

M
HARIDUS

1990 · 9





PTUI-lt kooliuuendusele

Eesti Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudis sai valmis uurimisprogramm «Eesti üldhariduskooli perspektiivne õppeplaan (Hariduse sisu ja protsess aastal 2000)». Haridusministeeriumi määratud ekspertide komisjon kiitis «teisel lugemisel» uurimisprogrammi põhiliselt heaks ning soovitas alustada selle realiseerimist 1991. aastal. Siinjuures on kohane märkida, et õppeplaani all ei mõisteta instituudis üksnes tabelit õppeainete nimistu ja tundide jaotusega, vaid juhendamaterjalide kogu, mis lisaks ainejaotusplaanile fikseerib üldhariduse funktsioonid, õpetamiskasvatamise eesmärgid kooliastmete, ainetüüpide ja õppeainete lõikes, hariduse sisu valiku kriteeriumid, õppeprotsessi efektiivsuse tõstmise teed ja palju muud. Õppeplaani oluliseks komponendiks on kohustuslike õppeainete raamprogrammid, mis piiritlevad riikliku haridusmiinimumi ehk -standardi. Instituut leiab, et raamprogrammid, aidates õpetajat otsustada oma töö tulemuslikkuse üle, ei ahista mingil määral tema ja kooli tegevust, vaid, vastupidi, pakuvad enam kooli demokraatiseerimise võimalusi erilise (maakond, kool) ja üksiku (õpilane) ühitamisel konkreetsetes oludes. Uurimisprogrammis on kindlaks määratud hariduse sisu ja protsessi uuendamise lähteprintsiibid:

- orienteeritus õpilase isiksuse arengupotentsiaali võimalikult täielikumale avanemisele;
- hariduse sisu maailmapildiline terviklikkus;
- hariduse sisu rahvuslikkus, mis peaks kujunema üldnimiliku, regionaalse (Läänemere- ja Läänemere- ja lokaalse komponendi ühitamise teel);
- hariduse sisu humaniseerimine;
- hariduse sisu integreerimine;
- hariduse sisu diferentseerimine.

Nende printsiipide avamine ja realiseerimisteede leidmine eeldab suure hulga teadusülesannete ja -probleemide eelnevat lahendamist. Tinglikult võiks need rühmitada kolme plokki: teooria, üld- ja ainedidaktika ning infopank.

Uurimisprogramm realiseeritakse neljas etapis.

Esimese etapi (1991—1992) põhiülesanne on eri õppeainete kodu ja välismaa kogemuse (ainekontseptsioonid, õppeprogrammid, õppekirjandus jms) analüüs ning ainetüüpide kontseptsioonide väljatöötamine Eesti vajadustest lähtuvalt.

Väga oluliseks peab instituut sel etapil algõpetuse probleemide uurimist (algõpetuse sisu võrdlev analüüs, integreeritud õppeained ja teised sisu integreerimise vormid algõpetuses, alternatiivsed suunad algõpetuses).

Esimene etapp lõpeb vahearuandega, milles esitatakse kõikide uuritavate probleemide põhimõttelised lahendused. Niisugust kokkuvõtet on vaja edasise uurimistöö täpsustamiseks ja koordineerimiseks.

Teisel etapil (1993—1994) töötatakse välja nii traditsiooniliste kui ka uute õppeainete kontseptsioonid ja raamprogrammid ning koostatakse Eesti üldhariduskooli perspektiivsete õppeplaanide projektid alg-, põhi- ja diferentseeritud keskkoolile. Jätkuvad esimesel etapil alustatud teoreetiliste probleemide uuringud, infopanga kujundamine, õpetajate ettevalmistamise ümberorienteerimine jms. Valminud dokumentide ja materjalide projektid lähevad ekspertiisi.

Kolmas etapp (1995—1996) toob kaasa olulisi muudatusi uurimistöö probleemistikas ja korralduses. Toimub õppeplaanide ekspertiisijärgne parandamine ja täiendamine, mille järel need antakse üle Haridusministeeriumile ja Õppekirjanduse Keskusele. Väljatöötatud programmide alusel avaneb võimalus korraldada õppe-metoodilise kirjanduse konkursse. Sel etapil töötatakse välja uute integreeritud õppeainete ja -kursuste õppekirjandus ja katsetatakse seda. See töö jätkub ka viimasel, neljandal etapil. Kolmanda etapi tähtis ülesanne on õpetajate koolituse ja ümberõppe programmide koostamine koostöös kõrgkoolide ja EHA teaduritega. On ju hea ettevalmistusega õpetajate uue õppeplaani rakendamine võimalu. Kokkuvõtte selle etapi tulemustest esitatakse teises vahearuandes.

Neljanda etapi (1997—1999) põhiülesanne on üld- ja ainedidaktika käsiraamatute koostamine, mis on teoreetiliseks ja rakendusvõimalusi pakkuvaks aluseks üleminekul uuele õppeplaanile aastal 2000 esimeses, viiendas ja kümnendas klassis.

Ulatusliku kompleksse uurimisprogrammi põhitäitja on PTUI, kaastäitjateks planeeritakse paljusid Tartu Ülikooli, Tallinna Pedagoogilise Instituudi, Eesti Hariduse Arenduskeskuse, Tartu Õpetajate Seminari ning koolide teadureid ja õpetajaid.

Uurimisprogrammi koostamisel osales kogu PTUI kollektiiv, lõpliku redaktsiooni andsid sellele H. Isok, J. Veimer, A. Savik ja E. Noor.



HARIDUS

1990 · 9

KOOL UUENDUSE TEEL

- 4 *Diferentseerimine, demokratiseerimine, humaniseerimine — milles see koolielus väljendub? (Vestlusring) ●*

SILMARING JA VAATENURK

- 12 **M. MILDER, H. TIITS** Missuguseid geograafiaõpikuid vajame? ●

TEISTE MAADE HARIDUSELUST

- 14 **E. PEHKONEN** Probleemväljade kasutamine matemaatika õpetamisel ●
 18 **A. TELGMAA** Pilk raja taha ●
 20 **U. MAASK** Vastastikust kasu silmas pidades ●
 22 **A. TOOTS** Kehaline kasvatus nüüdismaailmas (Järg.) ●

PSÜHHOLOOGIAVEERUD

- 24 **I. MADISE** Temperamendikasvatus ●

UURIMUSI, ÖLDISTUSI

- 29 **A. KÖVERJALG** Uurimistulemuste statistilisest võrdlemisest ●

ÕPPETUND, ÕPPEKABINET

- 31 **K. JÕULU** Lähenemisteid Sigrid Undsetile ja ta romaanile «Kristiina Lauritsatütar» koolikäsitluses (Järg.) ●
 35 **A. DÕNA** Pearõhk häälikupikkuse muutmise õpetamisele ●

KOOLIEELNE KASVATUS

- 37 **A. LEPPIMAN** Lapsele omavalmistatud nukk ●

KOOLIMUUSIKA

- 39 **E. TURNAU** Folkloorne muusikalis-didaktiline mäng 5—6aastastele (Järg.) ●

EESTI PEDAGOOGILISE MÖTTE AJALOOST

- 43 **H. GABRAL** Kunstiõpetusest Eestis 1920. aastatel ●
 46 **A. KENNIK** Kapten Julius Teär ja Kuressaare merekool ●

MEIE TERVIS

- 50 **A. SÜGIS** Milline toit on tervislik? ●

PUHKEVEERUD

- 52 **R. KAUGVER** Viimse meheni (kooliromaan) (Järg.) ●

- 54 KROONIKA



RAIMOND KAUGVER,
kirjanik

Lõpetas Rakvere 2. gümnaasiumi 1943. a ja astus vabatahtlikuna Soome sõjaväkke. Esimesel töökohal Mädapea algkooli õpetajana sai töötada vaid mõned kuud. 1944. a arreteeriti ja mõisteti 5 aastaks töökasvatuslaagrisse, vabanes 1949. a lõpus. Aastatel 1950—1961 töötas Tallinna Trammitrustis, kus alustas rööbaste remonttöölisena ja lõpetas teedeteenistuse meistrina. 1961. a juulist vahelduvalt erinevate töökohtadega vabakutseline kirjanik. Eesti Kirjanike Liidu liige 1964. aastast. Esimese kirjandus-alase tunnustuse, auhinna novellivõistlusel sai 1956. a.



KALEP JÕULU
 Lõpetas 1947. a Rapla keskkooli, 1954. a Tartu Õpetajate Instituudi (kaugõppes) ja 1965. a TRÜ eesti keele ja kirjanduse õpetajana. On töötanud õpetajana Raplas (1947—1949), Kaius (1949—1951), Türil, Kabalas, Abjas, Ahjal, Tapal, Vana-Võidu tehnikumis, Viljandi noortekoloonias ja Meremäel. Direktoriametit pidanud Laupal (1958—1962), Roosna-Allikul (1962—1965) ja Puurmanis (1966—1969). Lõpetanud Zaastased pedagoogika uurimiskursused (1969), mil valmis töö «Rudolf Reiman ja eesti kodanlik kooliuuendusliikumine». Kirjutanud ajakirjanduses koolielu, kultuuri ja ainemetoodika teemadel. On Emakeele Seltsi tegevliige.

EESTI HARIDUSMINISTEERIUMI PEDAGOOGILINE AJAKIRI XLVIII AASTAKÄIK

TOIMETUSE KOLLEGIUM:

A. EGLON, V. EKSTA (ajakirja asetoimetaja), H. HIIEAAS, F. KUPP (vastutav sekretär), E. LAANYEE, O. NILSON, J. ORN, H. ROOTS (ajalehe asetoimetaja), I. RUTE, T. SAAL, I. SAULEPP, J. SEPP (peatoimetaja), E. TALPSEPP, Ü. TIKK, I. UNT.

Keeletoimetaja A. TAKLAJA

Tehniline toimetaja O. LEIDMAA

ШКОЛА НА ПУТИ К ОБНОВЛЕНИЮ

- 4 Дифференцирование, демократизация, гуманизация — в чем они выражаются в школе? ●

КРУГОЗОР И УГОЛ ЗРЕНИЯ

- 12 М. МИЛЬДЕР, Х. ТИЙТС Какие учебники географии нам нужны? ●

ОБРАЗОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ

- 14 Э. ПЕХКОНЕН Использование проблемных полей в изучении математики ●
 18 А. ТЕЛЬГМАА Ознакомление с преподаванием математики в ФРГ ●
 20 У. МААСК С учетом взаимной пользы ●
 22 А. ТООТС Руководство физическим воспитанием (Продолжение) ●

КОЛОНКА ПСИХОЛОГА

- 24 И. МАДИЗЕ Воспитание темперамента ●

ИССЛЕДОВАНИЯ, ОБОБЩЕНИЯ

- 29 А. КЫВЕРЯЛГ О статистическом сравнении результатов исследования III ●

УРОК, КАБИНЕТ

- 31 К. ЙУЛУ Пути изучения в школе романа Зигрид Ундсет «Кристин, дочь Лавранса» (Продолжение) ●
 35 А. ДЮНА Упор на усвоение умения менять долготу звуков ●

ДОШКОЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ

- 37 А. ЛЕППИМАН Кукла, изготовленная самим ребенком ●

ШКОЛЬНАЯ МУЗЫКА

- 39 Э. ТУРНАУ Фольклорная музыкально-дидактическая игра для 5—6-летних детей (Продолжение) ●

ИЗ ИСТОРИИ ЭСТОНСКОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МЫСЛИ

- 43 Х. ГАБРАЛ Художественное воспитание в школах Эстонии в 1920-ые годы ●
 46 А. КЭНИК Капитан Юлиус Тээр и Курессаарское мореходное училище ●

НАШЕ ЗДОРОВЬЕ

- 50 А. СЮГИС О здоровом питании ●

НА МИНУТУ ОТДЫХА

- 52 Р. КАУГВЕР Все до едина (Продолжение) ●

- 54 ХРОНИКА



VOLDEMAR
PINN

VESTLUSRING

Diferentseerimine, demokratiseerimine, humaniseerimine — milles see koolielus väljendub?



RÜVE
SANK

Eelmise vestlusringi «Tööotsingud ja reaalsusetaju Eestimaa haridusuuenduses ehk «kuninga küsimus» hariduses» koduülesandeks jäi mõelda üleminekumehhanismidest, püüda välja tuua praeguse ajajärgu põhiparameetrid. Ühises arutelus leiti, et evolutsioonilise arengu kontseptsioonist lähtudes oleks mõistete «üleminekuperiood» ja järelikult ka «üleminekumehhanismid» sissetoomine kunstlik. Pedagoogikas ei ole lõpptulemusi, kogu aeg ollakse teel. Eelmine vestlusring kujunes põhiliselt taustsüsteemi lahtirääkimiseks, erielmeliste mõttemallide väljapakumiseks, nüüd otsustati vaatluse alla võtta, milles väljendub (peaks väljenduma) diferentseerimine, demokratiseerimine ja humaniseerimine koolis (püüdes võimalikult vältida poliitikasse kaldumist, katsudes jääda kooli näidete pinnale).

Vestlusring oli kokku kutsutud peaaegu samas koosseisus. Mõttelõnga suunas nagu eelminegi kord TTÜ dotsent ÜLO TARTU. Oma arvamusega tulid välja Tallinna Konservatooriumi professor HEINO RANNAP, «Vikerkaare» osakonnatoimetaja ANDRES HERKEL, mõningase hilinemisega Haapsalu Sanatoorse Internaatkooli direktor VOLDEMAR PINN ja Rapla 2. keskkooli direktor RÜVE SANK. Toimetus oli esindatud koosseisus: Juhan Sepp, Viivi Eksta ja Aime Ruubel. Fotograafiks kutsusime seekord ARNO SAARE «Reede» toimetusest.

IGAS ISEREGULEERUVAS SÜSTEEMIS TEKIB HARGNEMINE JÄRELIKLT HARIDUSE ANDMISE (JA KÕIGE SELLEGA SEONDUVA) DIFERENTSEERUMINE ON PARATAMATUS, KUIGI ISEREGULEERUVA SÜSTEEMINI ME VEEL KAUGELTKI JÕUDNUD EI OLE.

Sellepärast otsustati kõigepealt vaatluse alla võtta kooli diferentseerimise (sõltuvalt kontekstist on kasutatud ka terminit «diferentseerumine») problemaatika.

Ü. Tartu leidis, et kui hariduse eesmärgiks seatakse laste potentsiaalsete võimete arendamine (loobudes nn harmoonilise isiksuse utopiast), tuleb minna kooli diferentseerimise teed. Diferentseerimine on vältimatu, sest inimvõimete spekter on väga lai. Kui diferentseerimine on vahend teatud eesmärgi (laste potentsiaalsete võimete arendamine) saavutamiseks, pakub ta selle hindamiseks välja kategooriad positiivne—negatiivne, aeg—ruum, süsteemisene—süsteemiväliline, koguseline—funktsionaalne. Näiteks, milles diferentseerimine on aja seisukohalt hea, milles halb. Sellise üldskeemi alusel võib analüüsida ka teisi nähtusi.

A. Herkel. Kui ühiskond diferentseerub varanduslikult, diferentseerub ta igas muuski valdkonnas, sh hariduses. Kui hästi edenevad, teatud eelisseisundis inimesed hakkavad mõtlema oma laste haridusele, pole nad tõenäoliselt olemasolevaga rahul ning tekivad eliitklassid ja -koolid (või hoopiski eliidi

klassid ja eliidi koolid? Toimetus). See on sisuliselt diferentseerimine. Nendes koolides nõustuvad õpetama inimesed, kes praeguskoolis töötada ei taha.

H. Rannap. Diferentseerimine on pedagoogikas igiammune nähtus. Diferentseeritud on nii õpetajaid, õppeprotsessi kui ka õpilasi. Eestis peab nähtavasti alustama õpetajate diferentseerimisest, sellest algab õppe edukuse ülesminek. (*Direktorid kaebavad nõrkade õpetajate üle. Hea töö eest parem palk stimuleeriks ka õpetajaid oma potentsiaali paremini rakendama.*)

Erikoolides ei ole meile midagi uut. Süvakoolid ja -klassid võimekatele ja erihuvidega õpilastele, erikoolide võrk hälvetega lastele on olemas juba palju aastaid. Tallinna 7., Nõo keskkooli või Muusikakeskkooli ning nende tulemusi teavad kõik, kes haridus- asjades vähegi orienteeruvad. Fakultatiivkursuste õpetamine, mille puhul õpilastel on võimalik oma huvidest lähtuda, on meil samuti olnud küllalt heal järjel. (*Vahe- repliik Ü. Tartult: «Erikool on maailma- tasandil ainult vahevariant, mis tuleb arvesse siis, kui kõigile ei saa diferentseerimist võimaldada.»*)

Omaette lugu on õpilaste ja kogu õppe- protsessi diferentseerimisega, aga see on suur ja lai teema.

Ü. Tartu. Tegelikult taandub diferentseeri- mine ressursside jaotamisele ja alati peab tegema valiku. Igal ühiskonnal on oluline otsustada, missugust lahendust lubada, mis- sugust mitte. Olen ettevaatlik polariseeru- mise suhtes humanitaarsuunale, me püüame midagi teha alati millegi muu arvel. Tõhu- suse teooria seisukohalt on lahendid millegi muu arvel ebatõhusad.

H. Rannap. Lääne-Euroopa pedagoogikaprog- nostikud ennustavad 2000. aastaks hoopis ulatuslikumat koolide diferentseerumist võr- reldes praegusega. Enamik prognostikutest peab eelisarendatavateks tehnikagümnaasiume. Praegune humanitarism on vastukaaluks reaalinete eelnenud pealetungile. Ühiskonna areng nõuab siiski suuremat matematiseeri- mist. Ühiskonnal on oma kindlad liikumis- suunad. Tahes olla arukad hariduspoliitikud, peame hoolitsema, et koolides oleksid kõik suunad esindatud.

Ei tohi unustada, mida vajavad tuleviku- ühiskond ja Eesti majandus. Me ei saa rangelt malli võtta pedagoogilise mõtte arengust Lääne-Euroopas. Igal maal on oma tingi- mused. Meie majandus vajab tingimata reaalaridusega inimesi, eitamata seejuures humanitaarharidust. Need suunad pole alter- natiivsed, vaid paralleelsed. Tehnikaharidust on vaja humanitariseerida ja humanitaar- haridust tehniseerida.

A. Herkel. Mulle näib, et meie ühiskond on seni põhinenud rohkem humanitaarala inimes- tel. Kui sellest üle saame, õnnestub elu moderniseerida ja lähemale jõuda Lääne- Euroopa ning Jaapani mallidele.



HEINO RANNAP



ÜLO
TARTU



ANDRES
HERKEL

Ü. Tartu. Aeg, ruum, inimesed ja materjalid on piiratud. Midagi muuga asendades aktsepteerib ühiskond tõeliselt ainult neid lahendeid, kus asenduse piirnormid on enam-vähem võrdsed. Üht suunda ei tohi teise arvel üle paisutada. Eestis tundub olevat probleem, kuidas jaotada õpetajaid ja ainelisi vahendeid nii, et nõrgad koolid ei läheks nõrgemateks ja tugevad tugevamateks.

A. Herkel. Riiklik hariduspoliitika ei tohiks mingil juhul olla erapoolik, teha nõrku nõrgemateks ja tugevaid tugevamateks, vaid jätta kõigile enam-vähem võrdsed võimalused. Diferentseerimine toimub erainitsiatiivil. Näiteks inimesed, kes on huvitatud, et nende lapsed käiksid heas koolis, maksavad selle eest.

R. Sank. Diferentseerimine võib vabalt toimuda ja toimubki tavalises üldhariduskoolis. Peame otsima selleks võimalusi olemasoleva süsteemi raames. Nt matemaatikatunnis võiks 2 paralleelklassi diferentseerida võimekuse järgi. Häda on ainult selles, et meil pole nii palju raha.

Ü. Tartu. Mida diferentseerimine koolis muudab, mille poolest muutuvad inimese arenemise komponendid? Kas diferentseerimine ajalises küljest toob head või halba. Näiteks, kas humanitaarharu nõuab rohkem aega kui reaalarhu?

R. Sank. Raske öelda. Aeg on piiratud, sellepärast tuleb lõpetada selle raiskamine. Olemasolevat saab märksa paremini kasutada. Mõtlen olemasoleva all ka ressursse, tööaega jm. Hariduses täpselt samamoodi. On õppimise tehnoloogiaid, mis annavad tunduvalt paremaid tulemusi, kasutagem neid.

H. Rannap. Lääne-Euroopa futuroloogid arvestavad, et 2000. aastaks on kõigis koolides ja kõigil õpilastel kodus kompuutrid, mis on ühendatud suurte infopankadega. Meil väikeses Eestis tuleb orienteeruda oma võimalustele ja nähtavasti lähema 10 aasta jooksul ei ole majanduslikke lahendusi. Peame lahendusi otsima olemasolevate võimaluste piires ja mitte orienteeruma suurtele rahalistele kulutustele, pigem õpetajatele.

Ü. Tartu. Mida muudab diferentseerimine koolikorralduses? Kas diferentseerimine inimvõimete arendamise vahendina muudab koolikorraldust oluliselt või säilitab senikehtiva skeemi?

H. Rannap. See on huvitav küsimus. Lähtun sellest, et Eesti kool ei ole kunagi põhjas olnud ega ole ka kaost selle sõna laiemas tähenduses. Koolis on alati ette valmistatud tulevikuinimesi ja nähtud vaeva teadmiste andmise nimel, mida tulevikus vaja läheb. Kool on üks neid väheseid institutsioone, mis on olnud viimase 50 aasta jooksul suhteliselt progressiivne. Meie surutud ühiskonnas on paljud õpetajad saanud jääda isiksusteks. Koolist on välja kasvanud needki inimesed, kes praegu elu edasi viivad. Olen praeguse kooliga üliõpilaste praktika kaudu

kaunis tihedas kontaktis ja enda arvates mul asjast aimu on.

Koolikorraldus on suhteliselt püsiv. Uurijad on öelnud, et kool muutub iga 10 aasta jooksul ja pöördub veidi uuendatud kujul jälle endise juurde tagasi. Kui palju on meil aga tegelikult muutunud Komenský aegadest? Põhitõed, mis on maksnud aastasadu, on püsiväärtus.

(Siia juurde sobib R. Sanki repliik, et Tallinna Humanitaargümnaasiumi tunni kirjeldus sarnaneb 19. saj tunnikirjeldusele ja ometi annab see õppeasutus vaieldamatult head haridust.)

Koolides, kus varemgi oli süvaõpe või süvaklassid ja hästi väljakujundatud fakultatiivainete süsteem, ei peaks koolikorralduslikult kuigi suuri muudatusi tegema, kuigi diferentseerimisega peaks kaugemale minema siingi, jõudma üksiku õpilaseni. Aga sellega kaasnevaid muudatusi ilmselt ei osata praegu veel prognoosida. Tavaarusaama kohaselt tähendab diferentseerimine eelkõige reaali- ja humanitaarharu.

R. Sank jätkab kooli põhjasoleku teemal. Mõne aine seisukohalt võttes ei ole kool tõesti põhjas, seda ei saa aga öelda üldise hoiaku kujundamise kohta. Vaimsus on säilinud kooli kiuste, mitte tänu koolile. See pole muidugi kooli, vaid kogu ühiskonna viga.

A. Herkel nõustub, et haritus on olemas haridussüsteemi kiuste, sest seda on otsitud väljaspool ametlikku haridust. Ka tema arvab, et haridus on põhjas olnud küll.

Jutt läheb sellele, kuidas oleks võimalik diferentseerida õpetajaid. Palkade diferentseerimine kutsub esile kadedust ja vastu-seisu, kas on veel mingid võimalused? Kas palkade diferentseerimisel peaks minema praegusest kaugemale?

H. Rannap toetab palkade diferentseerimist. Eesmärgiks peaks olema õpetaja, kes ise-isevalt igal tasandil suudab vastu võtta väga olulisi otsuseid. Nii sugune õpetaja on heaks eeskujuks ka õpilastele. *(Selliseid õpetajaid üheski õppeasutuses ette valmista ei saa. Inimene kujundab ennast ise, talle tuleb ainult tingimused luua.)* Õpetajate palku diferentseeritakse kõikides riikides. Järelikult see on õige. Tunduvalt kõrgema palgaga on mõned koolitüübid ja eraõppeasutused. Palka saab töö kvaliteedi järgi.

A. Herkel. Diferentseerimine on vajalik põhimõtteliselt, et inimene ise hakkaks enda väärtust tundma. See loob stiimulid enda arendamiseks.

Ü. Tartu suunab jutujärje diferentseerimise määrale. Välismaal üldiselt ei aktsepteerita väga suuri diferentse. Ressurssidest lähtudes tuleb selgitada mõistlikkuse piir. Näiteks õpetajate palkade puhul ühiskond 10kordset diferentsi ei talu.

V. Pinn liitub vestlejatega alles nüüd ning esitab kokkuvõtlikult oma arusaama. Diferentseerimine eeldab tohutut eeltööd. Tuleb

selgitada õpilaste potentsiaalsed võimalused ja koolil peaksid olema selleks vahendid. Meil peavad olema ka õppevahendid ja õpetajad, kes on võimelised kohandama programme õpilaste eeldustele. Praegu me teeme õige vähe selles suunas. Edasi peaks minema kriitilise piirini, mil erandlike võimete ga õpilased õpivad unikaalse programmi järgi.

Tema teada on Inglismaal koo le, kus iga õpilane töötab eraldi kabiinis oma program miga ning õpetaja tegeleb igapähega eraldi. 3 Rapla 2. keskkooli õpilast läheb käesoleval sügisel välismaale õppima ja suveülesandena koostavad nad ise endale õppeplaani.

Ü. Tartu. Diferentseerimisalasest eriala kirjandusest selgub, et see on väga nüansirikas. Lääne-Saksamaal ilmub isegi eriajakiri.

Kokkuvõtlikult öeldes võime eristada 3 astet: üldhariduskooli diferentseerimine kallakute järgi; moodulsüsteem, kus olemasolevatest komponentidest on võimalik koostada palju eri variante; iga üksiku õpilase arendamine vastavalt tema individuaalsusele.

V. Pinn. Vaesuse piiril olev riik ei ole võimeline haridust kuigi ulatuslikult diferentseerima. Ta võib anda standardharidust ja standardinimesi. Rikkamaks saades suudame täna räägitud ideesid ka ellu viia. Kõige sügavamal stagnaajalgi toimus diferentseerimine, üksikud inimesed arendasid ennast ise, löid oma minapildi ja said unikaalseteks. Aga neid on vähe. Nobeli preemia laureaatide nimekiri näitab kõige selgemini, kuidas üks või teine ühiskond suutis sisulist diferentseerimist läbi viia. Nobeli preemia saajate suhtest selgub, kui nigelad tingimused on olnud Nõukogude Liidus.

Olen lugenud, et Singapuris hakatakse juhte ette valmistama juba 2aastaselt. Testidega selgitatakse lapse omadused ja selle alusel teda kujundatakse. Meil saab juhiks 40aastaselt ja kuni viimasajani igasuguse ettevalmistuseta.

A. Herkel. Juhiks koolitamine on väga vana traditsioon. Monarhe valmistatakse valitsejaks ette juba lapsepõlvest. Ainult dalailaama ei saa selleks sünnioigusega, vaid valitakse astroloogiliste andmete alusel.

Peaksime eristama kaht mõistet — diferentseerimine ja diferentseerumine. Normaalses ühiskonnas on need kaasnevad nähtused ja mingil määral arengusse sisse programmeeritud.

R. Sank. Ei ole võimalik diferentseerimistaotlusi ühiskonna kontekstist lahti rebida ja liiga kaugele ette minna. Ei ole vist ühtegi maad, kus diferentseerimine oleks jõudnud ideaali lähedale, kuigi meist ollakse kaugel ees.

Ü. Tartu. Mida arvata meie tingimuste kohta, kas diferentseerimise kasutegur inimeste potentsiaali väljaarendamisel lähitulevikus on küllaldane?

V. Pinn. Mõistlikult toimides midagi teha annab, ummisjalu edasi tormates satume veelgi suuremasse tupikusse. Peame ilmselt

andma koolile õiguse mõnel õpilasel mõni aine ära jätta või elementaartasemel omandada, et ta saaks pühenduda jõukohastele ainetele.

R. Sank. Palju oleneb rahvatulu jaotamisest. Kui haridusele endiselt eraldatakse 4,5%, siis me kooli ja õpetamist ei diferentseeri.

H. Rannap. Vaeses ühiskonnas on diferentseerimine hädavajalik selleks, et kiiresti saada tippjuhte, tipptehnikuid, tippharitlasi jm, kes kiirendatud korras ühiskonda edasi viiksid. Selle nimel ei maksa karta ei eliitkoo le ega eliitklasse, kus õppijad saavad paremaid teadmisi. Selline diferentseerimine juba ongi alanud ja seda on tarvis jätkata

R. Sank. Diferentseerimine on koolis võtmeküsimus ja otsustavat tõusu hariduses selle ta ei tule. Kuid peab olema selge, kuidas ja mida teha. Kohe saab alustada mõtteviisi muutmise ja õpilaste häälestamisega.

Ü. Tartu. Demokraatia printsiipide rakendamine koolielus toob kaasa tohutult palju probleeme, mille lahendamine on tuleviku küsimus. Sellest lähtuvalt teeb ta ettepaneku üle minna intrigeerivale teemale

MILLES VÄLJENDUB DEMOKRATISEERIMINE JA KUIDAS SEE KOOLI POOLT PAISTAB?

R. Sank. Demokratiseerimist käsitan kui valiku tegemist mitmest eri võimalusest. Igal tasandil, alates õpilasest, on võimalik tunduvalt rohkem ise otsustada.

H. Rannap. Mina eristaksin 3 tasandit. Kõigepealt kooli juhtkonna ja õpetajate vaheline demokraatia. Meil on autoriteetsed ja autoritaarsed juhid. Viimasel juhul on õpetajate ja juhtkonna vahel sageli suured lahkavumused, ühist keelt ei leita, ei osata end nii häälestada. Teiseks õpetajate ja õpilaste vaheline demokraatia. Õpetajate survepoliitika koolis ja klassis on tuntav (kas mitte kogu kooli autoritaarse juhtimise tõttu?). Tähendab, seal demokraatia printsiibid ei toimi. Kooli ja haridusorganite suhetes on nähtavasti demokraatiat juurde tulnud, seda nii haridusministeeriumi suhetes allasutustega kui ka haridusnõunike ja koolide vahel. Aga probleeme on sealgi.

Ü. Tartu. Pakkusime demokraatiat kui valikuvabadust ja võimaluste avardumist ning kui juhtimissüsteemi ja inimsuhete korrastamist. Üleliidulise Hariduskomitee esimees G. Jagodin ütleb üleliidulise õpetajate kongressi ettekandes, et iga kool peab ise otsustama, milleks ta suuteline on. Kas see kõik üldse ongi tõeline demokratiseerimine?

V. Pinn. Demokratiseerimisprotsess on palju komplitseeritum ja me ei oskagi veel täpselt öelda, mida see koolile tähendab. Me võime ära seletada, mis on koolile peale sundinud autoritaarsed käitumisviisid. Põhjus on ülimalt lihtne. Siiamaani nõuti koolilt — õpilaselt, õpetajalt ja juhtkonnalt — seda, mida ta ei olnud suuteline täitma. Ütleksin,

et meile anti korraldus valju häälega laulda ja samal ajal suu kinni pidada. See viis kogu süsteemi frustratsioonid. Kui me stressiallikast vabaneme, hakkavad koolis loomulikult tekkima demokraatlikud traditsioonid.

Püüdsin tänava koolis sisse seada demokraatlikke suhteid, anda õpilastele võimalus ise palju asju otsustada ja teha. Katse kukkus läbi, sest õpilased polnud selleks veel valmis. Loomulike suhete puhul leiab süsteem iseenesest demokraatia elemente. Tegelikku demokraatiat pole aga kuskil maailma koolides, kõige vähem ehk meil.

(Urimused on näidanud, et frustreeritud inimene on autoritaarsem. Naisõpetajad on meestest autoritaarsemad, kas mitte sellepärast, et naine on koormatum. Nähtavasti on väga vaja õpetada inimesi pingeid maandama ja EHA kursustel seda teadupärast tehaksegi. Pingete põhjused on enamasti individuaalsed. Nii on demokraatliku mikrokliima loomine koolis tugevas korrelatsioonis vajadusega korraldada pedagoogilistesse õppeasutustesse pürgijatele kutsesobivuse katsed. Ei saa aga välistada võimalust, et autoritaarse koolijuhhi ja õpetaja tegevus kannab head vilja.)

R. Sank. Meie ülesanne on õpilased demokraatia tingimustes tegutsemiseks ette valmistada. Valikuvabadus eeldab head informeeritust kõigist võimalustest. *(See on meie iga tasandi saadikute lastehaigus — õigused on kätte antud, kuid piisav informatsioon otsuse vastuvõtmiseks puudub.)*

V. Pinn. Inimestel on tekkinud sisemised barjäärid demokraatia printsiipide elluviimisel, seda nii õpetajatel kui ka õpilastel. Pean väga vajalikuks isiksuseomadust, mida võib nimetada h a a k u m i s e l a s t s u s e k s. Selle puudumisel ei ole inimesed valmis endale uusi rolle võtma. Kunagised seminaride kasvandikud korraldasid kogu tunnivälise elu ilma igasuguse õpetajate sunnita, nad ise võtsid ja otsisid endale uusi rolle.

Dialoogilise suhtlemise enam levinud viis on naeratus. N. Liidus on küllalt kutsealased, kus see on ebasoovitav või isegi keelatud. Näiteks piirivalvur postil ei tohi naeratada tsiviilisikule. Kui omavahelisi kontakte on palju aastaid tõkestatud, ei oska me enam käituda ja frustrerime üksteist.

R. Sank võrdleb demokraatiat kallite masinatega, mis funktsioneerivad hästi, kuid nende saamiseks on tarvis palju vaeva näha. Demokraatia ei kuku meile sülle. See on nagu komplitseeritud masin, mille manipuleerimisvõimalused on tohutult avarad, kuid mille saamiseks on tarvis tunduvalt suuremat ettevalmistust.

Ü. Tartu pakub välja Max Adleri idee sajandi algusest. «Tuleviku demokraatia raskuspunkt ei asu mitte niivõrd poliitikas kui võrd pedagoogikas.» Täheleb, demokraatia taandub pedagoogika probleemidele, inimese ettevalmistamisele nende põhimõtete järgi toimimiseks.

Demokraatiale otsitakse kaasaegset sisu, selles nähakse ideaali, mille poole liikuda.

Demokraatiat võivad pärssida indifferents, emotsionaalsus (sakslased kasutavad mõistet «emotsioonide diktatuur») ja organisatsioonid ehk institutsioonid. Ameerikas on omaette teadussuund, mis uurib, millistes tingimustes institutsioonid kasvavad demokraatiat pärssivateks. (Paljud inimesed on pädevad ainult organisatsiooni juhtimisel ja seega tekib uus diktaat.) Praegu moodustatakse ka meil igasuguseid komiteesid ja nõukogusid. Millises osas need arengut suunavad, millises pärsvad?

R. Sank. Rootsis toimib demokraatlik diktatuur. Inimesed leiavad, et demokraatia ahistab neid.

(R. Sank juhib tähelepanu huvitavale fenomenile. Vana süsteemi lammutamisel kerhib esile otsustava käitumisega inimesi. Aga uue süsteemi ülesehitamisel ei ole nad enam piisavalt paindlikud ja tekib kokkupõrgete oht. Õeldu puudutab nii poliitilist tegevust kui ka kooli.)

A. Herkel. Demokraatia hakkab alati ahistama väga iseseisvaid ja teisiti mõtlemaid inimesi, sest demokraatias võib olla väga palju massipsühhoosi.

R. Sank. Demokraatia ahistab samavõrd, kui võrd pedagoogiline inertsus takistab. Näiteks võib kellelgi koolis väga hea idee olla, kuid ta ei saa seda ellu viia, sest teised takistavad. Need teised tuleks temaga samale tasemele viia, siis vastuseis kaoks.

V. Pinn. Ühiskond tervikuna otsib praegu autokraatia ja demokraatia piiri, demokraatia ja selle vastandi suhe ei ole koolis ega ühiskonnas määratletud. Ühiskond liigub anarhia poole, sünergeetikud nimetavad praegust seisundit dissipatsiooniks, hajumiseks ja see protsess toimub uskomatu kiirusega.

A. Herkel. Kas meil ei olegi just praegu see seisund, millest saab edaspidi midagi looma hakata? Usun, et normaalsete ühiskondlike struktuuride loomine läheks Eestis üsna kiiresti, kui me ei oleks aheldatud impeeriumi külge.

V. Pinn. Hetkel me ei tunnetata enda kohta ühiskonnas, sellise seisundi kohta öeldakse — lausmääramatust. Loodame küll kogu hingest, et see kaos on uute väärtuste loomise tingimus, aga on võimalik, et kaos jõuab nii kaugele, et kogu süsteem «süüakse ära».

Ü. Tartu. Demokraatiaga tegelemine olevat valdavalt kaotusele määratud, aga möödunud olemasolul on võimalus ka võita. Eesti ühiskonna demokratiseerimisel võib organisatsioonide ja sildivahetustega tekkida siiski monopoolne võim ja autokraatlik ühiskond. Seetõttu käsitame demokraatiat ideaalina.

Edasi juhib Ü. Tartu vestluse jälle koolile. Ta toob näite G. Jagodini ettekandest üliõpilasel õpetajate kongressil, kus hariduskomitee esimees räägib koolinõukogude tegevusest õppeasutuse elu korraldamisel (valivad

õppeasutuste juhid, kuulavad nende aruandeid, atesteerivad õpetajaid, organiseerivad õppeasutuste fondi, kontrollivad administratsiooni tegevust, kujundavad sotsiaalse tellimuse õppeasutustele ja jälgivad selle täitmist) ning küsib, kas kirjeldatu üldse on demokraatia probleem.

On öeldud, et koolinõukogu peab direktori valima. See on valepidi seatud probleem, demokraatiaga mängimine. Demokraatiat ei saa lavastada. On asju, mis meie praeguses situatsioonis on sisuliselt vastuolulised.

Tekib küsimus, mida teha direktoritega, kes ei sobi oma ametisse ja keda oleks vaja maha võtta. Kui meil seda kuskil valimiste korras tehaksegi, siis nii vastikute skandaalidega, mis ei kuulu demokraatia juurde.

V. Pinn leiab, et G. Jagodin on kopeerinud välismaa malle. Me tahame käsu korras sisse viia asju, mis välismaal on aastakümnetega loomulikult kujunenud. Me tahame ka puuetega lapsi õpetada üldhariduskoolis, nagu seda tehakse mujal maailmas. Seal on neile aga kindlustatud meditsiiniabi. Soomes tuuakse hommikuti pimedad lapsed 3–4 kooli, õhtuti viiakse koju tagasi. Kui meie tahaksime sedasama teha, teeksime laste tervisele halba, sest mingit arstiabi tvvakoolis me neile anda ei suuda.

Demokraatia elluviimiseks peaks praegu koolides olema palju rohkem eeldusi kui varem, kuigi meil on läbi aegade olnud demokraatliku elukorraldusega koole. Osa koole läheb demokratiseerimise teed suhteliselt kergelt, valdavalt on nende eesotsas noored direktorid. On aga koole (ja neid on rohkem), kus mingid reeglid ei toimi, on tekkinud anarhia. Kerge on kooli käest lasta, raske uuesti järjele aidata. Koolides pole nähtavasti mõistetud, et kui õigused on delegeeritud alla, siis kasvab ka vastutus. Nimelt vastutustundest jääb vajaka nii õpetajatel kui ka õpilastel. See võib olla 1977. a kohustusliku keskkariduse nõude tagajärg. Osa õpilasi lihtsalt tuli keskkoolist läbi vedada ja see tekitas minnalaskmismeelolu.

V. Pinn. Nimetagem praegust olukorda anarhiaks või stiihiaks, olemas see on ja ka vältimatult vajalik. Sellest segimine kust tuleb uus kord välja tuua, et kaos meid ära ei sööks.

Ü. Tartu. Juhtimise detsentraliseerimine on kahtlemata demokraatia ilming. Õigused anti alla, kuid õigused ja kohustused on tasakaalustamata. Sellest anarhia, millest välja-pääsemiseks tuleb kohustusi lisada.

V. Pinn. Tasakaalustamatus peabki olema, tasakaal oleks elu surm. Et aga tasakaalustamata seisundist saaksid tekkida väärtused, peab energiat juurde antama.

Ü. Tartu. Õiguste ja kohustuste alladelegerimine on siiski leidnud koolides eest ebaterve õhkkonna.

R. Sank. Mulle tundub, et praegu ei vastuta kool enam millegi eest. Ei ole kohalikku

võimu, kellele alluda, kuna pole inimesi, kes oleksid suutelised võimu täitma. Ka ametkondlik süsteem ei funktsioneer. Seda on vahepeal nii mitu korda reformitud, et ei teagi enam, kes on kes. (Tähendab on väga oluline, et isiklikult tuntaks juhte, teataks, milleks keegi suuteline on, milliste küsimustega kelle poole pöörduda. Kaadri kiire vahetumise puhul niisuguseid kontakte ei teki, või ongi see eesmärk?)

V. Pinn. Võimu puudumine kogu riigis on viinud olukorrani, et keegi ei ole enam võimeline midagi asjalikku tegema, kõik teevad, mida tahavad.

R. Sank. Mingi sisemine kontroll muidugi on, kuid väline kontroll peaks ka olema.

Kõik saavad veel kord sõna, et rõhutada enda arvates olulist kõne all olnud küsimuses.

H. Rannap. Demokraatia koolis põhineb eelkõige õpetaja isikul, tema isiksusejoontel, ettevalmistusel ja täienduskoolitusel.

R. Sank. Minu arvates oli Max Adleril õigus, kui ta tuleviku demokraatia raskuspunkti arvas olevat pedagoogikas. Inimene oskab ja teeb kogu elu seda, milleks teda on õpetatud. Ka demokraatiat peab õppima, ja juba koolis.

A. Herkel. Kõige olulisem praegu on demokraatiat takistavate mehhanismide kõrvaldamine. Demokraatia funktsioneerimise kord (mida meil veel ei ole) tuleks sisse töötada nii, et negatiivsed kaasnähud võimalikult vähe esile kerkiksid.

v. Pinn. Eelnevaga nõus. Peame leidma põhjused, miks väärad suhted, mis teise isiksuse maha suruvad, üldse tekivad. Peame saama selgeks, kas need on üldriiklikud, seadusandlusest, õppekirjandusest, konkreetsest koolist, koolijuhist, õpetajast või millestki muust tingitud. Kui põhjus on selge, tekib reaalne võimalus vääraautoritarismi ühel või teisel viisil asendada.

Ü. Tartu. Palju aega pühendasime täna sellele, et vaadelda demokratiseerimist kui detsentraliseerimist: õiguste-kohustuste alla andmist. Leian, et esimene, mida koolis peaks tegema, on kasvatada relativistlikku ellusuhtumist. Siis peaksid kasvama ka inimeste algatus- ja kujutusvõime, sallivus, solidaarsus- ja vastutustunne. Selle teenistuses peaksid koolis olema nii diferentseerimine kui ka demokratiseerimine ja kolmanda aspektina

KOOLI HUMANISEERIMINE.

A. Herkel. Kogu eelnev jutt kooli diferentseerimisest ja demokratiseerimisest oli ühtpidi ka humaniseerimisest. Arvan, et ühiskonnalt tuleb ära võtta need mehhanismid, mis loovad ja genereerivad õpitud abituse sündroomi. Humaniseerimise mõiste kasutamisega on üle pakutud, see on saanud omamoodi lentsõnaks.

Probleemide tulevikulahendeid otsides juhib A. Herkel tähelepanu kõrgkoolile, kus saavad ettevalmistuse meie õpetajad ja muud

spetsialistid, kellest väga palju sõltub, kas vestlusringis käsitletavad printsiibid ellu jõuavad või mitte. Nende õppejõudude ettevalmistuse parandamiseks levitavad musta huumori armastajad TÜ (aga selle all võib mõelda ka teisi kõrgkooli) kohta järgmist anekdooti: «Reformida tuleb efektiivselt, ülikool sulgeda, õppejõud välismaale stažeerima saata. Kes 3 aasta pärast on nõus tööd jätkama, lahti lasta, tööle võtta need, kellele välismaal tehti ettepanek seal oma karjääri jätkata.»

Ü. Tartu palub A. Herkelil kommenteerida oma artiklit «Vikerkaare» 1989. a juuninumbris, kus ta pakub ühekülgset lapsesõbraliku, s.o monotsentristliku kooli asemel välja midagi muud.

Minu artiklis on viide sellele, et korralik kool pole ühekülgset lapsesõbralik (laps teeb, mis tahab), vaid samavõrra õpetajasõbralik, kultuurisõbralik jm. Isiksusekeskne pedagoogika on samuti nonsens, sest tõeline pedagoogika peaks olema inõmkonna-, ühiskonna- ja kultuurikeskne. Aga kuidas saab kese korruga mitmes paigas olla? Räägime siis ikka normaalsest, mitte ühekülgset tsentreeritud pedagoogikast. Järeldus minu mõttearendusest: terviklik kvaliteet ei saa üheski süsteemis areneda teiste osade arvel.

Humaniseerimine on samuti teatud mõttes epifenomen. Mind teeb okkaliseks see, et humaniseerimine on muutunud loosungiks. Kas ei kõla loosungid «Sina pead humanne olema!», «Kooli peab humaniseerima!» samamoodi, kui abielus püütaks kooskõla saavutada väitega «Sina pead mind armastama!». V. Pinn. Humaniseerimist käsitatakse praegu kui metakategoriat ja sellel on sada eri tahku. Peaksime defineerima, mida me kooli humaniseerimise all mõtleme.

A. Herkel. Mulle on humaniseerimine väga konkreetne asi, nimelt kooli deideologiseerimine ja demilitariseerimine.

Ü. Tartu ei näe humaniseerimist meta-kategooriana. Klassikalisel kujul on humaniseerimine inimlik hool inimeste heaolu arendamise ja selleks tingimuste loomise eest, inimväärikuse ja inimvabaduse austamine.

V. Pinn räägib õpilaste omavahelistest suhetest. Need on väga paljudel juhtudel täiesti käest ära. Mul ei ole selge, mis on viinud selleni, et internaatkoolides, suurtes tehnikumides jm on jõutud sadismini. Seni taandatakse kõik ühe isiku kurjusele. See ei ole nii. Nähtavasti on mingi tegurite kooslus, pingeseisundis tekib hüpotalamuse teatud rakustruktuurides erutus seisund (mis on mõõdetav). Selle mõjul elusorganism ründab, kaitseb või põgeneb. Missugused tegurid viivad ühe osa õpilastest sellisele tasandile? Me võime teha ainult oletusi, aga peaksime andma ka vastuse.

R. Sank. Õpilaste omavahelised suhted on probleemiks tõepoolest, kuid kooli humaniseerimisest on mõtetu rääkida, kogu riik

tuleb humaniseerida. Siin oli jutt humaniseerimise keskmest, mitmekeskne tähendab keskmest äravajumist. Minu arvates on koolis siiski keskne õpetaja. Hariduse sisu inimlikuks muutmine käib tema kaudu. Võib olla kõlab see julmalt, kuid õpetaja peab olema esimene, kes end muudab, muidu tekib suletud ring.

Ü. Tartu jätkab A. Herkeli ja R. Sanki mõttearendust. Siin öeldi mõte, et kui kallutada keset, võib saada ühiskonnakeskse, haridusekeskse või mõne muu variandi. Keskendumine ei saa olla ühene, see peab ühishuve arvestama.

V. Pinn. Haridusplatvormis tähendab hariduse sisu humaniseerimine õppuritele siseselt motiveeritud hariduse andmist. Miks ka mitte? Vastasel juhul pinget tõuseb ja leiab väljapääsu seisundis kaitse-ründapõgene. See avaldub suhetes oma kaaslaste, õpetajate ja vanematega.

Ü. Tartu juhib tähelepanu sellele, et tegelikult on platvormis hariduse sisu humaniseerimisena kirjeldatud hariduse diferentseerimist, tegemist on levinud fraasidega, millel ei ole kindlaid kontuure. Ütleksin, et humaniseerimine on tegelikult kaasnähe, totalitarismi ja autokraatliku süsteemi eitus. Sellisena tuleb teda ka käsitada.

V. Pinn. Humaniseerimist vajame seetõttu, et kogu ühiskond on tige. Eestlased venelaste peale, venelased eestlaste peale jne. Kõik me oleme õpinud tigetsema ja üksksteist siunama. Üldine pahameel avaldub ka koolis. Välismaal on meie hädad ammu ületatud, meie aga maadleme humaniseerimisel probleemidega, millele leiaksime abi empaatia tundmisest. Peaksime üle võtma selle, mis empaatia kohta on kirjutatud Läänes ja ka ise uurimusi korraldama. Vaja oleks empaatia paljude aspektide käsitlemist. Inimese ja inimese probleem tervikuna on meil läbi töötamata, mingil tingimusel ei saa seda lahendada kool ja temalt vastust nõuda on vääri (aga nii see paraku on, kui palju vääri nähtusi pannakse kooli halva kasvatusarvele). Kuni ühiskond ei kaota inimeste agressiivsete suhete põhjust, ei muutu suhted ka koolis.

Ü. Tartu. Te ütlesite eelmises vestlusringis, et õpetajate kongress andis emotsionaalse laengu, tekkis missioonitunne, protest autokraatia ja totalitarismi vastu. Rahvas oli aktiivne, kuid tema osa uue sisu projekteerimisel on väike. Sama võib märgata haridusplatvormis. Eitame totalitarismi ja soovime humaniseerimist, kuid samas ei oska sellele sisu anda, lähenemisnurka projekteerida.

V. Pinn. Praegu võib märgata kummalist tendentsi (või see ei olegi kummaline?) — me võitleme humanismi eest autoritaarsete meetoditega. Mina näen Eesti Komitee tegevuses fašismi sugemeid. Viimane näide: Enn Tarto olevat nõudnud, et kõik kõrgetel kohtadel olevad inimesed tuleb läbi kaaluda,

miks neid ei ole nõukogude okupatsiooni ajal karistatud. Me tahame tagasi saada seda, mida kõige vihatumaks ja hullemaks oleme pidanud!? Niisugustes tingimustes ei tule humaniseerimisest ega sellest, mille eest me kogu hingest võitleme, midagi välja. Seda ma ei osanud ette näha ja praeguses olukorras teevad mind sellised nähtused kõige kurvemaks.

Ü. Tartu. Me tahame käituda nagu džentelmenid, kuid kasutame maffia reegleid.

R. Sank. Alguses otsustasime, et me poliitikast ei räägi. Kuna jutt juba korduvalt poliitika peale keerab, näitab see, kuhu koer maetud on. Muidugi võiksime koolist rääkides oma käed puhtaks pesta ja kõik ühiskonna süüks ajada. See pole aga mingi lahendus. Suure süsteemi sees on väiksel süsteemil (koolil) oma valupunktid. Ma kordan ennast, kuid räägin taas õpetajast. Inimesed on eilsed (*toob näite selle kohta, et kuulekaid hinnatakse kõrgemalt, iseseisva mõtlemisega õpilased ei ole õpetajale sageli meelepärased*), õpetajat me ei muuda. Aga ta mõjutab õpilasi iga päev, kogu aeg. Õpetaja isiksuse vahetu mõju on õpilasele kõige olulisem tegur koolis.

V. Pinn. Koolis on siiski midagi muutunud. Varem me surusime lastele peale pioneeri- ja komsomolitööd. Õpilased võivad nüüd vabamalt meelepärast tegevust valida.

(Jutt läheb sellele, et meie õpetajatele on vaja tutvustada eri pedagoogilisi süsteeme, millest neil varem aimugi polnud, näiteks R. Steineri ja M. Montessori omi.)

H. Rannap. Oleme pikalt rääkinud minevikust ja tänapäevast, aga mitte sellest, kuhu peaksime pürgima, milline on meie tuleviku nägemus. Pärast II maailmasõda, kui Prantsusmaa majandus ja haridus olid kaoses, tehti väljapääsu otsimiseks esmajärjekorras prognostilised ja futurooloogilised uurimiserühmad. Meil peaks suund olema samuti sarnaspoole. Vaevalt me tulevikuprobleeme üksnes õpetajaskonnaga lahendada suudame, vajame uurimiserühmi noortest uurijatest, kes pole veel väsinud töötulemuste puudumisest, perspektiivisest, ettevalmistuse ühekülgisusest.

R. Sank. Vaja oleks sama probleemiga tegelevaid konkureerivaid rühmi.

Ü. Tartu leiab, et tulevikuprobleemidega tegelevatel uurimiserühmadel peab olema oma arusaam arengust. Ta ei pea arenguks olemasoleva kordumist kõrgemal tasemel, tulevik võib realiseeruda väga mitmeti. Tüüpilise futurooloogilise lähenemise korral nähakse sama nähtuse lineaarset edasikandumist ühes kindlas suunas teatud kaldega. Nende kallete väljatoomine on väga oluline. Meie haridussüsteemi ettevalmistus peaks iga tee jaoks midagi võimaldama. Maailmas tehakse palju arengustenaariume, milles pakutakse välja teede paljusid. Piltlikult võib öeldud võrrelda klaverimänguga, lugu oleneb sellest, millistele klahvidele ja kuidas vajutada.

H. Rannap juhib tähelepanu sellele, et arenguteed on siiski piiratud. Majast väljudes saab minna kas vasakule, paremale või otse. Ka hariduse ja selle edasiarendamise võimalused on teatud piirangutega.

Ü. Tartu on teistsugusel arvamusel. Eeldustes ei tohi välistada teisi võimalusi. Eelnev võimaluste väljafiltreerimine tähendab spekulatsioonide teadusega. Realiteeti tuleb arvestada siis, kui mõte on oma arengus lõpuni jõudnud.

*

Vestlusringi lõpus saab iga osaleja veel kord võimaluse üldistuseks ning enda seisukohalt olulisema esiletoomiseks.

V. Pinn. Kool ei ole kunagi olnud ega ole ka tulevikus selline, nagu me unistame, kooli mõjustab kogu ümbritsev keskkond. Samal ajal on kool ühel või teisel viisil autonoomne. Me peaksime leidma need koolist ja ühiskonnast tulenevad tegurid, mis paneksid süsteemi liikuma tema enese tõusude ja mõnadenega, s.t süsteem hakkaks kasutama oma immanentset eesmärki. Kui ta seda teeb ja ühiskond loob soodsa keskkonna, on täidetud nii diferentseerimise, humaniseerimise kui ka demokratiseerimise nõuded ja meil jääb tulevase inimese üle üksnes rõõmu tunda.

H. Rannap. Pestalozzi on öelnud, et kool peab äratama inimeses uinuvaid jõude. See peaks olema võimalik ka praeguste õpetajatega, eriti kui nad hakkavad enesetäiendamisele pöörama niisugust tähelepanu, nagu ühiskond ootab.

R. Sank. Meie vestlusringi võib vaadelda kui väikest mudelit, arvestades, et tegelikkus on märksa keerukam. Neid küsimusi, milles täna püüame selgust saada, peaks palehigis uurima mitu töörühma.

Ü. Tartu. Arvan, et üksikprobleemide arutamiseks kutsub toimetuse kokku spetsialiste, kes orienteeruvad selles ainevaldkonnas. Meie eesmärk oli anda laiem taust, teadvustada probleeme, võimaliku uurimisprobleemaatika võib lugeja siit enda jaoks leida. Me ei seadnud endale eesmärki näpuga näidata, kes mida peaks tegema.

Missuguseid geograafiaõpikuid vajame?

MAIRE MILDER,
PTUI nooremteadur
HELI TIITS,
PTUI vanemteadur, pedagoogika-
kandidaat

Geograafiaõpetuse kaasajastamiseks on koostatud uus programm, mis oma struktuurilt ja sisult erineb tähelepanuväärselt senisest. On loobutud üleliidulisest eeskujust, kuna see ei vasta Eestis väljatöötatud geograafiaõpetuse kontseptsioonile. Nüüd on tarvis meil endil leida jõudu ja vahendeid alupäraste geograafiaõpikute koostamiseks. Selleks on mõningane kogemus olemas (6. klassi maateaduse, Eesti geograafia ja mõnede fakultatiivainete õpikud), kuid see on saadud tuginedes peaaesjalikult metoodilisele intuitsioonile, mitte tõsiteaduslikele alustele. Et ees ootab paljude geograafiaõpikute koostamine (lisaks kohustuslike kursuste tarvis ka vaba- ja valikainete õpikuid), pidasime vajalikuks süveneda õpiku metoodilise ülesehituse probleemi. Seda lootuses, et suudame kas või pisutki anda suuniseid tulevastele autoritele. Ka õpetajatel on tululik teada, millist metoodilist raskuskeset kannab õpiku iga struktuurielement, et seda õigesti kasutada.

Oma töö algul seisime silmitsi tõsiasjaga, et me ei tea õpetajate hinnanguid olemasolevatele originaalõpikutele, puudub ülevaade nii teistes liiduvabariikides kui ka välismaal ilmunud õpikute metoodilisest ülesehitusest ja ka kirjanduses ei leidu ammendavaid seisukohavõtte selle kohta. Niisiis asusime analüüsima õpikuid, korraldasime geograafiaõpetajate küsitluse, süstematiseerisime kirjanduses avaldatud mõtteid — eesmärgiks välja töötada geograafiaõpiku metoodilise ülesehituse esialgne mudel. Põhirõhk asetatakse struktuurielementidele, nende funktsioonidele ja omavahelistele seostele, aga ka nende varieerumise võimalustele tulenevalt õppekomplekti struktuurist. Käesolevas kirjutises esitame lühidalt meie tööst sünenenud järeldusi, koormamata lugejat nende detailidega, mis iseloomustaksid töö alusmaterjali.

Õpiku struktuuris eristatakse kaks olulist osa — õppetekst ja didaktiline aparaat. Viimases väljendub see, kuidas aines ja õpikus orienteeruda (sisukord, sissejuhatus jm), kuidas õppematerjali illustreerida (skeemid, kaardid, pildid jm) ja kuidas suunata õpilast teadlikumalt aine sisu omandama (küsimused, juhendid jmt). Selline õpiku

üldskeem on omane peaaegu kõikide ainete õpikutele. Meie oma artiklis pöörame lugejate tähelepanu sellele, mis on spetsiifiline geograafiaõpikutele.

Õpikuis on kolme liiki teksti: põhi-, selgitav ja täiendav tekst. Igal liigil on oma funktsioon, need on esitatud erineva kirjaviisi ja -stiiliga, vahel ka lisatähistustega.

Kõige mahukam on põhitekst. See sisaldab peamist, programmikohast materjali. Põhiteksti sõnastus on seletav, see arendab mõtlemist ja soodustab arusaamist aine loogikast. Enamasti tuuakse põhitekstis uued mõisted ja kohanimed, vahel ka geograafilised seaduspärasused esile erineva trükikirjaga.

Geograafiaõpikutes on sageli otstarbekohane esitada põhitekstis antule lisateavet (nii programmikohast kui ka selle välist), nagu objekte ja nähtusi iseloomustavaid fakte ja kirjeldusi. Täiendav tekst elustab ja konkretiseerib põhivara. Kirjelduste sõnastus on põhitekstist emotsionaalsem, see muudab õpiku köitvamaks. Täiendav tekst võimaldab õppetööd diferentseerida, andes õpilastele lisategevust. Täiendav tekst seostub tihti otseselt illustratsioonidega, esitades lisa-seletusi või -kirjeldusi joonisel kujutatud kohta.

Selgitava tekstina antakse geograafiaõpikutes peamiselt oskussõnastik ja kohanimede loend, aga ka õpiku sissejuhatus, õppimisjuhend vmt. Selle tekstiliigi sõnastust iseloomustab täpsus ja süsteemikindlus. Selgitava teksti kasutamisel arenevad õpi-õskused, muutuvad täpsemaks ja süsteemipärasemaks õpilaste teadmised.

Täiendava ja selgitava teksti osa on õpikutes sageli väga tagasihoidlik. Millises mahus ja milliseid teksti liike õpikus kasutatakse, see sõltub autori(te) soovist, samuti õppekomplekti koosseisust. Tulevastele autoritele soovitaks läbimõeldumalt kasutada erinevaid teksti liike, muutes seega lehekülje pinna visuaalselt huvitavamaks ja õpiku metoodilise kasutamise mitmekesisemaks.

Iga geograafiaõpiku struktuurielemendiks on illustratsioonid. Vaadeldud õpikutes domineerisid fotod, nii värvilised kui mustvalged. Värviliste fotodega õpikud on muudugi tunduvalt emotsionaalsemad ning meeldivamad. Fotode rohkus on geograafiaõpikutes ülimalt vajalik, andes õpilastele võimaluse visuaalselt tajuda objekte, mida nad looduses oma silmaga enamasti näha ei saa (näit Sahara kõrb, Kordiljeerid jne).

Tundub, et õpilased vaatavad õpikus olevaid fotosid kui ilupilte. Selleks, et fotol olev info jõuaks õpilaseni, peaksid õpikute autorid teadlikult suunama õpilase tähelepanu fotol konkreetsetele objektidele, olulistele detailidele jne; just sellele, miks antud foto õpikusse on pandud. Sama kehtib ka teiste illustratsiooniliikide suhtes (skeemid, joonistused jne).

Vaadeldud NSV Liidu õpikutes on joonise all olev tekst enamasti lakooniline, kujutist

konstateeriv, välismaistes on sageli kasutusel seletav allkiri. Viimane võimaldab vähendada lausteksti mahtu ning muudab õpiku metoodiliselt huvitavamaks. Õpikute edasisel koostamisel tuleb kindlasti pöörata tähelepanu illustratsioonide allkirjadele.

Õpiku tekstis on viide joonisele kahjuks harv nähtus, mis eriti kooli keskastme õpikutes võiks olla tavapärane — raamatuga töötamise oskuse arendamise huvides. Kui tekst ja illustatsioon pole ühitatud, võib viimane kui infoallikas jääda õppimisprotsessist hoopis kõrvale.

Geograafiaõpikute eripäraks on kaartide ja kaartskeemide rohkus. Kaardid on õpikus tavaliselt tunduvalt suuremad kui fotod, et mahutada neile rohkem õppeinformatsiooni. Kuigi õpikute koostamisel eeldatakse atlaste olemasolu, tuleks siiski ka õpikutesse paigutada just asjakohaseid teemakaarte ja suuremõtkavalisi kaarte.

Enamkasutatavaks illustatsiooniliigiks on ka skeemid, mille kaudu on võimalik väljendada seoseid. Õpikutes tuleks kindlasti illustreeriva materjalina kasutada diagramme ja graafikuid, seda eriti majandusgeograafia-teemade puhul. Need võimaldavad saada ülevaadet nähtuste arengust. Põhiliseks puudujäägiks illustatsioonide geograafilisuse tagamisel on profiiljooniste ja kartodiagrammide vähesus õpikutes. Geograafiaõpikute täiustamisel tuleks neile illustatsiooniliikidele kindlasti suuremat tähelepanu pöörata. Kompleks- ja plokkprofiilide abil saame kujutada piltlikult looduse komponente nende vastastikustes seostes, kartodiagrammid aga seostavad nähtusi ruumiga. Metoodiliselt üheks vägagi huvitavaks võimaluseks on kombineeritud illustatsioonid (kaardid koos täiendava tekstiga, joonised koos fragmentkaartidega jne).

Õpikut iseloomustab ka teksti ja illustatsioonide vaherkord. Liiduvabariikides välja antud õpikutes on see suhe ebaühtlane (ühtedes allosades illustatsioonid puuduvad, teistes on neid arvukalt, ruumilises mahus on kõikjal liiga suur teksti ülekaal). Välismaistes õpikutes on nimetatud suhe õigem. Uuritud õpikute põhjal peame otsustavaks, et õpiku õppeteavet edastavast osast 2/3 on tekst ja 1/3 illustatsioonid. Niisugune suhe võiks kõikuda illustatsioonide mahu suurenemise, mitte vähene-mise suunas. Nagu eespool öeldud, peaksid illustatsioonid olema kindlasti tekstiga seotud. See võimaldab õpilasel vajaduse korral ka üksi, õpetaja suunava seletuseta, õppematerjali omandada.

Kõigis uuritud õpikutes on õppetüki koostisosaks küsimused ja ülesanded. Enamik neist asub teksti järel, vähem teksti ees ja teksti sees.

Õppetüki lõpul olevad küsimused ja ülesanded suunavad õpilast peamiselt õpitavat materjali läbi töötama, seega abistavad õpilast kodutööde tegemisel (töö teksti, il-

lustratsioonide, kontuurkaartidega). NSV Liidus välja antud õpikutes pälvis tähelepanu, et suhteliselt vähe seostatakse küsimusi ja ülesandeid kodukoha ning õpilaste elukogemustega. Ka illustatsioonidega on ülesannete seos minimaalne, illustatsioonideks valitud materjal sageli metoodiliselt põhjendamata. Tulevaste õpikute autorid peaksid nimetatud puudusi vältima.

Õppetüki ees olevad küsimused ja ülesanded on tavaliselt sillaks eelneva ning järgneva õppematerjali vahel.

Kõige vähem on küsimusi teksti sees, kuigi nende osatähtsus võiks olla suurem. Niisugused küsimused annaksid võimaluse lühendada põhiteksti, kuna küsimuste kaudu õpilane tuletab meelde varemõpitud ja seda ei pea tekst uuesti kordama. Pealegi on selle metoodilise võtte kaudu võimalik õpilast kaasa tõmmata olemasolevate ja uute teadmiste seostamisele, suunata mõtlemist ja õpitu analüüsimist.

Analüüsitud õpikute põhjal on ühes õppetükis eelnimetatud kolme liiki ülesannete arvu suhe 4:2:1 (lõpus, ees, keskel). See suhe oleneb õppekomplekti metoodilisest ülesehitusest. Kui õpik ja töövihik moodustavad metoodiliselt ühtse terviku, siis loomulikult on õpikus olevate küsimuste ja ülesannete roll väiksem — vahel puuduvad need õpikus üldse. Viimasel juhul peaks töövihik oma ülesehituselt olema õpikuga täielikus kooskõlas, et moodustuks tervik.

Paljude õpikute algusesse on paigutatud õppimisjuhend, osa on varustatud sissejuhatusega, milles tutvustatakse eeloleval õppeaastal käsitletavat ainevalda. Mõnedes õpikutes esineb oskussõnastik ja välismaistes sageli kohanimede loend. Viimati nimetatud, uuritud õpikutes suhteliselt harva esinevad osad on geograafiaõpikutes vajalikud, aidates õpilastel õpitud korrata, süsteemselt omandada uusi mõisteid. Kui oskussõnastiku juures on viiteid teatmeteostele ja kohanimede loendis viiteid atlasele, on võimalik õpilasi harjutada ja suunata nendega komplekselt töötama.

Võrdlemisi vähe esineb lisasid, enamasti vaid majandusgeograafia õpikutes. Ometi on võimalik teatmematerjali ja võrdlusandmeid esitada ka loodusgeograafilise õppematerjali kohta.

Osades vaadeldud õpikutes on kasutatud sisekaant — teabe edastamiseks nii arvandmete kui ka kartograafiliste illustatsioonidena. Kindlasti tuleks õpiku sisekaane teave ühitada õpiku muude struktuuri-elementidega, et see ei jääks eraldiseisvaks, metoodiliselt tarbetuks.

Analüüsitud õpikutes esines väga vähe üldistavaid ning kordamisele suunavaid struktuuri-elemente. Võttes arvesse õpiku ühe funktsioonina teadmiste kinnistamist, on geograafiaõpikuis vajalikud nii üldistava kordamise osad kui ka kordamisküsimused. Senised kogemused geograafia 6. klassi õpiku kasuta-

misel on kinnitanud, et õpiku rubriik «Mida peab teadma ja oskama» (iga peatüki lõpus koos kordamisküsimustega) on võimaldanud õpilastel paremini orienteeruda õppematerjali põhivaras, süstematiseerida oma teadmisi ning ise ennast kontrollida.

Õpiku osade ja struktuurielementide olemasolu on otseses seoses õppekomplekti struktuuriga. Kui komplekti kuuluvad õpik ja töövihik, on metoodiliselt enam põhjendatud, et küsimused ja eriti praktilise töö ülesanded asuvad peamiselt töövihikus, jättes õpikusse ainult sellised küsimused, mis on tihedalt seotud õppeteksti ja illustatsioonidega. Õpiku keerulise ja raske tekstiga osa kohta peaks töövihik sisaldama lihtsaid ja antud õppeteksti lahtimõtestavaid ülesandeid. Kui aga õppetekst on lihtne, võiksid töövihikus olla raskemad, enam analüüsi nõudvad ülesanded ja küsimused.

Kui õppekomplektis on ka lugemik, võib õpikus täiendava teksti osakaal olla minimaalne. Kontrolltööde kogumiku olemasolul võivad õpiku peatükkide lõpus kordamisküsimused üldse puududa. Kui õppematerjal on hästi täiendatav sobivate lüümikute, slaidide, õppefilmide jms, on õpiku illustatsioonide vaja ainult kõige olulisema õppematerjali kohta. Samas võib õpiku, töövihiku ja lüümikute komplekti olemasolul lähtuda hoopis teisest metoodilisest seisukohast. Nimelt võib osa illustatsioonide olla neis sarnased, et õppematerjal esinevaid keerulisemaid seoseid ja seaduspärasusi eri õppevahendite põhjalikumalt lahti mõtestada. Statistilise materjali kogumiku olemasolul korral puudub vajadus õpiku arvandmetest lisade järele.

Kõikidele klassikursustele oleks vaja ühist oskussõnastikku, sel juhul ei ole see iga klassi õpiku lõpus tarvilik. Mida täiuslikumad on õppekomplektid, seda enam võimaldavad need mitmekesistada aine õpetamise metoodikat.

Käesolev uurimus kinnitab meie eeldust, et geograafiaõpikute ülesehituses eristuvad õppeaine sisust tulenevad struktuurielementid, millest igaühel on oma funktsioon ja suhe teiste elementidega. Meie uuringust tulenevad järeldused ei pretendeeri ainuvõimalikkusele, need saavad olla üksnes pidepunktideks tulevaste geograafiaõpikute autoritele.

Probleemväljade kasutamine matemaatika õpetamisel

ERKKI PEHKONEN,
Helsinki Ülikool

Üldkohustusliku kooli ülesanne on õpilased võimalikult mitmekülgsest eluks ette valmistada. Ka matemaatika õpetamine peab arenema selles suunas, et omandatavaid teadmisi ja oskusi saaks hiljem elus rakendada võimalikult suurem osa õpilasi. Praeguseeni on aga matemaatikat õpetatud kui «asja iseeneses» — matemaatikat vaid matemaatika jaoks (9).

ETTEKIJUTUS KOOLIMATEMAATIKAST ON MUUTUMAS

Juba pikemat aega on levinud arvamus, et koolides seni valitsenud kivilinenud arusaam matemaatikast («ülalt antud» süsteem) ja selle õpetamisest (pakutakse väikeste «suutäitena») pole enam kasutuskõlblik. Nii-sugust õpetamist on iseloomustatud kui «lihtsustamist» (22, lk 44—53) ja selle juured on Skinneri biheivioristlikus õppimisteoorias. Viimasele on iseloomulik teadmiste jaotamine väikesteks osadeks, mida õpetaja esitab õpilastele sobivate annustena.

Matemaatika õpetamisel tuleb eelkõige rõhutada vajadust muuta suhtumist matemaatika õppimisse. Seejuures tuleb seada eesmärgiks, et enamik õpilastest kogeks matemaatikat kui enesele kasuliku töövahendit ja suudaks rakendada matemaatikatundides omandatavaid üldisi probleemide lahendamise meetodeid (3, lk 81—85).

Kogu maailmas on tunnustust leidnud seisukoht, et matemaatika õpetamine üldhariduskoolis peab muutuma enam rakenduskeskseks (vt näit 2, 19, 20, 11).

Ka rahvusvahelistel foorumitel antakse mõista, et «ollakse valmis vähendama sisu, et tõsta ainekoguse arusaamise taset» (5).

Uus pilt matemaatikast

Eespool esitatud nõuab matemaatikas peatähelepanu ülekandmist õige vastuse saamise tehnikalt ülesannete lahendamise protsessi käsitlemisele. Koolimatematikast ei vaadelda enam valmis teadmiste (suletud) süsteemina. Selle asemel mõistetakse matemaatikat kui loovtegevuse valdkonda, kus õpilane võib teatud piirides edeneda enda valitud suunas

ja määrata seejuures ise aine käsitlussüga-
vuse ja -kiiruse.

Järgnevas on lühidalt esitatud ettekujutus
matemaatikast, mis pärineb Lakatose (7)
ning Davise ja Hershi töödest (4), soovitav
on võrrelda Zimmermanniga (23).

□ Matemaatiline sisu on tähtsam kui mate-
maatiline formalism.

□ Matemaatilise mõtlemise protsess on vähe-
malt sama tähtis kui matemaatilised tule-
mused.

□ Head matemaatikad iseloomustab eelkõige
ideede tase, mitte vigade puudumine.

□ Matemaatilise täpsuse nõudmisel tuleb
arvestada õpilase arengutaset.

□ Tuleb rõhutada ka matemaatika mängulist
ja esteetilist tähtsust.

□ Matemaatilises tegevuses on oluline avatus
teistele õppeainetele ja rakendustele.

□ Matemaatikad tuleb mõista kui võrgu-
struktuuriga süsteemi, mis paikneb teiste elu-
valdkondade veel laiemas võrgustikus (eriti
seepärast tulebki arendada paindlikku ja
«võrgulist» mõtlemist).

□ Loogika tähendus matemaatikale on sama-
sugune kui grammatika tähendus õige-
kirjale.

□ Matemaatika keel on tähtsam kui süm-
boolika.

On tähelepanav, et samasuunalisi mõt-
teid esitatakse muu hulgas USA mate-
maatikaõpetajate liidu hiljuti avaldatud õppe-
tulemuste standardites (11).

ÕPPIMISE MÕISTE KOGNITIIVNE KÄSIT- LUS

Teoreetilise aluse matemaatika õpetamise
ülalkirjeldatud mõistmisele võime leida kogni-
tiivpsühholoogiast, mis on praeguseks kõr-
vale tõrjunud õppeprotsessi biheivioristliku
kirjeldamise.

Ka Soomes hakati 1980. aastatel huvituma
kognitiivpsühholoogia pakutavast vaate-
nurgast. Uurimustes tuginetakse mitmele
kognitiivsele teooriale, mille loodud üldpilti
õppeprotsessist nimetatakse kognitiivseks
õppimisnägemuseks.

Konstruktivistlik vaatenurk

Kognitiivpsühholoogia raames väljaarenda-
tud konstruktivismi võib kirjeldada järgmi-
selt (18, vt ka 8). Kognitiivses õppimis-
psühholoogias lähtutakse seisukohast, et uute
teadmiste hankimise protsessis õppija konst-
ruerib neid vähemalt osaliselt uuesti.
Seega õpilane mitte ainult ei lisa uut infor-
matsiooni oma «andmepanka», vaid loob (ja
peab looma) seoseid uute teadmiste ja olemas-
oleva teadmiste süsteemi vahel. Nende uute
seoste konstrueerimise protsess on väga olu-
line kogu õppetöös.

Kognitiivse õppimisteooria järgi mõiste-
takse õppimist kui protsessi, vaimsete
tegevuste seeriat. Õppimine toimubki õpilase
aktiivses tegevuses, õppides luuakse pilt
tegelikkusest. Uued, õpilase mõttetegevuses

ümbertöötatud teadmised sulavad olemasole-
vatesse mõtlemismallidesse, neid samal ajal
muutes. Õppeprotsessi kestel teadmised liigen-
datakse ja süstematiseeritakse, nende põhi-
sisust moodustab õpilane uued teadmiste-
süsteemid.

Nii saab tähtsaks õpilase osa õppeprot-
sessis. Tõeliselt tulemuslik ja süvenev on
õppimine vaid siis, kui õppija ise tegeleb
aktiivselt uute teadmiste omandamisega.
Siit järeldub, et on vaja tõsta õpilase aktiiv-
sust, s.t lülitada õppeprotsessi võimalust
mööda õpilase omaalgatuslik tegevus.

Keele tähtsus matemaatika õpetamisel

Traditsiooniliselt arvatakse, et keeltele ja mate-
maatikal ei ole palju ühist ning et mate-
maatika loob ise endale vajaliku keele.
Kuid viimasel ajal on pööratud tähelepanu
ka keele tähendusele matemaatika õppimisel
ja õpetamisel (2, 1, 10, 11). Näiteks üks
Cockcrofti ettekande kesksetest teemadest on
keel ja kommunikatsioon. Selles ettekandes
nõutakse rõhutult matemaatika õpetamise
kõikidel tasanditel «arutelu õpilaste ja õpetaja
ning õpilaste vahel». Sama tuuakse esile ka
NCTM uutes koolimatemaatika standardi-
tes (11).

Eespool kirjeldatud konstruktivism rõhutab
õpilase panuse tähtsust õppimisprotsessis.
Kui õpetaja tahab sellega arvestada, peaks ta
kuulama õpilast ja jälgima tema mõtlemis-
protsessi ning püüdma seda mõista. Üks
vahend selleks on vestlus õppeprotsessi ele-
mendina. Sageli võib õpilasel olla õpitavast
mõistest eelkujutelmi (ka ebaõigeid). Neist
võib õpetaja teada saada õpilastevahelist
vestlust kuulates. Saadud andmeid tuleks
kasutada õpetamise lähtekohana.

MIS ON PROBLEEMVÄLI?

Eelnevas kirjeldatud uuenduste elluviimiseks
soovitatakse koolimatemaatikat muuta eel-
kõige avatuse suunas. Üks võimalusi on
seejuures avatud ülesannete lahendamine
matemaatikatundides.

Järgnevas kasutatava mõiste **probleem**
defineerime kirjanduse (6) põhjal järgnevalt.

Probleemiks nimetatakse ülesannet, mille
lahendamiseks tuleb lahendajale tuntud
teadmisi kombineerida (talle) uuel viisil.
Kui lahendaja oskab kohe leida ülesande
lahendustee, on see ülesanne talle **standard-
ülesanne**. Kui ei soovita eristada probleemi
ja standardülesannet, räägitakse lihtsalt
ülesandest.

Sageli vaadeldakse ühtekuuluvate probleem-
ide hulka, mida nimetataksegi **probleem-
väljaks**. Muutes ülesande tingimusi, võib
mis tahes probleemi arendada probleem-
väljaks. Sellekohaseid näiteid on toodud ka
käesoleva artikli autori teistes töodes (12,
lk 227—230).

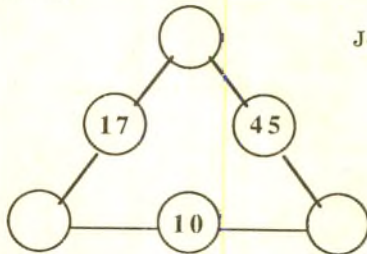
Vaatleme näiteina paari probleemvälja
(arvkolmnurk ja karbi valmimine). Täienda-
vaid näiteid võib leida autori teistest tödest

(13, 14, 15). Nimetatud näidetes on kõige tähtsam see viis, kuidas neid õpilastele esitatakse. Probleemväli tuleb anda vähehaaval ja selle esitamise käiku juhivad vaid õpilaste vastused. Probleemväljasse süvenemise ulatus sõltub õpilaste vastustest.

Näide: arvkolmnurk.

Probleemi sõnastus.

Panna joonisel 1 toodud kolmnurgas olevatesse ringidesse arvud nii, et kõigil külgedel olevate arvude summad on võrdsed (joonis 1).



Joonis 1

Sellest ülesandest võib tuletada järgmised probleemid.

- Kas leidub veel mõni lahend?
- Mitu lahendit on üldse?
- Kas ringidesse saab panna ka negatiivseid arve?
- Kas leidub selline lahend, mille korral ühel küljel olevate arvude summa on 80?
- Mis arvud võivad üldse külgsummadeks olla?
- Kas probleemiasetust võib muuta või üldistada?

Jne.

Arvkolmnurga probleemi kasutusala on lai — algkoolist õpetajate ettevalmistamiseni. Lahendeid sellele ülesandele võib otsida kas proovimise teel (algkoolis) või nelja tundmatuga kolmest võrrandist koosneva süsteemi lahendamise abil (keskkoolis).

Arvkolmnurga probleemi kasutasin esimest korda 1987. a sügisel ühe Helsingi kooli 7. klassis (vastab eesti kooli praegusele 8. klassile). Esialgne eesmärk oli peastarvutamisse naturaalarvudega teatud vahelduse toomine. Tegelikult kujunes aga arvkolmnurgast huvipakkuv probleemväli, mille raames mõne nädala kestel (kuues õppetunnis, enamikus vaid osaliselt) harjutati ka negatiivsete arvudega arvutamist. Õpilased otsisid innukalt lahendusi nii erinevatele küsimustele kui ka üldisi lahendusvõtteid. Kui mõnes tunnis probleemi ei käsitletud, küsisid õpilased kohe, millal seda tööd jätkatakse ning pakkusid küsimatagi oma lahendusi.

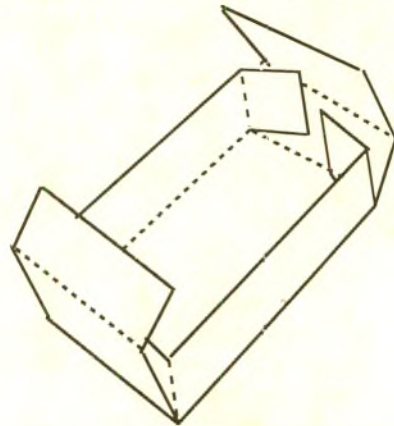
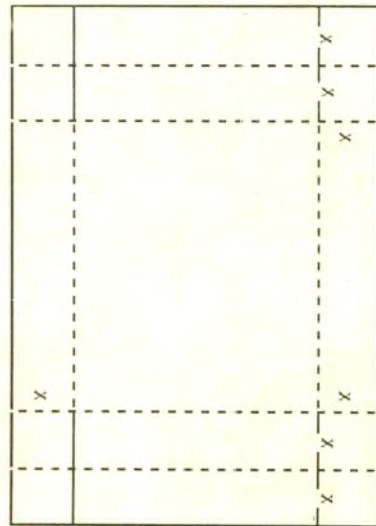
Näide: karbi valmistamine.

Geomeetria pakub hea võimaluse probleemide lahendamise harjutamiseks, sest siin võidakse enamasti tugineda konkreetsele mudelile ja selle konstrueerimisele. Käesolev näide põhineb ühel ülesandel ajakirja «The Arithmetic Teacher» ajaviiterubriigist.

1. Tee A4 formaadis tugevamast paberist ilma kaaneta karp joonisel 2 toodud juhendi

järgi (lõika piki pidevat joont, murra piki punktiirjoont).

Joonis 2



2. Arvuta valmistatud karbi ruumala.

3. Missugune peab olema x , et karbi ruumala oleks suurim? (Proovi näiteks taskuarvuti abil erinevaid x väärtusi.)

Seda probleemülesannet katsetasin 1989. a jaanuaris ühe Helsingi kooli 8. klassis. Jagasin õpilastele paljundatud ülesanded ja muud vahendid (A4 paberi, käärid, arvuti) ja palusin neid paarikaupa etteantud ülesannet lahendada. Rõhutasin, et igaüks teeb oma karbi, kuigi töötatakse paarikaupa. Samuti teatasin, et töö üheks eesmärgiks on selgitada, kuidas õpilased saavad aru ülesande tekstist. Seepärast ma ei vastanud ka küsimustele, nagu: «Mida siin õieti teha tuleb?».

Kõik said karbi valmis (ülesanne 1) ühe õppetunniga, kuigi mõnel ei vastanud see joonisel 2 toodule. Peaaegu kõik suutsid lahendada 2. ülesande (ruumala leidmine), vaid paar õpilast olid unustanud, kuidas karbi ruumala arvutatakse. Seevastu 3. ülesande lahenduseni jõudis ainult üks õpilane (leides arvutiga erinevaid ruumalasisid). Mõned õpilased andsid suurima karbi õigetele mõõtmetele küllalt lähedasi hinnanguid,

kuid et nad hakkasid neid karpe ka valmista, siis jäid nad ajapuudusesse.

Järgmises tunnis käsitleti ühiselt 3. ülesannet. Seejuures koostati (tahvlil) tabel, mille veergudesse kanti karbi pikkus, laius, kõrgus ja ruumala. Eelnevalt oli ühiselt kokku lepitud karbi pikkus ja laius. Koos arvutati karbi pikkus, laius ja ruumala, kui karbi kõrguseks oli võetud 1 cm. Seejärel arvutas iga õpilane eelnevas märgitud suurused, kui kõrgus on 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cm, 6 cm. Pärast tahvlitabeli täitmist küsiti õpilastelt, missugune kõrgus annab suurima ruumala. Vastuseks pakuti 3 cm. Alles pärast seda, kui olin meelde tuletnud, et peale täisarvude leidub ka muid arve, pakkus üks õpilane vastuseks 2,5 cm. Nüüd lasksin klassil arvutada vastava ruumala. Järgmine arvamus oli 3,5 cm, kuid see ei leidnud toetust, pakuti välja 2,7 cm. Seejärel vaadeldi veel kõrgusi 2,8 cm ja 2,9 cm. Nii saadi suurima ruumalaga karbi kõrgus vastavalt kasutatud mõõtmistäpsusele.

UURIMUSEST «AVATUD ÜLESANDED MATEMAATIKA»

Avatud õpetamise komponentidest on õppeprotsessis keskseimad õpilaste omaalgatuslikkus ja kommunikatiivsus. Traditsioonilisse matemaatikaõpetusse saab neid lülitada näiteks avatud ülesandeid kasutades.

Uurimust «Avatud ülesanded matemaatika» alustati 1987. a sügisest (16, 17). Selle põhieesmärgiks on probleemi lahendamise oskuse arendamine ja parandamine põhikooli ülaastme matemaatikakursuses. Uurimuse algetalpil, aastail 1987—1989, kontrolliti probleemiseade otstarbekust, koostati tulemuste mõõtevahendid ja korrigeeriti muid katsematerjale. Põhikatses algas 1989. a sügisel Hamburgis ja Helsingis kümnes 7. klassis ja seda jätkatakse samades klassides kuni põhikooli lõpuni (9. klassini) 1992. a kevadel.

See uurimus põhinebki avatud ülesannete (probleemväljade) kasutamisel «normaalse õppetöö» raames. Sellega püüame saavutada õpilaste õpimotivatsiooni tõusu ja matemaatika õpetamise kvaliteedi paranemist.

Kirjandus

1. Brissenden, T. Talking about Mathematics. Oxford: Basil Blackwell, 1988.
2. Cockcroft Report. Mathematics counts. Report of the Committee of Inquiry into the Teaching of Mathematics in Schools. H.M.S.O, 1982.
3. Damerow, P. Mathematics for all — ideas, problems, implications. ZDM 16 (3), 81—85, 1984.
4. Davis, P. J., Hersh, R. Erfahrung Mathematik. Boston: Birkhäuser, 1985.
5. Howson, G., Wilson, B. School Mathematics in the 1990s. ICMI Study Series. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.
6. Kantowski, M. G. Some Thoughts on Teaching for Problem-Solving. In: NCTM

Yearbook 1980, 195—203. Reston (VA): Council, 1980.

7. Lakatos, I. Proofs and Refutations. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
8. Leino, J. Konstruktivismi matematiikan opetuksessa. In: Matemaattis-luonnontieteellisten aineiden didaktiikan päivät 23.—24.9. 1988 Tampereen yliopistossa (toim. K. Seinelä), 40—49. Tampereen yliopisto. Tampereen opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja A12., 1989.
9. Martin, J.-C. A Necessary Renewal of Mathematics Education. In: Mathematics for All (eds. P. Damerow, M. E. Dunkley, B. F. Nebres & B. Werry), 13—17. Science and Technology Education. Document Series No. 20. Paris: Unesco, 1986.
10. NCSM Essential Mathematics for the Twenty-first Century. Math. Teacher 82 (6), 470—474, 1989.
11. NCTM Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics. Reston (Va.): Council, 1989.
12. Pehkonen, E. Über die Bedeutung der Knobelaufgaben. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1986, 227—230. Bad Salzdetfurth: Verlag Franzbecker, 1986.
13. Pehkonen, E. Knelquadrats: Eine geometrische Unterrichtseinheit. Math. Unterr. Praxis 8 (2), 29—32, 1987.
14. Pehkonen, E. Offene Aufgaben im Geometrieunterricht. Mathematiklehren, Heft 29, 16—19, 1988.
15. Pehkonen, E. Oppilasaktiiviteetteja peruskoulun geometriaan. Porvoo: Wsoy, 1989.
16. Pehkonen, E., Zimmermann, B. Avoin probleemratkaisu matematiikan opetuksessa. In: Koulumatematiikka 1990-luvulle: lähtökohtia ja mahdollisuuksia (toim. P. Kupari), 61—68. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B. Teoria ja käytäntöä 27. Jyväskylän yliopisto, 1988.
17. Pehkonen, E., Zimmermann, B. Offene Probleme im Mathematikunterricht. In: Mathematics Education Research in Finland. Yearbook 1987—88 (ed. P. Kupari), 55—77. Institute for Educational Research. Publication series B. Theory into Practice 39. University of Jyväskylä, 1989.
18. Schoenfeld, A. H. Cognitive Science and Mathematics Education: An Overview. In: Cognitive Science and Mathematics Education (ed. A. H. Schoenfeld), 1—31. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, 1987.
19. Spiegel, H. Zur Situation des Mathematikunterrichts in der Primarstufe — Tendenzen, Probleme, Perspektiven. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1982, 112—121. Hannover: Schroedel Schulbuchverlag, 1982.
20. Walsch, W. Gedanken zur Realisierung des «Tätigkeitskonzeptes» im Mathematikunterricht, J. Math. Didakt. 6 (1), 3—14, 1985.
21. Wittmann, E. Ch. Das Prinzip des aktiven Lernens und das Prinzip der kleinen und kleinsten Schritte in systematischer Sicht. In: Beiträge zum Mathematikunterricht 1988, 339—342. Bad Salzdetfurth: Verlag Franzbecker, 1988.
22. Zimmermann, B. Versuch einer Analyse von Strömungen in der Mathematikdidaktik. ZDM 13 (1), 44—53, 1981.
23. Zimmermann, B. From Problem Solving to Problem Finding in Mathematics Instruction. In: Mathematics Education Research in Finland. Yearbook 1985 (ed. P. Kupari), 81—103. Institute for Educational Research. Publication Series B: Theory into Practice 3. University of Jyväskylä, 1986.

Pilk raja taha

AKSEL TELGMAA PTUI asedirektor, pedagoogika- kandidaat

Võrreldgem matemaatikaõpetust Saksamaa Liitvabariigi põhikoolides Eestis kavandata-va tüviharidusega.

- Sealne «sotsiaalne tellimus» on aritmeetikakeskne ja praktiline.
- Põhirõhk arvutusoskusel.
- Vähe teooriat, palju näiteid ja piltlikkust.
- Kõvasti geomeetriat.
- Rohkelt mitmekesise sisuga tekstülesandeid.

Minu ees on komplekt Saksamaa Liitvabariigi Baden-Württembergi Liidumaa põhikooli 5.—9. klassi matemaatikaõpikuid.¹ Opikute koostamisest on väljaandja kõrval osa võtnud 11 autorit. Kõik õpikud on ühesuguse vormiga ja täpselt ühesuguse mahuga; rohke fotomaterjaliga illustreeritud. Opikud annavad hea ülevaate matemaatikaõppe sisust. Iseloomustame ja kommenteerime seda lühidalt. Sulgudes olev arv näitab, missuguses klassis vastavaid mõisteid (seoseid, omadusi) esmakordselt kasutatakse.

Alustame arvu mõistest ja arvutusvilumuste kujundamisest. Siin on täiesti traditsioonilised teemad.

Naturaalarvude numeratsioon biljoni piires (1 biljon = 10^{12}). Järjestamine. Ümardamine. Neli põhitehet (6).

Naturaalarvude jaguvus. Tegurid ja kordsed. Arvudega 5, 10, 2, 4, 25, 3, 9 jaguvuse tunnused. Algteguriteks lahutamine. Suurim ühistegur ja vähim ühiskordne (6).

Märgime, et ühisteguri ja ühiskordse mõiste selgitamisel kasutatakse ka hulga, samuti kahe hulga ühisosa mõistet. Hulk esitatakse elementide loeteluna looksulgudes. Hulgateoreetiliste tehete märke ei kasutata.

¹ Lehrstufen Mathematik, Klasse 5: Hauptschule Baden-Württemberg/Herausgegeben von Prof. Dr. Manfred Leppig.—Düsseldorf: Cornelsen Verlag Schwann-Girardet, 1989.—144 S.

(Ülejäänud neli õpikut on täpselt samasuguse kirjega, välja arvatud klassi number. A. T.)

Harilikud murrud. Liht- ja liigmurd. Segarv. Järjestamine. Taandamine ja laiendamine. Neli põhitehet (6).

Kümnendmurrud. Järjestamine ja ümardamine. Neli põhitehet. Perioodiline kümnendmurd (6).

Kümnendmurde käsitletakse pärast harilikke murde. Kümnendmuru mõiste selgitamisel on lähtekohaks harilik murd, mille nimetaja on 10, 100, ... ja mis kirjutatakse koma abil kümnendsüsteemis. Tehete algoritmide põhjendamisel toetutakse vastavatele tehetele harilike murrudega.

Protsendid. Protsentülesannete põhitüübid (7). Intressid. Intressülesannete põhitüübid (8).

Protsentiarvutusele omistatakse väga suurt tähtsust ja selle rakendusväli on märgatavalt laiem kui Eesti koolis. Põhjus mõistagi on selles, et sealse maa «sotsiaalne tellimus» on teise sisuga. Intressiarvutuses leiavad käsitlust ka aasta-, kuu- ja päevaintressid (lihtintressidena). Illustreerigu seda üks näide 8. kl õpikust.

Proua Kirchneri hoiuarvel on 4 kuud ja 5 päeva rahasumma 4820 DM.

Arvuta intressi suurus, kui intressimäär on 1,5%

Protsentiarvutustega seostatakse tihedalt sellised äriarvutused ja palgaarvestuses esinevad mõisted, nagu *brutopalk, netopalk, maksud, krediit, järelmaks, osamaks, maha-hindlus* jt (9).

Arvu mõistega ühenduses pööratakse pea kõigis klassides märkimisväärset tähelepanu statistiliste andmete süstematiseerimisele ja näitlikustamisele. Koostatakse sagedustabeleid (5) ning meile tuntud tulp- ja sektor-diagrammide kõrval kasutatakse mitmeid muid viise. Nii näiteks võib elanike arvu kahes linnas esitada diagrammina, millel on kaks rida inimese kujutisi, kusjuures «võti» ütleb, et igale neist vastab 5000 elanikku (5). Kõikides õpikutes rõhutatakse arvutustulemuse ligikaudse hindamise oskuse vajadust.

Positiivse ja negatiivse arvu mõisted. Täisarvud (7). Ratsionaalarvud, nende liitmine ja lahutamine (8). Ratsionaalarvude korrutamine ja jagamine. Arvu aste. Ruutujuur (9).

Ratsionaalarvude käsitlemine on hajutatud kolme klassi vahel. 7. klassis tehteid ei õpita. Seal kasutatakse positiivseid ja negatiivseid arve vaid mitmesuguste nähtuste (suuruste muutumine) kirjeldamisel ning neid kujutatakse arvsirgel. Irratsionaal- ja reaalarvu mõisteid ei kasutata.

Suurt tähtsust on omistatud suuruste mõöt-misele, mõõtvarudele ja tehetele nendega. Ühenduses selle temaatikaga on vaatluse all *hind (rahaühikud), mass (kaal), aeg, pikkus, pindala, ruumala* (5). Hiljem õpitakse tundma ka nn *liitsuurusi* nagu *tihedus* ja *kiirus* (8).

Taskuarvuti (8).

Taskuarvutiga tutvumine algab kõige lihtsamast «nelja tehte» arvutist, mida järgnevalt

rakendatakse mitmesuguste, eriti protsent-ülesannete lahendamisel. Arvuti kasutusala laieneb järk-järgult uute teemade õppimisega, hiljem hakatakse kasutama ka mälu-klahvi. Õpikus rõhutatakse peastarvutamise ja ligikaudse hinnangu suurt tähtsust arvutiga töötamisel.

Personaalarvuti (8).

Kõigepealt õpitakse tundma arvuti põhi-osi ning nende nimetusi. Seejärel harjutatakse tööd klahvistikul, millele järgneb tutvumine lihtsate programmidega. Näiteks tuleb õpilasel selgitada, mida saab arvutada järgmise programmiga:

```
10 INPUT A
20 INPUT B
30 LET C=2*A+B
40 PRINT C
50 END
```

Õpitakse ka lihtsamaid sõnalist teksti sisaldavaid programme.

9. klassis on vaatluse all ka keerukamad programmid, milles on vaja käske GO TO, IF...THEN, NEXT. Nii näiteks lastakse õpilasel harjutusülesandena koostada programm, mille kohaselt arvuti peab sisestatud arvu kohta välja trükkima, kas see arv on suurem kui 100 või mitte. Või veel näiteks, õpilane peab selgitama, mida arvuti väljastab järgmise programmi korral:

```
10 PRINT «Gib ein Zahl ein:»
20 INPUT A
30 PRINT «Gib eine andere Zahl ein:»
40 INPUT B
50 IF A < B THEN PRINT
«Erste Zahl ist kleiner»
60 IF A > B THEN PRINT
«Erste Zahl ist grösser»
70 END
```

Järgnevalt peatume temaatikal, mis traditsioonilises käsitluses kuulub koolialgebra valdkonda.

Samasusteisendustest vaadeldakse ainult *sulgude avamist ja sarnaste liidetavate koon-damist (9)*. Võrrandiga ja võrratusega tehakse esmatuvust 7. klassis, kus õpitakse sõnalise formuleeringu järgi koostama ka muutujaga avaldisi. Võrrandit lahendatakse esialgu tehte ja pöördtehte vaheliste seoste põhjal, võrratuse lahendeid leitakse vaid proovimise teel. Samas alustatakse ka lihtsamate tekst-ülesannete lahendamist võrrandi abil. Võr-randi omadustele tuginevaid võrrandeid lahendatakse alles 9. klassis.

Funktsiooni mõistet otseselt ei kasutata, kuid samas tähenduses pruugitakse terminit *vastavus (7)*. Vastavusi kujutatakse diagrammidena (ka nooldiagrammina), tabelitena ja graafikutena koordinaatteljestikus (7). Konkreetsetest vastavustest on vaatluse all ainult *võrdeline ja pöördvõrdeline seos* ning nendega ühenduses *kolmlause mõiste (7)*. Viimast kasutatakse laialdaselt ülesannete lahendamisel võrdeliste ja pöördvõrdeliste

suuruste ning protsentide kohta. Näiteks selleks, et leida 24% 80-st, toimitakse nii:

100% on 80 (1. lause),

1% on $\frac{80}{100}$ (2. lause),

24% on $24 \cdot \frac{80}{100} = 19,2$ (3. lause).

Paralleelselt kolmlausega esitatakse lahendus ka nn *operaatormudeli järgi*: $0,24 \cdot 80$ või

$\frac{24}{100} \cdot 80$.

Lõpuks vaatame, missugust *geomeetriamaterjali* õpikutes käsitletakse. See on koon-datud omaette peatükkidesse, mille sisust annab ülevaate järgnev loend.

Punkt. Lõik. Kiir. Sirge. Paralleelsed sirged. Ristuvad sirged. Ristkülik. Ruut. Rööpkülik. Romb. Risttahukas. Kuup. Pikkuse, pindala ja ruumala mõõtühikud. Ristküliku pindala. Risttahuka ruumala. Sümmetria (5).

Ring. Nurk. Nurga mõõtmine. Nurga liigid. Prisma. Silinder. Püramiid. Koonus. Kera (6).

Geomeetrilised põhikonstruktsioonid sirkli ja joonlauaga. Paralleelsete sirgete lõikamine sirgega. Kõrvunurgad. Tippnurgad. Kolmnurga ja nelinurga nurkade summa. Kujundite pind- ja ruumvõrdsus. Ruumiliste kujundite joonestamine (7).

Kolmnurga liigid. Kolmnurga joonestamine põhijuhud. Nelinurga joonestamine. Thalese teoreem. Rööpküliku, kolmnurga ja trapetsi pindala. Ringi ümbermõõt ja pindala. Prisma pindala ja ruumala. Silindri pindala ja ruumala (8).

Korrapärane hulknurk. Täisnurkne kolmnurk. Pythagorase teoreem. Püramiidi pindala ja ruumala. Koonuse ruumala. Kera ruumala (9).

Võib märgata, et küllalt suure tähelepanu all on ruumigeomeetria küsimused. Muu hulgas õpetatakse juba 7. klassis ruumilisi kujundeid joonestama kaldprojektsioonis. 8. klassis aga antakse sellekohane eeskiri järgmise sisuga: 1) joonestustasandiga paralleelsed lõigud kujutatakse nende tegelikus pikkuses; 2) lõigud, mis ristuvad joonestustasandiga, kujutatakse kaks korda lühemana ja rõhtsirge suhtes 45° all.

Õppematerjali esitusviis on kõikides õpikutes tervenisti näitlik-induktiivne, deduktiivsed arutlused ja üldised põhjendused puuduvad täielikult. Kõik järeldused tehakse näidete põhjal, jooniste abiga, seda ka 9. klassis (näiteks Pythagorase teoreem). Teoreetiliste selgituste osa on väike. Matemaatikaõppe sisu on tugevalt aritmeetikakeskne.

Õppesisu kõrval pööratakse tähelepanu veel mõnele iseärasusele, mis õpikute sirvimisel silma hakkavad.

Ülimalt tähtis on arvutusoskus. Nimelt, pärast seda, kui on õpitud arvutamist naturaal- ja murdarvudega (5.—6. kl), kannab iga järgneva õpiku (7., 8. ja 9. kl) esimene

peatükk pealkirja «Grundlegendes Rechnen» (sõna-sõnalt: alustrajav arvutamine). Seal korratakse ikka ja jälle põhilisi arvutuseeskirju ja -võtteid ning lahendatakse ohtrasti ülesandeid. Järjepidev mõistete kordamine uutes kontsentrites ilmneb ka paljude teiste teemade (näiteks geomeetria) käsitlemisel.

Leidub rohkesti ja mitmekesise süžeeaga tekstülesandeid, mis tihti on grupeeritud kindlate teemade järgi ja vastavalt ka pealkirjastatud. Näiteks 6. klassi õpikus on ülesannete teemad: *reisimine, vaba aeg, post, töötasu, loodus ja tehnika, põllumajandus, käsitöö ja tööstus, sport*. 7. klassi õpikust leiame ülesandeid teemal *korterite remont, loomaaed, keskkond*.

Põhikooli lõpetaja peab sooritama matemaatikaeksami. Seepärast on 9. klassi õpiku iga peatüki lõpus valik ülesandeid «Eksamiks valmistumine». Õpiku lõpus on ka nende ülesannete vastused.

Kirjelatud matemaatikaõppe sisu on huvipakkuv võrrelda Eesti kooli omaga. Võtame aluseks Eesti NSV Riikliku Hariduskomitee kirjastatud matemaatika tüvihariduse programmi projekti (Matemaatika: Tüvihariduse programm V—XII klassile. Projekt. — Tallinn: ENSV RHK, 1989, 29 lk) ja me märkame otsekohe, et Saksamaal ei õpetata paljusid teemasid (rääkimata üksikutest mõistetest), mis Eesti kooli samades klassides peavad käsitluse leidma. Sellisteks teemadeks on eelkõige tehted algebraliste täisavaldistega (üksliikmed ja hulkliikmed, korrutamise valemid, tegurdamine), algebralised murrud ja murdvõrrandid, kahe tundmatuga võrrandisüsteemid, lineaarfunktsioon, ruutfunktsioon ja ruutvõrrand, hulknurkade sarnasus, teravnurkade trigonomeetrilised funktsioonid. Tõsi küll, sealse maa 5.—9. klassides õpetatakse 35nädalase õppeaasta juures matemaatikat $35 \times (4+6+4+4+4) = 770$ tundi. Eesti koolis on kavandatud samade klasside jaoks $35 \times (5+4+5+5+5) = 840$ tundi. Nii saadud 70 enamtundi meie koolis ei kata aga ilmselt äsjaloetletud teematikat.

Vaadeldavad õpikud on elu- ja õpilaselähe- dased, praktilise suunitluse ja lihtsa esitusviisiga, õppesisu mõttes suhteliselt tagasihoidlike nõudmistega. Esitatud ülevaade peaks innustama ka meid otsima reserve selleks, et matemaatika õpetamist õpilastele jõukohasemaks ja lähedasemaks muuta.

Vastastikust kasu silmas pidades

URVE MAASK,
Tallinna 60. keskkooli emakeele-
õpetaja

Talvel viibisid Tallinna 60. keskkooli seitse õpetajat ja kolmteist õpilast Soomes Nurmo koolis tutvumisreisil. Ehkki taolised külas- käigud on saanud viimasel ajal üsna tavalis- teks, tuleb neid siiski pidada parimateks rahvastevahelise suhtlemise õpetamise ja har- jutamise võimalusteks noortele.

Tõtt öelda, kui eelmisel sügisel Nurmo õpetajatega kohtusime, ei osanud veel arvata, mida see tutvus pakkuda võiks. Nüüd, tagant- järele, oleme väga õnnelikud, et leidsime sõpruskooli just Nurmest, kohast, mis on ligi nelisada kilomeetrit pealinnast põhja pool. Soome majanduse kõrgest tasemest ja organiseeritusest andis meile kohe märku see, et pealinna ja provintsi vahekorra võis tajuda vaid hindade taseme erinevuses. Kultuuriline ja elukondlik teenindamine Sei- näjoel, mille külje all Nurmo asub, ei jäänud millegi poolest alla Helsingi omale. Suur- linna melu ja muuseumist muuseumi lippa- mise asemel oli meil soomlaste peredes ela- des otsene võimalus nende eluluga tutvumiseks: käisime koos sisseoste tegemas, jälgisime peresiseseid traditsioone, kuulasime tööuudiseid.

Esimese õppetunni saime soome õpilaste majanduslikku arukust jälgides. Ehkki soom- lastel on raha ja poes valitseb üleküllus, kaalutakse enne ostmist hoolega, kas meeldima hakanud ese on tõesti vajalik ning kas selle väärtus vastab hinnale. Kooliseliselt väljakul ootasid mitmeidki tundides istuvaid peremehi isiklikud autod, mis vanemate raha eest muretsetud, kuid bensiini ja tehnilise hoolda- mise kulude tasumiseks tuli noorel omanikul pärast tunde töötada ettevõttes või kodu- abilisena. See on Soomes täiesti loomulik, et vaba taskuraha saamiseks otsitakse juba koolipõlves mingi töökohta, sest teatakse: elus edasijõudmiseks tuleb teha tööd. Nisugune töö väärtustamine on noortele heaks majan- dusõppuseks, seepärast on ka mõeldamatu, et soome noormees abiellub ning toob naise- lapsed vanemate toita-katta.

Teiseks täheldasime, et haritus on Soomes tõesti väärtus. Suhtlemine koolmeistritega kujunes meeldivaks, sest sealne õpetaja on

tähtsam kontseptsioon — inimese kasvamine.

intelligentne, palju lugenud ja reisinud inimene. Ta hoolitseb oma teadmiste taseme eest, sest ametikoha saamise tingimuseks on pädevus oma alal. Seepärast kavatses näiteks Nurmo kooli loodusloo õpetaja sellel suvel võtta osa kursustest USAs, inglise keele õpetajad on käinud ennast täiendamas Londonis, samal eesmärgil oli pool aastat Moskvas vene keele õpetaja. Tavaline kesk-kooliõpilane on reisinud rohkem kui meie õpetaja. Samuti tuleb ta toime lihtsa ingliskeelse vestlusega. Võrdluseks näiteks meie kõrgkoolist tulnud õpetaja ei oska üheski võõrkeeles rääkida, kui ta pole just võõrfiloloog.

Vaevalt et need kolmteist õpilast, kes reisi kaasa tegid, kohe nähtu mõjul ümber kasvatsid ja nüüd tööd murdma kukuvad, kuid ühte mõistsid nad kindlasti — seda, millest nad ilma on jäänud ja millest nad end ise ilma on jätnud.

Nurmon lukio, nagu teda Soomes nimetatakse, on oma 9aastase tegutsemisaja jooksul Vaasa läänis tunnustatud koolikeskuse nime pärvinud. Meie koolil läheb seitsmes tööaasta, aga... Muidugi, Nurmo kooli õppekabinetid on nüüdisnõuete kohaselt sisustatud, koolil on oma raamatukogu, mis annab silmad ette meie pealinna raamatukogudele — Soomes lastele hariduse andmisel rahaga ei koonerdata. Seda kinnitab ka Seinäjoel kahe keskastme kutsekoolis nähtu. Ent siiski, siiski... Ka parsilt ja põhukotilt on võrsunud suurmehi. Miks Nurmo kooli sööklas on kahvlid terved, aga meil kõveraks murtud? Miks Nurmo õpilane tuleb hommikul kooli ega tee poppi? Miks Nurmo kooli riidevarnadest, mis on lahtiselt koridorides, midagi ei kao, meil aga kõnnivad saapad ja joped isegi kahe luku tagant minema, ehkki koolitädi ja korrapidajad-õpilased terve päeva hoolega valvavad? Miks meie õpilane ei oska enam normaalse häälega rääkida, vaid karjub, miks ta sülitab põrandale, lööb kaasõpilasi, solvab õpetajaid, ei kuuletu vanematele? Leiate, et oli stagnaaeg ja õpetajad kehvad. Ausalt öelda, ei mäleta küll, et oleksin andnud õpilastele tunde ropendamises ja rusikavõitluses. Ei ole ka oma kolleegidel selliseid kalduvusi täheldanud. Väidate, et nüüd hakkab kõik muutuma — koolireform ja muud kenad asjad. Julgen olla pessimist — paljuräägitud haridusseadus on üsna mannetukene. Sisuliselt ei ole see ju midagi muutnud. Nagu vorpisime elavaid entsüklopeediaid ja massinimesi, nii ka jätkame. Kas nimetame kooli põhikooliks või gümnaasiumiks, õppe-ruumi klassiks või kabinetiks, kas õpetame kirjanduses Gorki või Bulgakovi loomingut — see ei muuda midagi. Ja kõikide meie hädade kupatamine arvutite vähesuse kaela on lihtsalt jaanalinnu-mäng. Haridusreform ei saa anda soovitud tulemust, seal puudub kõige

Nädalase külasoleku hommikupoolikud mõõdusid koolis: istusime tundides, söime õpilastega ühes lauas lõunat, vastasime nende küsimustele, võtsime osa üritustest. Võisime koolimajas minna, kuhu tahtsime, meie eest ei saladud midagi, ei pandud ühtki ust lukku, ei kleebitud hooldajaid sappa. Kõnni, vaata ja mõtle! Seda ma siis tegingi. Kõige rohkem murdsin pead selle üle, mis see on, mis teeb soome koolipoisi väärikaks, tema käitumise loomulikuks ja enesestmõistetavaks. Miks ta ei karda kooli ega õpetajaid? Arvan, et leidsin ka vastuse. Soome koolilapsel on turvalisusetunne. Ta on ette valmistatud selleks, et elus tuleb lahendada keerulisi probleeme, aga ta teab ka seda, et kool annab talle selleks vajaliku teadmiste ja oskuste pagasi, sest Soome kooliõpetus on väga praktiline. Loodusõpetus teeb tingimata selgeks Soome looduse iseärasused ja selle, mida sellise loodusega peale hakata. Kirjanduses ei tuubita pähe kirjanduse ajalugu, vaid jälgitakse, kuidas üks või teine kirjanik mingit elulist probleemi lahendab, keeletundides õpitakse kõnede koostamist, väitlemist, oma mõtete kirjapanemist. Psühholoogias uuritakse erinevate inimtüüpide kohtlemisvõimalusi. Kodanikuõpetus selgitab, millised seadused kaitsevad inimest ühel või teisel juhul. Võõrkeelte tundmise vajalikkuses ei kahtle ükski koolipoiss. Õpilane tuleb kooli endeluks ette valmistama ja selles protsessis on õpetaja talle partneriks. Soome õpetaja ei kuluta nii palju aega igasuguste meetodiliste efektide treimiseks kui meie. Tema jutt on argumenteeritud, ta oskab õpilasi usalduslikku vestluse kaasata, õpilasel on aega koolis nähtut-kuuldut mõtestada, sest teda ei kihuta takka küsimisehirm.

Elu Soomes pole sugugi üksainus pidupäev. Töö on tõsine asi. Seda tuleb teha korralikult ja vastutustundega, kui tahad järgmisel päeval ka samasse kohta tööle tulla. Töökohast hoitakse kinni ja sellist ühelt ametikohalt teisele jooksmist nagu meil, seal pole. Meie inimene ohkab tihti hommikul: «Oh oleks juba õhtu!» Käisime tutvumas kahe väga moodsa tööstusettevõttega, kus nägime inimesi rahulikult ja kindlal käel oma tööd tegemas.

Miks soomlane ei kardä tööd? Ka siin on koolil suur teene tema eluks ettevalmistamisel. Inimene teab, mida talt nõutakse ja millised on tema võimed. Ei ole mõeldavgi, et kutsekoolist, kus õppekabinetid on sisustatud kaasaegse tehnikaga viimase sõna järgi, tuleksid noortöölisel, kes valmistavad praaki.

Kui suudaksime oma õpilastele anda ka kaitstusetunde, jääksid ilmselt nii mõnedki aknaklaasid terveks ja lukud lõhkumata,

sest meie õpilaste agressiivsus on suuresti kaitsepositsioon ümbritseva elu vastu.

Koolides ja peredes vesteldes selgus, et meil on üksteiselt paljugi õppida. Soomlased meenutasid oma sügisest Tallinna-reisi ja imestasid, kuidas oleme sellistes oludes osanud säilitada oma kultuuri. Nad jälgisid huviga meie kooli rahvapillimängijaid ja rahvatantsijaid. Nurmos esines meile küll kõrgetasemeline liikumisrühm, kuid oma rahvatantsijaid neil polnud. Nurmolased olid vaimustuses meie vanalinnast, meie jälle Seinäjoe kultuuri-keskuse moodsast arhitektuurist, eriti aga ehitustööde kõrgest kvaliteedist. Selgus, et meie õpilastel on rohkem võimalusi huvialaseks tegevuseks koolivälistes ringides, omaloomingu majades, spordikoolides. Igal juhul — mõlema poole ühine soov oli, et meie kohtumised ei jääks tavalisteks kaubareisideks, nagu see mõnelgi pool on kujunenud. Soomest tulime tagasi, allkirjadega kinnitatud koostööleping taskus. Selles on kirjas õpilasgruppide ja aineõpetajate vahetusel, ühiste töö- ja spordilaagrite korraldamised, õpilastööde ja infonäituste vahetamine ning muud ühised ettevõtmised. Vastavalt sellele lepingule hakkas meie kooli 10. klass juba tegema ettevalmistusi külaliste vastuvõtmiseks oktoobris. Laulu- ja tantsurühmad võõrustasid nurmolasi meie kooli kolmandal laulupäeval maikuus.

Kuna soomlastel ja eestlastel on palju ühist nii mõttelaadis kui ka kultuuris, loodame, et vastastikune suhtlemine aitab leida lahenduse nii mõnelegi elu keerdkäsimusele.

Kehaline kasvatus nüüdismaailmas

ARVO TOOTS
Eesti LNSK direktori asetäitja

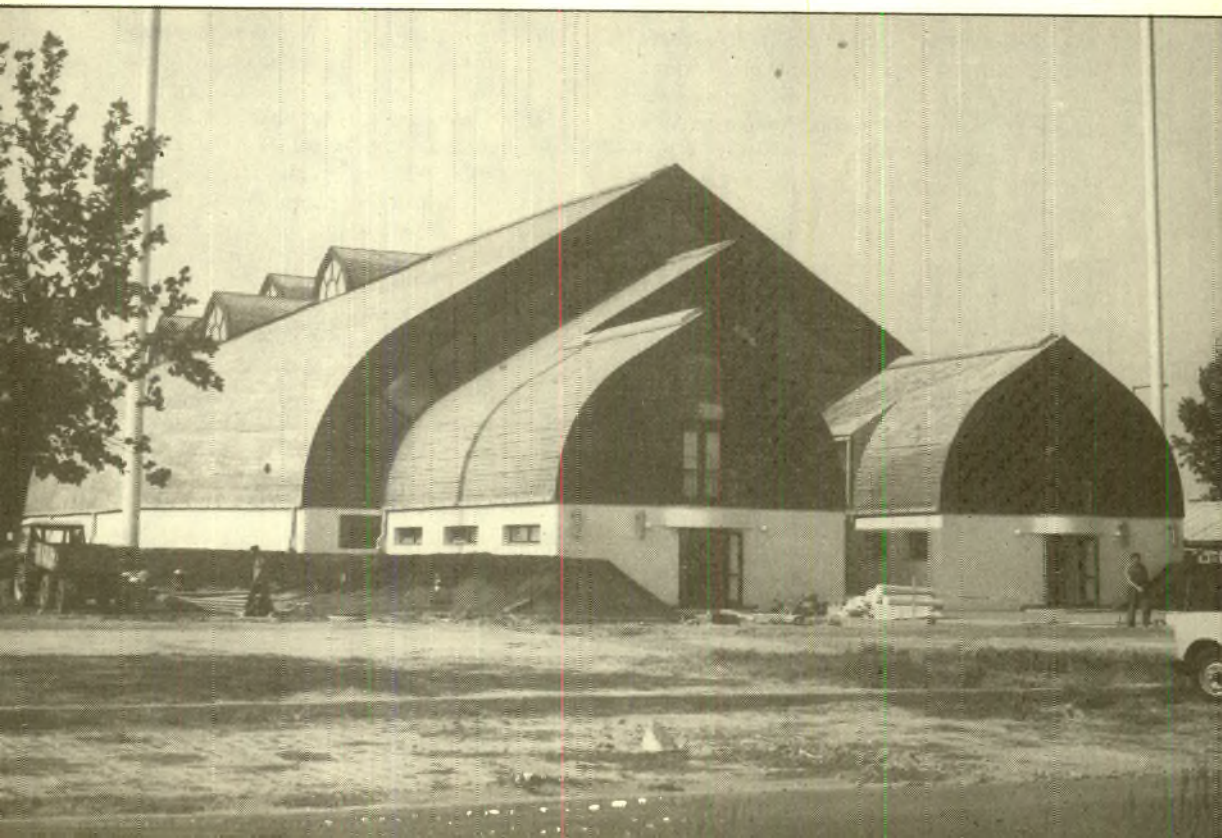
HINDAMINE

Objektiivsete hindamiskriteeriumide väljatöötamine põrkub kokku paljude raskustega, sest õpilase kehaline areng ei sõltu üksnes lapse usinast harjutamisest ja sportimise õppimisest. Seda arengut mõjutab koolieelse perioodi liikumisvõimaluste kasutamine, vanemate suhtumine kehalisse tegevusse, tervis ja pärilikkus. Hindamiskriteeriumide otsingul on paljude maade teadlased.

Enamikus maades omistatakse kehalisele kasvatusel samaväärset tähelepanu kui teistele ainetele ja hindamisel kasutatakse sama numbrite süsteemi. Alžeerias ja Mongoolias ei ole hinne «kaks» takistuseks ühest klassist teise üleviimisel. Bulgaarias aasta kokkuvõtteks «kahe» saanud õpilasi kohustatakse järgmisel õppeaastal osa võtma kooli üldkehalise ettevalmistuse sektiiooni tööst või

* Alguis «Haridus» nr 6.

Huvitavaid koolirajatiste lahendusi pakuvad ungari arhitektid



hoopis suunatakse tervisliku seisukorra tõttu meditsiinilisse erigruppi.

Üldreeglina arvestatakse õpilasele hinde väljapanemisel järgmist.

Programmi harjutuste (spordialade) sooritamise oskust, mis väljendub liigutuste täpsuses, vilumuses ja koordineerimises (SFV, Soome, Ungari, USA).

Õpilaste aktiivsust tunnis, suhtumist kehalisse kasvatusse (Soome, Tšehhoslovakkia, Ungari).

Kehalise ettevalmistuse taset õppenormatiivide täitmisel (Alžeeria, Austria, Bulgaaria, SFV, Tšehhoslovakkia, Ungari, USA).

Kehaliste võimete arengu dünaamikat aasta jooksul (Bulgaaria, Jugoslaavia).

Osavõttu kooli sporditegevusest, ühiskondlikku aktiivsust (Inglismaa, Ungari).

Teoreetilisi teadmisi (SFV, USA, Mongoolia).

Ühiskondliku ja isikliku hügieeni reeglite täitmise harjumusi (Soome, USA, SFV, Jaapan).

Õpilase hindamiseks on igas riigis antud soovitusi või hoopiski ettekirjutusi. Soome koolides hinnatakse: 1) kehalisi võimeid (kasutatakse eeskätt teste vastupidavuse ja lihasjõu määramiseks); 2) oskusi (valmisolekut spordialade põhielementide täitmiseks, lisaks toimetulek ja teadmised); 3) harrastuslikku tasandit (suhtumist, spordivarustuse olemasolu, hügieeni, püüdlemist paremate tulemuste poole, oskust iseseisvalt harjutada ja teisi abistada). Need kolm kriteeriumi mõjutavad hinnet järgmiselt (%):

	1.—2.kl	3.—6.kl	7.—9.kl	10.—12.kl
võimed	20	20	40	30
oskused	40	50	30	30
harrastus	40	30	30	40

Mitterahuldav hinne tähendab järeltööd oskuste omandamiseks või võimete arendamiseks. Klassikursust kordama ei jäeta, kui teistes ainetes puudulikke pole.

Bulgaarias hinnatakse lapse võimete arengut aasta jooksul ja tegelikku tervislikku seisundit. Selle määramiseks korraldatakse iga trimestri lõpul testimine. Tulemuste fikseerimiseks on kooli dokumentide nomenklatuuris õpilaskaart, milles peegeldub õpilase areng. Kaart antakse edasi kõrgkooli või tehnikumi. I trimestri lõpul fikseeritakse tulemused 60 m või 100 m jooksus, kõrgushüppes, palliviskes, II trimestril kolmes võimlemisharjutuses, III trimestril kaugushüppes, kuulitõukes ja pallimänguoskustes.

Austria õpilaste normatiivid on rangelt diferentseeritud vanuselisel ja sooliselt ning nende täitmist alustatakse 1. klassis. Eesmärgiks on saada pronks-, hõbe või kuldmärk. Kõik määrginormid peab täitma ühe aasta jooksul. Näiteks 3. kl õpilastel tuleb pronks-

märgi saamiseks joosta 40 m 8 sekundiga, hüpata kaugust 310 cm, visata tennisballi 25 m, ronida köiel 4 m, sooritada võimlemisharjutused, osata ujuda 2 minutit ja pörgatada korvpalli.

Jaapanis määratakse kehalise arengu ja tervise taset testide põhjal (rindkere ümbermõõt, reaktsiooni kiirus, hüppevõime, selja-, käe- ja randmelihaste jõud, painduvus). Testimise tulemused arutatakse läbi õppenõukogus ja teatatakse vanematele.

Jugoslaavias on iga õpilase kohta kaart antropomeetriaalsete mõõtmiste, kontrollkatsete tulemuste ja kehalise ettevalmistuse taseme kohta. Programmis on kehtestatud kehalise arengu normatiivid ning oskuste ja teadmiste loetelu 2., 4. ja 8. kl õpilastele. Normide korrigeerimiseks kasutatakse biomeetriaalset meetodit — arvestatakse lapse kaalu, jäsemete pikkust, kopsu mahtu, reageerimiskiirust ja südame funktsionaalsust.

Tšehhoslovakkias korraldatakse iga poolaasta lõpul võimlemise ja kevadel kergejõustiku mitmevõistluse võistlused, tulemuste põhjal korrigeeritakse hinnet.

1986. a septembris pöördus USA president Ronald Reagan riigi noorte poole üleskutsega tõsta oma kehalise arengu taset ning kujundada ja väärtustada tervet eluhoiakut. Presidendi Kehalise Kasvatuse Nõukogu koostas 6—17 a laste normaalse kehalise arengu määramiseks testimise mooduse ja normid igale vanusele. Kõik viis normi täitnud õpilased saavad presidendi allkirjaga tõendi ja embleemi vanuseastme numbriga. Kokku on 12 vanuseastet. Hinnatakse vastupidavust (1 miili jooks), kiirust (süstikjooks 4×30 jalga), kätelihaste jõudu (poistel rippes käte kõverdamine, tüdrukutel ripe kõverdatud kätel), kõhulihaste jõudu (selililamangust tõus istesse), ja painduvust (ette). Katsed viiakse läbi igal aastal.

Kõik õpetajad on nobedad hindama õpilasi normide täitmise järgi. Lihtne ja konkreetne, kuid hindamine tervikuna on keeruline pedagoogiline protsess, milles tuleb läheneda igale lapsele erinevalt. Hindamise üldpõhimõtted on tavaliselt fikseeritud õppeprogrammis.

Mitme riigi kehalise kasvatuse süsteemi kirjeldamisel on püütud määratleda ka õpetaja tgevuse hindamist. Poola spetsialist J. Belski soovitab õpetaja tegevuse hindamisel lähtuda järgmistest kriteeriumidest:

suhtumine ametikohustustesse (märksõnad: kohusetunne, tundide kvaliteet, õpilaste teadmised);

suhtumine õpilastesse (vastastikused suhted, töö nõrkadega, side lastevanematega, autoriteet);

kvalifikatsioon;

materiaalbaasi olukord (inventar, sportimispaigad, hügieen);

tunniväline sporditegevus (spordiklubi, võistlused, õpilaskiitv);

didaktiline ettevalmistus õppetööks (planeerimine, meetodiline materjal);

töö efektiivsus.

Gdanski vojevoodkonna kehalise kasvatuses õpetajad peavad aga oma töö hindamisel esmatahtsaiks:

läbiviidud tundide sisu ja õppeprogrammi samasust;

hoolitsust õpilaste tervise ja ohutu tegevuse eest;

mitmekesise inventari kasutamist tundides;

programmi omandamist;

õpilaste kaasamist organiseerimistegevusse;

spordisaavutusi koolidevahelistel võistlustel;

tunni aja ratsionaalset kasutamist.

USAs hinnatakse õpetajat järgmistele parameetrite järgi:

õpetaja isikupära, tema tervislik seisund, vaimne areng, emotsionaalne tasakaalukus;

erialased teadmised;

suhtlemine õpilastega, suhtumine kutsetöösse, ühiskonda.

Õpetaja tööle on esimeseks hinnangu andjaks kooli juhtkond. Töölepingu sõlmib õpetajaga direktor. Selline vahekord ja üldisest tööpuudusest tingitud konkurents (arenenud maades) sunnib õpetajat pidevalt vormis olema. Vormis nii teadmistelt kui ka kehaliselt. Õpetaja otsib selleks ise võimalusi. Soomes näiteks käib õpetaja ennast täiendamas puhkuse ajal, tasudes ise kõik kulutused. Oma teenuseid selles osas pakuvad 7 õppeasutust. Õpetaja valib ise endale kõige sobivama kursuse, sobiva nii sisult kui ka maksumuselt. Õpetaja kehalist vormisolekut aitab hoida kõrgel aga Soome Koolispordi Liit, kes lisaks õpilaste võistlustele korraldab aastas 14 võistlust kehalise kasvatuses õpetajatele. On stiimuleid ka keskmise tasemega harrastussportlastele-õpetajatele! Kuna võistlused individuaalaladel toimuvad 4–5 vanuseklassis, on ealised eelised välistatud ja üritustest osavõtt on aktiivne. Meestele korraldatakse isegi nn veteranide võrkpall, kus väljakul viibiva võistkonna koguvanus peab olema vähemalt 300 aastat ja ükski võistleja ei tohi olla noorem kui 50 a.



PSÜHHOLOOGIAVEERUD

Temperamendikasvatus

INGRID MADISE,
Tallinna Vanalinna Algkooli
juhataja

Soov kasvatada last tema individuaalsust arvestades tuleneb tegelikult tundeist, et ei ole õige panna kõiki lapsi ühte suurde vesikisse, mis jahvatab kõikidest teradest ühesugust jahu. Me nõustume sellega, et iga laps on kordumatu ja teistest erinev, kuid milline peaks siis olema kasvatus koolis? Kas peaksime suhtuma lapsed nagu ema või isa? Ka seda, aga vaid teatud hetkedel, mil laps vajab turvalisustunnet. Pidevalt nii olla ei saa. Kasvatamine kui lapse arengu stimuleerimine jääb niiviisi küsitavaks. Sellisel kasvatusel puudub õige sisu.

Ka Steineri-koolis toimub individuaalne kasvatus, kuid seda realiseeritakse mitmel viisil. Juhindutakse peamiselt nõudest: ÜHEGI INDIVIIDI KASVATUS EI TOHI TOIMUDA ÜLDISE KASVATUSE NING ÕPETUSE ARVEL. Temperamendikasvatus on individuaalse ja kollektiivse kasvatusesünteese.

Individuaalsusest võib rääkida mitmest aspektist. See võib olla erinevate omaduste kogum, mis ju ka muudab iga inimese teistest erinevaks: inimene võib olla veidi kaasaegne ja veidi naiselik, veidi intellektuaalne ja veidi praktiline, veidi introvertne või veidi ekstravertne... Steineri-kooli põhimõtete järgi inimese tõeline individuaalsus on sellisest sulamist sügavamal: see on inimese põhiline, kõiki ja kõike varjutav jõud, mis arengus esile pürbib ja on igal inimesel täiesti erinev. Lapses võivad seda individuaalsust tunnetada need, kes on lapse lähedal. Kalle on aktiivne, äge, isekas ja mida kõike veel, aga kõigele vaatamata jääb ta Kalleks. Elus esindab ta tavaliselt

edukat inimest rohkem kui Kallet, kuid just tema puhul on lähedase inimese tundlikku meelt kõige rohkem vaja, et teda kui indiviidi märgataks, et tema individuaalsust mõistetak. Sibiliuse, Bachi või Michelangelo tööd tunneme kohe ära just nende loomingu tõttu, kunsti on muutnud ajatuks tema looja põhiline jõud — haruldane individuaalsus?

Tähelepanelik jälgija märkab individuaalsust juba lapses, kuigi laps ise oma tegevuses mingil määral seda veel esile ei too. Kui nimetame lugupidavalt mõnd inimest isiksuseks, peame õigupoolest silmas seda, et tema individuaalsus on pääsenud võidule. Ja see ongi kasvatuses eesmärk. Isiksuslikul tasandil vabanevad ja ilmnevad ilmekamalt ka sotsiaalsed võimed. Nii on isiksusel ühiskonnale palju enam anda kui eri tüüpi seesmiselt vangitsetud inimestel. Steineri-pedagoogika sihiks ongi toetada isiksuse arengut. See eeldab juba lapseas lapse põhiloomusele vastavat kasvatust. Indiviidi loomomadused võivad olla talle nii abilised kui ka takistajad, rikkus või nõrkus, need kas aitavad indiviidi või on tõkkeks tema teel. Indiviidi ei ole vaja ega saagi kasvatada. Tuleb püüda arendada tema põhiloomusele omast nii, et see muutuks arengus edasiviivaks jõuks.

Maailma vaadatakse Steineri-koolis läbi temperamendiprisma. See on omamoodi neljaline harmoonia, mis torkab silma eriti algastmes. Nelja temperamenditüübi põhimõte on pärit antiikajast. Vana vaistupärane tarkus ei tootnud praaki. Kui seda põhimõtet kasutama hakata, siis on võimatu seda hüljata, sest see täidab kõik põhinõuded kasvatusel: on kõikehõlmav, ei jäta midagi välja ja on samas kasutamiskõlblik igas olukorras, võimaldab inimesi mõista ja avab uusi lahendusvõimalusi.

Klassiuks lüüakse lahti ja sisse ründab Kusti, punane, higine, õuel saadud lopsudest hoolimata energiline, nii et kleenuke Kalle julgeb vaevalt sama ukse läheduseski olla. Kalle väriseb, siseneb lõpuks siiski. Hillari tulekut on kuulda lõõritusena juba kaugelt koridorist, ta jookseb õpetaja juurde ja hõikab: «Õues oli orav, ta hüppas vott nii!» Martin longib ringi vaatamata oma kohale ja seab end rahulikult istuma, et sinna ka jääda... Õpetaja tavaline reaktsioon on: «Vaiksemalt, vaiksemalt, Kusti!» — «Püüa reipam olla, Kalle!» — «Hillar, keskendu ometi ja tööta kaasa!» — «Krips, kraps, Martin, hakkame tööle!» Midagi rumalamat ei või õpetaja teha. Kuidas saab laps olla vaikselt, kui kõik temas liigub? Kuidas saab ta olla reipam, kui iga rakk väriseb? Või keskenduda, kui maailmas on nii palju ilusat, millest tahaks osa saada, niigi ei jõua kõike ära imetleda? Mis mõte on kripskraps tööle hakata, kui kõik siin maailmas juba on õiges järjekorras ja kõigepealt tuleks mõelda, kas liigutada end või mitte.

Esimene nõue õpetajale: ÄRA TOOTA KUNAGI TEMPERAMENDILE VASTUPEIDISE SUUNAS. Proovi ja ebaõnnestumine on kindel! Las iga tüüp jääb iseendaks, salapärasuseks, mida iga kord huvitav avastada on. Puhast temperamenditüüpi kohates ei saagi ilma heatahtliku naeratusega hakata. Õpetaja mõnus olek peaks levima klassiruumi ja mida suurem on klassis õpilaste arv, seda rohkem pakub see võimalusi mitmekülgseks, seda kindlamalt tekib klassis kõigi jaoks loomulik kasvukeskkond. Pahatihti suhtume temperamenti kui puudusesse. Koleerik häirib meid oma ägedusega, flegmaatiku aeglust on nii raske taluda. Teatud mõttes ongi ju temperament ühekülgne, isegi nõrkus, kuid see võib olla ka jõud. Igal temperamenditüübil on oma vored, mis rikastavad tervikut, igaüks omaloomisel viisil. Kui temperamendil lasta kujuneda omasoodu, siis võib ette kujutada, kui väsitavad äärmustesse kaldunud temperamenditüüpi esindavad inimesed on. Koleerik võib käituda hullumeelselt, melanhoolik kalduda skisofreeniasse, sangviinik jätab endast narri mulje ja flegmaatiku tardumus lõpeks nürimeelsusega. Steineri-pedagoogikas eraldatakse hoolitsetud ehk kasvatatud temperamendi ning kasvatamatu temperamendi mõisteid. Kooli ülesanne on last kasvatada, et temast saaks kasvatatud temperamendiga noor. Selleks tuleb eelkõige temperamenti tunnustada ja lapses ära tunda. Temperamendiõpetus esindab nelja poolust, igaühes on kõike, kuid üks tüüp on domineerivam. Jälgigem lapsi ja me märkame, et igas suuremas klassis on küllaldaselt ehedaid näiteid. Mõne lapse temperamendi tunneb hõlpsasti ära, teist on vaja pikemalt tunnustada. Tänapäeva laps jõuab kooli juba mõjustatult, seepärast peaks järelduste tegemisel olema kannatlik, et lapse tõelise põhiolemuseni jõuda. Ka tuleks teada, et kõik lapsed on teatud määral sangviinilised, sest east olenevalt muutume ju kõik tasapisi väheliikumavaks.

Steineri-koolis tervitab õpetaja last igal hommikul enne klassiruumi sisenemist kätipidi:

- koleeriku käsi on kuum, ta haarab kõvasti;
- melanhoolik võtab vaevalt käest kinni, ta käsi on tihti rusikasse tõmbunud, sõrmeotsad on külmad;
- sangviiniku tervituseks on soe käepigistus, kontakt rõõmustab teda;
- flegmaatiku käsi on pehme ja higine, tihti külm.

Kõnnak on koleerikul julge, otsustav, ta astub kannaga tugevalt maha. Melanhoolik astub ebakindlalt, jalad on sissepoole, ta liigub justkui vasika kombel. Sangviinikul toetub enne maha varvas ja alles siis kand, meelsasti kõnnib ta kiki-varvul. Flegmaatik meenutab liikumises parti,

jalad kogu päkaga tugevalt maa peal, pisut väljapoole suunatud.

Temperamendile allub ka kogu ainevahetus. **koleeriku** kuum veri voolab kiiresti, pea on tihti higine ja kuum, see on «mina-ise» tüüp, liigtused on kiired, käed vahetpidamata liikumas. Kooli algaastail paistab, et need õpilased on nõrgad, justkui ei saaks kooliskäimisega hakkama. Elus saavad koleerikutest paljud juhtideks, neil areneb selge olulist ebaolulisest eraldav mõtlemisvõime, nad on ausad ja õiglased, hea objektiivse mõtlemise võimega.

Melanhoolik on kui vangis elav luukere: pidevalt on tal paha olla, justkui valutaks kuskilt, ta on arg, kartlik, masendusse kalduv, võib kasvada isekaks. Melanhoolikut päästab tema rikas sisemine unistuste maailm, selle kaudu on võimalik teda mõjutada, ta elab sissepoole, on teistest arukam.

Sangviinik elab aistingutes, lendab kogemuselt kogemusele kui lind. Maailma kogeb pehme puudutuse kaudu, armastuse kaudu. Ka inimestega suhtlemises on ta soe, pehme, sõbralik ja kaastundlik. Sangviinik märkab varakult, kellele mida vaja on, ta on peene-tundeline. Hoolitsemine ja hooldamine on tal veres. Koolis on need lapsed tihti teiste lemmikud.

Flegmaatiku ainevahetus on aeglane ja rahulik: milleks midagi ette võtta, kui niigi on hea olla? Miski ei liiguta teda. Ta on realist, oskab hästi asju paika panna.

Segatüübid: koleeriline melanhoolik ja sangviiniline flegmaatik on teineteist täiendavad tüübid, vastandtüübid (koleerik ja flegmaatik, sangviinik ja melanhoolik) kokku ei sobi. Koleerikut ärritab flegmaatiku rahulikkus niivõrd, et otse sunnib teda ühe vopsu asemel veel teist ja kolmandat andma, et teine ometigi liikuma hakkaks. . .

Algul on laps oma temperamendi vang, kuigi ta ei oska iseennast veel vaadata. Klassiruumis tuleks lapsed panna istuma nii, et nad oleksid oma temperamentitüübiga koos. Laps näeb nüüd teises oma peegelpilti, pidevalt ja küllastumiseni. Ükski laps pole nii läbilõhki flegmaatik, et ta ei hakkaks piiluma sangviinikute poole, algul korraks, siis juba julgemalt ja lõpuks imestades, et ka teismoodi võib teha. Lapsi temperamentitüüpide järgi grupeerides on soovitatav õpetaja ette tema parema käe juurde panna istuma koleerikute rühm, nemad naudivad õpetaja jõulisust, energilisust. Sangviinikud ihkavad samuti õpetaja lähedust ja nemad peaksid istuma õpetaja vasaku käe ulatuses. Koleerikute taha klassi nurka sobivad eelmisi täiendama melanhoolikud, kes juba loomu poolest õpetajast eemale jääksid, ja sangviinikute taga saaksid endale rahuliku olemise paiga flegmaatikud, kes samuti täiendavad nimetatuid. Niiviisi paigutatud klassiruumis algab loomulik temperamendi tasakaalustumine. Oma rühmas tööd tehes pole

laps juba üsna pea enam tema ise, nii igav on ju kogu aeg oma peegelpilti vahtida. Laps hakkab oma sugulustemperamendiga osi vahetama, algul kas või mõttes, siis üsna väikese teoga, justkui prooviks. Melanhoolik toksib jalaga lauda just siis, kui õpetaja mööda läheb, ja piilub, kas õpetaja näeb, mida ta teeb. Sangviinik on tüdinenud kaaslaste pidevast sekkendamisest ja püüab keskenduda, naabrite rahulik töönohin on nii ahvatlev. . . Tund on üles ehitatud rütmilisuse põhimõttel: lärmakas liikumisperiood on soodus ühtedele lastele, vaikne rahunemine teistele, see on justkui sisse- ja väljahingamine. Temperament väljendub kõigis tegevustes: joonistamises, voolimises, küpsetamises.

Värvimisel valib koleerik punase, see on aktiivne, agressiivne toon; melanhoolik eelistab tumedat, kauge sinist tooni, see on mõtlik; flegmaatiku toon on rahulik, tasakaalustav roheline ja sangviiniku värviks helekollane päikese toon.

Kirjutamises torkab koleerik silma õlgadega kirjutamise poolest, ta ei salli ebaõnnestumist, on kriitiline. Tasakaalustamiseks tuleb tal lasta joonistada midagi suurt ja liikuvat, näiteks härga. Talle meeldib värvida suuri pindu. Koleerikul on hea perspektiivitunne ja tähelepanu, ta on hea välismaailma edasiandja. Tunnustamisel säilita alati asjalik toon. Melanhooliku jälg paberil on õrn, segane, kõik on väike ja detailne: üksik puu on metsa sümbol, lille aasal joonistab ta üksikult, tungides detailidesse justkui otsib pidepunkti pidevalt muutavas maailmas. Kui melanhoolikut õigesti ei suuna, jõuab ta pedantsusse. Õige suunamise korral arenevad temas tervikutunnetus, hea kunstiaisting.

Sangviinik tahab kõike väga hästi teha, ta ei ole rahul oma tööga, sest värv on üle ääre läinud jne. Tema pildil peab olema kõike palju, eeslile juhtub 5 jalga alla, tuju läheb halvaks. . . (soovita tal joonistada ühe jala ette kivi ja ta asub kohe rõõmsalt tööle!). Flegmaatik ei viitsi algul tööle hakatagi, veab lehele üksiku joone, aga kui tööle hakkab, siis teeb suure hoolega üle terve lehe ulatuva hästi viimistletud töö, keskendub ega lõpeta enne, kui töö on päris valmis. Valitseb hästi tervikut, justkui meister, kes oskab tegevust juhtida. Näitusele saadetakse tööd on tihti just flegmaatikute tehtud: mure on mure, dramaatilisus avadub neis töödes ehtsalt, torkab silma kindlakäelisus.

TEMPERAMENDIKASVATUSE PÕHIMÕTE ON: VASTA SAMALE SAMAGA. Suurim viga on võidelda temperamendi vastu. Kui vastad samale samaga, tekib õpetaja ja lapse vahele väli, milles temperamendi oma jõud saavad vabalt voolata ja tasapisi saab julgustada last ka tõkkeid ületama.

Koleerik tunneb endas jõudu, ta peab tundma seda ka õpetajas. Veel enam, õpetaja peab

olema talle seinaks — toeks ja eeskujuks. Õpetaja rahulik seesmine avatus, vajadusel koleeriline plahvatus äratab koleeriklapse. Ta tunnistab vaid võimeid ja jõudu ning ootab neid ka õpetajalt. Teda pole vaja puudutada, ta ei vaja hellust, ta tahab õpetajat imetleda ja austada. Nn vaba kasvatus sobib koleerikule kõige vähem, sest see oleks tema hooletusse jätmine. Kui esimene võitlus on läbi, vajab ta tunnet «me kaks tugevat», teda on vaja tunnustada stiilis no-sina-saad-loomulikult-hakkama. Koleerikule tuleb usaldada töid, mis nõuavad organiseerimist, liikumist. Liigraskeid ülesandeid anda ei tohi, sest koleerik ei talu ebaõnnestumisi. Kui nii juhtub, tuleb talle selgitada, et ebaõnnestumine ei olenenud temast, võis ju olla palju muid põhjusi. Koleeriku eneseväärikust tuleb kaitsta, aidata tal ebaedust üle saada, sest endas pettumine on halvim, mis koleerikuga võib juhtuda. Koleerik ise ei kiida teisi, ta ainult ütleb, et jaa, see on hästi. Kui koleeriku õpetaja ei ole ideaal, võib lapse maailm puruneda. Õnnelik on ta siis, kui vajub väsinult toolile. Anna talle jooksmist sisaldav ülesanne, kui ta rahutu on. Kui ägedusele tuleb seinana sama ägedalt vastu seista, siis raevutsevale koleerikule ei tohi eales vastata raevuga. Raevu tuleb talitseda, siin aitab ainult flegmaatiline rahu. Kui lillevaas ümber virutati, siis piisab fakti konstateerimisest: näe, sa ajasid vee maha. Koleerik pole raevus võimeline olukorda hindama ega mõistma. Alles järgmisel päeval, kui ta rahunenud on, suudab ta kõike teatud vahemaa tagant analüüsida. Nüüd on vaja jõudu ja ausust, et olukorda vaadata, juhtunust üle olla. Koleerik ei tunneta enam oma nõrkust, vaid jõudu ja julgust selle loo hindamisel.

Melanhoolikule tuleb läheneda kaitsva liigutusega. Need on arglikud, haprad lapsed, nad vajavad palju soojust, turvalisuse tunnet, heaolu. Iga äkiline liigutus on nende jaoks ehmatav. Kui kutsud üles tunnistama pahandust, on ta hirmust keeletu: «E-ei, mina pole teinud», valetab ta, mõistmata, mis teda nii ütleva sunnib. Ta on ainus tüüp, kellega saab asju selgitada ja selgeks rääkida juba lapseas. Kahekesi vesteldes tekib turvalisuse tunne, leitakse ühine keel. Isegi kui laps ei mõista vestluse sisu, naudib ta turvalisust: sina ja mina, meie omavahel arutame seda asja. Melanhoolik vajab tunnet, et õpetaja temast hoolib, mõistab tema peent sisemaailma. Ta vajab õpetaja puudutust, mis justkui ütleks, et sa oled õpetaja lemmik. Selle lapse areng toimub tema peene sisemaailma kaudu: ta on ilu armastav, headust hindav. Oma mina-pilti näeb ta erilisena, loob selle mitmete säravate omaduste kaudu. Seda egotsentrisisust tuleb ära kasutada, tuleb püüda neid omadusi toeks muuta, tunnustada, et just sinusugune tark, ilus või hea laps võib nii teha. Kui tal on

nõrkusi, siis tuleb talle sisendada, et just sinusugune laps suudab need raskused ületada — ja alati olla kohal, et teda kiita, iga edusammu puhul tunnustada, ohtra tänuga saata. Laps usub, et kui õpetaja ka ei näe, siis ikkagi ta kuuleb tema edust ja räägib teistele. Samas võib melanhooliku kiire taiplikkus viia keeruliste olukordadeni: nad tahavad kaastunnet äratada, mõtlevad ise välja lugusid, et keegi tegi nii või naa. Siin on õpetaja jaoks lihtne näpunäide: sõnaderohe hirmuolukorra kirjeldus on enamasti fantaasia vili, sest tõelisi hirmutundeid, tõelist ahastust ei ole laps nõus avaldama. Viimast tuleb õpetajal aimata ja siis juba last kaitsta. Kui täiskasvanu tuleb kaasa lapse fantaasia-maailma peegeldustega, siis tema hoog kasvab ja väljamõeldud lugu muudkui paisub. Õpetaja kohus on fantaseeriv laps rahuliku tõdemusega peatada, lausudes, et vahel ikka öeldakse inetult, ka teistele öeldakse vahel nii, ka teistega võib nii juhtuda. Viimane rahustab melanhoolikut eriti.

Sangviiniku sädeleva maailma keskpunktis on tema armastatud inimene: ema, õpetaja. Kõik, mis juhtub, on seotud nende inimestega: «Ma koon hoolega, siis homme õpetaja kiidab mind», mõtleb ta ja võib kaua liikumatult tööd teha. Tavaliselt töötab ta justkui nokkides, kõike teeb veidike. Keskendumine algab siis, kui kiita saab, nauding tiivustab teda tööd tegema. Armastus ja kaastunne, innustus või teise inimese palve võivad teda kohe tööle rakendada. Sangviinik on paindlik, liikuv, hetkest sõltuv natuur. Tema maailm püsib elusana vaid armastuse kaudu: kõike, mis ta koolis teeb, teeb ta õpetaja jaoks. Siit tuleneb ka nõue õpetajale: ole temaga pidevalt kontaktis. Õpetaja jaoks on see nagu treening. Ainult laps ei tohi eales märgata sinu higipisaraid laubal. Enne kui ta tüdineb oma tööst, peab õpetaja suunama teda järgmise tegevuse juurde, nii järjest edasi. Lõpuks tüdineb temagi ja ütleb õpetajale: «No lase mul see asi korralikult lõpuni teha!» See on pikk tee, aga õpetajal peab jätkuma energiat suunata sangviinikut rahuliku töö tegemise mõnuni, sest just sellest mõnust algab sangviiniklapsel soov kesken-duda.

Flegmaatikud on lapsed, kes õpetaja tihti endast välja viivad: peaaegu lootusetu on leida teed selle lapse juurde. Õpetaja läheneb, laps eemaldub, tõmbub endasse, on hädas. Tuleb austada flegmaatiku rahu, tema vajadust olla rahus. Suhtu temasse sama hoolimatult, kui tema suhtub maailma, tema kohal oleks nagu tühi koht. Kõneta teda suunurgast vaid vajaduse korral, ükskõiksest. Tee selle lapsega tööd seesmiselt, ära näita välja oma hoolt. Peida oma tähelepanu tema vastu iseendasse. Tavaline flegmaatiklaps ei ärata tähelepanu: ta on kahvatu, püüab olla nähtamatu, on pikaldane («Kas ta üldse oligi täna koolis?» mõtled kodus). Tegelikult vajab

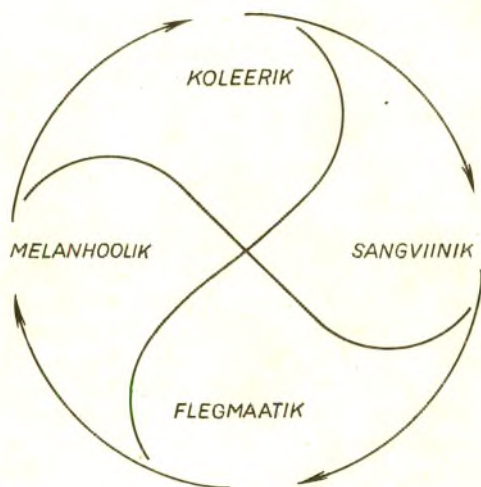
ta väga õpetajat: ta märkab, kuidas kõik teised õpetaja ümber keerlevad, tunneb, et õpetaja temast ei hooligi. Flegmaatik tahab ka minna oma vihikut õpetajale näitama, aga siis tuleks ju enne tööle hakata ja midagi valmis teha. Ta töötab, piilub õpetajat, töötab edasi. Kui ta lõpuks jõuab oma tööga õpetajani, on õpetaja kord kogu oma tähelepanu vallandada, tavalisest pilgust nüüd ei piisa. Tunnusta teda asjalikult, kindlalt. Sellisest vihiku näitamisest kujuneb flegmaatikule rituaal, mis lõpuks justkui iseendast läheb. Päris omapead ei tohi aga flegmaatikut, kui ta kaasa ei tööta, ka jätta, sest siis tukub ta hommikust õhtuni. Tuleb otsida kõrvalteid, aktiivne sekkumine ei sobi. Väike ootamatu liigutus äratab flegmaatikute grupi, nad märkavad äkki, mis toimub... Üldiselt on flegmaatiklastes paksu naha all nii palju sangviinikut, et nad on üsna õrnatundelised. Tuleb väga jälgida, et neile haiget ei tehtaks. Kaitsev, soe suhtumine, mida otse välja ei näita, sobib kõige paremini.

Temperamendikasvatust läbib kogu koolitööd: jutustustes, arvutamises, luuletustes. Näide. Olid lihavõtted. Neli väikest kanapoega otsustasid maja ehitada. Sinine tibupoeg istus maha ja hakkas mõtlema, kuidas oleks kõige parem ehitada. Mida rohkem ta mõtles, seda murelikumaks ta muutus; ei meie seda maja valmis saa! Roheline tibupoeg keerles munakoore ümber ja otsis ukse jaoks kohta, aga nii mõnus oli kõndida ümber munakoore, et ukse leidmiseks ei jätkunudki energiat. «Nüüd aitab,» ütles punane tibu ja virutas nokaga sinna, kus parajasti juhtus. Ja munakoore rebenes ülevalt alla puruks. Kollane tibupoeg oli ammu piiksunud, et uksi võiks ju olla mitu ja toksis nüüd aknaid juurde nii suure innuga, et munakoore päris puruks läks. Õnneks tuli kohale lihavõttejänku: ta leidis tibud kurvvalt eest ja hakkas neid lohutama. Jänku õpetas, et maja oleks kõige parem ehitada kõrtest ja oksakestest. Vaat nüüd oli sinisel tibul plaanerimist, rohelisel tibul materjali hankimist, punasel tibul kõvasti tööd ja kollasel maja kaunistamist. Sellest sai tore maja, sest igaüks sai teha, mis talle kõige enam sobis.

Kui õpime luuletusi, siis koleerikule sobib jamb (ta-taa); melanhoolikule mõtlik trohheus (taa-ta); flegmaatikule kolmesilbiline daktül (taa-ta-ta) ja sangviinikule tõusev anapest (ta-ta-taa). Temperamendikasvatustes räägib kaasa maa jaotumine neljaks: maa, vesi, õhk, tuli. Loomade maailmas iseloomustab koleerikut härg, flegmaatikut lehm, melanhoolikut põder või kurg, sangviinikut linnud, aga ka hiir, orav, jänes. Puudest esindab sangviinikut õitsev toomingas, koleerikut tamm ja ka vahtrapuu, flegmaatikut pärn ümarana, justkui õiemett tilkuvana, melanhoolikut kuusk ja teised okaspuud, ka hõbe-paju. Draama ja näitekirjandus sobivad koleerikule, lüürika ja tundeluule sangviini-

kule, eepiline kirjandus flegmaatikule ning esteetika, teaduse ja kunsti piirimal olevad esseed pigem melanhoolikule. Omadussõna kui tundeväljendus on sangviinikule omane, tegutsemist kajastavad verbid koleerikule, arvsõna flegmaatikule ja nimisõna melanhoolikule. Käskiv kõneviis sobib koleerikule, kindel kõneviis sangviinikule, umbisikuline melanhoolikule ja tingiv flegmaatikule (kui teeks).

Kui õpetaja räägib muinasjuttu, siis flegmaatikute nurgas ta aeglustab teksti, rõhutada asjalikult ja selgelt puhkuse ja söömise stseene. Sangviinikute lähenedes on tegevus kiire, liikuv, toon kerge, kuid mitte sõnarohke; ta on selgepiiriline ja lühike oma jutus koleerikute juures, tekst on täis tegevust ja melanhoolikute juures õilis, pikaldane voo-ruste kirjeldaja, seal on jutt täis mõttepauze... Ka tegevused jaotada nii, et kui on vaja tähelepanu, siis toetuda sangviinikutele; mõtlemist, siis melanhoolikutele; asjalikkust ja reaalsustaju, siis flegmaatikutele; julgeid otsuseid, kritiseerimisoskust, siis koleerikutele. Klass tuleb häälestada ühis-tegevusele, kuid ometi jätta ruumi igale rühmale, jätta talle oma rütm. Lapsed jälgivad ise kogu klassi tegevust ja märkavad, mida naabrid teevad. Toimub loomulik temperamendide vahetus.



Algul ettevaatlikult, mõttes, kas või hetkeks viibib väike melanhoolik koleerikute hulgas, aga aegamööda kasvavad õlad ja lõug muutub jõulisemaks, kergest õhulisest tüübist saab jõulisem, koleerilisem. Sangviiniku kerglus saab täiendust flegmaatiku rahulikkusest... See on pikk, kuid last toetav ja teda abistav protsess.

Uurimistulemuste statistilisest võrdlemisest

ANTS KÖVERJALG,
NSVL Pedagoogika Akadeemia
tegevliige, pedagoogikadoktor,
professor

Pedagoogilistes uurimistöodes tuleb väga sageli võrrelda kahte väljavõtet, mis kuuluvad ühte ja samasse üldkogumisse. Näiteks tahetakse teada linna- ja maakoolide ühekandate klasside õpilaste matemaatika-alaste teadmiste taseme erinevust. Ainult keskmiste, nende usalduspiirkondade ning varieeruvuse kõrvutamise alusel ei saa kuigi täpseid andmeid väljavõtete keskmiste erinevuste statistilise usaldatavuse võrdlemiseks.

Praktikas lähtutakse kahe keskmise erinevuse võrdlemisel asjaolust, et mõlema väljavõtte aritmeetiliste keskmiste diferents, kui väljavõtted kuuluvad ühte ja samasse üldkogumisse, on null või juhuslikkuse piires nulli ümber ($\bar{x}_1 - \bar{x}_2 = 0$). See ongi nullhüpoteesi sama üldkogumi kahe väljavõttekogumi diferentside kohta. Enne kui asuda kogumite aritmeetiliste keskmiste erinevuste usaldatavuse uurimisele, tuleb selgitada võrreldavate väljavõtete jaotuste homogeensus või heterogeensus.

Kui ühes väljavõtukogumis on n_1 elementi ja selle kogumi dispersioon on σ_1^2 , teises väljavõtukogumis on n_2 elementi ja dispersioon on σ_2^2 , kasutatakse dispersioonide võrdlemiseks nende suhet

$$F_{emp} = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_2^2}, \quad \text{kusjuures}$$

dispersioonid valitakse selliselt, et dispersioonide suhe on alati suurem või võrdne 1-ga.

Edasi tuleb leida F-tabelist (see on igas statistika käsiraamatus), milline on vabadusastmetega $n_1 - 1$ ja $n_2 - 1$ nullhüpoteesi tõenäosus. Tabeli peast (esimesest reast) tuleb võtta lugeja (suurema dispersiooni) vabadusaste ja tabeli esimesest veerust nimetaja vabadusaste. Tabelites on toodud F väärtused $p = 5\%$ -le, kuid kasutatakse ka teisi F väärtusi, peamiselt $p = 1\%$ -le (väga usaldatav tulemus).

Kui selgub, et dispersioonid on oluliselt erinevad, $\sigma_1^2 \gg \sigma_2^2$ ($F_{emp} > F_{krit}$, kui

jagamisel saadud suhe F_{emp} erineb oluliselt tabelist saadud väärtusest F_{krit}), s.t kui nullhüpoteesi tõenäosus on alla 5%, siis on kindel, et kogumid erinevad ja sageli ei ole vajadustki enam keskmisi võrrelda.

Pedagoogikas on dispersioonide erinevused juba suure sisulise tähtsusega. Oletame, et pedagoogilise eksperimendi korraldamise ajal saadi eksperimentaal- ja kontrollklassides õpilaste teadmiste hindamisel võrdsed hinnete keskmised, kuid dispersioonid olid nendes klassides oluliselt erinevad. See tähendab, et ühes klassis koondusid hinded tihedasti aritmeetilise keskmise ümber (hinnete jaotumine oli homogeenne), teises klassis aga oli palju häid ja väga häid hindeid, samuti aga ka puudulikke ja nõrku hindeid, s.t tulemused hajusid (hinnete jaotumine oli heterogeenne).

Kui dispersioonid ei erine oluliselt (nullhüpoteesi tõenäosus $p > 5\%$), kasutatakse keskmiste erinevuse olulisuse hindamiseks t-kriteeriumi, millest lähemalt järgnevalt.

Selleks et hinnata keskmiste erinevuste olulisust, tehakse kõigepealt kindlaks aritmeetiliste keskmiste diferentside standardviga (m_D).

Selleks kasutatakse praktikas valemit

$$m_D = \sqrt{m_{\bar{x}_1}^2 + m_{\bar{x}_2}^2}$$

Kuna kogumi aritmeetiliste keskmiste standardvead $m_{\bar{x}_1}$ ja $m_{\bar{x}_2}$ arvutatakse valemitega

$$m_{\bar{x}_1} = \frac{\sigma_{n_1}}{\sqrt{n_1}} \quad \text{ja} \quad m_{\bar{x}_2} = \frac{\sigma_{n_2}}{\sqrt{n_2}}$$

siis saadakse valem

$$m_D = \sqrt{\frac{\sigma_{n_1}^2}{n_1} + \frac{\sigma_{n_2}^2}{n_2}}$$

kus m_D on aritmeetiliste keskmiste diferentside standardviga, $\sigma_{n_1}^2$ ja $\sigma_{n_2}^2$ on esimese ja teise väljavõtukogumi dispersioonid ning n_1 ja n_2 on esimese ja teise väljavõtukogumi elementide (vaatluste) arvud.

Täpsete arvutuste puhul tuleb erinevuste usaldatavuse kindlaksmääramisel eelkõige selgusele jõuda, kas dispersioonid on homogeenused või heterogeensed, ja vastavalt sellele kasutada ka erinevaid valemeid keskmiste diferentside standardvea arvutamisel.

Kui dispersioonid on oluliselt erinevad (nullhüpoteesi tõenäosus on alla 5%) ja tahetakse võrrelda keskmiste erinevuse statistilist olulisust, kasutatakse järgnevaid valemeid:

$$t_{emp} = \frac{D}{m_D} = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{m_D}; \quad t_{emp} = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{\sigma_{n_1}^2}{n_1} + \frac{\sigma_{n_2}^2}{n_2}}}$$

t_{krit} leidmisel Studenti t-kriteeriumi tabelist vabadusastmete arv arvutatakse ligikaudse keskmisena:

$$\text{vabadusastmete arv} = \frac{n_1 + n_2 - 2}{2}$$

Viimane on peamine oluline erinevuste keskmiste diferentside arvutamisel homogeensete

ja heterogeensete dispersioonidega väljavõtete puhul.

Kui kogumi elementide arv (katseisikute arv) on mõlemas võrreldavas kogumis enam-vähem ühesugune ($n_1 \approx n_2$) ja mitte väga väike (suurem kui 5), võib kasutada ka homogeensete dispersioonide puhul t_{emp} arvutamiseks eespool märgitud valemit.

Veel üks näide. Õppeaasta lõpul võrreldi õpilaste lugemiskiirust grupis A, kus õppeaasta jooksul rakendati uut lugema õppimise meetodit, ja grupis B, kus seda meetodit ei rakendatud.

Grupis A lugesid õpilased minutis keskmiselt 14 sõna, grupis B sama teksti puhul 10 sõna. Grupis A oli 30 õpilast, grupis B 20 õpilast; $\sigma_A^2 = 2,2$; $\sigma_B^2 = 6,8$.

Kõigepealt selgitatakse, kas dispersioonid on homogeensed või heterogeensed (oluliselt erinevad):

$$F_{emp} = \frac{6,8}{2,2} = 3,1; F_{krit} = 1,9; F_{emp} > F_{krit} (3,1 > 1,9).$$

s.t nullhüpoteesi tõenäosus on alla 5% ($p < 5\%$) ja ka alla 1% ($p < 1\%$), mis näitab, et dispersioonid on heterogeensed ja tegemist on täiesti erinevate kogumitega.

Keskmete diferentside usaldatavuse kontrollimiseks leitakse m_D valemiga, mida rakendatakse heterogeensete dispersioonide puhul. Valemi alusel

$$m_D = \sqrt{\frac{2,2}{30} + \frac{6,8}{20}} = \sqrt{0,074 + 0,34} = \sqrt{0,41} = 0,65;$$

$$t_{emp} = \frac{14 - 10}{0,65} = \frac{4}{0,65} = 6,2;$$

$$\text{vabadusastmete arv on } \frac{30 + 20 - 2}{2} = 24.$$

Tabelist leiame t_{krit} väärtuse 24 vabadusastme puhul:

$p = 5\%$, $t = 2,06$,

$p = 1\%$, $t = 2,80$.

Eeltoodust järeldub, et nullhüpoteesi tõenäosus p on väiksem kui 5% ja ka väiksem kui 1% ($p < 1\%$) ning aritmeetiliste keskmete diferentside erinevust võib pidada väga usaldusväärseks.

Kokkuvõtteks võib märkida, et

■ nullhüpoteesi saab tagasi lükata (nullhüpoteesi ei ole võimalik);

■ tegemist on erinevate kogumitega, s.t lugema õpetamise uue meetodi rakendamine andis usaldusväärset paremaid tulemusi, võrreldes seni kasutatava meetodiga.

Viimasel ajal on tõsise kriitika osaliseks saanud nn protsendimaania. Rahulolematust avaldatakse koolide ja rajoonide reastamise üle õppeedukuse protsendi alusel. Kuid ometi seisame paratamatuse ees, et klasside, koolide ning rajoonide töötulemuste võrdlemisel peab kasutama mingisuguseid mõõdetavaid ja võrreldavaid näitajaid. Ühtedeks sellisteks mõõdetavateks ja võrreldavateks näitajateks on ka õppeedukuse protsendid. Õppetöö tulemuste hindamisel ei ole tegelikus koolitöös siiani mingeid teisi mõõdetavaid

näitajaid seni kasutatud keskmiste hinnete, keskmiste punktide ja protsentide kõrvale seada olnud. Niikaua kui ei ole leitud teisi võimalusi õppetöö tulemuste mõõtmiseks ja võrdlemiseks, peame olemasolevate näitajatega rahulduma.

Muidugi ei tähenda see, et uurijad peaksid õppetöö tulemuste hindamisel piirduma ainult keskmiste hinnete ja protsentidega ning võtma ainuüksi need õppetöö analüüsimisel aluseks. Kuna meil paraku ei peeta veel kõikides õppeainetes ja kõikides koolides kinni kehtestatud hindamisnõuetest, küllaltki palju esineb hindamisel liberaalsust ja subjektivismi, on ilmne, et ainult hinnete keskmised ja õppeedukuse protsendid ei peegelda objektiivselt õpilaste teadmiste ja oskuste taset. Kindla koha õppetöö kvaliteedi kontrollimisel peavad omandama õppetundide vaatlusel, vestlused õpetajate ja õpilastega, õpilaste tööde analüüs ning standardiseeritud kontrolltööd, mis nõuavad igale küsimusele üheseid vastuseid, ja mis viiakse läbi neutraalse isiku juuresolekul.

Selleks et otsustada, kas kahe kooli õppeedukuse (ühesuguste kontrolltööde õiged vastused) erinevus protsentides on usaldatav, võib kasutada protsentarvude diferentsi ja protsentarvude diferentsi keskmise vea jagatist t ($t = \frac{D}{D\%}$). Viimast nimetatakse ka kriitiliseks jagatiseks. Kontrolltööde õigete vastuste arv protsentides saadakse, kui õpilaste antud õigete vastuste summa jagada kõigi võimalike õigete vastuste summaga ja saadud arv korrutada 100ga.

Protsentarvude diferents D arvutatakse valemiga $D = p_1 - p_2$.

Protsentarvude diferentsi keskmine viga arvutatakse valemiga

$$m_{D\%} = \sqrt{\frac{p_1 \cdot q_1}{n_1} + \frac{p_2 \cdot q_2}{n_2}},$$

kus $m_{D\%}$ on protsentarvude diferentsi keskmine viga;

p_1 ja p_2 on juurimisel saadud protsentarvud (esimese ja teise kooli õppeedukus);

q_1 ja q_2 on vastavalt $100 - p_1$ ja $100 - p_2$;

n_1 ja n_2 on õpilaste arvud esimeses ja teises koolis.

Kui protsentarvude diferents D on 2–3 korda suurem protsentarvude diferentsi keskmisest veast ($t > 2$), võib erinevust kahe protsentarvu vahel lugeda usaldatavaks. Kui $t > 3$, on erinevus kindlalt usaldatav.

Toome näite. *Olgu uurimisobjektideks kolm kooli, millel on erinev õpilaste arv ja erinev õppeedukus (kontrolltööde erinevad tulemused protsentides). Koolis A on õpilaste arv 100, õppeedukus 90%, koolis B on õpilasi 400, õppeedukus 85% ja kool C on õpilaste arvuga 900 ning õppeedukusega 82%. Anda vastus kolmele küsimusele.*

1. Kas kooli A õppeedukus on parem kooli B omast?

$$m_{D\%} = \sqrt{\frac{90 \cdot 10}{100} + \frac{85 \cdot 15}{400}} = \sqrt{9 + 3,18} = 3,5\%$$

$$D = 90\% - 85\% = 5\%, t = \frac{5}{3,5} = 1,4, t < 2,$$

erinevus ei ole usaldatav.

2. Kas kooli B õppeedukus on parem kooli C omast?

$$m_{D\%} = \sqrt{\frac{85 \cdot 15}{400} + \frac{82 \cdot 18}{900}} = \sqrt{3,18 + 1,64} = 2,2\%$$

$$D = 85\% - 82\% = 3\%, t = \frac{3}{2,2} = 1,4, t < 2,$$

erinevus ei ole usaldatav.

3. Kas kooli A õppeedukus on parem kooli C omast?

$$m_{D\%} = \sqrt{\frac{90 \cdot 10}{100} + \frac{82 \cdot 18}{900}} = \sqrt{9 + 1,64} = 3,2\%$$

$$D = 90\% - 82\% = 8\%, t = \frac{8}{3,2} = 2,5, t > 2,$$

erinevust võib pidada usaldatavaks. (Kui t oleks suurem kui 3, oleks erinevus kindlalt usaldatav.)

Nagu eeltoodust selgub, tuleb õppetöö tulemuste võrdlemisel olla küllaltki ettevaatlik. Ainult keskmiste tulemuste kõrvutamine ei anna veel statistiliselt usaldatavat alust kindlate järelduste tegemiseks. Selle kõrval tuleb tingimata leida ka uuritavate kogumite dispersioonid ning arvutada keskmiste erinevuse statistiline usaldatavus.

Kirjandus

1. Кыверьялг А. А. Вопросы методики педагогических исследований №. 2. Таллинн, Валгус, 1971, 288 с.

ÕPPETUND, ÕPPEKABINET

Lähennemisteid Sigrid Undsetile ja ta romaanile «Kristiina Lauritsatütar» koolikäsitluses

KALEPH JÕULU,
eesti keele ja kirjanduse õpetaja

II osa — «Emand» (351 lk).

«Ja sõna sai lihaks...»

Johannese 1, 14

Elame kaasa Kristiina lahkumisele isakodust Jörundilt Kesk-Norrast põhja poole Tundrule, kus asub mehe talu Linnuse. Kristiina tulekut võiks võrrelda Tammsaare Krööda saabumisega Vargamäele, seega uude ümbrusse, kus inimesedki võorad. Kristiinal on kuldsed käed, hea tahe ja tänulik meel ning ta ei vaja kellegi abi, kui võtab vastu emanda koha suurtalus. Ta elab vaid oma mehele, kelle kohta Undset ütleb nii: «Ta oli enamikust meestest pea jagu pikem, kiitsakas ja sale, sihvakate jäsemete ja peente liigestega. Tal olid mustad siidpehmed juuksed, kahvatupruun näojume, kuid süsimustade kulmude all, mustade ripsmete varjus helesinised silmad. Tema laup oli kõrge ja kitsas, meekekohad lohkus, nina natuke liiga väike ja õrn — aga ta oli sellest hoolimata ilus... Isegi tema vaikne mahe hääel ei sarnanenud teiste mahlaka kõnega» (lk 16). Erlend, seletades oma päritolu, ütleb, et tema suguvõsa polegi kohaliku päritoluga, peale isapoolse vanaisa ema, Ragnfrid Skuletütre. Rahvas aga teadis öelda, et Erlendil on väga palju sarnasust just emapoolse vanaisaga, Metsatare Gaute Erlendipojaga.

Noort emandat vaevab mure: kas mees tõesti ei aima nende tulevase lapse olemasolu.

Väitlus tulevase ilmakodaniku saabumisest.

1. Millega seletada Kristiina mure sügavust? 2. Kuidas Erlend suhtus oma järglasest teadasaamise? Millega seletada ta külma ja isegi tigidat hoiakut? 3. Kus olid Erlendi ja Eline lapsed? 4. Kuidas Undset edastab naise vaeva lapse ilmaletulekul? Millist sümboolsust siit tabame? (Mõelda ka motole.) 5. Oma seitsme poja ilmatulekul (II osas) tunneb Kristiina suurt emarõõmu, aga sellele järgneb ka alati mure. Nimetada ta 7 poega

(Nikulaus, Bjöngult, Gaute, Ivar ja Skule, Laurits, Munan) ja kirjeldada, millist tähenduslikkust isa ja ema nende ilmatulekul püüdsid vahel tabada. Milliseid muresid neist keegi alati endaga kaasa tõi? Kuidas Kristiina sellest üle sai? Kelle puhul täheldati: isasse (emasse, vanaisasse jne); oli sellel ka tähtsust?

6. Mida soovis ja ootas poegadelt ema, mida lootis isa? (Ema: kas rüütellik isa ei kasvata neid liiga sõjakaiks, toretsejakaiks, tühist jõude-elu nõudvaiks; kas pärandis on neil kõigil kindel varanduse määr. Isa: kas pojad on targad, osavad, kiired, kavalad, julged, seega ehtsad rüütliid.)

7. Erlend langes kergesti ilu võimusesse, mida pakkusid naised kuningakoja pidudel. Millal kuuleme ta truudusetusest? (Sunnivalugu, lk 273—280). Kuidas Kristiina selle üle elas?

8. Kuidas lahkusid siit ilmast Kristiina vanemad?

Näeme ajajärku 14. sajandil, mil Norra vana valitsejate suguvõsa oma meesliinis on välja surnud. Uus kuningas Magnus on nõrk. Ta püüdis Stockholmis viibides autoriteeti teenimatult kätte võita. Oma kergemeelsusest satub Erlend Nikulausepoeg sellesse intriigi, mis ümbritseb kuningat. Mõistes oma suhete tagajärgi (tunneb, et on süüdi abielurikkumises), püüab Erlend vabaneda Sunnivast ja lahku. Salaarmuke tasub selle aga talle rängalt kätte.

Kristiina asub elama Oslosse, võttes ühes lapsed — Lauritsa ja Munani. II osa on ajaloolise kallakuga, mida iseloomustavad tegelased, sündmused, faktid. Käsitlemist leiavad Häkon V Magnusepoeg, Magnus Erikupoeg, piiskopid Eiliv ja Halvard, drots Erling Vidkunipoeg jt. Me kohtame neid ajaloolistes sündmustes või kuninga õukonnas (jõulu-puul, vastuvõttudel, kohtumistel, reisidel jm). Undset on fakte fantaasiaga oskuslikult sidunud, ent mõned sündmused, nagu Erlendi mässukatse, on võetud otse ajaloost, seega tõepärased; Erlendiga liitunud mehed — Haftoripojad ja Saksepojad — kuulusid ajaloolistesse suguvõsadesse, olles samas seotud kuningavastase mässuga. Undseti poolehoid kuulub rahva vabaduspüüetele. Seda kinnitab autori suhtumine Erlendi piinamisse vanglas.

Lugeda katkendeid (vajadusel lühendada) peamiselt klassis.

1. Emand (lk 8—13).

2. Lapse sünd (lk 63—71, lühendada). (Katkendi lugemisel arvestada õpilaste taktitundelisust; sobib kahtlemata tütarlastele.)

3. Laurits Björgulfi surm (lk 225—228).

4. Laurits ja Margret (lk 257—262). (Arvestada õpilaste meeleolu.)

5. Erlend abielurikkujana (lk 273—276).

6. Emast (lk 291). (Ilusaim kirjeldus!)

7. Piinapingil (lk 325—327).

8. Kälide tüli (lk 345—346).

9. Metafüüsiline kirjeldus (lk 262—263).

Referaatide kuulamine:

1. Kristiina Linnuse emandana.

2. Seitse poega.

3. Erlend vanglas.

Moto avamine (Mis on see, mis inimlapsi loob ja mille nimel neid kasvatada?)

Vajadusel tsiteerida piiblit.

Leida iseloomulikke looduskirjeldusi, kommenteerida nende seost tegelaste või sündmusega. Milleks autor neid vajab (lk 6, 8, 143, 238, 285, 347).

Undseti looduskirjeldused kannavad endas ka sümboteid, metafoore jm. Leida need.

Sõnavara leiud, iseloomustada nende sisu: uitses (lk 8), hallis [hoones] (9), päeva veerik (23), kurjad kojused täna väljas (34), halastavat lubadust [panti] (137), tüün (143), tuli laie poole (143), rambed silmad (257) jt.

Anda lugedes ülesandeks leida võrdlusi, mida pead eriti huvitavaks, näit: siis peaks saatan rüütel olema (19); nagu teised mehed — kes on silmnäoni oma maamulla sees (169); Ma ei ole unustanud seda päeva, kui ma ei olnud Margretist parem (259); ema oli talus nagu tuli koldes, ta kandis kodust elu, nagu põllud Linnuse ümber kandsid aastate saake. Ta lõhnas elu ja soojuse järele nagu elajad laudas ja hobused tallis (291) jne.

*

III osa — «Rist» (367 lk).

«Anna meile andeks meie võlad, kui me andeks anname oma võlglastele» (lk 205)

Triloogia III osa võimaldab hoolikalt lugemisel süüvida meile tuttava mehe ning naise vastandlike iseärasuste olemasollu. Jälgides vaid nende armastusprobleeme, jääb selles romantilises Vana-Norra maailmest elulaadis kahe silma vahele nii Kristiina emantsipeeruv hoiak koduelu kui ka ta mehe Erlendi eemalehoid praktilise taluelu korraldamisest, kuna peab end ainult rüütliks. Undset ei soovi neist kumbagi madaldada, vastupidi — nende väärtusmõõt kujuneb välja nende iseloomust ja ellusuhtumisest, ajastule omasest elulaadist. Üksnes mõttelise lugemise abil suudame tajuda eripäraseid hingehoiakuid ja anda romaani III osa lõpul hinnang tegelastele. Sarnasest pole siin juttugi ja isegi pikema abielu jooksul võivad abikaasad jääda teineteisele mõistatuslikeks. Seda tajume ka Tammsaare Andrese—Krööda—Mari sisetunnete valgustamisel, isegi Matsi ja tema eide puhul.

Mõelgem: mis on see, mis soodustab partnereil mõtete ja tunnete ladusast kooselu? Kahtlemata vastastikune meeldivus ja hingeline sobivus, mis loovad kiindumuse ja armastuse ning sellele järgnenud abielu. Ei saa unustada ka vanu traditsioonilisi kujutelmi, et vanemad määravad noorte edasise elukäigu. Romaanis korraldas seda Laurits Björgulfipoeg, valides väimeheks Simoni. Seda ta ka lõpuks saavutas tütar Ramborgi puhul. Mida see abielu neile tõi, pole saladus.

Sobimatust pihivad mõlemad Kristiinalegi, ja lugeja ei imesta: vanusevahe oli liigselt suur, ehkki kiindumus algul tõeline. Elulaad näis kõik paika panevat, alates eluks valmistumisest ning lõpetades teineteise jäägitu mõistmisega. Tähtsal kohal on ajastust ja elust võetud kinnisideed, mis kujundavad oma sümboolsust, ja neist ei vabaneta kergelt. Sümboolsust aitavad alal hoida emotsioone loovad idüllid. Kui süveneda lugemisel inimese ürgsesse kontakti oma maa ja loodusega viikingite ajast peale, tunnetame rahva traditsioonilist sidet haldjate ja trollidega ning hakkame tajuma sümboolsust inimese mõtetegevuse juhtimisel. See avaldub eluviisis — olmes, töös, pidustustel, moraalis, tavades, religioonis, aga ka sünnis, surmas ning on juhtinud inimest ta viljastavas armastuseski. Olen siinkohal kasutanud M. Bahtini mõtteid kujundi metafoorsusest («Valitud tööd», Tln, 1987, lk 148).

Kui romaani eelnevas kahes osas leidsime teavet ajaloost, siis seda on siingi, ainult põhiteemaks kujuneb suguvõsa saatuse valgustamine, ümbritsetud katoliikluse mõjujõuga. Kõik, mis sai selgeks romaani esimestel lehekülgedel ajastu (keskaeg), paiga (Oslo lähedus) ja varandusliku kindlustatuse kohta (jõukad talud), näib nüüd olevat eba-püsiv. Inimlikud suhted, mis aitasid kindlustada Kristiina järglastele ka püsitud, seega aluse, näivad koguni hääbuvat. Siinkohal meenutame Simon Darre korduvalt lausunud vanasõna: võid saada endale küll selle, mis on teisele määratud, aga keegi ei saa endale teise saatust (lk 76). Romaani võib nii selles kui muuski kõrvutatavalt võrrelda «Buddenbrookide», «Forsyte'ide saaga» või hoopis «Tom Jones'i» ja «Edevuse laadaga». Just laste kaudu õpime neis tundma inimese arengut ja kasvu kas tegudeks (Laurits, Gaute) või neist osasaajaiks (Ivar, Skule) või lihtsalt enesearmastajaiks (Orm, Nikkve, Björgulf). Vale oleks näha inimeses vaid hingelist puhtust ja rikkumatust — seda elus tavaliselt ei kohta. Mõelda, kui variserlikult toimisid vahel Nikulaus, Gaute, Skule, isa Erlend jt, et jääda ausaks teiste ees.

Sugulust võime pidada tähtsaks motiiviks idüllimomentide loomisel. Romaanist leiame rohkesti idüllilisi koosviibimisi, kohtumisi, südamepuistamist, vastastikust abistamist, hädas toetamist jm. Sobib öelda, et veri on ikka paksem kui vesi.

Idülliga on seotud armastus. Undset valgustab mõistvalt erootikat, mis on ilus, inimitunnete kõrgeim osa, võimaldades julgelt öelda piiblitõde, et mees ja naine on üks.

Romaani põhihäälestuses ei märka me huumorit, ehk kui, siis väga peidetult, samuti koomikat, ironiat, isegi naeru. Järeldus: kirjanik väldib inimeste naeruvääristamist.

Kui romaani eelmised köited selgitasid abikaasade individuaalse sisemaailma vaimuse arengut, siis kolmas näitab nende sihile-

jõudmist ja seda põlvkondade vahetusega. Metafüüsiline saatuse näitamine romaanis on hästi tunnetatav juba algusest peale. Mõeldes teele ja teekondadele inimese elus, näeme, et teekonnaga lõpeb ka Kristiina lugu Nidarosi kloostris. Kirjanik metaforiseerib seda oskuslikult, näidates iga järgneva ajahetke väljakasvamist eelnevast. Kristiina Lauritsatütar on valinud endale religioosse elutõe ja Jumala teenimise, milleks valmistab teda esimestest elusammudest peale rändmunk Edvin ja viibimine kloostris noviitside keskel, mil valmistus mürsjaks saama. III osas veendume, et Nidarosi klooster on ta unistuste tipuks — ta armastus jumalaema Maarja vastu on täiuslikuks saanud. Võime kogeda, et Undseti käsitluslaad ei püüagi viia lugejat dialektika tunnetamisele — ajaloolist paratamatust ei rõhutata, küll näitab ta, et maises elus sõltub kõik inimestest endist, kaldudes juhuslikkust näitama saatuse tõukena. Olgu siinkohal Simon Darre selgitavad sõnad: «Kõik tuled põlevad kord lõpuni» (lk 240). Meenuvad mitmed surmastseenid, mis ei tundu olevat metafüüsilised kirjeldused saatuselöögist, vaid võimaldavad realistlikul pinnal teha nii järeldusi kui ka tunnetada paratamatust ja juhuslikkust (Arne Gurdipoeg, munk Edvin, Laurits Björgulfipoeg, Ragnfrid, Simon Darre, Erlend Nikulausepoeg jne). Me suudame kõigele leida põhjendusi, toetumata saatusele. Eks ole see ka triloogia suurim väärtus, mis lubab seda tõlgitseda reaalse elu nähtuste abil. Kaugeltki ei pea jääma mulje saatuse halastamatusest inimesele. Saatusliku seletusmalli pakkus autorile ajastu oma katoliikliku eluõpetusega. Kristiina valmistus kogu elu Jumala teenimisele kloostris, kogu tema vaimuelu oli sellele suunatud. Selles kajastub harituse osa ja kaal 14. sajandil, mitte S. Undseti elu ajal. Autori oskus tunnetada kaugest ajastut muudab selle raamatu tõeliseks šedöövraks. Autor ei tee ka vahet inimliku ning jumaliku maailma vahel ja kui oskame tabada teosest metafüüsilist kudet, ei peaks see tegema kellelegi halba, vaid õpetama meid armastama väga humaansel kaalutlusel: armasta oma ligimest nagu iseennast. See ilmneb eriti selgelt Simoni ning Kristiina puhul. Kristiina viimne heategugi on sümbolne: päästa süütu poisike Tor ebauslike meeste käest, kes, kohkudes katku ees, otsustasid ööpimeduses hukata lapse ning päästa oma rahva katkust. See on ajalooline tõik 1349.—1350. aastaist Norras.

Sümbolne on seegi, et Kristiina ulatab sulane Ulvile oma mürsjasõrmuse, paludes pärast oma katkusurma selle eest pidada poisikese emale missadel palveid, et selle naise patune hing saaks taeva. Kristiina Lauritsatütar tunneb end pärast mehe surma ja poegadest lahkumist «kustunud koldena mahajäetud eluasemel».

Leidub loodussümbolikat. Nii sümboliseerivad Laurits Björgulfipoja elutööd orase-

põllud, kui matuselised neist mööduvad. Kristiina hingeheadust sümboliseerib ta surmapäeva hommikul mahasadanud valge pehme lummi (lk 357—358). Oma kõnelustes rõhutas Simon tihti elutule sümbolit (lk 240).

Väitluseks: 1. Autor on loonud metaforiseeritud kujutluspilte Kristiinast. Mis talle meenus, viibides taas Linnusel ja mägi-karjamaal? (Müüt haldjast, lk 16) 2. Autor näitab Kristiinat turvalise emandana ja armastava naisena. Millistest religiooniaetika nõuetest on ta kinni pidanud? Mida sellest arvata? Mida ta teeb, et hoida alles kodu head mainet? Meenutada perekondlikke idüllimomente. 3. Milline oli ödede (Kristiina, Ramborg) omavaheline läbisaamine? Avada idüllilisi mõiste: «head naised need Lauritsatütred». Kes ja mis puhul nii ütles? (lk 74.) (Meenub Tammsaare iseloomustus Vargamäe meeste kohta.) 4. Mis iseloomustab Kristiinat ja Erlendit? (K — ennastohverdav, hoiudev, õiglane, uhke, kirglik, armukade; E — salatsev, peenetundeline, äge, küüniline, võitlev, kaitsev, draamaatiline.) 5. Meenutada piirsituatsiooni Kristiina ja Erlendi vahel (Kristiina toimis nii armukadedusest Sunniva vastu; Erlend oli saanud temaga poja; kõne alla võis tulla pärand sellele.) Lahkumine, mis kahjuks kujunes jäädavaks, mõjus kõigile lähedastele. Jutustada sellest. 6. Mis põhjustas arusaamatust Simoni ja Erlendi edasistes suhetes. 7. Kuidas elati üle lahusolek (vanemad ise, nende pojad, vaimulikud, majakondsed, külarahvas)? Millist nõu andis Simon sel puhul Kristiinale (lk 173—175)? 8. Mis oli juhtunud Simoniga? Kuidas elati üle Simon Darre surm (lk 176—178)? Kuidas oli Simon oma lastesse ja kodusse suhtunud? Mida arvata Darrede abielust? (Avada metafoorkõne sisu Gyrd Darrest.) Mida teame Ramborgi edasisest elust? 9. Kirjeldada Kristiina minekut mehe juurde, ta tundeid. Kuidas suhtus Kristiina oma kaheksandasse pojasse? Miks? Mis toimus Jõrundil? Mis tingis külaelanike vaenu ta vastu? Jutustada Erlendi hukkamisest (lk 233—235). Mida saatuslikku oli pisi-Erlendi surmas? 10. Kuidas Kristiina elas üle laste haiguse? Milliseid sümboleid siit leiame? Avada metafoorkõne sisu: «Kõik, mis oli juhtunud ja mis veel juhtub, on saatus — kõik sünnib nii, nagu on ette määratud» (lk 245). Kes nii mõtles? (Kristiina.) 11. Mis sai Kristiina lastest? 12. Millega lõppes Kristiina Lauritsatütred elukäik?

Lugeda katkendeid (tunnis lugemiseks lühendada).

1. Kristiina mägi-karjamaal (lk 6—9). 2. Kodune idüll Jõrundil (lk 20—29). 3. Idüll Simoni kodus (lk 52—53). 4. Simon vabandab Gaute ees (lk 96). 5. Isa Erlend ja ta pojad (lk 109—113). 6. Kevademaru (metafoorkõne) (lk 152—156). 7. Simoni surmaeelne palve Kristiinale (lk 168—173). 8. Simoni abielust Ramborgiga (lk 178—181). 9. Kristiina Erlendi pool Kingul (lk 183—190). 10. Erlendi

hukkmine (lk 232—239). 11. Laste haigus (lk 243—247). 12. Ivari abielust (lk 263—264; 268). 13. Gaute (lk 270—271; 277—280; 295—296 jt). 14. Kristiina läheb kloostrisse (lk 304—308 jt). 15. Nikkve ja Björgulf kloostris (lk 326—328). 16. Skule (lk 333—339 jt). 17. Süütu poisikese Steinunni Tore ohverdamine (344—347). 18. Kristiina ja Ulv Steinunni päästmas (lk 350—351). 19. Kristiina Lauritsatütred surm (lk 354—357).

Referaadid

1. Kristiina emana.
2. Miks hukkus Erlend Nikulausepoe?g?
3. Kaheksa venda.
4. Kristiina kloostris.

Kodukirjandi teemasid:

1. Vabateema (sellest teosest).
2. Naine ja perekond S. Undseti romaanis «Kristiina Lauritsatütred».
3. Mõtteid isast, emast ja nende kaheksast pojast (S. Undseti suurromaanist).
4. Mis põhjustas Erlend Nikulausepoja eemaldumise perekonnast?
5. Minu mõtteid Kristiina Lauritsatütrest (Erlend Nikulausepojast).
6. Meeldejäädvaid lehekülgi Sigrid Undseti «Kristiina Lauritsatütrest».
7. Minu mõtteid armastusest ja abielust («Kristiina Lauritsatütred»).
8. Miks Kristiina Lauritsatütred läks kloostrisse?
9. «Anna meile andeks meie võlad...» (S. Undseti romaanis «Kristiina Lauritsatütred» põhjal).
10. Järeloomõtteid S. Undseti teos(t)ele (ta loomingule).

Kirjandus

1. Bahtin M. Valitud tööd. Tln, 1987, lk 142—156.
2. Elfelt K. Sigrid Undseti «Kristin Lavrandsdatter». — Looming, 1925, nr 6, lk 508—510.
3. Lumi E. «Kristiina Lauritsatütred» ja tema autorile mõeldes. — Sigrid Undset «Kristiina Lauritsatütred» III. Tln, 1989, lk 361—366.
4. Paukson H. Sigrid Undset: «Kristiina Lauritsatütred». — Maret, 1936, nr 9, lk 264.
5. Paukson H. Perekonnaromaanist. — Looming, 1936, nr 6, lk 773—780.
6. Rebane H. Sigrid Undseti loomingutuhtvustamisest eesti keeles. — Looming 1982, nr 6, lk 833—840.
7. Rebane H. Sigrid Undsetist, tema 100. sünniaastapäeva puhul. — Sirp ja Vasar, 21.V 1982.
8. Teder E. Väljapaistev norra kirjanik. — Edasi, 23.V 1962.
9. Wieselgern P. Eessõna. Sigrid Undset. «Kristiina Lauritsatütred». Trt, 1935, lk 3—5.

Pearõhk häälikupikkuse muutmise õpetamisele

AINO DÜNA,
Tartu 1. eriinternaatkooli õpetaja-
logopeed

1989/90. õa algul jõudis koolidesse A. Düna «Harjutustik kirjutamisraskustega õpilastele II osa». Harjutustik on määratud kirjutamispuuetega algkooliõpilastele mis tahes koolitüübis. Nimetatud õpik sisaldab harjutusvara suluta lihtkaashäälikute (m, l, n, r, s, h, v, j) ja suluta kaashäälikuühendi pikkuste õigekirja õpetamiseks.

Kvantitatiivset häälikuanalüüsi ehk foneemanalüüsi sooritatakse selles harjutustikus sõna sisehäälikute ulatuses, st kriitilisteks ehk veaohlikeks häälikuteks on sõna esimene üksiktäishäälik või kaksiktäishäälik ja sellele järgnev üksik suluta kaashäälik või suluta kaashäälikuühend.

Suluta lihtkaashäälikute pikkuste õigekirja õpetamine algab *m*-hääliku pikkustest ning lõpeb *v*- ja *j*-hääliku pikkustega. Harjutustiku lõpus õpetatakse ka suluta kaashäälikuühendi pikkuste õigekirja.

Harjutustiku II osas jätkub süsteemne lähenemine häälikute pikkustele. Materjal iga suluta kaashääliku pikkuste õpetamiseks on jaotatud nelja etappi:

I etapp — ülipika ja lühikese hääliku vastandamine;

II etapp — ülipika ja pika hääliku vastandamine;

III etapp — lühikese ja pika hääliku vastandamine;

IV etapp — lühikese, pika ja ülipika hääliku vastandamine.

Iga etapp koosneb 1—2 harjutuste seeriast, milles omakorda on kolme liiki harjutusi (A-, B- ja D-harjutus), mis valmistavad õpilasi toiminguti ette iga seeria neljanda harjutuse — etteütuse (E-harjutuse) kirjutamiseks.

Kirjutamispuuded baseeruvad teatavasti alakõnel, st suulise kõne alaarengul. Alakõnega lapsed tulevad kooli 3—4aastase lapse kõne tasemega. Seega kooli tulles on alakõnega lapsed oma arengus normaalsetest eakaaslastest 2—4 aastat maha jäänud. Neil on omandamata üksikute häälikute õige hääldamine, häälikute pikkuste hääldamine ja sõnade häälikulised struktuurid, rääkimata puudu-

likust sõnavarast ja kõne grammatilisest ehitusest.

Sõnade häälikulised struktuurid ja häälikute pikkused saab normaalne laps selgeks 4—6(7) aastaseks. Samas ajavahemikus omandab ta ka kooliks vajaliku sõnavara ja kõne grammatilise ehituse.

Õpetaja peab olema teadlik normaalse lapse arenguetappidest ja vastavalt nendele planeerima defektiivse lapse arenemist, st esile kutsuma neidsamu etappe kiirendamiseks tema arengut sensitiiivsel (tema arenguks kõige optimaalsemal) perioodil. Pedagoogi abi olgu õigeaegne (toimugu sensitiiivse arengu perioodil). Õpetaja peab abistama last enne, kui laps teadvustab endale oma defekti, sest siis teeb defektiivne laps kõik selleks, et seda abi mitte vastu võtta (antud juhul mitte õppida õigesti kirjutama).

Õpetaja ülesanne on defektiivset last õigeaegselt nendeks arenguetappideks ette valmistada ja aidata tal need läbida.

Õpetaja peab aitama defektiivsel lapsel omandada need oskused, mis on aluseks ühe või teise toimingu sooritamisel.

Kui normaalselt arenenud õpilased hakkavad häälikupikkuse määramise algetapil spontaanselt, ilma õpetamata kasutama häälikupikkuse muutmise võtet, siis alakõnega lastele tuleb seda õpetada. Seepärast on eelnimetatud harjutustikus pearõhk pandud sõna sisehäälikute pikkuse muutmise õpetamisele (kaasa arvatud ühe vältekandja asendamine teisega), häälikupikkuste fonoloogilise (mõtet eristava) funktsiooni rõhutamisele ja enesekontrolli oskuse omandamisele.

Materialiseeritud tegevuse etapil kasutatakse selleks sõna sisehäälikute noopskeeme ja nendest koostatud tiivikuid, piltlünksõnade või lünksõnade kaarte ning käemärke.

Põhitöö häälikupikkuste muutmise õpetamisel ja häälikupikkuste fonoloogilise funktsiooni rõhutamisel tehakse A-harjutustes (hääldamisharjutused sooritatakse suuliselt õpetaja juhendamisel).

Töö toimub mängu vormis. Õpilane võtab kaardipakist piltlünksõna või lünksõna kaardi, hääldab selles sõnas veaohlike häälikuid A-harjutuses antud sisehäälikute noopskeemide järgi, st muudab teadlikult sõna sisehäälikute pikkust (kaasa arvatud ühe vältekandja asendamine teisega), kasutades vältekandja hääliku pikkuse näitamiseks ja hääldamise korrigeerimiseks käemärke — kiiret punktilöömist, kummipaela aeglase venitamise imiteerimist ja kinnipeatud rõhulööki — vastavalt vältekandja lihthääliku või häälikuühendi (lühikese, pika ja ülipika lihthääliku või pika ja ülipika häälikuühendi) hääldamise ajale sõnas.

Samal ajal rõhutatakse häälikupikkuste fonoloogilist (mõtet eristavat) funktsiooni, st seletatakse saadud foneetiliselt lähedaste sõnade või sõnavormide tähendust sünonüümiga, kaastekstis (sõnaühendi või lause

moodustamisega) või väidetakse, et sõna kaotas tähenduse.

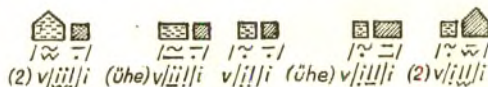
Näiteks: L-häälik, IV etapp, harjutus 1A.

Õpilane võttis kaardipakist piltlunksõna kaardi



(ühe) v / - - / i (i, l)

Seejärel käib ta selle kaardiga A-harjutuses antud sõna sisehäälikute noopskeemide alt läbi ja muudab veaohlike häälikute pikkust, kasutades käemärke ja seletades, mida sõna tähendab.



Seejärel tehakse kokkuvõte

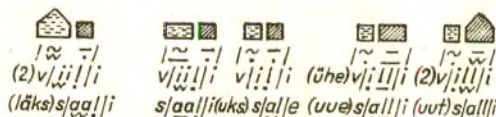
1. Mitu tähendusega sõna said? (5)
2. Nimeta veel kord saadud sõnad! (Teised õpilased näitavad samal ajal nende sõnade kohad oma tiivikul.)

Edasi leitakse kaardil olevate lunksõnade tähenduse (pildi või sõnaühendid) järgi õige koht (õige sisehäälikute noopskeem) ja rühmitatakse piltlunksõna sisehäälikute noopskeemi alla.

Niimoodi muudetakse kõigis piltlunksõnades või lunksõnades sisehäälikute pikkust ja leitakse sõnadele pildi või sõnaühendi järgi õige koht (sõna sisehäälikute noopskeem).

Seega saab veaohlike häälikute pikkuse muutmise õppimine algusest peale eesmärgistatud tegevuseks: õpilane muudab kriitiliste häälikute pikkust selleks, et leida sõnale õige sisehäälikute noopskeem ja rühmitada sõna selle alla.

Seejärel korrastatakse rühmitatud piltlunksõnad või lunksõnad tulpadesse ja ridadesse.



Järgneb korrastatud piltlunksõnade hääldamine tulpade kaupa (ülalt alla) ja ridade kaupa (vasakult paremale), kasutades käemärke. Käemärgid aitavad korrigeerida vältekandja hääliku (näit i- või l-hääliku) pikkuse hääldamist sõnas. Töö toimub võistlusmängu vormis. Iga vasakult paremale õigesti hääldatud sõna annab 1 punkti.

Samal ajal arendatakse lastel kuulamise oskust, õpetatakse eristama kuulmise järgi häälikute pikkust, arendatakse foneemikuulmist ja foneemitaju.

A-harjutustes omandatud sõna sisehäälikute pikkuse muutmise oskust õpetatakse iseseisvalt kasutama järgmistes harjutustes (B-, D- ja E-harjutuses) sõna sisehäälikute pikkuse määramisel ja märkimisel kirjas, kusjuures veaohlike häälikute pikkus-

te märkimiseks kasutatakse diakriitilisi märke:

· ; - ; ~ või ~ või ~

vastavalt lühikesele, pikale ja ülipikale liht-häälikule või pikale ja ülipikale diftongile või pikale ja ülipikale suluta kaashäälikuühendile.

B-harjutustes õpetatakse leidma veaohlike häälikuid ja määrama nende pikkust, kasutades A-harjutustes omandatud sõna sisehäälikute pikkuse muutmise võtet.

D-harjutustes (lünkharjutustes) õpetatakse määrama veaohlike häälikute pikkust (kasutades sisehäälikute pikkuse muutmise võtet) ja valima selle järgi õiget grafeemi, st õpetatakse rakendama tähekasutusreegleid.

E-harjutustes (etteütlustes) õpetatakse sõnu ja lauseid iseseisvalt kirjutama, st õpetatakse iseseisvalt koostama sõnade häälikulise struktuuri tähtedest mudelit (D. Elkonini järgi), kusjuures enne sõna kirjutamist tuleb õpilasel:

- 1) leida sõnas veaohlike häälikud ja määrata nende grupid (punased ja sinised häälikud);
- 2) valida veaohlike häälikute pikkuse määramiseks vajalikud abivahendid (täishäälikute või diftongide noobid, sõna sisehäälikute kaardid või tiivikud);
- 3) määrata kriitiliste häälikute pikkused, kasutades A-harjutustes õpitud sisehäälikute pikkuse muutmise võtet ning käemärke;
- 4) valida õiged tähed kriitiliste häälikute pikkuste märkimiseks.

B-, D- ja E-harjutustes kujundatakse õpilastel ka enesekontrolli oskus, st oskus kontrollida kirjutatud lauses käemärkide abil veaohlike häälikute pikkuse määramise õigsust (B-harjutustes) ja selle alusel grafeemide (tähtede) valiku õigsust (D- ja E-harjutustes), st kujundatakse defektiivsel lapsel iseseisva õpitöö oskus.

Harjutustik on varustatud põhjaliku metoodilise juhendiga ja tööjuhenditega iga harjutusliigi (A-, B-, D- ja E-harjutuse) juurde.

Nimetatud harjutustiku kasutamine võimaldab alakõnega lastel korrigeerida suluta kaashäälikute ja suluta kaashäälikuühendi pikkuste hääldamist ning omandada häälikupikkuse muutmise oskus kui enesekontrolli oskus. Häälikupikkuse muutmise oskus on aluseks häälikupikkuse määramisele ja grafeemi valikule, st häälikupikkuse muutmise oskus on aluseks eesti keele foneetilisele kirjale.



KOOLIEELNE KASVATUS

Lapsele omavalmistatud nukk

ANU LEPPIMAN,
TPedI koolieelse kasvatuse kateedri
vanemõpetaja-metoodik

Lapse arenemine seostub tihedalt ümbritsevate nähtuste ja esemetega. Tegelemine esemetega on lapsele mäng, tähtsaim töö, mida ta teeb. Nagu märgib Heinrich Lhotzky, on mäng mälestus oskuste harjutamisest inimkonna teatud arenemisastmel (5). Iga päev püüavad lapsed omandada ikka uusi ja keerulisemaid tegevusi. Nad tahavad õppida tegema seda, mida teevad täiskasvanud. Mäng on võimalus kasvada ja saada suureks. Mängides valmistuvad lapsed täiskasvanute eluks. Nad kogevad, kuidas kodus, tänaval, kaupluses jne suhelda, kuidas hoolitseda perekonna ja kodu eest. Kõik need kogemused annavad impulsi tegevuseks, mida nimetame mänguks. Seega on mäng lapse elus ka suhtlemisvahend, maailma tunnetamise instrument, kauni, esteetilise loomise vahend, enese maksmapanemise vahend (4).

Steineri-pedagoogika uurimuste põhjal (1) võib esimese 6—7 eluaasta jooksul eristada kolme selgepiirilist arenguetappi.

Esimesel etapil (kuni 3. eluaastani), mil laps õpib kõndima, rääkima ja jõuab esimeste iseseisvate mõteteni, on otsustav tähtsus emal ja tema tegevusel. Kui laps saab ema jälgida, hakkab ta varsti üha enam jäljendama tema tööd. Laps tegutseb rahulolevana pesukausi ääres, pühib nagu emagi

harjaga, tõsi küll, prahti rohkem laiali ajades kui kokku kogudes. Selline impulsiivne tegevus mõjutab tugevasti kehalist arengut, aju arengu spetsialiseerumist. Luuakse aluspõhi näiteks hilisemale tööst mõttega arusaamisele.

Teisel arenguetapil (umbes 5. eluaastani) jääb ema aitamise vajadus tagaplaanile. Arenevad lapse fantaasia ja mälu ning sünnib vajadus omaette tegutseda ja mängida. Tihti jääb alustatud mäng pooleli, kui laps silmab uut eset või kui sünnib uus idee.

Umbes 6. eluaastast algab kolmas etapp, kus mäng muutub kestmaks. Lapse fantaasia ja mälu on nüüd nii kaugele arenenud, et üsnagi ammused sündmused võidakse hämmastavalt üksikasjalikult ja õiges järjekorras mängu võtta. Lapsed vajavad nüüd samaealisi mängukaaslasi, kellega koos uusi plaane ellu viia.

Paljud tähelepanekud näitavad, et see, kuidas laps end mängus näitab, ilmneb palju hiljem viisis, kuidas ta elus hakkama saab (3). Kui laps on pealiskaudne mängus, võib ta ka hiljem osutada pealiskaudseks. Ka Heinrich Lhotzky (5) on rõhutanud, et lapse kalduvused väljenduvad kõige paremini mängus. Erinevus lapse mängu ja täiskasvanu töö vahel seisneb ainult selles, et töö peab lülituma maailma välisesse otstarbekusse, lapse tegevus aga rajaneb impulssidel, mis tekivad tema sisemuses, fantaasias, ilma et see sõltuks teistest inimestest või asjadest. Ka siis, kui laps ei väljenda end sõnadega, on see loetav tema agarusest ja säravatest silmadest.

Lapse mängu juurde kuulub mänguasi. Milline? Sellele küsimusele vastab kõige paremini Lhotzky (5), väites, et **kõige paremad mänguasjad teeb laps endale ise.**

Esimesel seitsmel eluaastal on lapse loomus avatud ümbritsevatele elamustele. Kõik muljed jõuavad organismi sisemusse ja mõjutavad organite funktsioone ja struktuuri. Selle toimimiseks on vaja teadlikku hoolitsust mänguasjade materjali, värvuse ja kvaliteedi eest.

Tagasihoidlikud värvid ilma «lapselike» mustriteta võimaldavad silmale puhkust ja tegelike värviomaduste tajumist. Mänguasjade materjali valikul tuleks eelistada orgaanilisi materjale, mis paeluvad oma vormide mitmekesisuse, pealispinna omaduste, loodusliku kaalu jms tõttu. See oleks ka tõeline heategu lapse peenetundelisusele.

Lastel on sageli nii tugev fantaasia, et nad peavad rohkem lugu kõiksugusest «prahist» kui ilusatest poemänguasjadest. Lapsed mängivad ema, kellel lapseks on rätiku sisse mähitud padi, nad seovad nõõri lortsunud lehe ümber ja talutavad seda koerana. Auahne lapsevanem, kes on lapsele kalleid mänguasju ostes nii palju ohverdanud, tunneb ennast petetuna.

Lapsevanemate omatehtud asjadega ei

mängi lapsed selleks, et teha ema või isa õnnelikuks — nad lihtsalt peavad saama mängida (7). Ei tohi solvuda, kui ilus nukk magab unustusse jäetuna põrandal ja puuhalg, mis on tekiga kaetud, lebab nuku asemel vankris. Vanemad peavad vaid rõõmustama lapse elava fantaasia üle.

Lapsele vajalike paljude mänguasjade seast tahaks enam tähelepanu pöörata nukule. Just nukk on inimese pilt ja seega igale arenevale inimloomusele mänguasi, mis kõige enam äratav ja ergutab fantaasiat oma kuju muutumisega. Lhotzky rõhutab, et tüdrukutele jääb nukk igaveseks kõige paremaks mängukanniks ja ainult nukul on omapärane võime naiselikke tundeid äratada (5).

Herbert Hahn rõhutab samuti nukumängu tähtsust tüdrukutel, nimetades, et need mängud seisavad nii tüdrukute sisemise naiseliku loomuse kui ka tütarlapse tulevaste keskkonda astumise teenistuses (2).

Nuku erakordset tähtsust rõhutatakse ka Steineri-pedagoogikas. Märgitakse, et kõige tähtsam mänguasi, mille me lapsele võime anda (sõltumata sellest, kas tegemist on poisil või tüdrukuga), on nukk. Kõige parem kui see oleks riidest, villaga täidetud ja kõvasti kinniseotud peaga. Suu ja silmad peaksid olema märgistatud, andes nuku näole lapse soovi kohase ilme — naerva, nutva vmt.

Algelise nukuga mängides käivitub väga habras protsess. Lapse mälus on kujutised teda ümbritsevatest inimestest. Need kujutuspildid on väga peenekoelised ja õiged, ehkki võib-olla mitte täielikult teadvustatud. Kui laps tajub, et tema nukk on primitiivne ja ebatäiuslik, on ta vähehaaval vallanduva fantaasia abil sunnitud seda nukku täiustama. Sellise nukuga mängimine virgutab lapse elujõudu ja seesuguse terve mängu mõju võib avalduda hilisemas elus. Seepärast soovib Rudolf Steiner (8) valmistada kõigepealt lapsele sõlmnuku, kasutades selleks lihtsat rätikut. Sidudes rätiku kaks otsa jalgadeks ja kaks teist otsa käteks, siis sõlm pea jaoks ning täpid silmade ja suu asukoha märgistamiseks, saame nuku, millega mängides lapsel peab olema fantaasiat, et kujutleda seda inimkujuna.

Kaltsunukkude ajalugu on peaaegu võimatu kaardistada, sest lihtsad, improviseeritud nukud mängiti nii vanaks, et neist on väga vähe säilinud järeltulevatele põlvetele. Väikeste toredate nukkude tõeline õitseage oli XIX sajandil Prantsusmaal, kus suurteil moemajadel olid mannekeenideks hiilgavates riietes nukud (7).

Viimasel aastasajal tehti nukke kipsi, saepuru ja liimi sisaldavast massist. Keha õmmeldi riidest või õhukesest nahast. Vähehaaval ilmus turgudele purunematu tselluloid ja esimesed plastmassvormid. Nukkude massitootmise ajal langesid nende hinnad, nii et nukke oli igas kodus. Kuid ühetaolisi plastmassnukke sai ühtäkki liiga palju. Neist tulid

tüüpilised lastetoanukud. Kui nad katki läksid, osteti asemele uued.

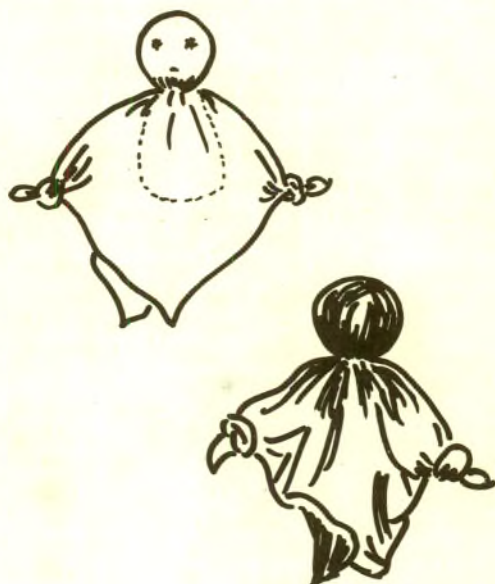
Uhked saalinukud ja kaltsunukud asendati tehniliselt täiustatud odavate plastmass- ja kumminukkudega, kelle silmad sulguvad, kes karjuvad, teevad märjaks mähkmed jne. Sellise mänguasjaga mängides ei vallandu lapse fantaasia, lelu võlu möödub sageli kiiresti, eriti siis, kui nukud on pidevalt ühes ja samas igavas tegevuses, milleks neid sunnivad tehnilised võimalused, lisaks veel maskitaolised liikumatult naeratavad näod. Plastmassnukkude rohkuse tõttu kadus vajadus ise nukke teha. Ehk on seegi periood ainult ajutine? Käesoleval aastal Tallinna vana linna päevade ajal said paljud lapsed ja ka täiskasvanud osa toredast nukunäitusest Rae-koja keldris, kus oli selgelt tunda Signe Kivi mure meie laste tänaste mänguasjade pärast. Ehk suutis see näitus äratada ellu soovi valmistada oma lapsele jälle kaltsunukk! Nukkude valmistamine lapsega koos võib olla parim võte lähendada last endale.

Lähtudes soovitustest pakkuda lastele enam võimalusi mängida omatehtud nukuga, tahaksingi tutvustada nukkude valmistamist.

Väga oluline on õige materjalide valik. Kasutada võib puuvillast riiet, villa, vatti, karvu, villast ja puuvillast lõnga, marliit, puuvillast sametit, vilti, trikookangast, linast riiet, naturaalsiidi, samuti niiti ja tugevat nõõri. Nukke võib valmistada ühevärvilisest riidest, mida edukalt saab kodus värvida. Samuti kasutatakse siidpaelu, villaseid omavalmistatud keerdnõõre ning heegeldatud paelu. Värvustest tuleks eelistada pastelltoone. Eriti meeldivad lastele roosades, lillades, helesinistes ja kollastes-beezides toonides nukud.

Leidnud sobiva materjali ja õige värvilahenduse, jääb üle ainult valmistada lapsele meelepärane nukk. Ehk leiate sellise just alljärgnevat hulgast.

Joonis 1. Sõlmnukud ja -loomad (3).



Materjal: ühevärvilised puuvillased või siidrätkud, natuke lambavilla.

Inimese kujutamiseks sõlmitakse rätiku ühest nurgast pea, kahest nurgast käed. Kui rätik on suurem, võetakse selle kesk-kohast kinni ja tehakse väljaulatuvast nurgast lihtne sõlm nagu pea. Lühematest nurkadest sõlmitakse käed. Vanaema kujutamiseks seotakse pähe rätik, vanaisale või karjusele pannakse pisut villa vuntsideks ja habemeks.

Looma kujutamiseks võib valida teo. Selleks teha rätiku kahe nurga otsa väike sõlm, siis võtta kokku mõlemad nurgad ja teha sõlm pea jaoks. Rätiku ülejäänud osast teha kas kaks sõlme üksteise peale või rätik korduvalt ümber käe mähkida ning sõlmida. Saame teo koja. Selliselt saab rätikuid erinevalt sõlmida ja tänu fantaasiale tunneb laps ära tüüpilise loomakujus. Iseloomulikke omadusi saab väljendada ka rätiku värvidega.

Joonis 2. Lihtsad nukud (3).



Sellistele nukkudele sobib materjaliks õrn-roosa puuvillane, villane, flanell- või siidriie ja täitmiseks lambavill, sidumiseks nõör.

45—50 cm servapikkusega ruudukujuline riie ääristada käsitsi, et äär oleks pehme. Vill vormida palliks, katta riidega ning siduda tugeva nõoriga. Näo pool tõmmata sirgeks. Jälgida, et kõik 4 nurka ripuksid ühepikkuselt. Kaks vastasnurka teha sõlme abil kätteks, jälgides, et käsivarred ei oleks liiga pikad. Silmad ja suu tikkida puuvillase lõngaga või visandada värvipliatsiga.

(Järgneb.)



KOOLIMUUSIKA NR. 9

Folkloorne muusikalis-didaktiline mäng 5—6aastastele*

ELLEN TURNAU,
Haapsalu 2. lastepäevakodu
muusikajuhataja

Laste helilaaditaju ja kõrgussuhteid arendavad õppemängud. Et lapsed hakkaksid tajuma helilaadi, valisime mažoori, sest väljendab ju mažoorne helilaad enamasti helget meeleolu, optimismi, elurõõmu, minoor aga kurbust, muret.

Esimeseks harjutuseks valisime mõistatusmängu. Eelnevalt olime selle sõnamängulise mõistatuse juba kajamänguna (rütmilise kajamänguna) omandanud.

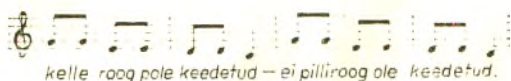
«Mõista ära»

Muusikajuhataja:

Lapsed:

Kelle suu on keeleta — eks kotisuu ale keeleta,
kelle pea on meeleta — eks kapsapeale meeleta,
kelle jalg pole ilmas käind — ei küünlajalgale ilmas käind,
kelle silm pole ilmas näind — ei nõelasilmale ilmas näind,
kelle koor pole kasvanud — ei laulukoorale kasvanud.

* Algus H nr 6, 1990.



kelle roog pole keedetud — ei pilliroog ole keedetud.

(2, lk 44)

Alguses vastati kollektiivselt, hiljem ka individuaalselt, seejuures sai muusikajuhataja hästi arvestada lapse muusikavõimete ja hääleulatusega. Mäng aktiveeris lapsi, pani pingsalt kaasa mõtlema, teravnes tähelepanuvõime, ühtlasi parenes mälu ja saadi juurde uusi teadmisi.

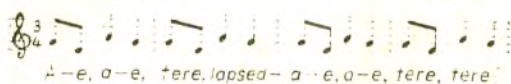
Teine samal põhimõttel mäng on «Kurr-karr» (6, lk 26).

See on tore diktsiooniharjutus rikkalike võimalustega kasutada eri dünaamika- ja diktsioonivarjundeid.

Võimalik on leida võrratult palju lihtsaid väikestele ehk laskuvale tertsilile tuginevaid harjutusi. Kasutasime näiteks hommikuti rühmaruumi sisenemisel «tere» asemel hoopis laululist vormi:

Muusikajuhataja:

Lapsed:



A - e, a - e, tere, lapsed - a - e, a - e, tere, tere

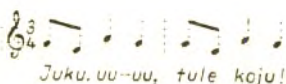
Selline tervitus tundus lastele algul naljakas, kuid üsna pea said nad koos rühmakasvatatjaga vastuteretamisega toredasti hakkama.

Lasteaias on olemas mänguasjade komplekt «Koduloomad». Tarvitseb vaid muusikajuhatajal juhtida laste tähelepanu nendele ja öelda, et ajame loomad karjamaale sööma, kui lauldakse südilt kaasa:



Sööma, sööma, lehmad sööma!

Võib edasi rääkida, et saabub õhtu, aeg on lehmad koju kutsuda. Muusikajuhataja: «Lapsed, hüüame koos karjapoissi!»

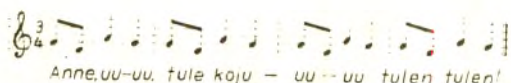


Juku, uu-uu, tule koju!

Võib kasutada ka varianti, kus lapsed on karjapoisi rollis.

Muusikajuhataja:

Laps:



Anne, uu-uu, tule koju — uu-uu tulen tuleni!

Küsimuste sõnastust saab varieerida, lähedes rahvaluulest. Vastamine nõuab lapselt intonatsioonitõpsust, annab suhteliselt suure valikuvõimaluse, arendab loogilist mõtlemist jm.

Nagu toodud näidetest nähtub, saab huikeid ja helletusi ka lasteaiamiljões edukalt kasutada, ent see nõuab muusikajuhatajalt järjekindlat ja pidevat loomingulist tööd ning laste harjutamist uue situatsiooniga.

Helikõrguslikke suhteid arendavaks harjutuseks valisime kõigepealt lihtsa salmikese, mis imiteerib pääsukese laulu. On ju loodus ammendamatu allikas ja lastele väga lähedane.

Midli, Madli, Kudli, Kadli
tegi kanga.

Läks siis metsa kännu otsa,
tõmbas lõhki tsittsirr!

(1, lk 41)

Lastele selgitasime, et kui pääsuke on oma lõbusa laulu lõpetanud, tõuseb ta lendu ja lendab kõrgele. Koos skandeerisime seda luuletust ja lõpuks matkisime käte ülestoomisega linnulendu, hääleintonatsioon muutus kõrgemaks ning kõne kiiremaks, tempokamaks.

Või teinegi pääsukese laul, kus toimisime analoogiliselt eelmisega:

Siidikera, niidikera,
sirts — sirts — sirr!
Lindikera, pindikera,
sirts — sirts — sirr!

(1, lk 39)

Lastele on kergesti arusaadav ja mõistetav, et täiskasvanud linnud-loomad häälitsevad madala, pojad aga kõrgema häälega. Nii prooviti püüdlilikult matkida, intoneerida hundihääliitsusi harjutuses «Vana hunt ja pojad».

Muusikajuhataja räägib lastele, et vana hunt ulub madalalt:

«Uuu! Mina olen teie kõikide isa!

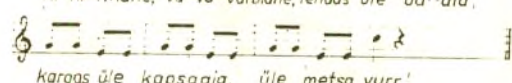
Pojad vastavad peene häälega: «Jah, taat, jah, taat!» (2, lk 12).

Vana hundi ja poegade hääliitsust matkides hakkasid lapsed aru saama (kinnistus teadmine), et on olemas kõrged ja madalad helid.

Meeleolukaks osutus ka mäng «Tii-tii-tihane», kus lapsed istusid kahekaupa, nägudega vastamisi, käed asetati teineteise kätele «nokkimisasendisse» ja koos lauldi tuntud didaktilist laulukest ning rütmiliselt «nokiti» kaasa:



Tii-tii-tihane, va-va-varblane, lendas üle aa-aaia.



kargas üle kapsaaia, üle metsa vurr!

Sõna «vurr» ajal tõsteti käed lendamisliigutustega üles. Et harjutus oleks ilmekam, kasutasime kaasmängu ksülofonil (kolme plaadiga — mi¹ — sol¹ ja do³). Lapsed said kaasmänguga suurepäraselt hakkama, see stimuleeris neid veelgi püüdlikumalt ja täpsemalt laulma, õiges rütmis liigutusi tegema.

Lausa vaimustusega võeti vastu harjutus, millele eelnes muusikajuhatajalt rahvajutt «Kits hädas».

Kits, kukk ja siga kolistanud kord ehitusplatsil ringi. Kits jäänud jalgupidi kuhugi laudade vahele kinni ja hakanud töömehi appi kutsuma:

«Me-heed! Me-heed! Me-heed!»

Tööhoos pole mehed kuulnud. Kukk lenna-

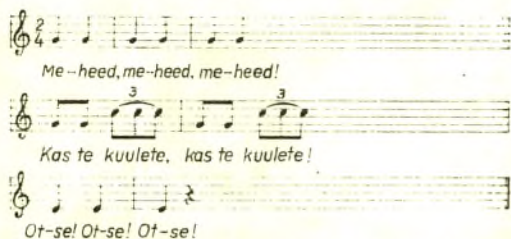
nud paku otsa, soputanud tiibu ja hüüdnud kõigest kõrist:

«Kas te kuulete? Kas te kuulete?» Ja kits lasknud oma «Me-heed!» ikka edasi sinna vahele, kuni töömehed viimaks vaatama tulnud, mis seal lahti on.

Siga peatanud siis tuhnimise, näidanud ninaga sennapoole, kus kits kinni oli ja rõhkinud: «Otsel! Otsel! Otsel!»

Mehed leidnudki siis kitse kätte ja päästnud ta lahti.

Koos matkisime kitse, kuke ja sea häälightsusi.



Paremaks näitlikustamiseks näitasime kätega vastavalt kas üleval, rinnakõrgusel või all kaasa, lisaks sellele aetasime ka magnettahtvile kitse, kuke ja sea pildi (suhtelistele kõrgustele).

Nii toimides said lapsed aru, et on olemas kõrgeid ja madalaid helisid, kuid võivad olla ka keskmise kõrgusega helid. Sellel lool on tugev kasvatusesmärk.

Uhe muusikalise võime arendamine on tihedalt seotud mõne teise muusikalise võime arendamisega. Näiteks didaktiline mäng «Olen suur jahimees» (autor teadmata) arendab nii laste rütmitunnet, helilaaditaju, kõrgussuhteid kui ka dünaamilist kuulmist.

Muusikajuhataja:

Lapsed:



Muusikajuhataja ja lapsed imiteerivad nüüd koos soo «lirtsumist» ning kätega sooritatakse rinna ees käimisliigutusi.



2. salm (kordub nagu 1. salm)

Olen suur jahimees,
lähen lövijahile.
Oh-oh-oh-hoo, sild!
No mis ma küll teen?
Ei saa üle,
ei saa alt,
ei saa ümbert.
Aga mina saan läbi!

Nüüd patsutatakse rusikas parema ja vasaku käega vaheldumisi rindkere paremale või pahemale poolele (imiteeritakse sillast üleminekut).

3. salm

Olen suur jahimees,
lähen lövijahile.
Oh-oh-oh-hoo, roog!
No mis ma küll teen?
Ei saa üle,
ei saa alt,
ei saa ümbert.
Aga mina saan läbi!

Ettesirutatud kätega sooritatakse luisplaksusid (imiteeritakse roo sahinat, hõõrumist üksteise vastu).

4. salm

Olen suur jahimees,
lähen lövijahile.
Oh-oh-oh-hoo, vesi!
No mis ma küll teen?
Ei saa üle,
ei saa alt,
ei saa ümbert?
Aga mina saan läbi!

Koos imiteeritakse ujumisliigutusi.

5. salm

Olen suur jahimees,
lähen lövijahile.
Oh-oh-oh-hoo, loom!
Edasi öeldakse koos: *ilus, pehme, karvane. Lövi!*

Nüüd hakatakse koju «jooksma» mööda tulnud teed tagasi, s.o. ujutakse, minnakse läbi roo, jookstakse üle silla, siis läbi soo ja lõpuks tehakse väike hüpe ringi sisse ja kükitatakse ning hüütakse võidurõõmsalt: uhh! (pääseti lövi käest).

Nimetatud mäng on lapsi alati jäägitult haaranud. Ühtlasi arendab see mäng tähelepanu. Suhteliselt passiivsed lapsedki muutuvad aktiivseks, püüavad kiiresti reageerida kõigele toimuvale. Vähem tähtis pole ka emotsionaalne laeng.

1985. a. ilmus Tõnn Sarve raamat «Kõik on ju ime». Selles on püütud rahvalaulu ja meid ümbritsevat maailma seostada. Üritasime ka omalt poolt ühte juttu ilmestada regivärsilise laulumänguga. Katseks valisime looduselähedase ja suhteliselt lihtsa süžeeaga mütoloogilise jutukese «Maa silmad» (3, lk 12) ja selle ilmestamiseks regivärsilise laulumängu, vana voormängu «Laevamäng» (5, lk 60).

«Laevamäng» (Karuse)

Tüdrukud istuvad põrandal vooris (üks-teise taga) ja hoiavad eesistuja ümbert kahe käega kõvasti kinni, moodustades niimoodi laeva.

Poisid istuvad või seisavad eemal vaba rühmana. Laevasistujad laulavad ja õõtsuvad

laulmise ajal kahele poole, kujutades laeva liikumist (üks kallutus ühe täistakti jooksul).

Laevajuht on eeslaulja, teised moodustavad koori. Mäng võib alata. Kuna see tund toimus just kevade hakul, siis sobis rääkida jääminekust ja laevade-paatide vettelaskmisest.

Laevajuht:

Laevasistujad:



Sõu-a, lae-va, jõu-a, lae-va — sõu-a, lae-va, jõu-a, lae-va, sõua, laeva, sinna maale — sõua, laeva, sinna maale.

kus need kuked kulda söövad — kus need kuked kulda söövad,

kuked kulda, kanad karda — kuked kulda, kanad karda,

haned haljasta hõbedat — haned haljasta hõbedat,

varesed vana rahada — varesed vana rahada.

Laevakippar, poisikene — laevakippar, poisikene,

tule laeva ostemaie — tule laeva ostemaie, kallist laeva kauplemaie — kallist laeva kauplemaie.

Kui lauldakse «Laevakippar, poisikene...», tuleb üks poistest, kippar, laeva juurde, jääb selle ette seisma ja laulu lõppedes alustab juttu esimese laevasistujaga.

Kippar: «Kust laev tuleb ja kuhu läheb?»

Laevajuht: «Riiast tuleb ja Tallinna läheb.»

Kippar: «Mis see laev maksab?»

Laevajuht: «Viis rubla.»

Kippar: «Kas on ka tugev laev?»

Laevajuht: «Eks proovi!»

Nüüd hakatakse laeva tugevust proovima. Kippar viipab teised poisid enda juurde, need asetuvad tema selja taha ja võtavad eesreisija ümber kinni, moodustades samuti tugeva ahela. Kippar omakorda haarab esimesel laevasistujal kätest kinni. Poisid püüavad tüdrukute ahelat lahti tõmmata. Kui see õnnestub, on poisid mängu võitnud, kui ei, siis tüdrukud.

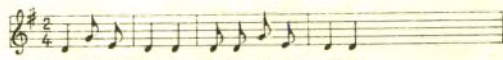
Meie mängus asus laevajuhi kohale, s.t eeslauljaks muusikajuhataja. Tüdrukud kordasid hästi julgelt, tähelepanelikult ja ilmekalt ettelauldud motiivi. Üle ootuste hästi ja rütmiliselt õigesti ootsuti kahele poole. Laulumäng muutus väga haaravaks, vahetasime ka tüdrukute ja poiste osad. Tore on märkida, et sõnaline osa (dialoog kippari ja laevaomaniku vahel) anti edasi ilmekalt, emotsionaalselt, korrektse diktsiooniga. Mängu kulminatsiooniks kujunes loomulikult «laeva tugevuse proovimine».

Katsetasime ka ahellaulu ja selle mõju lastele. Selleks valisime vana, kuid nüüd vähetuntud ahellaulu «Kits, karja!»

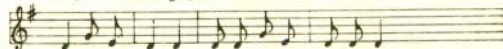
Kohe algul tundus, et olime valinud liiga raske ja lastele üle jõu käiva «pähkli» sõnade poolest. Ahellauluga harjumine nõudis aega. Proovisime seda esitada ka dialoogi vormis (muusikajuhataja ja lapsed), kuid suurema elamuse valmistas see, kui lugesime kõik koos. Ahellaul andis võimaluse mängida dünaamiliste varjunditega, eri tempo ja rütmiga.

ga. Ahellaulu sõnad omandasimegi sõnamänguna.

«Kits, karja!»



1-4. Kits, ki-du kar-ja, ü-le me-re me-t-sa,



too mul-le ei-na! Mi-na ei-na leh-ma-le,

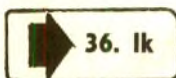
lehm mulle piima. Mina kulda tammele,
Mina piima põrsale, tamm mulle lehte.
põrsas mulle külge. Mina lehte lambale,
Mina külge ämmale, lammast mulle villa.
ämm mulle kakku. Mina villad veerikule --
Mina kakku reole, sulasele suured sukad,
reo mulle kulda. enesele einamütsi,
karjalapsele kapukida,
perepojale pikad
püksid.

(4, lk 204)

Ahellaulu mõjul arenesid mõtlemine, tähelepanu, mälu, paranesid kujutlusvõime ja diktsioon. Oli märgata ka meeleolu tõusu.

Kirjandus

1. Põldmaa K. Nurmelt ja niidult. Tln, 1976.
2. Sada saarelehte, tuhat toomelehte. Koost E. Normann, S. Lätt. Tln, 1968.
3. Sarv T. Kõik on ju ime. Tln, 1985.
4. Tampere H. Eesti rahvalaule viisidega III. Tln, 1958.
5. Tormis V. Koolimuusika. Tln, 1981.
6. Vanaema teab. Koost E. Liiv. Tln, 1987.



Alakõnega lastele tuleb häälikute pikkuse muutmist spetsiaalselt õpetada ja see õpetamine võtab palju aega, enne kui alakõnega laps omandab häälikute pikkuse muutmise oskuse kui enesekontrolli oskuse veaohetlike häälikute pikkuse määramisel ja hakkab seda iseseisvalt kasutama eesti keele foneetilise kirja õppimisel.

Kirjandus

1. Düna A. Harjutustik kirjutamisraskustega õpilastele. Tallinn, 1989.
2. Karlep K. Kirjutama ja lugema õpetamise teoreetilisi küsimusi. — Nõukogude Kool, 1987, nr 5.
3. Эльконин Д. Б. Как учить детей читать. Москва, 1976.

Kunstiõpetusest Eestis 1920. aastatel

HANS GABRAL,
TPedI esteetilise kasvatus kateedri
dotsent

Harmooniliselt arenenud inimene «... jääb ka Eesti alles saabuva kooli eesmärgiks. Iga uus ajajärk teeb leidusi kõigil hariduse aladel. Ka kasvatusedus areneb, palju, mille sisse hiljuti usuti, on ümber hinnatud. Igavese edu ja liikumise seadus on maksev ka kasvatusel alal ja need, kes põnevaid päevaküsimusi ja «eksperimente» kardavad, on lihtsalt kahekümnenda kuupäeva inimesed. Vaevalt suudavad nad omi nn kindlaks tehtud tõdesid tõestada» (1). Need 1920. aastate algul kunstniku ja pedagoogi August Janseni kirjapandud mõtted on paljus päevakohased ka täna, mil meie ühiskond ja kool on asunud uuenduste teele.

Milliseks kujunes uuendustee Eesti Vabariigi esimese aastakümne kooli kunstiõpetuses?

Meie tookordsed pedagoogilised suundumused olid küllalt progressiivsed. Alates 1919. a hakkasid Eestis juurduma nn reformpedagoogika ideed, mille väljendusena suures olulisel kunstilise kasvatusel osatähtsus koolis. 1919. a algkooli õppekavas järgnesid emakeelele ja koduloole võimlemine, käsitöö, joonistamine, voolimine, ilukiri ning alles siis reaalsed. Sel ajal kavandatud 7aastase algkooli õppekavas oli ainele joonistamine, voolimine, ilukiri (õppekava autor Kristjan Raud, kaasprojekt P. Sepalt) eraldatud 2—3 tundi nädalas. Põhiliselt sama maht (2 tundi nädalas) säilis ka 1921. a ja kärbetega 1928. a õppekavas.

Väljakujunenud keskkool võis õppeainete laadi ja ulatuse järgi olla korraldatud eri harudena, sealhulgas ka kunstiharuna. Kujutatav kunst õppeainena osales või võis osaleda kõigil tasanditel eri mahtudes 5aastase õppeaja kestel. Näiteks reaalgümnaasiumis läbis joonistamine ja joonestamine obligatoorselt kogu õppeaja 2 nädalatunniga, humanitaargümnaasiumi majapidamisharus alamastmel 2 t, ülemastmel 1 t nädalas, humanitaargümnaasiumi keelteharus 2 t nädalas ainult alamastmel jne. Valitavate ainete maht (joonistamine, kunstiajalugu, stiiliõpetus, prakti-

lised tööd joonestamises) moodustas 2—6 t nädalas. Eragümnaasiumides oli lubatud muuta õppeainete mahtu keelte ja kunsti osas. Kasutades seda õigust, õpetati mitmetes eragümnaasiumides kunsti süvendatult.

Tuleb tõdeda, et Eestis funktsioneeris sel ajal küllalt dünaamiline üldhariduse süsteem, mis andis võimaluse paindlikult muuta õppeaine mahtu. Siinjuures tuleb märkida, et vastava haru avamine, valitavate, vabatahtlike ainete kasutamisel oli siiski kitsas. Näiteks Tallinnas töötas 1925/26. õa kunsti haru ainult ühes gümnaasiumis, valitavate, vabatahtlike ainetena anti süvendatud kunstiõpetust neljas gümnaasiumis, joonestamine oli valikainena kavas kahes reaalgümnaasiumis. Taoline olukord tõi objektiivselt kaasa nõudmise lülitada joonistamine ühtluskooli kõikidesse klassidesse mitte vähem kui 2 nädalatunniga. Seda vajadust toonitati nii kunstnike kui ka õpetajate kongressidel — Eesti õpetajate kongressil 1921. a, joonistamisõpetajate I kongressil 1927. a, kunstnike kongressil 1929. a.

Lähtudes kooliuuendusliikumisest olid kunstiõpetuse pürgimused suunatud radikaalsetele muudatustele. Üritati muutada teisejärgulisest distsipliinist juhtivaks, mille ümber kontsentreeruks enamik aineid algkoolis ja keskkoolis mitu ainet. Töökooli printsiibid, mis lähtusid isetegevusest, elulisusest, individuaalsusest, avasid esteetilise ja kunstilise kasvatusel laiad võimalused. Vana kooli elamusest irdunud, tuima tehnilise tegevuseni alandatud joonistamine püüdis leida oma kohta eneseväljenduse vahendina joones, vormis ja värvis. Selle saavutamiseks tuli vana kooli kopeerivad, geomeetrisformaalsed meetodid asendada avaramate, looduslähedasemate, loominguliste suundumustega.

Sellekohane edasimineku «...toimus tugevatel välismõjudel: esijoones tuleb märkida vene ja saksa mõjusid, mille vahendusel avaldasid oma mõju ka meetoodilised voolud Ameerikas, Austrias ja mujal» (6). Süvenesid ka otsesed kontaktid. Nii toimus 1922. a I Eesti kasvatuseduslik nädal, kus lektoritena esinesid eranditult saksa koolimehed, teiste hulgas ka tuntud kunstiõpetuse meetoodik G. Stiehler, kes pidas 10 loengut teemal «Joonistamine ja segaväljendamine töökoolis». Üritus tõi märgatavat elevust kooliuuendusliikumisse. Mitmed õpetajad ja koolitegelased sõitsid välismaale, eeskätt Berliini ja Viini. Töökooli printsiipide rakendamiseks, ka kunstiõpetusega selles, tutvusid 1924. a J. Lang Inglismaal, M. Ulk Austrias ja Saksamaal. Kümme lõpul tutvus algkooli kunstiõpetuse probleemidega tegelev õpetaja M. Kangro-Pool Viini koolide kunstija tööõpetusega. Kooliuuendusliikumisest eemal seisvatest kunstiõpetajatest osales K. Schnell-Merilaid Berliini Kasvatuse ja Hariduse Keskinstituudi korraldatud kursus-

tel 1927. a, V. Päts võttis osa Prahase toimunud kunstihariduse ja rahvakunsti kongressist 1929. a jne.

Kõik need kontaktid aitasid kaasa meie kunstiopetuse suundumuste ajakahastumisele — ühelt poolt avada joonistamise kui meetodilise printsiibi, teisalt kunstiopetuse võimaluse laste loomingu- ja tänuväärtuse lähtuva naturaalmetodi, spontaanse eneseväljenduse kaudu. Vähem oluline polnud ka saada võrdluse teel hinnang tehtule, olemasolevale tasemele. Nii nendib tollane koolidirektor J. Lang, et reis võimaldas õiglasemalt hinnata Eesti kooli, «...kusjuures kaugelt parem on Eesti koolis inglise omaga võrreldes käsitöö ja joonistamine» (4). Pidades seda väidet liialt enesekindlaks, tõdeme, et tulemused olid arvestatavad. Selle kinnituseks juhtiva Soome haridustegelase sõnad 1924. a toimunud üleriigilise koolinäituse kohta: «Ei tea, mida rohkem imestada, kas algkoolide, keskkoolide, seminaride või kutsekoolide näitust. Kui veel arvesse võtta, et need koolide töötulemused on lühikese aja töö vilid, on rõõm ja imestus seda suurem» (2).

Veel küllalt tuntavalt vana kammitsais olevate uuenduste põhiorhk oli sel ajal suunatud algkoolile. Aastakümne alguse (1921. a) programmide üldseisukohad olid paljus töökooli printsiipidele omased — keskustus, kõiki õppeaineid ühendavad teemad õppeaastate järgi jm.

Joonistamine ja voolimine, mis sisaldas kõrvuti nimetatutega ka akvarelli, paberitööd, oli seletuskirja järgi orienteeritud loomingu- ja tänuväärtuse arengule, kuid samal ajal ei avane õppekava meetodilises sisus objektiivne võimalus nende eesmärkide realiseerimiseks. Õppekava suunab peamiselt kujutamisalaste tehniliste oskuste omandamisele, mitte aga ilmeke, sisutiheda vormi loomisele. Põhjuseks oli programmi koostaja P. Sepa (kaasprojekti autor A. Kivi) orienteerumine peamiselt formaalsetele meetoditele kujutavas tegevuses.

Õppekavas leiduvate loomingu- ja kunstikasvatustelike suundumuste realiseerimisele aitas oluliselt kaasa Elli Kärgi kolmeosaline «Joonistamise õpetamise käsiraamat» (1922—1926), mis oli koostatud 1921. a õppekava kohaselt. Vaatamata puudustele redaktsioonis ja terminoloogias, on käsiraamat kahtlemata parim aastakümnel trükitud ilmunud 14 kunstiopetuse meetodilisest väljaandest. 1934. a korraldatud ankeedi põhjal tunnistasid õpetajad selle populaarseimaks kunstiopetuse käsiraamatuks Eestis.

E. Kärk kui väga mitmekülgse ettevalmistusega, uusi kunstiopetuse suundi hästi tundev, kogenud metodik on õppekavast lähtuvaid võimalusi lapse loomingu- ja tänuväärtuse, kunstitunnetuse arengu seisukohalt paljus võimendanud. Käsiraamat, mis oli mõeldud autori sõnutsi «...ilma erilise ettevalmistuseta joonistamise õpetajale», on üles ehitatud ajajärgule kõige

optimaalsemas vormis — küllalt detailsena, tunnikonspektidele rajanevana, programmi nõuete kohaselt, sisulisel käsitlusel, aasta-aegadeast lähtuvalt.

Nagu märgib Julius Oengo, on «õpetamisviis selle käsiraamatu järgi lihtne ja kerge, ... õieti on tabatud lapse psühholoogilised erinevused ja käsiraamatus esinevad meetodid teeb õpilastele õppimise lõbusaks ning huvitavaks, ...eriti tähelepanu- ja tänuväärtus on domineeriva tähtsuse andmine õpilase vabale fantaasiale» (3).

Avarapilguliselt on lähenetud kunstiajaloo osale (III raamat). Käsitlust on leidnud uuemad kunstivoolud ja seda asjatundlikult, objektiivselt, mis on juba iseenesest tähelepanuväärne fakt üldhariduskooli õpiku-käsiraamatu seisukohalt. Väärtuslik õppekursioonide korraldamiseks on Eesti materjal — Tallinna vaatamisväärsused, Eesti Muuseumi fondid.

Käsiraamatu selle osa materjal laienes kahtlemata ka keskkoolile, mille humanitaarharud olid kunstiajaloo oma õppeainete hulka võtnud, tunnistades seega viimase üldhariduslikku tähtsust, kuid mille varustatus eestikeelse õppekirjandusega oli minimaalne.

Märkimisväärseks saavutuseks tuleb lugeda seda, et alates 1924. a hakati Eestis välja andma kujutava kunsti alaseid valguspiltide seeriaid koolidele. Olulisemad neist olid «Eesti kujutav kunst» I (100 pilti), II (150 pilti) — koostaja M. Pakits, tekstiraamatu autor R. Kangro-Pool ja «Üldine kunstiajalugu» (200 pilti) — koostaja A. Roosileht. Kui arvestada asjaolu, et juba kümnendi algul olid valguspiltide näitamise võimalused olemas praktiliselt kõikides keskkoolides, kusjuures 1929. a alustati ka kodumaiste epidiaskoopide tootmist, tuleb sellekohaseid võimalusi lugeda igati soodsaks. Samas tuleb märkida, et valguspiltide kasutamisel oli veel küllalt kitsas. Näiteks seeriat «Eesti kujutav kunst» oli ajavahemikus 1924—1928. a omandatud kõigest 18 eksemplari, seda peamiselt linna ja maakonna koolivalitsuste laenukogudesse.

Süvenesid ka üldhariduskooli vahetus kontaktid kujutava kunstiga. Õpilased moodustasid nii sel kui ka järgneval aastakümnel kunstinäituste küllastajate põhikontingendi. Näiteks 1928. a sügisnäitusel oli küllastajaid kokku 5959, neist täiskasvanuid 1800, õpilasi üksikult — 370, õpilasi gruppides 3788 (pea kõik Tallinna, lisaks Tartu, Rakvere, Väike-Maarja, Tapa jt koolid). Kujutava Kunsti Sihtkapitali Valitsuse aastanäitusel 1929. a oli küllastajate seas täiskasvanuid 811, õpilasi 2381 jne (5). Asjakohane on siinjuures meenutada, et näituste küllastamine oli üldhariduskoolide õpilaskogudele tasuta.

Tänuväärset tööd õpilaskonna kunstiasemel harimisel tegid Eesti väikelinnades tegutsenud kunstnikest pedagoogid. Näitustega esinesid vaadeldaval ajajärgul J. Vahtra Võrus, K. Süvalo Pärnus, A. Roosileht Paides, A. Murakin Viljandis jt.

Pärast kunstnike 1929. a kongressi, kus võeti vastu resolutsioon «Kunstitööde juhtimisest koolidesse», hakkas üha enam esteti-

seeruma ka vahetu koolikeskkond. Seda Kujutava Kunsti Sihtkapitali Valitsuse deponeendi, kingituste või ostude kaudu.

Oluliseks sündmuseks eesti kunstipedagoogikas kujunes 1927. a toimunud I üleestiline joonistamise õpetajate kongress. Muude küsimuste kõrval (õpetajate ettevalmistus, organiseerumine, õppeainete maht, õppeabinõud jm) arutati ka õppekavade olukorda. Konstateeriti kehtiva algkooli õppekava põhipuudustena vajakajäämist nii üldpõhimõtetes, materjali mahutamises, grupeerimises, meetodilistes võtetes. Leiti, et uued õppekavad ei tohiks olla üles ehitatud nii detailsetena, vaid üldkavana, mis võimaldaks paremini pidada ajaga sammu, et iga aasta kava oleks omaette tervik, kus valitseks ühtne plaan.

Need seisukohad realiseerusid paljus 1928. a programmis (koostaja J. Käis), kus töökooli põhimõtted leidsid oma väljenduse juba uuel tasandil.

Kunstiõpetuse valdkonnale oli oluline, et üldsihtides tõstatati primaarseks kasvatuslikud eesmärgid oskuste ja teadmiste omandamise ees. Ainevaldkond sai uue nimetuse — kujutamine, mis vastas enam uuele sisule. Siia kuulusid voolimine, paberitööd, joonistamine, ehtekiri. Lisaks mitmesugused tööõpetuse liigid. Otsest keskustust soovitati tööõpetuse (punumine, kartongitööd, papi-tööd, aiatööd, tööd poistele ja tüdrukutele) ja voolimise, joonistamise, joonestamise vahel.

Õppekava soovitab 1.—2. õppeaastal kujutavaid töid, edaspidi ühendatuna tööõpetusega, kusjuures viimast peajasjalikult diferentseeritult poistele ja tüdrukutele. Lähtematerjaliks ainevaldkonnale oli 1.—2. kl kodulugu, 3. kl kodulugu ja teised õppeained, 4.—6. kl elutarvidused ja teiste õppeainete materjal.

Arvestades laste arusaamu, huve ja võimeid, suunab programm algselt mahulisele kujutamisele, s.t voolimisele kui «kõige täiuslikumale kujutamise viisile», seejärel pinnalisele (paberitööd) ning lõpuks lineaarsele (joonistamine) kui kõige tinglikumale tasandile. Seejuures lähtutakse tõesemusest, et kujutamisoskuste arendamise eest tuleb hoolt kanda nii, et see ei takistaks laste fantaasiat ega vaba väljendust.

1921. a programmi formaalloogilisel alusel ülesehitatud meetod oli paljus 1928. a programmis vahetunud lapse huvidest lähtuva meetodiga. Seejuures tuleb siiski märkida, et programmis on täheldatav üldhariduslike eesmärkide eenduvus. See peegeldub näiteks kunstivestluste väljajäämises programmist.

Kümmendi alguse joonistamise uuendamise-ga seotud taotlused algkoolis hakkasid osaliselt realiseeruma, kuid seda peamiselt joonistamise kui meetodilise printsiibi võimalusi avades, s.t vahendi rollis ja seda nii mõnigi kord valdkonna spetsiifiliste eesmärkide arvel. Kunstiõpetuslikud pürgimused

teostusid siin peamiselt nooremates klassides domineeriva vaba joonistamise (temaatilised tööd) kaudu.

Hea ülevaate sellekohastest saavutustest, suundumustest annab 1929. a «Pallases» korraldatud Lõuna-Eesti laste tööde näitus, kus oli eksponeeritud ligi 3000 tööd 54 koolist, peamiselt algkooli 1.—3. kl.

Kui vaadelda kümmendi alguse hinnanguid õpilastööde näitustele, siis kõrvuti saavutuste konstateerimisega heidetakse ette veel esinevat kopeerimist, õpilaste arenguliste iseärasuste eiramist, liigse tähelepanu pööramist formaaltehnilisele teostusele kujutava idee väljatoomise kõrval jne. «Pallase» näitus, otsustades hinnangute järgi, on nendest puudustest vaba. «Vaadates kõnesolevat näitust», kirjutab Jaan Vahtra, «...leiaime, et korraldajatel on õnnestunud puhtal kujul esile tuua laste loomingut...laps kui kunstnik, laps kui eluvaatleja, laps kui ürgsete kaunidusmõistete algeline väljendaja — seda pakuvad need mitutuhat värvilist pilti» (7).

Vabariigi kunstiõpetus oli läbinud esimese kümmendi. Oli loodud alus edaspidisele, alus, millele toetub otseselt ka meie tänane kunstiõpetus. On ju paljud 1928. a programmi seisukohad kasutusel viimaste aastakümnete kunstiõpetuses: ühendatud kunsti- ja tööõpetus, süsteempärasest meetodilises seoses mahu, pinna ja joone kasutamine, laste temaatilise loominguga suunamine pinnalis-dekoratiivsele kujutamisele jm. See on reaalseks kinnituseks nende põhimõtete elujõulisusest ja annab meile hea näite järjepidevusest.

Kirjandus

1. Jansen A. Kunstiline kasvatus koolis. — Kasvatus, 1922, nr 8, lk 122—124.
2. Kasvatus, 1924, nr 7, lk 224.
3. Oengo J. Elli Kärk. Joonistamise õpetamise käsiraamat I, II, III jagu. — Päevaleht, 1926, nr 280.
4. ORKA, f 1108, n 3, s 268.
5. ORKA, f 3978, n 1, s 142.
6. Remmel A. Joonistamise ja kunstiõpetuse meetodika põhijooni II. Tln, 1981. Vahtra J. Lõuna-Eesti joonistuste näituse puhul kunstikool «Pallases» 7.—21. aprill. — Postimees 1929, nr 102.

Kapten Julius Teär ja Kuressaare merekool

AHTO KENNIK,
Eesti TA Ajaloo Instituudi vanem-
teadur, ajalookandidaat

Ulatuslik merepiir on Eestist teinud mere-riigi. Juba muistse vabadusvõitluse ja sellele eelnenud aegadel olid Läänemere maades hästi tuntud saarlastest meresõitjad. Häid mere-mehi on Eestis olnud hiljemgi. Aastasadu olid just meresõit ja kalapüük saarte ja rannakülade elanikele teenistuse ja elatus-vahendite allikaks. Siit viisid meresõidud eestlastest meremehi maailma kõigile mere-dele ja sadamatesse. Õpikumilised noormehed suundusid teadmisi omandama lähedastesse, eeskätt just Peterburi ja Riia merekoolidesse.

Hoogne laevaehitus ja kaubalaevastiku kasv 19. sajandil suurendasid vajadust õppinud meremeeste järele. See põhjustas sajandi teisel poolel merekoolide rajamise ka Eestis — Heinastes (Ainažis), Narvas, Paldiskis ja Käsmus, 1891. aastal avati merekool Kuressaares. Nendes said merealast koolitust paljud Eesti saartelt ja rannaküladest pärit noored, kes seejärel jätkasid meresõite nii kohalikel, Venemaa kui teistegi riikide kaubalaevadel. Arenes välja oma ranna- ja kaubalaevastik, toimetades veoseid peamiselt kohalike sadamate vahel.

Esimene maailmasõda mõjus Eesti merendusele ja merekoolidele hävitavalt. Lõpetati Kuressaare, Paldiski ja Heinaste merekooli tegevus, nende varandused evakueeriti Venemaa teistesse sadamalinnadesse. 1918. aasta kevadel sulges ukseid Narva merekool. Sõjaväeteenistusse mobiliseeriti palju meremehi. Kannatada sai kaubalaevastik, rannasõidulaevastiku hävitas maailmasõda pea täiesti.

Eesti Vabariigi moodustamisega hakkas iseseisev riik rajama oma kaubalaevastikku ja koolitama meremehi. Sõja-aastail tegevuse lõpetanud merekoolide asemel avati 1919. aastal uued merekoolid Pärnus ja Tallinnas. Sama aasta oktoobris taasalustas oma tegevust ka Kuressaare merekool, kus avati navigatsiooniosakonna 1. ja 2. klass ning 6klassilise algkooli lõpetanutele ettevalmistus-klass. Esimesel aastal kogunes õpilasi 36, järgnevatel aastatel oli neid 30 piirimail/1920/21. õa 32, 1921/22. õa 34, 1922/23. õa

25 jne.¹ Merekooli 1. klassi lõpetamine lubas anda nõutava merepraktika olemasolul lähisõidutüürimehe ja 2. klassi lõpetamine kaugsõidutüürimehe (lähisõidukapteni) kutsetunnistuse. Merekooli 3. klass, mis võimaldas kaugsõidukapteni kutsetunnistuse, avati üksnes Tallinna merekoolis.

Kuressaare merekooli taasavamise järel jätkas koolijuhatajana ka varem sellel kohal töötanud liivlasest kapten Johan Prinz. Tema surma järel määrati Kuressaare merekooli juhatajaks kapten Julius Teär, kellele langes tähelepanuvääriv osa Kuressaare merekooli püsimajäämisel ja tegevusel kuni 1941. aastani.

Julius-Adolf Jaani p Teär sündis 8. aprillil 1889. a. Asja 20aastaseks saanuna lõpetas ta 13. aprillil 1909 kuldauraha ja kaugsõidutüürimehe kutsega Riia merekooli. Ühtlasi andis Riia merekooli lõpetamine talle õiguse õpetajana töötamiseks merekoolis. Lõpetamisele järgnenud aastatel teenis J. Teär tüürimehena Vene kaubalaevastikus.

J. Teäri esimene lähem kontakt Kuressaare merekooliga toimus 1921. a aprillil, mil ta Kuressaare sadama kaptenina määrati Mereasjanduse Peavalitsuse esindajaks merekooli eksamikomisjoni. Sama kordus 1922. aastal. 1922/23. õppeaastast kutsuti kapten J. Teär eriainetel õpetajana tööle Kuressaare merekooli. Mitmesugustel põhjustel (sealhulgas pimesoole löikus) J. Teäri asumine õpetajatööle venis ning ametisse astus ta alles 1. märtsist 1923.² Vähem kui pool aastat hiljem tuli J. Teäri aga asuda Kuressaare merekooli etteotsa.

Kooli senise juhataja J. Prinzi surma järel (ööl vastu 5. augustit 1923 Tallinna Erakliinikus) pidasid saarlased otstarbekohaseks, et Kuressaare merekooli asuks juhtima Saaremaalt pärit meremees. Nagu hilisemad sündmused näitasid, oli taoline otsus saarlaste huvide kaitsmise seisukohalt ülimalt ettenägelik. Eeltoodule tuginedes esitas kooli pedagoogikanõukogu Haridusministeeriumile uueks koolijuhataja kandidaadiks J. Teäri, kelle Haridusministeerium ka kinnitas. 22. augustil 1923 võttis J. Teär seniselt juhataja kohustetäitjalt kapten A. Toropovilt asjaajamise üle ja asus samast kuupäevast oma ülesannete täitmisele.³ Sellele kohale jäi J. Teär kuni oma enneaegse surmani. Ühtlasi õpetas J. Teär merekoolis astronoomiat ja deviatsiooni.

Merekoolide rajamine Eestis oli vabariigi hariduspoliitika üheks osaks. Eesti Vabariigi algaastatel avati nii uusi üldhariduskooli kui rajati kutsekoole-tööstuskooli, põllutöökoole, naiskutsekoole, merekoole jt, mis

¹ Eesti Riigiarhiiv (ERA), f 1108, n 4, s 518, l 150.

² ERA, f 1108, n 4, s 506, l 189.

³ ERA, f 1108, n 4, s 506, l 215.

kõik nõudsid suuri summasid. Iga-aastaste Riigikogu poolt kinnitatud piiratud eelarveliste summade piirides tegutsedes oldi sunnitud hoolega jälgima eraldatud summade võimalikult otstarbekohast kasutamist. Kutsekoolide puhul oli ülalesitatud silmas pidades eriti oluline, et õpilaste arv koolis püsiks minimaalselt nõutaval tasemel, mille juures tehtud kulutused end õigustaksid. Merekoolides oli õpilaste nõutav normaal arv ettevalmistusklassis 30, 1. klassis 25 ning 2. ja 3. klassis 20 õpilast (1923. aastal kehtestatud merekoolide seaduse järgi).⁴ Õpilaste arvu langemine alla miinimumarvu (10 õpilast) ei kutsunud küll esile õppeasutuse (või klassi) kohest sulgemist, kuid selle püsimine alla miinimumi mitme aasta jooksul tõi juba otseselt kaasa sulgemise ohu. Nii suleti kooli üldise väljaarendamatuse kõrval just õpilaste väikese arvu tõttu 1922. aastal Pärnu merekool.

1920. aastate keskel vähenes õpilaste arv ka teistes merekoolides. Kui 1919/20. õa oli kõigis merekoolides kokku 204 ja 1920/21. õa 152 õppijat, siis 1925/26. õa oli neid 84, 1926/27. õa 68 ja 1927/28. õa 82.⁵ Mitmete muude tegurite kõrval oli õpilaste arvu vähenemise üheks põhjuseks kohustusliku meresõidutsensuse pikendamine merekoolidesse vastuvõtmisel. Nii langes õpilaste arv merekoolides määrani, mis võimaldaks neid mahutada kahte merekooli. Seetõttu muutus ka merekoolide arendamise senine kontseptsioon ning Haridusministeerium pöördus vabariigi valitsuse poole ühe merekooli sulgemise ettepanekuga. Kuna õpilaste arv viimasel kolmel aastal oli olnud kõige väiksem Kuressaare merekoolis (1925/26. õa 14, 1926/27. õa 12 ja 1927/28. õa 16 õpilast), siis peeti kõige otstarbekohasemaks just viimase sulgemist. Nii otsustatigi Kuressaare merekool sulgeda 1. augustist 1928. Saaremaalt ja tema naabersaartelt (Hiiumaa, Muhumaa, Kihnu) pärit noorte õpingute soodustamiseks teistes, s.o Tallinna ja Käsmu merekoolis nähti viimaste juures igal aastal ette 20 stipendiumi à 40 krooni kuus seitsme kuu (õpingute kestus) jooksul.⁶ 4. juulil 1928 saatis J. Teär Haridusministeeriumi koolide peainspektorile J. Kiivetele kirja, milles märkis, et «...olen väga kurb Kuressaare Merekooli sulgemise pärast».⁷

Saarlased ei pidanud oma merekooli sulgemist õigeaks. Suhteliselt vaesel saarerahval oli õppimine kaugemates ja suuremaid kulusid nõudvates Tallinna ja Käsmu merekoolis märksa raskem kui koduses Kuressaares, kus võis nädalavahetusel käia kodus toidulisa hankimas. Et õpilaste väikest arvu

peeti ajutiseks nähtuseks, alustasid saarlased energilist tegevust merekooli tegevuse jätkamiseks. 27. juulil esitasid viis tuntud avaliku elu tegelast — Saaremaa maavanem M. Neps, Kuressaare linnapea A. Lepik, gümnaasiumidirektor E. Pukk, kapten J. Teär ja kooliõpetaja J. Kesküla — Haridusministeeriumile avalduse eramerekooli avamiseks Kuressaares. Kuid eraõppeasutuste seaduse kohaselt ei saanud mitu eraisikut korraga ühe ja sama kooli ülalpidajaks olla ja nii lükati nimetatud avaldus tagasi. Nüüd võttis vastutuse enda peale J. Teär, kes esitas 6. augustil uue taotluse, sedapuhku üksi ja enda nimel. 3. septembril väljastatud Haridusministeeriumi vastuses teatati, et «õppeasutus on haridusministri otsusega 1. septembrist registreeritud nimetusega «Julius Teäri eramerekool Kuressaares»».⁸ Eramerekool avati samuti ettevalmistava, 1. ja 2. klassiga. Ka sai kool tagasi oma endise koolihoone Suur-Põllu tn 4. Olgu märgitud, et eramerekooli avamisele eelnes tugev ettevalmistav tegevus. Nii saadi merendusringkondade kõrval merekooli taasavamisele ka mõjuka Kaubandus-Tööstuskoja ja tolaegse riigivanema J. Tõnissoni toetus.

Eramerekooli rajamisega algas uus ja märksa raskem etapp kapten J. Teäri tegevuses Kuressaare merekooli arendajana. Lisaks koolijuhataja ja õppejõu ülesannetele langesid temale nüüd ka kooli ülalpidaja kohustused, mis eeldasid vahendite leidmist nii õppejõudude palkadeks kui ka kooli majanduskuludeks.

1928/29. õppeaastal sai taasavatud merekool riigilt toetust 5600 krooni, s.o täpselt selle summa ulatuses, mis oli määratud toetuseks teistes merekoolides õppivatele saarlastele. Antud summa moodustas ligikaudu 40 protsenti Kuressaare merekooli varasemast eelarvest (nii olid riigimerekooli kulud 1926/27. õa 12 952 ja 1927/28. õa 13 095 krooni).⁹ Et merekool sai tagasi oma endise korras ja viimastel aastatel põhjalikult remonditud koolihoone, samuti õppevahendid (varustatust hinnati täiesti rahuldavaks) ei tulnud koolil selles osas suuremaid kulutusi teha. Seetõttu kulutati eelnimetatud summa valdavalt õppejõudude palkadeks.

1928/29. õppeaastal oli Kuressaare eramerekoolis õppijaid eelnevast rohkem — 26, neist ligikaudu kolmandik naabermaakondadest, Lääne- ja Pärnumaalt. Majanduslikult viletsal järjel olevatele õpilastele avati kooli juures sel õppeaastal esmakordselt internaat, kus hakkas elama üheksa õpilast. Internaadis said õpilased (nii nagu teisteski kutse-

⁴ Riigi Teataja, 1923, n 137, art 112.

⁵ ERA, f 1108, n 4, s 518, l 150.

⁶ ERA, f 1108, n 4, s 513, l 215.

⁷ Samas, l 236.

⁸ ERA, f 1108, n 4, s 517, l 19.

⁹ Samas, l 162.

koolides, kus internaat olemas) prii korteri ühes kütte ja valgustusega.

Eramerekool tegutses kapten J. Teäri ülalpidamisel 10 aastat, võideldes pidevalt majanduslike raskustega. Kooli 1929/30. õppeaasta eelarve nähti ette 9600 krooni (sellest 7560 krooni õppejõudude palkadeks), millest riigi eelarveline toetus oli eelnimetatud 5600 ning annetustena kohalikele asutustele ja isikutelt 1000 krooni. Puudu jääva 3000 krooni ulatuses paluti Haridus- ja Sotsiaalministeeriumilt toetust, mida esialgse äraütlemise järel hiljem siiski saadi. Varasemast ligikaudu kolmandiku võrra väiksema eelarvega oli võimalik toime tulla üksnes seetõttu, et õpetajad nõustusid koolis töötama ettenähtust väiksema töötasuga (said 1928/29. a 34% ja 1929/30. a 16% vähem õpetajate palgaseaduses ettenähtud normist). Ka võttis J. Teär endale rohkem tunde, kui tal see õppeaastase juhatajana oleks vajalik olnud.

Eramerekool sai riigilt toetust kuni 1932. aastani. 1. augustist 1932 võeti õppejõudude palgad kõigi kolme klassi ulatuses otseselt riigi kanda. Ka õpilaste arv koolis, 1920. aastate keskpaigaga võrreldes, oli kasvanud: nii oli 1931/32. õppeaastal eramerekoolis koguni 46 (eelklassis 12, 1. klassis 16 ja 2. klassis 18) õppijat.¹⁰ Ilmselt siit tulebki otsida riigi soostumist toetuseks. Hiljem õpilaste arv koolis mõnevõrra jällegi vähenes.

Samal ajal jätkusid Eestis juba aastaid kestnud arutelud mereturkhariduse ja merekoolide küsimuses, mis jõudsid haripunkti uue kümnendi alguses. Oma arvamust avaldasid nii meremeeste kui ka valitsus- ja haridusringkonnad. Oli vastakaid seisukohti, mitmeid lahkavarusi ja vaidlusi. Oma mõju oli ka 1929. aastal puhkenud ülemaailmsel majanduskriisil, mis vapustas Eestigi majanduselu ning andis tõuke üldisele kokkuvõttepoliitikale. Seetõttu kerkis taas üles küsimus ühe (kahest riigi toetusel tegutseva) merekooli sulgemisest. Kuna Tallinnas kui Eesti suurimas sadamalinnas asuva merekooli sulgemist ei peetud otstarbekaks (siin oli kergem leida ka erialaõppejõude), langes valik Käsmu merekoolile. Loomulikult olid Põhja-Eesti randlased huvitatud neile vajaliku (ühtlasi Eesti toleagekse vanima — asutatud 1884. aastal) merekooli — mille teeneks nad lugesid sealse arvuka rannalaevastiku teket — säilitamisest ning astusid, analoogiliselt saarlastele, oma kooli kaitseks energiliselt välja. Tugevaks trumbiks osutus seejuures oma koolihoone olemasolu (mis Tallinna merekoolil tol ajal puudus). Tulemuseks oli kompromiss-kokkulepe — sulgeda osa klasse nii Tallinna kui Käsmu merekoolis selliselt, et alles jäävad klassid üksteist täiendaksid. Nii suleti 1. augustist 1930 Tallinnas ettevalmistav ja 1. klass (alles

jäid 2. ja 3. klass) ning Käsmus 2. klass (alles jäid ettevalmistav ja 1. klass). Sisuliselt suleti nii üks terve (2klassiline) merekool ning riigi aastane rahaline kokkuhoid ulatus 16 000 kroonini.

Taoline kunstlik lahendus ei saanud muidugi olla püsiv, eriti tingimustes, mil Tallinnas asutati suletud 1. klassi asemele eramerekool. Pealegi asusid nii meremeeste organisatsioonid kui Kaubandus-Tööstuskoda toetama seisukohta, mille järgi tulnuks rajada üks tugev merekool Eesti suurimas merenduskeskuses Tallinnas. Samadele seisukohtadele jõuti 23. märtsil 1931 Haridus- ja Sotsiaalministeeriumis merehariduse edasise korraldamise küsimuses peetud nõupidamisel. Antud seisukoht esitati veel sama aasta aprillis vabariigi valitsusele. Nii suletigi 1. augustist 1931 Käsmu merekool.

Saarlaste õnneks ei tulnud Kuressaare eramerekooli kui riigile soodsatel tingimustel töötava õppeasutuse sulgemine enam kõne alla. Tallinnas aga asuti ühe tugeva ja kõikide klassidega töötava merekooli väljarendamisele, mille juures navigatsiooniosakonna kõrval avati ka mehaanikaosakond.

Nüüd näisid Kuressaare eramerekooli mured (esmajoones sulgemisohu) justkui murtud olevat. Kuid reaalne elu on ikka täis ootamatusi. Just 1932/33. õppeaastal oli Kuressaare eramerekooli ettevalmistusklassi erakordselt vähe õpilasi (sügisel 5, kevadeks jäi neid 3), mistõttu järgmisest õppeaastast ettevalmistusklassi riigi poolt tasutavate palkade arvel enam ei avatud. Et see oleks toonud kaasa 1. klassi astujate kasvupinna kaotuse ning hiljem ähvardanud kogu õppeasutuse olemasolu, osutus ettevalmistav klass Kuressaares siiski ülimalt vajalikuks. Seetõttu esitas järjekindel J. Teär Haridus- ja Sotsiaalministeeriumile taotluse ettevalmistusklassiga eramerekooli avamiseks. Taotlus rahuldati ning 28. augustist 1935 avati senise eramerekooli juures teise erakoolina ka ettevalmistusklass nimetusega «Kuressaare kapten J. Teäri eelklassiga eramerekool». ¹¹ Nagu nimi näitab, kinnitati sellegi erakooli juhatajaks J. Teär. Nii eelklassi õppejõudude palgad kui kooli majanduskulud tuli kanda ülalpidajal — J. Teäril. Osaliselt võimaldasid kulused katta organisatsioonidelt või üksikisikutelt laekunud toetussummad, millest muidugi ei piisanud.

Sellistes tingimustes oli kooli edasitöötamine ja arendamine väga raske ning kooli ülalpidaja pöördus kohalike omavalitsusorganite (Saaremaa maavalitsuse, Kuressaare linnavalitsuse ja Haridusministeeriumi) poole kooli üleandmiseks kas omavalitsusele või riigi ülalpidamisele. Ligikaudu paar

aastat kestnud arutelude ja läbirääkimiste tulemusena muudeti J. Teäri eramerekool 1. jaanuarist 1939 Saaremaa maavalitsuse ülalpeetavaks «Kuressaare merekooliks» endistel alustel, s.o navigatsiooniosakonna eel-, 1. ja 2. klassiga.¹² Kooli õppejõudude palgad võeti riigi kanda. Õppeaine «Laevamasinad» sisseviimine 2 nädalatunni ulatuses 1939/40. õppeaastast kooli ettevalmistusklassi tähendas sisuliselt siin mehaanikaosakonna avamist. Eelklassi mehaanikaosakonna lõpetanud võisid jätkata õpinguid Tallinna merekooli mehaanikaosakonnas. 1940. aasta kevadel oli taolisi õpilasi neli.

Eesti Vabariigi viimastel aastatel näitas õpilaste arv Kuressaare merekoolis jälle kasvutendentsi: 1937/38. õppeaastal oli neid 37, aasta hiljem 39 ja 1939/40. õppeaastal 50.¹³ Eesti Vabariigi ajal omandasid Kuressaare merekoolis lähisõidutüürimehe kutse 192 ja kaugsõidutüürimehe (või lähisõidukapteni) kutse 145 meremeest. Arvestades J. Teäri õppe- ja kasvatus töö tulemusi anti talle 1. maist 1933 ilma eksamiteta kesk- ja kutsekooli merendusõpetaja kutse.

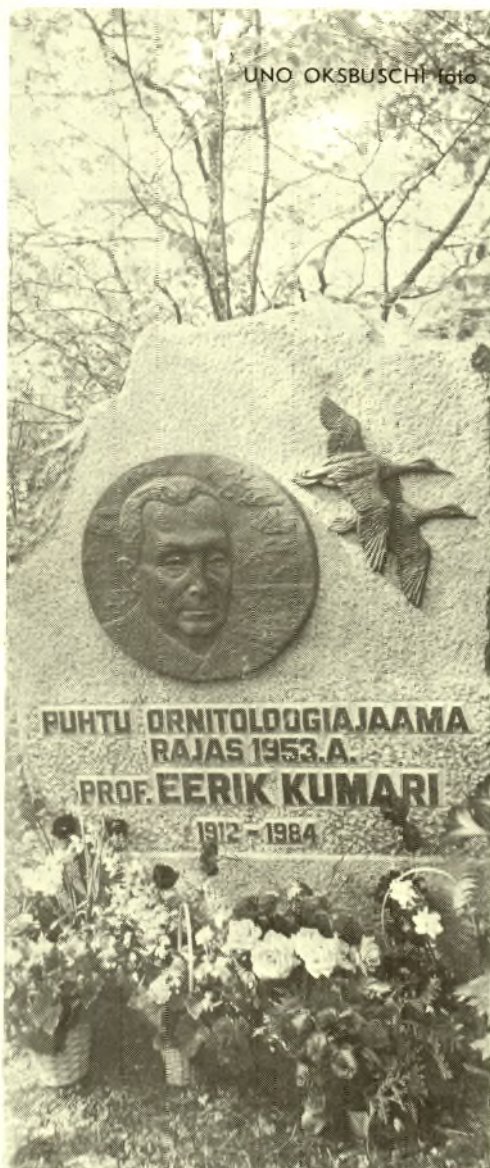
Kuressaare merekool jätkas tegevust ka Teise maailmasõja tingimustes. Et sõjaolud olid muutnud meresõidud ülimalt riskantseks ettevõtmiseks, kasvas järsult nõudlus meremeeste järele. Seetõttu peeti 1940. aasta kevadel ka Kuressaare merekoolis lõpueksamid tavalisest 3 nädalat varem (alustati 27. märtsil, lõpetati 4. aprillil). Riski-juulgetel olid õnnestumise korral ees head teenistusvõimalused.

Nii nagu 1941. aasta kujunes suureks katsumuseks eesti rahvale, osutus see traagiliseks ka kapten Julius Teärile. Suvel ta arreteriti ja mõrvati mõni aeg hiljem koos teiste saatuskaaslastega Kuressaare lossipargis. Merekool, mille säilitamisele ja edasiarendamisele kapten J. Teär oli 18 aasta jooksul pühendanud nii palju jõudu ja energiat, kaotas oma juhi. Õppeasutus ise tegutses veel paar aastat. 1941. aasta sügisel sõjasündmuste tõttu kooli avada ei õnnestunud, kuid kahel järgneval aastal tegutses õppeasutus Kuressaare Julius Teäri nimelise merekoolina (1942/43. õa oli siin 43, järgmisel 36 õppijat).¹⁴ Kooli üritati taasavada veel 1945. aasta kevadkuudel (võeti vastu 50 õpilast), kuid tingimustes, kus enam ei olnud võimalik arendada kohalikest huvidest lähtuvat Eesti-keskset mereharidust (kavandati Kuressaarele üle jõu käiva 400 õpilase vastuvõtmine), oli otsustatud ka siinse merekooli saatus. Kuressaare merekool (tolleaegse nimetusega Merekool nr 1) suleti NSV Liidu Tööjõureservide Peavalitsuse ülema 28. augusti 1945. a käskkirja alusel.¹⁵

Kapten J. Teäri osa Kuressaare merekooli ja sellega ka Eesti merekoolide ajaloos jäi silmapaistvaks. Tema kui koolijuhi energiline ja sihikindel tegevus tagas õppeasutuse väljarendamise ja järjekestva tegutsemise eriti merekoolile nii kriitilistel aastatel. See sai võimalikuks oludes, kus ühiskond soosis altpoolt tuleva initsiatiivi arendamist ja oli selle kasutamisest huvitatud. Tagamaaks viimasele oli muidugi Eesti Vabariigis teostatav ja sealhulgas ka merehariduse edendamist soosiv Eesti-keskne kutsehariduspoliitika, samuti saarlastest kodurahva toetus.

*

8. aprillil 1989 peeti Kuressaare linnuses Saaremaa Koduloomuuseumi ja Muinsuskaitse Seltsi ettevõttel J. Teäri 100. sünniaastapäevale pühendatud teaduslik konverents, kus külalisenähtsena osales ka Stockholmis elav J. Teäri poeg Jaan Teär. Ühtlasi avati mälestustahvel endisel Kuressaare merekooli hoonel Suur-Põllu t 4. Nimetatud konverentsil peetud ettekanne saigi aluseks käesoleva kirjutise koostamisele.



¹² ERA, f 1108, n 6, s 297, l 286.

¹³ ERA, f 1108, n 6, s 57, l 166; s 55, l 220.

¹⁴ ERA, f R-81, n 1, s 231, l 57; n 2, s 141, l 4.

¹⁵ ERA, f R-1941, n 4, s 6, l 113.

Milline toit on tervislik!*

AIME SÜGIS,
tehnikakandidaat

Inimeste tervis Eestimaal halveneb mitte aastate, vaid päevadega. Toome mõned näitajad. Kiirabi väljakutsete arvu suurenemine on lausa hämmastav: Tallinnas oli novembris ~ 8000, detsembris ~ 9000 ja jaanuaris ~ 10 000 väljakutset. Iga järgnev emade põlvkond on eelmisest nõrgema tervisega. Tervete laste sündimus Eestis on 33%, Narvas 4%. Laste tervis halveneb nende kasvades, kõrgkooli astujate tervis on üldkokkuvõttes järjest vjletsam.

Valdav enamik Eestimaal elanikkonnast on veendunud, et kõige selle põhjuseks on ainult keskkonna üha suurenev saastamine ja inimeste vähene liikumine — puudub kehaline töö ja kehakultuuriga ei tegelda. Harva räägitakse toitumisvigadest ja sedagi üsna pealiskaudselt.

Inimesed on harjunud toiduainetööstuse toodangu kasutamisega, uskudes, et see on täisväärtuslik ja kahjutu. Ainult need raskelt haiged inimesed, keda teaduslik meditsiin pole suutnud aidata, kuid keda on aidanud tervislik eluviis, s.h toitumine, teavad, milline toit on täisväärtuslik ja tervislik.

Need teadmised on meie rahvale raskelt kättesaadavad, sest puudub vastavasisuline eestikeelne kirjandus. Arenenud maades on palju avaldatud trükiseid tervislikust eluviisist ja tootmisest.

Inimesele tervise tagav täisväärtuslik toit peab vastama järgmistele nõuetele.

1. Toit peab olema looduslik — kasvanud looduslikes tingimustes, inimese elukoha lähemas ümbruses (mitte teises kliimavööndis).

Parim toit meie rahva jaoks kasvab Eestimaal. Oleks ebaloomulik, kui eskimo sööks taimset toitu ning troopika või subtroopika elanik sööks liha. Uurimused on näidanud, et inimeste tervislik seisund on otseses sõltuvuses söödava toidu looduslikkusest. Ilma haiguste ja hambakaarieseta tugevad ning terved inimesed söövad looduslikku, värsket, puhast ja töötlemata toitu, mis kasvab nende lähemas ümbruses. Tsiviliseeritud inimesed ei suuda sageli mõista loodusliku toidu tähendust. Seda aitab selgitada

näide. Kui kana elab talus tingimustes, kus ta võib vabalt jalutada õues, kus on rohtu, seemneid, putukaid ja ussikesi, on tema munad kõrge toiteväärtusega. Linnuvabrikust saadud munad on «tehislikud» ja nende toiteväärtus on madal. Linnuvabrikus ei näe kana iial kukke ega päikesevalgust, sööb aga mingit töödeldud toidusegu.

2. Toit peab olema orgaaniline, s.o üks osa nõudest — toit olgu looduslik.

Orgaanilised tera-, puu- ja köögiviljad peavad kasvama tervislikul saastamata viljakal pinnasel kunstväetiste ja taimekaitsemürkide, kasvu-regulaatorite jm kasutamiseteta. Sama põhimõtte kehtib loomsete toiduainete kohta — piim ja liha tulgu tervetelt loomadelt, keda toidetakse orgaaniliselt kasvatatud värskete söödadega ega ole kasutatud kunstlikult kasvu soodustavaid hormone, antibiootikume ega mürgeid kemikaale.

Inimese keha on elav organism, looduse lahutamatu osa ning allub taimede ja loomadega samadele loodusseadustele.

Et olla terve ja elujõuline, vajab inimene elava orgaanilise toidu elemente muutumatul looduslikul kujul. Sünteetilised, mürgised, seisnud, töödeldud ja elatud toiduained ei soosi tervist, vaid toovad kaasa häireid organismi tegevuses — haigusi.

3. Toit peab olema elav, s.t ta peab olema värsked ja omama elujõudu, seda jõudu, mis surub võilille läbi asfaldi. Suvel on elav ja värsked toit kõik, mida saame aias ja loodusest (marjad, puu- ja köögiviljad jne) ning võime kohe toiduks kasutada — see kõik on hästi mõistetav. Elavad on ka kõik need toiduained, mis säilivad värsketena ega rikne, neis toimuvad eluprotsessid jätkuvad teatud tingimustes. Elavaks võime pidada kõiki seemneid, mis on võimelised idanema ja kasvama ning kõiki köögivilju, mis mulda pannes jälle kasvama hakkavad — neis on elujõud alles. Kui paneme mulda keldris talve üle elanud porgandi, hakkab see kasvama. Kui nisuterad on idanemisvõimelised, saame kasvatada idandeid ja orast, mis on eriti tervislik — jõudu ning energiat andev. Kui nisuterad on kuivatamisel surnuks kuumutatud, ei hakka need enam kasvama ja toiduna pole neil väärtust. Elu võti peitub taime klorofüllis, mis kasutab ära päikeseenergia maapinnas leiduvast mineraalsest ja orgaanilisest ainetest elava taime ülesehitamisel. Inimorganism saab oma energiavarusid kõige paremini värsked taimse toidu söömisel, saades taimede kaudu päikeseenergiat. Inimorganism pole võimeline päikeseenergiat otseselt kasutama, ka loomad mitte. Taimed on päikeseenergia vahendajaks loomariigile ja inimesele.

Eluenergiat pole võimalik mõõta kaloritega (džaulidega). Kaloreid arvestavad teadlased, kes ei tunnista enda kohta käivaid loodusseadusi ja toituivad ise vääralt. Neil puudub kogemus elavast toidust saadava energia suhtes.

Inimene on arengu tulemusena saanud ainsaks olendiks maakeral, kes oma toidu enne

* Avaldame artikli diskussiooni korras. Toimetust ei ole nõus autori kõigi väidetega, kuid vajalikkude ja huvitavat teavet sisaldab kirjutis kahtlematult.

söömist ära rikub. Oks raskemaid väärtoitumise tulemusena kujunevaid haigusi inimesel on liigesepõletik. Katseliselt on võimalik ka loomadelt liigesepõletikku esile kutsuda, toites neid ainult keedetud toiduga.

Kõik toidud tuleb süüa nii värskest kui võimalik. Puu- ja köögiviljad tuleb süüa toorelt, mitte kuumutatult, konserveeritult ega külmutatult. Kui kuumutamine on vajalik, siis peab see olema nii lühiajaline kui võimalik. Kuumutamine hävitab kõik ensüümid, osaliselt ka vitamiinid. Vastupidiselt levinud arvamusele on toored toiduained kergemini omastatavad kui kuumutatud ja neid on tarvis tõunduvalt vähem. Kui organism mõnda toiduainet toorelt küllalt hästi ei omasta, siis pole see ka vajalik. Loodus oskab kõike inimesest paremini reguleerida. Järgides loodust, teeme õigesti. Toored toiduained toimivad seede- ja eritussüsteeme puhastavalt, vältides kõhukinnisust.

Ameerika arst Robert S. Ford on oma uurimustega näidanud, et ateroskleroosi ja sellest tulenevate haiguste põhjuseks on töödeldud ja seisnud toit. **Kuna meil rakud pidevalt uuenevad, on meil elava toiduga võimalik oma elujõudu taastada.** Noored inimesed reageerivad kiiremini kui eakad. Eriti tähtis on selline toitumine rasedatele. Sünnitus on kerge, vastündinud on tugevad, ilusad ja kiiresti arenevad. Kui noored emad hiljem toidavad samas vaimus oma lapsi, on tulemused hämmastavad.

Toitumisteadus on alles väga noor, toidus avastatakse järjest uusi koostisosi — meie ise ja meie looduslikud toiduained on väga keeruka ehitusega. Me ei saa usaldada tööstuslikke toiduaineid. Loodusseadus, mida inimesed ei taha tunnista, näitab, et ainult elav toit tagab elujõu ja tervise.

Toit peab olema terviklik — kroovimata, koorimata, lihvimata, rafineerimata jne. Terviklikud toidud on täisteranisu, pruun riis, õunad, suhkrupeet, koorega kartulid jne. Sai, poleeritud riis, õunamahl, suhkur, kartulipüree — need ei ole terviklikud toidud, vaid rafinaadid, kontsentraadid või fragmendid terviklikust toidust, millest elutähtsad toitvad komponendid on eemaldatud.

Terviklikud toiduained on lihtsad ja sisaldavad kõiki toitaineid, mida nad on loodusest omandanud — valgud, süsivesikud, rasvad, vitamiinid, mineraalained, mikroelemendid, en-

süümid, mitmesugused organismi tegevust ergutavad ained jne. Aga 80—90% tänapäeva inimese toidust on töödeldud ja enamik toitaineid eemaldatud või hävinud. Terviklik toit sisaldab aineid, mis soodustavad toidu lagundamist ja omastamist. Kui osa neist aineist on eemaldatud või hävinud, toiduainete lagundamine ja omastamine on poolik ning organismi tegevus häiritud.

Ainult terviklik toit tagab normaalse toitumise ja normaalse tervise.

4. Toit peab olema mürgivaba — nii mürgivaba, kui praegustes elutingimustes on võimalik. Praegu pole enam võimalik kasvatada toiduaineid, mis oleksid vabad mürgistest jääkidest või lisanditest. Müügil olevad puu- ja köögiviljad sisaldavad mitmesuguste taimekaitsemürkide jääke, vahasid, säilitusaineid ja värve. Värske liha võib sisaldada kasvu kiirendamiseks kasutatud hormoonide jääke ja antibiootikume (et pikendada liha säilivust).

Töödeldud toiduained — liha, leib, teraviljad, konservid jt on koormatud tuhandete erinevate keemiliste ainetega, mida toiduainetööstuses lisatakse maitse, «väärtuse», säilivuse, värvi jm omaduste parandamiseks — paljusid neist pole aga kunagi katsetatud võimaliku mürgisuse seisukohast. Paljud viimase aja uurimused on näidanud, et keemilise ühendi mürgine toime söödavas toidus mitmekordistub teiste keemiliste ühendite juuresolekul.

5. Toit peab olema vaba keemilistest ühenditest. Toiduainetele ei tohi lisada tööstuslikult valmistatud keemilisi ühendeid nagu toiduvärvid, vitamiinid, mineraalained, säilitusained jne.

Lõpetuseks

Üleöö ei ole võimalik jõuda tööstuslikelt toiduainetelt täisväärtsliku elava toiduni. Esimeseks raskuseks on asjaolu, et inimesed ei suuda aru saada täisväärtsliku toidu tähtsusest. Nad söövad meelsasti töödeldud ja seisnud toitu, millega nende maitsemeel on harjunud. Teiseks ei saa toiduainetööstust sulgeda, sest paremat toitu pole võtta ja inimesed enamikus ei soovigi seda. Sellepärast peab toiduainete töötlemise nõudeid järk-järgult muutma nii, et toiduainete väärtus kasvaks: ära jätta keemilised lisandid, kahjulikud maitseained, lühendada säilitusaega, märkida toodetele peale valmistamiskuupäev, asendada halb tehnoloogia paremaga jne.



Viimse meheni (kooliromaan)

RAIMOND KAUGVER

Miilitsamehed võisid seda ju uskuda, tema, Vallikas, igatahes mitte. Ja Rääbis seletas kõike ka nii pikalt ja püüdliselt, iga vähegi arukam ülekuulaja oleks seda otsemaid tähele pannud. Õnneks ei paistnud verivärsked riigivara kaitsjad erilise teravmeelsuse poolest silmaseda parem. Tema, Vallikas, neile juba appi ei tule, ärgu oodaku. Ta laskis miilitsatel uurida ja õiendada, ütles ainult kaljukindla häälega, et oma kooli õpilasi tema ühelgi juhul niisuguses sulitembus ei kahtlusta, see pole mõeldav. Ja summutaski asja viimaks tasapisi eimillekski.

Järgmisel päeval kuulati igal juhul koolis paljusid õpilasi üle. Kristjan Hollat imestas väga, et tema nende hulka ei kuulunud. See oli muidugi hea, aga Kristjanis küdes lapselik, põlev soov, et ka teda siiski kohe proovile oleks pandud. See poisikeselik iha oli nii tugev, et ta lausa väljakutsuvalt käituma hakkas ja klassi ainsa komnoorega tülli läks. Ilma et ta ise sellest aru oleks saanud, osutus seesugune ülalpidamine talle kõige veenvamaks alibiiks: polnud ju usutav, et asjaosaline ise nii agaralt endale tähelepanu hakkab tõmbama... Komnoor vihastas igatahes põhjalikult, vahtis Kristjanile tigidate ja valvsate silmadega otsa.

«Sina, Hollat, teed ju niisuguse näo pähe, nagu oleks sul hea meel, et sihuke kuritegu juhtus,» ütles ta põlastavalt.

«Ja kui ongi?» küsis Kristjan lõõgivalmilt vastu. Komnoor kehitas õlgu, ilmselt ei tahtnud ta lausa kokkupõrkeni minna.

«Loll!... Sul on ainult sihuke tobe komme alati kisa teha ja praalida. Sinusugune iseeniisuguse asjaga iialgi hakkama ei saaks, sa patraksid selle ju kohe järgmisel päeval välja!» Ta läks nohisedes minema ja Kristjan pigistas huuled kokku. Jah, ta oleks praegu tõepoolest hea meelega sellele kollanokale näkku karjunud, et näed, olin jah mina, mina viisingi selle masina ära, eks sa tõesta ainult, et see nii oli! Aga nii kaugel: tema surmotsine märterlik vaimustus õnneks siiski ei läinud, ta mõistis, et sellega reedaks ta kogu ürituse ja jäi vai. Järgmine tund oli matemaatika, Kristjanil olid

ülesanded lõpetamata, ta istus pinki ja hakkas kiiruga tööle.

Klassivanem, pikk ja kõhn priimus Truuvärk tuli rutuga sisse, vaatas osavõtliku üleolekuga agarasti kirjutavat Kristjanit, ohkas ja istus siis kaksiratsi toolile Kristjani vastu.

«Säh, viska maha, saad rutem,» ütles ta ja ulatas Kristjanile oma vihiku. Kristjan kahmas pakutud abi, tegi oma lauale lahti ning vorpis kiiruga lahendused oma vihikusse.

«Mis sina sellest loost arvad?» küsis Truuvärk korraga, ise teraselt kirjutavat Kristjanit vaadates.

«Mis loost?» vastas Kristjan pead tõstmata.

«Noh, mis sa nüüd, sellest kirjutusmasina loost ikka. Ma käisin praegu ülekuulamisel, küsiti, kas meie klassist võis keegi sellega hakkama saada.»

Kristjan kergitas korra pilgu, vaatas Truuvärgile süütult silma.

«Noh — ja sina?»

«Mis mina tean?» Truuvärgi hääl oli kuidagi tusane. «Ja kui teaksingi — noh, ega ma seda neile nina peale kirjutama läheks.»

«Aga äkki sa teadki?» küsis Kristjan kergelt ja hakkas edasi kritseldama — ta kartis, et ta silmist võib midagi välja lugeda.

«Ei tea. Tõepoolest ei tea,» vastas Truuvärk ausalt. «Aga kui see välja tuleb, läheb mõnel mehel kuradi kehvalt.»

Kristjan vaikus, lõpetas viimase ülesande mahakirjutamise, andis vihiku Truuvärgile tagasi ja lausus pooleldi vastu tahtmist:

«Ma ei usu, et see masin niisama, heast peast ära viidi. Küllap need viijad teadsid, mis nad sellega peale hakkavad...»

Kell helises, teisedki õpilased hakkasid klassi valguma. Viimasena oli ülekuulamisel käinud üks tüdrukuist, tema üle irvitati parajasti.

«Mis nad arvasid, et sa hakkad masinal armastuskirju kirjutama või?» küsis paks Oherd kärarikalt. «Sul neid ongi ju nii palju, et ega käsitsi enam jõud üle käi.»

«Vimal oli masinakiri eelmisel aastal kolm, nüüd tahab vist salaja kodus harjutama hakata,» hõikas keegi ukse vahelt. Kõik lõõpisid, naersid, kellelgi ei tulnud pähe, mis siis oleks juhtunud, kui oleks selgunud, et tõepoolest keegi nende hulgast selle sissemurdmisega toime oleks tulnud... Truuvärk mõistis ainsana asja tõsidust, ta hüüatas pahaselt:

«Mis te lõmpsite! See pole nalja-asil!»

Teda ei pannud keegi tähelegi, samas tuli ka juba õpetaja, ja tund algas nagu tavaliselt.

Kui kell neljakümne viie minuti pärast helises ja preili Reinuk kergendatult ohtes raamatud kaenla alla võttis ning klassist välja läks, oli tekkinud juba uus probleem: Oherd oli oma pinginaabriga terve tunni salaja malet mänginud ja kisas nüüd, et vastane teeb sohki:

«Sa ei saa ju enam vangerdada, su kuningas on juba käinud!»

Teised koondusid nende ümber, võtsid seisu uurimisest osa. Kristjan haaras oma portfelli ja

läks sinnapoole vaatamata välja. Matemaatika oli viimane tund, ta suundus riidehoidu ja hakkas õhukest mantlit selga kiskuma. Rääbis lonkas mööda, nende pilgud kohtusid, Kristjan pilgutas vandeseltlikult. Rääbis ei muianud, tema silmist välkus hoiatav tuluke, ta lonkas sõna lausumata edasi.

Väljas sadas peent uduhalli vihma. Kristjan hakkas kõhima, kiskus krae üles. Rinnus oli valus, poiss surus tujutult taskuräti suu ette. Tervis andis viimasel ajal järjest rohkem tunda, tekitas imeliku kõheda ja õõnsa olemise.

Ohtul pidid tema juurde tulema Rasmus, Lennart ja Valmen.

Kristjan jõudis koju, riputas mantli varna ja istus söögilauda. Ka tema elas tädi juures, ainult et temal polnudki enam vanemaid, need olid mõlemad surnud, ema alles paar aastat tagasi sellesesamasse tiisikusse, mis nüüd Kristjanit vaevas.

«Sul on viimasel ajal nii närp isu,» ütles tädi nüüd, vaadates kuidas Kristjan noa ja kahvliga lihatükke torkis. «Jumal teab, mis sinust sedasi saab... Tervis ka nõrgavõitu...» Kristjani tervisest rääkides püüdis tädi alati kasutada võimalikult pehmeid väljendusi.

«Ah, pole tal häda midagi,» viskas Kristjan käega. «Tead, võtaks kätte ja surekski ära, aga ei saa — aeg on niisugune, et ei lase, kõiksugu asju on veel tarvis teha.»

«Hull oma surmajutuga!» tõrjus tädi heitunult. «Tuleb ennast hoida, hoida tuleb, Kristjan!...»

«Eks ma hoiangi,» vastas Kristjan lühidalt. Tal oli viisiks nendel teemadel alati väga otsustava resoluutsusega rääkida, nii et tädi sellele vastata ei osanud ja natuke nagu pelgamagi hakkas seda suurt, peaaegu meheks saavat poissi.

Kristjan lõpetas söömise, läks oma tupp, istus ja vaatas homset tunniplaani. Pagan, eesti keele analüüs tuleb ikkagi kodus ära teha, seda kahe vahetunni jooksul valmis ei viska. Ta kookis vihiku välja ja hakkas tööle.

Rasmus istus samal ajal Lennarti juures ja pidas hoopis uut plaani. Kui kell kaheksa löi, kokkusid mõlemad ja kargasid üles.

«Kristjan ootab lolliks,» ütles Lennart. «Lähme kohe.» Ta kõhkleb viivu, avas siis kõrvaltoa ukse, hüüdis emale, et läheb korra Rasmuse juurest läbi üht raamatut tooma ning lipsas vastust ootamata koos Rasmusega välja.

«Muidu küsib alati, millel ma tulen, ma ju ei tea iialgi. Valetada ka ei taha.»

Nad leidsid Kristjani klaveri tagant Chopini «Revolutsioonilist etüüdi» mängimas. Ta noogutas pead pööramata ja mängis pala lõpuni, pöördus siis klaveritoolil nagu vurr ringi.

«Võimas asi,» ütles ta silmade põledes. «Nisuke... kisub maast lahti.» Ta tõusis, korjas laualt vihikud kokku ja viskas klaverile.

«Täna pole mõtet maskeerida,» ütles ta elavalt. «Kui juba masin nagunii väljas on...»

Ta kummardus ja tiris voodi alt välja kirjutusmasina, asetas lauale. Rasmus ja Lennart hüüatasid ühest suust.

«Kuule, sa oled ikka natuke liiga ettevaatamatul! Niimoodi lahtiselt voodi all...»

«Esimene päev,» vabandas Kristjan veidi süüdlaslikult. Ta ei saanud ju neile öelda, et tahtis sellel esimesel päeval kogu aeg tunda, et masin on siinsamas, lähedal, et seda võib igal silmapilgul puudutada, kui tahtmine tuleb.

«Edaspidi — näete.» Ta tõstis diivanipõhja üles ja näitas linade ning pesude alla valmis tehtud pesa, millesse masin täpselt ära mahtus. Samas kostis koputus aknale. Kõik võpatasid nagu käsu peale, siis hakkas Kristjan naerma.

«Valmen muidugi.» Ta ruttas esikusse ja tuli tagasi koos Valmeniga, kes hoidis käes vihmast nõretavat koolimütsi. Ta vaatas ringi, väänas selle suure palmipoti kohal kuivaks ja riputas aknalengi otsa.

«Aga valab,» ütles ta rahulikult. «Koerailm, ausõna. Noh, mis me siis täna teeme?»

Just tema moodi, mõtles Rasmus poollõbusalt, poolnõrduvalt. Tuleb, istub maha ja küsib oma igava igapäevase häälega, et mis me siis nüüd täna teeme. Just nagu polekski tal mingit õhinat, mingit tungi, mingit sisemist sundi. Kes teda ei tunne, võiks kergesti kulme kergitada ja küsida, miks tema siin meie hulgas on. Aga tegelikult on Valmenil haruldane buldogiloomus — kui ta millestki kinni haarab, siis ei lase ta enam lahti, rebitagu teda või tükkideks. Kooliski oli ta ehtne põikpea — läks mõne täiesti tühise asja pärast õpetajaga konfliktiks ja laskis endale pigem kahe panna, kui et oleks järeleandmisi teinud. Ehtne eesti maamehe tõug, puine ja asjalik, aga hirmus kangekaelne ja visa. Kui neid Kristjaniga paaris vedama panna, siis ajaksid nad iga koorma ümber — nii erinevad olid nad. Või on see just vastupidi — võib-olla tulebki just niisugused erinevad loomused koos vedama panna?

Kristjan istus ise laua ääres kirjutusmasina taga ja tippis valgele paberilehele masinlikult kahte sõna: «Viimse meheni» — «Viimse meheni» — «Viimse meheni».

«Kas teeme esimese seinalehe numbri valmis? Linna koolinoorsoo häälekandja nr 1 — mis?»

«Leht tuleb teha,» ütles Rasmus kõhklematult. «Homme on meil komnoorte organiseerimiskoosolek — teil vist ka, eks ole? Noh, oleks vist päris asjakohane meie leht enne seda üles panna, ah?»

«Ega's midagi, toimetus, hakkame tööle,» sõnas Valmen ennast teovalmilt sirgu ajades. «Sina, Kristjan, istu ilusasti masina taha, sul kukub see töö kõige paremini välja.»

«Kõigepealt juhtkiri,» kamandas Rasmus. Lehetegemine oli olnud algusest peale tema idee, ta võttis ka nüüd kohe ohjad enda kätte. «Kirjuta pealkiri: «Rahvuskaaslastele.»»

Keegi ei vaielnud vastu, Kristjan võttis uue, puhta lehe ja löi sellele aeglaselt, sõrendatult pealkirja. Rasmus kallutas end üle laua ja luges mitu korda valgelt paberilt esiletungivaid tähti. Polnud midagi teha, ta tundis suurt uhkust. Ometi kord pidi see mõte teoks saama.

«Tipp-topp,» ütles ta rahulevalt. «Nüüd mõtleme kõik koos edasi.»

Nad nihkusid spontaanselt koomale ja aega-

misi hakkas pikk, puhas paberileht kattuma ridadega — julgete, kaasakiskuvate ja vaimustavatega — nende mõtetega, mis küpsid nelja seitsmeteistkümne-aastase poisi ülespiisutatud, suurte ja kangelaslike tegude järele ihkavates kujutelmades.

Kristjan lõi viimase punkti ja võttis viis kopeeridega eraldatud lehte masinast.

«Noh, ma loen siis teile ette,» ütles ta pidulikult ja hakkaski kohe kõhahoogu vihaselt maharudes madala häälega lugema.

«Rahvuskaaslased! Kaasõpilased! Meie isamaad on tabanud ränk, masendav katsumine. Punased hordid, keda meie isad kakskümmend aastat tagasi suurte pingutustega Narva jõe ja Peipsi taha surusid, on uuesti marssinud meie maale. Kõike, mida eesti rahvas nende kahekümne aasta jooksul on loonud, ähvardab hävimine. Kommunistlik võim on astunud tegevusse kõige selle mahatallamiseks ja purustamiseks, mis on meie rahvuslikuks uhkuseks. Hirmsamini kui kunagi varem ähvardab meid venestamine, eesti iseseisva rahvusliku mõtlemise lämmatamine. Meist tahetakse välja kiskuda kõik see, mis meile kahekümne aasta jooksul armsaks on saanud, tahetakse välja juurida seda, mis aastasadades meisse on istunud: vankumatut, kustumatut vabadusearmastust, vääramatut tahet sõltumatuna ja vabana kõigi kultuurrahvaste peres omale teed rajada.

Kaasõpilased! Seda ei tohi sündida! Ida metsikud barbarid ei tohi triumfeerida vaba eesti vaimu üle! Meile vaatavad kuldtähtedega marmorisse raiutud nimed — nende nimed, kes ennast kahekümne aasta eest silmapilkugi kõhklemata meie vabaduse vaenlastele vastu seadsid, kes oma isamaad viimse meheni kaitsesid, andes tema eest kõik, mis neil oli — oma kindlameelse südame ja oma elu.

Meil ei ole õigust unustada neid nimesid, me peame olema oma kangelaslike eelkäijate väärilised!

Meie aeg on praegu teistsugune, on palju raskem. Meie ei saa praegu, relv käes, oma vaenlastele vastu astuda. Aga ka meie peame võitlema! Meie võitlus peab olema vaimne, peab olema kohkumatu ja järeleandmatu eesti vaimu võitlus nende vastu, kes seda vaimu mürgitada tagavad. Me peame näitama, et eesti koolinoori ei ole võimalik «ümber kasvatada», et eesti koolipoistest ja -tüdrukutest ei saa iialgi oma isamaa äraandjaid, et nad keelduvad kategooriliselt kommunistliku terrorivõimuga kaasa töötamast.

Takistagem kogu jõuga meie noorte eksitamist ja kaasameelitamist, võideldgem punase propaganda vastu kõigi vahenditega! Ärgu ükski tõeline eesti koolipoiss ega -tüdruk lasku ennast keelitada või sundida komnooreks astumal Ärgu keegi võtku osa mis tahes enamliku organisatsiooni tööst! Jäägem ustavaks ja valvsaks kuni selle nagunii jälle saabuva päevani, mil meie isamaa taas vabaks saab! Ükski meist ei tohi rivist puududa sel hetkel, mil Eesti tõmbab taas mõõga, et võita tagasi oma iseseisvust! Eesti eest — viimse mehenil!»

Kui Kristjan lõpetas, ei lausunud keegi esialgu sõnagi. Millised kõrged ja kangelaslikud mõtted liikusid sel silmapilgul nendes vaprust pakatavates peades! Nad tunnetasid kristallselgelt oma ülesannet, nägid sihti, mille nad endale olid seadnud, mõistsid raskusi ja ohvreidki, mida see neilt võis nõuda.

Valmen väljendas oma ajalikul, lakoonilisel viisil kõigi mõtteid.

«Just nii tuleb tegutseda. Just selleks oleme me olemas. Et ükski rivist ei puuduks...»

«Noh, ega ei puudugi,» ütles Lennast ja pöördus Kristjani poole: «Pane uus paber sisse.» Ka temal olid oma mõtted, mida ta paberile trükituna näha tahtis.

Kirjutusmasin tiksutas väsimatult paar tundi, ta oli nagu kell, mis luges hoopis teise aja minuteid ja sekundeid — mis sellest, et ümberringi kehtis Moskva aeg.

(Järgneb.)

KROONIKA

27. ja 28. juunil k.a pidasid Eesti kunstiopetajad oma VI konverentsi teemal «Loovus, käsitöö ja teadmised». Esinejaid ja kuulajaid oli ka Lätist, Leedust, Mordvast, Valgevenest, Ukrainast, Tatarimaalt, Moskvast, Leningradist, Soomest, Rootsist, Ungarist ja Poolast. Konverentsi korraldasid EHA, Eesti HM, Eesti Kunstnike Liit, Eesti Kunstiopetajate Ühing. Oma saali koos videotehnikaga üüris Tallinna Tehnikaülikool. Üritust toetasid Eesti Kultuurifond ja Tallinna hariduskoondis.

Kahel päeval kuulati teoreetilisi ettekandeid, meetodikasooitusi, vaadati rohkesti slaide ja videoprogramme ning samas saalis väljapandud mininäitusi. Suuremad näitused eksponeeriti Pirita tee sinises paviljonis (üle-eestiline kunsti- ja tööõpetus «Õpilastööd» 1990), Laste Loomingu Majas (huvikoolide kunstiringid), EHAs (Rootsi Östra Grevie rahvaülikooli tööd).

Konverentsi avas Eesti haridusministri asetäitja Kalju Luts. Eesti kunstikasvatuse minevikku, olevikku ja tulevikku analüüsis EKÜ esimees, EHA peameetodik Toomas Lepiksaar, Kopli Kunstikeskkooli uuenemisprotsessis vaatles EKÜ aseesimees ning ainenõukogu esimees Leo Tõnisson. Laste faieseid kui kunstinähtust käsitles EKÜ aseesimees, Tallinna Laste Kunstikooli asedirektor Raivo Roosmaa. Selle kooli tänavuste lõpetajate tööd olid vaatamiseks väljas Kevade t 4. Otepää k k kunsti- ja tütarlaste tööõpetuse õpetaja Tiit Maasik rääkis oma kogemustest ja näitas õpilastöid tutvustavat videoplokki. Viljandi õpilastööde näitust tutvustas videofilm.

Ajaloolise tagasisaate («Esteetilise kasvatuse osa töökoolipedagoogikas 19. saj lõpul ja 20. saj algul») tegi TPedl algõpetuse kateedri vanemõpetaja Ene Lind. Kunstiovetusalastest välissuhetest Eesti Vabariigis 1920—1940 rääkis TPedl esteetilise kasvatuse kateedri dots Hans Gabral.

Kunsti- ja esteetilise kasvatuse kogemusi tutvustas Leedu Raseiniai 1. k k vanemõpetaja Birute Maliauskienė nii sõnas kui ka slaidide kaudu. Teemal «Lapse hing ja rahvuslik taassünd» rääkis Leedu TA Kultuuri- ja Kunstiinstituudi direktor, prof, Algirdas Gaižutis.

Läti kolleegid pakkusid samuti oma töökogemusi. Nii tutvustas Läti PTUI vanemteadur

Ausma Eglite visuaalsete kunstide õpetamises Lätis kasutatavaid programme; Zenta Purina, Dobele raj Mežinieksi 9kl kooli kunstiõpetaja, aga kujutava kunsti õpetamise kogemusi nende koolis. Lāti Ogre raj Sintazi kk vanemõpetaja Andris Linde pakkus natüürmordi dekoratiivse lahendamise, maali kompositsiooni õpetamise võimalusi. Selgituse juurde kuulusid slaidid.

Bresti kultuuriväärtuste hävingust rääkisid oblasti hariduskoondise kunstikasvatuse peameetodid Irina Lavrovskaja ja arhitektist õpetaja Larissa Bazan.

Mordva ANSV Saranski 1. ja 2. lastekunsti-kooli õpetajad Tatjana Gvozdeva ja Veera Neždanova ülevaatlukustasid tekstiilialase rahvakunsti õpetamist lastekunstkoolides, niiviisi põlistades oma hävima kipuvat rahvuskultuuri.

Kaugematest külalistest äratas tähelepanu **Rootsi Östra Grevie** rahvaulikooli vanempedagoogi Ingrid Malmquisti ettekanne ja kaasa toodud näitus, andes aimu uutest kunstõpetuse suundadest.

Samuti oli õpetlik **Turu Ülikooli** kunstipeda-googika kateedri vanemõpetaja Yrjö Lassanderi ettekanne Soome nüüdisaegsest kunstõpetusest ja õpetajate koolitamisest, oma kogemustest Turu Ülikooli harjutuskooli kunstiõpetajana.

Helsinki Tarbekunsti Kõrgkooli õppejõud Hel-je Horila juhatas sisse konverentsi ühe tugi-probleemi — video, foto ja film kui kunst. Tema rääkis videoõpetuse kogemustest Soome koolides, videokompositsioonist üldkooli kunsti-õpetuse osana.

Kaasami Lennundusinstituudi prof filosoofia-doktor Boriss Galejev toonitas oma ettekandes esteetilise kasvatuse seost teaduse ja tehnika progressiga, kunsti- ja tehnilise loovuse koos-mõju isiksuse kujunemisele. Tema katsed on näi-danud, et õpilased oskavad muusikat joonistada, tajuda ja kujutada muusikateose rütmi, kolo-riiti, kompositsiooni, tempo, meeleolusid, karaktereid. Lisaks pakkus ta värvimuusika videoshow'.

Dnepropetrovski noorukite multifilmistuudio «Vesnjanka» kunstiline juhendaja Juri Krasnõi näitas oma õpilaste loodut. Loovuslikuma lähenemise poolest paistis silma **Rapla** Laste Animatsioonifilmide Stuudio «Mini-Anima», kelle kogemust edastas selle juhendaja ja Rapla huvikooli kunstiõpetaja Krista Urvet.

Vaheaegadel pakuti videoprogramme.

Konverentsi lõpul võeti vastu **pöördu mine kõikide kunstiõpetajate ja pedagoogilise avalikkuse poole**, et kunstõpetus saaks väärilise koha praeguses haridussüsteemis ja et võetaks kõlbeliste töökspidamiste — aususe, tõe ja õigluse kasvatamine südameasjaks.

MAIMO KALMET

HARIDUS

Дифференцирование, демократизация, гуманизация — в чем они выражаются в школе!

Доцент Таллиннского технического университета Юло Тарту, профессор Таллиннской консерватории Хейно Раннап, заведующий отделом журнала «Викеркаар» Андрес Херкель, директор Хаапсалуской школы-интерната Вольдемар Пинн и директор Раплаской 2-ой средней школы Руве Шанк стараются найти ответ на поставленный в заголовке вопрос.

М. МИЛЬДЕР, Х. ТИИТС. Какие учебники географии нам нужны!

Статья дает обзор исследовательской работы по методическому построению учебников географии. Речь идет об учебниках географии как союзных республик, так и зарубежных стран. В статье рассматриваются элементы структуры учебников (текст, иллюстрации и т.д.), их функции и связи, а также возможности варьирования связей элементов структуры. Положения, приведенные в статье, помогут авторам учебников географии и учителям: зная методическое предназначение каждого элемента структуры учебника, они легко могут включить его в учебный процесс.

У. МААСК. С учетом взаимной пользы.

Семь учителей и тринадцать учащихся Таллиннской 60-ой средней школы побывали зимой в Нурмской школе в Финляндии. Учитель родного языка 60-ой школы рассказывает о своих наблюдениях и впечатлениях.

А. ТЕЛЬГМАА. О преподавании математики в ФРГ.

Речь идет о преподавании математики в 5—9 классах основной школы ФРГ.

А. ТООТС. Руководство физическим воспитанием. (Продолжение).

И. МАДИЗЕ. Воспитание темперамента.

Автор знакомит с принципом четырех типов темперамента, известных с античного времени. Узнаем, как в Штейнер-школе проводится воспитание темперамента. Никогда нельзя бороться против темперамента.

А. КЫВЕРЯЛГ. О статистическом сравнении результатов исследования. III

Автор объясняет как сравнить результатов учебной работы. Сопоставление только средних результатов не дает еще статистически надежной основы, чтобы сделать окончательные выводы. Обязательно следует найти дисперсии исследуемых выборок и высчитать статистическую надежность средних различий. Автор объясняет, как это делать, и дает соответствующие формулы.

К. ИЫУЛУ. Пути изучения в школе романа Сигрид Ундсет «Кристина, дочь Лавренса». (Продолжение).

А. ДЮНА. Основной упор на усвоение умения менять долготу звуков.

В начале 1989/90 уч. года в школы поступил сборник упражнений для учащихся, имеющих трудности с правописанием. Данная книга дает возможность этим учащимся усвоить умение менять долготу звуков, что в свою очередь является основной для фонетического письма эстонского языка. Со сборником знакомит читателей его автор.

А. ЛЕППИМАН. Кукла, изготовленная самим ребенком.

Автор подчеркивает значение игры и игрушек в развитии ребенка, больше всего обращается внимания на кукол. Даются рекомендации по изготовлению кукол самим ребенком.

Э. ТУРНАУ. Фольклорная музыкально-дидактическая игра для 5—6-летних детей. (Продолжение).

Х. ГАБРАЛ. Художественное воспитание в школах Эстонии в 1920-ые годы.

Автор рассматривает путь обновления художественного воспитания в первое десятилетие существования Эстонской Республики. Из второстепенного предмета художественное воспитание становилось ведущей дисциплиной. Автор знакомит с учебными планами того времени и со справочником по обучению рисованию (1922—1926).

А. СЮГИС. О здоровом питании.

Автор мотивирует значение здорового питания и дает рекомендации, как правильно питаться.

Südamelaulude ja -tantsude peol

XXI üldlaulu- ja XIV üldtantsupidu 29. juunist 1. juulini 1990 polnud jälle üle tüki aja mingile nõukogulikule sündmusele pühendatud. Oli eesti rahva vaba rõõmupidu, ehkki ikka veel okupatsiooni tingimustes, aga lootusega järgmist pidada juba vabas Eestis.

Armsad südamelaulud on sedapuhku lauldud ja tantsud tantsitud, laulupeotuligi kustunud, aga mälestused viivad taas tagasi suviste pidupäevade juurde.

Kõik algas tuletoomisega. Kodusest leelõukast süüdatud leegid jõudsid maakonniti Tartusse, kus need liideti üheks tõrvikuks ja I üldlaulupeo mälestuskivi juurest Peetri kiriku eest algas tule teekond hobustel Tallinna suunas, leeki hoidmas Meestelaulu Selts. Tallinna Metsakalmistul süüdati manalas puhkavate laulupeoliste kalmudel mälestusküünlad samast leegist. Kadrioru lossi ees tervitas tuletoojaid hr Arnold Rüütel. Koos aujuhtide Roman Toi ja Gustav Ernesaksaga jõuti läbi Weitzenbergi, Koidula, Köleri, Faehlmanni, Laulupeo, G. Otsa tänava ja Estonia puistee Raekoja ette, kuhu tuli jäi peo alguseni hoiule. 29. juunil jõudis tõrvik valgel Tasuja hobusel tantsupeo tuletorni. 30. juunil sammusid tulehoidjad rongkäigu eel ja Lauluväljaku tuletornis põlema lahvatanud leek oli märguanne, et laulud nüüd lähevad... 1. juulil Gustav Ernesaksa juhitud lõpulaulu «Mu isamaa on minu arm ja tahan puhata...» ajal kustus laulutuli pikkamisi, et järgmisel peol taas puhastavat valgust tuua.

Aga 29. juuni ja 1. juuli vahele mahtus oh kui palju elamus! Neli tantsupidu pluss peaproov-esinemine tegelastele, rongkäik läbi inimestest palmitsetud ja juubeldavate tänavate, kaks laulupeokontserti, ühislaulmine ja mitte kuidagi lõppeda tahtev finaali. On, mida veel kaua mäletada!

Nii palju rahvast pole Tallinn kunagi varem näinud. Ainuüksi lauljaid oli 28 000, neist lastekooris 8500, poistekooris 1900, 9300st segakoorilauljast ja 2200st puhkpillimängijast olid paljud koolidest, nais- ja meeskooridessegi jagus koolilõpilasi; õpetajaid, haridustöötajaid ise tantsima-laulma ning koore ja tantsurühmi õpetama. 9000 tantsulise hulgas oli tuntav osa õpilasi (C-segarühmades, laste- ja liikumisrühmades, lisaks kultuurimajade ja majandite nais- ja segarühmad). Tundus, et arvestatud 1000 välis-eesti ja külalisesinejale tuli veelgi lisa. Niisiis võime arvu 38 000, asjamehi ja korraldajaid juurde arvates, ümardada 40 000ks. Mis ime siis, et laululava koormustaluvust tuli veel üheteistkümnendal tunnil kontrollida! Igatahes pole Lauluväljakul kunagi varem nii palju ka lõpuni paigal püsivaid pealtvaatajaid olnud. Oletatav 500 000 koos lavalolijatega tundub tõelähedane. Nõnda võttis Lasnamäe paerinnak oma rüppe poole eesti rahvast, vähemasti selle noorema ja elujõulisema osa. Siit kerkiva aura jõud ei jätnud puudutamata ka neid, kes eesti keelest sõnagi aru ei saanud. Muusika ja hingestatud laul ei vaja tõlkimist, see leiab ise tee südamesse.

Kahel päeval kõlasid taas need isamaalaulud, mida aastakümneid ei tohtinud suhu võtta, ent mida ometi ei unustatud ja mis elasid edasi meie mälus mingil seletamata moel. Seda võimsamalt kõlasid need laulupeol! Võisime näha aastaid eemalviibinud juhte Roman Toid ja Taavo Wirkhausi, kelle muusika-elu võime nüüd omaks pidada. Oleme laulu- ja tantsupeoga koju kutsunud siit lahkuma sunnitud poegi ja tütreid ning siin tundsid nad end taas koduselt. Omaste kokkusaamine tegi meid rikkamaks ja maailmale avatumaks.

Jälle tantsisime murulaval oma ehedaid rahvatantse, mida eelmistel pidudel kippus aina vähemaks ja ideoloogilise värvi show' varju jääma. Saime oma rahvuskultuuri rikkusest uue elamuse ja ka kogemuse, kuidas pidu teha siis, kui oleme juba täiesti vabad.

Ees seisab koolinoorte laulu- ja tantsupidu 1992. a. Kas toimub see vaba Eesti pinnal! Selleks meie õpetajatele usku, lootust ja tegudejaksu ikka olla maa sool, kultuuri- ja vabadustule hoidja!

MAIMO KALMET

Toimetuse aadress: 200 031 Tallinn, Toompuiestee 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 27. 07. 1990. Trükkimisele antud 28. 08. 1990. Trükiarv 3500.

Fotoladu. Kiri školnaja. Trükipoognaid 7, 0. Tingtrükipoognaid 5, 46. Arvestuspoognaid 8, 3. Tellimisenr. 3271.

Tellimishind aastaks — rbl. 3.60, 6 kuuks — rbl. 1.80, 3 kuuks — 90 kop. Üksiknumbri hind 30 kop.

Орган Министерства просвещения Эстонии. На эстонском языке.

Выходит один раз в месяц. «Харидус» («Образование»).



Esil- ja tagakaane foto-
meenutused viivad meid suvise laulu-
ja tantsupeo päevadesse.
Esikaane siseküljel:
Vabaduse väljak peo ootel.
Rongkäigus sammuvad Bostoni
segakoor, Tabasalu keskkool
(kõrvalfotol) ja Tallinna 43. keskkool
(jalumisel pildil).
Tagakaane sisekülje fotodel
näeb hetkejäädvustusi tantsuväljakult.
TÖNU KALLE fotod



