

# *Nõukogude* **KOOL**





## Kaanefotode tekst

Oleks ju huvitav vahetevahel võtta raamaturiulist ja lehitseda nägusalt kujundatud ja hästi trükitud fotoalbumi, mis annaks ülevaate Eesti kooliarhitektuurist läbi aegade, tutvustaks meie linnade, alevite ja külade vanu ja uusi, iseäranis aga stiilsemaid koolimaju, lisaks sõnateabe nende ehitusloost ja -daatumeist, arhitektidest, neis töötanud teenekatest koolijuhtidest, pedagoogidest ja miks mitte vilistlastestki!

Kindlasti, kui album vaid oleks oleks. Aga ei ole, nii nagu pole ka teada, et keegi seda koostada kavatses või mõtegi sellest idaneks.

Nii jätkamegi Eesti koolimajade näitamist oma ajakirja kaanepiltidel. Valik langes seekord Tallinna 21. keskkoolile, rahva seas ikka Raua-kooliks kutsutule, kellele tänavune oktoober on tähtpäevadekuu: kool saab 85- ja tema peahoone 65aastaseks. Nende teetähiste puhul nopime kilde rohkem kooli minevikust kui olevikust.

□ 1903. a alustas Tallinnas Liiva uulitsas [praegu Leineri t 6a] üürielamuks ehitatud 2korruselises puumajas tööd Tallinna 11 kroonalgkool, neljast omataolisest suurim ja ainus sekakool kogu linnas. Aastani 1923 juhatas kooli Tartu Õpetajate Seminari haridusega Wilhelm (Villem) Johanson. 150 õpilast õpetas peale juhataja veel 4 õpetajat; kool oli venekeelne; täielik kursus kestis 4 aastat; õppemaksu võeti 10 rbl aastas.

□ 1. detsembril 1917, kui linnavalitsus oli otsustanud panna koolidele vastavalt nende asutamisaegade [alates vanimast] numbrid, hakkas kool kandma nime Tallinna Linna XXI Algkool.

□ 21. algkool — Tartu mnt, Lasnamäe ja Kadrioru vahelise piirkonna vähestest koolidest üks elujõulisemaid — ei suutnud vastu võtta siiski kõiki õpilasi. Oli vaja uut maja, mille ehitamiseks andis linnavalitsus maa Raua tänavas [praegune Gogoli]. 15. oktoobril 1922 pandi Artur Perna projekteeritud koolihoonele nurgakivi. 1923/24. õppeaasta algas, ehkki ehitustööde vahepealse seiskumise tõttu hilinemisega, juba suures moodsas, väga ilusas koolimajas [esi- ja tagakaanel kooli küljvaated]. Avarat vestibüüli [vt esikaane sisekülgel 1. fotot] ehtisid Weitzenbergi skulptuurid «Endla» ja «Juta» [teadmata kadunukeste asemel on nüüd V. I. Lenini ja N. V. Gogoli bareljeefid]. Koolil on suur, rõdude ja lavaga aula. Õpilasi ja õpetajaid tuli uude majja mitmest koolist, kokku oma 1000 õpilast ja see arv kasvas edaspidi veelgi, kuni valmis uus algkool Majaka tänavas. Nii et hiidkoolid polegi ainult tänapäeva nähtus. Tallinna Linna XXI Algkooli juhatajaks määrati andekas pedagoog, kooliuuenduslike vaadefega Enn Murdmaa [Ernst Martinson], kes töötas sellel ametikohal kuni arreteerimiseni 1941. a detsembris ja pärast sõda — 1945. a juulist pensionile minekuni 1946. a jaanuaris.

□ Meie praegune ajaloosündmusi avalikustav ajakirjandus on teatavaks teinud veel ühe 21. kooli eluseiga: tema akendest ja ustest tulistati sisse-välja 1940. a juunipöörde ainukesed padrunid. Põhjus: Eesti Kaitseväge üksused pidid loovutama oma kasarmud Punaarmeele, sidepataljon majutati koolimajja. Kui «revolutsioonisõdurid» tulid omal algatusel väeosa üle võtma, siis kuulid vihisesidki. Kas ohvraid oli, pole teada.

□ Sõda koolimaja rusudeks ei muutnud, aga puutumata ka ei jätanud. Okupatsiooni ajal, pärast totaalset mobilisatsiooni väljakuulutamist said klassitoad uue otstarbe: öömajaks eesti poistele, kes päeval trampisid Politsei platsil [praegu Pioneeride park] rividrilili; sõja lõpuastal aga sakslaste sõjaväehospitaliks. Õpilased poefati teistesse koolidesse, enamik Kaasani tänavas oma.

□ 1945/46. õppeaastast hakkas 21. algkool kasvama keskkooliks.

□ 1950. a lõpetas keskkooli I lend — 14 õpilast.

□ 1952. a leiti 21. keskkoolil olevat senimaani äraseletamata side vene kirjandusklassiku N. V. Gogoliga — kool pandi kandma tema nime.

□ Aeg-ajalt pidi 21. kool oma katuse alla võtma ka teisi koole [1928—1932 Tallinna Draamateatri Õppestuudio, sõjapäevil Tallinna Õpetajate Seminari ja 8. keskkooli]. 1953. a ühendati kooliga Tallinna Õpetajate Instituudi harjutuskool ning sellest alates on olnud 21. keskkool TPedI baaskooliks.

□ Direktoreid vahetus aasta, paari või isegi kuude järele.

□ 1959. a anti kooli ohjad Artur Tikile ning sestpeale algas tormiline tõus 21. kooli sisulises töös ja majandusoludes. Avati kooli kõrget mainet kujundavad muusika, inglise keele ja keemia süvaõppeklassid, kunstiklassid; esimesena Eestis anti algklassidele Späevane koolinädal, edendati vanu traditsioone, pandi alus paljudele uutele. Ei pääsetud üle ega ümber ka ajaomastest valveütustest, kuid päris tühja tuule tallamist siiski eriti ei harrastatud. Palju oli ja on elujõulist ja kestva: tänavu anti «Estonia» kontserdisaalis 29. avalik taidluskontsert, kus esinesid kooli kõik 8 koori [mudilas-, laste-, poiste-, nais-, mees-, kammerkoor], ansamblid, solistid, tantsid, et-lejad... [esikaanepildil näete kooli foonil 21. kk meeskoori ja dirigent Tõnu Kuljust; tagakaane siseküljel ansambleid «Kvart» ja «Intervall» koos õpetaja Lidia Rahulaga, ühega kooli andekatest muusikaõpetajatest, kes jätkavad Riho Pätsi, Johannes Helila, Aksel Papupuu, Vilja Toomi alustatud kõrgetasemelist muusikakasvatust]. Valmisid uus õppehoone [1965] ja võimla-ujula [1968], mis kahjuks küll ilmetute kivikarpidena stiilse peahoone küljes üsna konkurentsivõimetus on.

Eesti NSV teenelise õpetaja A. Tiki ligi 20aastane üldtuntuks saanud töö väärnis, et 21. keskkooli hakati kõnepruugis nimetama Tiki-kooliks. Ometi ei tule kooli edu lugebada ühe mehe teeneks. Kool on väärt seda, mida on väärt tema õpilased ja õpetajad. 21. koolis on alati töötanud ja töötab praegugi kutsumuse ja missioonitundega tarku ja andekaid pedagooge, kes aegadest ja oludest hoolimata on jäänud ajaloo, rahva ja oma õpilaste ees ausaiks, on virgutanud õpilaste vaimu-andeid, õpetanud olema mina-ise. Edu on saanud õpilasi paljudel aineolümpiaadidel, aktiivselt osalevad nad koolielus, omavalitsus on jalad maha saanud. Esikaane siseküljele fotodele jäid Risto Vaarandi arvutiklassis ning eelmise õppeaasta tublimad: hõbemedaliga lõpetanud Kaia Raukas [istub], kooli kunstielu hing Anneli Randla, komсомoliseketär Priit Jõerüüt [vasakul], tema kõrval keemia-matemaatika-füüsika «ässad» Ivo Leito [sel aastal 11. kl], Rego Ostonen, ÖTÜ president, ja Kaur Virunurm.

21. keskkool täna! Direktor Arvo Tamsari mehisel juhtimisel, lastevanemate tugeval toel hakkab tagasi saama oma noorusaja ilu. Ainult koolipere teab, mis vett ja vile on selle pärast nähtud.

Ei mahu kooli paljupalgeline töö ja tegevus ühte lühiteksi, kuid edasimõtleamiseks olgu nimetatud temale olemuslikud märksõnad: töö- ja õpitahe, vaimsus, kõrge kultuuri-, kunsti- ja muusikahuvi, ilu- ja uuendusmeelsus, traditsioonide austus, tegudele virgutav, ühendav ja hiljemgi sinna tagasi kutsuv oma-kooli-tunne.

Koolil nagu elulgi on oma valguse- ja varjupooled. Ka Tallinna 21. keskkoolil, kuid seal on elutoonid ikka heledamad olnud.

«Edu Sulle, mu armas vana kool!» — nii soovida annab õiguse minugi vilistlaseisus.

# Nõukogude Kool

10 · 1988

- 4 Koos rahvaga, rahva huvides (EKP Keskkomitee XI pleenumi ülevaade) ●

## KOOL UUENDUSE TEEL

- 6 I. KRAAV Inimeseõpetus eesti koolis ●

## KOOLIJUHI VEERUD

- 11 M.-I. PEDAJAS Edasimineku on eksisteerimise ainus võimalus ●

- 14 H. TILGRE Mitte ainult koolikasvatusest ●

- 16 Ö. KÖRTS Kõlbelise kasvatuse kogemusi geograafiaringi töö kaudu ●

## PSÜHHOLOOGIAVEERUD

- 19 V. HAIBA, I. LEPIK, R. URING Sinu õpilasest võib saada loovisiksus ●

## UURIMUSI, ÜLDISTUSI

- 23 T. ORAV Mittepärilik pärilikkus I ●

## ÕPETAJA JA TEMA TÖÖ

- 27 M. KALMET. Keeleoskusest oleks maailm ahtam ●

- 30 S. REINPALU, A. RUUBEL Õpetaja valmisolek avatud õpetuseks ●

## ÕPPETUND, ÕPPEKABINET

- 33 V. JALAKAS. Kuulamisoskus ja selle tähtsus ●

- 37 A. MONAKOV-ROGOZKIN, A. TALI Matemaatilise analüüsi elementide käsitlemine keskkoolis. Funktsiooni uurimine tuletise abil II ●

## KOOLIEELNE KASVATUS

- 41 R. SILLA, M. TEOSTE, A. OSTRAT, K. SALIJEVA, N. LJAPINA Probleemse seoses laste haigestumisega ●

## AJALOO LEHEKÜLGEDELT

- 44 F. KUPP Eesti Aleksandrikool 100 ●

## KOOLIMUUSIKA

- 48 U. UIGA. Tartu 7. keskkooli kooriklasside struktuur, teostus, resultaat ●

## PUHKEVEERUD

- 50 M. TIKS, T. TIKS. Ja kui teile siin ei meeldi... ●

- 54 KOGEMUSNÕU



**VIRGI JALAKAS, E. Vilde** nim Tallinna Pedagoogilise Instituudi eesti keele ja kirjanduse kateedri vanemõpetaja. Lõpetanud 1946. a Viljandi I keskkooli 1952. a Tartu Riikliku Ülikooli ajaloo-keeleteaduskonna eesti keele ja kirjanduse eriala filoloogi kvalifikatsiooniga. Töötanud aastail 1969—1980 Tallinnas 10. töölisnoorte keskkoolis, 36. ja 20. keskkoolis. 1980. aastast praegusel töökohal. Töötanud eesti keele lektorina Soomes Jyväskylä (1976—1978) ja Turu ülikoolis (1982—1984). Avaldanud kirjutusi emakeele õpetamise metoodika alal ajakirjanduses, uurimistöökursuste ja PTUI kogumikes. Eesti NSV teeneline õpetaja 1975. a.



**ÕIE KÕRTS**, Tallinna 24. keskkooli geograafiaõpetaja, vanemõpetaja. Lõpetanud 1955. a Tartu Õpetajate Instituudi 7klassilise kooli bioloogia-geograafia-keemia õpetajana ja 1963. a TRÜ Kaugõppe Pedagoogilise Instituudi keskkooli geograafiaõpetaja kutsega. Töötanud Aseri, Jaanimõisa ja Mooste koolis õpetajana, Tallinnas 2. internaatkooli ja lasteaiakasvatajana. 1970. aastast Tallinna 24. keskkoolis, 1983. aastast vanemõpetaja. 1985. a autasustati rinnamärgiga «Haridustöö eesrindlane».

## JÄRGMISES NUMBRIS

Kooliuuendajaile ja kõigile, kel haridusajade vastu huvi, soovitage lugeda **A. Saviku** «Hariduse sisu diferentseerimine Euroopa sotsialismimaades», **V. Paju** «Koolireformist Soomes» ja **A. Liimetsa** «Ajalugu kui õppeaine õpilaste teadvuses». Ilmub **T. Orava** kirjutise «Mitteräililikpärilikkus» järg ning **V.-L. Kingissepa** ülevaade keskkooliõpilaste ni-meolümpiaadist.

Fotod  
**TÕNU KALLE**

## EESTI NSV RIIKLIKU HARIDUSKOMITEE PEDAGOOGILINE AJAKIRI XLVI AASTAKÄIK

### TOIMETUSE KOLLEEGIUM:

**A. EGLON**, **V. EKSTA** (toimetaja asetäitja), **H. HIIEAAS**, **F. KUPP** (vastutav sekretär), **E. LAANVEE**, **O. NILSON**, **J. ORN**, **H. ROOTS** (toimetaja asetäitja), **I. RUTE**, **T. SAAL**, **I. SAULEPP**, **J. SEPP** (toimetaja), **E. TALPSEPP**, **Ü. TIKK**, **I. UNT**.

Keeletoimetaja **L. JAGGO**  
Kunstiline toimetaja **M. OLEP**  
Tehniline toimetaja **O. LEIDMAA**

- 4 **Вместе с народом, в интересах народа (XI пленум ЦК Компартии Эстонии)**  
ШКОЛА НА ПУТИ К ОБНОВЛЕНИЮ
- 6 **И. КРААВ** Изучение человека в эстонской школе ●  
КОЛОНКА ДИРЕКТОРА ШКОЛЫ
- 11 **М.-И. ПЕДАЯС** Движение вперед — единственная форма существования ●
- 14 **Х. ТИЛГРЕ** Не только о школьном воспитании ●  
НА ТЕМЫ ВОСПИТАНИЯ
- 16 **Ы. КЫРТС** Опыт нравственного воспитания в географическом кружке ●  
КОЛОНКА ПСИХОЛОГА
- 19 **В. ХАЙБА, И. ЛЕПИК, Р. УРИНГ** Твой ученик может стать творческой личностью ●  
ИССЛЕДОВАНИЯ, ОБОБЩЕНИЯ
- 23 **Т. ОРАВ** Ненаследственная наследственность I ●  
УЧИТЕЛЬ И ЕГО ТРУД
- 27 **М. КАЛЬМЕТ** Без знания языка мир уже ●
- 30 **С. РЕЙНПАЛУ, А. РУУБЕЛЬ** Готовность учителя к открытому обучению ●  
УРОК, КАБИНЕТ
- 33 **В. ЯЛАКАС** Умение слушать и его значение ●
- 37 **В. МОНАКОВ-РОГОЗКИН, А. ТАЛИ** Элементы математического анализа в средней школе. Изучение функции при помощи производной II ●  
ДОШКОЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ
- 41 **Р. СИЛЛА** и др. Проблемы, связанные с заболеваемостью детей ●  
СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ
- 44 **Ф. КУПП**. Эстонской александрьевской школе — 100 лет ●  
ШКОЛЬНАЯ МУЗЫКА
- 48 **У. УЙГА**. Хоровые классы Тартуской 7 средней школы ●  
НА МИНУТЫ ОТДЫХА
- 50 **М. ТИКС, Т. ТИКС** И если вам здесь не нравится... (Продолжение) ●  
ДЕЛИМСЯ ОПЫТОМ
- 54 **А. КЫВЕРЯЛГ, В. ВАГАНОВА** Дидактические возможности применения замкнутой системы учебного телевидения ●

# KOOS RAHVAGA, RAHVA HUVIDES

EKP Keskkomitee XI pleenum, kuulunud ära EKP Keskkomitee esimese sekretäri Vaino Väljase ettekande «Eesti parteiorganisatsioonide ülesanded XIX üleliidulise parteikonverentsi ja NLKP Keskkomitee 1988. a. juulipleenumi otsuste täitmisel», jätkus läbirääkimistega. 9. septembril võtsid sõna partei Haapsalu rajoonikomitee esimene sekretär A. Väli, Tootmiskoondise «M. Kalinini nim. Tallinna Elektrotehnikatehas» seadistaja, Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimehe asetäitja B. Moronov, partei Tallinna linnakomitee esimene sekretär E.-A. Sillari, Eesti NSV Teaduste Akadeemia akadeemik, Tartu Riikliku Ülikooli kateedrijuhataja M. Bronštein, Tartu Riikliku Ülikooli parteikomitee sekretär P. Kenkmann, ajalehe «Rahva Hää» toimetaja asetäitja S. Kallas, Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees A. Rüütel, partei Narva linnakomitee esimene sekretär V. Malkovski, Eesti NSV Kunstnike Liidu juhatuses esimees E. Põldroos, tehase «Dvigatel» parteikomitee sekretär J. Sidorenko, Paide rajooni «Estonia» kolhoosi peazootehnik P. Kibe, partei Valga rajoonikomitee esimene sekretär M. Kolossova, Eesti NSV Teaduste Akadeemia presiidiumi liige A. Pork, Tootmiskoondise «Tööstusaparaat» monteeriijate brigadir M. Jegorov, Eesti Televisiooni kommentaator J. Aare, Tartu Linna Täitevkomitee esimees T. Mendelson, Eesti NSV Riikliku Televisiooni ja Raadiokomitee esimees, Eesti NSV Ajakirjanike Liidu juhatuses esimees J. Paalma, EKP Keskkomitee juures asuva Partei Ajaloo Instituudi direktor E. Kaup, Eesti NSV Kirjanike Liidu juhatuses esimees V. Beekman, Eesti NSV Riikliku Tööstuskomitee esimehe esimene asetäitja J. Kraft, ELKNÜ Keskkomitee esimene sekretär A. Almann, Projekteerimis- ja Konstrueerimisbüroo «Mainor» direktori asetäitja E. Savisaar, partei Pärnu rajoonikomitee esimene sekretär V. Udam, Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimees B. Saul, Tootmiskoondise «Eesti Põlevkivi» parteikomitee sekretär G. Smirnov ja Tartu Kliinilise Haigla peaarst L. Karu.

10. septembril sõnavõttud jätkusid. Sõna said siis Põlva Rajooni Täitevkomitee esimees A. Vainokivi, Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituudi sektori-juhataja M. Titma, partei Tartu linnakomitee esimene sekretär T. Laak, Tartu rajooni M. Härma nimelise kolhoosi linnufarmi juhataja L. Jaarman, Eesti NSV Riikliku Kultuurikomitee esimees J. Kaarma, ajalehe «Sovetskaja Estonia» toimetaja S. Tarakanov, Eesti NSV Ministrite Nõukogude esimehe asetäitja, Eesti NSV Riikliku Plaanikomitee esimees R. Otsason, partei Tallinna Lenini rajoonikomitee esimene sekretär V. Saluste, ajalehe «Edasi» toimetaja M. Kadastik, Tallinna Ehitus- ja Mehaanikatehnikumi direktor A. Altmäe, Rakvere Rajooni Täitevkomitee esimees L. Kaljuvee, Harju rajooni V. I. Lenini nimelise nädissovhoosi köögiviljakasvatamisbrigadir H. Baumverk, Eesti NSV Teatriliidu esimees M. Mikiver, Põhja Kõrgepingevõrkude direktor A. Moltsar ja ajakirja «Ogonjok» korrespondent Baltikumis D. Klenski.

Pleenumist osavõtnute, külaliste ja pleenumi tööd valgustanud ajakirjanike ühise arvamusest erines seekordne pleenum selgesti paljudest eelnenutest. Seekordse pleenumi selgeks tunnusjooneks oli reaalsete probleemide ja eelseisvate ülesannete tõesti põhjalik analüüs koos isikliku arvamuse otsekohe ja avameelse esitamisega. Ka saal reageeris iga kõneleja sõnadele samasuguse otsekoheuse ja avameelsusega. Juba aastaid pole pleenumiettekannet ja sõnavõtte katkestatud kiiduavaldustega, seekordsel pleenumil juhtus seda aga korraldult.

Oma lõppsõnas märkis EKP Keskkomitee esimene sekretär V. Väljas, et pleenumil leidsid toetust Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee büroo poolt esitatud ettekande põhiseisukohad selle kohta, kuidas meie vabariigis transformeerida praktikasse NLKP XIX üleliidulise konverentsi otsustest lähtuvad küsimused. Siia kuulub tähelepanu meie inimeste esmastele vajadustele, ühesõnaga kõik see, mida me teeme rahva vaimse ja füüsilise tervise nimel. Siia

kuuluvad ilmingimata ka IME ja ökoloogiaprobleemid, millest räägiti ja mis samuti toetust leidsid, ning rahvusküsimus selle leninlikus tähenduses. Samuti sellised mõisted nagu internatsionalism (ja selle väärtustamine tõeliselt parteilises käsitluses), patriotism, mis tähendab armastust oma maa, oma rahva, oma kultuuri, oma juurte vastu. Patriotit ei saa olla see, kes ei armasta oma kodu, aga kodumaa-armastus algab lihtsatel inimestel oma kodulävest, austusest ja armastusest oma isa ja ema vastu. Ühtse toetuse leidis Keskkomitee büroo seisukoht eesti keele kui riigikeele ja Eesti NSV kodakondsuse kohta, mis peab konstitutsioonilist kinnitamist leidma.

Pleenumil jõuti kokkuleppele, et praegusel hetkel, pärast seda, kui kahel päeval kõike nii tõsiselt arutati, pole vajadust kokku kutsuda partei erakorralist kongressi. Väga nõudlikud oldi pleenumil suhtumises kaadripoliitikasse. Edaspidi jätkatakse seda poliitikat parteilise printsiipaalsuse ja rahulikkusega, kuid alati meeles pidades, et meil on tegu elavate inimestega. Seltsimees B. Sauli on palju õigustatult, aga võib-olla ka niisama palju õigustamatult rünnanud. Ta esitas oma parteiliselt ausas sõnavõttus küsimuse, kas ta peaks olema edasi peaminister või mitte. See näitab inimese parteilist julgust. Tal oli ka julgust siinselt tribüünilt välja öelda oma töös esinenud puudused ja vead. Ükski Keskkomitee liige ja mitte ükski pleenumil sõnavõttu peale ühe ei tõstatanud usalduse küsimust. Kui lepiti juba kokku usalduse suhtes EKP Keskkomiteele ja selle esimesele sekretärile kaadripoliitika elluviimise asjus, andkem siis aega oma asjade ajamiseks. Inimesele on vaja anda võimalus näidata, kas pleenumil väljaöeldud sõnad realiseeruvad tegelikkuses.

Lõpefuseks rõhutas seltsimees Väljas: «...Meie kõik, Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee ja siia kutsutud arvukas parteiaktiiv, lahkume pleenumilt ühe tundega, mida võib nimetada parteiliseks vastutuseks. Tunnetame oma südames vastutust partei ja rahva ees. Sõnad saavad aga teoks ainult sellisel juhul, kui me tõesti tegutseme ühtse meeskonnana ja ühtses vaimus.»

EKP Keskkomitee XI pleenum võttis vastu otsuse abinõudest NLKP XIX üleliidulise konverentsi ja NLKP Keskkomitee 1988. a. juulipleenumi otsuste elluviimiseks. Sealjuures üldistavad redaktsioonikomisjonid koos Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi ja Ministrite Nõukoguga pleenumil tehtud arvukad märkused ning ettepanekud ja töötavad nende alusel välja konkreetse tegevuskava edaspidiseks. See kinnitatakse novembris toimuval EKP Keskkomitee järgmisel pleenumil.

Seejärel arutati organisatsioonilisi küsimusi.

EKP Keskkomitee koosseisust arvati välja P. Melnik. Keskkomitee liikmekandidaadist viidi üle liikmeks H. Allsaar ja E. Põldroos.

Seoses pensionile minekuga vabastati EKP Keskkomitee büroo liikme kohustest N. Johanson, seoses üleminekuga teaduslikule tööle vabastati EKP Keskkomitee büroo liikmekandidaadi kohustest H. Veldi.

EKP Keskkomitee büroo liikmekandidaat G. Tõnspoeg viidi üle büroo liikmeks.

Salajase hääletamisega valiti EKP Keskkomitee büroo liikmeks Eesti NSV Teaduste Akadeemia akadeemik, Tallinna Polütehnilise Instituudi rektor B. Tamm ja liikmekandidaatideks Paide rajooni «Estonia» kolhoosi peazootehnik P. Kibe ja Eesti NSV Kunstnike Liidu juhatause esimees E. Põldroos.

Ülevaate koostas J. TALVA  
(ETA)

# Inimeseõpetus eesti koolis

INGER KRAAV,  
TRÜ pedagoogikakateedri dotsent

Kriitilised artiklid kooli ja hariduse kohta vapustavad meid sageli faktidega õpilaste teadmiste nappusest mingil teatud alal: eesti keeles, matemaatikas, geograafias. See on mõtlemapanev, ja nii on üks kindel eesmärk kooli ümberkorraldamisel tõsta õpilaste teadmiste taset. Veel enam muret turtakse õpilaste üldise kultuursuse (-kultuurituse), ahta silmaringi pärast — seda on raskem parandada, aga eri ainete võimalusi adekvaatselt hinnates ja uusi õppeplaane-programme vastavalt kooskõlastades peaks seegi saavutatav olema. Halvimad on etteheited puudujääkide pärast õpilase kõlbelises ja sotsiaalses arengus, ja paraku pole needki harvad. Räägitakse noorte vastutustundetusest, ideaalitusest, julgusest, kurdetakse suhete pinnapealsust ja konfliktivalmidust nii koolis, noortekampades kui ka perekondades. Oleme hariduseksperimenti ja sellele järgnevate põhjalike ümberkorralduste lävel — kas ei peaks just neid etteheiteid eriti tõsiselt võtma? Kas kõik see, mis praegu koolis muutumas, toob kaasa oodatud paranemise selleski valdkonnas? Mitmetel mõttetalgutel, mis kooli seniste puuduste väljaselgitamiseks ja üldiste tulevikuperspektiivide visandamiseks viimase 1,5 a jooksul on toimunud (küll samade, küll erinevate osavõtjatega), on seda aspekti küllaltki põhjalikult vaetud. Mitte asjata ei kerki tulevikukoolist rääkides esile epiteedid *lapsesõbralik* ja *õpilasekeskne* — kooliga seotud inimestele teeb muret orienteeritus õpilasele kui aine õppijale ja õpetajale kui aine edasiandjale. On tehtud hulganisti ettepanekuid muutmaks kooli töökorraldust ja küllap paraneb pärast nende rakendamist nii õpilaste kui õpetajate enesetunne. Aga ometi tundub, et inimese kasvatamiseks on ainult lapsesõbralikkusest ja õpilasekesksusest vähe. Ümberkorraldustest hoolimata jääb kool ikkagi eelkõige õppimisasutuseks ja seepärast

tuleks tulevikku planeerides silmas pidada mitte ainult organisatsioonilise külje, vaid ka õpetuse sisu muutmist inimsust kasvatavaks.

Siit tulenebki tõsine mure. Seni on kooliuuendustööde põhiraiskus lasunud ainegruppidel. Ainegruppid on ühtekokku — kes rohkem, kes vähem — ära teinud suure töö. On nähtud ränka vaeva uute programmide koostamisega, mis vastaksid uuele (alles eba-kindlale, üha muutuvale) õppeplaanile, sisaldaksid põhivara, pakuksid kaasaegseimat teavet, vastaksid õpilaste individuaalsele iseärasustele... Iga ainegrupp on üritanud leida oma aine kvaliteetse õpetamise parimaid võimalusi ja kuigi seejuures on püütud arvestada ka lapse üldkoormust, jääb põhiliseks loomulikult oma aine. Tutvumine programmide algvariantidega tekitab tõsist hirmu, et 1987. a kevadel esitatud lähtenõue vähendada õpilaste koormust ca 1/3 võrra jääb siiski täitmata. Programmidega töötatakse muidugi edasi, suur roll on täita loodud kooliuuenduskeskusel. Aga paraku toimib siin meis kõigis juurdunud usk teatud ainete põhjaliku õpetamise vajalikkusesse ja sellest tulenev hoiak, et eelkõige tuleb arvestada humanitaar-, reaali- ja loodusteadusainete (s.o nende ainegruppide) esindajate nõudmisi, mis aga ülejäänud ainetesse (nn kõrvalainetesse) puutub, siis nende ettepanekud tunnistatakse küll põhimõtteliselt õigeks ja põhjendatuks, kuid siiski teisejärguliseks, mida võiks arvestada siis, kui õpilase koormus väiksem oleks.

Probleem on tõepoolest komplitseeritud. Kuidagi ei tahaks kahjustada õpilaste teoreetilist ettevalmistust, pole ju meie õpilased mitte üheski aines üleliia targad. Kuidas aga siiski tagada inimsuse kasvatamine? Muidugi räägime me praegu palju kodu vastutusest, kodu osa suurendamisest — aga me teame ju hästi, et sellesuunaline kodus tehtav kasvatustöö pole piisav — võib-olla ei saagi olla, ja kui see ei haaku tegeliku elu (kaasarvatud kooli) nõudmistega, siis kaob või (veelgi hullem) moonduv ja väändub seegi vähene. Kool püüab kasvatuse heaks anda oma parima, selleks kasutatakse ainetunde, koolielu üldist korraldust ja klassi- ning koolivälisest tööd. Ometi näib sellest väheks jäävat tagamaks kasvatuse süstemaatilisust ja kaetust asjakohaste teadmistega.

Kõlbeline ja sotsiaalne kasvatus ning sellekohaste teadmistega varustamine koolis peab alguse saama algklassides. Kui siimaani on selles osas kõik olenenud peaaesjalikult õpetaja heast tahtest, siis uued algklasside programmid näivad paljutõotavana — pakutakse eakohast suhtlemisõpetust ja tervisekasvatust, tutvustatakse etiketi nõudeid. Jääb vaid loota, et programmi realiseerimisel õpikutes ja tegelikus koolielus raskustest, mis ju iga uue asjaga seotud, jagu suudetakse saada. (Algklasside programmide täpsemast analüüsist siinkohal tuleb loobuda, programmi



koostajad tutvustavad seda ise nii, nagu nad vajalikuks peavad. I. K.)

Pärast algklassse peaks kõlbeline ja sotsiaalse kasvatus teoreetiliste aluste tutvustamine, praktiliste kogemuste mõtestamine ja eluks vajalike põhihoiakute teadvustamine tagatama ainetega, mida praegustel kooliuuenduse aegadel on nimetatud tsüklilis «Inimene», paralleelselt on kasutatud ka nimetusi **inimeseõpetus** ja **kodanikuõpetus**. Algselt oli see välja pakutud inimest kui indiviidi käsitleva osana kursuste tsüklilist **inimese- ja ühiskonnaõpetus** (13). Selle tsükli integreerivaks tuumaks peaks olema inimese väärtussüsteem ja eesmärgiks õpilase sotsiaalse, kõlbeline ja professionaalse enesemääratluse kujundamine. Ühiskonnaõpetust ja sellega seonduvaid kursusi välja jättes jäävad tsüklilisse «Inimene» järgmised distsipliinid: psühholoogia, perekonnaõpetus, eetika, terviseõpetus ja teatud määral ka kutsevalik.

**Psühholoogia** pole meie koolides uus aine, seda on õpetatud väikese tundide arvuga mõnes keskkooliklassis ühel või teisel kujul, kohustusliku või fakultatiivainena. Tänu sellele on ka psühholoogia kui õppeaine varustatus õppekirjandusega (võrreldes teiste sama tsükli ainetega) suhteliselt hea. Uues õppeplaanis nähakse psühholoogia õpetamine ette 10. kl kevadsemestril 1 tund nädalas ja 11. kl sügissemestril 2 t nädalas, haruti (mõeldud on eelkõige humanitaarharu) jääb võimalus tundide arvu veelgi suurendada. Psühholoogia õpetamise põhifunktsioon on eelduste loomine adekvaatse eneseteadvuse ja -määratluse kujunemiseks õpilasel, isiksuse eneseteostuseks (13). Ometi selgub, et hoolimata üksmeelsest usust psühholoogia õpetamise vajalikkusse ei lange inimeste ettekujutused aine sisust kaugeltki kokku. Selle väljenduseks on kolme täiesti erineva psühholoogiaprogrammi laekumine tsükli «Inimene» töögrupile (J. Sõerdi, A. Herkeli ja V. Kolga programm). Põhiprobleemiks on see, kui suure osa õpetatavast psühholoogiast peaks hõlmama n-ö traditsiooniline temaatika (aisting, taj, tähelepanu, mälu, mõtlemine jne) ja kui suur peaks olema sotsiaalspsühholoogia ja muu seni vähem õpetatu osakaal. Uusi, psühholoogia õpetamise põhieesmärgiga tihedalt seotud teemasid pakuvad sealjuures kõik programmid, nii on neis olulisel kohal minapilt ja minakaitse, suhtlemine, konfliktide olemus, tekkepõhjused ja lahendamise viisid, samuti vaimse tervise probleemid (sh stress, frustratsioon jne).

Kõik kolm programmi võiksid olla kasutatavad, võib uskuda, et psühholoogia õpetajad võtaksid nad võimaluse korral huviga kaalumisele ja katsetamisele. Muidugi eeldaks see programmide kaetust õppekirjandusega, seda enam, et psühholoogiat õpetavad koolides lisaks diplomeeritud psühholoogidele (nende ettevalmistamisel teeb praegu

tänuväärset tööd TRÜ psühholoogiaosakonna kaugõppeosakond) paljud TRÜ või TPEDI lõpetanud filoloogid, kel kõrgkooliaegsele psühholoogiakursusele lisaks vaid oma juhuslik lugemus õpetamisel toeks.

**Eetika** kui õppeaine kooli toomisest on aastaid juttu olnud. Kartus, et noorus ei võta seni õigekspeetud moraalinorme automaatselt üle ja et ka kodus ja koolis tehtav kõlbeline kasvatus selleks nõrgaks jääb, sundis haarama lähima abivahendi järele: viia sisse eetika eraldi aina ja õpetada moraalinormid õppetunnis selgeks (analoogia lootusega pääseda noorte seaduserikkumisist seaduste selgeksõpetamise abil). Ometi on pikematagi selge, et võimalused otseseks moraaliopetuseks on väga piiratud. Selliseks tegevuseks pakub abi 1987. a ilmunud «Metoodiline abimaterjal kõlblusõpetuseks», mis on ette nähtud klassijuhatajatele ja kõlblusõpetuse õpetajaile vestlusteks üldhariduskoolide 8. klasside õpilastega kõlblusõpetuse või klassijuhatajatundides. Lisaks materjalile käitumiskultuurist (s.o igihaljas käitumise teema, sageli kasutatav klassijuhatajatundides, tavaliselt toetatakse seejuures I. Aasamaa «Käitumisele» ja paarile lastele adresseeritud käitumisraamatukesele) räägitakse selles üsna lühidalt suhtlemisest, inimese suhtest looduse ja kaasinimestega, kõlbelisest ideaalist ja enesekasvatusest.

Vanematele klassidele eetika õpetamine niisugusel tasemel enam mõeldav ei ole, siin on eesmärgiks eetikateadmiste vahendamine õpilastele ja eelduste loomine õpilase kui isiksuse kõlbeliseks enesemääratluseks tema suhtes looduse, teise inimese, mitmesuguste inimühenduste, asjade ja iseendaga. Senine programm tutvustab õpilastele eetikat kui teadusdistsipliini (14% üldmahust), annab ülevaate moraalisuhete ja inimese kõlbluseteadvuse arengust läbi inimkonna ajaloo inimese enesemõtestamise kaudu kultuuris (43% üldmahust) ja käsitleb sotsialistliku ühiskonna moraali, ühiskonna kõlbelist ideaali ja kõlbelisi väärtusi (43%).

On ilmne, et praegune suurte muutuste aeg koos seniste kogemustega annab nii eetika programmi kui ka potentsiaalse õpiku (seni on piiratud rotaprindis väljaantud abimaterjalidega) koostamiseks uusi võimalusi. Tegijate ees seisavad aga suured raskused — seda tingib juba filosoofiliste teaduste hulka kuuluv aine ise koos kõigi oma vastuolude ja erinevate arusaamadega. Teatud määral illustreerib olukorra komplitseeritust seegi, et kui «Inimese» töögrupi teistes alarühmades on 6—9 liiget, siis eetikaga tegelejaid on vaid kolm, igaüks ise paigast — PTUI vanemteadur J. Veimer (senine peamine eetika kui üldhariduskooli õppeainega tegelnu), TRÜ dotsent V. Arak ja Kärkla keskkooli õpetaja T. Sedrik.

Võib arvata, et ka koolides on tõsiseid raskusi kompetentsete õpetajate leidmisega — vastavat ettevalmistust kõrgkool andnud ei ole, õppekirjandust napib, seega on väikese tundide arvu juures vaja määratud ajakulu tundide ettevalmistamiseks, mis eeldab entusiastist õpetajat ja igati soodsaid tingimusi (head raamatukogu jm).

1987. a. eksperimentaalne õppeplaan nägi ette eetika õpetamise 12. klassis ühe nädalatuunniga. Sel suvel planeeritud tüviõppeplaanis eetikat ei ole. Jääb muidugi võimalus võtta ta plaani valikainena (näiteks humanitaarharus oleks see küll hädavajalik), kuid see eeldab, et koolil oleksid olemas kõik eeldused aine õpetamiseks piisavalt heal tasemel. Vajaneb ka mõelda, kas eetika ei peaks siiski kuuluma tüviõppeplaanis.

**Perekonnaõpetust** on eesti koolides õpetatud juba kümnekond aastat, esialgu fakultatiivselt üksikute entusiastide poolt, alates 1980/81 õa ulatuslikumalt (10. ja 11. klassis à 30 t). 1984/85. õa õpetatakse perekonnaõpetust (vene keelest tõlgitult perekonnaelu eetikast ja psühholoogiat) kohustuslikult kõigis Eesti NSV üldhariduskoolides, aga ainult 35 tunni ulatuses.

Väikesest tundide arvust nähtavasti tulebki üks põhihädasid aine õpetamisel: vajadus teha valik teemade hulgas, mida õpetada. Valiku kriteeriumiks peaks olema aine õpetamise eesmärk.

Perekonnaõpetuse eesmärk on traditsiooniliselt õpilaste ettevalmistamine perekonnaeluks, seda nii varasemates programmides kui ka eksperimentaalse õppeplaani projektis. Viimane täpsustab veel, et perekonnaõpetus peaks aktsentueerima perekonda perekonna ja kodusuhete eri aspektides (psühholoogiline, sotsiaalpsühholoogiline, majanduslik, sotsioloogiline, õiguslik, kulturooloogiline, pedagoogiline probleematika), ja seda kõikide pere liikmete (ema, isa, lapsed, vanavanemad) seisukohalt. 1986. a. programmide järgi on perekonnaõpetuse eesmärk õpetada noori tunnetama ja hoidma kodu ning püsiva perekonna väärtust, mõistma sügava emotsionaalse sideme vajalikkust kõigi perekonnaliikmete vahel. Perekonnaõpetuse ülesanne on sama programmi alusel: 1. kujundada noorte veendumusi, kõlblis-esteetilisi tundmusi, õiget suhtumist perekonda kui sotsialistliku ühiskonna olulisse lülisse; 2. anda uut ja vajalikku teavet perekonnaelu olulistest valdkondadest; 3. aidata kujundada perekonnaeluks tarvilikke oskusi ja vilumusid. Paistab, et 1986. a. programmi koostajad on silmas pidanud nii afektiivseid, kognitiivseid kui ka käitumuslikke eesmärke, pöörates põhitähelepanu siiski esimestele. Küllap seda tulebki otstarbekaks pidada: perekonda ja lapsi väärtuseks pidav inimene oskab leida vajalikku teavet ja peab seda ka vajalikuks, samuti aitab positiivsete hoiakute

olemasolu kaasa tarvilike oskuste ja vilumuste kujunemisel.

Vastuolu on aga selles, et ei ole mõeldav hoiakuid edastada (see võiks tekitada hoopis vastupidise reaktsiooni), hoiakud peavad välja kujunema, ja nende kujundamiseks on vaja hästi valitud infot. Olgu küll olulised ka esitamisviisid, valitud meetodika ja õpetaja meisterlikkus, ometi on esmatähtis pakkuda piisavalt teadmisi perekonnaelu kõigist valdkondadest. Perekonna loomine ja elu perekonnas paneb inimesi pidevalt vajaduse ette valida, langetada otsus ühe või teise tegu- või käitumisviisi kasuks. Et tehtud otsus oleks antud tingimustes parim, peab inimene omama ülevaadet kõigist alternatiivseist võimalusist.

Aine omapära seisneb selles, et kuna kõik inimesed on perekonnaelu kõigi valdkondadega mingil määral kokku puutunud, tekib kergesti kõige teadmise illusioon. Eks väljenda seda suhtumist ju ka perekonnaõpetuse õpetajate valik paljudes koolides: tunnid antakse sellele, kes muidu piisavalt koormust ei saa, ehkki õpetaja pole ise ainet huvitatud ega isegi mitte VÕTi sellealastel kursustel käinud. Tundide arv igale teemale on aga tõepoolest nii väike (arvestada tuleb paraku ka tundide ärajäämist, mis just niisuguse «kõrvalaine» puhul väga tavaline), et ühtki neist põhjalikumalt käsitleda pole mõeldav. Seega saab õpetaja tutvustada igast asjast vaid põhialuseid, mis aga üldiselt niigi teada (õpetaja on selleks suuteline ilma suurema ettevalmistuseta, õpilasele tuleb aga kõik tuttav ette). Selle jaoks, mida igapäevase elu kogemused ei anna, mida aga elu teadlikuks korraldamiseks vaja oleks, ei jää lihtsalt aega. Nii näiteks peaks õpetaja senise programmi järgi perekonna olme ja kultuuri probleemid läbi võtma ühe tunniga, või kui seda vähe tundub olevat, näpistama aega mujalt — näiteks suruma rollijaotuse peres, konfliktide ja nendest ülesaamise teed ettenähtud 2 tunni asemel ühte tundi (!). Seejuures on osa teemasid, mida paljudes maades perekonnaõpetuses vajalikuks peetakse, meil täiesti puudu (näiteks ebaõnnestunud abielu ja lahutus — meil kui eriti kõrge lahutuvusega rahval oleks vist põhjust oma lastele sedagi valdkonda tutvustada või loodame ikka, et mahavaikimine muudab asja olemust?).

Küllaltki vastuoluline on ka teemade aja jaotus. Nimelt valitseb väga üldiselt usk (mitte ainult õpilaste hulgas), et põhiline perekonnaõpetuses peaks olema seksuologiaalne info, seda ihaldatakse ja selle hilinemist heidetakse pedagoogidele ette. Samal ajal tunneb suur osa õpetajaid end selles valdkonnas äärmiselt ebakindlalt ja püüab seda temaatikat võimalikult vältida. Meie hädaks on muidugi sellekohase kirjanduse peaaegu täielik puudumine. Võib-olla ei olegi otstarbekas kõike klassis üksipulgi «ära rääkida», vastunäidustuseks sellele võib olla

õppetunni situatsioon ise, klassi suurus ja omapära ning kindlasti õpetaja isik. Ka selektuskiri eksperimentaalse õppeplani juurde ütleb, et seksuoloogilisel problemaatikal peaks perekonnaõpetuses olema oma kindel koht, kuigi valdav osa sellest materjalist on soovitatav esitada tunnivälise lugemismaterjalina. Selleks peab see lugemismaterjal muidugi olema olemas!

Kõige vähem hinnatud valdkond perekonnaõpetusest puudutab lapsi, nende arengut ja kasvatamist (nagu on ilmnenu perekonnaõpetuse õpetajate küsitlemisel). See on olemoodi kurioosum, kui teada, et maailmas on vanematekasvatusega seotud problemaatika viimastel aastakümnetel tõusnud vägagi olulisele kohale. Rõhutatatakse, et inimene, kes on valinud endale sobimatu elukutse, võib sellest loobuda ja uut otsida; et inimene, kes ei sobi oma abikaasa-rolli täitma, võib lahutada; aga inimene, kes on saanud lapsevanemaks, jääb selleks paratamatult kogu oma eluks. (Võib-olla selle paratamatuse mittetunnnetamine, lapsevanema rolli alahindamine ongi üks neid põhjusi, mis on meie maal hüljatud laste arvu nii hirmuäratavalt suureks tõstnud?). Peetakse vajalikuks käsitleda 4 valdkonda: 1) vanemsust, muutusi, mis lapsevanemaks saamine kaasa toob, sellest tulenevaid adaptatsiooniprobleeme; 2) laste arengut, arengutegureid, laste heaolu; 3) perekonnaelu korraldust, laste kohta perekonnas nii ajas kui ruumis; 4) ühiskonna osa, selle võimalikku kaasabi laste kasvatamisel, perekondlike mõjude ühitamist ühiskonna omadega (2).

Me räägime palju vanemate vastutusest laste kasvatamisel, uskudes, et vanemad oskavad iseenesest, automaatselt oma lapsi õigesti kasvatada, oma perele ja lastele heaolu luua — ja kui nad seda teinud ei ole, vajaneb neid asja parandamiseks vaid karistada (nt jätta preemiast ilma lapsevanem, kel on oma lapsega raskusi). Sageli toetatakse seejuures usule, et varem lapsevanemaid ei õpetatud, aga lapsi kasvatati ikka, mis on läbinisti väär, sest suurperes toimus ometi pidev vanematekasvatus nii teoreetiline kui ka praktiline.

Perekonnaõpetuses puudulikult käsitletud või hoopis käsitlemata jäetud teemade loetelu võiks jätkata, osa neist on uude perekonnaõpetuse programmi juurde lisatud, osa mitte. Aga muidugi on selge, et programmi täiendamine praeguse tundide arvu juures on asjatu vaev.

Hoolimata murest õpilaste tervise pärast ei ole meie õppeplaanides seni olnud õppeainet nimetusega «terviseõpetus», «tervisekasvatus» või «terve-olemise-õpetus», nagu seda ka nimetatud on. Ometi ei tähenda see, et **tervisekasvatus** kui niisugune tuleviku-koolis puuduma peaks. 1987. a juunikuu mõttetalguil planeeris töögrupp «Inimene», kus tookord polnud ühtki meedikut, 1.—12. kl

igale aastale teatud terviseteeade läbi võtmise. Üsna ilmekalt tõestab vajadust uue aine järele see, et umbes samal ajal koostasid meedikud omakorda, haridustegelaste tellimust teadmata, oma ulatusliku programmi-projekti. Nii võetigi plaani inimeseõpetuse raames õpetada üsna ulatuslikult ka tsüklit tervisekasvatus, mille funktsioon oleks õpilaste kehalise ja vaimse eneseregulatsiooni kujundamine.

Eestikeelseis eksperimentaalõppeplani projektides (2 varianti), mida 1987. a septembris tutvustati ainegruppidele, on terviseõpetus ette nähtud ka omaette aina 5. ja 6. klassis (kummaski poole aasta vältel 1 tund nädalas), venekeelne projekt, mis ilmus 1987. a, seda ei anna. Küll on mõlemas plaanides meditsiini ja tervishoiu õpetamine ette nähtud tütarlastele senise sõjalise algõpetuse asemel (koos tsiviilkaitsega) — see on väga hea, aga peaks muidugi mitte asendama, vaid täiendama kõigile, nii poistele kui tüdrukutele pidevalt antavat terviseõpetust.

Muidugi ei saa öelda, et terviseõpetus oleks meie koolides midagi absoluutselt uut. Juba 1963. aastast on koolide õppekavas süstemaatiline kursus õpilase tervishoiust, isiklikust hügieenist ja seksuaalprobleemidest, selle õpetamisel oli toeks alguses «Isikliku hügieeni kursuse programm» (1968), hiljem programm «Tervishoid» (1986). Et vastavaid ainetunde polnud ette nähtud, pidid teadmisi jagama eelkõige klassijuhatajad, kehalise kasvatus ja bioloogiaõpetajad.

Terviseõpetuse korraldamise põhiraskus koolis seisnebki selles, et see peaks olema pidev, toimuma igas vanuseastmes, igas klassis. Eraldi õppeaine mõõtu, mida võiks õpetada ala spetsialist, ta seejuures siiski välja ei anna. Veelgi suuremad on aga sisulised raskused, mida ja kuidas õpetada, et saavutada optimaalseid tulemusi. Organisatsiooniliselt on hetkel lisaraskuseks seegi, et terviseõpetuse alarühm koosneb ainult meedikust — loomulikult saavad uuele aine-tsüklile sisu anda just meditsiiniharidusega inimesed, kuid selle sobitamiseks kooli oleks vaja ka pedagooge, kes on koolielu ja -uutamisega rohkem kursis. Isegi hästi koostatud programm, kui selle täitmise pole seotud kindla aine ja ainetundidega, jääb koolides sageli vaid paberile.

Seega tuleks terviseõpetuse teemad (aine-grupp peab õigeks ca 9 tundi igal õppe-aastal) lülitada neisse õppeaineisse, millesse need kõige paremini sobivad — nähes nende õpetamise ette ka vastava aine programmis ja lisades selleks vajaliku materjali õpikuisse ja töövihikuisse. Kõige lihtsam on seda vist teha algklassides, kus terviseteeama sobib nii emakeelde kui ka kodulukku: organismi ehitus ja talitlused, hügieeninõuded, hoolitsus hammaste ja silmade eest, aga ka lapse sünni ja hoolitsus imiku eest on eakohaselt antuna

kainikuile küllaltki huvitavad, jõukohased teemad. Küllap saab kasutada ka lastekirjandust, kus mõned teemad juba praegu hästi avatud on. Arvestades meie kirjanikkonna praegust aktiivsust ja huvi kooliprobleemide vastu, võib uskuda, et mitmed lastekirjanikud oleksid nõus ka spetsiaalselt õpikute tarvis kirjutama.

Järgmistel aastatel on sobiva aine leidmine veidi raskem, kuid hea tahtmise juures võimalik. Ometi on õpilase elus paar perioodi, kus niisuguste mõnetunniste sisuplokkidega piirduda ei tohiks. Kõigepealt 5. ja 6. klass, kus õpilasele tuleks anda abi murdeprobleemide lahendamiseks. Siia sobiks kursus, mis annaks eakohases vormis ettekujutuse murdeea olemusest, murdealise anatoomia-füsioloogiast, aga ka psüühilistest iseärasustest. Küllap on see õige aeg ka paljude seksuoloogiaküsimuste valgustamiseks, sest huvi nende probleemide vastu on selles eas suur. Senine tervishoiuprogramm on seda teatud määral arvestanud, kuigi rohkem hoiatavas-ennetavas laadis: lisaks tervishoiule murdeas eelkõige murdeea ohud, suguhaigused, vägistamine jms. Iseküsimus on muidugi, kuidas sedagi programmi kehalise kasvatusõpetajail ja klassijuhatajatel realiseerida on õnnestunud: perekonnaõpetust kritiseerides on ette heidetud (eriti õpilaste endi poolt) seksuaalalase info hilinemist, pidades silmas just neid teadmisi, mille andmine polegi seni (ega ole ilmselt ka edaspidi) perekonnaõpetuse, vaid just põhikooli terviseõpetuse ülesanne. Iseasi muidugi, et kõik need üksikteemad peaksid moodustama tervikliku kursuse, mille õpetamine peaks olema garanteeritud.

Järgmine periood, kus terviseõpetus peaks olema omaette aine, soovitav 2 tundi nädalas vähemalt ühe, kui mitte kahe semestri jooksul, on põhikooli viimane, 9. klass. See annaks võimaluse ühitada eelnevail aastail bioloogias õpitu terviseõpetusega juba kõrgemal tasemel. Võib-olla sobiks terve inimene elundkondhaaval läbi võtta kocs kõigi funktsioonide, tervishoiu ja põhiotudega. See peaks olema terviklik terve-olemise-õpetus koos piisava haige-olemise-õpetusega, kõik see, mida iga inimene peaks teadma tervisest, haigustest, traumadest ja ravimite kasutamisest. Siia sobiks väga loomulikult ka põhjalikuma teabe andmine inimese seksuaalsfäärist: seksuaalhügieen, ka seksuaalpatoloogia, rasedus, rasedumisvastased vahendid, abort — need perekonnaõpetusega tihedalt seotud probleemid, millest 12. klassis on hilja rääkida. Õpetajale peaks siin abiks olema hea õpik,

küllalt ulatuslik käsiraamat, mis jääks edaspidigi õpilasele — ilmselt võiks siin lisaks koolis käsitletavale olla teemasid, millega õpilane ise tutvub, olgu huvist ajendatuna kohe kooliajal või hiljem, vastavalt vajadusele.

Keskooliklassides pole eraldi terviseõpetust nähtavasti enam vaja, küll aga kuuluvad sellekohased teemad bioloogiasse (geneetika) ja perekonnaõpetusse (lapse sünn, imik). On hea, et tütarlastele antakse võimalus sõjanduse asemel õppida meditsiini ja kodundust, aga tuleb hooliga kaaluda, mida just: ei tohiks minna kergeimat teed ja pakkuda ainult tüdrukule seda, mida vajavad kõik, ka noormehed; ka peaks see kursus tütarlastele andma midagi tõesti uut, mitte ainult mõnevõrra täiendama varem (nt 9. kl) õpitut — olgu see tõesti meditsiin, nagu õppeplaanis kirjas, mitte järjekordne terviseõpetus. Võimalusi selle kursuse sisustamiseks on muidugi mitmeid, lähtuda tuleb nähtavasti vajadusest, mis omakorda oleneb suuresti sellest, milliseks kujuneb kogu eelnev koolikursus.

Peale ülalnimetatud nelja aine on tsüklistse «Inimene» kuuluvaks loetud veel **töö- ja kutsevaliku kursus**, aga et see on suuresti seotud tööõpetusega (kuigi ka seos psühholoogiaga on ilmne), siis jäägu see siinkohal käsitlemata.

Eelnev on väike ülevaade nn inimeseõpetuse alla kuuluvatest ainetest, igauhest eraldi, nii nagu need õppeplaanides kirjas on. Tegelikult on suurimad probleemid mitte ainesisesed, vaid ainetevahelised: paljuräägitud ainete omavaheline integreeritus, olgu sellega muudes ainetes kuidas tahes, tuleb inimeseõpetuses otseselt tsükli olemusest. Teemade kuuluvus eri aineisse on tihti kunstlik ja häiriv, nii näiteks on last ootav perekond ja imik üheaegselt terviseõpetuse, perekonnaõpetuse, psühholoogia ja eetika probleem, teatud aspektist käsitlevad sedasama lisaks ühiskonnaõpetus ja tütarlaste tööõpetus. Ei saa olla perekonnaõpetust eetika ja psühholoogiata, eetika peaks käsitleva kõlblusteadvuse kujunemist inimese arengu eri etappidel. . .

Liiga kitsas on terviseõpetus niisugusena, nagu seda seni käsitletud on. Nähtavasti vajaneb teadvustada, et terviseprobleeme ei saa lahendada vaid sanitaarhügieenilisest aspektist. Oleme aastaid (aastakümneid) oma õpilasi veennud, et alkohol, suitsetamine ja liigsöömine kahjustavad tervist, ent see ei ole mõjunud. Kas peaksime propagandat veelgi tõhustama? Vaevalt, et seegi aitaks: tuhanded inimesed jooivad, suitsetavad ja

söövad ülearu, kõiki sellest tulenevaid ohte teades — ja ignoreerides. Sotsiaalseid põhjusi, mis sunnivad inimest end pikema või lühema aja jooksul hävitama (tervistkahjustavat elu elades, toksilisi aineid pruukides või lausa kätt elu külge pannes), ei saa kool kaotada. Kool peaks aga last aitama, õpetama teda elama olemasolevas maailmas kõigi selle hädade ja puudustega.

Me saame last aidata vaid teatud piirini, kuid ometi peaks olema võimalik hoolitseda selle eest, et tema käsitus iseendast oleks positiivne, et ta tunnetaks end ainulaadse inimolendina ja oma olemasolu iseenesest väärtusena. Just sellise enesemääratluse kujundamine peaks olema inimõpetuse tsüklit ühendav eesmärk. Inimene — õpilane kui inimene — vajab abi toimetulekuks keerulistes olukordades ja inimsuhetes, säilitamiseks tervist ja hingelist tasakaalu. Mitmed eri maade autorid püüavad inimest selles aidata (1, 9, 12) meil näib taoline roll olevat V. Levi teoseil (6, 7). Raamatute abi — eriti kui nende valik väike ja kättesaadavus halb — saab aga ikka olla vaid juhuslik, põhiraskus inimese elama õpetamisel peaks jääma kooli kanda. Kes, millal, kuidas suudab integreerida kõik selleks vajalikud ained, võtta kokku ja anda uuest aspektist, eakohaselt eri vanuseastmes, aga kooliaastate peale kokku siiski ühe tervikuna? Niikaua kui see tegemata on, jääb kooli uutmine siiski poolikuks.

#### Kirjandus

1. Dangel R. E., Polster F. A. (Eds.) Parent training. New York, 1984.
2. Hämaläinen J. Vanhempainkasvatus. Lähtökohtia, suunauksia, kehittämisnäkyviä. Helsinki, 1987.
3. Isikliku hügieeni kursuse programm. Tln, 1968.
4. Jõesaar, H. Metoodiline abimaterjal kõlblusõpetuse ja eetika aluste õpetamiseks üldhariduskoolis. Tln, 1983.
5. Kurm H. Perekonnaõpetuse programm. Tln, 1984.
6. Levi V. Enesemuutmise kunst. Tln, 1987.
7. Levi V. Mittestandardne laps. Tln, 1987.
8. Metoodiline abimaterjal kõlblusõpetuseks. Autor-koostajad S. Herman, P. Lehestik, V. Lulla, H. Roots. Tln, 1987.
9. Oderich P. Lebe ich richtig? Berlin, 1977.
10. Veimer J. Eetika aluste programm. Üldhariduskooli XI klassile. Tln, 1983.
11. Wahlroos S. Perheen psykologia. Tie terveseen tunneelämään. Helsinki, 1976.
12. Üldhariduskooli programmid. Tervishoid. Perekonnaõpetus. Tln, 1986.
13. Проект учебного плана общеобразовательной школы Эстонской ССР. Таллинн, 1987.



## KOOLIJUHI VEERUD

### Edasiminekuks on eksisteerimise ainus võimalus

**MILLI-IRENE PEDAJAS,  
TPEDI HETTI dekaan,  
pedagoogikakandidaat**

Inimene õpib nii kaua, kui ta elab — see ütlus on rahvasuust meile kõigile teada. Raske on vastu vaielda, sest inimene õpib näiteks ka oma vigadest, aga eksimisi jagub meie tegemistesse tööpoolest kogu eluks. Mis oleks aga elu, kui me pidevalt ainult eksiksime ja vigu teeksime? Kas ei tuleks seda rahvaütlust tõlgendada ka teisipidi: inimene elab nii kaua, kui ta õpib. On ju inimese tõelise elu sisu pidev muutumine täiuse suunas, sest mis oleks elu, kui meil poleks enam millegi poole püüda, midagi taotleda, mingis mõttes uueneda?

Ja elu ise — meie homsed ja ülehomsed, kõik tulevad aastad — on eriti praegu täis ootamatusi, kordumatut ja uut. Opetaja, kes teadlaste ütlemist mööda «ei saa kunagi valmis», tunneb end täna taas koolilapsena. Kui palju tuleb ümber hinnata, uuesti õppida! Korruga vabanenud aastateraskusest retseptikoormast, peab õpetaja nüüd ISE olema ja seda ISEolemist teistele tõestama. Selleks on vaja õppida. Nüüd juba pidevalt, väsimata.

Aeg nõuab, et õpetaja õppimine saaks samuti uue näo. Arvatavasti leiab tulevikus rajatav haridustöötajate täienduskoolituskeskus küllaga võimalusi õpetaja erialase kva-

lifikatsiooni kaasajastamiseks. Kahjuks on haridusjuhtide kvalifikatsiooni tõstmine üleliidulises ulatuses teoreetiliselt üsna tühjaltpüsti pandud ja inertsiga kedratatakse kursusi juba 15 (Eestis 12) aastat põhimõttel: on ette nähtud, käime ära, saab atesteerimiseks kriipsu kirja. Et haridusjuhtidel baasharidus, ametialane kvalifikatsioon, mida tõsta, puudub, ei ole peale Eesti NSV kedagi häirinud.

E. Vilde nim Tallinna Pedagoogilise Instituudi haridusjuhtide ettevalmistus- ja täiendusteaduskonnas on aastate jooksul välja kujunenud koolituskeem, mille järgi on ette nähtud juhtide pidevõpe alates ametlikult kehtestatud 3kuulisest reservi väljaõppest I etapi 2kuulise täiendusõppe kaudu II ja III etapi 2kuulise kvalifikatsiooni tõstmiseni. Organisatsiooniliselt oleks nagu kõik korras, kuid... Väga juhuslik, sageli perspektiivitu, vahel isegi juhiks sobimatute noorte saatmine 3kuulisele (432 tundi) väljaõppele ei taga kõige puhtsüdamlikumategi pingutuste puhul juhi kvaliteetset baasharidust, mistõttu ei ole väljaõppe läbiteinud noortel inimestel juhiameti saamiseks ka mingeid eeliseid. Kogu väljaõppe jääb ikkagi kursuste (2+1 kuu) tasemele. I etapi 2kuuline (288 tundi) täiendusõpe on seni püüdnud lihvida ametialase kompetentsuse lünki, II ja III etapi ülesandeks on juhi kvalifikatsiooni tõstmine tema sotsiaalse kompetentsuse suurendamise teel. Vaatamata sellele, et teaduskonnas on püütud pidevalt tõsta juhi haritust ja avardada tema kultuuri kandepinda, võib need kaks kuud loiu osavõtu korral teaduskonnas üsna tarbetult mööda saata, kuna teist stiimulit, peale juhi eneseteadvuse kanda hariduselu aktiivse edendaja rolli, ei ole. Midagi ei muutu näiteks sellest, kui juhil ei ole piinlik jätta metoodikakabinetit niisugune lõputöö, mida keegi hiljem ei loe. Kahjuks ei ole tähendust ka sellele, kui juht esitab lõputööna uurimuse, mis väärriks kõigiti rohkemat kui dekaanaadi tänukiri. Publitseerimisvõimalusi, mida teaduskond on püüdnud kõigiti leida, on siiski äärmiselt napit.

Väga palju arutlusi on olnud täiendustsükli pikkuse ümber. Esimese hooga öeldakse, et 2 kuud koolist eemal olla on pikk aeg. See on tõsi. Koolijuhid leiavad mitmeid põhjusi puudumiseks ja nii jääb seegi lühike studium lünklikuks. Kui juht aga veidi sügavamalt järele mõtleb, leiab ta, et baashariduse puudumise tõttu kõik vajalik ühekuulise studiumi raamidesse tõepoolest ei mahu. Seda kinnitavad ühekuulisest õppes osavõtjad, et nad paljust aja nappuse tõttu ilma jäid. Järelikult vajab ka senine haridusjuhtide ettevalmistus ja täienduskoolitus teist lähenemist. On aeg.

Paljude muutuste kõrval, nagu kõrgkoolide autonoomia laiendamine ja õppejõudude palgakeade reguleerimine, on 1989/90. õa uuenduste

lävepakuks ka HETTI teaduskonnale. Maailma koolituskogemustest lähtuvalt (ka NSV Liidus on juba vastavaid pretseidente) on tarvis kõigepealt mõelda juhtide baasharidusele. Igati mõistetav, et mingi lühiajalise kursuse lõpetamine ei anna õigust juhidiplomile. Selleks kulub maailma koolituskogemuste põhjal vähemalt üks õppeaasta (Leningradi Herzeni-nimelise Riikliku Pedagoogilise Instituudi haridusjuhtide kvalifikatsiooni tõstmise teaduskond eksperimenteerib 2aastase tsükliga). TPEDI HETT on valmis alustama juhtide reservi väljaõpet laastase tsükliga, mis lõpeks juhi kvalifikatsiooni omistamise ja vastava diplomi saamisega. Voores võiksime vastu võtta igal aastal 2 õppegruppi (ää 25 inimest) kogu haridussüsteemist (üldharidus- ja kutsekoolidest, keskeriõppeasutustest ja põllumajandustehnikumidest). Väljaõppes lähtuksime juhile vajalikke teadmisi ja oskusi vahendavatest ning kultuurilist silmaringi avardavatest distsipliinidest, mida pakutaks väga mitmesuguste õppevormide ja -meetodite kaudu. Olulisel kohal oleks juhikäitakata stažeerimisena ning lõputöö kui ametialase kompetentsuse väljendamise teaduslik vorm. Teaduskond püüab tõsta juhtide kultuuritundmise ja -mõistmise taset, viia neid dialoogi teiste kultuuridega. Intensiivõppe korras oleks võimalik täiendada oma võõrkeeleskust ja praktiseerida vene keelt. Vajalikul määral oleme valmis pakkuma kaasaegset majandusharidust, lahendamise koolielu teoreetilisi ja praktilisi probleeme. Tulevasel juhil oleks võimalus osa saada üsna korralikust psühholoogiakursusest alates psühholoogia ajaloost kuni sotsiaalpsühholoogia eri tahkudeni (isiksuse, kutse-, suhtlemis- ja perekonnapsühholoogia jne). Pedagoogikas kontsentreeruksime õpetamise (õppimise) ja kasvatamise (arenemise) kui arengu suunamise integratsioonile, tehes peamised rõhuasetused nii õpilaste kui õpetajate arengutingimuste kujundamisele. Kavas on juhi esinemis- ja väljendumisoskuse arendamine, mille keskmeks on esinemise eetika. Kõrva eetikaga püüame vajalikul määral käsitleda marksistliku esteetika küsimusi või kultuuri mõistmise hädavajalikku teoreetilist alust. Loomulikult läbib väljaõpet kooliuuenduse teooria ja praktika, ka selle ajaloolised juured, kuna baasharidust vajavad juhid oleviku suhestamiseks mineviku ja tulevikuiga, töötamiseks muutuvates tingimustes.

Märkimisväärseks kujuneks juhtide reservi väljaõppes iseseisev ja enesearenduslik tegevus. Selleks annab studiumi organisatsiooniline korraldus palju võimalusi.

Haridusjuhtide reservi aastase väljaõppe läbiteinud kontingent saaks juhidiplomi ning õiguse kandideerida juhi kohale. Diplomeeritud juhtide edasine täienduskoolitus toimuks reeglina kohapeal, rajoonis või linnas näda-

laste teaduslik-praktiliste seminaridena. Nii-sugune töökorraldus väldiks juhi pikemaegset *koolist eemalolekut* ning hoiaks kokku kulkaid komanderinguid keskusesse (NLKP KK ja NSVL MN määruse nr 166 põhjal tasutakse nüüd täienduskoolitusest osavõtjatele komandeerimiskulud (päeva- ja ööbimisraha) ühe kuu ulatuses, järgnevatel kuudel stipendiumi 40 rbl nendele, kelle kuutöötasu on alla 200 rbl).

Juhtide väljaõppe kirjeldatud süsteemile üleminek nõuab kohalike haridusorganitelt väga läbimõeldud ja perspektiive arvestavat kandidaatide valikut. On vaja, et reservi väljaõppes olev täiendusüliõpilane saaks stažeerida oma tulevases töökohas, et oma juhiga tutvuks enne valimist ka kollektiiv. Nii oleks võimalik ühitada uues koolis paratamatult vajalik uurimistöö väljaõppes valmiva lõputööga.

Niikaua kui juhtidel puudub baasharidus, organiseeritakse vabariigis ka täiendus- ja kvalifikatsiooni tõstmise kursusi. Meie arvates on otstarbekas kõik kursused ühendada VÕTi baasil organiseeritavasse täienduskoolituskeskusesse, kes otsustab ka kursuste pikkuse ja eesmärgi. TPedI HETT pakuks haridusjuhtidele, keskeriõppeasutuste, kutsekoolide ja põllumajandustehnikumide õppejõududele reservi väljaõppe kõrval veel individuaal- ja grupiviisilist stažeerimist pedagoogika, psühholoogia ja juhtimisteooria alal atesteerimiste vahelisel ajajärgul. Ettepanek on tulnud altpoolt ja igati õigustatud. Selleks on vabariigi juhtorganitel vaja seadustada haridusjuhi ja õppejõu õigus stažeerimisele, kindlaks määrata stažeerimise kestus ja tasustamise kord.

Haridusjuhtide ettevalmistus- ja täiendus-teaduskonnas oli planeeritud pedagoogika ja kasvatustöö meetodika lisaeriala andmine (koos diplomiga) keskeriõppeasutuste, kutsekoolide ja põllumajandustehnikumide eriainetes õppejõududele. Kuna Tartu Riiklikus Ülikoolis avatakse alates käesolevast aastast kaugõppe üldpedagoogika eriala, siis on loomulik taotleda pedagoogikaalast haridust seal. Samuti on otstarbekas, kui kõigi nimetatud õppeasutuste eriainetes õppejõud hakkavad oma kvalifikatsiooni tõstma vabariiklikus haridustöötajate täienduskoolituskeskuses.

Tallinna Pedagoogiline Instituut kui pedagoogiline kõrgkool on heas koostöös ENSV Hariduskomiteega valmis ette valmistama Eestimaale haridusjuhte, kes loevad oma kutsumuseks taasväärtustada haridus kui kultuuri arengu vältimatu tingimus. Selleks tuleb väljaõppes väärtustada juht kui isiksus. Stuudiumi vältel püüaksime jõuda teadmiseni, et kaasaja juht peab hästi tundma kõiki demokraatia arendamise vorme ja võimalusi, et ta peab olema ka lihtsalt HEA inimene, rahuldust pakkuv suhtleja (mitte ainult tehnilis-demagoogilisel, vaid eelkõige eetilisel

tasemel), kompetentne professionaal, kes suudab integreerida tänapäeva teaduse ja praktika saavutused oma kollektiivi arenguks vajalike tingimuste loomiseks. Tuleviku juhti iseloomustab senisest veel kõrgem missioontunne, mis tähendab kohustust ja vastutust mitte ainult oma pedagoogilise kollektiivi, vaid kogu ISAMAA ees.

Teaduskonna andragoogika ja juhtimistöö kateeder tunnetab suurt vastutust, kuid on valmis lülituma hariduse taasväärtustamise juhi isiksusliku arengu suunamise ja tema kompetentsuse tõstmise kaudu. Selles on olulisemateks koolitusprintsipiideks teadmiste integratsioon, koolituse dünaamilisus, intensiivistatud õpitegevus, rangelt andragoogiline lähenemine täiendusüliõpilaste tegevuse suunamisele. Leiame, et tänapäeva täienduskoolitus on mõeldav ainult intensiivistatud õpitegevuse kaudu. Arenemishuvi peab olema kahepoolne: sellest tuleb lähtuda nii täiendusüliõpilasel kui täienduskoolituse õppejõul. Eesmärk on üks ja ühine: meie tuleviku inimene peab saama paremaks. Ei ole enam õige rääkida ainult niisugusest harmooniliselt arenenud inimesest, kelles on ühendatud vaimne rikkus, kõlbeline puhtus ja füüsiline täiuslikkus. Peaksime arvestama ka elu realiteeti: vaimne rikkus ja kõlbeline puhtus võivad olla kumuleerunud ka füüsiliste puuetega inimeses. On tarvis kasvatada sallivust kõigi elus eksisteerivate võimaluste suhtes. Ka siin peab ees hakkama sammuma juhtpedagoog. Rajad tuleb alles sisse tallata, asuda toetama iga inimest.

Juhiks ei tohi valida halba inimest. Vaadakem sügavamale: miks õpilane ei ole rahul õpetajaga, õpetaja koolijuhiga, koolijuht haridusjuhiga kõige kõrgema tasemeni välja? Põhjuseks ei ole mitte teadmiste, vaid headuse puudus. Seepärast tuleb ka pidevõppes tegelda isiksusega, sageli koguni juuriti. Tulevikujuht ei saa enam mõelda ainult tänasele toolile, vaid peaks ennast-unustavalt nägema seda aega, millal tema tegevust jätkavad teised. See tähendab, et juht peab suutma näha, millest edasi minna praegu ja milliselt rajajoonelt lähevad edasi teised. Edasiminekuks on aga eksisteerimise ainus võimalus. Nii ka täienduskoolituses.



## Mitte ainult koolikasvatusest

**HANS TILGRE,**  
**Kohtla-Järve rajooni**  
**haridusosakonna juhataja**

Arvan, et kasvatases on otsustav osa perekonnal ja seega lastevanematel. Kahjuks oleme selle viimasel ajal unustanud, nõudnud kasvatustöö eest vastutust ainult üldsuselt ja koolilt ning nagu muuseas nimetanud ka lastevanemaid. Kui õpilane käitub halvasti, siis on süüdi kool ja üldus, mitte aga tema ise ja vanemad. Heal juhul on viimased ainult kaassüüdlased. Kuulates hiljuti kuritegevuse analüüsi Kohtla-Järve rajoonis, tekkis mulje, et noortel kurjategijatel ei olegi vanemaid. Laste järelevalvetuse vältimiseks leiti ainuõige lahendus — koolimajad olgu avatud ja lapsed saagu viibida seal ka puhkepäevadel ja öhtuti. Pealiskaudselt vaadates õige, kuid sisuliselt absoluutselt vale. Me isoleerime lapse kodust ja perekonnast. Me süvendame veelgi kuristikku vanema ja lapse vahel, soodustame igati perekonnakasvatuse osatähtsuse langust, läheme kergema vastupanu teed. Kõige lihtsam on süüdistada kooli. Kooliajast vaba aeg peab kuuluma isale ja emale, selle sisustamine on nende moraalne ja seaduslik kohus. Iga lapsevanem peab oma last ise kasvatama ja pühendama sellele kogu oma vaba aja. Kui ei jätku vaba aega, tuleb töökohta vahetada. Materiaalne peab taanduma moraalse ees. Olen veendunud, et halva kodaniku kasvatamine on suurem õnnetus kui ajutine toodangu ja palga vähenemine. Kahjuks talitatakse nii väga harva, aga me peame lugu nendest, kes on nii teinud.

Lastevanemate vastutus oma laste kasvatamise eest on viidud miinimumini, me peame selle esikohale tõstma, kui tahame olukorda parandada. Kool võib olla ainult eksperdik ja üldsus kohtunikuks. 14 aastat osalemist AAK töös lubab mul teha ebameeldiva, aga objektiivse järelduse: «Kõigist elusolenditest Maal hoiab oma järglasi kõige halvemini inimese». See on pehmelt öeldud. Kes ei usu, võib tulla AAK koosolekutele.

Vanemad on oma lastest võõrdunud. Oleme seda kunstlikult soodustanud. Isa-ema elavad

kumbki oma elu ja oma elu on lastelgi. Vahel on ühes perekonnas 3 mikroperekonda. Kas siit ei tuleneki põlvkondade vahelised vastuolud ja laste sõnakuulmatus? Kuidas kuuletub meile kõirik, kes on oma vanematega aastate jooksul suhelnud ainult hommikul tere öeldes ja öhtul head ööd soovides. Halvem on see, et mugavusest ei viitsi me olemasolevatki aega lastele kulutada. See on kasvatusprobleem nr 1. Kui laps ei saa hellust ja armastust, kui tal puudub igapäevane tihe kontakt oma vanematega, mida temast siis oodata. Isegi puhkepäevadel suhtleme oma järeltulijatega minimaalselt ja lastega mängivat isa näeb haruharva. Välja on kujunenud mentaliteet — laste kasvatamine on naiste asi. Kas on? Tegelemine laste ja kodukasvatusega ning perekonna vastutuse tõstmine — see on õiglane ja aus nõue.

Kooli ja majandi sidemed peaksid eriti tihedad ja asjalikud olema maal. Peale sotsiaalsete aspektide avaldab kool suurt mõju majandi tootmisülesannete lahendamisele ja perspektiivsele arengule. Kooli tuleks arvestada kui kohaliku majandi osa, kes aktiivselt võtab osa töökollektiivi elust. Kool peab saama ja kool peab andma — see on täiesti loomulik, kuid mõlemad küljed olgu tasakaalus. Meie rajoonis on selle kohta häid näiteid. Kooli ja majandi sidemetest tooksin esile ainult 2 külge: kvalifitseeritud töötajate ettevalmistamine ja kohaliku, tööd armastava tulevase põlvkonnaga kasvatamine.

Kahjuks on meil vähe töökäid, kogenud ja peremehetundega põlvkonnemehi. Liialt palju on juhuslikke inimesi, kellel ei ole mujale minna. Hilja on arutada, kuidas niisugune olukord tekkis ja kes on süüdi. Tuleb kaaluda, kuidas seda parandada. Põlvkonnemehe ettevalmistamisel omab erilist tähtsust armastuse kasvatamine oma kodukoha vastu. Kodukoha vastu, kus peaks tekkima põlvkonnemehe dünastia. Kodumaa-armastus on sügav ja võimas tunne, mis õigel suunamisel suudab lahendada suuri sotsiaalseid ja majandusprobleeme. Hiljutised sündmused meil ja mujal aga näitavad, et on tehtud palju vigu. Kui me alustame oma kodukohast ja tuleme alles siis kogu Nõukogude Liidu juurde, ei ole see natsionalism, vaid kodumaa-armastuse kasvatamine. Tendents kirjeldada kodumaa määratu suure ja umbmäärasena on lihtsalt formalism. Kasvatustöö puudusi näitab inimeste pidev liikumine ja töökohtade vahetus, lõhkumised kodukohtades ja looduse rüüstamine.

Head kodukoha muuseumid, koduloolise materjali pidev kasutamine õppe- ja kasvatustöös, suurejoonelised kodukoha päevad ja juubelite tähistamine — kõik see peaks lastes kasvatama armastust oma kodukoha vastu. Kodumaa-armastuse kasvatamine peaks eriti paranema vene õppekeelega koolides. Rajooni ning linna sotsiaal-majanduslikus arengus



on suuri teeneid vene rahvusest inimestel. Kuid leidub küllaga neidki, kes tulevad kerge-  
mat otsa otsima, kellel puudub austus eelnevate põlvkondade töö ja kultuuri vastu. Kodumaa-armastuse ja põliselanike kasvatamine omandab erilise tähenduse. Eriti vajab tutvustamist eesti keel ja kultuur, kuid selles on meil veel palju formalismi. Eesti keele õpetamine vene koolides on halval tasemel ja koolide juhid ning haridusorganid ei pööra sellele küllaldaselt tähelepanu. Tõsi, puudus on õpetajaist, kuid ometi võiks olukord parem olla. Kui inimene on siin sündinud ja õppinud ning ei oska isegi «tere» öelda, on see lihtsalt arusaamatu.

Elame ja oleme ühe maapaiga asukad ja kõik me peame seda hoidma kui oma silmatera. See on meie kodu, osake Nõukogudemaast. Nii nagu eesti laps peab tundma vene keelt ja kultuuri, peab vene laps tundma eesti keelt ja kultuuri. Meil on harukordne võimalus rikastada teineteist oma rahvaste paremate kultuurisaavutustega. Kasutame siis selle ära ja õpime teineteiselt.

Kodumaa-armastuse kasvatamisega on tihedalt seotud ökoloogiaprobleemid, mis meie rajoonis on väga teravad. Rahas on võimatu väljendada, missugust kahju looduse saastamine inimese tervisele tekitab, kuid on ka teine külg, mida me üldse ei arvesta. Juhtivtöötajad peaksid omama informatsiooni, kui suur on ajude ja paremate spetsialistide äravool Kohtla-Järve rajoonist ja linnast. Saladus ei ole ka fakt, et paikkonna madala maine tõttu ei taha meile tööle tulla kõrgkoolide paremad lõpetanud ja isegi paljud meie rajooni lapsed ei tule pärast kooli lõpetamist siia tagasi. Ökoloogiaprobleemid on tihedalt seotud regiooni teiste probleemidega. Iga hinna eest plaani täites unustame looduskaitse. Aeg oleks aru saada, et Kohtla-Järve arengus on see eluküsimus. Me peame kasvatama lapsi selles vaimus, et järgmine põlvkond võtaks nende probleemide lahendamise käsile ja nimetaks häbistavalt neid majandus- ja regioonijuhte, kes hetkehuvidest lähtudes lasksid olukorral nii kaugele minna.

Ümber korraldada tuleb õpilaste töökasvatust ja kutseõpet. Loodame, et kui majandusmehhanism hakkab korralikult tööle ja tekib peremehetunne, läheb ka õpilaste töökasvatust õigetele rööbastele. Õpilaste kutseõpete kindlad suunad andis NLKP Keskkomitee veebruaripleenum. Kuid seni, kuni need rakenduse leiavad, tuleb kasutada õpilaste polütehnilise ettevalmistuse rajoonis väljakujunenud süsteemi — individuaalset väljaõpet. Meie suure rajooni ja õpilaste väikese arvu juures on see praegu ainuõige. Individuaalne väljaõpe võimaldab senisest efektiivsemalt koolitada vajalikku kaadrit, laiendada õpetatavate erialade valikut ning on suurem tõenäosus, et lõpetanud asuvad tööle valitud erialal. Individuaalõpet vajab rohkem tööd ja res-

sursse, kuid on majanduslikult efektiivsem. Meie rajoonis on mõndagi tehtud, näiteks enam-vähem rahuldatud mehhanisaatorite ja autojuhtide vajadus. Maale tööle jäänud keskkoolilõpetanute protsent on märksa suurem kui mujal. Ülevabariigiliselt tuntakse meie kutsevõistlusi põllumajanduserialadel iga õppeaasta lõpul. Seni, kuni kutseõpete reorganiseeritakse, peame ära kasutama praeguse süsteemi reservid. Rajooni majandid ja ettevõtted tunnevad täit vastutust selle probleemi lahendamisel ja abistavad koole tõhusalt.

Kodumaa kaitsmise tähtsust ei saa alahinnata. Valmisolekut ja oskust seda teha tuleb au sees hoida. Halb on, kui see muutub formaalseks ja paberlikuks. 1941. a kogemused ja tohutud inimkaotused kohustavad meid seda meeles pidama. Kahjuks peab tunnistama, et välisest hiilgusest hoolimata ei ole siin asjad korras. Sõjalis-patriootilise kasvatus ja sõjalise algõpetuse olemine me kasvatusprotsessist lahutanud kui iseseisvad tööloigud. Me ei näe õpilaste üldise arengu ja sõjalis-patriootilise kasvatus eesid. Hinnangu sellele anname tihti ainult selle alusel, missugune on rivisamm ja kui kiiresti auto-  
maat lahti võetakse. Samas aga unustame, et tänapäeva sõjatehnikaga ei saa hakkama inimene, kes ei tunne füüsikat ja matemaatikat, ei ole emotsionaalselt ja esteetiliselt arenenud, kellel puuduvad veendumused ja huvid, kõrge moraal ja vastutustunne.

Aeg on ausalt välja öelda, et üheski koolitöö loigus ei ole nii palju pabereid ja bürokraatiat kui sõjalises algõpetuses ja tsiviilkaitstes. Kogu abi koolile seisneb ettekirjutustes, nõuetes ja kontrollimises. Ei ole mõtet rääkida kontrollijate arvust ja tihti ka pedagoogilisest vähiklikkusest, sellega ollakse kahjuks harjunud. Kriitika on kas tabu või ei loeta seda õigeks ideelis-poliitilisest seisukohast. Kuigi kool teeb küllalt palju ära, jääb ta ikka süüdi. Kunagi ei olda temaga rahul.

Julgen väita, et aega ja ressursse jätkub. Töö peab muutuma sisuliseks ja kaduma paberiputus. Kontrollijad peaksid kulutama kas või selle aja, millega nad praegu segavad koolitööd, lastele. **Kogu kasvatus on sõjalis-patriootiline** ja seda tuleb vaadelda komplekselt.

# Kõlbelise kasvatuse kogemusi geograafiaringi töö kaudu\*

**ÕIE KÕRTS,**  
Tallinna 24. keskkooli geograafia-  
õpetaja, vanemõpetaja

Käesolevas artiklis püüan tutvustada kõlbelise kasvatuse kogemusi geograafiaringis, mida olen juhendanud väikeste vaheaegadega 30 aasta jooksul. Põhiliselt on vaetud suhete õpilane — õpetaja ja kollektiivi (ring on ju väike kollektiiv) mõju isiksuse kujunemisele. Lisaks neile kahele aspektile on vaadeldud ka teisi õpilaste kõlbelise kujundamise võimalusi geograafiaringi töö kaudu.

Kirjutis peaks andma ainet mõtisklusteks isiksuse kõlbelise kujundamise protsessist ja selle edasiseks uurimiseks.

Umbes pooled minu õpetaja-aastad on möödunud väikeses maakoolis. Seal kuulusid geograafiaringi ainult head ainetundjad tütarlapsed. Linnakoolis on ringis olnud ka poisse. Viimane pikemat aega töötanud ring sai alguse 12st 6. kl poisist, kes ei hiilunud õppeedukusega ning olid tuntud väänikud.

Arvan, et iga õpetaja võiks proovida ringi komplekteerimise mitmeid viise, sest nii tekiavad kollektiivid eri alustel ja seetõttu saab õpetaja ka erinevaid isiksuse kujundamise kogemusi.

**RINGI LIIKMETE HUVIDE JA KALDUVUSTE VÄLJASELGITAMISEKS** olen alati palunud uutel liikmetel vastata kirjalikult mõnele küsimusele. Vanusest, soost ning õppeedukusest olenevalt olen küsimused koostanud erinevalt. Toon siinkohal ära küsimused, mis esitasin viimati ringi astunud väänikutele: 1. Miks sa astusid geograafiaringi? 2. Millistes aineriingides oled varem olnud? 3. Mis meeldis sulle selle ringi töös kõige enam? 4. Millist ühiskondlikku ülesannet

täidad klassis või oled täitnud? Kuidas see sulle meeldib või meeldis? 5. Millega tegeled vabal ajal? 6. Mida arvad oma käitumisest õppetundides ja vahetunnis? 7. Sinu vahetund õpetajatega? Lemmikõpetaja? Miks? 8. Kus töötavad sinu isa ja ema? Kirjelda nende tööd! 9. Nimeta õed ja vennad, nende vanus, kus õpivad või töötavad. 10. Milline on sinu läbisaamine õdede-vendade ja klassikaaslastega? 11. Mida tahaksid teha geograafiaringis? 12. Kas viid alati kõik alustatud tööd lõpule?

Vastuste põhjal tegin kokkuvõtte ringi liikmete huvidest ja kalduvustest ning sain ka mingi pildi õpilaste kõlbeliste omaduste kvaliteedist.

Et minu viimases ringis olid õpilased ainult kahest 6. klassist, siis tundsid nad üksteist hästi. Seepärast tegin ringi liikmete omavaheliste suhete selgitamiseks ka värvustesti, mida on soovitanud M.-I. Pedajas. Testi tulemuste põhjal selgus ringi juhtkond. **SUHTLEMINE** on inimtegevuse olulisi elemente ja ilmneb kõige selgemalt kollektiivis, sest seal tuleb igal liikmel kontakteeruda erinevate isiksustega.

Kollektiivi liitmine, selle kõlbeline õhkkond arendab õpilastes selliseid omadusi, nagu heatahtlikkus, õiglus, seltsimehelikkus ja kollektiivsus. Hea vahetund eakaaslastega on enesekindluse ja õige enesehinnangu kujunemise alus. Kui sellist vahetunda ei ole, tekib pinget, mis leiab tavaliselt maanduse kaaslastesse agressiivses suhtumises või endasse sulgumises. Mõlemad juhud põhjustavad aga negatiivsete iseloomujoonte tekkimist (1).

Vabatahtlik astumine ringi kui kollektiivi loob soodsad eeldused lapse positiivse kõlbelise positsiooni kujunemiseks. Õpilaste suhtlemist kollektiivis on kergem suunata siis, kui neid seovad ühised ülesanded, ühised tööriistad. Lapsed ootavad oma kaaslastelt tunnistust ja lugupidamist ning selle saavutamiseks areneb neil soov silma paista, kasvab aktiivsus. Ühisüritusteks olid meil näiteks klassidevaheline viktoriin ning majandusteadmiste konverents. Esimese ürituse puhul jaotasime ülesanded igale ringi liikmele järgmiselt:

1. Andres, selgita igast klassist (6. ja 7. kl) 5-liikmeline võistkond ja selle kapten!
2. Aivo, valmista ette paberid viktoriini vastuste jaoks!
3. Sven ja Vahur, ostke võitjatele autasud!
4. Aivar, vastutad selle eest, et kõik võistkonnad oleksid õigel ajal kohal!
5. Margus ja Andres, organiseerige osavõtjatele geograafiateemaline meelelahutusmäng.
6. Jaak ja Taavo, arvestate viktoriini punkte.
7. Toomas, Vahur ja Tanel, annate järgmiseks päevaks välja viktoriiniteemalise välglehe.

Ülesannete jaotamisel mõistsid õpilased, et see on ühisüritus, mille kordaminekuks tuleb iga tööloik täpselt täita. Oli vaja ka organiseerimisoskusi ja -vilumusi. Mõnikord

\* 1987. a kogemusloengute ettekanne

olen lasknud ülesandeid valida, mõnikord määran ise, sest nii saavad õpilased proovida oma võimeid ka rasketena tunduvate ülesannete lahendamisel. Näiteks andsin ringi liikmetele ülesande koostada ristsõna või mingi muu geograafiateemaline mõistatus. Enamik õpilasi arvas, et see on ületamatult raske. Tegelikult tulid kõik toredasti toime, üks paremini, teine natuke halvemini. Halvemini koostatud mõistatusi aitasin ise natuke siluda, kuid nii, et teised ringi liikmed seda ei teadnud. Avaldasime kõik mõistatused seinalehes koos koostajate nimedega. Kõigil õpilastel suurenes usk oma võimetesse, sest neile jagasid tunnustust nii ringi- kui ka klassikaaslased. Samuti sai õpilastele selgeks, et kui kõik teised teevad, siis ei või ju tegemata jätta. Kaaslaste lugupidamise võitmise nimel tasub pingutada.

On üsna palju õpilasi, kes püüavad silma paista, reageerivad elavalt kõigele ümbritsevale, kuid ei vii tegelikult midagi lõpule. Niisugustele rahmeldajatele tuleb anda ülesandeid minimaalselt, kuid nende täitmist pidevalt kontrollida ja suunata. Aitab ka kollektiivi ees häbistamine, kui ülesanne on täitmata jäetud, kuid püütakse võtta uusi kohustusi.

Igas kollektiivis on tavaliselt liider, kes on harjunud kamandama. Kui tema kõrvale kerkib uus, ei taha ta sellega leppida. Oma positsiooni säilitamise nimel võib ta muutuda isegi ebaõiglaseks. Sellepärast ei ole hea, kui kollektiivis on pikemat aega üks liider. Võimalike juhtide vahel tuleb jagada ülesandeid nii, et igaühel oleks võimalik juhtida, ja kui vaja, siis ka vastuvaidlematult alluda teisele juhile. Sel eesmärgil jagasime sügisel ringi liikmete vahel ülesandeid nii, et igaüks organiseeriks ühe ettevõtte külastamise kas sel või järgmisel õppeaastal. Kõik tuleb aga algusest lõpuni ise läbi mõelda ja ette valmistada. Leppisime kokku, et organiseerija antud ülesandeid tuleb täita vastuvaidlematult.

**KOLLEKTIIVIST EEMALDUNUD ÕPILASTE KOLLEKTIIVIGA LIITMINE** ei ole kerge. Oli meil kord 7. klassis poiss nimega Ain, kes tegi klassijuhatajale ja õpetajatele palju muret oma püsimatusega. Tal puudusid tähelepanu- ja keskendumisvõime. Kord püüdis Ain geograafiaringi liikmetele selgeks teha, kui mõttetu on minna ekskursioonile Ehituskeraamika Tehasesse. Kui minek käes, palus ta minult luba kaasa tulla, kuigi ei olnud ringi liige. Ilmselt tahtis tunda kahjuröömu, kui minu õpilased oleksid ekskursioonil pettunud. Ise oli ta käinud ainult tehase õuel ega teadnudki, mida see endast tegelikult kujutab. Ilma pikema arutluseta lubasime tal kaasa tulla, kui ta käitub viisakalt. Tehases oli Ain kõigest väga huvitatud, esitas ekskursioonijuhile huvitavaid küsimusi ja ei tahtnud keraamikatehhist kuidagi ära tulla. Ainist sai edaspidi aktiivne geograafiaringi

liige ja tundides loobus ta senistest krutskitest. Olles nii õpilaste kui ka õpetajate poolt kõrvale jäetud, püüdis ta end tempudega nähtavaks ja kuuldavaks teha. Tunnustavat sõna ei olnud ta iial kelleltki kuulnud. Nüüd aga leidis ta ennast väikeses kollektiivis, kus temasse ei suhtutud eelarvamusega. Ainis ärkas eneseväärikustunne ja sellele lisandus üsna varsti ka eneseteostuspüüd. Kui Ain järgmisel aastal lõpetas 8. klassi, tõi ta lõpupeol mulle roosi ja tänas selle eest, et ma julgesin (just nii ta ütles — julgesin) teda Ehituskeraamika Tehasesse kaasa võtta. Siis oli mul tahtmine jagada neid tänusõnu selle väikese kollektiiviga, kes võttis Aini justkui käendusele ja aitas tal ennast kas või osaliseltki leida.

Õpilaste diferentseeritud mõjutamisel tuleb arvestada, kuidas muutub nende enesetunne, kuidas emotsionaalne rahulolu mõjub käitumislaadile, kõbeliste omaduste arendamisele, vastastikustele suhetele kollektiivi liikmetega.

Geograafiaring annab õpilastele võimaluse proovida oma organisatorivõimeid. Õpilane, kes ei ole oma võimetes kindel, ei võta tavaliselt klassis ühiskondlikku ülesannet. Kui aga väike ring valib ta ringivanemaks, tahab ta seda iga hinna eest õigustada ja üllatab selle nimel lausa igal sammul. Nii näiteks oli meil ringivanemaks Andres, kes bioloogiaõpetaja ja klassijuhataja arvates oli saamatu poiss, kuid see «saamatu» poiss näitas end ringivanemana kõige paremast küljest.

13—14aastaseid poeglapsi kutsub kooli vajadus omasugustega suhelda, mitte aga soov või tahe õppida (2). Kahjuks on see küllaltki skeptiline mõte tööpoolest õige. Suhtumiste süsteem on isiksuse kõbelise ja ideoloogilise kasvatusel telg. Siia tuleb arvata nii suhtumine ümbritsevasse maailma, töösse, kaasinimestesse kui ka iseendasse. Suhtumine tähendab üksikisiku subjektiivset hoiakut millegi suhtes. Suhtumiste väljendusaste, süsteemsus, vastupidavus ja stabiilsus ongi kasvatusel näitajad (2). Nii nagu iga inimene, vajab ka laps tunnustust oma käitumisele ja tegudele. Teda huvitab, kuidas temaga rahul ollakse. Kui ollakse rahul ja kui seda talle ka öeldakse, siis kinnistub temas antud käitumisjoon, käitumine stabiliseerub. Uurimuste andmetel 4% õpilastest leiab, et neid harva tunnustatakse, 10% arvates ei tunnustata neid kunagi (3). Tunnustamatust elavad lapsed raskesti üle ja nendes võib kustuda hea, mida nad olid omaks võtnud. **SUHTED ÕPILANE — ÕPETAJA.**

Omasuguste hulgas leiab õpilane tavaliselt kontakte kergesti, kuid täiskasvanutega kontakteerumine on komplitseeritud, eriti suhetes õpilane — õpetaja. Suhtlemisel tuleb osata end asetada partneri rolli, nii peab ka õpilane oskama end õpetaja rolli asetada. See on aga enamasti väga raske, sest meie,

õpetajad, oleme oma õpilastele millegipärast väga kauged ja kättesaamatud. Õpilased peavad õpetajat kellekski, kes ei ole tavaline inimene. Sain sellest aru siis, kui minu tütar oli koos minu õpilastega töö- ja puhkelaagris. Ohtuti toas vesteldes kandus tihti jutt emadele ja kui siis tütar rääkis minust kui emast, ei suutnud 7. kl tüdrukud mind kuidagi kujutleda ema rollis. Pärast seda olen püüdnud niipalju kui võimalik astuda õpetaja pjedestaalilt alla ja läheneda õpilastele nagu hoolitsev ema. Pean tunnustama, et sellest alates olen õpilasi paremini mõistma hakanud ja neile ligemale pääsenud. Meenub üks sügisene matk minu suvekodusse. Jagasin ringi liikmed rühmadesse ja andsin igaühele erineva plaani, mille järgi orienteerudes päralt jõuda. Esimestena kohalejõudnud leidsid mind lamamast pügamas. Tundsin ennast väga ebamugavalt, kuid õpilased said suure elamuse ja meenutavad seda veel praegugi paljude aastate järel. Pärast orienteerumismängu ja matka mööda mererannikut maitstes poistele toit nii hästi, et peagi olid kaasaavõetud toidukotid tühjad ja mul tuli neid kostitada pannkookidega. Kuivõrd see matk lähendas mind mu väänikutele, mõistsin ma hilisemas töös pidevalt. Talvel ühe ekskursiooni ajal küsis ringivanem Andres, kuidas ma neid pannkooke küll tegin, maitseisid nii head. Ütlesin, et segasin taigasse värsket mereõhku ja head tuju. Naersime koos ja otsustasime seda kindlasti ka edaspidi korrata.

Murdealised õpilased orienteeruvad väga tihti mitte õpetaja arvamusele, vaid ühes või teises klassis väljakujunenud hoiakule: tee nii, nagu teevad teised õpilased (2). Põhiosa minu ringi poistest õppis klassis, mis oli kõikide aineõpetajate arvates «käest ära» ja üksmeelselt süüdistati selles noort algajat klassijuhatajat. Et geograafiatundides valitses alati töömeeleolu, arvan, et selle löid minu poisid. Nad suunasid ilmselt selle klassi hoiakuid, ja et minu suhted nendega rajanesid vastastikusel austusel ja usaldusel, siis oli ka arusaadav kogu klassi positiivne hoiak. Antud näide tõestab veel kord, et klassis positiivse hoiaku kujundamiseks on vaja luua head suhted juhrühmaga.

Õpilaste ja õpetaja normaalsete suhete kujunemisel on oluline individuaalne lähene-mine. Õppetund seda aga eriti ei võimalda, sest selleks ei jätku praeguse tunni intensiivsuse juures lihtsalt aega. Siit tulenebki vajadus rohkem suhelda oma õpilastega väljaspool tundi. Loomulikult pakub selleks häid võimalusi just aineriing.

Kooli- ja klassivälistel üritustel peaks õpetaja olema õpilastele lähedane, austama

nendes arenevat inimest, tunnustama nende õigusi, huvisid, tarbeid. Ainult nii võib õpetaja kui kasvataja oma kasvandikele positiivset mõju avaldada.

Kui väga ootavad õpilased usalduslikku vahekorda, nähtub ka järgmisest näitest. Kui lõpetan 9. kl õpilastega 5 aastat kestnud õppetöö, palun viimases tunnis vastata kirjalikult küsimustele, mille vastustest saan teada, kuidas olen õpilaste arvates toime tulnud nende õpetamise ja kasvatamisega. Vastused on anonüümsed ja kuna õpilased teavad, et ma neid enam kunagi ei õpeta, siis ka väga avameelsed ja südamlikud.

Suhetest õpilane — õpetaja oleneb igal juhul ka õppeedukus. Minu 12 väänikut olid ringi astudes rahuldava ja osaliselt alla rahuldava õppeedukusega, kuid nende õppeedukus paranes pidevalt, vähemalt geograafias. Selle nimel, et õpetajale headmeelt teha, võivad õpilased ennast tõsiselt käsile võtta ja üllatavalt lühikese ajaga edu saavutada. Haiguse ajal asendas mind kolleeg, kes oli väga üllatunud Gunnari heast vastusest geograafiatunnis, sest bioloogia-tunnis ei tegevata tavaliselt suudki lahti.

Kõlbelise kasvatuse eesmärk on moraali muutumine isiklikuks veendumuseks, mis aga sõltub sellest, milliste emotsioonidega inimene teadmisi vastu võtab. Moraliseerimine, valmistõdede ja tõekspidamiste pealesurumine ei kujunda õpilastes positiivseid veendumusi. Mida lähemale me oma kasvandikele jõuame, seda suurem on mõju, mida neile avaldame.

**ÜKOLOOGIAKASVATUS** on kõlbelise kasvatuse üks olulisemaid aspekte. Selle tähtsus on muutunud eriti aktuaalseks viimasel aastakümnel, sest muutused inimese ja looduse suhetes on kujunenud globaalseteks.

Meie riigi põhiseaduse § 11 kinnitab, et riigi ainuomanduseks on maa, maapõu, veed ja metsad ning § 67 ütleb, et iga kodanik on kohustatud hoidma loodust. Meie ülesanne on sisen-dada õpilastele: suhetes loodusega vastutab iga inimene oma tegude ja nende tagajärgede eest kogu inimkonna ning kõigepealt oma sisemise mina ees.

Eespool toodud põhimõtetest olen lähtunud ka geograafiringi töö planeerimisel. Teades, et armastada ja hoida võib ainult seda, mida hästi tunnend, viin lapsed loodusesse.

Maakoolides on selleks muidugi paremad võimalused. Esiteks sellepärast, et see on organisatsiooniliselt lihtsam ja teiseks sellepärast, et maalapsed armastavad loodust rohkem, seetõttu on neid ka kergem panna loodust kaitsma.

Kokku võttes tahan öelda järgmist: geograafiringi võib komplekteerida mitmel vii-

sil. Sinna võib haarata ka halvema õppe-  
edukuse ja käitumisega õpilasi, sest edu  
kasvatustöös tagab õpiedu.

Enne kui õpilaste iseloomu kujundama ha-  
kata, tuleb neid põhjalikult tundma õppida,  
nendega suhelda, neid austada ja armastada.  
**AKTIIVSET ELLUSUHTUMIST** saab kasva-  
tada ainult kollektiivis, sest kollektiivi  
liikmete tunnustust ja lugupidamist vajab  
iga õpilane, see innustab uutele tegudele.

Igale õpilasele tuleb anda võimalus juhtida  
ja olla juhitud. Liiga pikaajaline liidri-  
positsioon kasvatab egoismi.

Kasvatataja ja kasvatatava vahel peab valit-  
sema vastastikune austus ja usaldus, mille  
loomiseks on oluline individuaalne lähene-  
mine. Selleks pakub häid võimalusi aine-  
ring, eriti siis, kui selle töö väljub klassi-  
ruumist. Õpiedukus on otseses sõltuvuses  
õpilase — õpetaja suhete iseloomust. Inimese  
kasvatatuse olulisi kriteeriume on tema suhtu-  
mine loodusesse. Õige suhtumine kujuneb  
juhul, kui tuntakse hästi loodust ja tema vahe-  
korda inimesega.

Ring võimaldab arendada ettevõtlikkust ja  
aktiivsust, õpetab loobuma isiklikest huvidest  
kollektiivi huvide heaks.

Geograafiaringis omandatakse uusi tead-  
misi kergemini kui ainetunnis, sest seal  
on kergem luua soodsat emotsionaalset õhk-  
konda. Ringis õpitakse oma loomevõimeid  
proovima, raskusi ületama.

Ringi loosungiks võiks olla — **h ä b e n e d a**  
**e i m a k s a m i t t e t e a d m i s t , v a i d h u -**  
**v i d e p u u d u m i s t .**

Ainering mõjustab õpilaste isiksuse aren-  
gut, avardab nende silmaringi ja loogilist  
mõtlemist, annab praktilisi kogemusi.

Iga kollektiivi tähtsaim ülesanne on kujun-  
dada oma liikmetes aktiivset ellusuhtumist ja  
teadlikku suhtumist ühiskondlikku kohus-  
tusse. See kompleksne ülesanne, mis hõlmab  
ideelis-poliitilist, töö- ja kõlbelist kasvatust,  
peaks olema ka geograafiaringi kasvatus-  
eesmärkide alus.

Peaaegu oluliseks, et iga aineõpetaja  
leiaks võimaluse tegelda aineringiga, sest  
see on väga tänuväärne nii kasvatuslikust  
kui õpetuslikust seisukohast, annab tagasi usu  
õpilaste võimetesse ja võimaldab tunda rõõmu  
tööst, mis on täis loomingut ning vaba  
igasugustest ülevallt pealesurutud raamidest  
ja hirmust kontrollide ees.

#### **Kirjandus**

1. Bogdanova O. jt. Murdeaaliste kõlbe-  
lisest kasvatuses. Tallinn, Valgus, 1981.
2. Ots J. Õpetaja murdeaaliste hinnangus.  
— Nõukogude Kool, 1981, nr 3.
3. Suhted ja suhtlemine koolis kui õpetamise  
ja kasvatamise tingimus (vestlusing). —  
Nõukogude Kool, 1981, nr 5.



## **PSÜHHOLOOGIAVEERUD**

### **Sinu õpilasest võib saada loovisiksus**

**VIRGE HAIBA,**  
Tallinna Puhkeparkide **Direktsiooni**  
plaaniosakonna juhataja  
**IVI LEPIK,**  
TPI assistent  
**REET URING,**  
Eesti Vabariikliku Noorte Kutse-  
suunitluse Keskuse vanemsofsioloog

Kahtlemata hõlmab kutsetegevus inimest ühe  
põhilisema osa. Isiksuse ja kutsetegevuse suhe  
on kahepoolne. Ühelt poolt esitab kutse-  
tegevus inimesele oma nõuded ja avaldab sel  
kombel mõju nii tema võimetele, psühho-  
füsioloogilistele omadustele, karakteri- ja tem-  
peramendiomadustele kui ka väärtusorientatsiooni-  
dele. Teisalt aga mõjutab isiksuse individuaalne  
omapära kutsevalikut, isiksuse eripärast sõltub  
suuresti ka töö tulemuslikkus valitud kutsealal.  
Isiksuse tasandil oleks ideaalne, kui inimene  
valiks kutse, mis pakub talle maksimaalset  
rahuldust ja eneseteostuse võimalust. Meie  
väikese rahva eksistentsi ja arengu huvides  
oleks hädapärane, kui me hästi varakult suudak-  
sime avastada lapse võimed, kalduvused,  
huvid, karakteri- ja temperamendiomadused ning  
suundumused, mis viivad loovusele ja tagaksime  
võimalikult head tingimused nende säilimiseks  
ja väljaarendamiseks. On tõepoolest viimane aeg  
endale aru anda, et **tähtsaim loodusvara on**  
**inimene ja meie, eestlased, ei tohi lubada endale**  
**luksust lapses avalduvaid võimeid, andeid, suun-**  
**dumusi tähelepanuta jätta või, mis veelgi hullem,**  
**neid alla suruda, nivelleerida, taunida, keelata,**  
**halvustada. . .**

Järgnevas kirjutises tulevad kõne alla mitte inimese üld- ja erivõimed, vaid **teatud karakteri- ja temperamendijooned, mille ilmnelisel võiks õpetaja arvestada võimalusega, et õpilasel on eeldusi loovlähenedmise väljakujunemiseks hili- semas kutsetegevuses**; millisel alal just, see sõltub õpilase erivõimetest, mis kõik ei pruugi kooliajal selgelt ilmnedagi. Artikli aluseks on TRÜ loogika ja psühholoogia kateedris valminud kaks diplomitööd, mis käsitlevad isiksuse- küsimustikuga 16 PF uuritud karakteri- ja tempe- ramendiomadusi teaduse (4) ja muusikaga (2) tegelevatel inimestel. Teadusega tegelevaid uurimiseluseid oli kokku 404, andmed nende kohta koguti ajavahemikul 1982—1986. Kuigi katseisikuid oli kõikidest Eesti kõrgkoolidest, pärines lõviosa neist TRÜst. Tabelis 1 tutvusta- takse vaid aspirantide, teadurite, professorite- dotsentide ja teadusadministraatorite (kateed- rite-laborite-sektorite juhatajad, dekaanid, pro- dekaanid jne) karakteri- ja temperamendi- omadusi. 61 muusikaga tegelevat uurimiselust on Eesti Riikliku Filharmoonia Kammerkoori, Tallinna Kammerkoori või «Hortus Musicuse» liikmed. Andmed nende kohta on kogutud aja- vahemikul 1985—1987. Käesoleva teema huvides leiduvad tabelis 1 ka 1) R. B. Cattelli jt esitatud ülikooli professorite ja muusikute isiksuse- profiilid (1, lk 173, 185, 192, 227); 2) võrdlus- andmed TRÜ pedagoogiliste voorude üliõpilas- telt, kes juba ülikooli tulles orienteerusid teaduselukutsetele.

J. P. Guilfordi, R. G. Wilsoni, A. Roe, R. H. van Zelsti ja N. A. Kerri uurimused (6, lk 219—

222) ja ka artikli aluseks olev diplomitöö (4) selgitasid välja erinevused teadurite, õppejõudu- de, teadusadministraatorite ja aspirantide karak- teri- ja temperamendiomaduste vahel ning ühtlasi nende erinevused muust populatsioonist. Muusikaga tegelevate uuritavate tulemuste võrd- lemisel selgus (2), et on silmatorkavaid erinevusi uurimiseluseid soogrupiti ja kollektiiviti kõrvuta- des. Loomulikult ei jää lugejale märkamata ka erinevused R. B. Cattelli jt raamatus toodud uurimiseluste isiksuseandmete ja meie kogutud andmete vahel. Praegu aga pöörakem tähele- panu silmatorkavatele ja üllatavalt sarnastele tendentsidele tabelis 1 toodud võrdlusandmetes: A—, B+, F—, M+, Q1+, Q2+, Q1—, Q1V+, ILE+, aga ka G—, I+, Q11— . Neis tendent- sides avalduvad loovisikuile omased jooned, seepärast mõtestagem lahti nende sisu.

Põhiline isiksuslik joon, mis assotsieerub teadlase mudeliga, on keskmisest kõrgem in- telligentsus (B+). Seda kinnitavad sellised autorid, nagu B. T. Eiduson, R. B. Cattell, J. E. Drevdahl jpt (6). Tabelist 1 näeme, et see joon on iseloomulik ka muudel aladel (kunst, kirjandus, muusika) tegutsevatele loov- isikutele. Mis puutub teadlastesse, siis on uuri- mused näidanud, et intellektuaalsed huvid ilm- nevad neil juba varakult: A. Roe täheldab vastava soodumuse ilmlemist «high schooli» viimastes klassides (6). Nagu tabelist 1 näha, kombineeruvad intellektuaalsusega enamasti veel tõsimeelsus, kaalutlevus (F—), introverteeri- tus (Q1—), püsivus, põhjalikkus (A—) ja eelne- vast tulenev kalduvus introspektsioonile.

Tabel 1

TEADUSE, KUNSTI, KIRJANDUSE, MUUSIKAGA TEGELEJATE ISIKSUSEPROFIILID

	Teadus- elukutse- tele orient üli- õpilased	Aspi- randid	Teadus- administ- raatorid	Teadurid	Professo- rid-dot- sendid	R. B. Cattell jt andmed		V. Haiba uuritud muusikud
						ülikooli professorid	muusikud	
A	4,0	4,7	5,0	3,9	4,8	5,0	5,0	4,2
B	5,5	7,0	6,7	6,8	6,0	9,4	6,7	6,8
C	5,4	5,4	5,4	5,1	5,6	4,5	5,3	4,8
E	6,1	5,3	5,5	4,6	4,5	3,5	5,9	5,4
F	4,9	5,5	4,8	4,7	3,7	2,0	5,9	5,5
G	5,0	4,8	5,6	4,7	6,0	3,1	6,1	4,3
H	5,2	5,3	6,3	4,7	5,2	4,7	6,6	5,5
I	5,3	6,0	5,7	6,0	5,6	7,1	7,1	7,2
L	5,2	5,6	5,4	4,4	5,0	6,1	4,8	5,6
M	6,4	6,2	5,7	5,9	5,0	6,9	6,2	6,5
N	5,3	5,1	6,1	5,9	6,4	5,3	4,8	5,1
O	6,2	5,5	4,9	5,6	5,3	5,2	4,3	6,1
Q <sub>1</sub>	6,0	6,3	5,5	6,0	5,5	7,5	6,1	5,7
Q <sub>2</sub>	6,9	6,2	5,8	6,2	6,3	6,8	6,7	6,6
Q <sub>3</sub>	4,9	5,0	5,7	5,0	6,1	6,2	6,1	4,8
Q <sub>4</sub>	5,6	5,9	5,9	6,0	5,7	5,2	5,0	6,3
Q <sub>I</sub>	4,7	5,1	5,5	4,0	4,0	3,0	5,7*	5,6
Q <sub>II</sub>	5,8	5,7	5,2	5,7	5,3	5,1	4,7*	6,3
Q <sub>III</sub>	6,0	5,2	5,4	5,4	5,5	4,4	5,5*	4,5
Q <sub>IV</sub>	7,3	6,6	5,7	6,3	5,4	6,6	6,7*	6,9
ILE	6,9	6,9	6,4	6,9	6,3	9,5*	7,4*	7,5
Rühma suurus	53	105	31	48	96	81	54	61

Teadustöö ja muu loometegevusega seotuid iseloomustab emotsionaalsus, tundlikkus (Q11—, ka I+). R. B. Cattell ja J. E. Drevdahl (6) loevad emotsionaalset ebastabiilsust positiivseks, see sunnib teadlast tegutsema ning nii ületama takistusi loomeprotsessis. B. T. Eiduson (6) märgib, et teadlased arendavad endal sageli välja võime sisepeingeid varjata, kuna situatsioonid, mis tekitavad rahutust, muutuvad teadustegevuse stiimuliks; emotsionaalsus ja tundlikkus on seotud võimega näha asju uues valguses, harjumuspärasega võrreldes uut moodi. Loomekalduvustega inimeste iseloomustavad sõltumatus, iseseisvus, eneseküllasus (Q2+, Q1V+). Teadlastega seoses väidab B. T. Eiduson (6), et varases nooruses ilmnev püüd sõltumatusele väljendub hilisema ea teadustegevuses autoriteetide mitteuskumises ja vajaduses kontrollida mitmesuguste väidete usaldatavust. Koos madalast A-skooriga tuleneva püsivuse, põhjalikkuse ja kompromissitusega võivad need omadused saada aluseks loovisiksuse eneseteostusvajaduse rahuldamisele.

Intellektuaalsusele, tundlikkusele, sõltumatuks, introverteeritusele liituvad loovisiksusel fantaasiaküllus, ekspressiivsus (M+), radikaalsus, kriitilisus, uuendusorientatsioon (Q1+), ka intuiitiivsus (I+). Üsna tavaline on eeltoodu kombineerumine ebakonventsionaalsusega ja hoolimatusega üldkehtivate moraalinormide vastu (G—) ning meie kultuuriarealist pärit uurimiselustel enamasti ka madala enesekontrolliga (Q3—). Isiksuseküsimumstikuga 16 PF selgitatud esmaste faktorite näitude alusel on võimalik välja arvutada katseisiku isiksuslike looveelduste (ILE) näit, mis kõikides võrdlusrühmades on skaala keskmisest (5,5) märgatavalt kõrgem.

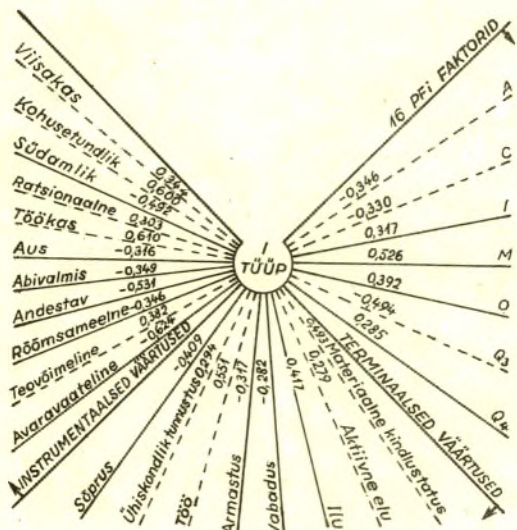
Loovisikut aitavad iseloomustada ja kirjeldada tema väärtusorientatsioonid. Muusikuid käsitlevas diplomitöös (2) olidki karakteri- ja temperamendijoonete kõrval vaatluse all uuritava väärtused. Need selgitati välja M. Rokeachi koostatud ja V. Jadovi poolt NSV Liidu oludele kohandatud (7) mõõtmisvahendiga. Meetod koosneb kahest väärtuste loendist, millest

□ A grupp sisaldab elueesmärgiliste e terminaalsete väärtuste (12 Rokeachi originaalmõistet + 6 kohandatud mõistet) loetelu;

□ B grupp sisaldab eesmärgi saavutamise vahendiliste e instrumentaalsete väärtuste (14 originaalmõistet + 4 kohandatud) loetelu.

Kõik 18+18 väärtust on trükitud eraldi kaartidele ja katseisikul tuleb kummagi grupi väärtused laduda pingeritta. Selgus, et uuritud muusikud hindasid elueesmärgiliste e terminaalsete väärtustena kõige enam armastust, loomingut, turvalist perekonnaelu, sisemist tasakaalu ja ilu. Eesmärkide saavutamise vahenditena e instrumentaalsete väärtustena hinnati vajalikumateks ausust, intelligentsust, avaraid vaateid, südamlikkust, abivalmidust. Väärtusorientatsioonide mõõtmise tulemused korreleeriti uurimiseluste

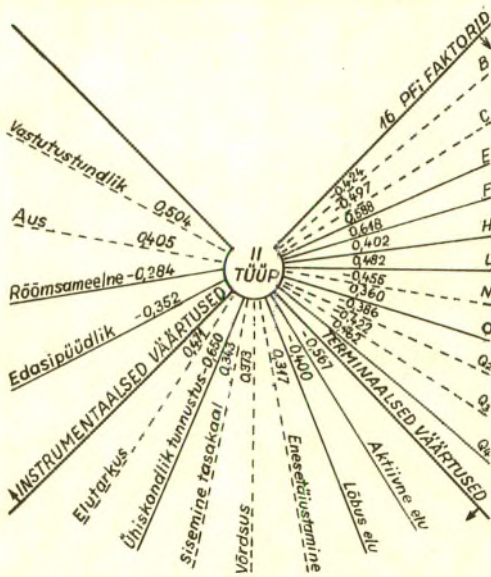
karakter- ja temperamendiomadustega ning saadud korrelatsioonimaatriksi põhjal tehti faktoranalüüs. Tulemusena eristus kolm muusikutüüpi, mis väärivad tutvustamist.



Joonis 1. Õrn fantaasiarikas pingestatud tüüp. (—) positiivne korrelatsioon või eelistatud väärtus; --- negatiivne korrelatsioon või tõrjutud väärtus.

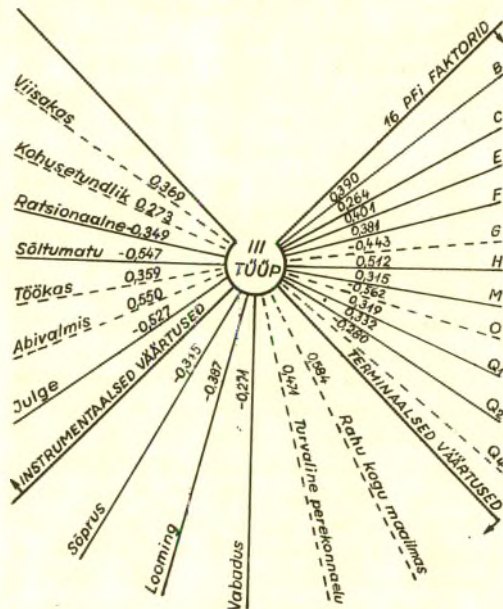
**I tüüp** (joonis 1) — õrn fantaasiarikas pingestatud. Tüübi esindajad on endassetõmbunud, püsivad, põhjalikud (A—), tunnete alluvad, kergesti erutuvad (C—), nõrga enesekontrolliga (Q3—), väga õrnad, intuiitiivsed, tuge ja sümpaatiat vajavad (I+), fantaasiaküllased, hajevil, ekspressiivsed (M+), kergesti ärrituvad ja kõrge sisepeingega (O+, Q4+). Elueesmärkidena hinnatakse ilu, armastust, sõprust ja vabadust ning nende saavutamise vahendeid nähakse avarais vaateis, andestavuses, südamlikkuses, abivalmiduses, röömsameelsuses ja aususes. Nagu eelöeldu põhjal võib järeldada, on tegemist nõrga isiksusetüübiga, kel on olemas loominguuline potentsiaal.

**II tüüp** (joonis 2) — nõrk kohanemata. Tüübi esindajaid iseloomustab keskmisest madalam intellektuaalsus (B—), nad on tunnete alluvad (C—), madala enesekontrolli ja väikese tahtejõuga (Q3—), lihtsameelsed, sirgjoonelised (N—), teistega kaasaminevad (Q2—), kuid samal ajal end maksmapanevad (E+), entusiastlikud, muretud (F+), tegutsemishimulised, riskivalmid (H+) ning auahned, pretensioonikad, umbusklikud (L+). Eeltoodust võib märgata, et antud tüübil jääb isiksuslik baas tõenäoliselt ambitsioonidest maha, mistõttu on loogiline nende kaldumine ärevusse ja kõrgesse sisepeingesse (Q+, Q4+). Kohanematus tuleb ilmsiks ka elueesmärkidena ja nende saavutamise vahenditena väärtustatava võrdlemisel. Kõrgelt hinnatakse ühiskondlikku tunnustust, aktiivset ja lõbusat elu, neid väärtusi püütakse kindlustada edasipüüdlikkuse ja röömsameelsusega.



Joonis 2. Nõrk kohanemata tüüp. (— positiivne korrelatsioon või eelistatud väärtus; --- negatiivne korrelatsioon või tõrjutud väärtus).

Ei peeta eriti oluliseks selliseid väärtusi, nagu elutarkus, võrdsus, sisemine tasakaal ja eneseteostamine. Inimese tegutsemises ei hinnata vastutustundlikkust ega ausust. Toodud iseloomustuse põhjal tekivad tahtmatud paralleelid mänguri-tüübiga R. Ruutsoo (5) artiklist «Inimesena olemise paratamatusest»...

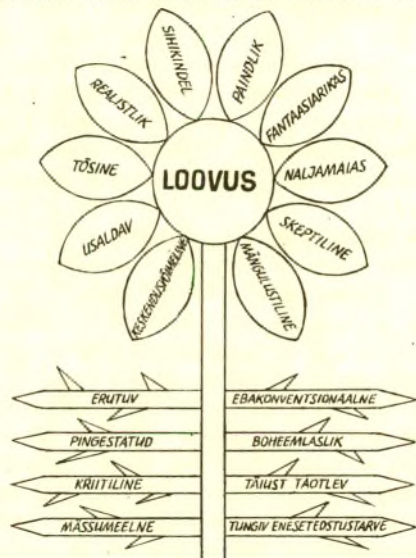


Joonis 3. Tugev tegutsemishimuline tasakaalustatud tüüp. (— positiivne korrelatsioon või eelistatud väärtus; --- negatiivne korrelatsioon või tõrjutud väärtus).

III tüüp (joonis 3) — tugev tegutsemishimuline tasakaalustatud. Esindajad on kõrge intellektuaalsusega (B+), emotsionaalselt küpsed, tundeid valitsevad (C+), sõltumatud, ennastusaldavad (Q<sub>2</sub>+), dominantsed (E+), tegutsemishimulised, julged (H+), entusiastlikud, muretud (F+), vabameelsed, eksperimenteerimishimulised (Q<sub>1</sub>+), fantaasiaküllased (M+), moraalnormidesse ükskõikselt suhtuvad (G—) ja madala sisepingega (O—, Q<sub>4</sub>—). Elueesmärkidena hinnatakse loomingut, sõprust ja vabadust, oluliseks ei peeta turvalist perekonnanu. Eesmärkide saavutamisel orienteerutakse sõltumatusse, julgusele, ratsionaalsusele.

Nagu eelöeldust nähtub, võivad jutuks olnud tendentsid konkreetses loojas kombineeruda väga mitmel kombel. Loovisiksus on sageli kõike muud kui harmooniline. A. Kidroni juhtidele-spetsialistidele õppevahendiks kirjutatud raamatusse (3, lk 14—16) on joonistatud «loovuse lill» (joonis 4), mida kommenteeritakse järgmiselt. «Loomingulises inimeses on tegelikult siiski ennastaktualiseeriva isiksuse paleuslik plaan enamasti ühendatud ka järgmiste probleemilist laadi omadustega:

- kõrge sisepeinge, erutus, ajutine kaldumus raskemeelsusse (loomekriisi perioodidel);
  - mässumeelsus ja ümbritsevaid ärritav kriitilisus;
  - ühiselu normide ja käibel käitumiskonventioonide eiramine ning boheemlus;
  - ilutsemine ja täiustamismaania — püüd mingil alal saavutada absoluutset mõeldavat täiusastet;
  - haiglaselt suur eneseteostamise soov;
  - kapriissus, eriline nõudlikkus näiteks töötajate suhtlemisstiili vmt suhtes.
- Paljudele kunsti- ja teadusloome uurijaile on hakanud silma loovisiksuste iseloomu eriline



Joonis 4. Loovisiksuse iseloomulikud omadused (3, lk 15).



vastandlikkus (ambivalentsus). Nad on samal ajal:

- usaldavad ja skeptilised;
- ettevaatlikud ja riskivalmid;
- realistlikud ja lopsaka fantaasiaga;
- sihikindlad ja paindlikud;
- tõsised ja naljamaiad;
- kestva vaimse süüvimise võimega ja üllatavalt suure mängutarbega (3, lk 14, 16).

Praeguses koolis on õpilases peituva loovuse alged sageli tülid ja sellistena taunimist väärivad. Loomekalduvusega õpilastes tekitavad pealtnäha selgedki nähtused palju probleeme ja juurdlemist, nad esitavad hulgaliselt ebamugavaid küsimusi, nad tahavad toimetatute tegutseda teistest erinevalt, omamoodi ja üldse mitte nii, nagu peab; oma sõltumatuses ja vabadsusjanus ei pruugi nad taluda sundi, piiramist ja võivad nii pahuksis minna küll oma eakaaslaste, küll õpetajatega; nad raiskavad õpetaja nappi aega ja kulutavad tema pingul närve. . . Aga ometi: meie praeguses haridus- ja demograafiasituatsioonis tuleks kõiki lapse loomekalduvusi aegsasti arvestada ja teha kõik võimalik (sageli aitab alustuseks lihtsalt inimlikkusest ja sallivusest), et nad saaksid oma eeldused välja arendada. Vastasel korral süvenevad veelgi erinevused isiksuseprofiilides, mis ilmnevad tabelis 1 meie kultuuriarealist pärinevate uurimistulemuste ja R. B. Cattelli jt raamatus tutvustatud tulemuste vahel. **Igal juhul tuleks kõigil laste ja noortega tegelevatel inimestel teadustada see vastutus, mida me iga oma kasvandiku ja kogu rahva tuleviku ees kanname.** Artiklis jutuks onlud tendentsid loov-elukutsetele pühendunud inimeste karakteri- ja temperamendiomaduste ning väärtusorientatsioonides võiks aga arvestada noortega tehtavas kutseasuunitlustöös ja loomingulistele elukutsetele pürgivate noorte suunamisel enesekasvatusele.

#### Kirjandus

1. Cattell R. B., Eber H. W., Tatsuoka M. N. Handbook for the Sixteen Personality Factor Questionnaire (16 PF). Champaign, Illinois, 1970, 388 p.
2. Haiba V. Katse uurida musikutel isiksust. Diplomitöö. Tartu, TRÜ loogika ja psühholoogia kateeder, 1987. 77 lk.
3. Kidron A. Loomevõime arendamine. (Juhtide ja spetsialistide loomingulise potentsiaali tõstmise teedest.) Õppevahend. Tln, 1987, 84 lk.
4. Lepik I. Katse võrrelda aspirantide, õppejõudude ning teadurite karakteri- ja temperamendiomadusi. Diplomitöö. Tartu, TRÜ loogika ja psühholoogia kateeder, 1987. 64 lk.
5. Ruutsoo R. Inimesena olemise paratamatusest. — Vikerkaar, 1987, nr 3, lk 47—56.
6. Личность ученого (Социально-психологический портрет). Реферативный сборник. М., 1983. 238 с.
7. Ядов В. А. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности. Л., 1979. 263 с.

## UURIMUSI, ÜLDISTUSI

# Mittepärilik pärilikkus I

TOIVO ORAV,  
bioloogiadoktor

Nende ridade kirjutaja on sügavalt patune inimene. Pikki aastaid on ta aidanud piinata eesti koolilast kriitikute arvates inimvaenuliku üldbioloogia õpikuga (viimane trükk 1987. a, tõlgitud 17. venekeelse väljaande järgi). Iga kord olen järjest rohkem tundnud, et õpikuga on midagi viltu (kaastõlkija U. Margna on oma tundeid juba NK veergudel väljendanud) ja iga kord jälginud autorite nõrku katseid õpikut siluda. Sealjuures ei ole ma aga osanud sõnastada omapoolset positiivset programmi ning ilmselt poleks sellest seni ka midagi kasu olnud.

Täiesti selge on aga: **õpiku nõrkused ei ole sedavõrd õppematerjali esitamises, kui võrd põhimõttelises lähenemises**, ja need nõrkused saavad alguse juba bioloogiakursuse programmist, õigemini üldhariduskooli kõigi bioloogiaainete koondprogrammist. Puudutan seda küsimust sellepärast, et praegu — kooliõpetuse sisu üldisel ümbermõtestamisel — on selleks paras aeg.

Bioloogiaained, eriti üldbioloogia, on suunatud kindla ja sealjuures üsnagi **detailse põhitadmiste kompleksi omandamisele**. Üksikud õppeained on terviklikud ega ole omavahel vajalikult seostatud ühtse maailmapildi saamise ja maailmavaate kujundamise nimel. Välismaa paremate bioloogiaõpikutega võrreldes käsitlevad nad tunduvalt vähem inimest ja inimühiskonda. Võib isegi öelda, et inimesega seonduvat käsitletakse pealiskaudselt ja kuidagi häbelikult — kogu inimese ja meditsiinigeneetikale on eraldatud 4 lehekülge, sotsiobioloogilisi küsimusi pole sisuliselt üldse puudutatud, ökoloogiaprobleeme sõrmeotsaga, kuhu igal õpiku ümberõpetamisel küünealuse osa juurde pandud. Viimases variandis teenib ökoloogilise mõttelaadi kujundamist kümme lehekülge. Lössenko kõrgajast on möödunud 40 aastat, aga keskkooliõpetaja ei tea veel ikka, kui palju on näiteks inimese loomeandekus sõltuv pärilikest eeldustest. Ega oska karta pärilikkust ohustavaid tegureid.

Edaspidises tahaksin käsitleda mõningaid inimesega kui üheaegselt sotsiaalse ja bioloogilise objektiga seotud maailmavaatelise tähtsusega ja tervikliku maailmapildi kujundamist teenivaid küsimusi, mida bioloogia-õpetaja peaks teadma ja bioloogiahuviline õpilane võiks teada. Bioloogilise mõtte arengu ja faktilise materjali lisandumise jälgimine selles valdkonnas on autorile olnud põhitööga lähedalt seotud hobiks aastakümneid.

## 1. ALGUSE HÄMARUSEST

*Pithecanthropus erectus kord Jumalalt*  
*varastas tule*  
*Aegade hämaras öös salaja koopasse tõi.*  
*Soojendas naisi ja lapsi ning koerigi*  
*varastet tuli.*  
*Lihast sai mõnusam roog. Kartuleid küpsetas*  
*tuhk.*

*Laulikud kivisse röömsamalt raiusid*  
*tundmatuid märke.*  
*Ülistas nõidade tants lõbusalt praksuvat*  
*tuld.*

(Kalju Lepik. *Umsbed töed. 1949.*)

Et oleks selge, millest jutt tuleb, alustaksin hästi lihtsa näitega ja sealjuures mitte inimühiskonnast, vaid suguvendade juurest, kes on samal arengutasemel, kui meie esivanemad umbes 12—15 miljonit aastat tagasi. Näide on teadlikult valitud loomariigist rõhutamiseks, et vaadeldavad nähtused ei ole spetsiifiliselt inimlikud, vaid kujunesid loomariigi evolutsioonis juba hominoidide-eelses perioodil. (Ülemsugukond *Homoidea* ühendab kõrgemaid esikloomi — inimahve e antropoide ja hominiide. Kõigil hominoididel esinevad inimestega ühesugused veregrupid.)

Pärdiklaste käitumist on sõjajärgsel perioodil laialdaselt uuritud nii loomaaedades kui looduses. Eriti kehtib see makaakide kohta, kes pakuvad huvi oma grupilise eluviisiga. Sellistes seltsingutes, kuhu kuuluvad mitu isast, mõned emased ja mitme põlvkonna järeltulijad, valitseb tihe omavaheline suhtlemine selge ja küllaltki jäiga hierarhia raamides. Keerulise sotsiaalse elu jaoks on kujunenud rikkalik häälituste diapason, žestikulatsioon ja miimika. Üks «seltskondlikumaid» liike on jaapani makaak, kelle eripäraks on veel tihe suhe veega — nad ujuvad ja sukelduvad suurepäraselt.

Prantsuse teadlased J. Médioni ja G. Vaysse kirjeldavad uue käitumusliku tunnuse ilmumist jaapani makaagil Kosima saarel kolme etapina. Kuna ahvikoloonia toitumistingimused saarel halvenesid, hakati makaakidele andma lisatoitu. Eriti meelsasti söid nad bataati (maguskartulit). 1953. a märgati esimest korda, et üks 18 kuu vanune emasloom pesi bataati jõevees, puhastades seda sealjuures liivast ka käega. Järk-järgult võttis selle kombe omaks kogu seltsing ja seejärel terve saarel elav ahvipopulatsioon. 1962. a pesi igast neljast noorest ahvist saarel bataate kolm. Siis hakkasid makaagid bataate pesema meres — sööma neid soolases vees loputatuna.

Ja paari aasta pärast lisandus veel üks komme: et soolane vesi ära ei nõrguks, kasteti bataaditükk pärast lahtihammustamist uuesti vette.

Nii tekkis kindla loomaliigi lokaalpopulatsioonil uus komme. Esimene bataadipesija leidis, et mugulat on mugavam süüa, kui liiv ei ragise hamba all, esimene jäljendaja andis omakorda eeskujule ülejäänutele. Kombe lõpliku kujunemiseks oli vaja maiasmokka, kes oskas hinnata «soolatud» bataadi paremat maitset.

Nüüd laseme töötada ka fantaasial ja ühendame need näited K. Lepikult omastatud motoga. *Pithecanthropus erectusel* ei olnud vaja minna tuld varastamagi, jumalad andsid ise tulle kätte, oli see siis Zeus, Jupiter, Perun, Thor või Ukko — kõigis mütoloogilistes hierarhiates on tulle valitseja — kõue kõmistaja tähtsal kohal, mis viitab tulle olulisele osale nende müütide loojate elus. Tullega kohanemine kulges muidugi pikemalt, sest juhuslikult saadud tuld oli vaja õppida esmalt säilitama ja siis ka süütama. Tulest kui soojendajast hakkas kliima jahenedes sõltuma elu.

Kalju Lepiku pitekanthropusel oli juba üsna keeruline tööpöld — oli laulik, kes kivisse raius märke. Selleks, et selline laulik ilmuks, pidi juhtuma kaks suurt sündmust — pidid kujunema käed, mis oleksid võimelised märke raiuma ja pidi ilmuma keel, milles luuletada. Ja veel pidi tekkima see, mida praegu nimetatakse sotsiaalseks tellimuseks luulele. Ja siin jõuabki K. Lepiku värsirida ilmsesse anakronismi — tellimust ei saanud veel olla, nii abstrakte mõtlemiseni pitekanthropus ei küündinud. Tema agaralt jõudu koguval ajal oli esialgu märksa praktilisemaid asju, millega tegelda. Tuli kindlustada esimene suur evolutsiooniline sündmus, mille tähtsust õigesti rõhutas F. Engels — tagajalgadele tõusmine. Seda kunsti tundsid kõik primaadid, aga kasutasid ajuti, see ei olnud nende normaalne asend. Millegipärast aga hakkas püstine olek eriti meeldima 15—20 aastamiljonit tagasi sellele inimahvile, kellest hiljem sai meie esivanem.

Püstisele eluviisile üleminek ei olnud lihtne. Selleks pidid toimuma küllaltki kardinaalsed muutused alajäsemete ja vaagnaluude ehituses, mis aga sama oluline — muutuma kesk-närvisüsteemi funktsioonid. Inimahvi aju õppis ära keha tasakaalus hoidmise pikema aja jooksul nii seistes, kõndides kui joostes. See ei olnud lihtne, sest aju mass ei saanud ületada praeguse gorilla ja šimpansi aju mahtu — 450—650 cm<sup>3</sup>. Aga sündmus toimus ja vabanesid käed, millega sai teha igasuguseid keerulisi liigutusi. F. Engels rõhutab käte vabanemist kui tööriistade kasutamise ja teadlike töövilumuste kujunemise eeldust. Püstitõusmine tõi aga kaasa veel ühe nähtuse, millele meie aja teadlased pööravad suurt tähele-

panu — tohutult avarus nii otseses kui ülekantud mõttes inimahvi silmaring, seoses pea soodsama asendiga hakkasid silmad andma tunduvalt rohkem informatsiooni. Mida aga silm nägi ja mis käeulatuses oli, seda tuli ka näpuga proovida ja nii sai aju pidevalt uut tegevust.

Nii Engels, Darwin kui teadlased-evolutionistid pidasid meie päevini inimest uni-kaalseks liigiks, kelle esivanema tagajalgadele tõusmine viis spetsiifiliselt inimlikele tegevusvormidele, ühiskondliku eluviisi kujunemisele juba mõistuse juhitud käitumises. Vastavalt sellele nägi välja ka hominoidide üldtunnustatud sugupuu. Veel 1970. aastatel arvasid paleontoloogid, et inimese eraldumine inimahvidele viivast sugupuu harust toimus vähemalt 15 mlj aastat tagasi ning et sugupuu «inimlikku» haru tuleb alustada suure fossiilse ahvi ramapiteekusega. Seda seisukohta peegeldab ka ENE (1) vastav artikkel (3. kd, lk 174—175).

Viimasel paaril aastakümnel on hominoidide sugulust uurinud geneetikud — tsütoloogid ja biokeemikud. 1960.—1970. aastatel loodud uued kromosoomide värvimise meetodid lubasid üksikuid kromosoomi väga detailselt eristada ja iseloomustada. Nagu teada, on inimesel 23 paari kromosoomi, šimpansil 24. Prantsuse ja USA teadlaste töödes näidati, et 13 paari neist on mõlemal täiesti identsed. Ülejäänud kromosoomipaarid on samuti väga sarnased ja erinevad enamasti vaid üksikutes osades. Nii näiteks suuremate gruppi kuuluv 5. kromosoomipaar erineb (kromosoomi tähistatakse numbriga suurimast paarist vähimani) keskosas 180° võrra ümber pööratud jupi poolest (nn peritsentriline inversioon), teiste sõnadega — värvuvad vööndid paiknevad inimesel ja šimpansil selles jupikeses vastupidises järjestuses. Selliseid peritsentri- lisi inversioone on tsütoloogid inimesel ja šimpansil leidnud üheksa homoloogilise kromosoomipaari juures. Miks on aga inimesel üks kromosoomipaar vähem? Selgus, et inimese 2. kromosoom koosneb täpipealt kahest šimpansi väiksemast kromosoomist.

Nii suur sarnasus kromosoomide ehituses saab olla ainult väga lähedastel liikidel. See lubab oletada, et inimese ja šimpansi genotüübid erinevad üsna vähesel arvu geenide poolest. Morfoloogiline kriteerium ei ole siin aga piisav. Geenides kodeeritud informatsioon realiseerub liigiomaste valkude sünteesis. Seega on kõige täpsem võrrelda kõnealuste liikide valke. Seda tehti paljude maade eri laboratooriumites 1960. aastatest alates. Arvukate uurimuste «esimese laine» tulemused üldistasid ajakirja «Nature» veergudel 1975. a California ülikooli biokeemikud M. C. King ja A. C. Wilson. Üldistatud töödes kasutati moodsaid immunoloogilisi ja elektroforeetilisi meetodeid, võrreldi valkude aminohappelist koostist. Tulemusena jõuti järeldusele, et

inimese ja šimpansi valgud on identsed 99% ulatuses.

Puhtformaalne järeldus esitatud tulemustest on selline: inimene ja šimpans on geneetiliselt teineteisele tunduvalt lähedasemad kui näiteks rebane ja koer ja vähemalt sama lähedased kui sebra ja hobune. Kui aga kahe liigi geneetilised programmid on nii lähedased, kuidas siis seletada tõsisid erinevusi nende liikide esindajate kehaehituses, elutegevuses, käitumises ja kõiges muus, mida näeme oma silmaga, rääkimata aju mahust ja mõistuse tasemest? King ja Wilson peavad selle eest vastutavaks geneetilise programmi realiseerumise ajalisi ja ruumilisi erinevusi individuaal- ses arengus.

Kirjeldatud tulemused ning teised sama perioodi tööd, millel artikli maht ei luba peatuda, sunnivad meid ümber hindama ka hominoidide sugupuu. ENE 3. köite joonisel (lk 175) eraldub inimese esivanem ramapiteekuse- na inimahvide harust umbes 20 mlj aastat tagasi. Uuemad andmed sunnivad arvama, et esimesena eraldus põhitüvest orangutani haru, oletatavasti ca 10 mlj aastat tagasi, ja et ramapiteekust tuleb pidada hoopis orangutani esivanemaks. Edasine harunemine toimus 7—5 mlj aastat tagasi ja selle pilt ei ole veel lõplikult selge. Enamik spetsialiste arvab, et põhiharust lahkesid enam-vähem korraga inimese, šimpansi ja gorilla eellased. Mitokondriaalse DNA uuringud on aga viimasel ajal tekitanud kahtluse, et esimesena hargnes hoopis inimese haru ning et gorilla ja šimpansi areng toimus ühiste eellastega veel miljonid aastaid.

Kui see viimane variant vastab tõele, siis tuleb välja, et gorilla ja šimpansi nelja jala kasutamine on sekundaarne ja et neil oli püstine esivanem, kes piltlikult öeldes laskus tagasi neljakäpakile. Ei hakka siin spekuleerima väitega, et selle esivanema aju ei tulnud uute ülesannetega toime, aga meenutaksin paleontoloogia andmeid pliotseeni alul elanud püstise kõnnakuga inimahvi oreopiteekuse kohta, kelle jäänuseid on rohkesti leitud Apenniini poolsaarel (Toskaanast) ja kes elas pika aja- perioodi vältel. Tuleb arvata, et seoses elutingimuste muutumisega (söödavate viljadega metsade vähenemine kliima jahenemisel) pidid nii mõnedki ahvikarjad hakkama kohastuma metsaserva- ja legendikutingimustega, ökoloogide keeles hakkama omandama uut toitumisnišši. Seal oli aga püstine seis kahtle- mata eeliseks. Ju siis inimese eellasel olid mingid paremad võimalused kiiremaks ja kindlamaks püstiolekuga kohastumiseks.

Ilma erilise spekulatiivsusetta võib rääkida inimese eellaste aju kõrgest kohanemis- ja arenemisvõimest. Püstioleku muutumist normaalseisuks seostatakse tavaliselt australopi- teekuse ilmumisega. Nagu öeldud, oli selle esi- vanema aju mahult peaaegu võrdne praeguse gorilla ja šimpansi ajuga ja pole võimatu,

et ta on ka nende esivanem. Edasi tekkis esivanemal-inimahvil terve rida uusi loodusliku valiku suundi, mis kõik olid kokkuvõttes vajalikud ahvinimeseks saamiseks. Tooksin neist põhilised akad D. Beljajevi formuleeringus. Esimene suund oli püstise seisuga ja edasiliikumise täiustumisele, kaasa arvatud luustiku ja lihastiku elemendid. Teine suund oli selle regiooni täiustumisele, millega kolju kinnitus selgroole, et pea omandaks järjest suuremat liikuvust horisontaalses asendis. Kolmas valikusuund viis käe anatoomilisele täiustumisele. Kõik need muutused toimusid loomulikult geneetilistes süsteemides, mis kontrollivad organite ehitust, kuid nende funktsionaalsete edusammude kasutamise oleks olnud mõeldamatu ilma aju kui keha juhtiva organi pideva täiustumiseta. Aju ja selle funktsioonid said loodusliku valiku põhiobjektiks.

Ja see valik osutus väga efektiivseks. Aju ehitus muutus järsult keerulisemaks. Eriti kiiresti arenesid need osad, mis tegelesid meeleanimate ja liikumisfunktsiooniga. Kiiresti suurenes ka aju maht, mis 1—1,5 mlj aastat tagasi elanud *Homo erectus* — püstisel inimesel — jõudis juba 1000—1200 cm<sup>3</sup>-ni. Aju töhestamine lubas täiustuda ka tema juhitud funktsioonidel. Sel esivanemal — enam mitte inimahvil, vaid ahvinimesel — ilmusid kõne alged. Elu muutus keerulisemaks, oli, millest rääkida. Ja oli ka, millega rääkida, sest märksa olid täiustunud hääleorganid. Tegevuse mitmekesisumisele aitas kaasa käe täiustumine, mis jõudis nüüdisinimese käe tasemele, käis oskuslikult ümber nii tööriistade kui tulega. Arvatakse, et ahvinimene tundis end võrdselt hästi nii lagendikul kui puu otsas, sest selle perioodi loodus hakkas järjest rohkem pakkuma savannitüüpi elupaiku.

Umbes 200 000—100 000 aastat tagasi ilmus olelusvõitluse areenile isend, kelle aju oli mahult võrdne nüüdisinimese omaga — *Homo sapiens neanderthalensis* (on kasutatud ka liiginimetust *Homo primigenius*). Neandertallane elas keerulistes ühiskondlikes seltsingutes, mis lubas tal edukalt üle elada kliima järsu halvenemise ja veel tunduvalt laiendada oma levikuala, hõivata suured territooriumid Euroopas, Põhja-Aafrikas ning Lähis- ja Kesk-Idas. Sellise ühiskondliku elu taseme kindlustas nende aju osade kiire täiustumine, millele tugineb kõne, abstraktne mõtlemine ja tööriistade (sealhulgas ka jahivahendite) kasutamine.

Umbes 40 000 aastat tagasi ilmus *Homo sapiens sapiens*, esialgu kromanjoonlasena. Kromanjoonlane oli meile lähedane nii välimuselt kui intellektilt, oskas ehitada elamu, valmistada kehakatteid ning isegi joonistada. Kromanjoonlasel oli olemas altruism, agressiivsus ning esimesed käitumisrituaalid, mis ei olnud aga sugugi vähem jäigad meie

omadest. Uuele alamliigile oli omane erakordne vitaalsus: ükski nälg ei suutnud teda lõpuni näljutada, ükski külm lõpuni kümutada ega taud tappa. Vastupidi, ta hakkas kiiresti paljunema ja laiendama oma areaali. Kõik, mis vana, pidi andma teed uuele, kujunevale. Uuele inimesele jäi jalgu neandertallane. Paleontoloogid on näidanud, et umbes 35 000 aastat tagasi toimus inimese esimene suur migratsioon, lähtepunktiga tõenäoliselt Aasiast. Selle tulemusena neandertallane tõrjuti välja. Ei ole selge, mis temaga juhtus, kas ta hävis täielikult või assimileeriti tulnukate poolt. Esineb aga luustikuleide, mis kannavad neandertallaste omaduste kõrval ka nüüdisinimese tunnuseid.

Kui neandertallane assimileerus hilisematel inimrassides, siis peab neil esinema ka tema geene. Kui neid seni pole suudetud avastada morfoloogilistes tunnustes, siis on väga tõenäoline, et need on avastatavad praegusaegsete biokeemiliste meetoditega. Tulid ju California ülikooli teadlased toime sellega, et võrdlesid radioimmunoloogilise meetodiga ramapiteekuse 10 mlj aasta vanusest luustikust leitud üliväikesi valgujäänuseid praeguste primaatide valkudega ja leidsid, et need on lähedasemad orangutani valkudele kui inimese ja šimpansi omadele!

Kuigi ürginimese käsituses olid nüüd Euroaasia ja Aafrika mõõtmatud avarused, ei rahunenud ta kuigi kauaks. Arheoloogide ja paleontoloogide andmed räägivad, et mitte hiljem kui 5—6 tuhande aasta pärast järgnes uus migratsioon. *Homo sapiens sapiens* hõivas Okeania ja Austraalia. Nüüd leppis ta tükiks ajaks saavutatuga. Veregruppide sagedused ja muud geneetilised näitajad räägivad selle kasuks, et ka see rännulaine algas Aasiast ja kulges kagu suunas.

Järgmine rännulaine, mis viis juba inimese globaalsele levikule, toimus umbes 15 000 aastat tagasi üle Beringi väina, lähtudes jällegi Aasiast. Nende tulnukate järeltulijad on Ameerika indiaanlased.

Niisiis oli arenemisvõimeline, parajalt agressiivne ja sel ajal kiiresti paljunev *Homo sapiens* jõudnud kõikidele mandritele. Üheaegselt hakkas ta diferentseeruma suurühmadeks-rassideks, teisalt hakkasid mikrokollektiivid-seltsingud kogunema suurseltsinguteks-suguharudeks, need omakorda suguharude rühmadeks jne. See tähendas ühiskondlike suhete keerulisustumist. Kui suguharude territooriumid hakkasid kattuma, tekkisid äärealadel kokkupõrked. *Homo sapiens* oli ka alati parajalt näljane ja jõudis juba tollal üksikute loomaliikide (eriti suurulukite) hävitamises tõsiseid edusamme teha (see ei ole fraas, seda tõestavad paleontoloogilised leiud!). Näljane inimene aga muutub tagedaks. Ühiskonna elus oli vaja tõsiseid muutusi, seda oli vaja reglementeerida. Tuli luua reeglid, mille järgi elada!

## Keeleoskuset oleks maailm ahtam

MAIMO KALMET

Seda tööka võib kinnitada Aseri keskkooli saksa keele õpetaja-metoodik Mari-Ann Tagam, kelle nime tema õpilaste eduka ainetundmise puhul sageli ära märgitakse. Nii viisi elabki õpetaja töö edasi tema õpilastes, nende edusammudes.

Aseri keskkooli õpilaste hea saksa keele oskuse puhul võib jääda mulje, et tegu on süvakooli või -klassidega. Mitte sinnapoolegi!

Aseri on põhjaranniku migratsioonihoovuse mõjudes eestlastest kahanev paik ja keskkoolis juba ammu kakskeelsus, mis väga ühemõtteliselt trügib ükskeelsuse suunas. Kaks kolmandikku kooli õpilaskonnast moodustavad vene klassid ja eesti õpilasi on veel vaid paarisaja ringis. Kuueaastasi lapsi tuli 1. klassi ainult 10. Põhjus? Ikka neetsamad meie vabariigi hädad: eestlaste halvemad elamistingimused, saastatud ümbrus, tööstusjuhtide ilmne muulaste eelistus eestlastele. Samal ajal kui tulnukad saavad kortereid kergesti, ootavad õpetajate elamistingimused ikka veel parandamist.

Ometi on Aseri keskkool seni veel suutnud oma head mainet säilitada ja kooliväliseltki endale nime teha — taidluses, spordis, ainealasel. Paraku siiski valdavalt nende 200 eestlasest õpilasega. Koolis tegutsevad puhk- ja rahvapilliorkester, rahvatantsurühmad, kategooriaga lastekoor, tehakse huvitavaid üritusi, mis kaugemalegi kajavad. Kogu seda huvi- ja taidlustegevust juhib klassi- ja koolivälise töö organisator Lea Karja.

Sellises keeruliste suhetega koolis õpetab 1971. aastast alates saksa keelt Mari-Ann Tagam — ise läbilõhki virulane, Püssi keskkooli vilistlane, kes pärast ülikooli lõpetamist oma rajoonile truuks jäänud.

Vabariikliku võõrkeelekomisjoni liikmena tunneb M.-A. Tagam oma aine kõögi- ja esipoolt, teab õppekomplektide valmimisvaeva, on praegusi keskkooliõpikuid katsetanud ning valmis uusigi koolitöös proovima. Aga omal ajal valminud korralikud õppekomplektid lähtusid enamasti tundide arvust, mis paraku vahepeal 2 tunnile kärbiti. Iga võõrkeeleõpetaja teab, et sellega keelt kätte ei õpeta,

õpitut praktikas ei kinnista. Ja nii jääb palju pakutud head tunnis kasutamata. Ometi tahab õpetaja ka huvitavat (ajalehe)infot pakkuda, tunnis mängida, viktoriine teha, slide näidata, laulda, vestelda. Kui sellest kahest nädalaltunnist juhtub mõni veel ära jääma (ikka jääb!), on seegi pingeline plaan lõhki.

Nii ootab M.-A. Tagam nagu iga teinegi võõrkeeleõpetaja kooliuuenduselt suuremat tunniarvu. Minimaalne vajadus normaalseks õpetamiseks on 3 tundi nädalas.

Võib-olla lahendaks asja reaal- ja humanitaarharu? Nii väikese õpilavalikuga koolis on haruharidustki raskem ellu viia. Vene klassides aga kehtivad teised programmid, õpikud ja traditsioonidki.

Tasemel võõrkeeleõpetus nõuab head **aine-kabinetti**. M.-A. Tagam oma tööruumi ideaalilähedaseks ei pea, ehkki näitmaterjale on aastatega palju kogunenud ja vajanev olemas. Ta ootab remonti ega ole rahul sisustusega. Praegu seisab lingvafoniseade tagavaraosade puudusel jõude. 4—5 aastat pingelist kasutust oli süsteemi kogu iga. Mis rääkida tagavaraosadest, kui mõned uuedki seadmed saabusid juba ilma mikrofonideta. Selline praakkaup saadetakse koolidesse niisiis seisma ja arvele.

Magnetofon läheb tunnis täie ette, ka filmiaparatuur on olemas, aga filme ei ole. «Ürgaegseid» endast lugupidav õpetaja enam ei näita, ta vajab nüüdisaegseid maiskonnaloolisi värvifilme, niisuguseid nagu õnnestus Berliini kohta Sõprusühingust vaatamiseks laenata. Millal koolid selliseid saavad?

Mis kabinetti jaot- ja näitvarasse puutub, siis see on nagu kõigil õpetaja enese käsitöö — usina kogumise, lõikamise ja kleepimise tulemus. Aga ilma selleta ainet ka ei õpeta.

Niisiis on Aseris keskpärased töötingimused kakskeelse kooli komplitseeritud oludes. Ometi saime teada, et aprillikuisest tõlkevõistluses paistis noorima osavõtjana (8. kl) silma Madis Rausi. Madis sai 7. kl õpilasena 1987. aastal Tartus kõnevõistlusel koguni 98 punkti — tulemus, mida pole senini suutnud ületada isegi süvakoolide õpilased, kõnevõistlusi on võitnud Krista Sak ja Vilve Saar (kõik õpetajate lapsed) ning aineolümpiaadidelt esikohti Aserisse toodud.

Kuidas on see võimalik?

M.-A. Tagam arvab, et hea keeleõpetus pole **klassivälise** ainetööta mõeldav. See korvab mõneti vähese tundide arvu: õigemini see, mida tunnis saaks teha, tuleb nüüd tunniväliselt tasuta (või sümboolse tasu eest) ja õpetaja vabast ajast ära korraldada. Kokkuvõttes õpetaja arvelt!

Klassivälisest ainetööst — ringid, kirjavahetus, osavõtt OTÜ saksa keele sektsioonist, olümpiaadidest, konkurssidest, konverentsid, raadiosaated, võõrkeelepäevad ja -nädalad — kõneldes alustab M.-A. Tagam **saksa keele nädalatest** Kohtla-Järve rajoonis. See juba aastaid end õigustanud traditsioon kaasab

erinevatesse üritustesse palju võimekaid õpilasi, arendades nende silmaringi ja äratades ainehuvi. Seepärast mõeldakse nädalat planeerides kõigile vanuseastmetele — 1. klassist alates igale sobivas vormis.

Saksa keele nädala sümboliks on nad valinud saksa laste lemmiku — Bummi-karu. Seda kujutatakse küll kava- ja seinalehtedel, kuulutustel, stendidel, et pilku püüda reklaamile.

Nädalaga käib kaasas näitus. Nii on aastatega välja pandud näitusi Saksa DV ajalehtedest ja ajakirjadest, saksa kirjandusest, piltpostkaartidest, saksa keele õpikute läbi aegade, lasteraamatutest, markidest, märkidest, suveniiridest, mänguasjadest, Saksa DV kooliõpikute, on näidatud nende õpilastöid, meie omade referaate, viktoriiniküsimusi, tõlkekatseid, enese koostatud raamatukesi jm. Kodudest toovad õpilased meeleldi neile kingitud, mida pikaajalise kirjavahetuse vältel Saksa DVst saadud. Selliseid toredaid näitusi on välja pandud oma kooli seinte vahelt kaugelmalgi.

Mida sel nädalal veel tehakse?

Peetakse referaatide konkursse küll oma koolis ja üle rajooni, rohkem keskkooliklassides, aga mõnikord õnnestub töö ka 6.—8. klassis. Muidugi peab õpetaja aitama eakohast ja huvitavat teemat nuputada. Referaate on tehtud Saksa DV linnade, geograafia, spordi, muusika jm kohta. Teema sundis teavet Saksa DV ajalehtedest ja ajakirjadest otsima, pilte koguma, sõnaraamatut uurima. Ilusasti vormistatud tööd (see on tähtis!), neid sai 50, pandi pioneerituppa kõigile näha ja paremaid välja valida. 6.—8. klassi õpilased kirjutasiid eesti keeles (mahukaim töö oli 30 lk), vanemad mõistagi saksa keeles.

Joonistuste võistluse algklassilastele organiseerisid keskkooliõpilased. Nimelt jutustasiid nad saksa muinasjuttude õhtul vendade Grimmide lugusid, ühiselt vaadati pildiraamatuid ja slaide. Nende põhjal joonistusiid valmisidki. Et joonistusvõistlus peeti rajooni teisteski koolides, sai kokku ilus näitus.

Viktoriinid Saksa DV kohta tõmbavad kaasa nii nooremaid kui ka vanemaid. Kord keskendutakse spordile, teinekord ajaloole, kunstile, noorte elule jm. Siis ilmneb viktoriinide kasu: õpilased süvenevad teatmeteostesse, sõnastikesse. Põnevaid viktoriiniküsimusi on saanud ka kirjasõbrad Saksa DVst. Neile lähetati vastuküsimusi Eesti kohta koos auhinnaks mõeldud nukkude, raamatute ja suveniiridega.

Õpilastele pakub huvi viktoriin diapositiividega. Pärast slaidil kujutatu vaatamist peavad õpilased mõistatama, kust see pärineb, millega seostub. Selliseid viktoriine on tehtud ka ülerajoonilistel saksa keele päevadel.

Tõlkevõistluseks annab õpetaja võimalikult huvitavad tekstid, mis tõlgituna hiljem illustreeritud raamatukeseks vormistatakse. Ka enese kujundatud raamatutest tuleb tore näitus.

Muusikaviktoriini mõistatamisvalu kuulatakse kooliraadiost ja vastatakse küsimustele vahetunni lõpul. Vastuste tarvis on koridorides välja pandud kastikesed.

M.-A. Tagami arvates läksid hästi korda veel 4. ja 5. kl etlemisvõistlus, 4.—6. kl joonistusvõistlus «Minu ekaaslane teistes maades», teemal «Die DDR» parim jutustaja (6. ja 7. kl), 8. ja 9. kl kirjandivõistlus «Meine Heimat, mein Heimatort», 10. ja 11. kl parim grammatikatundja, parim tõlkija ajalehest «Neues Deutschland». Veel on koostatud saksa klassikalise luule- ja muusikapõimikuid, tehtud hulk raadiosaateid, seinalehti ja stende, vaadatud Saksa DV filme, müüdnud saksakeelset kirjandust ja ajakirju, kohtunud Saksa DV küllastanutega, samuti teiste koolide saksa keelt õppijatega. Poliitlaulude õhtul tegid 10. kl õpilased ettekande rahvusvahelisest-poliitlaulude festivalist Berliinis ning vahele sobitasid muusikat, mida koos lauldagi sai.

1.—3. klassi õpilastele korraldatakse saksa keele nädalal tutvumiskäik saksa keele kabinetti, kus nad näevad lingvafoniseadmeid, katsuvad kõrvaklappe, uurivad mikrofone, vaatavad värvikirevaid saksakeelseid lasteraamatuid, mänguasju. Hiljem hakkavad nad usinasti meeneid ja märke-marke koguma, et neid Saksa DV sõpruskoolidesse saata. Sellel külastusel õpivad väikesed selgeks ka mõne saksakeelse sõna.

Saksa keele nädal lõpeb tavaliselt peoga, mis igakord tuleb isesugune. Ükskord laulis saksakeelseid laule kaasa kogu saalitäis. Kuu aega varem jaotati välja tekstid, harjutati hääldust, õpiti selgeks viisid. Peoõhtul on esitatud isetegevuskavu, kohtunud külalistega, peetud maha võistlusmänge, tantsitud, lauldud, tehtud moedemonstratsiooni. Kokkuvõtte nädalast, selle õnnestumisest, auhindamine, kingituste jagamine kuuluvad lõpupeo kavva.

Koolisestest saksa keele nädalatest on jõutud rajooni saksa keele päevadeni, millest viimane kandis juba 10. järjekorranumbrit. Rajooni koolide saksa keele huvilised saavad kokku ja iga kool kordamööda valmistab ette programmi. Nii on päeva korraldanud Avinurme, Aseri, Toila, Püssi keskkool, Ulvi ja Tudulinna 8kl kool, aga abiks on teisedki koolid. Nii saab iga kooli isetegevusnumbritest kokku korraliku kontserdikava. Samuti on varem selgeks õpitud saksakeelsed ühislaulud. Saksa DV 35. aastapäeva puhul laulis suur ühendkoor Avinurmes sünnipäevalaulu. Ervin Strittmatteri 75. sünnipäeva puhul koostas Tudulinna 8kl kool põimiku tema ja eesti loodusloomingust (õpetaja Helmi Kukk), Avinurme kool (õpetaja Evi Tamm) jutustas kirjaniku eluloost. Peale lühiettekannete tehakse viktoriine, mängitakse, autasustatakse konkursside võitnuid, on loterii ja muu meelelahutus. Alanud aastal jõuab järg jälle Aseri keskkooli kätte.

Nii need rajooni koolide õpetajad ühise mütsi all ainekomisjoni esinase M.-A. Tagami juhtimisel töötavad. Peaasi — saadakse kokku, harutatakse ühiseid muresõlmi, otsitakse lahendusi, ühtlustatakse taset.

Kooli klassivälisele võorkeeletoole on hoogu andnud «Noorte Hääle» ja «Sädeme» viktoriinid. Huviga lahendavad õpilased viktoriiniülesandeid ka ajalehtedest-ajakirjadest «Trommel», «Frösi», «Die ABC-Zeitung», «TDP» jt. Juba aastaid osalevad nad rahvusvahelisel joonistusvõistlusel «Mööda naftajuhet «Sõprus»», kust saadud diplomeid ja 4 medalit. Palju kasu toovad ÕTÜ saksa keele sektsiooni üritused oma sisu ja väga hea korralduse poolest.

Klassivälisest tööst ei saa välja arvata kirjavahetust, küll üksi ja kollektiivset. Kirja teel on jõutud käsitööde, õpikute, koolija pioneerivormi, suveniiride, joonistuste, vihikute-õpikute-päevikute vahetamiseni. Huvitav on saada keemia, füüsika, matemaatika olümpiaadiülesandeid, viktoriiniküsimusi, seinalehti, näärikaarte, märke, lasteraamatuid, diplomeid, aukirju jpm. Iga uus saadetus on üllatus, mis annab ka teadmisi juurde.

Aseri keskkooli väikesed klassid ja kasin õpilavalik teeb olümpiaadiks valmistumise küllaltki keeruliseks. Aga sellest hoolimata alustab M.-A. Tagam mõnel sügisel üksitööd kuni 5 õpilasega. Igal aastal selleks jõudu ei jätku. Eelmisel ja üleelmisel aastal võitjaks tulnu oli oma poeg, kellega ta töötas iga päev vähemalt 20 minutit, rohkemaks polnud muusikakooli ja spordiga hõivatud noormees suuteline. Aga järjekindel töö viis sihile ja suvel sõitis Madis Rausi tuusikuga Saksa DVsse. Madisel on ka ammune kirjasõber Schwerini Goethe-koolist (Tallinna 42. keskkooli sõpruskool), kellega meeneid vahetatud ja vastastikku võorustatudki.

Oleks muidugi ülimalt loomulik, et olümpiaadide võitnud saavad preemiasõidu maale, mille keelt nad õpivad. See oleks suur stiimul ja õpitu otsene kontroll praktikas. Eelmise aasta olümpiaadivõitnud reisivõimalust ei saanud. (Poeg sõitis kui 1987. a kõnevõistluse võitja.)

Mari-Ann Tagam on ise neljal korral viibinud Saksa DVs. Esimene kord pääses ta üliõpilasena kui üleliidulise viktoriini võitja, teine kord turismigrupiga. Kolmas kord küllakutsega Bützow'sse kirjasõprade juurde, kellega ammuised sidemed ja keda siingi vastu võetud. Neljandal korral töötas ta pioneerilaagris Schwerini lähedal tõlgina. Selles rahvusvahelises laagris olid koos sakslased (ka Lääne-Berliinist), eestlased, poolakad, bulgaarlased. Huvitavas seltskonnas kõlasid mitmed keeled, saadi palju uusi tutvavaid. Õpetajale oli see tõhus keelepraktika.

Üldse on M.-A. Tagami arvamusi korrast ära võorkeeleõpetajate enesetäiendamine, mis tegelikult elust kõvasti irdunud. Nad peavad

õpetama keelt, mida selle emamaal kasutama ei ulatu, ja rääkima kohtadest, kuhu ise pole jalaga saanud (Austria, Šveits, Saksamaa LV jt). Mõned õpetajad pole isegi Saksa DVs käinud. Võorkeeleõpetajad peaksid aga kõik neid maiskonnad läbi käima, vähemasti kuu aega praktiseerima keelt, seal kursustel viibima. On küll jutuks olnud, et 2 õpetajale aastas antakse selline võimalus, aga see kadus ära kuhugi Moskva ametitubadesse. Haridus-uuendus peab võorkeeleõpetajate täiendus-koolitusegi õigele alusele seadma.

Ühest M.-A. Tagami töötahust pole veel juttu olnud — tema klassijuhatajarollist. Kevadel lõpetas 6. klass, kes sügisest kannab 8. numbrit. Head ja agarad lapsed, nagu õpetaja kinnitab. Klassijuhataja pühim põhimõte on, et lapsed peavad maailma nägema (see on talle endalegi kõige tähtsam). Seejärest viib ta õpilasi võimalikult palju näitustele, kontsertidele Tallinna, Sõprusühingusse, ekskursioonidele mööda Eestit. Kaks aastat järjest oldi Peipsi ääres suvelaagris, kus ujumismõnude vahele mahtusid ka taidlus, konkursid, mängud ja muu meelelahutus. Sefid aitavad majandusasju ajada ja annavad busse. Mõistagi sünnib hulk huvitavaid asju kooliseinte vahel: nääriõhtud, isetegevuse õppimine, pioneeritöö ja selle osana šeflus oktoobrilastega. Komsomoliklass on omakorda neile rääkinud poliitikast, õpetanud liiklust, aidanud luuremänge teha jm. Tegemist jätkub ja ega plaanidki otsa saa!

Oleks ekslik arvata, et kakskeelses koolis elatakse vaheseinaga eraldatud elu. Põimub ju igapäevane koolitöö, klassiväline elu, sügneb omavaheline suhtlemine — enamasti vene keeles. Võorkeeleõpetajana mõistab M.-A. Tagam vene keele suhtlemistähtsust. (Ta on vene klassides ka eesti keelt õpetanud.) Aseri keskkoolis tegutseb juba aastaid rahvaste sõpruse klubi ja korraldatakse suurejoonelisi sõprusfestivali, käiakse teistel külas väsimatu Lea Karja organiseerimisel. M.-A. Tagam kui reisihiimuline ikka nende hulgas. Mõõdunud aastal käidi kaks korda Taga-Karpaatias, esinesid vene klasside lauluansamblid. Eesti laste ansambel ja rahvantsurühm andis kontserdi Moldaavias Koržovo keskkooli festivalil. Tšeljabinskis tutvustas programm Eestit, esinesid lauljad ja rahvantsisjad. Suuremate õpilaste ansambel käis Ukrainas Krasnogradis, kuhu on maetud Aserist pärit Alfred Tünsker, maleva nimikangelane. Eelmisel suvel viibisid Krasnogradi õpilased, burjaadid ja moldaavlased meie koolinoorte laulupeol ja marssisid oma rahvarõivais Aseri lastega ühises rongkäigus ning esinesid taidluskavaga Aseris. M.-A. Tagam võorustas oma kodus Moldaavia külalisi ning näitas neile Eesti vaatamisväärsusi. Käidi Põhja-Eestis: Kuremäel, Palmsees Lahemaal, Kohtla-Järvel, Rakveres, Palamusel,

kust nad endale kaasa ostsid O. Lutsu «Kevade» ja «Suve».

Ulan-Ude 1. internaatkooliga (ainus burjaadikeelne) seob Aseri keskkooli 18aastane sõprus. On korduvalt käidud üksteisel külas. Suvel viibisid M.-A. Tagam ja L. Karja seitsme õpilasega 10 päeva Burjaatia ANSV 65. aastapäeva tähistamisel. (M.-A. Tagam võttis kaasa oma tütre ja poja ning sõitjad tasusid kalli reisi eest ise.) Vaadati suurt rahvapidu (surharban) Ulan-Ude hipodroomil, kus esinesid rahvusansamblid, peeti maadlus-, vibulaske- ja ratsavõistlus, tõsteti pommi. Külalised Aserist nägid ära ka Sajaanid ja Baikali, kuhu neid sõidutati. Võõrustaja kooli töö- ja puhkelaagris andsid aserlased kontserdi, selleks võeti rahvarõivadki Eestist kaasa. Veel imetleti kohalikku vabaõhumuuseumi ja Ulan-Udes parajasti avatud Inglise, Jaapani ja USA arvutinäitust.

Aseri keskkooli sõprussidemete puhul peab veel nimetama Gruusia «Boržomi» rahvantsuansambli, kelle tüdrukud võttis M.-A. Tagam vastu oma kodus. Sidemed on Irpeni keraamikatehasega Ukrainas. Sõpruskoole on Lätis ja Leedus. Kokku loodetakse taas saada 1990. aasta laulupeol.

Õpetaja, kes õpetab üht maailma suhtlemiskeelt, ei saa elada suletud ruumis ega ainult ühe keele mõjuväljas. Keeleoskus on talle aken, mis avaneb laia maailma ja toob kodutappa värsket õhu puhangu.

## Õpetaja valmisolek avatud õpetuseks

**SIRJE REINPALU,**  
**Kullamaa kk direktori asetäitja**  
**AIME RUUBEL,**  
**toimetuse osakonnajuhataja,**  
**ÜPUI liikmed**

Avatud õpetus ei tohiks olla õpetajale tundmatu mõiste. Professor I. Unt on nendel teemadel palju kõnelnud ja kirjutanud (1). Ta ütleb muu hulgas, et avatud õpetuses «...võib lähtekohaks olla õpetaja tööstiil, hariduse sisu, õppetöö organiseerimine, õpilastevaheline suhtlemine jm.»

Kooliuuenduse edu sõltub paljuski õpetaja valmisolekust muutusteks, tema loovusest. Käesoleva uurimusega püüti vaadelda hetkeseisu kirjanduse, ajaloo, matemaatika ja füüsika õpetamisel — aine sisu diferentseerimisel ja eri töövormide kasutamisel. Eesmärk oli fikseerida õpetaja loovuse hetkeseis õpetatavas aines, valmisolek selle sisu diferentseerida ja eri töövorme kasutada. Selgitada püüti ka, missuguseid aineid peetakse vajalikuks lisada olemasolevatele. Tehti kindlaks õpetaja staaž ja õpetatavad ained.

Uurimus tehti 1987. a augustist novembrikuuni. Küsitleti 193 üldhariduskooli õpetajat suvekursustel ja aktiiviõppustel Tallinnas. Haapsalu rajooni õpetajad vastasid küsimustele augustinõupidamistel. Neist 60 olid eesti keele ja kirjanduse, 34 ajaloo-, 53 füüsika- ja 46 matemaatikaõpetajad.

Et saada ülevaadet õpetaja senisest tegevusest täpse programmitäitmise ja muude ettekirjutuste tingimustes, küsiti:

**Millist programmiväliselt materjali olete kasutanud?**

Humanitaarainete (eriti kirjanduse) õpetajad kasutasid oma töös kõige enam ilukirjandust. Aimekirjandust kasutas ligi kolmandik füüsikuid. Teatmeteostest pidasid enam lugu kirjandus- ja füüsikaõpetajad. Matemaatikuteest on toonud tundi teatmeteoseid ja aimekirjandust võrdselt 6 õpetajat.



Kõikide ainete õpetajad hindasid nii ajaloolist kui koduloolist materjali. Ajaloolist materjali kasutas veerand küsitletud füüsikutest, koduloandmeid kolmandik ajaloolastest. Reaalainete eripäraks oli mitmesuguste lisaülesannete lahendamine (seda tegi neljandik matemaatikutest ja seitsmendik füüsikutest) ning mänguvõtete kasutamine. Programmivälisest materjali ei olnud kasutanud 12 füüsika-, 8 eesti keele, 8 matemaatika- ja 2 ajalooõpetajat.

Üksikutele õpilastele jagasid programmi- välisest materjali 70% füüsikutest, pooled matemaatikutest ja vaid 12 kirjandusõpetajat. Pooled kirjandus- ja kolmandik ajalooõpetajatest pidasid töös võimekamatega oluliseks ilukirjandust. Kolmandik kirjandusõpetajaid laskis õpilastel kodus referaate teha. Neid tehti ka füüsikatundides. 36 õpetajat individuaalse tööga ei tegelnud (12 matemaikut, 9 eesti keele ja 5 ajalooõpetajat).

Küsimus *mittetraditsioonilistest töövormidest* näitas, mis on ühele või teisele õpetajale ebatavaline. Kolmandik kirjandusõpetajaid eelistas dramatiseeringut. Ekskursioonidele ja kultuuriasutuste ühiskülastustele viis õpilasi rohkem kui veerand kirjandus- ja ajalooõpetajaid ning kümnendik füüsikuid. Referaatidel on kindel koht kirjandus- ja füüsikatundides (13% aine õpetajatest). Rohkem kui kümnendik humanitaarainete õpetajaid kutsus oma tundide ilmestamiseks külla huvitavaid inimesi, kes programmi- lähedasel teemal sõna said. Väitlusteks ja loovtöödeks leidsid enam aega kirjandusõpetajad.

Rühmatööst tulenevat kasu ei ole teadvustanud enamik õpetajaid. Teistest rohkem teevad seda füüsikud (17%). Arvestussüsteem sobib ilmselt enam reaalainetes. Seda kasutasid võrdselt 6 matemaikut ja füüsikut.

Küsimusele *mittetraditsiooniliste töövormide kasutamise kohta* on jätnud vastamata ligi veerand küsitletuid. Ilmselt ei ole suudetud otsustada, millised vormid on traditsioonilised, millised mitte.

Veendumaks, kas õpetaja on valmis muudatusteks koolitöös, millised on tema ettepanekud aine sisu ja õppevormide tänapäevastamiseks, esitati küsimus:

**Koolikatses kavandatakse vähendada aineprogrammide materjale ligi kolmandiku võrra. Oletame, et Teile antakse 10% ainetundidest oma äranägemisel kasutamiseks. Millega Te seda täidaksite?**

Selgus, et õpetajad eelistavad tunniväliseid töövorme ja seni programmides puudunud materjale. Palju ilu- ja ajakirjandust kasu-

taksid kirjandusõpetajad, aimekirjandust füüsikud. Teatmeteostest ootas abi vaid 4 eesti keele ja 5 füüsikaõpetajat. Puudust tuntakse sobivatest näitmaterjalidest, eriti tehnovahendite tarkvarast. Eri teemade süvendamiseks ootasid täiendavat materjali veerand küsitletud füüsikutest ja 10% ülejäänuid (võrdselt aineti). Peaaegu kõikidel õpetajatel oli pakkuda materjali, mida lisaks programmile õpetada.

**Tunnivälisest töövormidest** eelistati ekskursiooni (aga ka kohtumisi ja muuseumitundi). Seda kasutasid pooled kirjandusõpetajad ja 44% ajaloolastest. Seminare ja praktilisi töid olid valmis rohkem tegema pooled füüsikaõpetajad ja 15% kirjandusõpetajaist. Dispuut on südamelähedane veerandile füüsikuist ja rohkem kui kuuendikule kirjandus- ja ajalooõpetajaist. Uusi töövorme ei kasutaks viiendik kirjandusõpetajaist.

Kõige ohtramini jagaksid õpilastele individuaalseid ülesandeid ajalooõpetajad. 56% neist paneks õpilasi uurimustöid, tegema, kolmandik referaate koostama ja mõtlemist arendavaid ülesandeid lahendama. Referaate hindas neljandik kirjandusõpetajaist. Reaalainete õpetajaile on südamelähedasem üksikute teemade süvendamine ja praktilised tööd. Individuaalset tööd õpilastega ei soovi teha 11 füüsika- ja 9 eesti keele õpetajat.

Võrreldes kasutusel olevaid õppevorme nendega, mida kavatakse rakendada olude parandamisel, olulisi erinevusi silma ei torka. Kui vastusena esimesele küsimusterühmale (mida olete seni kasutanud) on kõigi ainete õpetajad esitanud 14 võimalikku varianti, siis selles osas, kus olid ära näidatud veel mõeldavad töövormid lisaja olemasolul, midagi uut ei pakutud. Soovitavaid variante oli ainult 8 ning need langesid eespool nimetatuga kokku.

**Füüsikaõpetajad** esitasid korduvalt mõtte õpetada ainet rühmiti: homogeensetes rühmades või ka poisid-tüdrukud eraldi. Iseseisvate ülesannete andmisel märgiti takistuseks sobiva eestikeelse kirjanduse puudumist (vähesust). Nappust tuntakse videotehnikast ja kõikide tehnovahendite tarkvarast. See takistas õpetaja tööd. Vajalikuks peeti aine seostamist igapäevaeluga nii ülesannete lahendamisel, praktikumide kui iseseisvate vaatluste kaudu.

Meesõpetajad tõstasid ka õppevahendite valmistamise ja remondi vajaduse. Kindel koht oli soovil kasutada tasku- ja personaalarvutit.

Ka osa **matemaatikaõpetajaid** leidis, et praktikume (ülesannete lahendamise tunde)

tuleks anda väiksematele rühmadele. 10% ajast soovis kaks õpetajat kasutada tööks tugevamatega, kusjuures aines nõrgemad läeksid nad koju.

Matemaatikud peavad oma põhiülesandeks loogilise mõtlemise arendamist, vajadust õpetada probleeme püstitama ja lahendama (põhiliselt keskkooliõpetajad). Avaldatakse soovi suurendada personaalarvutite kasutamise võimalusi, lahendada ülesandeid ruumikujutluse arendamiseks. 8kl koolide õpetajad tahavad lahendada rohkem praktilise sisuga ülesandeid, lihvida põhivara. Oluliseks peetakse üksikute aineosade põhjalikumalt käsitlemist (aritmeetika, võrrandid, trigonomeetria või planimeetria).

**Kirjandusõpetajad** kasutavad lisaks programmile hulgaliselt ilukirjandust, eriti nime-tatakse tänapäeva eesti ja väliskirjandust, palju loetakse luulet. Samuti pööratakse suurt tähelepanu teatmeteostele ja ajakirjandusele. Ilmselt ei rahulda õpetajaid praegune programm ja õpikud.

Mitstandardseid töövorme loetlevad kirjandusõpetajad hulgaliselt (kokku 26): kirjanduskarnevalid, -õhtud, -hommikud, kõnekooride esinemised jm. Töövormidena esitatakse ka mitmeid loovtöö liike — luulepõimikute, ristsõnade, retsensioonide, tähtpäevakõnede, vabateemaliste kirjandite koostamine jm.

Eelistatakse klassist väljapoole suunatud õppevorme.

Küsitletud ajaloolased tunnevad puudust mitmesugustest näitvahenditest ja tarkvarast. Populaarne on ilukirjanduse ning dokumentide kasutamine nii üleklassi- kui ka diferentseeritud tööks. Seda loodetakse rakendada ka edaspidi.

Küllalt palju tahetakse teha ekskursioone (kolmandik ajalooõpetajaist) ja pidada dispuute, kuid referaadid töövormina on jäänud tagaplaanile (märgitakse suhteliselt vähe).

Ajaloolased peavad oluliseks ringitööd.

Eri töövormide pakkumisel on ajalooõpetajad tagasihoidlikumad kui kirjandus- ja füüsikaõpetajad. 10 õpetajat on jätnud sellele küsimusele üldse vastamata.

Ankeedis esitatakse küsimus:

**Milliseid kursusi peaksite vajalikuks koolis kohustuslikult veel õpetada?**

Ainult üksikud õpetajad nõudsid ainele lisatunde täiendavate teemade õpetamiseks. Viies õpetaja arvas selleks suhtlemisõpetuse (neist 16 kirjandus- ja 15 füüsikaõpetajat). Mõnevõrra vähem pidas selleks kultuuri- ja/või kunstiajalugu (12 matemaatika- ja 9 füüsikaõpetajat). Pingreas märgiti järgmisena eetika ja esteetika õpetamist (võrdselt kirjandus-, matemaatika- ja füüsikaõpetajad). Huvitav, et ükski ajaloolane seda ei nimetanud. 22 õpetajat ei pidanud vajalikuks ühtki ainet lisada. 15 õpetajat arvas kodundust õpetamise vääriliseks (neist 6

füüsikut ja 5 matemaतिकut), 18 õpetajat nõudis perekonnaõpetuse kohustuslikku õpetamist.

**Vabatahtlikult (fakultatiivselt) õpetamiseks** arvasid pooled õpetajatest kõige olulisemaks kultuuri- ja kunstiajalugu, 19 õpetajat leidis, et tuleks õpetada võõrkeeli, 14 — psühholoogiat, 14 — esteetikat ja eetikat. Aine erikursusi soovis õpetada kümme kooli matemaतिकut. Veel märgiti vajadust tutvustada loodushoidu (ökoloogiat), psühholoogiat, ajakirjanduse algeid ja peotantsu. 33 õpetajat ei pidanud valikaineid vajalikuks (neist 19 eesti keele õpetajat), seda sellepärast, et õpilase koormus on praegugi küllalt suur.

Kohustuslike ja vabatahtlike ainetena on mõlemal juhul nimetatud 10 eri distsipliini.

Küsitletud õpetajatest ei olnud kõrgharidust seitsmel. TRÜ oli lõpetanud 69, TPedI 59 õpetajat. Ülejäänud märkisid ankeeti: kõrgharidus. Vastanutest kõige enam oli üle 25aastase staažiga õpetajaid (64), neist eesti keele õpetajaid 30. 21—25 a on töötanud 35 õpetajat (12 E ja 10 M), 16—20 aastat 23 koolmeisterit (8 E ja 8 F). Järgmistesse vanuseklassidesse kuulujaid oli peaaegu võrdselt: 1—5 a — 14, 6—10 a — 15 ja 11—15 a — 17 õpetajat. Küllalt suur vanus on seletatav samaealiste kursustest ja ka õpetajate aktiivi käsitlemisega. Kuigi juhuslikult, on küsitletud kontingent üsna täpne läbilõige tänasest õpetajaskonnast ja iseloomustab seda võrdlemisi hästi.

1. Uurimusest selgus, et küllalt suur osa õpetajaist ei ole veel valmis töötama oma-moodi. Neile on vaja anda palju valiku-variante, võimaldada tutvuda teiste maade koolisüsteemidega.

2. Õpetajad tuleb varustada alternatiivsete õpikute, näit- ja muude materjalidega.

3. Et õpetajad eelistavad küllalt sageli mitte-traditsioonilisi tunnivorme, siis oleks neile vaja tutvustada sellekohast metoodikat.

4. Õpetuse avatus on tee õpetaja ja õpilaste koostööle, andes ühtlasi võimaluse tõsta õpetatavate kvaliteeti.

Uurimus selgitas, mida üks või teine õpetaja teha tahaks. Tegelikus töös tuleb aga detailselt läbi mõelda, mis ja millise teema puhul mingit meetodit või töövormi kasutada. Uue materjali valikul otsustada selle sobivuse ja vajalikkuse üle. Küllap see ongi tänases koolisituatsioonis üks põhiküsimusi. Vabanemine ettekirjutustest ja sagedasest kontrollist annab õpetajale võimaluse loovamaks tööks. Kasutagem siis seda.

**Kirjandus**

1. Unt I. Avatud õpetuse probleeme. — Nõukogude Kool, 1986, nr 6, lk 29—32.

## Kuulamisoskus ja selle tähtsus

VIRGI JALAKAS,  
TPeDI eesti keele ja kirjanduse  
kateedri vanemõpetaja

*«Õppige kuulama — oskus teist  
inimest kuulata ei ole mitte  
lihtsalt viisakus, see on tarkus.»*

A. KOLLONTAI

Kuulmine on aisting, seega välismaailma või organismi enda kohta käiva informatsiooni esimene ning vältimatu aste ja meelelise tunnetuse lihtsaim vorm. Kuulmisaistinguta ei ole paljudel juhtudel võimalik tajumine, s.t informatsiooni saamine välismaailma objektide kui terviknähtuste kohta. Helisev maailm, mis inimest ümbritseb, annab teadmisi, virgutab mõtlemata, tekitab emotsioone, ergutab kujutlust ja võimaldab suhelda.

Kuulmine ja kuulamine ei ole tähenduselt samad. Kuulmine on aistingu vastuvõtmine, kuulamine aga teadlik protsess, milles kuuldu on märk, mis midagi tähendab ja millest algab ahel: vastuvõtule järgneb analüüs ja reageerimine, s.t vastamine, järelduste tegemine, tegutsemine vm. Kuulamises ongi neli järjekordset komponenti: 1) kuulmine, 2) mõistmine, arusaamine, 3) analüüsimine, 4) otsustamine ja reageerimine. Neist viimane on küll kuulamisega lahutamatus seoses, tuleb sellest, aga on õieti protsessist endast juba väljas, see on kuulamise tulemus. Mõnikord, kas või õpetaja seletust kuulates, jõuab õpilane järeldusele, et ta sai aru, ja muud reageeringut ei olegi. Kuulamisprotsess ise on aga muidugi toimunud.

**MIKS ON VAJA KUULAMIST ÕPETADA.** M. Peltoneni uurimuste järgi hangib täiskasvanud inimene 75% oma teadmistest nägemise ja vaid 13% kuulmise abil. Muude meeleelundite osa on väiksem: kompamine 6%, haistmine 3% ja maitsmine 3% (4). Niisiis on nägemine peamine, mille abil uusi teadmisi omandatakse.

Peab aga silmas pidama, et see maksab täiskasvanud inimese kohta. Kui aga mõelda õpilase koolipäevale, siis tundub, et õpilane saab ju igas tunnis uue aine eelkõige õpetaja

poolt pakutud suulise teksti vormis, mida ta võtab vastu kuulates. Ja on teada ka see, et kuulamiskaod õppetunnis on tohutud: 80—95% õpetaja poolt esitatust ei jää õpilase mällu. Põhjusi, miks see on nii, on mitmeid, aga oskamatus kuulata on kindlasti üks neist. Seega on kuulamisoskuse parandamine suur reserv, mille kasutamine aitaks kaasa põhjalikumate ja laialdasemate teadmiste omandamiseks.

Kuulamisoskus on õpilasele oluline ka tema töö organiseerimisel. Kui ta ei suuda jälgida õpetaja poolt antavaid tööjuhendeid ega orienteeru ülesannetes, mida ta peab täitma, ei ole loota ka häid tulemusi. Põhjuseks on jälle oskamatus kuulata. Seega on kuulamisoskus oluline õpioskus.

Teiseks peaks kuulamisõpetus kaasa aitama mitmete võimete arendamisel, sest kuulamine on keeruline protsess, mis haarab kaasa mälu, tähelepanu, kontsentratsiooni, mitmesugused mõtlemisvormid jm. Sõnumi vastuvõtul sõltub kuulaja lühimälu, milles aines tik pidevalt vaheldub. Tuleb valida, mis on oluline, ja sellele edasi ehitada. Järgmisel etapil seostub kuuldu sellega, mida varem teatakse, ja moodustub tervik, mis siirdub püsivusse. Pidevalt tuleb eraldada olulist ebaolulisest, analüüsida, võrrelda ja otsustada (3). See kõik arendab mõtlemist, sunnib rakendama tähelepanu ja kontsentreeruma. Kuulamine on pidev analüüs, valik ja seostamine. O. Wiio on võrrelnud kuuldu mõistmist mosaiikpildi tegemisega: tuleb valida sobivad osad, paigutada need kokku ja siis moodustub tervik, millel on tähendus ja mis jääb meelde (6). Kogu see protsess automatiseerub, käivitub taas ja toimub pidevalt. Tunnis aktiivselt kuulav õpilane arendab paratamatult mitmeid võimeid ja selle protsessi teadlikustamine, nagu see toimub kuulamise õpetamisel, peaks aitama kaasa paremate tulemuste saavutamisel ja oskuste järel ka vilumuste kujundamisel.

Kuulamisõpetus on üks oluline tee õpilase võimete arendamisel.

Kolmandaks on kuulamine väga oluline suhtlemisprotsessis, mis on võimatu teise inimese kuulamise oskuseta. Hea suhtleja peab valdama ahela kõiki lülisid, seega ka sõnumi vastuvõttu. Kui ei kuulata aktiivselt, kaasa mõeldes, sõnum moondub, tekib väärarusaamisi ja ahel kas katkeb või võtab suuna, mis ei vii mõistmiseni. Kuulamisoskuse pealiskaudsusest annavad tunnistust näiteks laialivalguvad vestlusringid ja diskussioonid, samuti sõnavõttud, mis ei haaku ei ettekande ega eelnevate esinejatega.

Hea kuulamisoskus on oluline ka inimestevahelistes suhetes nii eraelus kui töös. Koolis on selle puudumine sageli konfliktide põhjuseks. Õpetajate kuulamisoskus on probleem omaette. Nimelt on õpetaja vastutav

selle eest, et ta tunnis aine esitamisel, s.t sõnumi saatjana oleks vajalikul tasemel: hea diktsiooniga, materjali loogiliselt esitav, tagasisidet jälgiv jne. Samas peab ta aga olema ka hea kuulaja, kes õpilase nii mõnigi kord konarlikust vastusest kiire analüüsiga leiab, mis on tekitanud vea või arusaamatuse. Ja muidugi on konfliktides õpilastega õpetaja mitte süüdistaja, vaid see pool, kes täiskasvanuna peaks olema võimeline mõjutama õpilast. Seega tuleks ka õpetajal endal teha tööd, et olla hea kuulaja-suhtleja.

Kuulamine on oluline hea suhtleja kasvatamisel.

### KUULAMISE LIIGID.

Kuulamist on liigitatud mitmel viisil, kuid erinevused on väikesed. Järgnevalt esitatu pärineb Irma Repolt (5).

1. **Füüsilise** kuulamise puhul kuulmisorganid registreerivad häält, mida ei hakatagi teadlikult eristama. Need on mõistetavad, kuid neisse ei süveneta. Niimoodi kuulatakse näiteks taustmuusikat igasuguse tegevuse, ka õppimise ajal. Seejuures võidakse olla valvel, kui vaja, ärkab huvi ja kuulamine muutub aktiivseks. Näiteks bussiekskursiooni ajal muusikafanaatik, kes äkki taipab, et taustana kuuldav muusika sobib ehk temagi ansamblile, muutub kohe aktiivseks kuulajaks.

2. **Tähelepanelik** kuulamine (arusaamise ja meeldejätmise tasemel) on see, kui keskendutakse kuulama, kuid ei mõelda kuuldut läbi. Nii kuulatakse näiteks tee juhatamist — püütakse jätta lihtsalt meelde. Ka etteütluse kirjutamisel on kuulamine tavaliselt samal tasemel, ainult kriitiliste ortogrammide puhul võidakse muutuda aktiivseks kuulajaks, kes hakkab analüüsima.

3. **Aktiivne** kuulamine toimub analüüsival tasemel. Kuulaja jälgib näiteks kõnet, püüdes tabada olulist, analüüsib, liigitab, võrdleb ja seostab sellega, mida ta varem teadis. Suulises kõnes on tavaliselt kordusi, et kuulajad järele jõuaksid, ja liiasust, nii et kuulaja suudab kõneleja mõttega kaasa minna. Aktiivsel kuulajal tekib tavaliselt küsimusi või ta annab, vähemalt endas ja mõtteis, hinnangu kuuldule. Ka hea konsekti kirjutamise eelduseks on aktiivne kuulamine.

4. **Loova** kuulamise tase eeldab lisaks aktiivsusele uute ideede ja tähelepanekute ühendamist varem teatuga nii, et tekib uusi probleeme, millele tahaks vastust saada. Loov kuulamine võib tekitada ka elamuse, kui materjal võimaldab ja kuulaja on selleks valmis. Suurepäraseid võimalusi kuulamise harjutamiseks pakuvad kuuldemängud, mis nõuavad kuulaja kõigi võimete rakendamist. Õpilastele tuleks õpetada ka kuuldemängude koostamist ja võimaluse korral paremaid lüüesid.

Eespool loetletud kuulamisliigid ei esine tegelikkuses muidugi puhtalt, kuid teatud

domineerivad jooned annavad põhjust neid nii liigitada.

### KUULAMISTAKISTUSED

peaks kuulamisõpetuses olema üks teema, mille juurde ikka ja jälle tuleks tagasi pöörduda. See on vajalik seetõttu, et siin saab õpilastele anda enese, kaaslaste ja klassi käitumise analüüsimiseks ülesandeid, mis aitavad distsipliini kindlustada, panevad mõtlema enda ja teiste käitumise üle ja on huvitavad, sest noor inimene tahab ennast analüüsida. Nende ülesannete väljundiks on kas vestlus, arutus või kirjalik tekst. Sellelaadseid ülesandeid saab seostada kirjandusõpetusega. Õpetaja ise võib olla kuulamistakistuseks õpilastele ja seda ei ole just meeldiv teada saada.

Kuulamistakistused võib jagada kahte rühma: välised ja sisemised (kuulajast endast tingitud takistused).

Välisteks takistusteks võivad olla:

Ümbrus: müra (on erandeid, kuid enamik inimestest vajab kuulamiseks siiski vaikust), õhustamata, liiga palav või liiga külm ruum, halb valgustus, segavad kaaslased jne.

Esitus, mida kuulatakse, ja esineja isik; ebahuvitav materjal, monotoonne kõne, esitaja ebameeldiv hääl, eelarvamused aine või kõneleja kohta, sõnastuse keerukus jne. Mõistmine halveneb ja kuulamisaktiivsus langeb, kui kasutatakse tundmatuid sõnu, kui räägitakse liiga kiiresti või liiga aeglaselt. Puudustele peaks juhtima õpilaste tähelepanu, et nad oskaksid märgata vigu teiste kõnes ja ise neist hoiduda.

Õpilastele tuleks selgitada ka seda, et kuigi näiteks klassis ei saa paljusid välisest takistustest kõrvaldada, tuleks neisse suhtuda teadlikult ja püüda end vajaduse korral n-ö välja lülitada. Ärgem unustagem, et inimesel on kohanemisvõime.

Sisemised takistused on tingitud kuulajast. Need võivad olla füüsilised, näiteks haigus, nälgjatunne, magamatus, või meeolust tingitud, näiteks äsjane solvumine, mure või ärevus kellegi-millegi pärast jne.

Õpilasi peaks suunama ka enesevaatlusele ja enda tundmaõppimisele, sest inimesed on erinevad: mis ühele on väga oluline takistus, ei pruugi teisele seda olla. Ja muidugi õpitakse nii tundma kaaslast ja ehk muutub distsipliingi klassis veidi paremaks.

### KUULAMISÕPETUSE KOHT KOOLIS

D. Hamblin süüdistab õpetajat kui õpilase vestluspartnerit, väites, et mõnda õpilast saadab kogu kooliaja käratus «Sa jälle ei kuula!», aga seejuures ei õpetata õpilasele, missugused on õiged kuulamisharjutused. «Jääb niisugune mulje, et isegi sellised haritud inimesed nagu õpetajad elavad veendumuses, nagu polekski see oskus kujundatav, vaid on kas looduse poolt lapsesse loodud või seda

pole» (7, lk 45). Seega — kuulamist tuleb õpetada.

Seda ei saa teha üks kord ühe tsüklina, kuulamisõpetus peaks algama ja tegelikult algabki juba koolieelsel perioodil Lapsele muinasjutu jutustades õpetatakse teda kuulama, kusjuures väljundiks on tema tunded, küsimused, arvamused. Kuulamine on oskus, mida laps õpib juba oma eksistentsi algusest peale ja mis kujuneb välja aastate jooksul koos muude vaimsete võimetega, kusjuures kuulamisoskus ise mõjutab omakorda viimaseid. On hea, et algklasside üldõpetuses on ette nähtud regulaarsed kuulamisharjutused ja et keskastmes on praegustes õpikutes, näiteks 8. klassi omas, käsitletud kuulamist.

Kuulamisel on suur tähtsus võõrkeelte õpetamisel. See, kui võrd võõrkeele tundides kuulamisega tegeldakse, oleneb õpetuse eesmärkidest, kuid päris mõõda sellest ei pääse ükskõik missugust meetodit kasutades. Kui taotletakse kirjaliku teksti mõistmist ja kasutatakse grammatilist tõlkemeetodit, on kuulamise roll muidugi väike, kui eesmärgiks on aga keele kui suhtlemisvahendi õpetamine ja kasutatakse otsest, audiolingvaalset või mõnda muud sellist meetodit, siis on kuulamisel tuginev võõrkeelse suulise teksti mõistmine väga tähtsal kohal. Tänapäeval, kui kontaktid rahvaste vahel üha tihenevad, on teadlikel õppijail eesmärgiks tavaliselt suhtlemisvõimaluse saavutamine ja seega ka kaaskõneleja tekstist arusaamine — **teadlik kuulamine**. Kahjuks saavad õpilased võõra keele ehtsat kõnekeelt, välja arvatud vene keel, harva kuulda, sest ka keelt valdav õpetaja räägib, nagu uurijad on kindlaks teinud, klassitoamurret, mis on hoolikalt hääldatud, selge, õige, liiasuse ja varjunditeta (7). Olukorda aitaksid parandada helilindid ehtsa kõnekeelega, mida saaks kasutada tundides, kuuldu mõistmise harjutused ja testid ning eksamilgi peaks kõnekeele mõistmine olema keeleoskuse üheks oluliseks näitajaks.

Kuulamisõpetus peaks toimuma ja praktiliselt see toimubki, aga tavaliselt isevoolu teed, igas õppetunnis, kuid seda integreerib siiski emakeel, mille õpetamise objektiks on kõik neli keelekasutusfääri: lugemine ja kirjutamine, kõnelemine ja kuulamine. Koolis on neist esikohal olnud ikka kirjalik kõne; lugemisele ei panda vanemates klassides enam rõhku, kuigi selle tase ei ole kiita; suuline kõne areneb nii, kuidas juhtub; ja kuulamine on jäänud hoopis tagaplaanile.

Muutusi nõuab aga aeg: kommunikatsioon muutub, et ühiskond saaks normaalselt eksisteerida, üha vajalikumaks ja kuulamisel on selles asendamatu osa; teisalt vajab inimene selleks, et edasi areneda ja rahutu maailmaga toime tulla, omaetteolekut, kas või vihmapiiskade sahina kuulamist.

Vestluse vastu tunneb huvi ka tänane keeleteadus. A. Hakulinen kirjutab: «Keele

prototüüpne tarvitusviis on igapäevane palgest palgesse peetav jutuaajamine. Seetõttu on üllatav, kui võrd vähe on aegade jooksul uuritud niisuguse vestluse ülesehitust — iseenesestmõistetavus, millest on hõlbus mööda minna?» (1, lk 449). Ja otseselt kuulaja tegevusest vestluses kirjutab sama autor: «Süntaktiline vaatenurk esindab nimelt kuulajat ja kuulamismuljet. Kõneleja kavandab kõnevoorst semantilise terviku, aga kuulaja liigendab kõnet sellele lisaks süntaktiliselt.» (1, lk 453) T. Hennoste nimetab tekstigrammatika asendamist tekstiteooriaga pöördeks ja edasi: «Pöörde põhiolemust võiks iseloomustada kui loobumist lause- ja predikatsioonikesksest (laiemalt võttes tekstikesksest) lähenemisest **suhtleja-keskse** lähenemise kasuks, kus tekst muutub suhtlus-situatsiooni, suhtlusakti üheks osaks; teda vaadeldakse suhtlejaist ja suhtlussituatsioonist lähtudes kui stimulaatorit, ühte lähtepunkti, mis aitab vastuvõtjal konstrueerida looja poolt edasiantavat terviklikku teksti tegelikkuse pilti ja siduda seda vastuvõtjas enne olnud pildiga uueks tervikuks.» (2, lk 33)

Oluline on see, et vastuvõtmist, s.o kuulamist iseloomustatakse stimulaatorina, lähtepunktina, millest algab terviku kujunemine või mis muudab juba tekkinud pilti. Kui vastuvõttu ei toimu, siis ei muutu ka midagi — nii tähtis on see tavaliselt passiivseks peetav etapp. Kuulmine on signaal, märk, millest algab uue terviku kujunemine.

Niisiis peaks emakeeleõpetus olema kuulamisoskuse arendamise kese, kust omandatud oskused laienevad kogu õpitegevusele nii koolis kui väljaspool kooli.

Kuulamisõpetusel on väga tihe seos kõneõpetusega selle kõige laiemas tähenduses, õieti ei olegi võimalik kuulamis- ja kõneõpetust lahutada. Kummalgi neist ei ole aga meie koolis kindlat traditsioonilist kohta.

Kuulamisõpetuse osas võiks käsitlust kõige üldisemalt arendada ehk järgmiselt: algklassides laste tähelepanekutele ja elamustele põhinevad vestlus- ja erilised kuulmis- ja kuulamisharjutused (ka mõningate mõtlemist nõudvate ülesannetega, nt olulise ja ebaolulise eraldamine jne); põhikoolis teadlik oskus kuulata, kuulatust aru saada ja ühtlasi suhtuda analüüsivalt kuuldusse; keskkoolis lisaks eelnevale hinnata erinevaid kõneolukordi nii sõnumi saatjana kui vastuvõtjana, kusjuures viimase puhul oleks oluline ka väljund — vestluse jätkamine, osalemine diskussioonis-dispuudis, kirjandi kirjutamine, konspekteerimine jm.

**Kuulamisharjutused** on juba omaette teema, seepärast praegu siin ainult mõned üldisemad põhimõtted ja näited.

1. Koolieelsel ajal ja osalt kooliski on harjutustel mänguline laad ja need arendavad peamiselt tähelepanelikku kuulamist. Näiteks

laseb õpetaja või mõni lastest lauale kukkuda mitmesuguseid esemeid ja lapsed, kes on seljaga laua poole, peavad kuulmise järgi ütleva, missugune ese kukkus, kas pliats, plekist pinal, koolikott vm.

2. Arendavad on kõik harjutused, kus tuleb n-õ mängida häälikutega, silpidega jne. Näiteks õpetada mõnele lapsele «karjasekeelt» ja teised peavad aru saama, millest ta räägib.

3. Lihtsamaid ja tavalisemaid kuulamis-harjutusi on küsimuste esitamise kuuldu või loetu järel. Neid võivad esitada õpetaja või õpilased üksteisele ja vastused võivad olla suulised või kirjalikud. Peaks silmas pidama, et küsimused ei oleks ainult reprodutseerivad, vaid et nad nõuaksid ka mõnd mõtlemisoperatsiooni, näiteks olulise eraldamist ebaolulisest.

Proovida võiks ka niisugust harjutust loogilise mõtlemise arendamiseks: õpilased kuulavad teksti ja saavad siis lehed, kus on lühidalt kirjutatud üksteise alla tähtsamad sündmused, millest jutustuses räägiti, ebaõiges järjekorras. Õpilased peavad kirjutama lausete ette õiged järjekorranumbrid.

4. Kindlasti tuleb harjutada kuulamistakistuste vältimist. Peamine meetod on vaatlus, kusjuures järeldused esitavad õpilased kirjalikult, suuliselt või mõnel muul viisil, mida õpetaja peab sobivaks. Võimalik on seda tööd ühendada diskussiooni, dispuudi või koosoleku harjutamisega. Vaatlused võimaldavad ka rühmatööd.

Näiteid:

a) Õpilastel on ülesandeks jälgida ennast (või teisi) tunnis kuulamise seisukohalt. Kas suutsid õpetaja seletusi ja kaasõpilaste vastuseid kogu aja kuulata? Kui oli sellist aega, et sa ei kuulanud või kuulasid passiivselt, siis miks? Kas takistused olid sisemised või välised? Tunni lõppu tuleks planeerida 15minutiline vestlus või kirjalik eneseanalüüs (võib olla ka anonüümne), mida siis järgmises tunnis arutletakse.

b) Üks rühm õpilasi jälgib tunni käiku kuulamisoskuse seisukohalt ja esitab lõpuks läbi mõeldud rühmatööna tähelepanekud kaasõpilase kuulamisoskuse kohta. Töövorm (kirjalik, suuline, ettekanne, vestlus, võib-olla isegi koosolek või diskussioon tunnidistsipliinist jm) on muidugi õpetaja määrata. Peab ainult silmas pidama, et see ei kujuneks kaebamiseks vaatleva rühma poolt, vaid et lähtunud oleks ikka sellest, mis takistas kuulamist (esimene variant on eriti nooremate teismeliste juures võimalik).

c) Veel mõningaid eneseanalüüsi küsimusi oma kuulamistavade kohta.

Kontrolli oma kuulamistavasid eri olukordades: ● tunnis, kui räägib õpetaja, ● tunnis, kui kaasõpilane vastab, ● kui vane mad sinuga räägivad, ● kahekesi mõne kaaslasega jne. ● Kas sa eelistad ise rääkida või kuulad sa meelsamini teisi? ● Millal

tundub kuulamine olevat sulle vastumeelne? Millal huvitav? ● Millest arvad seda johtuvat? Jne. ● Kas sulle tundub, et sind kuulati, kui sa vastasid? ● Kuidas vanemad sind kuulavad? ● Kuidas sinu sõber sind kuulab? Jne.

5. Kuulamisõpetusega vahetus seoses on konspekterimine, mis on väga oluline oskus. Head konspekti ei ole võimalik koostada ilma aktiivse ja isegi loova kuulamiseta. Konspekterimisharjutustelgi peaks koolis olema oma koht.

Kuulamine kui õpi- ja suhtlemisoskus vajab senisest enam tähelepanu, sest see on oluline tegur teadmiste omandamisel ja enesearendamisel. Meenutagem veel kord: kuulata teist inimest — see on tarkus.

#### Kirjandus

1. Hakulinen, A. Vestlus keelenähtusena. — Keel ja Kirjandus, 1986, nr 8.
2. Hennoste T. Tekstigrammatikast tekstiteooriani. — Keel ja Kirjandus, 1986, nr 1.
3. Leino A.-L. Kielididaktiikka. Helsinki, Otava, 1979.
4. Peltonen H. Kouluttajan opetusoppi. Helsinki, Otava, 1972.
5. Repo I. Näkökulmia puheviestintään. — Jyväskylän yliopiston Suomen Kielen ja Viestinnän Laitoksen Julkaisuja, 1978.
6. Wiio O. Viestinnän perusteet. Helsinki, Weilin&Göös, 1973.
7. Хамблин Д. Формирование учебных навыков. Москва, Педагогика, 1986.

# Matemaatilise analüüsi elementide käsitlemine keskkoolis. Funktsiooni uurimine tuletise abil II\*

ALEKSANDER MONAKOV-ROGOZKIN,  
ANNE TALI,  
TPedI dotsendid

Õeldut kokku võttes saame järgmise teoreemi.

**Teoreem 3.** Antud hulga  $X$  korral on definitsioonid  $A$  ja  $C$  samaväärsed parajasti siis, kui see hulk on vahemik.

Seega hulkadeks, mille korral definitsioonid  $A$  ja  $C$  on samaväärsed, on vahemikud ja ainult need.

Üldjuhul pole definitsioonid  $A$  ja  $C$  üldse võrreldavad. Nii, näiteks, hõlmab definitsioon  $A$  ka kasvava jada mõistet — diskreetset hulgal  $\{1; 2; 3; \dots\}$  defineeritud funktsiooni. Definitsiooni  $C$  korral diskreetsest hulgast  $X$  rääkida ei saa ( $X$  peab olema lahtine hulk). Joonisel 2 kujutatud funktsioon aga on hulgal  $]-\infty; c[ \cup ]c; \infty[$  kasvav definitsiooni  $C$  mõttes, kuid pole kasvav definitsiooni  $A$  mõttes.

Õeldust selgub, et definitsioonide  $A$  ja  $C$  erinevus on oluline. Millist definitsiooni eelistada koolimatemaatika seisukohalt? Definitsiooni  $A$  toetuseks esitame järgmised argumendid:

1. See definitsioon on muutunud matemaatikas üldkasutatavaks kasvava funktsiooni definitsiooniks;
2. see definitsioon on lihtne, näitlik ja arusaadav;
3. definitsioon  $A$  hõlmab kasvava jada mõistet;
4. definitsioon  $A$  võimaldab uurida funktsiooni monotoonsust ka võrratuste lahendamise teel (tuletist kasutamata).

\* Algus NK nr 9.

Nagu oli juba märgitud, definitsiooni  $A$  kasutamisel tuleb sageli leida mitu kasvamispiirkonda (s.o hulka, kus funktsioon on kasvav definitsiooni  $A$  mõttes).

Meie arvates räägib definitsiooni  $C$  kasuks üksnes see asjaolu, et tema formuleering on analoogiline mõnede teiste lokaalse iseloomuga definitsioonidega (nt positiivse funktsiooni, pideva funktsiooni jt definitsioonidega).

□ Analüüsimisega nüüd kasvava funktsiooni mõiste käsitlemist keskkooli õppekirjanduses. Nagu oli juba mainitud, kasutatakse õpikutes (1) ja (2) definitsioone  $B$  ja  $C$ . Uuemates õpikutes (8) ja (9), üleliidulises õpikus (13) ja käsiraamatus (3) on sisuliselt kasutatud definitsiooni  $A$ .

Peatume lähemalt õpikus (9, lk 49) antud definitsioonil:

«Olgu antud funktsioon  $y=f(x)$ , mille määramispiirkonnaks on  $X$ .

Argumendi väärtuste hulka  $X \uparrow \subset X$  nimetame funktsiooni  $y=f(x)$  kasvamispiirkonnaks, kui selles hulgas argumendi igale positiivsele muudule  $\Delta x$  vastav funktsiooni muut  $\Delta y$  on samuti positiivne, st

kui  $\Delta x > 0$ , siis ka  $\Delta y > 0$ ».

Märgime kõigepealt, et selle definitsiooni kohaselt pole kasvamispiirkond üheselt määratud — definitsiooni tingimusi rahuldab iga hulk, millel funktsioon on kasvav. Näiteks eespool vaadeldud funktsiooni  $y=x^3-2x^2$  (joon 1) korral võime öelda, et kasvamispiirkonnaks on hulk  $]-\infty; 0[$ , aga samuti  $]2; \infty[$  jne. Õpilasel aga oodatakse ilmselt kasvamispiirkonna ühest leidmist. Definitsioonile järgneb õpikus (9) kohe palve nimetada joonisel (lk 49) esitatud funktsiooni kasvamispiirkond, seejuures on üks joonistest põhimõtteliselt sama, mis antud artikli joonis 1. Kasutades tuletise mõistet, näidatakse õpikus (9, lk 55), et funktsiooni  $y=x^3-2x^2$  kasvamispiirkonnaks on hulk  $X=]-\infty; 0[ \cup ]\frac{4}{3}; \infty[$ . See ei ole aga kooskõlas definitsiooniga.

Õpikus (9) toodud definitsioonis on seega rõhk asetatud kasvamispiirkonna mõistele, mitte aga matemaatikas üldkasutatavale kasvava funktsiooni mõistele. Märgime veel, et lihtsate ja õpilasele arusaadavate võrratuste (1) asemel kasutatakse õpikus argumendi ja funktsiooni muute  $\Delta x$  ja  $\Delta y$ , mis teeb lihtsa mõiste oluliselt keerulisemaks.

Märgime, et ebatäpsus esineb ka käsiraamatus (3), kus definitsiooni  $A$  alusel näidisülesande (lk 401) lahendamisel kasutatakse sisuliselt definitsiooni  $C$ .

Oma arutlust kokku võttes soovitame koolis kasutada definitsiooni  $A$ . Kasvamisprikkonna mõistet pole vaja defineerida. Diferentseeruva funktsiooni monotoonsuse uurimisel tuleks leida funktsiooni kasvamispiirkonnad — maksimaalse pikkusega vahemikud, milles funktsioon on kasvav.

#### 4. Tuletise rakendamine funktsiooni mono- toonsuse uurimisel

Siin, nagu eespoolgi, piirdume üksnes funktsiooni kasvamise uurimisega.

Vaatleme algul definitsiooniga A määratud kasvava funktsiooni mõistet. Sõnastame kaks matemaatikas hästi tuntud teoreemi (5, lk 249).

**Teoreem 4.** Kui diferentseeruv funktsioon  $y=f(x)$  on kasvav vahemikus  $]a; b[$ , siis selles vahemikus  $f'(x) \geq 0$ .

**Teoreem 5.** Kui funktsiooni  $y=f(x)$  tuletis on positiivne vahemikus  $]a; b[$  (st kui  $f'(x) > 0$ ), siis funktsioon on kasvav selles vahemikus.

Teoreem 5 annab piisava tingimuse funktsiooni kasvamiseks. Küsimus, miks teoreemi 5 tingimus pole tarvilik, on õppekirjanduses üldiselt hästi käsitletud (funktsiooni  $y=x^3$  vms näitel) ning seetõttu me sellel küsimusel siin ei peatu.

Lokaalse iseloomuga definitsioonidega B ja C määratud kasvamise uurimiseks saab kasutada järgmisi teoreeme (14, lk 75–76).

**Teoreem 6.** Kui vahemikus  $]a; b[$  diferentseeruv funktsioon  $y=f(x)$  on kasvav selle vahemiku punktis  $x_0$ , siis  $f'(x_0) \geq 0$ .

**Teoreem 7.** Kui  $f'(x_0) > 0$ , siis on funktsioon  $y=f(x)$  kasvav punktis  $x_0$ .

Need teoreemid võimaldavad leida kasvamispiirkondi vastavalt sellele, missugust kasvava funktsiooni definitsiooni kasutatakse.

Analüüsime nüüd õppekirjandust. Käsi- raamatus (3, lk 401) on toodud järgmine lause: «Kui  $f'(x) > 0$  iga  $x \in X$  korral, siis funktsioon  $y=f(x)$  on kasvav piirkonnas  $X$ ». Selle tunnuse põhjal väidetakse samas, et funktsioon  $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 5$  on kasvav piirkonnas  $X = ]-\infty; -2[ \cup ]1; \infty[$ . Kuna  $f(-3) = 14$  ja  $f(2) = 2$ , siis ei ole see väide kooskõlas käsiraamatus kasutatud definitsiooniga A.

Analoogiline ebakorrektsus esineb õpikutes (8) ja (9), kus vastav tunnus on sõnastatud järgmiselt: «kui  $f'(x) > 0$ , siis  $x$  kuulub funktsiooni kasvamispiirkonda».

Kokku võttes soovitame nii funktsiooni kasvamise tarvilike kui ka piisavate tingimuste formuleerimisel kasutada definitsiooni A kõrval teoreeme 4 ja 5.

#### 5. Funktsiooni ekstreemumid ja nende leidmine

Käsiraamatus (3) on antud järgmine definitsioon.

**Definitsioon D.** Üeldakse, et funktsioonil  $y=f(x)$  on kohal  $a$  lokaalne maksimum (lokaalne miinimum), kui leidub punkti  $a$

niisugune ümbrus  $]a-\delta; a+\delta[$ , kus kehtib võrratus

$$f(x) \leq f(a) \quad (2)$$

$$(f(x) \geq f(a)). \quad (3)$$

Punkti  $a$  nimetatakse sel juhul funktsiooni  $y=f(x)$  lokaalseks ekstreemumkohaks (-punktiks), väärust  $f(a)$  aga funktsiooni lokaalseks ekstreemumiks.

Kui võrratustes (2) või (3) esineb võrdus vaid  $x=a$  korral, siis kõneldakse funktsiooni  $y=f(x)$  rangest lokaalsest ekstreemumist.

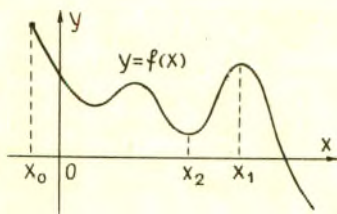
Üldhariduskoolis (eriti mittereaalkallakuga koolis) võib lihtsustamise eesmärgil piirduda vaid rangete ekstreemumitega. Kui samal põhjusel koolis ei käsitleta funktsiooni globaalse ekstreemumi (s.o antud hulgal suurima või vähima väärtuse) mõistet, võib ära jätta termini *lokaalne*, rääkides lihtsalt *ekstreemumitest*.

Sedalaadi lihtsustused pole meie arvates kahjulikud ka kõrgkooli seisukohalt, võimaldades vajaduse korral teha terminoloogilisi täpsustusi. Samuti võib piirduda keskkoolis vaid niisuguste funktsioonide uurimisega, mille määramispiirkonnaks on lahtine hulk. Sel juhul langeb ära rajaekstreemumite küsimus.

Märgime siinkohal siiski, et üldtuntud matemaatiliste tõdedega pole kooskõlas õpikus (8, lk 60) esitatud globaalse ekstreemumi definitsioon:

«Kui funktsioonil on mitu ekstreemumit, siis suurimat nendest nimetatakse globaalseks maksimumiks».

Joonis 3.



Selle definitsiooni kohaselt peaks joonisel 3 esitatud funktsiooni globaalseks maksimumiks olema  $f(x_1)$ , globaalseks miinimumiks aga  $f(x_2)$ . Ometi on selle funktsiooni suurimaks väärtuseks  $f(x_0)$ , kusjuures vähim väärtus puudub.

Vaadeldes edaspidi vaid rangeid lokaalseid ekstreemumeid, nimetame neid lihtsalt *ekstreemumiteks*. Kuna funktsiooni miinimumi käsitlus on analoogiline maksimumi omaga, siis piirdume vaid maksimumi juhtumi vaatlemisega.

Uuemates kooliõpikutes (8) ja (9) on antud järgmine definitsioon:

«Kui funktsiooni  $y=f(x)$  kasvamine läheb kohal  $x_0$  üle kahanemiseks, siis nimetatakse argumendi väärtust  $x_0$  selle funktsiooni maksimumkohaks ja arvu  $f(x_0)$  funktsiooni maksimumiks. Punkti  $N(x_0; f(x_0))$  nimetatakse

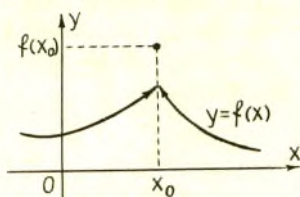


funktsiooni graafiku maksimumpunktiks».

Esitatud definitsioonis on kasutatud termineid *funktsiooni kasvamine* ja *funktsiooni kahanemine*, mida pole õpikus varem defineeritud. Anname sellele definitsioonile matemaatilisel rangema kuju.

**Definitsioon E.** Kui punktis  $x_0$  pidev funktsioon  $y=f(x)$  on kasvav punkti  $x_0$  teatavas vasakpoolses ümbruses  $]x_0 - \delta; x_0[$  ja kahanev selle punkti teatavas parempoolses ümbruses  $]x_0; x_0 + \delta'[$ , siis nimetatakse punkti  $x_0$  funktsiooni  $y=f(x)$  maksimumkohaks ja arvu  $f(x_0)$  funktsiooni maksimumiks. Punkti  $N(x_0; f(x_0))$  nimetatakse funktsiooni graafiku maksimumpunktiks.

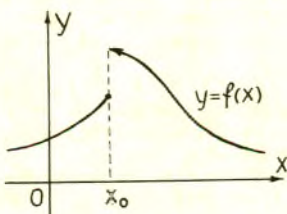
Et õpikus (9) on funktsiooni pidevust (isegi diferentseeruvust) eeldatud kogu teema ulatuses, siis pole seda õpiku definitsioonis vaja rõhutada. Märgime aga, et pidevuse eeldust definitsioonis E sisuliselt ära jätta ei saa (vt joon 4).



Joonis 4.

Definitsioonide D ja E mittesamaväärsusest kõneleb eelkõige fakt, et definitsioon D hõlmab ka mittediferentseeruvaid (isegi katkevaid) funktsioone (vt joon 5). Veel enam,

Joonis 5.

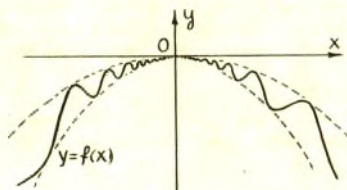


vaatleme, näiteks, funktsiooni (12, lk 50)

$$f(x) = \begin{cases} -x^4(2 + \sin \frac{1}{x}), & \text{kui } x \neq 0, \\ 0, & \text{kui } x = 0, \end{cases}$$

mille graafik on esitatud joonisel 6.

Joonis 6.



See funktsioon on diferentseeruv kogu määramispiirkonnas ja kohal  $x=0$  on tal maksimum definitsiooni D mõttes. Teiselt

poolt pole see funktsioon aga ei kasvav ega kahanev üheski punkti  $x=0$  ühepoolses ümbruses. Seega ei hõlma definitsioon E kõiki definitsiooniga D määratud ekstreemumeid (isegi diferentseeruva funktsiooni puhul).

Sõnastame piisava tunnuse funktsiooni maksimumkoha leidmiseks (13, lk 116), mis sobib nii definitsiooni E kui definitsiooni D jaoks.

**Teoreem 8.** Olgu funktsioon  $y=f(x)$  pidev kohal  $x_0$ . Kui  $f'(x_0) > 0$  punkti  $x_0$  teatavas vasakpoolses ümbruses  $]x_0 - \delta; x_0[$  ja  $f'(x) < 0$  teatavas parempoolses ümbruses  $]x_0; x_0 + \delta'[$ , siis on  $x_0$  selle funktsiooni maksimumkoht.

Analoogiline teoreem kehtib ka miinimumkoha jaoks. Definitsiooni E korral järeldeb sõnastatud teoreem vahetult teoreemist 5. Definitsiooni D korral on tõestus veidi pikem (13, lk 116), mis aga samuti pole õpilasele üle jõu käiv.

Teoreemist 8 tuleneb lihtne eeskiri funktsiooni ekstreemukohtade praktiliseks leidmiseks:

a) Leiame kõigepealt kõik need punktid  $x$ , kus  $f'(x)=0$ , nimetades neid funktsiooni  $y=f(x)$  **statsionaarseteks punktideks**.

b) Seejärel uurime tuletise märki iga statsionaarse punkti ümbruses (valides ühe argumendi väärtuse sellest punktist vasakul, teise paremal).

c) Teeme otsuse: kui statsionaarsest punktist vasakul on tuletis positiivne ja paremal negatiivne, siis on selles punktis funktsioonil maksimum; kui vasakul negatiivne, paremal positiivne, siis miinimum; kui positiivne ja positiivne või negatiivne ja negatiivne, siis selles punktis ekstreemumit pole.

Kumba definitsioonidest D ja E koolis eelistada?

1. Definitsiooni D kasuks räägib selle matemaatiline täpsus.
2. Samuti avab see definitsioon paremini ekstreemumi kui «funktsiooni suurima (vähi- ma) väärtuse naaberväärtustega võrreldes» (3, lk 401) sisu.
3. Definitsiooni D puuduseks on see, et tunnusena üldkasutatav teoreem 8 nõuab veidi keerulisemat tõestust kui definitsiooni E korral.
4. Definitsiooni E korral järeldeb teoreem 8 vahetult definitsioonist monotoonsuse tunnust (teoreemi 5) arvestades.
5. Definitsiooni E ei kasutata ei kõrgkooli-õpikutes ega teadus- ja teatmekirjanduses.
6. Definitsioon E pole nii «rikas» kui definitsioon D.

Soovitame reaalkallakuga koolis kasutada ekstreemumite käsitlemisel definitsiooni D. Ülesanded soovitame lahendada eespool toodud eeskirja kohaselt. Ekstreemumi piisavat tingimust teise tuletise abil ei pea me (vähe- malt mitterealkallakuga) koolikursuses va- jalikuks.

## 6. Funktsiooni uurimise eeskiri

Funktsiooni graafiku kumerusel ja nõgusel ning käänupunktidel me käesolevas artiklis pikemalt ei peatu. Siia kanduvad üle samalaadsed tähelepanekud, mida tegime funktsiooni monotoonsuse ja ekstreemumite kohta. Märgime vaid, et õpikus (9) tuleks selle teema juures eeldada  $f''(x)$  olemasolu funktsiooni määramispiirkonna igas punktis. Rõhutame, et koolis tuleks rääkida kumeruspiirkondadest — s.o maksimaalse pikkusega vahemikest, milles joon on kumer (mitte kumeruspiirkonnast). Kumeruse tunnustele  $f''(x)$  abil kandub üle eespool (punktis 4) monotoonsuse tunnuste kohta teostatud analüüs. Arvame, et funktsiooni uurimise täielik läbiviimine kuni graafiku joonestamiseni pole mittereaalakallakuga koolide õpilastele ei jõukohane ega vajalik. Sellistes koolides võiks kumeruse ja nõgususe uurimine ära jääda.

Lõpetuseks soovitame funktsiooni uurimiseks keskkoolis järgmist praktilist eeskirja. (Lepime kokku, et kogu teema ulatuses on eeldatud funktsiooni tuletise olemasolu funktsiooni määramispiirkonna igas punktis.)

1. Leiame funktsiooni määramispiirkonna.  
2. Teeme kindlaks, kas funktsioon on paaris või paaritu. (Kui on, siis võime edasises vaadelda ainult positiivseid argumendi väärtusi ning graafiku joonestamisel arvestada tema sümmeetriaomadusi.)

3. Leiame funktsiooni nullkohad ning positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna.

4. Leiame kasvamis- ja kahanemiskiirkonnad (vahemikud).

a) Leiame kõik funktsiooni statsionaarsed punktid.

b) Kanname statsionaarsed punktid arvsirgele, jaotades funktsiooni määramispiirkonna sel teel osadeks (vahemikeks).

c) Uurime tuletise märki igal tekkinud määramispiirkonna osal eraldi (valides igast vahemikust ühe argumendi väärtuse).

d) Kirjutame välja kasvamis- ja kahanemiskiirkonnad: vahemikes, kus tuletis on positiivne, funktsioon kasvab, kus negatiivne, seal kahaneb. Seejuures, kui statsionaarse punkti läbimisel tuletise märk ei muutu, siis kirjutame välja maksimaalse pikkusega vahemiku, kus tuletise märk ei muutu (lugedes ka punkti  $x_0$  sinna kuuluvaks).

5. Leiame ekstreemumid.

a) Leiame ekstreemumkohad — kõik need statsionaarsed punktid, mille läbimisel tuletise märk muutus — ja teeme kindlaks nende liigi (vt punkt 5).

b) Arvutame funktsiooni maksimumi ja miinimumi.

c) Kirjutame välja maksimum- ja miinimumpunktid.

6.\* Leiame funktsiooni graafiku kumerus- ja nõgususpkiirkonnad (vahemikud) ning käänupunktid.

a) Leiame kõik need punktid, kus funktsiooni teine tuletis on null.

b) Kanname leitud punktid arvsirgele, jaotades funktsiooni määramispiirkonna sel teel osadeks (vahemikeks).

c) Uurime teise tuletise märki igal tekkinud määramispiirkonna osal eraldi.

d) Kirjutame välja kumerus- ja nõgususpkiirkonnad: vahemikes, kus teine tuletis on positiivne, on joon nõgus, kus negatiivne, seal kumer. Seejuures, kui teise tuletise märk nullkoha läbimisel ei muutu, siis kirjutame välja maksimaalse pikkusega vahemiku, kus teise tuletise märk ei muutu (lugedes ka teise tuletise selle nullkoha sisse kuuluvaks).

e) Leiame käänukohad — kõik need teise tuletise nullkohad, mille läbimisel teise tuletise märk muutub. Kirjutame välja käänupunktid.

7.\* Eespool saadud andmete põhjal joonistame välja funktsiooni graafiku.

## Kirjandus

1. Ariva K., Teeäär M., Velsker K. Matemaatika X klassile. Tln, Valgus, 1976.
2. Etverk E., Teeäär M., Velsker K. Matemaatika X klassile. Tln, Valgus, 1972.
3. Jürimäe E., Velsker K. Koolimatemaatika käsiraamat. Tln, Valgus, 1980.
4. Kaasik Ü. Matemaatika leksikon. Tln, Valgus, 1982.
5. Kangro G. Matemaatiline analüüs, I osa. Tln, Valgus, 1982.
6. Monakov-Rogozkin A., Sõrmus T., Tali A. Piirväärtuse mõiste koolimatemaatikas. — Nõukogude Kool, 1978, nr 11, lk 927—934.
7. Monakov-Rogozkin A., Ojasoo R., Tali A. Integraali mõiste ja selle defineerimisest keskkoolis. — Nõukogude Kool, 1981, nr 1, lk 34—38.
8. Prints O., Velsker K. Matemaatika X klassile. Tln, Valgus, 1983.
9. Prints O., Velsker K. Matemaatika X klassile. Tln, Valgus, 1987.
10. Sõrmus T., Tali A. Funktsiooni definitsiooni korrektsusest. — Nõukogude kool, 1977, nr 9, lk 748—755.
11. Виноградов И. М. и др. Математическая энциклопедия. М., Советская энциклопедия, 1982.
12. Гелбаум Б., Олмстед Дж. Контрпримеры в анализе. М., Мир, 1967.
13. Колмогоров А. Н. и др. Алгебра и начала анализа. Учебное пособие для 9—10 классов средней школы. М., Просвещение, 1986.
14. Фаддеев Д. К., Никулин М. С., Соколовский И. Ф. Элементы высшей математики для школьников. М., Наука, 1987.

\* Sümboliga \* varustatud punktid võiks lihtsama programmkäsitluse korral välja jätta. Nimetatud punktide käsitlemise korral tuleks eeldada ka funktsiooni teise tuletise olemasolu funktsiooni määramispiirkonna igas punktis.



## KOOLIEELNE KASVATUS

# Probleeme seoses laste haigestumusega

**RAIOT SILLA, MAIMU TEOSTE,  
AINO OSTRAT, KAI SALIJEVA,  
NELLI LJAPINA**

Eestis on koolieelseid lasteasutusi (sõimed, aiad, päevakodud) ligi 800. Neis käib peaaegu 90 tuhat last, s.o sõltuvalt vanusest keskmiselt umbes 60% kõigist alla 3aastastest ja umbes 80% 3—6aastastest lastest. Samas on laste haigestumus kahjuks suhteliselt kõrge — umbes kaks korda suurem Nõukogude Liidu keskmisest. Näiteks põdes meie lasteasutustes iga laps aastas (1984. a) keskmiselt 2,8 korda, Nõukogude Liidu keskmine oli 1,6, Lätis 1,5 korda. Haiguse tõttu puudunud päevade arvu erinevus oli väiksem — meil keskmiselt 18,6 päeva ühe lapse kohta aastas, Liidus 17,4, Lätis — 11,6 päeva.

Need ning paljud kaasnevad negatiivsed asjaolud äratasid mitmete üleliiduliste ja kohalike kontrollkomisjonide tähelepanu ning 1986. a tegi NSVL Tervishoiu Ministeerium meie instituudile ülesandeks uurida asja põhjalikumalt. Poolteise aasta jooksul viisimegi läbi uuringu, mille tulemustest mahub käesolevasse artiklisse väike osa.

Analüüsisime järgmisi algmaterjale:

1. Kogu vabariigi kõigi koolieelsete lasteasutuste 1985. ja 1986. a aastaaruanded (vorm nr 85-k). Saime need ENSV Haridusministeeriumist, kus neid oli juba hoolsalt parandatud.

2. Valikulised laste haigestumiste andmed Pärnu, Tartu ja Kohtla-Järve linnade peapediaatritelt (sealhulgas lasteasutuste meditsiiniõdede aastaaruanded).

3. Mitmete lasteasutuste haigestumiste registreerimisžurnaalid ja laste arengu individuaalkaardid.

4. Laste tervise põhjalikuma uuringu andmed. Uuringu tegime 20 lasteasutuses (10 madala ja 10 kõrge haigestumusega): laste karastatus, immunoloogiline seisund, rahhiidi jääknähud ja vereseerumis respiratoorsete viiruste vastaste immuunkehade esinemine.

5. Laste kehalise arengu ja päevarežiimi valikulise uurimise andmed.

Peatume alljärgnevalt tulemustel, mis aitavad hinnata laste haigestumust meie vabariigis, kusjuures kõneleme peamiselt 1985. a andmetest (kui muule pole osutatud). Rajoonist kõneldes peame silmas nii sealseid maa- kui ka linnalasteasutusi, v.a vabariiklikud linnad (Tallinn, Tartu, Kohtla-Järve, Narva ja Pärnu), mille märkimisel peetakse silmas ainult neid.

### HINNANG HAIGESTUMISTE REGISTREERIMISELE

Ilmnes, et ametlike aruannete alusel laste tegelikku haigestumust hinnata on küllaltki riskantne. Ei saa öelda, et registreeritav haigestumus tegelikust üldse ei peegeldaks, kuigi selle varjamiseks on olemas küllaldaselt võimalusi, mida nähtavasti ka erineval määral kasutatakse nii meil kui teistes vabariikides. Millega näiteks seletada, et meiega üsna sarnases Lätis on laste haigestumus lasteasutustes poole madalam? Sanitaar-hügieeniliste, tervishoiuliste, materiaalsete tingimuste erinevusega seda ilmselt seletada ei saa. Nähtavasti tulenevad vahed haigestumuses rohkem bürookraatliku aruandluse erinevustest. Illustreerigem oma mõtet järgmiste näidetega.

■ Ametlikes aruannetes esineb palju vigu. Kuigi lasteasutuste aastaaruannetes (v 85-k) on vastastikku kontrollitavad ainult mõningad arvud, leidsime iga aruande kohta keskmiselt üle kahe olulise vea (tähtsa arvu puudumine, võrreldavate arvude mittevastavus, haigusjuhtude arvu asemel on märgitud puudunud päevade arv, juhtude summeerimisel ei tule märgitud summa, mingi arv on märgitud valesse lahtrisse jne). Mõningaid vigu on tekkinud ka aruannete statistilisel töötlusel.

■ Sama lasteasutuse laste haigestumuse tase muutub järgmises jadas: väljaantavad arstidõendid — registreerimisžurnaal — õdede aastaaruanded — ametlikud aastaaruanded. Seejuures haigestumuse tase selles jadas alati langeb, kuigi peab ütlema, et nihked suured ei ole. Seejuures muutub ka haigestumuse struktuur (ägedate respiratoorsete viirusnakkuste osatähtsus langeb).

■ Nagu selgus registreerimisžurnaalidest, esineb laste haigestumistes olulisi kõikumisi seoses kuudekaadidega (väheneb kuu

lõpus) või kvartaliga (oluline haigestumuse langus kvartali, eriti poolaasta lõpus). Tuleb välja, et laste haigestumus sõltub suuresti sellest, kas emade töökohas aktsepteeritakse lapse haigust või mitte. Ilmselt sõltub laste haigestumus ka ema töökoha töödistsipliinist (lõdva distsipliini puhul pole tõendit vajagi) või töökorraldusest (vabad päevad kuu algul).

■ 20 lasteasutuses meie kaastöötajate K. Subi, G. Kasesalu ja L. Remašenko tehtud respiratoorsete viiruste vastaste immuunkehade uuring vereseerumites näitas, et umbes ühe aasta jooksul nakatus iga laps keskmiselt 5,4 korda, kusjuures see nakatumiste tase kuigivõrd ei sõltunud ei eri linnadest ega eri lasteasutustest ega haigestumuse tasemest nendes lasteasutustes. Tegelik registreeritud respiratoorsetesse nakkustesse haigestumuse tase oli neis keskmiselt ainult 1,3 juhtu lapse kohta aastas, s.o rohkem kui neli korda madalam. Järelikult haigus kas ei manifesteeru iga kord või viibib laps lasteasutuses haigena või puudub sealt ilma sellekohase dokumenta.

■ Haigestumus on äärmiselt madal paljudes ööpäeva-lasteasutustes — sellistes, kus emad oma lapsi koju võtta ei saa, sest nad on komanderingus (peamiselt raudtee lasteasutustes). Ilmselt lapsed küll põevad, kuid dokumenti pole kellelegi vaja, järelikult seda ei registreerita.

#### HAIGESTUMUSE KURIOOSUMEID

Tõepoolest, paljude lasteasutuste haigestumuse aastakokkuvõtted hälbivad ulatuslikult tavalisest, mis oluliselt mõjustavad rajoonide haigestumuse näitajaid. Need hälbed viitavad kas registreerimise ebatäpsustele või algdokumente väljastavate isikute (näiteks arstide) erinevale sättumusele, seisukohtadele. Näiteid.

■ Kuuks lasteasutuses on haiguse keskmiseks kestuseks üks päev või vähem, sõltumata haigusest. Kuidas on see võimalik meie vabariigis, kus alla 1- ja 2päevaseid haigusi ei registreerita, pole selge.

■ Ühe haiguse keskmine kestus meie vabariigis on 7,4 päeva, kuid sellest on suuri kõrvalekaldeid. Nt 10% lasteasutustest on haiguse keskmine kestus väga lühike (alla 5 päeva), 5% lasteasutustest aga väga pikk (12—14 päeva!), kuigi haigused on samad. Selliseid kõrvalekaldeid esinevad ainult mõnedes rajoonides — ülilühikesed peamiselt Tartus ja Tartu ning Viljandi rajoonis, ülipikad aga Tallinnas ja Harju rajoonis. See on materjal meedikutele järelemõtlemiseks.

■ Sõltuvalt linnast või rajoonist on kohati suured erinevused haigestumuse struktuuris (peame silmas kahte põhilist haiguste rühma: ägedaid respiratoorseid viirusnakkusi nagu gripp jt ning nn muid haigusi — nende kahe rühma osakaalu), mida pole võimalik seletada keskkonna, sanitaarsete või epidemioloogiliste tingimustega. Nii moodustavad Tartus, Kohtla-

Järvel, Narvas ja Pärnus haigestumusest põhiosa — keskmiselt 75% — ägedad respiratoorsed viirusnakkused, kuid Saaremaal on neid koguhaigestumusest ainult 43%, Paides — 53%. Tallinnas on 45 lasteasutust (24% nende koguarvust), kus ägedad respiratoorsed viirusnakkused haigestumuses peaaegu puuduvad (moodustavad keskmiselt ainult 10%); sellise minimaalse haigestumusega on vabariigis 104 lasteasutust. Sealjuures kõigi haiguste esinemise summaarne nivoo ei seostu või seostub ainult nõrgalt struktuuriga. Nii siis kõnelevad toodud faktid enamikus lihtsalt registreerimise, mitte haigestumuse erinevustest. Kuigi, tõsi, ca 25% juhtudest on nn muude haiguste domineerimise puhul tegu lastenakkuse puhanguga lasteasutuses.

■ Haigestumuse struktuur on enamikus (63%) lasteasutustes eri aastatel (võrdlesime 1985. ja 1986. a andmeid) väga ühesugune — kõikumine on keskmiselt ainult 7—8%. Struktuuri suure kõikumisega (üle 25%) lasteasutusi pole üldse Tartus, Narvas, Pärnus ja peaaegu pole Paides ning saartel. Seevastu 123 lasteasutuses (19%) on struktuuri muutus tugev — keskmiselt 40%. Sellised lasteasutused paiknevad üksikutes rajoonides või linnades: Tallinnas (18% lasteasutustest), Harju (22%), Tartu (30%), Rapla (22%), Valga (40%), Haapsalu (50%) ja Rakvere rajoonis (23%). Vahel on struktuurimuutused seletatavad nakkuspuhangutega (nt lastenakkused), kuid osal juhtudest on ilmselt tegu registreerimise iseärasustega.

#### MÕNINGAD PUUDUSED LASTEASUTUSTE ÜLDISES TEGEVUSES

Peame silmas selliseid puudusi, mis ei saa jätta mõju avaldamata registreeritava haigestumuse tasemele.

1. Suured erinevused on lasteasutuste kasutamises. Keskmiselt puudub iga laps lasteasutusest aastas 70 päeva, sellest 17 haiguse tõttu, ülejäänud nn muudel põhjustel. Kuid kohalikud iseärasused on suured — leidub lasteasutusi, kus lapsed puuduvad ainult mõni päev aastas, teisalt on selliseid, kus iga laps puudub keskmiselt ligi 150 päeva aastas (s.o 6 kuud), kusjuures siia pole arvatud remondis olnud lasteasutusi. Sealjuures on nähtus territoriaalselt tugevasti determineeritud. Ligi pooltes Eesti linnades ja rajoonides on lasteasutuste kasutuskoeffitsient kõrge — lapsed on kohal keskmiselt üle 9 kuu aastas ja puuduvad alla 3 kuu. Nii on see Narvas, Tartus, Kohtla-Järvel ning Tartu, Pärnu, Viljandi ja Võru rajoonis. Pärnu linnas ja Paide rajoonis puudutakse ainult kaks kuud. Kuid mitmetes kohtades on lasteasutuste kasutuskoeffitsient palju halvem — seda eriti Tallinnas, kus laste puudumine ületab keskmiselt 5 kuud aastas; peaaegu sama olukord on ka Põlva rajoonis. Pikemaajaliselt puudutakse peamiselt (ca 80%) nn muudel põhjustel.

2. Keskmiselt tuleb meie vabariigi lasteasutustes ühe kasvataja kohta 8,9 last, kuid 11% lasteasutustes ainult 2—5 last (nagu heas perekonnas). Samas valitseb 7% lasteasutustes kasvatajate suur pöud — seal tuleb iga kasvataja kohta lapsi üle kolme korra rohkem — 12—15 (maksimaalne erinevus lasteasutuste vahel ulatub selle näitaja osas kuni 8,8 korrani).

3. Puudumine haiguse tõttu ja puudumine nn muudel põhjustel (peame silmas päevade arvu) on meie lasteasutustes tervikuna positiivses korrelatsioonis ( $r=+0,416$ ), st ühe suurenedes kasvab ka teine, ja vastupidi. See tähendab, et haiguspäevadest kaetakse osa puudumisega nn muudel põhjustel (kuigi väga suur see osa pole). Missugune on see suhe teistes vabariikides, puuduvad meil kahjuks andmed. Igatahes on selge, et «muud põhjused» võimaldavad haiguspäevade arvu ja võib-olla ka haigestumuse näitajaid oluliselt alandada või ka varjata.

### KÕRGENENUD HAIGESTUMUSE MÕNINGAD OLULISED PÕHJUSED

#### 1. Ebarahuldavad sanitaar-hügieenilised tingimused

Eestis on palju vananenud, kulunud, amortiseerunud, nõuetele mittevastavaid lasteasutusi, kus pole vesivarustust või vesi on reostatud või pole sooja vett, kus ruumide temperatuurirežiim on ebasoodne jne. Tõsi, analüüs näitab, et need puudused üksikult ei avalda haigestumusele kuigi suurt mõju (v.a laste arv ühe kasvataja kohta, millest oluliselt sõltub laste tervis). Meil on arvukalt liiga suuri lasteasutusi (rohkem kui 275 last on 20% lasteasutustest), kusjuures 36% s ületab laste tegelik arv normatiivse tunduvalt. Rühmad on liiga suured, eriti söimelastele, kellele norm näeb ette rühma suuruseks mitte üle 15—20 lapse, kuid vabariikliku alluvusega linnade lasteasutustes on tegelikult keskmiselt 21,1 last, siinjuures äärmuste erinevused on suured. Näiteks 7,5% s lasteasutustest on söimerühma suuruseks ainult kuni pool lubatud normist (3—10 last), kuid samas ligi 2% s lasteasutustest ületab laste arv rühmas lubatu 1,5—2 korda (maksimum — 37 last!).

Lasteasutuste rühmaruumides peaks normi järgi igale lapsele olema vähemalt 4 m<sup>2</sup> põrandapinda. Eesti keskmine on üsna rahuldav — 3,8 m<sup>2</sup>, mis eriti ei stimuleeri ehitusplaane. Kuid kena keskmine kujuneb osalt suurtest äärmustest: kui 4% s lasteasutustest (s.o 30s) on pinda üle kahe korra normist rohkem, siis 10% s (s.o ligi 80s) vähem kui 50% normist. Ebarahuldavate sanitaar-hügieeniliste tingimuste negatiivne mõju tervisele suureneb tunduvalt siis, kui need esinevad kombineeritult, positiivsed mõjurid aga puuduvad. Siis võib haigestumus mitu korda suurenedada.

#### 2. Ebarahuldav päevarežiim

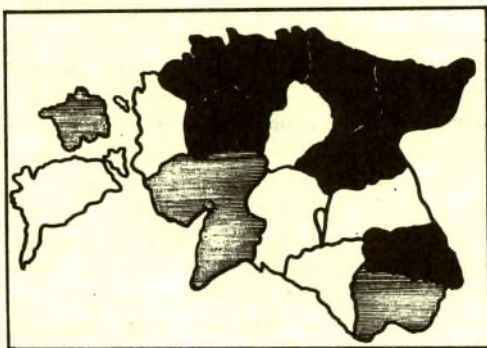
Meie uurimisandmetel on 35% l koolieelikutest

igapäevane liikumisaktiivsus ebapiisav, 98% lastest viibib õues vähem, 80% lastest magab vähem, kui norm ette näeb. Eriuurimus (korduvad «külmaproovid») näitas, et 38% koolieelikutest on puudulikult karastatud.

Mitmesugused puudused on toitumises. Laskumata detailidesse, sest küsimus on ulatuslik ja nõuaks erikäsitlust, märkigem, et valku, rasvu, süsivesikuid saavad lapsed enamasti küllaldaselt või ülemäära. Kuid puudu jääb paljudest vitamiinidest ja eriti mineraalidest, sest vähe tarbitakse juurvilja, täiesti ebapiisavalt puuvilju ja mahlu.

#### 3. Õhu saastumine

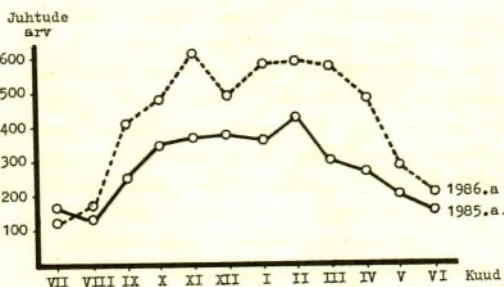
Nagu ilmneb 1. joonisest, on laste haigestumus kõrgem enam saastunud õhuga rajoonides — erinevus 1,75 korda.



Joonis 1. Laste haigestumus Eesti NSV rajoonides (summaarne hinnang haigusjuhtude ja haiguse tõttu lasteasutusest puudunud päevade arvude alusel 1985. a). Haigestumus: must — kõrge, triibuline — keskmine, valge — madal.

#### 4. Ilmastiku mõju

Meie niisked, tuulised, jahedad ilmad sesoonsete kõikumistega mõjuvad eriti hingamisüsteemile. Seda ongi näha, kui vaadata 2. joonist, kust ilmneb haigestumuse tugevasti väljendunud sesoonne dünaamika. Selge, et ilmastik mõjub eriti ebasoodsalt siis, kui karastamine on puudulik ja ruumide temperatuurirežiim ei arvesta ilmastikku.



Joonis 2. Haigestunud laste arv kuude lõikes.

## Eesti Aleksandri- kool 100

FRANZ KUPP

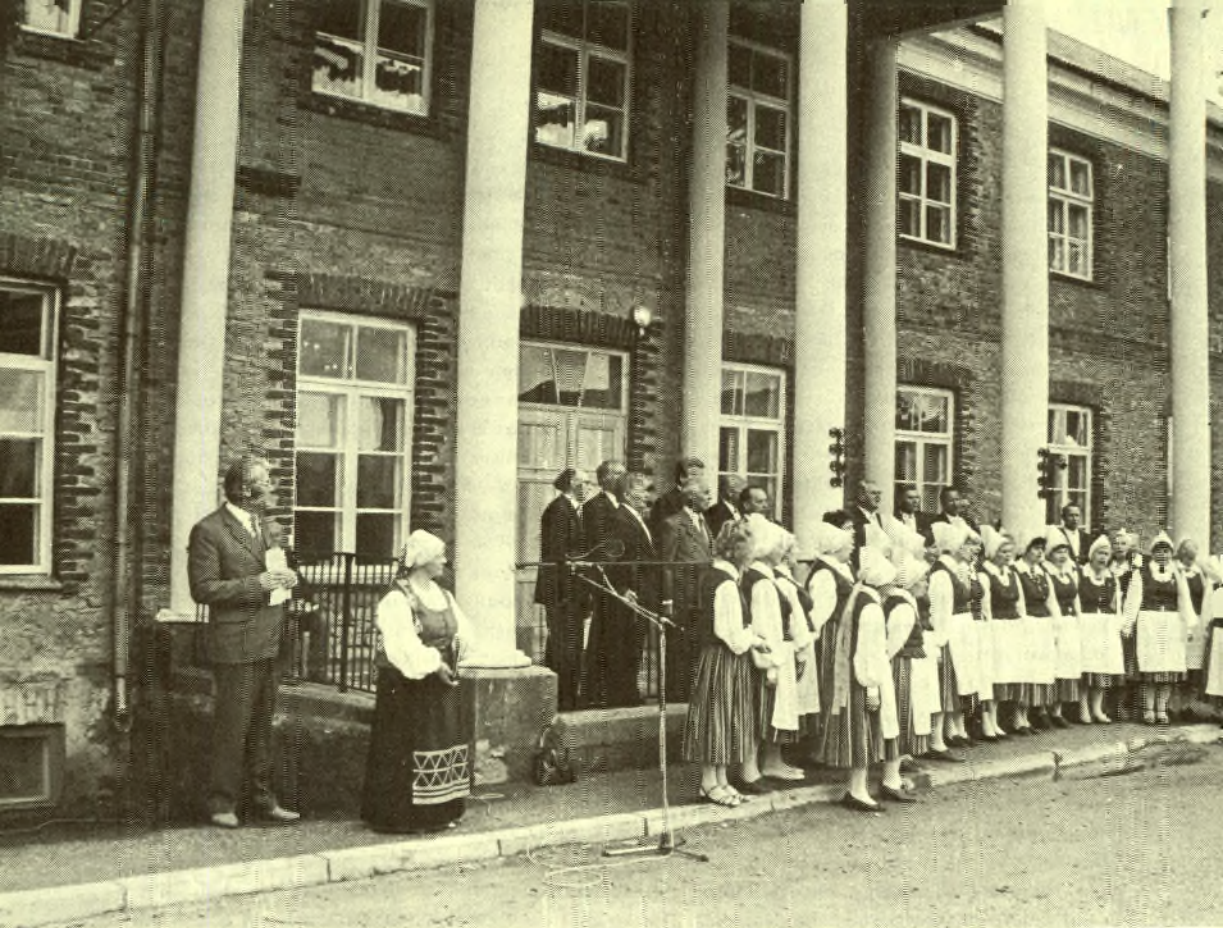
Emakeelse Eesti Aleksandrikooli asutamise mõte tekkis ja levis möödunud sajandi 60. aastate algul kõigepealt Viljandimaal Paistu ja Tarvatu kihelkonnas. Selle algatajateks olid Holstre-Pulleritsu kooliõpetaja Jaan Adamson ja Tarvatu koolmeister Hans Wühner. 29. oktoobril 1862. a toimus Tarvastus nõupidamine, millest peale nimetatud koolmeistrite võtsid osa Aidu kooliõpetaja Mats Vares ning taluperemees kirikuvõõrmünder Jaan Wühner Aidust. Algatajad tegutsesid kiiresti: koostati palvekiri ja koguti sellele allkirju. Esialgu saadi neid 177. Juba 8. jaan 1863 saadeti palvekiri Liivimaa kubernerile. Märgitigi, et kavatsetav kool tahetakse asutada tänumärgiks eesti talurahva pärisorjusest vabastamise puhul nimega «Aleksandri I mälestusse kool Eesti rahvale», selgitati, et see «Eesti rahva ja riigi kassuks peaks ollema ja kus keiges keeldes, niipaljo kui võimalik, peaks õppetadama; agga ka Eesti keel mitte ei peaks kõrvale heidetud sama, mis läbbi tundmine ja tarkus keiges asjus, iseärranes ka põllo harrimisses Eesti rahva seas kasvaks». Veel paluti kubernerilt kooli asutamiseks «lubba, nõu ja abbi, et iggal pool Eesti rahva seas selle tarvis rahha saaks korjatud» ning paluti abi veel mõisnikelt (2, lk 18). Paljugi on selles kirjas öeldud, kuid mõnedki otsad on lahti: ei ole määratletud kooli tüüp, pole märgitud, nagu hiljem sooviti, et oleks umbes kreiskooli haridust andev eestikeelne põllumajandusliku kallakuga kool. 14. augustil 1869 andis Aleksander II loa tsaaririigi piires Eesti Aleksandrikooli asutamiseks raha korjata. Selleks loodi 1870. a juulis Tarvastus toimunud nõupidamisel rahakorjamise organisatsioon. Moodustati Eesti Aleksandrikooli Peakomitee (hiljem loodi kohtadel 146 abikomiteed), mille presidendiks valiti tuntud rahvusliku liikumise tegelane, tollane Tartu gümnaasiumiõpetaja Jakob Hurt. Peakomiteesse kuulusid veel J. Köler, J. V. Jannsen, auliikmena Fr. R. Kreutzwald, mitmed kooliõpetajad jt. Järgmisel aastal sai kavandatud organisatsioon siseministrilt ametliku tegutsemisloa. 1872. aastal koguti Eesti ja Liivimaa kubermangus ning kaugemalgi ligi 10 000 rubla. Tõusude ja langustega koguti raha enam kui 10 aastat. Kogu kapital kasvas aja jooksul üle 100 000 rubla. Hädaohtlikuks kujunesid Eesti

Aleksandrikooli mõtte saatusele tülid ja lahkkelid eesti ärksamate tegelaste endi vahel, mis eredalt kajastusid ka Peakomitees, eriti 1880. a peale. Lõplik lõhe kujunes 1883. a, millele välise tõuke andis J. Köleri katse saada Eesti Aleksandrikooli kapitalist suuremat laenu Krimmis ostetud mõisa ostuvõla tasumiseks. J. Hurt keeldus nn suurkoosolekul laenuks lubatud summat välja andmast. Siis Hurt tagandati Peakomitee presidendid kohalt (aseleme valiti Köler), kuid ta keeldus vabatahtlikult ametit maha panemast ja tüli jõudis ametivõimude ette. . . Omavahelised tülid ning venestuspoliitikast huvitatud tsinovnikute surve viisid selleni, et siseministri otsusega 23. detsembrist 1884 tuli sulgeda kõik komiteed ja kogutud raha riigile anda. Tuline kahju oli J. Hurda emakeelse kooli rajamise idee läbikukkumisest ning abikomiteede sulgemisest. Etendasid ju viimased peale oma otsese ülesande, rahakorjamise tähtsat osa ärkamisaja ideede levitamisel. Nad olid rahvahulkade eneseavaldamisorganeiks ja kooliks ning täitsid peaaegu kõiki kohaliku seltsielu korraldamise ülesandeid.

Aleksandrikooli organisatsiooni sulgemise ajal olid tsaaririigi sisepoliitika ettevalmistused venestuspoliitikaks täies hoos. Aleksander III valitsuse reaktsiooniline poliitika avaldus ka Baltimaade kultuuris ja hariduses. Kõige halvavam oli 17. mail 1887 vastu võetud seadus «Ajutised täiendavad eeskirjad algkoolide juhtimise kohta Liivi-, Kura- ja Eestimaa kubermangudes», mis kehtis kuni Oktoobrirevolutsioonini (1, lk 225—226). Kui seni vaieldi, kas rahakorjamise aktsiooni lõpetamisel luua Eesti üldhariduslik linnakool, põllutöödkool või midagi muud, siis tegelikult avasid tsaarivõimud rahvalt piskuhaaval kogutud rahadega 1888. aastal Põltsamaa lähedal Kaarlimõisas peaaegu tavalise vene linnakooli — Eesti Aleksandri Linnakooli.

Koolimaja õnnistamine ja pidulik avatseremoonia määrati 20. augustile 1888 (5, nr 92). Selleks ajaks oli Aleksandrikooli kapital kasvanud üle 104 000 rubla, ent see läks nüüd venekeelse linnakooli käsutusse. Kooli avaaktusel tänas preester Vassili Hink keisrit ja kubeneri ega unustanud soovimast pikka iga koolilegi. Pikema eestikeelse kõne pidas kooli veneusuline inspektor Anton Anson. Esinesid Holstre ja Põltsamaa pasunakoor ja J. Reinbergi segakoor Põltsamaalt.

Õppetööga alustati 25. augustil 1888. Kool töötas linnakoolina üldise vene linnakoolide põhimääruse alusel. Õppeaeg oli 6 aastat, igas klassis 2aastase kestusega. Vastavalt klasside arvule võis koolis olla 3 määralist õpetajat, nende hulgas ka inspektor-juhataja. Võidi palgata ülemääralsi õpetajaid. Koolil oli pedagoogikanõukogu ja kuratoorium. Neist viimase ülesanne oli majanduse juhtimine. Kooli peahoone oli kahekorruseline kivimaja (ehit 1855), mille Peakomitee ostis 1874. a. 1895. a ehitati kooli põhikapitali arvel veel kahekorruseline puumaja õpetajate korteriteks.



**Kaarlimõisas esines kunagise Eesti Aleksandrikooli peahoone ees naiskoor «Heli», mälestustahvliit eemaldati kate ja istutati 3 tamme.**

ERICH NORMANNI foto

Vene linnakoolidest erines Aleksandrikool sellepoolest, et õpilased ja õpetajad olid siin eestlased, nädalas sai paar tundi õppida eesti keelt.

Pedagoogidest paistsid silma Jakob Tamm ja Ernst Peterson-Särgava ning muusikamehena tuntud usuõpetaja Julius Erlemann.

1905. a tõi kooli ellu suured muudatused. Revolutsiooni laine veeres ka üle Põltsamaa ja sai saatuslikuks Aleksandrikoolile. 1905. a suvel-sügisel toimus koolis suurem pereheitmine. Koolist lahkusid peale inspektor A. Ansoni veel 2 koolmeistrit — A. Riikmann ja L. Lind. Asemele tulid inspektoriks doktorikraadiga agronoom Jaan Rammot ja õpetajateks V. Vaher ning umbkeelne venelane D. Grekov (2, lk 269, 289 jj). Raamoti ja Vaheri tulek kooli soodustas õpilaste keskel revolutsioonilise vaimu levimist. J. Raamot jäi väliselt revolutsiooniliikumise suhtes erapooletuks ja püüdis õpilasi manitseda tasakaalukale käitumisele, ent sisemiselt tundis ta tõusvale pinevusele kõigiti kaasa. Ka ei seganud ta end õpilaste revolutsioonimeelsest üritustesse. Inspektori eeskujul vaatasis neile läbi sõrmede ka teised õpetajad.

Ent Aleksandrikooli lõpp oli lähedal. Veel enne, kui õpilased 1905. a detsembris said jõuluvaheajale minna, levisid kuuludused karistus-salklaste lähenemisest. Põltsamaale saabuski kindral Bezobrazovi väesalk, millele järgnes paljude inimeste vangistamine. 1. jaanuaril 1906 vangistati J. Raamot, päev hiljem õpetaja

O. Liigand ja kooli kirjatoimetaja A. Rummel. Karistusalkade poolt said kannatada ka mitmed õpilased (2, lk 292—293).

Alanud reaktsioon tegi lõpu ka Aleksandrikoolile. Kool suleti võimude käsul alates uuest õppesemestrist 1906. a jaanuaris. Sulgemine oli esialgu vormiliselt ajutine, tegelikult aga kujunes päriks. Kooli tegevus oli kestnud 35 semestrit. Vastu oli võetud 1075 kasvandikku, lõputunnistuse sai neist 284.

Kui tsaarivõimud Aleksandrikooli sulgesid, võidi veelgi agaramalt ja põhjendatumalt nõuda selle asemele põllutöökooli asutamist.

Juba sajandivahetuse ajakirjanduses küsiti: miks ei õnnestunud nii lootustandvalt alanud Eesti Aleksandrikooli põllumajanduskooliks ümbermuutmine. Ühe põhjusena märgiti keskastme kooli asutamisega seotud kulutusi (400 000—500 000 rubla, kusjuures Aleksandrikooli kapital oli vaid veidi üle 100 000 rubla). Seetõttu lükatud «Teataja» (1903, 29.07.) andmeil linnakooli põllumajanduskooliks muutmise plaan kõrvale. Ent tsaarivalitsus eraldas põllumajanduskoolide asutamiskulude katteks küllalt soliidseid summasid. Nii määras riik Pihkva keskastme põllumajanduskooli (asutati 1903. a — F.K.) hoonete ehitamiseks 263 000, õpetajate palkadeks 25 540 ja õppevahendite muretsemiseks 20 420 rubla (4, lk 122).

Vägikaikavedamine Eesti Aleksandrikooli saatuse ümber näitas, et kõrgemate tsaarivõimu esindajate ja valitsuse plaan asutada Eestis põllumajanduslik (või sellele lähedane) õppe-

asutus oli 1890. aastail kõikuv ja segane. Selle sajandi alguseks jäeti seegi kõrvale (4, lk 122).

Et põllumajanduskoolide avamine ka edaspidi edenes väga vaevaliselt, püüdsid eesti põllumeeste seltsid haritud põllumehi välja õpetada pikemaajalistel põllumajanduskursustel, millest mõningaid võib sisuliselt lugeda koolideks.

Liivimaa kubermangus õnnestus Eesti Aleksandrikooli kuratooriumil 3—6kuuliste põllumajanduskursuste korraldamiseks luba saada juba 1905.—1907. a revolutsiooni ajal. Need toimusid alates 1907. a algusest Põltsamaal ja Kõos. Sama aasta sügisest saadi ameflik luba 3kuulistel kursustel õpetada eesti keeles. Neid jätkati koolitšinovnikute ja politsei kahtlustamise ja tagakiusamise kiuste 1910. aastani, mil Rahvahariduse Ministerium keelas kursuste finantseerimise Eesti Aleksandrikooli kapitali protsentidest (4, lk 194—195).

Tartu Eesti Põllumeeste Selts korraldas 1911.—1917. a kevadeni pikemaajalisi põllumajanduskursusi, mis alates 1914. aastast toimusid seltsile kuuluvas Vahi katsetalus. Väandra Põllumeeste Selts korraldas 1912. a sügisest 5kuulisi põllumajanduskursusi. 1915. a sügisel avati 6kuulised kursused (talvekool) Võrus.

Põllumajanduskooli asutamine Saaremaal ebaõnnestus, samuti katse 1912. a avada 2aastase õppeajaga ja eesti õppekeelega alalisi põllumajanduskursusi.

Alates 1911. aastast taotles järjekindlalt pikemaajaliste põllumajanduskursuste luba Eestimaa Põllumeeste Keskseelts. See saadi alles 1915. a. Venitamise üheks põhjuseks oli aastail 1907—1915 Eestimaa kuberneriks olnud J. Korostovetsi väga kindel vastuseis (6). 1917. a kevadeni tehti Tallinnas 2 põllumajanduse talvekursust.

R. Allmann kirjutab «Talu» 1911. a esimeses numbris, et saksa õppekeelega põllumajanduskooli avamine Tallinnas andis eesti põllumajandustegelastele lootust, et ka eesti õppekeelega kooli asutamist võidakse lubada. Ent seni, kuni Eesti juhtivatel põllumeeste seltsidel puudus koolitüübi ja õppekeele suhtes ühtne seisukoht, ei saanud edasi liikuda ka Eesti Aleksandri põllutöökooli asutamine. Kui selgus, et eesti õppekeelega põllutöökooliks võimudelt mingil juhul nõusolekut ei saa, siis nõustusid paljud põllumeeste seltsid «ajutiselt» ka vene õppekeelega.

19. augustil 1912. a tulid Tartus Eesti Aleksandri põllutöökooli põhikirja läbivaatamiseks kokku Eestimaa Põllumeeste Keskseeltsi ning mitmete põllumeeste seltside esindajad. Õppekeele üle vaidlusi ei olnud. 1913. a kinnitati kooli põhikirja ja 1914. a jaanuari lõpul võis õppetöö Kõo mõisas Eesti Aleksandri Alampõllutöökoolis alata. See oli Põllutööministeriumile alluv vene õppekeelega 3klassiline põllumajanduskool, kuhu võeti kihelkonna- ja 2klassilise ministeriumikooli haridusega noormehi. Kooli peaülesanne oli põllumajandusühistute

ametnike, instruktorite, põllumajanduskursuste õpetajate ja katsejaamade asjatundjate ettevalmistamine. Õpetati nii üldharidusaineid (vene keel, aritmeetika, geomeetria, vene ajalugu, loodusteadus, geograafia, maamõõtmine, joonistamine) kui ka «põllumajandust kõigi ta harudega» ning metsandust. Alates 1914. a septembrist õpetati eriloal soovijatele 2 korda nädalas õhtuti ka eesti keelt. Vastavalt õppeplaanile oli nädalas 21—23 klassitundi, koos praktikumide ja kohustusliku tööga koolimajandis oli õppurite koormus 7—8 tundi päevas. Kool alustas tööd 1914. a algul 25 õpilasega, järgmisel õa oli 35 õpilast. 1916. a suvel jõudsid kolmanda klassi 7 õpilast lõpueksamini (vt 4, lk 186—190).

Kõo kooli avamine 1914. a ei lahendanud endise Eesti Aleksandrikooli kapitali saastust, sest tsaarivõimud tahtsid seda ja selle juurde kuuluvaid kinnisvarasid Kaarlimõisas kasutada venekeelse kõrgema algkooli jaoks, mille kuratoorium moodustati 1914. a. Jaanuaris 1915 võttis uus kuratoorium politsei kaasabil Kaarlimõisa majad üle. Siin avati Aleksandri-nim Kõrgem Algkool. Uus haridusminister P. Ignatjev otsustas siiski Aleksandrikooli kapitali anda Kõos töötava Eesti Aleksandri Alampõllutöökooli ülalpidamiseks. Kõo kooli tegevus kestis 1919. a sügiseni. Ta jäi tsaariajal ainsaks omataoliseks Eestis.\* Seepärast soovisid paljud uuendustest huvitatud talupojad kooli lähemalt tundma õppida. Siiski polnud see esimene põllumajanduskool Eestis.

1919. a sügisel muudeti Eesti Aleksandri Alampõllutöökool Eesti Aleksandri Põllutöökeskkooliks ja viidi 1921. a üle Olustvere mõisa. Põllutöökeskkooli sisseastujailt nõuti vähemalt 6klassilise algkooli haridust. 3aastasest õppeajast oli esimene mõeldud üldharidusainetele, kaks järgmist põllumajandusainetele. 1934. a sügisel avati kooli juures põllunduse eriklass gümnaasiumi ja sellega võrdsete üldhariduskoolide lõpetanuile. 1. augustist 1938 sai kool nimeks Eesti Aleksandri Olustvere Põllunduskeskkool (2, lk 312). Mitmete reorganiseerimiste ja nimemuutmiste järel töötab praegu Olustvere sovhoostehnikum.

Eesti Vabariigi päevil töötas Kaarlimõisas Põltsamaa Tööstuskool. Tänapäevaks on ennesõja-aegsest ametikoolist kujunenud H. Pöögelmanni nimeline kutsekeskkool nr 28, kus 3 aastaga omandatakse traktoristi-masinisti kutse, saadakse C- ja B-kategooria autojuhi load ning keskharidus. Tütarlastel on võimalik õppida aedviljakasvatamiseks või kokaks. Sõjajärgseil aastail alustati Kaarlimõisas tagasihoidlikult — 6kuulistel kursustel koolitati traktoriste. Praegu töötab koolis 21 põhikohaga õpetajat ja 28 kutse-

\* Rohkem selliseid alampõllutöökoole, nagu seda oli Kõo kool ja asutatav Tallinna Eesti Põllumeeste Seltsi Kool, ei peetud soovitavaks avada, «kuni täielikumalt selgub, mida nad Eesti põllumajandusele pakkuda suudavad» (3, lk 86—87).



õpetuse meistrit. Õppurite käsutuses on 22 õppekabinetti ja 8 laboratooriumi, staadion, võimla ja lasketiir, ehitamisel on autodroom.

6. augustil algas Põltsamaal Kaarlimõisas juubelikonverents «Eesti Aleksandrikool ja põllumajanduslik haridus». Sama päeva õhtupoolikul jätkus see Eesti Aleksandrikooli järglasõppeasutuses — Olustvere sovhoostehnikumis. Konverentsil räägiti Eesti Aleksandrikooli asutamisest (selle ajaloost kõneles praeguse kutsekeskkooli nr 28 õpetaja Linda Aednurm) ja tegevusest, tema järglasõppeasutustest ning põllu- ja kodumajandusliku kutsehariduse arengust möödunud sajandi lõpust tänapäevani. Kaarlimõisas esinesid professor Jüri Kuum, Eesti NSV ATK tippjuhid Heino Veldi ja Valde Roosmaa, EKP Keskkomitee osakonnajuhataja Ilmar Kallas, endise ENSV Kutsehariduskomitee esimehe esimene asetäitja Elmar Alas, kutsekeskkooli nr 28 direktor Mart Vahesoo, ajaloo-doktor Ea Jansen. Esinejate hulgas oli ka endine Põltsamaa põllumajanduskombinaadi kauaaegne direktor, enne sõda Olustveres õppinud Meinhard Karelson. Tema koostatud väljaanne «Eesti Aleksandrikool ja põllumajanduslik haridus» trükiti rotaprintil 2000 eksemplaris. (Muide, M. Karelson töukas Olustveres õppimise ajal 1938. a kolmanda eestlasena kuuli üle 15 meetri — 15.13 (5, nr 97.)

Organiseerimiskomitee nimel tervitas osavõtjaid (neid oli Kaarlimõisas pidustuste esimesel päeval koos kutsekeskkooli perega vähemalt 750) EPA rektor, professor, pidustuste organiseerimiskomitee esimees Olev Saveli. Siinkohal võiks anda tema hinnangu Eesti Aleksandrikooli idee ja sellega kujunenud rahvusliku liikumise ühe suurürituse ning põllumajandushariduse eest peetava võitluse kohta. Ta kirjutab: «Kuidas on kujunenud põllumeeste haridustee, nõuab põhjalikku uurimist. .. Täna on selleks õige päev, sest 100 aastat tagasi avati. .. Eesti Aleksandrikool. Talupoegade ja intelligenti esmased taotlused küll ei täitunud — avati ju vene õppekeele linnakool, kuid ligi kaks aastakümnet kestnud sõna- ja kirjavahetus, kemplemine pastorite ja kroonu masinavärgiga, ettevõtlikumate koondumine komitee ja abikomiteede ümber kasvatas ja õpetas. Märgatavalt süvenes ühtsus ja rahvustunne. Kui paljud said nimetada Aleksandrikooli «minu kooliks», pole teada, aga tuhandeid oli neid kindlasti, sest sajatuhandene korjandussumma ei tule lihtsalt kokku. Eks rahvuslik uhkus saanud toitu ka eesti keele kui õppeaine lülitamisest õppeprogrammi, olgugi et seda oli 1—2 tundi nädalas. Aga ikkagi ainukeses linnakoolis. Maarahvale kujunes tähtsaks kooli põllumajanduslik suunitlus, mis hiljem avaldus ka nimetuses.» (5, nr 92.)

Südamlikud õnnitlused läkitas konverentsile Kõõpõllutöökoost alustanud veterinaariadoktor Julius Tehver, kes tänavu saab 88aastaseks. Põltsamaal elab 3. mail 1890 sündinud Gustav

Teemaa (Tiiman), kes õppis Aleksandrikoolis 1905. aastal.

Kaarlimõisas olid tervitajate hulgas nagu Olustvereski rajooni juhid, majandite ja ettevõtete esindajad. Jagati hulgaliselt au- ja tänukirju. ENSV Riikliku Hariduskomitee poolt andis need üle erihariduse peavalitsuse juhataja Mati Kask.

Väga hinnatav oli kohaliku majanduskonna nõukogu otsus: iga majand kannab kooli arvele 1000 rubla. Nii peaks saama 7000, lisaks veel 1000 Põltsamaa EPT-lt ja 500 külanõukogult. Nii et 100 aastat pärast Aleksandrikooli asutamist on raha kooli vajadusteks kas või ajutiselt kiiremini ja valutumalt tulemas.

Kutsekeskkoolis peeti ka aktus, oli kontsert, vanal koolimajal avati mälestustahvel, istutati 3 tamme. Näitusel eksponeeriti kooli vilistlaste ja tänaste õppurite tehnikaloomingut. Palju materjali on kutsekoolile eelnenud koolide kohta, mida H. Veldi arvates saaks kasutada Eesti Põllumajandusmuuseumi filiaali loomisel. Iga tahes seisab Linda Aednurmel ja tema abilistel kooli ajaloo koostajana ning muuseumitubade sisustajana ees mahukas töö.

Et vilistlastele jagati küsitluslehed, siis annab nende töötlemine kindlasti palju huvitavat kooli lähi- ja kaugemast minevikust.

7. augustil juubelipidustused jätkusid. Hommikul viidi haridustuli Kaarlimõisast Kõõ mõisa. Kutsekeskkooli õpilased andsid tõrvikut käest kätte 16 kilomeetri ulatuses. Olustverre viisid tule sovhoostehnikumi noored.

Olustveres on nüüd ühe Aleksandrikooli idee algataja, Jaan Adamsoni rinnakuju.

## Kirjandus

1. Eesti NSV ajalugu, II köide. XIX sajandi 50ndaist aastaist kuni 1917. aasta märtsini. Tln, 1963.
2. Kruus H. Eesti Aleksandrikool. Tartu, 1939.
3. Sirk V. Hariduspoliitiline võitlus põllumajandusõppeasutuste rajamise eest Eestis (1890. aastaist 1917. aastani). Hariduse ja kooli ajaloost Eestis. Koost ja toimet E. Laul. Tln, 1979.
4. Sirk V. Kutseharidus Eestis 19. sajandi algusest 1917. aastani. Toimet E. Laul. Tln, 1983.
5. Punalipp, 1988, nr 92 ja 97.
6. Päevaleht, 1915, nr 273.



## KOOLIMUUSIKA NR 10

### Tartu 7. keskkooli kooriklasside struktuur, teostus, resultaat

UNO UIGA,

Tartu 7. keskkooli muusikaosakonna juhataja, Eesti NSV teeneline kunstitegelane

Tartu 7. keskkoolis töötavad 1980. aastast koorikooli tüüpi klassid. Sellise õppevormi rakendamist dikteeris üldhariduskooli muusikaõpetuse seniste töövormide piiratus, vajadus tagada nüüdisaegset muusikaharidust ja kunstisaset ning õpilasi aktiivsesse kontserttegevusse rakendada.

Koorikool oma kompleksse õppesüsteemi, vokaalpraktikumi ja võimaliku kontserttegevusega on mujal maailmas juba mitu aastasada töötanud ning püsikõrge kunstitasemega ka rahvusvaheliselt endale eksisteerimisõiguse kindlustanud. Seni on maailma koori laulukultuuris üldtuntud Leipzigi, Dresdeni, Viini, Leningradi, Moskva, Gorki jt koorikoolid. Nagu teada, on Euroopa vanim koorikool Dresdeni poistekoor asutatud 1206. a Leipzigi koorikool 1254. a, Viini poistekoor 1498. a. Kui Leipzigi koorikool on tuntud ka J. S. Bach'i koorina, siis Viini kooris on laulnud Joseph Haydn ja Franz Schubert. Vanim poistelaulu kool Venemaal on 1479. a suurvürst Ivan III asutatud esimene riiklik koorikapell, mis ongi praeguse M. Glinka nim Leningradi Koorikapelli eelkäija.

Nende koorikoolide kogemusi, õppeplaanide iseärasusi, samuti kohalikke võimalusi arvestavalt koostasimegi koos Eesti NSV Haridusministeeriumiga meile sobiva ja meie esialgseid vajadusi rahuldava kooriklasside õppeplaani. See rakendus töösse Tartu 7. keskkoolis 1980/81. oa.

Kooriklasside töö kulgeb üldharidusklassidega paralleelselt ühtse nädalplaani alusel. Õppeplaani kätkeb täiendavalt üldharidusainetele järgmisi kohustuslikke muusikaaineid ja praktikume:

koorilaul — 4 t klassi kohta. 1. kl 2 t; hääleseade — 1 t viieliikmelisele õpilasarühmale; solfedžo — 2 t, alates 7. kl 1 t, klass kahes rühmas; muusikaliteratuur — 1 t alates 5. kl; pilliõpetus — 0,5 t õpilase kohta alates 2. kl; orkestrimäng — 2 t alates 6. kl.

Klasside numeratsioon õppeplaanis on 12-klassilise keskkooli järgi. Kooli tunniplaanis on solfedžo, muusikaliteratuur ja algklasside koorilaul üldainete tundidega vaheldumisi. Rühmatunnid, laste-, poiste-, kammerkoor, orkestrimäng ja individuaalne pilliõpetus on tunniplaani välisel ajal. Nii võimaldab kooriklasside õppeplaani õpetada koorimuusika aineid diferentseeritult, lähtudes õpilaste võimekusest ja edasijõudmisest grupeeritakse nad õpperühmadesse, koori-, ansambli-, soololaulu ja orkestri koosseisu. Programmide koostasime ise, arvestades õppeaja kestust, tundide arvu ja õppeprotsessi vokaalset iseloomu. Aluseks võtsime koorikoolide, lastemuusikakoolide ja kunstikoolide õppeplaanid meilt ja mitmest vennasvabariigist.

Õpetajate paigutamisel oleme õppeplaani ja programmide paremaks realiseerimiseks arvestanud, et õpilaste igale vanuseastmele on vaja:

- eesmärki selgesti tunnetavat teotahtelist ja võimekat õpetajat, koorijuhti;
- jäägitult järgida õppeainetesisesest järjepidevust ning seost, et vältida parallelismi, killustatust ja meetoodilisi kõrvalekaldeid;
- tagada kõigile klassidele aktiivne eakohane kontserttegevus.

Koorilaulu oma õppe-, kasvatus- ja kontserttegevusega ongi kooriklasside muusikatsükli põhiaine, kuhu on komplekselt suunatud kõigi õpetatavate muusikaainete, üldainetete keelte-, kunstiopetuse jt kultuurhariduste mõjutavate õppeainete meetoodiline eesmärk. Nii oleme püüdnud kõigis kooriklassides tööle rakendada kogenumaid koorijuhte, muusikaõpetajaid vältimaks arvamust, et algklassides võiksid töötada ka vähema kogemusega algajad pedagoogid, koori-, orkestrijuhid. Oleme veendunud, et just õige algus on edukuse tagatis vanemates klassides ja edasises elus. Nii valmistab meil iga kooriklassi õpetaja ise solfedžo- ja hääleseade tundides lauljaid ette just oma koori. Meie koolis ei ole eraldi solfedžoga hääleseade õpetajaid. Seega õpetab solfedžot juba 1. klassist alates tütarlastele nende mudilaskoori juht ja poistele poistekoori tulevane juht. Hääleseade õpetaja on sama koori või häälerühma õpetaja-dirigent. Nii realiseerub õpilase omandatu kõige ühtlasemalt ja operatiivsemalt koorilaulus. Pedagoog kannab ka isiklikku vastutust oma koori või häälerühma kvaliteedi eest. Peadirigendi õlul lasub

koori hea käekäik tervikuna: komplekteerimine, sise- ja välisdistsipliin, repertuaari valik, kavade koostamine, esinemiste planeerimine jm vajalik. Esinemistel juhatavad koori peadirigendi suunamisel ka teised koorimeistrid. Nii tõuseb nende vastutus koori ühtse kunstitaotsemise eest veelgi.

Põhikoore on koolis praegu kuus: 1. kl, 2. kl, 3. ja 4. kl mudilaskoorid, laste-, poiste- ja kammerkoor. Lastekooris laulavad õpilased 5. ja 6. kl, poistekooris 4. ja 5. kl alates keskkooli lõpuni. Kooride kõrval viljeldakse võimkate ja huvilisematega ka ansambli- ja soololaulu. Traditsiooniks on kevadised kooli aastapäeva kontserdid RAT «Vanemuises», kus muu hulgas esineb ka kooli ühendkoor. Kooride esinemiste meelispaik kodulinna TRÜ aulal, kus saanud teoks ka mitmed teemakontserdid: «Mudilaskooride talvelaulud», «Laulud teile, emad», «Vana-aasta õhtutund Tartu Poistekooriga», «Lauluga uude aastasse», «Laulab isa, laulab poeg»... Sageli esinetakse koolis ja väljaspool, ka Eesti teistes paikades, raadios, televisioonis, vennasvabariikides, välismaalgi.

Hääleseadet peame asendamatuks õppeaineks eriti laste algse hääle kujundamisel ja ühtse koorikõla saavutamisel. Viis ühe-ealist ja ühte häälerühma kuuluvat õpilast moodustavad hääleseade grupi. Sellistesse gruppidesse jagunevad kõik kooriklasside õpilased. Õpetajast koorijuhi ülesanne on teooria ja praktika seoses selgitada ning harjutada ühtseks laululine hingamine, kõlava hääle tekitamine, hääle tämbrite kujundamine, registrite ühtlustamine, diapasoni ja dünaamika laiendamine, diktsiooni selguse saavutamine jm, mida nõuab täiskõlaline emotsionaalne koorilaul. Harjutusmaterjalina kasutame spetsiifilisi improviseeritud harjutusi, rahvalaulu motiive, aga ka õppimisel, viimistlemisel oleva repertuaari keerukamaid motiive ja intonatsioonikäike. Nii aitab hääleseade kõige kiiremini repertuaari kunstiliselt kujundada, häälerühmi ühtlustada, häälepartiides nõudlikumaid lauseid, motiive järele aidata, kinnistada.

Et laste hääleseadet ei ole Eestis seni veel piisavalt teadusmeetodiliselt uuritud ega käsitletud, on meilgi selles valdkonnas probleeme. Kahjuks kõik koorijuhid ei tunne seda tööloiku piisavalt, hästi ei taha ühtida ka paljude vokalistide arusaamad koorilaulja vokaalspetsiifikast, probleemne on poiste häälemurdeagegne vokaalpedagoogika. Nii oleme meiegi taas jalgratta leiutajad, kuid mõndagi oleme endi jaoks suutnud selgeks teha ja mõnegi põhinõude omavahel ühtlustada. Teha on aga veel palju meetoodikas, vokaalse täiuseni on pikk tee.

Üksmeelele oleme jõudnud nõudeis, et laste teadlikku häälekujundamist on tarvis alustada hiljemalt kooli 1. klassist, s.o kuueaastaselt. Siin kehtivad samad reeglid nagu

lapsel sobiva pilli õpetamiselt. Mida varem, seda parem. Kartus, et hääle võib selles eas kannatada ja kahjustuda, ei ole millegagi põhjendatud. Kunagistes kirikukoolides laulsid kaasa paljud 7—8aastased lapsed. Hiljem said mitmest kuulsad ooperilauljad. Hinnatavaid tulemusi on andnud laste ja poiste kontsertkooride ja solistide töö ka Eestis. Möistagi on seejuures vaja hoolikat ja asjatundlikku juhtimist, et laste hääli plaanipäraselt kasutada ja säilitada.

Eriprobleem on vokaalpedagoogika häälemurde ajal. On ju protsess väga individuaalne ning vajab seetõttu eriti hoolikat diferentseeritud lähenemist. Ühes oleme veendunud — häälemurde tekkega ei pea poisse laulmisest jäägitult kõrvaldama ja kooritööst eemale tõukama. Poiste klassikaline segakooritüüp lubab neid hakata tasapidi ette valmistama tenoraalseks või baritonaalseks laulmiseks. Nii jäävad mutandid kooriliikmeks edasi ja enamik neist saab lihtsamat neile kohandatut häälepartiidi kooris kaasa laulda. Sellega võib ka koori vahetu järjepidevus kui ka laulja moraal. Koor ei pea endale meeshääli mujalt otsima, vaid need sirguvad otse endi keskelt, samuti ei pea ükski poiss häälemurde tõttu alaväärsuskompleksi tundes kollektiivist lahkuma. Peale mõne erandi oleme seni kõigile jõukohast tegevust leidnud. Meeslauljate järelkasvu vajadus on väärt, et selle kallal vaevana. See teema vajaks laiematki uurimist ja katsetamist, kogemuste edastamist.

Hääleseade eesmärgiks oleme seadnud ka suuremate vokaaleeldustega õpilaste avastamise ja nende arendamise soolo- ja ansambli- lauljaks. Nii on koolis igal õppeaastal 4—5 vokaalsolisti, kes koolis ja vabariiklikelgi koolinoorte ülevaatustel tunnustust leidnud. Nende hääleaparaadi eripära, iseloomu ja väljenduslikkust arvestades valime häälearendamise meetoodika ja repertuaari. Valitud lauljateist oleme moodustanud ka kooriväliseid ansambleid ja kammerkoosseise. Mitu tütarlaste-, poiste-, poliitlaulu ansambliit on Tartu linna koolinoorte ülevaatuste laureaadid.

Solfedžo muusikateooria, intonatsiooni, rütmi jt terminite õpetuses peavad õpetajad igas rühmas erilise hoole all hea vokaali ja kõlapuhta, nüansirikka laulmise mitmehääle ansambliitaju taotlust, harmoonilise kuulmise ja vokaalse mälu arendamist. Töövõtetena on solfedžotundides esikohal noodist laulmine, harmooniliste järgnevuste kuuldeanalüüs ja järgilaulmine, kuuldediktaadid jt mälu ning vokaali arendavad harjutused. Programmid on klassiti koostatud nii, et areneva nooditarkuse kõrval kasvavad järjepidevalt ka õpilaste vokaalvilumus, väljendusoskus ja esitamisjulgeus.

Muusikaliteratuuri õpetus on allutatud koorimuusikat toetavale programmile. Alustame eesti rahvalaulust, järk-järgult läheme koduloo printsiibil laiema maailma muusi-

kasse. Esikohal on heliloojaist klassikute loomingu käsitluses vokaal- ja vokaalsümfoonilised suurvormid, koori- ja soololaulud. Nii püüame avardada vokaalmuusika kunstikujundite kaudu õpilaste silmaringi, laiendada nende emotsionaalskaalat ja äratada enam huvi tegelda just selle žanri interpretatsiooniga. Vokaalmuusika kõrval tutvustame programmi-kohaselt ka instrumentaalmuusika parimaid näiteid. Vähest literatuuri õpetamise mahtu õppeplaanis kompenseerime sellega, et osaleme kõigil meile võimaldatud filharmoonia abonementkontsertidel ja kontsertloengutel.

Pilliõpetust peame vokaalpedagoogilise töö kõrval õpilasi harmooniliselt arendavaks teguriks. Eelistame puhkpillide, orkestripillide õpetamist. Need instrumendid võimaldavad muu kõrval arendada laulmist soodustavaid võimeid. Alustame plokkflöödi õpetamisega ja läheme järk-järgult õpilaste võimete kujunemise astet järgides üle puhkpilliorkestri pillidele. Praeguseks on koolil poistekoori liikmetest oma arvestatav puhkpilliorkester. Üksi- ja rühmatööd juhivad orkestrijuhud ning tema abi. Nii tagatakse repertuaari kõrvalekaldata omandamiseks ja orkestri koostamiseks kõik vajalik.

Orkestripillide kõrval õpetame õpilaste soovil ka klaverit, akordioni, viiulit, kannelt, levimuusika pille. Mõned viiuli-, tšello- ja klaveriõpilased käivad ka lastemuusikakoolis.

Repertuaari käive koolis on suur. Iga koor töötab läbi õppeaastas 25—30 laulu. Kui siia lisada veel solistide ja ansambelite repertuaar, ulatub see õppeaastas 200 lauluni. Repertuaari valikul oleme arvestanud õpilaste iga ja nende vokaalarengu suundi, temaatika mitmekesisust nii sisus kui ka muusikas, kohustuslaule üldrahvalikeks kontsertideks, kontsertkoosseisudele suurvormi vajadust. Nii ulatub repertuaariskaala laste-, eesti jt rahvaste lauludest klassikani, nüüdisrepertuaari paremikuni. Teadagi ei ole meil taolises mahus sobivat valmisrepertuaari käepärast. Seda tuleb otsida, ise seada, kohandada, tõlkida, paljundada. Praegu on koolil mahukas noodikogu, aga see ei ole kaugeltki täiuslik ning vajadusi igati ja alati rahuldav. Ikka on midagi puudu ning vaja mujalt hankida. Täiendust ja uuendust vajab seegi noodikogu.

Tartu 7. keskkooli kooride õpe on ühtlasi alus Tartu pioneerimaja juures eksisteerivale Tartu Poistekoorile ja Noortemaja «Sõprus» lastekoorile «Kurekell». Üheskoos kooliväliste laste- ja kultuuriasutustega on kergem majandusasju lahendada ning kontserdielu korraldada.

Tartu 7. keskkooli kooriklasside tööstruktuur ja selle teostus on õigetest pedagoogilistest meetodilistest alustest, et tagada aja nõuetele vastavat koolinoorte esteetilist kasvatamist Tartu linnas. See annab mainimisväärse panuse meie koorilaulukultuuri rikastamisele, laululembusele ja haritud järeikasvule.

## PUHKEVEERUD

# Ja kui teile siin ei meeldi (kooliromaan)\*

## MIHKEL TIKS, TANEL TIKS

Lõpuks hakati kokkuvõtteid tegema. Viktoriinis osutusid nende võistkonna õiged vastused peaaegu kõik valeks. Esimese küsimuse õige allakirjutaja oli ikkagi Lenin olnud. Keerulise nimega tulekustutusaine igatahes G-ga küll ei hakanud. Tuletõrjebülletään ei olnud Meeksa pakutud «01 teated», vaid «Tuletõrjuja valvepostil». Küttepuud pidid millegipärast just meeter ja 25 senti ahjust eemal olema. Isegi Järviste poolt surmkindlalt pakutud tulekindel sein oli puruvale. Tuletõrjekuju oli hoopis mingisugune kaitseriba. Õige oli ainult see, et puid ei tohi üldse tagavaraks olla. Viktoriinis jäid nad kindlalt viimaseks. Kristjan lohutas ennast ainult sellega, et ega ta Petsi antud juhendist vabatahtliku tuletõrjesalga organiseerimiseks poleks ka nendele küsimustele vastuseid leidnud. Kui, siis ainult ridade vahelt.

Veelgi ülekaalukam viimane koht tuli plakati eest. Põhieit küsis koguni, kes on nende tööõpetuse õpetaja, ja arvas, et see peaks neid kõigepealt liimima õpetama. Võrendi, kes oligi see tööõpetuse õpetaja, istus sealsamas, aga ei õelnud midagi.

Põhieit käskis millegipärast kõigil oma nime ja kooli plakati taha kirjutada. Kui Kristjan, Meeksa ja Järviste olid oma nimed kolme eri värviga ja suurelt plakatile maalunud, teatas tuletõrjeeit:

«Plakatid pannakse välja kinos «Võit». Seal te võite neid vaadata.» Ning mutski pöördus nende võistkonna poole:

«Teie oma pannakse ka.»

Lõpuks näidati kõigile osavõtjatele lahtikäivat tuletõrjeredelit, mis oli ainuke huvitav asi. Sellega oleks olnud kihvt üle tänava asuva maja aknast sisse sõita. Elanikud istuvad just lauas, kui redel aknast sisse sajab.

«Tuletõrjevõistlus võiks praktiline olla,» arvas Meeksa. «Mina oleksin siis joa juhtija, aga Järviste oleks see, mis sealt voolikust välja tuleb.»

\* Algus NK nr 2.

Järviste ei saanud kohe aru, mis asi tema on, aga siis vihastas ja hakkas joajuhtijat taga ajama. Kuid varsti klappisid kõik putka juures jäätiseraha. Müügil oli 28kopikane šokolaadijäättis. Kristjanil oli 15 kopikat ja ta katsetas, kas müüja on äkki hea ja annab selle raha eest ka. Müüja oli keskmine, jätskit ei andnud, aga sõimama ka ei hakanud. Järviste, kel polnud üldse raha kaasas, ütles selle peale:

«Anna see minu kätte, ma organiseerin kohe juurde.» Ta teadis küll, et ega Kristjan ei anna ning sammus kõrvale leivapoodi vaatama, mis seal on.

Kristjanil ja Meeksal tuli korraga hea mõte. Nad hakkasid vahtima, mis teed pidi Võrendi koju läheb. Kui tuleks siitkaudu, saaks võibolla tema käest raha laenata.

Võrendi kahemeetrine kogu paistiski lähemale kiikuvat. Nii pikka oli alati kihvt vaadata, eriti koolis, kui 1. klassi pägalikud tast rivis mööda marsisid.

Mõlemad panid Võrendi poole liduma, sest esimesele ta ehk ikka annab.

«Õpetaja,» hüüdis Kristjan jooksu pealt, «palun laenake mulle 15 kopikat!»

«Mulle kolmkümmend!» jõudis ka Meeksa kohale.

Võrendiga oli kaasas mingi lõppmõnus mees, kes jäi neid ülmas imestuses vaatama, ise kaks pead lühem. Võrendi kraamis sõna lausumata rahakoti välja ja luges mõlemale kopikad peo peale.

«Teadmiste poolest kõlbaks teiega ainult tuld kustutada,» ütles ta ja läks edasi.

Kui mureliku näoga Järviste leivapoest välja tuli, nõjatusid Kristjan ja Meeksa ükskõikselt vastu putkat ning näppisid šokolaadijäättist paberist välja.

## SEITSMES PEATÜKK

### Nääripidu

Aasta lõpp oli koolis alati hoopis isemoodi. Õpsid läksid natuke nagu leebemaks, ainult Pingu ähvardas endiselt peatselt saabuva õppekasvatustöö nõupidamisega. Kuid nüüd töötasid veerandi jooksul toime pandud igapäevased hirmutamised tõepoolest täide minna. Pingu rääkis juba, et «täna on nõupidamine, homme on nõupidamine ja eile oli ka nõupidamine ja ma võtan mõne mehe siit klassist kaasa». Lõpuks aga oli siiski ainult Mini-Pets see, kes õppenõukogusse kutsuti. Kuid otsustaval hetkel peitis Pets ennast garderoobi riiete taha ära ja kükitas seal mitu tundi, kuni õppenõukogu läbi sai. Järgmisel päeval leppis ta klassis kokku, et kõik nägid, kuidas tema all ootas, et õppenõukogusse kutsutaks. Kõik kinnitasid Mini-Petsi sõnu. Ning Kristjan ja Järviste lisisid, et nemad tulid õhtul veel kooli vaatama, kas lauatennist saab mängida, ja nägid, et Peeter ikka alles ootab.

Mini-Petsil tuli tunnistusele kolm kahte, kuid et tal esimesel veerandil oli olnud kaheksa puudulikku, siis oli see tubli edasimineku ja Pets oli endaga rahul.

Kristjanil endal pidi tulema neli nelja. Kõige hullem tegemine oli joonistamisega. Veerand oli alanud kahe kolmega, siis tuli näärikaardi ja millegi eest veel kaks nelja, kuid olukord püsis endiselt kriitiline. Alles pärast seda, kui Honduuras pildi eest «Ninasarvik džunglis» viis miinuse pani, oli ilge pidu ja Kristjan pani Voltas kõvad söömingud maha. Kui viie või kahe said, polnud rahast kahju. Teine neli tuli laulmises. Pärast esimese klassi esimest veerandit ei olnud see kordagi viis olnud. Nüüd oli aga veerandi alguses ootamatult viis tulnud. See oli keelpillide kontrollitöö eest, kus polnud viisipidamist ega nooditundmist vaja. Töös oli ainult üks aps. Lauses «viil teeb kõlavaid, väljendusrikkaid ja harmoonilisi helisid» oli sõnale «harmooniline» joon alla tõmmatud. Ka Kristjani taga istuval Andrusel oli sõnale «harmooniline» joon alla tõmmatud. Eesistuva Madliga oli samasugune lugu juhtunud. Kuna Madli käis klaveritunnis, siis võis teda laulas usaldada. Nii tegi viiul kogu aknapoolsel real harmoonilisi helisid. Pärast seda enam laulas nii hästi ei läinud. Üks neli tuli nootide eest, mis oleks õigupoolest küll üks pidanud olema, sest Kristjan ei tundnud absoluutselt nooti. Nende järjekord oli küll teada ja tarvis oli ainult üles leida, kus see do parajasti on. Aga just seda oli võimatu kindlaks määrata, sest ta oli ükskord ühes ja teine kord teises kohas. Mõnel noodil tuli saba allapoole joonistada ja vahel oli neid koguni mitu tükki koos. Kõik see läks iga aastaga üha segasemaks. Muusikahuvilised plikad võtsid koos õpsiga uljalt edasi, aga poisid said ainult üks-teise noodisabade üle naerda. Kristjani töö oli ära teinud Madli, kuid et noodivihik oli kodus, sai ta sellegi eest ainult nelja. Siis tegi õps korraga vältköö ning Kristjani reale juhtusid jälle need vanad head keelpillid, mille eest seekord sai puhta viie, kuna viiul enam harmoonilisi helisid ei teinud. Lõpuks sai ta «Aisakellade» laulmise eest kolme kohutavalt pika miinusega. Poistest oleks saanud üldse ägeda laulukoori, sest ühegi bassi peale ei võinud kindel olla, kas see korraga mingit piiksu sisse ei viska.

Kolmas neli oli botanikas. Pingu läksid suhted järjest halvemaks ja seda tervel klassil, välja arvatud Kristiina. Ning neljas neli tuli füssas, sest Võrendi oli lihtsalt range õps.

Viimasel koolipäeval pidi toimuma ainult aktus ja klassijuhatajatund. Koolisaal oli kaheksandate klasside poolt nääripeoks ära ehitatud ja komsomolikomitee ei lubanud juba nädal aega sinna kedagi sisse. Kõik kehtatunnid jäid ära ja isegi aktus peeti teise korruse koridoris. Klassid rivistati üles näoga ühe laua suunas, mis oli täis igasugu auhindu ja diplomeid. Sõna võttis õppealajuhataja Peetmann, kellel oli seljas must punaste ja kollaste lilledega pidukleit ja kes rääkis pikalt õppeedukuse protsentidest.

Vahepeal pani Tursa tähele, et viienda klassi juhataja Pingu on endale lokid pähe teinud.

«Ränk iludus oma arust,» tonksas Tursa Kristjanit. «Sul peavad ka niuksed olema.»

Uudis Pingu lokkidest läks nagu kulutuli kuuendate klasside peale laiali ja ulatus isegi seitsmendateni. Kohe tõusis sellekohane sumin. Peetmann jäi vait ja ütles natukese aja pärast kõvendatud häälega:

«Ma ootan nüüd, kuni ma saan rääkida.»

Sumin vaibus kiiresti ja Pets asus auhinda kätte andma. Päris huvitav oli vaadata, kes saab ja mille eest neid antakse. Alati plaksutas ja karjus ainult see klass, kelle õpilane parajasti auhinna sai. Laua peal paistsid silma kaks torti. Kõik ootasid, kellele need satuvad. Kui oli näha, et Pets hakkab torti võtma, sosistas Pingu oma klassi organisatorile, juhmi välimusega patsidega plikale:

«Kui nüüd vanapaberi eest antakse, siis lähed sina.»

Kuid tort anti hoopis poliitlaulude konkursi võitjale, kelleks osutus 6.a. Ränkade ovatsioonide saatel sammus Loki tordi järele. Kõik hüppasid ja Tursa loopis taskurätti õhku. Pets andis tordi pidulikult üle ja surus Loki kätt, ise näost särades. Kui rõõmukisa vaibus, oli kuulda, kuidas Pingu omasid lohutas: «Pole viga, küll järgmine kord saame meie.»

Oli kihvt kujutleda, kuidas Pingu oma klassi sundis vanapaberit tassima ja need tulid kärudega igalt poolt. Koolis rippus vanapaberi tabel seina peal, kuhu kõik kilod toomise järgi üles märgiti. Pingu klassil seisis tõusvas jones kirjas 30 kilo, 99 kilo ja 305 kilo. 99 kilo vast veel sai ära tuua, aga kuidas nad korraga 305 kilo kohale vedasid, sellest ei saanud keegi aru. 6.a ei hiilanud kunagi igasuguste vanapaberite, ühiskasulike töötundide ja niisuguste värkidega, kuid isetegevuse ülevaatused olid nad alati ära võitnud. Seetõttu võis loota, et nüüd ka näitemäng korda läheb. Igal juhul oli tordi üle topelt hea meel. Esiteks sellepärast, et nende klass selle sai ja teiseks, et Pingu kasvandikud ilma jäid.

Klassijuhatajatunni alguses pandi tort ühiste jõududega nahka. See oli küll ette nähtud ainult laulukoorile, kuid ka mõned lähedalseisvad isikud nagu Meeksa, Anton-Ulvar ja Kristjan, kes ennast mänedžerideks nimetasid, said tüki. Ka klassijuhataja kohusetäitjale Madissonile, kes kursustele saadetud Metssaart asendas, anti viisakuse pärast tükike. Kreemiga oli natuke üle pakutud, kuid erandliku tordi puhul see ei seganud.

Kui tort oli nahka pandud, asus Madisson tunnistusi kätte andma. Need olid vanal sportvõimlejal sorteeritud paremusjärjekorda. Esimene oli muidugi Kristiina oma viitega. Teisele kohale platseerus Madli, kellel oli üks neli. Kolmandaks tuli kolme neljaga ootamatult Kristjan. Järgnesid igasugused Lokid, Annelid, Meeksa ja Anton-Ulvarid nelja neljaga. Järviste oli viimasel ajal hakanud alla käima, põhikonku-

rendiks oli tõusnud Meeksa, kellel nüüd oli aga tervelt üks neli rohkem. Kõige viimasena sai tunnistuse kohal mittevõitv Mini-Pets, kes oli veerandi lõpusirgel tublisti pingutanud ja seetõttu ka varem vaheajale läinud, kui haridusministeerium ette nägi.

Kristjan asus uurima, mis tal siis on viieks läinud ja ehmatas. Honduuras oli jonna viie pannud! Kahe kolme, kahe nelja ja ühe viie miinusegal Sellest ei osanud küll midagi arvata. Kuid siis kostis korraga Madli imestunud hää:

«Kuidas ma selle jonna nelja sain? Mul on seal neli viite seest!»

Madli oli tõesti jonnas ilge virtuoos ja käis ka kunstikoolis. Järsku torkas Kristjanile pähe, et Madli on ju klassipäevikus kohe tema järel. Ilmselt olid nende hinded segi aetud. Kuid Madli õiendama ei hakanud ja Kristjan oli ka targu vait, sest muidu oleks ta oma auhinnaliselt kolmandalt kohalt langenud kuhugi neljanda kuni kaheksanda koha jagamisele. Nii ei tulnudki välja, kumb kõbi oli vassinud, kas uje kunstinimene Honduuras või ülimalt täpne ja range Madisson.

Pärast tunni lõppu hakkasid tüdrukud klassi koristama ja poisid küsisid Madissoni käest näidendi prooviks koolisaali. Kooli nääripeol pidi iga klass midagi esitama. Korraldajad olid kaheksanda klassi aktivistid. Siret, näiteringi heasüdamlik pagariemand, ja Heili, peategelane Sarah, kes kirjutasid kõigile täpselt ette, mida esitada tuleb. Iga klass pidi mingit telekasaadet parodeerima. 6.a sai ülesandeks mängida nääripeol Leopoldi või «Aktuaalset Kaamerat». Umbes nädal aega enne pidu tulid Meeksa, Järviste, Anton-Ulvar, Luik, Tursa, Kitsepois, Andrus, Paul, Kristiina, Madli, Anneli ja Loki Kristjani juurde kokku, et arutada, mis nüüd saab. Kuid arutamisest ei tulnud suuremat välja, selle asemel kaldus jutt kohe kooli peale. Ja kui juba koolist juttu tuli, siis läks kohe ränk õpside kirumine lahti. Peamiselt räägiti taga Petsi, Pingut ja Popkat, kes olid kõige suuremad klassi vaenlased. Isa kuulas seda kirumist pealt ja soovitas:

«Kuulge, aga te võiksitegi esitada oma kooli juhtumusi.»

Korraks jäid kõik vakka ja vaatasid üksteisele otsa.

«Siis te saaksite kõiki neidsamu lugusid õpsidele ette mängida,» selgitas isa.

«Peab ju «Aktuaalne Kaamera» olema,» ütles Kristjan.

«No tehke, et «Aktuaalne Kaamera» tuli teie kooli.»

See plaan paistis huvi äratavat. Kõik hakkasid vist vaimusilmas nägema, kuidas nad kõbisid järgi ahvivad, sest korraga tõusis igavene lärm.

«Aga sa pead siis aitama ka,» ütles Kristjan isale.

«Noh, hea küll,» nõustus isa. «Teie mõelge need juhtumused valmis, küll me siis kokku paneme.»

Läks lahti elav arutelu, keda üldse kujutada

ja kes keda mängima hakkab. Kohe oli selge, et Peetmanni ja Bobrovat tuleb igatahes mängida. Kristjan nõudis, et ka Pingu kindlasti tege- laste hulka võetak. Andrus jälle tahtis, et tema surmavaenlane Madisson tingimata esitatud oleks. Sellega olid teised peamised spordimehed kohe nõus. Lõpuks võeti ka õpetaja Malts tege- laste hulka ja sellest arvati küll olevat. Hakati osasid jaotama. Loki pakkus ennast kohe Popkat kehastama. Kõik leidsid, et tal on selleks piisavalt näitlejaannet, nii et võib olla küll. Kristjan tahtis hirmsasti Pingut mängida. Ka selle kohta polnud vastuväiteid, sest kõik teadsid, kui vihane ta Pingu peale on. Järgmine tegelane oli kehalise kasvatusõpetaja Nikolai Madisson, kelle kohta juba Järviste vanaema mäletas, et see on üks väga kiidetud õpetaja. Madissoni rolli vabatahtlikku ei leidunud. Paul pani ette Järvistet, Järviste jälle Pauli. Korraga plahvatas Tursal, et Andrus on ju ideaalne Madisson. Andrus ei ajanud vastu ka. Maltsaks määrati Meeksa, kes selle peale ütles, et matemaatikas te peate head lapsed olema. Kõige raskem oli leida Peetmanni osatäitjat. Kõik tahtsid, et Petsi mängiks Paul, kuid see punnis vastu ja oli näha, et ta hästi ei julge. Lõpuks jättis mõttes kõigega hüvasti ja nõustus.

Osad jaotatud, tuli korraga meelde, et näite- mängu ennast ei ole. Hakati arutama, mida siis õieti esitada. Popka jaoks otsustati võtta see tund, kus ta õppetüki «Staraja tšerepahha» abil klassile nõukogude inimese elu põhimõtteid seletas. Matatunnis pidi Anneli pidevalt lolle vastuseid andma, mille peale Meeksa järjest rohkem närvi läheks ja õpetaja Maltsa moodi iga vastuse peale «Kuule nunnal!» hüüaks. Lõpuks pidi Kristjan Pingu osas botatunnis tohutu üksikasjaliselt teaduslikku mula ajama. Igasse tundi tungis sisse Andrus kehkaõpsi Nikolai Madissoni osas ja nõudis Tursat, Järvistet ja Anton-Ulvarit võistlustele kooli au kaitsma. Kõi- gi tundide ja ühtlasi kogu etenduse kõrg- punktiks pidi saama õppealajuhataja Peetmanni tulek, kes mingil põhjusel jälle kellegi ette võttis, läbi sõimas ja koolist välja visata äh- vardas. Korraga tuli Kristiinale meelde, et nad pidid ju «Aktuaalset Kaamerat» tegema ning tema määratigi direktoriks. Sellega oli kava val- mis. Kuid teksti mõtlemine, mida tegelased rääkima pidid, osutus päris võimatuks. See otsustati Kristjani ja tema isa kaela jätta. Selle peale mindi laiali ning jääd i ootama, millal saab proovidega pihta hakata. Kristjan pusis isa- ga pool ööd teksti kallal, kuid lõpuks sai see valmis. Järgmisel päeval levitas ta näitemängu klassis, see kiideti heaks ja Kristjan kutsus kogu näiteseltskonna uuesti enda juurde. Kõigepealt kirjutas igaüks oma osa ära, mille järel hakati lugemisproovi tegema. Peagi selgus, et osa- täitjad olid küllaltki osavalt valitud. /---/ Lugu tundus tõepärane ja meeldis kõigile. See mängiti mitu korda läbi ning otsustati, et enne esinemist tuleb üks proov kindlasti ka kooli saalis teha.

Madisson ütles, et tema ei või saali lubada ja saatis õppealajuhataja juurde. Kõik mees- osatäitjad suundusid Petsi otsima. Peetmann leiti üles väliskuse ligidalt, kus ta parajasti kaks vöörast õpilast oli kinni püüdnud.

«Mis te siin teete?» kärkis Pets. Mida vöörad tüdrukud talle vastasid, seda ei olnud kuulda.

«Kas siis meie maja on nii külalislahke, et siia võib igaüks tulla?» kostis Petsi järgmine repliik. Pärast seda nõudis ta enda teretamist. Neil vaesekestel küll ei vedanud, et nad koke algul kooli kõige suurema jubedusega kokku sattusid. Mis mulje neile sedasi meie koolist jääb, kui nad näevad ainult selle halbu külgi? Vahepeal läks osa Petsi teksti kaduma, kuid lõpuks küütiis ta külalised uksest välja, öeldes:

«Ja kui teie minu korraldusi ei täida, mulle tere ei ütle, siis palun lahkuge!»

Siis astus näiteseltskond Petsi palge ette. Õppealajuhatajal oli selleks ajaks juba eel- soojendus tehtud ning ta oli vajalikku tujju sattunud.

«Tere,» ütles Kristjan. Pets teretas vastu. Algus polnudki kõige hullem.

«Meil oleks vaja kooli saali saada selle näiden- di proovi jaoks,» seletas Kristjan ja küsis, «kas te saate meile anda seda saali?»

«Saal on juba peo jaoks kaunistatud ja me ei saa teid sinna lasta,» keeldus Peetmann.

«Meil oleks väga vaja seda saali,» toetas Peetmanni osatäitja Paul.

«Komsomolikomitee otsustas juba laupäevast peale mitte kedagi saali lasta,» selgitas Pets. «Ja mina ei saa nende otsust tühistada, sest õppealajuhataja on üksikisik, direktor on üksik- isik, aga komsomolikomitee on organisat- sioon.»

Oli selge, et Pets ei taha saali anda. Kõik hakkasid mõtlema, mida nüüd teha. Peetmann ise soovitas üles otsida komsomolisekretäri Siret Martini ja temalt luba küsida. Mindi pagariemandat otsima, kuid selgus, et see on juba jalga lasknud. Ei jäänud muud üle, kui sama targalt klassi tagasi minna. Tüdrukutel oli selle aja peale klass koristatud ja nad otsustasid omakorda Petsi palvele minna. Läksid Kristiina ja Madli, mõlemal tegelikult kõik viied ja eeskujulik käitumine. Kuid Pets jäi enda juurde kindlaks. Tüdrukud ütlesid, et siis nende klass ei saa esineda. Pets mõistis kohe, et ei saa jah, ning soovitas lahkest naeratades näitemängu asemel deklameerima hakata. Nii kukkus kogu teatrietendus läbi ja 6.a ei esinenud nääri- peol millegagi.

Koolipeod olid üldse kuidagi imelikud. Neid korraldasid kaheksandad ja Kristjan seal eriti ei osalenud. Kui juba ühel ära käisid, siis olid kõik ära näinud, mis neil pakkuda oli. Ainult üks tantsupidu oli teistest erinev olnud, kuid see oleks võinud küll parem olemata olla. Nende klassil oli toimunud kohtumisõhtu ühe vene kooli 6.a klassiga. Rahvaste sõpruse õhtu oli kõigile pioneeridele kohustuslik. Nendega tuli kaasa vene keele õpetaja Tamara Bobrova. Ilma mingi

sissejuhatusega läks lahti disko. Mõlema kooli kõbid tegid teineteise võidu aktiivset kihutus-tööd, kamandades kõiki tantsima. Venelased osutasid jubedateks diskofännideks. Üksikult ja karjakaupa kargasid nad pinkidelt üles ja kukusid tantsu lööma. Alguses polnud väga viga, sest venelased vehkisid rohkem omavahel ja teises nurgas. Külalised istusid kobaras koos ja arutasid, kui kaua see rahvaste sõprus veel kestab. Kuid siis tormasid võõrustajad järsku nende poole.

«Ei tea, mis nad nüüd teevad?» sosistas hirmu täis Tursa. Sõnagi ütlemata kukkusid venkud kalleid külalisi kättpidi tantsupõrandale tirima. Polnud üldse lugu, kas partneriks oli pois või tüdruk. Tantsulekutsujaid toetas Popka oma sundimise ja tagantorkimisega. Kõige tipuks tiriti ka Vasikas ja Popka ise põrandale. Venelasi oli kõvasti rohkem, nii et vaevalt said korraks hinge tõmmata, kui juba oli uus kohal. Kogu aeg oli ränk bõstrõi tants ja mõll võttis täitsa võhmale. Lõbus pidu ei tahtnud ega tahtnud lõppeda ja venkud said üha hoogu juurde. Kui see melu oli juba hirmus kaua kestnud, nii et kõigil oli ammu ajataju kadunud, puhkesid siin-seal vastuhakud. Vaevalt jõudis Popka ühe mässukolde likvideerida ja mässajad karistuseks tantsukadalippu saata, kui juba algasid rahutused pingi teises otsas ja leemendav Popka tormas neid maha suruma. Kui ta parajasti Kristiinat tantsima sundis, ei kannatanud see enam välja ja ütles:

«Ma ei taha venelastega tantsida!»

Selle peale langes Popka näost ära ja lõpetas silmapilkselt tantsima ajamise. Pidud läks veel edasi, kuid hoog hakkas tasapisi raugema. Rohkem midagi rahvaste sõpruse õhtul ei toimunud. Järgmisel päeval võttis Metssaar klassijuhataja-tunnis asja uuesti üles. Bobik oli õpetajate toas möllama hakanud. Ta võttis Kristiina sõnu isikliku solvanguna ja nõudis Metssaarelt vastust, mispärast tema klass venelasi halvustab. Popka ise oli hiljuti vene keele tunnis soomlasi põhjanud.

«Tulevad siia, karjuvad ja joovad,» kritiseeris Popka somme. «Muidugi, on erandeid. Ma ütlen — mõned.» Kuid see oli muidugi teine asi. Popka oli püha viha täis ja kütis ka Peetmanni üles. Metssaar sai noomituse ja Kristiina vanematele teatati töökohta, millega nende asutuse töötajate tütar hakkama sai. See lugu võttis igasuguse tahtmise kooli organiseeritud pidudel käia. Pealegi oli Kristjanil palju huvitavam tegevus, breik, mida ta koos Andrus ja Anton-Ulvariga igal vabal hetkel harjutas.

(Järgneb.)

## KOGEMUSNÕU

### Suletud õppe-telesüsteemi kasutamise võimalused

Viimasel ajal kasutatakse õppeprotsessis üha enam dia- ja kinoprojektsiooni kõrval ka suletud õppetelevisiooni (SÕT). Sel juhul kino- ja diaprojektorid, videomagnetofonid ja helitehnika koondatakse õppeasutuse teletsentrisse ning audiovisuaalne info antakse seal kaablite vahendusel õppekabinettidesse paigutatud televiisoritesse.

SÕTi üheks eeliseks on väga erineva õppeinfo operatiivne edastamine ühest teletsentrist või siis otse õppekabinetti paigutatud telekaamera vahendusel, mis oluliselt kergendab õpetaja tööd ning tõstab õpilaste huvi õpitava vastu. SÕTi didaktilised võimalused ületavad tunduvalt senikasutatud tehovahendite omi. SÕTi vahendusel võib demonstreerida tunduvalt suurendatult väiksemõõtmelisi esemeid, jooniseid, fotosid, tabelleid ja raamatutekste, samuti õpetaja enese tehtud õppevahendeid, skeeme jm. SÕTi vahendusel võib näidata slaide, fragmente kinofilmidest, multiplikatsioone, väikeste detailide montaaži jm. Kahe telekaamera kasutamisel võib ühele telekraanile projekteerida kahe omavahel seotud ja eri kaugustel asuvate seadmete koostööd. Näiteks kompressori ja suruõhuvasara töötamise selgitamine, ostsillograafi juhtnuppude kasutamine telekraani ühel ja nende tegevuste tulemused (kujutiste muutumine ostsillograafi ekraanil) ekraani teisel poolel.

Telekaamerad võib küllalt kergesti ühendada projektsiooni- ja heliseadmetega, mis tunduvalt tõstab audiovisuaalse info edastamise didaktilisi võimalusi.

SÕTi võib edukalt kasutada ka õppeprotsessi kontrollivahendina. Nii saab jälgida teise ruumi õpilaste tegevust tunnis, anda näitunde õpilaste tegevust segamata. Videotehnika rakendamisel võib õpetaja edukalt analüüsida ka enda tööd tunnis.

Õppetelevisiooni vahendusel on võimalik õpilastele õpetada arvutustehnika kasutamist. Selleks luuakse telearvutustehnika süsteem, mis koosneb mikroarvutist (sobiv «Электроника ДЗ-8»), tavalistest televiisoritest, seadmistele signaali edasiandmiseks, televiisori displeidest ja helisignaali liinist. Nimetatud telearvutustehnika rakendamisel võivad õpilased töötada dialoogis arvutiga nii, nagu oleksid ise arvuti taga.

SÕT sobib ka televisiooniekspereimendi korraldamiseks, kus põhiliseks katsevahendiks on teletehnika. Viimase vahendusel võib füüsikas tunduvalt tõsta traditsiooniliste katsete (nt ioonituule, pindpinevuse, elektri- ja magnetvälja jõujoonte jm demonstreerimise) nähtavust. Füüsikas on selliseid demonstratsioone, mida on teletehnika raske või isegi võimatu näidata. Näiteks Browni liikumise, Millikani katse, difraktsioonikujutiste demonstreerimine kogu klassile korraga on ilma telekaamera ja mikroskoobi vahendusega tänapäeval mõeldamatu. Palju võtaks aega, kui õpilased peaksid nende katsetega tutvuma ühekaupa.

## KOGEMUSNÕU



Utmine peab viima õpilaste tunnetustegevuse kvaliteedi tõusule; nad peavad õppima kiiresti vastu võtma mitmesugust infot; nähtuste otsese tajumise kõrval mõistma ka asjade olemust. SÕT on viimase tagamisel selleks asendamatult, sest SÕTi vahendusel võib ajaühikus operatiivselt ja kvaliteetselt edasi anda tunduvalt rohkem sellist õppeinfot, mis rakendab õppetunnetuses üheaegselt nii õpilase esimese kui ka teise signaalsüsteemi.

Üldmainitud laialdased didaktilised võimalused on tinginud teletehnika üha laialdasema rakendamise kõrgkoolide õppetöös. Kahjuks esineb ka SÕTi absolutiseerimist ja katseid kogu õppeprotsessi näitlikustada teleekraanide vahendusel. (Mõned pedagoogid on jälle arvamused, et kogu nägemismeeltega tajutatud õpilastele anda ainult grafoprojektoriga.) Mingil juhul ei tohi seda teha, sest on omad positiivsed ja ka negatiivsed küljed igal tehnovahendil, mistõttu neid tuleb õppetöös kasutada komplekselt. Ka SÕT on vajalik õppetöösse lülitada juhul, kui selle kasutamine teiste tehnovahenditega võrreldes on otstarbekam.

Meie uurimused on näidanud, et ainult tehnovahendite ratsionaalne kompleksne kasutamine võimaldab õppeprotsessi efektiivsust tõsta. Erinevad tehnovahendid peavad üksteise didaktilisi võimalusi täiustama, muutma õppe-tegevuse mitmekesisemaks ning hoidma kokku näitlikustamiseks ette nähtud aega.

Õppetund, mille käigus kasutatakse SÕTi ja teisi tehnovahendeid, nõuab hästi läbi mõeldud ettevalmistust. Tunnis demonstreeritav illustratiivne materjal peab orgaaniliselt seotuma seal esitatava üldise õppeinfoga, tagama üheaegselt tunni õpetusliku, kasvatusliku ja arendava eesmärgi täitmise. Selleks on vaja kindlaks määrata tunni ülesehitus, koostada SÕTiga demonstreeritavate näitvahendite stsenaarne plaan.

**Tunniks ettevalmistamisel** on soovitatav silmas pidada alljärgnevat:

1. Tuleb korralikult **analüüsida** õpetatava teemaga seotud õppe- ja metoodilist kirjandust.
2. Määrata kindlaks metoodiliselt sobivad **näitmaterjalid** ja nende demonstreerimise vahendid. Seejuures tuleks üldiselt eelistada dünaamilisi näitvahendeid.
3. Igaks tunniks koostada nn **videorida**, mis kujutab endast tunnis esitatavate näitvahendite kasutamise järjestust.
4. Õpetaja peaks valmistama ise **täiendavad näitvahendid** või täiustama olemasolevaid.
5. Koostada tuleb tunni **stsenaarne plaan**, et laborant või teletsentri töötaja teaks, mida ning millal on õppetunnis vaja SÕTi vahendusel demonstreerida. Plaani saab kasutada mitmel õppeaastal, vajadusel võib seda täiendada ja parandada. Sellise stsenaariumi koostamine võimaldab süsteemikindlalt ja komplekselt kasutada mitmesuguseid näitvahendeid.

Praktika näitab, et SÕTi kasutamine annab häid tulemusi vaid siis, kui samaaegselt demonstreeritava jälgimisega teevad õpilased ka üleskirjutusi (joonised, skeemid, tabelid, põhimõisted ja -seosed ning kokkuvõtlikud järeldused). Õpilaste kahe üheaegse tegevuse õige suunamine eeldab eeskätt õppeinfo õiget doseerimist. Seejuures peab tingimata arvestama õpilaste individuaalseid iseärasusi (omandamise kiirus, esimese ja teise signaalsüsteemi vahetamine, spetsiaalsed võimed, huvi) ning jätma varuaega õpilaste küsimustele vastamiseks ning täiendavateks selgitusteks. On väga oluline, et õpetaja juhiks õpilaste tähelepanu telekraanil esitatava materjali kõige olulisematele külgedele.

SÕTi kasutamise efektiivsust kontrollisime Ulan-Ude kutsekeskoolides. Katsegruppides

kasutati kompleksel näitlikustamisel SÕTi ja teisi näitvahendeid, kontrollgruppides peamiselt makette, tabeleid, grafo-, dia- ja kinoprojektoreid. Tulemuste hindamisel arvestati iga õppetunni lõpus õpilastele esitatud küsimustele antud õigete vastuste ja küsimuste üldarvu suhet.

Iga õppetunni (neid oli kokku 15) lõpul läbi viidud testide keskmiseks õigete vastuste ja esitatud küsimuste suhteks (omandamise koefitsient) oli eksperimentaalrühmades 0,85, kontrollgruppides 0,64. Tulemuste erinevust võib Studenti kriteeriumit kasutades lugeda statistiliselt täiesti usaldatavaks ( $t_{emp}=2,47$ ;  $t_{kriit}=2,0$ ).

Et õpilaste teadmised katserühmades olid oluliselt paremad kontrollrühmade õpilaste omadest, seletub sellega, et esimesel juhul kasutati ära SÕTi spetsiifilised võimalused ning hoiti tunduvalt kokku aega näitvahendite demonstreerimisel. Seda kasutati õpitu kinnistamiseks.

SÕTi kasutamine nõuab õpetajalt õppetöö ja õpilaste tunnetustegevuse otstarbekat organiseerimist. Eriti oluline on seejuures õppetöös ette nähtud aja ratsionaalne kasutamine.

Selleks et selgitada, kuidas õpetajad suhtuvad SÕTi kasutamisse, küsitleti nende koolide õpetajaid, kus vastavat süsteemi rakendatakse juba mitu aastat (kutsekeskkool nr 11 Ulan-Udes; kkk nr 30 Slavgorodis; kkk nr 17 Novosibirskis). Ankeetküsitlusest selgus, et enamik õpetajaid (98%) märgivad SÕTi kasutamise puhul õppetöö kvaliteedi tunduvalt tõusu. 92% leiavad, et otstarbekas on SÕTi kasutada kompleksis teiste tehnovahenditega. 58% õpetajatest väidavad, et nad väsivad tunnis tunduvalt vähem, kui kasutavad SÕTi; 24% väsivad aga rohkem. 52% õpetajatest kulutavad SÕTi kasutamisel tunni ettevalmistamiseks aega senisest vähem, 30% aga tavalisest rohkem.

Kokkuvõtteks tuleb märkida, et seoses kodumaise videotehnika kvaliteedi paranemisega tuleks koolidel senisest tunduvalt suuremat tähelepanu osutada ka SÕTi kasutamisele. Vajadusele rakendada õppetöös uut tänapäevast tehnikat juhiti tähelepanu ka NLKP 1988. a veebruaripleenumil. Tuleb kahjuks märkida, et selles valdkonnas olemes välisriikidest maha jäänud. Senised kogemused kõrg- ja mõnedes üldharidus- ja kutsekoolides näitavad aga, et SÕT omab olulist tähtsust õppetöö didaktiliste võimaluste avardamisel.

ANTS KÖVERJALG,  
NSVL PA korrespondentliige  
VALENTINA VAGANOVA,  
NSVL PA kutsepedagoogika TUI aspirant

# Õpetajate Kool

**И. КРААВ. Изучение человека в эстонской школе.**

В статье рассматриваются вопросы обучения гигиене, психологии, семейному поведению и этике в общеобразовательной школе. Автор знакомит с проблемами предметных подгрупп рабочей группы «Человек» при составлении новых учебных планов и программ.

**М.-И. ПЕДАЯС. Движение вперед — единственная форма существования.**

Декан факультета повышения квалификации работников просвещения при ТПЕДИ делает

предложения по улучшению работы и знакомит с одногодичным обучением будущих руководителей. Автор считает целесообразным объединить все курсы по усовершенствованию и повышению квалификации в один центр, организуемый на базе РИУУ.

**Х. ТИЛГРЕ.** Не только о школьном воспитании. Заведующий Кохтла-Ярвским районо в своей статье подчеркивает значение семейного воспитания. Речь идет о воспитании патриотизма через воспитание любви к родному краю, целесообразную организацию трудового и профессионального обучения и связь школы с хозяйством.

**Ы. КЫРТС.** Опыт нравственного воспитания в географическом кружке.

Учитель географии Таллинской 24-ой средней школы рассказывает о работе руководителя географического кружка. Речь идет о выявлении интересов и склонностей новых членов кружка при помощи анкеты; об общении внутри кружка (распределение поручений, лидеры и т.д.); вовлечении учащихся, стоящих вне коллектива; отношениях между учителем и учеником; о развитии учащихся, нравственном и экологическом воспитании через географический кружок.

**В. ХАЙБА, И. ЛЕПИК, Р. УРИНГ.** Твой ученик может стать творческой личностью.

В статье рассматриваются определенные черты характера и темперамента, проявление которых может стать позднее предпосылкой формирования у ученика творческого начала в его профессиональной деятельности, даются личностные профили творческих личностей. На основе исследования личности музыкантов более подробно характеризуются три типа музыкантов.

**Т. ОРАВ.** Ненаследственная наследственность.

Статья дает обзор научного рассмотрения происхождения человека со второй половины прошлого века до настоящего времени — от Ч. Дарвина и Ф. Энгельса до М. К. Кинга, А. К. Уилсона и Д. Беляева.

**М. КАЛЬМЕТ.** Без знания языка мир уже.

Статья знакомит с опытом работы учителя-методиста немецкого языка Азерской средней школы, М.-А. Тагам на уроке и во внеурочное время.

**С. РЕЙНПАЛУ, А. РУУБЕЛЬ.** Готовность учителя к открытому обучению.

На основе анкеты, проведенной с 193 учителями общеобразовательных школ в августе-ноябре 1987 г., авторы рассматривают творческое отношение учителей к работе, их готовность дифференцировать содержание своего предмета и использовать различные формы работы. Из статьи выявляется, каким внепрограммным материалом, нетрадиционными и внеурочными формами работы пользуются учителя, какую помощь они ждут.

**В. ЯЛАКАС.** Умение слушать и его значение.

Умение слушать — необходимое учебное умение. Обучение слушанию занимает важнейшее место в развитии учащихся. В статье приводятся виды слушания, определяются их место в школьном обучении и даются упражнения для сознательного развития слушания.

**В. МОНАКОВ-РОГОЗКИН, А. ТАЛИ.** Элементы математического анализа в средней школе. Изучение функции при помощи производной II (Продолжение. Начало см. в «Н.К.» № 9.)

**Р. СИЛЛА и др.** Проблемы, связанные с заболеваемостью детей.

На основе исследования авторы утверждают, что причиной заболеваемости детей в дошкольных детских учреждениях являются неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия, неподходящий режим дня, загрязненный воздух, влажный климат с большими сезонными колебаниями. На заболеваемость детей в Эстонии влияют также слабое здоровье беременных, самая высокая в мире частота искусственных абортов, трудности адаптации в детских учреждениях; до 15% детей страдает от нарушения формирования иммунитета; участились рахит и аллергия.

**Ф. КУПП.** Эстонской александровской школе — 100 лет.

Автор рассматривает одно из знаменательных событий эстонского национального движения — борьбу за основание Эстонской александровской школы и связанную с ней акцию сбора денег. В статье речь идет об открытии и деятельности школы, борьбе за сельскохозяйственное образование в Эстонии на родном, эстонском языке в конце XIX и начале XX века, деятельности двух учебных заведений, выросших из нее, и юбилейных торжествах в них (среднем профтехучилище № 28 и Олустверском совхозе-техникуме) 6—7 августа 1988 г.

**У. УЙГА.** Хоровые классы Тартуской 7 средней школы.

Автор знакомит с принципами работы классов типа школьного хора, созданных в 1980 году, и подчеркивает необходимость в таких классах в деле обогащения нашей культуры хорового пения, а также эстетическом воспитании школьной молодежи.

**А. КЫВЕРЯЛГ, В. ВАГАНОВА.** Дидактические возможности применения замкнутой системы учебного телевидения.

Авторы описывают замкнутые системы учебного телевидения в процессе обучения (УЗТС). В этом случае кино- и диапроекторы, видеомагнитофоны, звуковая аппаратура сосредоточиваются в учебном телецентре, видеoinформация передается по кабелю на экраны телевизоров, установленных в учебных кабинетах.

Toimetuse address: 200 031 Tallinn, Gagarini 30.

Telefonid: 60 27 69, 66 65 23, 44 98 46, 44 36 96, 44 21 55.

Väljaandja: Kirjastus «Perioodika», 200 090 Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 57 67.

EKP Keskkomitee Kirjastuse trükikoda. 200 090 Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Ladumisele antud 30. 08. 1988. Trükkimisele antud 28. 09. 1988. Trükiarv 4000.

Fotoladu. Kiri äkolnaja. Trükkipoognaid 7,0. Tingtrükkipoognaid 5,46. Arvestuspoognaid 7,3. Tellimise nr. 3565.

Tellimishind aastaka — rbl. 3,60, 6 kuuka — rbl. 1,80, 3 kuuka — 90 kop. Uksiknumbri hind 30 kop.

Organ Государственного комитета ЭССР по народному образованию город Таллин. На эстонском языке.

Выходит один раз в месяц. «Ныукоуде кооль» («Советская школа»).





Paamatupe  
SS-204