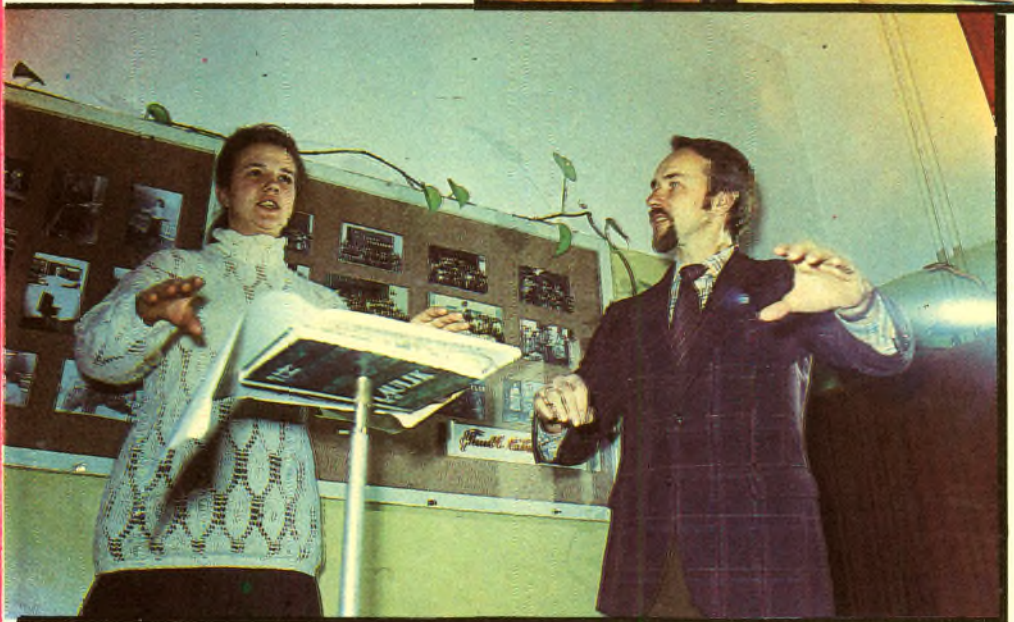


Noukogude **KOOL**



1988 · 2



Sõna soovitus

■ Oma ettepanekud kooliuuenduse varasalve teeb Nõo keskkooli direktor E. LIBA kirjutises «REAALAINETE SÜVAÕPE JA KOOLIEKSPERIMENT». Ta kirjutab: «Peame otstarbekaks liita matemaatika ja füüsika süvaõpe. Füüsika süvaõpet ilma matemaatilise aparatuurita korraldada on võimalik, kuid ebaotstarbekas (vastuolu teaduslikkuse printsiibiga)... Tööõpetuse ja tööpraktika, s.o tootmisõpetuse soovitame korraldada nii, et oleks võimalik diferentseeritult õppida programmeerimist või operaatori eriala, integraal- või elektrotehnikat, labori- või olmetehnikat.»

■ «JUHTIMINE JA ISEJUHTIMINE» — nii pealkirjastatud V. KALLAMI artiklist võime lugeda: «Iseorganisatsiooniline seerimine põhineb mõjule siis, kui kool saab ise täielikult otsustada ja ise vastutada. Probleemid, mis praegu lahenevad ülal, peavad laheneda all...» Autor leiab, et kutseharidus ei haaku meil ühegi teise haridussüsteemi lüluga. Üksteisele peaksid lähenema, kuid võib-olla tuleks hoopis liita maakutsekoolid ja põllutehnikumid.

■ Psühholoog V. PINN võtab veel kord sõna loovuse, intellekti ja alateadvuse teemal kirjutises «KAS LESTAKALAL ON VAID VALGE POOL?». Autor rõhutab: «Taotlen vaid meie jõudmist humaanseid sihte kandva intellektini ja eitan intellekti, mis sellele vastu töötab. Praegused rohmakad intellektitaotlused on pessimismi sisendavad. See on traagiline. Traagilisem, kui me seda esialgu oskame isegi näha ja mõista.»

■ «Kõik keelud ja käsud, kiitused ja laitsused on suunatud kasvatajatele. Selline tõlgendus pole õige. Kedagi ei saa väljastpoolt õpetada ega kasvata, kui ta ise ei õpi ega kasva. Kedagi ei saa arendada, kui ta ise ei arene.» (K. TOIM. «ÕPILASE ISIKSUSE ARENDAMISE VÕIMALUSED».)

*

Märtsinumbris peaksid toimetuse arvates lugejahuvi köitma kirjutised:

«Aktiivõppemeetodid. Mis ja kuidas?» (V. TALTS),

«Mõtteid võorkeeleeõpetuse tänapäevast» (I. SOTTER),

«Võitlus uimastipahega on kergem algjärgus» (A. LIIV).

V. Pinni toetab psühholoog T. LÖÖKE kirjutisega «Homo creatori kaitseks tasakaalu nimel».

Nõukogude Kool

2 · 1988

MEIE INTERVJU

- 4 Tootmisjuhi haridusmõtted ●

KOOLOUENDUSE TEEL

- 6 E. LIBA Reaalainete süvaõpe ja koolieksperiment ●

JUHT. STIIL. MEETODID

- 8 V. KALLAM Juhtimine ja isejuhtimine ●

KASVATUSTEEMADEL

- 12 K. TOIM Õpilase isiksuse arendamise võimalused ●

- 15 J. OTS Iseseisvus isiksuse omadusena ●

PSÜHHOLOOGIAVEERUD

- 17 V. PINN Kas lestakalal on vaid valge pool? ●

UURIMUSI, ÜLDISTUSI

- 20 P. LEPIK Pedagoogilise tehnoloogia probleeme ●

- 22 M. LEPIK Mis muudab tekstülesanded raskeks? ●

ÕPPETUND, ÕPPEKABINET

- 25 H. NEMVALTS Õpilaste loovvõimete ja loomingulise iseseisvuse arendamine kirjandustunnis ●

- 29 H. UUDELEPP Peastarvutamist on vaja ka keskkoolis ●

- 32 T. RANDYERE Liikluseeskirjade õpetamise kogemusi kutsekeskkoolis ●

- 34 I. KÕVE Üks võimalusi lugema ja kirjutama õpetamiseks ●

KOOLEIELNE KASVATUS

- 38 L. REINAP Kuidas tutvustada lastekirjandust ●

AJALOO LEHEKÜLGEDELT

- 41 L. ANDRESEN Silmapaistev pedagoogikaajaloolane Jan Kvačala ●

KOOlimuusika

- 42 H. VÕSAMÆ Pudemeid «Tähemängu» matkaradadelt III ●

- 45 Loodi üleliiduline lastemuusika komisjon ●

PUHKEVEERUD

- 47 M. TIKS, T. TIKS Ja kui teile siin ei meeldi... (kooliromaan) ●

KROONIKA

- 52 KOGEMUSNÕU



HELGI UUDELEPP, Tallinna Õpetajate Täiendusinstituudi matemaatikakabineti juhataja, õpetajametoodik. Lõpetanud aastal 1955 Tapa keskkooli, 1960 TRÜ matemaatika-loodusteaduskonna matemaatikuna. Töötanud Tallinna 1. keskkoolis matemaatika-füüsikaklassides õpetajana 22 aastat. Tulemuslikult suunanud õpilaste valmistumist vabariiklikeks, üleliidulisteks ja rahvusvahelisteks aineolümpiaadideks. 1970. kuni 1974. aastani tegeles koolitöö kõrvalt Eesti Informatsiooni Instituudi informatsiooni otsingüsteemide uurimise ja väljatöötamisega. Haridusministeeriumi matemaatika õppekirjanduse komisjoni liige.



THEODOR RANDVERE, M. Aitsami nim kutsekeskkooli nr 29 õpetaja-metoodik. Lõpetanud aastal 1956 Vaeküla Põllumajanduse Mehhaniseerimise Tehnikumi tehnik-mehaaniku kutsega ja 1972 kaugõppijana EPA põllumajanduse ökonomika ja organiseerimise eriala agronoom-ökonoomistina. 1. septembrist 1956 töötanud M. Aitsami nim kutsekeskkooli õpetajana, algusaastail ka vanemmeistrina. Auto- ja liiklusõpetaja alates 1959. aastast, 10 aastat täitnud Riikliku Kutsehariduskomitee autoala õpetajate metoodilise sektsiooni juhataja ülesandeid.

Värvifotod
TÕNU KALLE

EESTI NSV HARIDUSMINISTEERIUMI, EESTI NSV KÕRGA KESKERIHARIDUSE MINISTEERIUMI NING EESTI NSV RIIKLIKU KUTSEHARIDUSKOMITEE PEDAGOOGILINE AJAKIRI

XLVI AASTAKÄIK

TOIMETUSE KOLLEGIUM:

A. EGLON, V. EKSTA (toimetaja asetäitja), R. KOOV, F. KUPP (vastutav sekretär), E. LAANVEE, L. LIIVA, O. NILSON, J. ORN, V. RATASSEPP, H. ROOTS (toimetaja asetäitja), I. RUTE, J. SEPP (toimetaja), I. UNT, S. VALDMAA.

Keeletoimetaja M. RANDE

Kunstiline toimetaja M. OLEP

Tehniline toimetaja O. LEIDMAA

НАШЕ ИНТЕРВЬЮ

- 4 **Руководитель производства об образовании** ●

ШКОЛА НА ПУТИ К ОБНОВЛЕНИЮ

- 6 **Э. ЛИБА** Углубленное изучение реальных предметов и школьный эксперимент ●

РУКОВОДИТЕЛЬ. СТИЛЬ. МЕТОДЫ

- 8 **В. КАЛЛАМ** Управление и самоуправление ●

НА ТЕМЫ ВОСПИТАНИЯ

- 12 **К. ТОЙМ** Возможности развития личности учащегося ●
15 **Я. ОТС** Самостоятельность как качество личности ●

КОЛОНКА ПСИХОЛОГА

- 17 **В. ПИНН** Имеет ли камбала только белую сторону? ●

ИССЛЕДОВАНИЯ, ОБОБЩЕНИЯ

- 20 **П. ЛЕППИК** Проблемы педагогической технологии ●
22 **М. ЛЕПИК** Что делает текстовые задачи трудными? ●

УРОК. КАБИНЕТ

- 25 **Х. НЕМВАЛЬТС** Развитие творческих способностей и творческой самостоятельности учащихся на уроках литературы ●
29 **Х. УУДЕЛЕПП** Умение устного счета необходимо и в средней школе ●
32 **Т. РАНДВЕРЕ** Опыт обучения правилам уличного движения в среднем профтехучилище ●
34 **И. КЫВЕ** Одна из возможностей обучения чтению и письму ●

ДОШКОЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ

- 38 **Л. РЕЙНАП** Как знакомить с детской литературой ●

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

- 41 **Л. АНДРЕЗЕН** Выдающийся исследователь истории педагогики Ян Квачала ●

ШКОЛЬНАЯ МУЗЫКА

- 42 **Х. ВЫЗАМЯЭ** Заметки о музыкальной игре III ●
45 Создана всесоюзная комиссия по детской музыке ●

НА МИНУТЫ ОТДЫХА

- 47 **М. ТИКС, Т. ТИКС** И если вам здесь не нравится... ●

ХРОНИКА

- 52 ДЕЛИМСЯ ОПЫТОМ

Tootmisjuhi haridusmõtted

Aastapäevad tagasi ilmus «Nõukogude Kooli» veergudel Tallinna 13. keskkooli direktori Rein Kamps kirjutis «Koolijuhi tööproportsioonid ja aeg». Sellest võis välja lugeda kooli baasettevõtete, koondise «Agro» ja SKTB «Desintegraator» juhtide koolisõbralikkust. Loetu äratas toimetust pöörduma küsimustega koondise «Agro» direktori OLEV KIUDSOO poole.

Kuidas näeb välja hariduse andmise praeguseis tootmisjuhi pilgu läbi vaadatuna?

Ajakirjanduses käib äge poleemika kooli struktuuri ümber, kas peab see olema 5+5+2, 4+5+3 või midagi muud. Struktuur ei ole kõige tähtsam. Nüüdseks on juba selge, et üldine keskharidus kõigile on viga. Igaüks ei ole suuteline keskharidust omandama ega tunne selle järele vajadustki. Lõputunnistuse saab aga temagi. Niisugusel keskharidusel pole mõtet. Klassist klassi vedamine õpetab inimese muidusaaja rolli ja pretensioonikaks tulevase töökohta suhtes. Keskharidust tõendava tunnistusega ei taheta minna lihtsamale tööle, kuid ära tuleb teha seegi.

Arvan, et 9klassilisest kohustuslikust haridusest piisab, kui sellele lisandub vähemalt kaheaastane kutseettevalmistus. Ühte peaks meie vabariigi oludes küll arvesse võtma: vene õppekeelega kool peaks olema sama struktuuriga ja eesti keelt peaks õpetatama samas mahus nagu eesti õppekeelega koolides vene keelt.

Haridus ei ole olnud vajalikul määral stimuleeritud, see on hoidnud kõrgkoolist eemal paljusid hakkajaid mehi. Pole saladus, et tubli töömees, kes lisaks tegi veel haltuurat, jõudis endale muretseda isikliku auto ja saada muud hüved nende aastatega, kui endine klassikaaslane kõrgkooli läbi tegi. Nüüd on jää hakanud liikuma kõrghariduse väärtustamise suunas. Tööseadusandlus järjest paraneb, eriti seoses uutele majandamistingimustele ja palgakorraldusele üleminekuga.

Oleme koondises insener-tehnilise personali komplekteerimisel arvestanud haridustaset. Seoses palkade korrigeerimisega saime tõsta spetsialistide palku haridustaset arvestades. Viimane määrab kindlaks, missuguse ametikoha kategooriasse kuulub töötaja. Kui näiteks keskharidusega töötaja tahab tõusta kõrgharidusega spetsialisti kohale ja hakata saama tema palka, peab ta edasi õppima.

Järk-järgult jõuab noorteni ja nende vane-
mateni teave hariduse väärtuse tõusust ning hakkab kujundama hoiakut. Teiselt poolt — kui iga keskkoolis õppija ei saa keskkooli lõputunnistust, hakkab õpilane õppima iseenese jaoks. Probleemiks jääb, kuidas ära hoida tehnikumi ja kõrgkooli sattumast neid, kes pole võimelised ja kellel puuduvad eeldused täita oma kohta spetsialistina.

Mida arvata töökasvatusest?

Ühiskasuliku töö tundide arv tundub olevat läbimõtlematult suur. Arvame, et kui tunde palju, siis on asi töökasvatusega korras. Tulemus on sageli vastunäidustatud tegelike taotlustega. Koolid ja lastevanemad on püstitanud ÜKTle katte leidmisega. Selline olukord devalveerib suhtumise tõesse ning oodatud positiivse efekti asemel oleme saanud negatiivse.

EOM (ja ka EÜE) praegusel kujul ei ole ka õige lahendus. Liiga palju paraadlikkust, efektitsemist, töö jääb sageli tagaplaanile. Tööandjatel tuleb üleval pidada ka organisatsiooni juhtkond. Koondisel on Tallinna lähedal Vana-Aavikul põllumajand. Paaril suvel töötas meil seal EOMi rühm, viimastel aastatel oleme eelistanud 13. keskkooli õpilasi brigaditöövõtu eeskujul. Tütarlapsi peamiselt juurviljakasvatajatena, poisse heinatööl jmt. Viime õpilased bussiga kohale, organiseerime toitlustamise ja mõned üritused, tasu maksa-
me toodangu järgi. Head tööd oleme stimuleerinud tasuta lõunaga. Samad õpilased kauplesid ennast ka järgmiseks suveks tagasi.

Töökasvatusele otse vastu töötab jäik seadusandlus, mis hoiab lapsi tööst eemal ees, mil nad on kõige vastuvõtlikumad. 10aastane laps võiks küll juba vanemal inimesel aiandis abiks olla. Eeskirjad määravad vanuse alampiiriks aga 14 aastat. Oleme oma töötajatel isiklike lapsi lubanud siiski kaasa võtta ka mõnevõrra noorematega. Kodus jäävad nad muidu järelevalveta.

Tuleb meelde niisugune juhtum. Oli tarvis kiiresti autole laadida siirupikoorem. Seal-samas oli 16aastane noormees, kes vaatas istudes laadimist rahulikult pealt ja keeldus töötamast, sest siirupikasti kaal oli 2 kg võrra suurem noorukitele eeskirjadega ettenähtust. Töökaitse eeskirju ja oma õigusi tundis ta hästi, kohustusi nägi ainult läbi nende prisma. Kui mina kasvasin, tegid poisid täismehed tööd ja said eluks tööarmastuse ning -vajaduse.

Konkreetset koondise «Agro» šeflussidemetest. Kuidas neid hakkab mõjutama üleminek täielikule isemajandamisele?

Meie šefluse all on 13. keskkool, Kose-Lükati Sanatoorne Metsakool ja lasteaed. Haridusasutused on materiaalselt mannetus olukorras, sõltuvad šeff- ja baasettevõtetest. Tundub, et paljusid küsimusi saaks lahendada paremini, kui lähenetaks diferentseeritult konkreetset olukorda ja asutust arvestades.



13. keskkooliga on meil pikaajalised head suhted, mis kujunesid välja juba eelmise koolidirektori Raimond Laanoja ajal. Sellest koolist on «Agros» palju aastaid õppinud lillekasvatajate rühmad, õpilased saavad ka kutsetunnistuse. Ei ütleks, et palju, aga osa on pärast keskkooli lõpetamist meile tööle tulnud, mõned oleme suunanud Rápina sovhoostehnikumi ja EPAsse edasi õppima. Kõik eriala lõpetanud on aga saanud oskuse lilli hooldada ja lilledesse suhtumise kultuuri, mida igapäev elus tarvis läheb. Mõned aastad tagasi oli Neeme aiandis 40. keskkoolist rühm juurviljakasvatajaid. Kooli hooldada oli katseliselt kasvuhoone ja nad said hakkama.

Nüüd on meie ja kooli vahele tulnud ÕTK. Oleme suutnud säilitada olukorra, et lillekasvatavad annab põhiliselt 13. keskkool ja neile pole pretensioone, sest selle keskkooli valivadki paljud soovist õppida lillekasvatajaks. Neeme aiandis töötab nüüd grupp 6. keskkooli baasil. Distsipliin on langenud ja nende õpilastega ei suudeta midagi ära teha. See on meie jaoks juhuslik kontingent, kellel täielikult puudub huvi neile kohustuslikus korras pealesunnitud kutseõppe vastu. Meie eriala puhul on otsesidemed kindlasti paremad, mingit vahendajat ÕTK näol pole tarvis, sest nii teoreetiline kui ka praktiline väljaõpe toimub koondises.

ÜKT tundide tegemiseks oleme püüdnud võimalusi luua. 13. keskkoolis on sisustatud ruum, kus poisid löövad pikeerkaste kokku. See on hea amet. Tütarlastele on talvel raske midagi leida, kevadel tulevad aianditööd, siis on iseasi. Talvel rullivad nad näiteks krepp-

paberite servi. Neile endile see töö meeldib, aga nagu juba eespool juttu oli, ÜKT tundide rohkus töötab iseenese vastu.

Ettevõtte ja kooli suhted ei peaks piirduma majandusküsimustega. Meil on nad 13. keskkooliga neist raamidest välja kasvanud. Õpilased esinevad meie töötajatele mitmesuguste tähtpäevade puhul kontsertidega, õpetaja Eve Ader juhendab käsitööringi. Meie parteikoosolekutel käivad kooli esindajad ja vastupidi. Ise olen koolis korduvalt esinenud, püüdnud olla õppeaasta ava- ja lõpuaktusel. Oleme üsna tagasihoidliku ettevõtmisega ära märkinud paremaid õpilastest töötajaid — korraldame oivikute päeva, kus head õppurid saavad «Agro» meened (koolirahva sõnutsi väga head).

Meie kollektiivid tunnevad üksteist ja see on juba võimalus edasist koostööd arendada. Kooli direktor Rein Kamps on ise suur entusiast selles küsimuses.

«Agro» on isemajandamisel alates 1987. aasta 1. jaanuarist, kuid täielikult oma vahendite peremeheks me veel saanud ei ole. Näiteks ei tea, kui suures ulatuses moodustub sotsiaal-kultuuriliste ürituste fond. Arvan, et tugevad ettevõtted siiski koole ka edaspidi abistada suudavad. Püüame oma šeflusaluseid endisel tasemel edasi toetada. Väiksemate majanduslike eeldustega ettevõtetel vaevalt seda võimalust on. Siingi vajaneb rohkem arvestada konkreetseid tingimusi, läheneda diferentseeritult, mida ma käesolevas jutuaJamises juba toonitanud olen.

Reaalainete süvaõpe ja koolieksperiment

ENN LIBA,
Nõo keskkooli direktor

Käesoleva kirjutise eesmärk on vahendada Nõo keskkooli kogemusi füüsika-matemaatika süvaklasside töö korraldamisel ja pakkuda võimalusi süvaklasside edasiarendamiseks.

Süvaklassid nii ja teisiti

Esimene matemaatika-füüsikaklass meie vabariigis loodi Tartus 1. keskkoolis 1961. a. õppeprogrammi kuulus ka arvutiõpetus (programmeerimine ja arvuti kasutamine).

Nõo keskkoolis töötavad matemaatika ja füüsika süvaklassid alates 1964. aastast (A — matemaatika, B — füüsika, C — üldklass). Reaalainetest huvitunud õpilasi võetakse vastu kogu meie vabariigist.

1965. a sai Nõo keskkool TRÜlt elektronarvuti «Ural-1» ja tööd alustas esimene üldhariduskooli arvutuskeskus Nõukogude Liidus. 1977. a sügisel hakkas tööle uus arvuti «Nairi 3-1», 1983. a raal «EC-1020». 1985. a tulid personaalarvutid «Agat».

Nii matemaatika kui ka füüsikatundide suhe süvaõppega ja üldklassis on nagu 3:2. Fakultatiivselt õpetame matemaatilist loogikat 9. süvaklassides ühe nädalatuuni ulatuses.

Praegu õpetatakse meie vabariigis süvendatult matemaatikat 5 koolis, matemaatikat-füüsikat 13 koolis, arvutiõpetust 2 koolis.

Õppeplaanide ja programmide ning õpikute täiustamisel on tähtsaks orientiiriks vajadus täielikumalt kajastada tänapäeva teaduslik-tehnilisi saavutusi ja ühiskondliku elu kogemusi.

Hariduse põhifunktsioonid moodustavad keeruka terviku. Ühe funktsiooni laiendamine toob paratamatult kaasa teise osa vähenemise. Näiteks 1960. aastate alguses seoses teadus- ja tehnikarevolutsiooni mõjuga toimus polütehnikiseerumine. Nõrgenes kooli humanistlik funktsioon. 60. aastate teisest poolest aga suurenes kooli üldhariduslik osa — hulgaliselt loodi süvaklasse. Hariduse see ilme, millest lähtub 1984. a alanud koolireform, hakkas kujunema 1970. aastate algul. Selle kutsus esile vajadus tugevdada hariduse professionaalset funktsiooni.

Tartu Riikliku Ülikooli teadur I. Kraav (3; 4; 7) tegi 1970. aastatel uurimuse Tallinna 1., Tartu 1. ning Nõo keskkooli süva- ja üldklasside baasil. Uurimus võimaldas teha järelused:

□ Väline diferentseerimine mõjub soodustavalt isiksuse sotsiaalsele arengule. Süvaklassi valimine huviliste õpilaste poolt määrab nende eneseteostuseks vajaliku elustiili. Õpilaste võimete areng on mitmekülgsem, mistõttu Eesti NSV süvaklasside õppeedukus on tunduvalt kõrgem kui üldklassides.

□ Süvaklasside õpilaste tunnetushuvid on kõrgemad, seetõttu nende suhtumine õppimisse positiivne. Sisemine õppimismotiiv on tugevam välisest. Õpetajasse suhtuvad õpilased nõudlikult, kuid peavad õpetaja osa teadmiste saamisel määravaks.

□ Laialdased huvid tingivad õpilaste suhtlemissüsteemi arengu. Avaldub suurem sotsiaalne küpsus, mis areneb enda võrdlemises klassi- ja koolikaaslastega. Vähem on tõrjutud ja isoleeritud õpilasi, ehkki ka intiimseid, südamlikke suhteid on harvem. Suhted õpilaste vahel on püsivamad.

□ Eesti NSV õpetajad suhtuvad ilmselt laialdase süvaklasside võrgu tõttu neisse positiivselt, näevad süvaõppes võimalusi õpilaste isiksuse igakülgseks arendamiseks.

□ Süvaklassides arenevad enam isiksuseomadused, suurem on valmisolek isejuhtimiseks.

Eesti NSV haridusminister E. Gretškina esitas õpetajate kongressile alternatiivse õppeplaanide idee. Nii oleks võimalik vähendada õpilaste koormust, hariduselu muutuks mitmekülgsemaks, koolitöö omanäolisemaks, lihtsustuksid õppeprogrammid ja õpikud, õpetaja töö muutuks loomingulisemaks, aga ka vastutusrikkamaks, prestiižikamaks.

Õpilase võimete igakülgset arengut on võimalik tagada diferentseeritud õpetamise abil. I. Kraav (7) loetleb õppetöö diferentseerimise võimalusi:

□ klassisisene (didaktiline) diferentseerimine — klassi (grupi) raames õpilaste individuaalsete erinevuste arvestamine ja kasutamine õppetöö organiseerimisel;

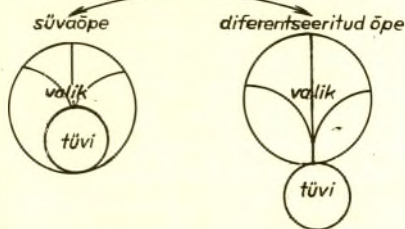
□ fakultatiivse õppevormi kasutamine õppetöö diferentseerimiseks — õpilased valitakse vastavalt huvidele ja võimetele;

□ diferentseeritud õpetamine erinevate ainete süvaklassides — õpilased koondatakse vastavalt huvidele klassidesse, kus õpetamine toimub kõrgemal tasemel, võrreldes üldklassiga.

A. Lunge (9) näitas, et keele, matemaatika, keemia ja kirjanduse süvaklasside õpilaste vaimsed võimed on tunduvalt kõrgemad üldklassidega võrreldes. E. Liba (5; 6) uurimused Nõo keskkoolis kinnitavad, et süllogismide testiga saavad süvaklasside õpilased paremini hakkama kui üldklassi õpilased.

Süvaõpe ei tohiks siiski baseeruda ainult diferentseeritud õppel valikainete kaudu. Ma-

temaatika-füüsika ja arvutiõpetuse süvaklassides peaks valikaineks olema inglise keel. Kui diferentseeritud õppe korral tüviharidusele järgneb õpetus valikainete kaudu, siis süvaõppe valikained annavad tüviharidusele ajalooliselt tervikliku teadusliku sisu.



H. Liimets ja V. Kiritšuk (8) arvavad, et mõnede ainete süvendatud õpetamisega võiksid otsustavaks väärtuseks kujuneda edu, võimekus ja laialdased teadmised üldse ning eriti profileerivates ainetes.

1950. a Eesti NSV 10. aastapäeva tähistamiseks korraldati Eesti NSV keskkoolide õpilastele ülesannete lahendamise võistlus matemaatikas, füüsikas, mehaanikas, astronoomias ja keemias. 1954. a võisteldi matemaatikas, füüsikas ja keemias. Sellest ajast on täppisteaduste olümpiaadid olnud põhilised reaalinete õpetamise kvaliteedi mõõtjad. Olümpiaadvõitjad on lubatud üleliidulistele olümpiaadidele ja võistlustele. 1987. a alustasime vabariikliku olümpiaadiga informaatikas.

Sidemed vennasvabariikidega, võistlus- ja teaduskontaktid eeldavad rahvuskooli õppekorralduse vastavust üleliidulisele õppekorraldusele. Olümpiaadidel saavad edukalt esineda ühesuguse ettevalmistusega õpilased. Tunni-väline tegevus tõstab niigi suurt õpikoormust.

Õpetajate kongressi jaoks koostatud teatmikust (E. Gretškina, F. Oper, E. Siimaste (2)) selgub, et kõrghariduse prestiiž on noortel meie vabariigis madalam kui paljudes teistes liiduvabariikides. Kriitiliselt hindas üldhariduse olukorda EKP XIX kongressi sõnavõetus TRÜ rektor Arnold Koop. Kõrgkoolide esindajad soovivad suunatud üldharidust. See on ametkondlikult otstarbekas, kuid sotsiaalselt mitterealiseeritav. Üldhariduse ja kõrghariduse üldained tuleks viia vastavusse, aeg on esitada tellimus üldharidusele ning asuda selle realiseerimisele.

Kokkuvõte Nõo keskkooli vilistlaste küsitlusest

Nõo kooli 300. aastapäev võimaldas saada arvamused 567 erinevas eas vilistlaselt. Ajalise ja ruumilise distantsi tõttu on hinnang õppeajale tagasiivaatavalt elutark, tähtsustuvad olulised mõjurid (kodu 95,0%, sõbrad 90,7%, kirjandus 80,1%, õppimine 79,8%, teater 73,4% vastanutest).

Õpilase arengus kuulub määrav osa eneseanalüüsile. Väärtusmaailma kõige olulisemaks mõjuriks peab 57,4% vastanutest isiklikku sündmuste analüüsi ja lahtimõtestamist.

Süvaklasside õpilastel on õppimismotiiviks oma sisemaailma arendamine, 62% süvaklassi

ja 42% üldklassi lõpetanutest on kõrgharidusega. Kõrghariduse omandamise võimalused ja vastavad ametid on rohkem suuremates linnades, seetõttu tekib sinna ka õpilaste migratsioon. Tallinnas ja Tartus elab 54,4% süvaklassi ja 30,3% üldklassi lõpetanutest. Teiselt poolt on tugev kodu mõju elukutse ja elukoha valikule, mistõttu maale jääb elama 28,7% süvaklassi ja 53,0% üldklassi lõpetanutest. Eelistatumad süvaklasside lõpetanute töökohad on hariduse, teaduse ja kultuuri alal (24,6% üldarvust), põllumajanduses (15,7% üldarvust), informatsiooni- ja arvutuskustes (7,6% üldarvust).

Ametid vastavad koolis õpitud polütehnilise tööõpetuse erialadele. Seega on diferentseeritud õpetus otstarbekas antud majandusregiooni tarbeks.

Nõo kooli lõpetanutele on tavaliste koolide õpilastega võrreldes vähem vastumeelsed vene keel, võõrkeel, matemaatika, füüsika, keemia, ajalugu, bioloogia, kehaline kasvatus. Rohkem meeldivad matemaatika, füüsika, nendega tegeldakse nii süva- kui ka üldklassides.

Ettepanekud

Eeltoodu lubab teha ettepanekuid süvaõppe korraldamiseks Nõo keskkooli kogemustest lähtudes.

□ Sobivaks peame 8aastast ühtluskooli, milles õpilaste areng ja arendamine peaks kulgema kõikvõimalikes suundades huvidele ja kutsesoovidele vastavalt.

□ 8. klassi lõpus toimub klasside ümberkomplekteerimine, jätkub diferentseeritud õpetus valikainete ja süvaõppe põhimõtetel.

□ Peame otstarbekaks liita matemaatika ja füüsika süvaõppe. Füüsika süvaõpet ilma matemaatilise aparatuurita korraldada on võimalik, kuid ebaotstarbekas (vastuolu teaduslikkuse printsiibiga). Mõnevõrra suureneb õpilaste koormus ja õpetajate tööpinge, kuid selle kompenseerib rõõm saavutustest ja ühtekuuluvustunne. Soovitame järgmisi nädalakoormusi:

	Füüsika	Matemaatika
9. kl	5 t	5 t
10. kl	5 t (2 rühmas)	5 t (2 rühmas)
11. kl	5 t (2 rühmas)	5 t (2 rühmas)
12. kl	5 t	5 t

Tööõpetuse ja tööpraktika, s.o tootmisõpetuse soovitame korraldada nii, et oleks võimalik diferentseeritud õppida programmeerimist või operaatori eriala, integraal- või elektrotehnikat, labori- või olmetehnikat.

Süvaõppega klassid kui välise diferentseerimise vorm on vajalikud nii ühiskonna kui ka isiksuse arengu seisukohast. Õpilaste koormuse vähendamise vajadusest lähtudes võiks süvaõpet edasi arendada reaal-, humanitaar-, majandus- ja loodusõpetuse kallakuga klassides.



JUHT. STIIL. MEETODID

Juhtimine ja isejuhtimine

VILJAR KALLAM,
M. Aitsami nim kutsekeskkooli nr 29
direktor, ÜPUI liige

Elu sisuks on võitlus entroopia kasvu vastu. Haridussüsteem ei tule selle võitlusega praegu toime. Tekkinud kaost võime vaadelda kui reguleerimata liikumist uute võimaluste poole. Kaos on vastuseis jäigale käsumajandusele ja reglementeerimisele väljastpoolt, kasvatusvõtete standardiseerimisele ning unifitseerimisele, bürokraatialle. Pedagoogikateadus ja juhtimise praktika ignoreerivad senini sotsiaalsetes süsteemides üldkehtivaid iseorganiseerumise seaduspärasusi.

Perspektiivne tundub olevat sünergeetiline lähenemine pedagoogikale, mida käsitleb V. Pinn (2). Väidetakse, et sünergeetiline iseorganiseeruv süsteem ei ole põhimõtteliselt väljastpoolt juhitud. Koolis on tegu nii sünergeetiliste kui küberneetiliste iseorganiseeruvate nähtustega, s.t ühes osas toimuvad protsessid ise, teisel aga välise mõju toimele. Nende mõjusfäärid on raskesti eristatavad. Seega on kooli juhitavus raskesti prognoositav. Tekib küsimus, kuivõrd on õppe- ja kasvatusprotsess koolis üldse **väliselt** juhitud. Tutvumine sünergeetilise iseorganiseerumise printsiipidega lubab eeldada, et iseorganiseerumine toimub järgmise tingliku mudeli järgi: tasakaaluline olek → entroopia kasv → määramatus → tasakaalutu olek → kaos* → vana struktuuri (oleku) lagunemine → uue info otsing → juhuste ja võimaluste paljus → valik võimaluste paljusest → koostööefektide teke ja valiku võimendumine → uue struktuuri tekkimine (üleminek uude olekusse).

* Kaoseni üldjuhul ei tohi jõuda.

Selline käik on kooskõlas eituse eitamise seadusega. Meile tundub, et analoogse struktuuri elemente on paljudel kvalitatiivsetel prognoosimeetoditel (ajurünnak, eksperthinnangu ja stsenaariumi meetod). Sotsiaalse süsteemi (kooli) iseorganiseerumine realiseerub tema immanentse (seesmise) eesmärgi raames, mis toimub positiivse ja negatiivse tagasiside kaudu. Immanentne eesmärk peitub ilmselt sotsiaalse süsteemi olemuses (tema struktuuris), mis ka vana struktuuri lagunemisel säilib. Ebasoodsa valiku põhjal hakkab tööle negatiivne tagasiside, süsteemis kasvab entroopia. Inimtegevus võimaldab palju valikuid, mis viivad entroopia kasvule. Sageli on selle põhjuseks kvaliteetse info puudus ja salastamine. Tundub, et iseorganiseeruva süsteemi arengukäigus toimuvad tsüklilised ajurünnaku taolised nähtused.

Nii indiviidid kui kollektiiv tegutsevad oma immanentsete eesmärkide (arvame, et see on eesmärgipuu kujuline) raames, mille sihiks on eneseteostus. Nende käitumist mõjutavad kollektiivis kujunenud väärtused, normid, tavad, harjumused, traditsioonid, vaated ja huvid ning vajadused, millele lisanduvad vastastikune sotsiaalne kontroll ja avalik arvamus. Järelikult on kooli kui sotsiaalse süsteemi aktiivsus hajutatud ja puudub selline keskne hoob, mis kogu süsteemi tegevust muudaks (4).

Järelikult on õigem rääkida mitte välisest juhtimisest, vaid õppe- ja kasvatusprotsessi mõjutamisest seestpoolt immanentse eesmärgi piires, st seesmisest juhtimisest, sest iseorganiseeruv süsteem areneb oma seesmiste seaduspärasuste alusel. Kus peitub süsteemi käivituse mehhanism? Kasvamise, õppimise ja arenemise sisemehhanism peitub fluktuatsioonides ja koostööefektides. Fluktuatsioonid on mingi suuruse korrapäraselt hälbimised (võnkumised) keskväärtuse ümber. Areng on tagatud fluktuatsioonides tekkivate juhuslike võimaluste tohutu hulgaga.

Fluktuatsioonid on süsteemi otsingute mehhanism. Õpilase vaimse andekuse alged, mitmed omadused ja tunnused ei ole rangelt determineeritud, vaid laiali pillatud ja nende hälbimine ühele või teisele poole on paratamatu. Neid on vaja pedagoogil leida. Geenid ei määra täielikult aju struktuuri. Geenides ei ole talletatud infot, mis tingiks kõiki ajus esinevaid funktsionaalseid seoseid, need kujunevad lapse kasvufaktorite kaudu ja alluvad kontrollimatutele kõikumistele, fluktuatsioonidele. Järelikult aju koosseisu kuuluvate elementide vaheliste seoste tüübid on enamasti juhuslikud (1).

Koolis võime fluktuatsioonide all tinglikult mõista õpilase (õpetaja) «mänguruumi», mis sisaldab suure hulga erinevaid võimalusi (ka juhuseid) ning sellest tulenevaid valikuid. Seega õppe- ja kasvatusprotsessi juhtimine peaks toimuma fluktuatsioonide leidmise, levitamise ja summutamise kaudu. Uue info otsingu käigus fluktuatsioonid kasvavad, edasi toimub valik juhuste paljusest, millele lisanduvad kooperatiiv-efektid, need võimenduvad (juhul, kui nad tagavad arengu immanentse eesmärgi piires) ning

«süsteem läheb üle uude olekusse. Areng toimub mööda vahelduvaid ahelaid, kus tasakaaluline olek läheb üle mittetasakaalulisse, kasvab entroopia, võimenduvad fluktuatsioonid ja toimub valik. Järelikult tuleb püüelda tasakaalulise tasakaalutuse poole. (Areng toimub ju pideva tasakaalu rikkumise kaudu.)

Ka selle arutluse kaudu jõuame järeldusele, et õpilase arengut ja kasvatust saame juhtida ainult **seestpoolt** ja sedagi niivõrd, kui võrd me õpilast tunneme, sh kogu tema arengulugu, vajadusi, eeldusi, andeid, eesmärke, mikrogruppi, tema sõpru ja kaaslast. See on kasvatus sisemise impulsi kaudu.

V. Pinn (2) märgib, et potentsiaalne iseorganiseerumine saab üle minna tegelikuks siis, kui info (õpetamise) kvaliteedi ja kvantiteedi kohta on sõnaõigus ka õpilasel endal ja teistel õppeprotsessist otseselt või kaudselt osavõtjatel. Info negatiivset väärtust võimendab koolis selle omandamise kohustuslikkus, õpetamine toimub minevikukogemuse najal, elada tuleb aga tulevikus.

Iseorganiseerumise tagamiseks koolis on vaja arvestada järgmisi tingimusi:

- 1) kõrvalekalle tasakaalust, avatus,
- 2) negentroopia olemasolu,
- 3) pidev informatsioon,
- 4) mittelineaarsus,
- 5) süsteemi elementide subordinatsioon ja hierarhia,
- 6) suunitlus immanentsele eesmärgile.

Massilised ettekirjutused ja standardsed lahendused koolis toovad praegu kaasa fluktuatsioonide summutamise ja valikuvabaduse piiramise, see soodustab ülejuhtimist ja viib hariduselu stagnatsiooni. Sinnani me oleme jõudnud peamiselt pärast kohustusliku diferentseerimata keskhariduse kehtestamist.

Kehtiv pedagoogika ja juhtimisteooria, aga ka argiteadvus eelistavad juhtimist väljastpoolt printsibiil «mida enam, seda parem». See on juhtimine **kõigest jõust ja väest, kuid vales suunas**. Kahjuks on selline arusaam levinud paljudes õppeasutustes. Sisuliselt on siin tegu sageli iseorganiseerumise ja isereguleerumise meeletu «väänamisega». Ülejuhtimise tagajärjel süsteem sageli laguneb. Sellisel viisil on hääbunud komposolütöö koolis, omavalitsusest rääkimata.

Iga uus siin ilmas sünnib liidust, kooperatsioonist, koostööst. Koostööefektid koolis on oma mõju kaotamise äärel, viimastel aastatel on halvenenud koostöö õpilase — õpetaja, õpetaja — lapsevanema, õpilase — vanema, juhtkonna — õpetaja, kooli ja üldsuse vahel. (Seetõttu räägimegi valju häälega koostööpedagoogikast.) Kõigile on teada, et meeskonnad, kes koos töötades üksteisest lugu peavad, on üksmeelsed ja nõudlikud nii enda kui teiste vastu, võivad saavutada hämmastavaid tulemusi. Siin tuleb ei võrdu üksiktööde summaga, vaid kümneid-sadu kordi enamaga (seda märkis juba K. Marx). Selliseid efekte saab anda vaid tegelikult iseorganiseeruv süsteem, mitte sunnisüsteem.

Demokraatia laienemine ja koolireformi ideede rakendamine suurendab eelkõige **iseorganiseerumise** piire koolis. Kuid kool ei ole isoleeritud süsteem. Ka kooli väliskeskond on iseorganiseeruv. Lisaks kooli enda hädadele valgub keskkonnast sellisel hulgal entroopiat, et kool ei tule sellega enam toime. Majanduses valitseb senini kasumajanduse asemel käsumajandus. Tarbekaupade defitsiit on tekitanud tarbijamentaaliteedi, palka ei maksta tööhulga järgi — siit kaksikmoraali tekkimine —, palk ei sõltu haridusest ja kvalifikatsioonist, siit hariduse väärtuse langus ühiskonnas. Siia võib lisada veel loodus-, kultuuri-, tehis- ja emotsionaalse keskkonna seostumise ning ring saab täis. Tõsi küll, kõigi nende nähtuste tervendamiseks on palju ära tehtud, kuid negatiivne tagasimõju kestab oma aja. Kuid seda on võimalik kiirendada. Kiirendus on seda suurem, mida enam saab ära kasutada iseorganiseerumise mehhanisme nii majanduses kui hariduses.

Majanduse iseorganiseerumise sisemehhanism peitub väärtusseaduses. Juhul, kui majandus läheb üle täielikule isetasuvusele, hakkavad need mehhanismid tööle ja entroopia väliskeskonnast kooli väheneb. Väliskeskond mõjutab oluliselt info väärtustamist koolis, fluktuatsioonid, valiku õigsust ja koostööefekte. Üha laiem avalikustamine, televisioon, raadio, ajakirjandus, loengud, inimestevaheline suhtlemine ja kool ise pakuvad väga suurtes piirides fluktuatseeruvat info (nii positiivset kui negatiivset), fluktuatsioonid kasvavad, kasvab ka nende amplituud. Üldjuhul säilivad need süsteemid, kus fluktuatsioonide amplituud on keskmisest suurem, sest siis on suuremad valikuvõimalused (2). Sellega peaks arvestama uus kooli struktuur, soovitatav $5+5+2$.

Nii kerkib teravalt üles küsimus väärtusorientatsioonist, eetilistest ja esteetilistest väärtustest. Avalikustamise poolt esilekutsutud tohutus võimaluste ja valiku paljuses on vaja leida iseorganiseerumisele kõige sobivam variant, mis väldiks kaost ja stiihiat. Ühtlasi on vaja arvestada, et iseorganiseerumine on võimalik vaid siis, kui info ja energia juurdevool ületab teatud kriitilise piiri. Igasugused korrasused koolis saavad toimuda põhimõtteliselt energia lisamisel, siin peavad vallanduma inimtegur, pedagoogi ja õpilase siseressursid. Esimeseks sammuks meie arvates on «mänguruumi» laiendamine, mõningad järeleandmised ja õpilasmavalitsuse laiendamine, otsingumehhanismi vallandamine.

Edaspidi, kui keskkonnatingimused paranevad, kui haakuvad omavahel nii majanduse kui kooli iseorganiseeruvad sisemehhanismid, võime hakata koolis rääkima mitte enam õpetamisest ja kasvatamisest, vaid **õppimisest ja kasvamisest**, õpilase vaimse elu rikastamisest. See ei ole tulevikumudel. Praegu on juhtimisel energiakaod koolis veel väga suured. See, mis võiks toimuda iseorganiseerumise korras, tuleb käsu, keelu ja surve abil hoida äzuuris nii, et see oleks juhtorganitele meelepärasm. Tõelist olukorda sageli kardame tunnistada. Seetõttu seame endale veel

näiveesmärke, organiseerime näivtegevusi ja saavutame näivaid tulemusi. Õigustamaks oma pingutusi teeme näo, et töötame tõeliselt ja endale teadvustamata satume ise bürokraatia ohvri seisundist bürokraadi rolli. Peab olema vägagi kriitikameelne, et sellist õnnetust ei juhtuks.

L. Tüرنpuu (4) määrangu järgi «iseorganiseerumine on võime säilitada muutuvates keskkonnatingimustes oma koosseis, struktuur ja sisetimingumuste kvalitatiivne määratlus. Iseorganiseerumine avaldub keskkonnatingimuste kompenseerimises seesmistesse ressursside arvel, süsteemi kohanemises keskkonnaga, keskkonna kujundamises vastavalt süsteemi vajadustele.» Kool enne reformi ei olnud selleks suuteline.

Koolis võitlevad praegu (ja ka edaspidi) kaks protsessi korraga: ühelt poolt immanentne isejuhtimine, teiselt poolt formaliseeritud juhtimine välise subjekti poolt, ühelt poolt isereguleerumine, teiselt poolt reguleerimine väljast, ühelt poolt iseorganiseerumine, teiselt poolt organiseerimine. Immanentse ja formaalse juhtimise faktoreid iseloomustab skeem 1.

Et juhtimine oleks edukas, peaksid immanentse ja välise juhtimise faktorid **resoneeruma** (4). Hetkel on aga ülekaalus väline juhtimine, käsundtegevus. Lõhe nende faktorite vahel on väga suur, sageli nad lausa vastanduvad, mille tulemuseks on konfliktid. Suurimad käärid tekivad grupi väärtuste-normide ja ametlikult kehtestatud tegutsemisprintsipiide ja hindamiskriteeriumide vahel. Sama probleem tekib faktorite paaris vajadused — ülesanded (käsund). Koolil ei ole praegu õigus reguleerida koosseise, palgafondi, maksta tasu diferentseeritult vastavalt tööle jne. Välise juhtimisega kehtestatud reeglid koolis ei arvesta sageli inimorganismi elurütmi ja funktsioneerimise seaduspärasusi. Tulemuseks on juhtimise ja isejuhtimise faktorite vastuolu. Koolijuhtide valitavus lahendab osaliselt vastuolu faktorite paaris informaalne struktuur — formaliseeritud struktuur. Kuid ka siin võib tulla mõodalaskmisi, sest grupi (kollektiivi) väärtusnormid on mõnel pool kaksikmoraali mõjul väärastunud.

Sünergeetilises plaanis saab iseorganiseerumise ja välise organiseerimise faktoreid vaadelda järgmistele paaridena.

Arvatavasti on vähe, kui me taotleme küll küberneetiliste faktorite resonantsi, sünergeetilisi faktoreid aga ei arvesta. Võib-olla siia ongi koer maetud!

Väline juhtimine on meie arvates koolile soodsate keskkonnatingimuste loomine.

Igas iseorganiseeruvast süsteemis mängib suurt rolli juhus. Juhus tuleb appi määramatuse olukorras. Sellistest olukordadest me ei pääse, seda tingib entroopia kasv. Järelikult koolis tuleb arvestada juhust ja kaost kui kasvatusfaktoreid. Ühtlasi peame arvestama, et koolitöö ilmselt ei allu rangele direktiivplaneerimisele, jäikadele programmidele, lineaarsetele põhjus-tagajärg seostele. Võimalik ei ole püstitada kaugeid eesmärke. Tõsiselt tuleb arvestada immanentset eesmärki, keskkonna seisundit ja kooperatiiv-eefekte. Negatiivseid koostööefekte tingivad hariduse väärtuse langus, vähene õpimotivatsioon, koolis antava info hulk ja kvaliteet ning keskkonnast saadud info.

Aastate jooksul **maakutsekeskkooli** astujatele korraldatud kontrolltööd on näidanud, et 8. klassi programmile vastab umbes 30% õpilastest, ülejäänud on 6.—7. klassi tasemel. Kutsekeskkooli lõpetamise järel omandavad nad faktiliselt kesktähti 9klassilise hariduse, 11. klassi tasemele jõuab ligemale 10% lõpetanuid, 1—2 õpilast pääsevad igal aastal kõrgkooli. Siit nähtub, et kutseharidus ei haaku praegu ühegi teise haridussüsteemi lülige. Järelikult maakutsekkoolid lasevad välja massiliselt algharidusega traktoriste. Neid on tänini ette valmistatud kolm korda rohkem kui vaja.

I. Raig (3) märgib, et suurmajandite tekkega on majandites kujunenud väga tugev tööliste spetsialiseerumine kitsale erialale. Üldse saab traktorist maakutsekeskkoolis 2500 teooriatunnist vaid 80 tundi agronoomiaõpetust. Seoses töövõtuga, eratalude ja -farmide loomisega on vaja laia profiiliga põllumajandustöötajat, kes muu kõrval oleks traktorist, kombainer, autojuht,

ISEJUHTIMISE FAKTORID JA VÄLISE JUHTIMISE FAKTORID KÜBERNEETILISES PLAANIS

iseaktiivne koosseis
informaalne struktuur
seesmised ressursid
seesmised tingimused
seesmine rütm
seaduspärasused
grupi (kollektiivi) väärtused
grupi (kollektiivi) normid
vajadused

— formaliseeritud koosseis
— formaliseeritud struktuur
— välisressursside piirangud
— välisingimused
— formaliseeritud rütm
— välised reeglid
— välised kriteeriumid
— tegutsemise välised printsüübid
— ülesanded (käsund)

ISEJUHTIMISE FAKTORID JA VÄLISE JUHTIMISE FAKTORID SÜNERGEETILISES PLAANIS

immanentne eesmärk
entroopia kasv
tasakaalutus
kaos
fluktuatsioon

— juhtimise eesmärk
— negentroopia tootmine
— tasakaalu loomine
— korra loomine
— standardiseerimine, otsingu mehhanismi reguleerimine
— väljastpoolt pakutav reglementeeritud info
— ametliku tööjaotuse kehtestamine
— valiku piiramine
— juhuse välistamine

info otsing
koostööefektide loomine
valikuvõimalused
juhus

lukksepp, keevitaja ja isegi elektrik. Kutsekoolist tulnud lõpsimeister võiks olla samaaegselt kunstliku seemenduse tehnik ja noorem vetvelsker, aednik võiks olla ka haljastaja, iluaednik, ja kui ta hakkab tööle maal, siis ka lõpsja.

Üksteisele peaksid lähenema, kuid võib-olla tuleks hoopis liita maakutsekoolid ja põllutehnikumid. Kuigi ATK süsteem on maakutsekoolide edukast tööst otseselt huvitatud, suunatakse tootmisõpetuse meistri kohale tehnikumidest kõige nõrgemaid lõpetajaid või ei suunata üldse, kuid nende järele on terav vajadus.

Maakutsekoolide profiilide laiendamine **vähendaks oluliselt** põllumajanduskaadri vajadust.

Kutseharidus on oma prestiiži tõstmiseks ja koostööefektide laiendamiseks väga palju ära teinud. Loodud on tihe koostöö üldhariduskoolide ja kõrgkoolidega, teadusasetuste ja loominguiliste liitudega. Tehtud on kõik, et kutsekoolid saaksid senisest paremaid õppureid. Kuid see töö on umbes nagu pintsaku õmblemine nõõbi külge. Asi on selles, et kutsehariduse printsiibid ei ole õigesti paika pandud, kutseharidus on haridussüsteemis nagu võõrkeha, mis ei ole viidud süsteemi teiste haridussüsteemi lülidega. Ka praegu, kui on toimunud juba hulk diskussioone ja ajurõnnakuid hariduse sisu küsimustes, ei ole kutsehariduse koht veel selge. Igal kutsekooli astujal peab olema valik — kas üldharidusaineid õppida või mitte.

Iseorganiseerumine koolis pääseb mõjule siis, kui kool saab **ise täielikult otsustada ja ise vastutada**. Probleemid, mis praegu lahenevad ülal, peavad lahenuma all. Kui seda ei toimu, siis läheme veelgi suurema stiihia poole. Kooli iseseisvumisega tõuseks grupiteadvus ja solidaarsus pedagoogilises kollektiivis. Juhtimisel on analoogia meditsiiniga. Enne juhttoime rakendamist on vaja panna diagnoos. Edasi on vaja prognoosida tulemust. Nii inimorganism kui ka õppe- ja kasvatusprotsess on iseorganiseeruvad süsteemid. Nad suudavad häiretega omal jõul isereguleerumise teel toime tulla. Isereguleerumise piirid on seda suuremad, mida tugevam on organism.

Iga juhttoimet väljastpoolt tuleb vaadelda kui ravimeneflust. Arst saab haiget mõjutada vaid seestpoolt. Nii on ka juhtimisega. Haigused tekivad negatiivsete välis- ja sisetegurite toimel. Negatiivsed välistegurid (näiteks käsumajandus) summutavad fluktuatsioonid ja nõrgendavad koostööefekte. Sisetegurid (ühikälgne, üle jõu käiv õppetöö, autokraatlik stiil jne) toob kaasa infovõõranduse, kahandab valikuvõimalusi ja teavad õpilase—õpetaja suhteid. Haiguse teke on seotud sellega, et ei suudeta luua vajalikku negentropia taset koolis. Haigusprotsessi intensiivsus on võrdeline kooli poolt rakendatud juhttoimete arvu ja ulatusega mingis ajaühikus. Juhttoimet on vaja ainult siis, kui iseregulatsioon ei toimi, kui sotsiaalne organism on haige. (Kui kool funktsioneerib hästi juhi puudumisel ka pikemat aega, siis on ta terve.)

Haiguse raskust võib iseloomustada rakenda-

tud karistuse arvu ja ulatusega, mille kõrgem määra on juhi väljavahetamine.

Asjaolu, et koolijuht peab pidevalt sekkuma õppe- ja kasvatusprotsessi, aga ka sage juhtiva kaadri vahetus annab tunnistust süsteemi patoloogias. Järelikult iga süsteemi tervis ja patoloogia sõltub tema isereguleeruva sisemehhanismi korrasolekust.* Iga normaalne õpilane on teadmisanuline, aktiivne, otsinguline, valmis tegetsema. Sageli toimib kahjukuks aga negatiivne valik, st sisemehhanism ei funktsioneer.

Kirurgiline vahelesegamine haridussüsteemi koolireformi näol ei ole veel toimunud. Kuid paljud eritingimustes olevad koolid on ka praegu oma tervise suutnud säilitada suuremal või vähemal määral. Need on konkursiga, kõrge mainega, tugeva pedagoogilise kaadri, tugevate traditsioonide ja head šeffidega koolid. Kutsehariduses on need koolid, kus omandatakse kaubandus-, teenindus- ja meremehe elukutsed, üldhariduses aga süvaklassidega koolid.

Oma tervist on suutnud parandada ka need, kes eksperimenteerivad, kasutavad mittestandardseid lahendusi, rakendavad paindlikke meetodeid, loovutavad autokraatia koha demokraatialle, riskivad seni veel muutmata eeskirjade eiramisega, tugevdavad koostööd teiste süsteemidega. Selline profülaktika tugevdab iseorganiseerumise mehhanisme. Kõige eeltoodu kõrval ei saa alahinnata juhtimisstiili tähtsust, juhi innovaatilist meelestatust, tööjaotust, organisatsiooni, struktuuriküsimusi.

Juhi taotlustele aitavad kaasa (4):

- 1) kooli hea maine,
- 2) soodus avalik arvamus,
- 3) soodus emotsionaalsus,
- 4) enda teadlik allutamine kõrgematele eesmärkidele,
- 5) soodus alateadvuslik hoiak,
- 6) ratsionaalne argumentatsioon,
- 7) võimalus rahuldada tarbeid (eneseteostus, tunnustus).

Juhtimise kontseptsioon on palju. Pedagoogilise juhtimise probleemid on vaid fragmentaarselt läbi töötatud. Juhtimistegevus on tunnetusliku iseloomuga ja tähtsat kohta valdab juhi intuitsioon. Põhjalikult on neid küsimusi uurinud L. Törnpuu.

Ei maksa ajada segi juhtimist ja valitsemist. Juhtida saab protsesse, valitseda aga inimesi. Mõnigi koolijuht võib olla hea juhtija, kuid halb valitseja, või vastupidi. Juhiks peetakse, juhtivaks senini määratakse. Koolis ei tohi üheski suunas ühekülgelt pingutada. Üks tegevusvaldkond ei või olla tähtsam kui teine.

Iseorganiseerimise tähtsusest annavad hea ettekujutuse ühe Rooma Klubi juhtiva õpetlase Jay Forresteri imitatsioonimudelid. Tema poolt väljatöötatud mängus antakse ette süsteemi parameetrid, lastakse mängijail siis vastavalt oma parimale äratundmisele neid muuta ning vaada-

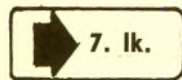
* Teistest tervem on keskerihariduse süsteem. M.-I. Pedajase uuringud näitavad, et kõige madalamad ängistuse (stressi) näitajad on tehnikumide õpetajatel.

takse, mis pärast seda süsteemiga juhtub. Arvukad eksperimendid näitavad, et kõige paremaid lõpptulemusi selles mängus saavutavad lapsed, kes liigutavad nuppe täiesti juhuslikult ja lasevad seetõttu süsteemil ise organiseeruda. Seevastu halvimaks on alati osutunud need juhid, kes mingid üksiknäitajad «põhja suruvad»* ning isereguleerumist ei tunnista. Et aga eksperimenteerimine terve ühiskonnaga on kallis lõbu, siis peaks prognostiliste mudeliteni jõudma kohalike sotsioloogiliste uuringute teel. Rapla rajoonis on esimesena meie vabariigis selline keskus loodud, tema nimeks on Rapla ATK arenduskeskus.

Kirjandus

1. Luk A. Mõtlemine ja looming. Tln, 1979.
2. Pinn V. Pedagoogilise protsessi suunamise metoodikast. Tln, 1987.
3. Raig I. Inimene põllumajanduses III — Sird ja Vasar, 1987, 30. oktoober.
4. Türrpuu L. Hariduse juhtimise teoreetilisi ja metoodoloogilisi probleeme. Tln, 1987.

* Kutsehariduses on «põhja surutud» komplekterimisplaani täitmine ja kuritegevus.



Kirjandus

1. Aben A. Matemaatika õpetamise probleeme Eesti NSV-s koolireformi valgusel. — Nüüdisaeg ja koolimatemaatika. Tln, 1984, lk 5—9.
2. Hariduselu Eesti NSV õpetajate kongressi eel. Autor-koostajad E. Gretškina, F. Oper, E. Siimaste. Tln, 1987.
3. Kraav I. Füüsika-matemaatika eriklasside õpilaste vastastikustest suhetest. — Nõukogude Kool, 1971, nr 12, lk 916—918.
4. Kraav I. Eriklasside õpilaste suhete dünaamikast. — Nõukogude Kool, 1981, nr 1, lk 10—14.
5. Liba E. Nõo keskkooli lõpetanute sotsiaalne ja psühholoogiline portree. Diplomitöö, Tartu, 1987.
6. Liba E. Reaalainete süvaõppe seos loogilise mõtlemisega. — Nõukogude Kool, 1987, nr 10, lk 36—38.
7. Краав И. Э. Особенности состава учащихся и их личностных взаимоотношений в классах с углублённым изучением отдельных предметов. Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук. Tartu, 1984.
8. Лийметс Х. Ю., Киричук В. А. Школьный класс как коллектив. — В сб.: Теоретические проблемы воспитательного коллектива. Tartu, 1975, с. 112—120.
9. Лунге А. Опыт изучения связей между умственными способностями и успеваемостью. — В сб.: Труды по психологии. III, Tartu, 1974, с. 3—33.

KASVATUSTEEMADEL

Õpilase isiksuse arendamise võimalused

KALJU TOIM,
TRÜ loogika ja psühholoogia
kateedri dotsent

Isiksus on termin, mida kasutatakse mitte ainult psühholoogias, vaid ka teistes teadustes: filosoofias, kirjandus-, õigusteaduses. Iga teadus annab isiksusele erineva määratluse. Ka psühholoogia eri koolkondades defineeritakse isiksust erinevalt. Nende definitsioonide lähem vaatlus näitab, et erinevused pole vastuolulised, vaid täiendavad üksteist. Kõikides definitsioonides on ka midagi ühist, mis võimaldab eristada isiksuse sellele lähedastest mõistetest, nagu inimene, isik, indiviid, individuaalsus. Kõik autorid nõustuvad, et isiksus on kõige üldisem inimese psüühikat iseloomustav mõiste, et isiksus hakkab kujunema varases lapseeas, et isiksused on individuaalsete omaduste poolt erinevad, et isiksuse põhitunnus on teadvuse ja eneseteadvuse olemasolu, et isiksus on inimene, kes sekkub aktiivselt ellu — mitte ainult ei kohane keskkonna tingimustega, vaid muudab keskkonda iseenele vajalikus suunas.

Lapse eneseteadvuse areng algab sellest, kui ta märkab, et tema tegevus toob kaasa mingi tulemuse, muutuse keskkonnas. Laps sirutab kätt ja liigutab juhuslikult voodi kohale seotud kõrinaid, mis hakkavad kõrisema. Kui lapsele see meeldib, kordab ta liigutust. Nii hakkab laps tunnetama end tegevuse subjektina, ta hakkab iseennast eristama ümbritsevast keskkonnast, tal tekib minateadvus. See on teadvuse ja eneseteadvuse tekkimise esimene etapp. Järk-järgult hakkab laps keskkonda detailsemalt liigendama. Ta hakkab muu hulgas eristama objekte, kes tema eest hoolitsevad — ema, isa, vend, õde või hoidjapädi. Nii tekib sõna- ja temateadvus. Siit algab inimestevaheliste suhete teadvustamine. Tavaliselt seostatakse teadvuse olemasolu kõneoskusega. On selge, kui laps hakkab keskkonna elemente eristama, siis ta tähistab neid ka sõnadega (või spetsiifiliste hääldustega). Tegelikult eristab laps iseennast keskkonnast ja ka väljaspool teda olevaid esemeid varem, kui ta neid sõnadega tähistab. Seda tõendab tema liigutuslik ja häälduslik aktiivsus.

Laps hakkab tavaliselt isikulisi asesõnu *mina*, *sina*, ja *tema* kasutama suhteliselt hilja. Ta tähistab ennast pärisnimega või mõne muu sõnaga, millega lähikondsed teda nimetavad — «tita», «laps», «poisu». Tuntud on lapse väited «Juku tahab süüa», «Laps tahab sülle» jne. Muidugi pole raske õpetada last kohe kõnelemise algperioodil kasutama asesõnu «mina» ja «sina» iseenda ning vestluspartneri tähistamiseks, kuid nende sõnade tähenduse mõistmine tuleb siiski hiljem. See tuleb siis, kui laps saab aru, et iga inimene ütleb iseenda kohta «mina» ja vestluspartneri kohta «sina». See on oluline samm edasi teadvuse ja eneseteadvuse arengus — laps saab aru, et ta on üks paljudest minadest ja hakkab iseennast samastama teiste inimestega, loeb ennast kuuluvaks samasse klassi. Ta hakkab iseennast võrdlema teistega, hakkab kaasinimesi rühmitama ja vastandama — tekivad mõisted *meie*, *teie* ja *nemad*. Eneseteadvuse arengu kõrgemal astmel pole laps mitte ainult tegevuse ja tunnetuse subjekt — see, kes ümbritsevat mõjutab ja sel teel ümbritsevat uusi teadmisi ammutab, vaid ta saab ka iseenda tunnetamise objektiks. Ta vaatleb iseennast, võrdleb teistega, võtab endale ülesandeid, valib ülesannete lahendamise viise, jälgib lahendamise käiku ja võrdleb saadud resultaate seatud eesmärkidega, rahuldub või mitte saavutatuga.

Isiksuse kujunemine on lahutamatu seotud eneseteadvuse arenguga. Mõlemad on omakorda lapse aktiivsuse — tegevuse ja vastastikuse suhtlemise — tulemus.

Isiksuse arengu determinatsiooni küsimuses on valitsenud lahkarvamused — kui võrd isiksuse areng on tingitud bioloogilisest, kui võrd sotsiaalsest faktorist. Tänapäeval ei eita keegi mõlema faktori olulist mõju isiksuse arengule. (Seda ei tee ka nn kahe faktori teooria vastased, kes taunivad bioloogilise vastandamist sotsiaalsele ja lähtuvad biosotsiaalse mõistest.) Isiksus on inimene ja inimene on bioloogiline olend. Lapsel on sünnipäraselt olemas mitmed bioloogilised algmed, mis elu jooksul välja kujunevad. Seda protsessi nimetatakse **bioloogiliseks küpsemiseks**. Kuid **laps küpseb ka sotsiaalselt** — ta omandab oma grupi ja oma ajastu elustiili. See küpsemine toimub sotsiaalse miljöö faktorite mõjul. Laps hakkab tunnetama oma kohta, positsiooni maailmas — ta elab teatud ajastul, teatud geograafilistes tingimustes, kuulub teatud rahvusesse, tema vanemad on teatud riigi kodanikud, vanemad täidavad riigis teatud kohustusi, nad vastutavad millegi eest jne.

Nii bioloogiline kui ka sotsiaalne küpsemine ei toimu spontaanselt ega stiihiliselt,

vaid täiskasvanud suunavad ja juhivad lapse arengut sihipäraselt ning järjekindlalt — last õpetatakse ja kasvatatakse. Siit tuleneb, et laps pole sündinud isiksuseks, vaid kujuneb selleks kehalise ja vaimse arengu läbi. Lapse arengu eest vastutavad mitte ainult kodu ja kool, vaid ka ühiskondlik kord, haridussüsteem, sotsiaalne miljö.

Lapse isiksuse arengu suunamise ja juhtimise olemust ei ole pedagoogika praktikas alati õigesti mõistetud. Õpetamist ja kasvatamist on analüüsitud isoleeritult lapse arengust — õppimisest ja kasvamisest. Kasvatamist teostatakse käskude-keeldude ja kiitmis-karistamise teel. Õpetajat (kasvatajat, lapsevanemat) loetakse õppe- ja kasvatustöö subjektiks, õpilast (last) aga kasvatustöö objektiks. Kõik keelud ja käsud, kiitused ja laitudes on suunatud kasvatatavale. Selline tõlgendus pole õige. Kedagi ei saa väljastpoolt õpetada ega kasvatada, kui ta ise ei õpi ega kasva. Kedagi ei saa arendada, kui ta ise ei arene. Siit tuleneb, et laps ise on oma arengu subjekt. Lapse arengut tuleb suunata ja juhtida, mitte aga last ennast. Kasvatuse juhtimise objekt on lapse areng, mitte laps ise. Käsu ja keeluga saame last valitseda, aga mitte arengut juhtida. Kasvatajate ja õpetajate **põhiülesanne** ei ole mitte laste valitsemine, vaid nad peavad looma laste arenguks soodsad tingimused. Lapse areng eeldab isereguleerimise mehhanismi olemasolu, mis tuleb kasvatajal käivitada ja töökorras hoida. Laps areneb vaid enese kasvatuse teel. Enesearendamise algel on kõikidel normaalsetel lastel olemas. See on tarvis kujundada aktuaalseks võimeks.

Kuidas seda teha? Juba esimestest mängudest peale tuleb anda lapsele võimalikult palju valikuvabadust. Valikuvabadus peab saama lapse kõikide tegevuste ja käitumisaktide põhiprintsiibiks. Lapse ise otsustab, mida ta mängib, kuidas mängib, mida sööb, kui palju sööb jne. Kasvataja ülesanne on juhtida lapse tähelepanu tema enda valitud tegevuste resultaatidele. Tegid seda asja nii, tulemused on kehvad, katsu teha teisiti. Ühesõnaga, last tuleb kõikjal suunata katsetama ja otsima ning oma tegevuse tulemusi hindama. Mõnel juhul tuleb kasvatajal last enne tegevuse alustamist selle tegajärgede eest hoiatada. Kui teed nii, saad karistada, kui teed teisiti, saad kiita. Kui neid hoiatusi ja lubadusi rangelt täidetakse, omandab laps vajalikud käitumiskogemused — ta õpib analoogilistes situatsioonides tegema õigeid valikuid. Nii kujunevad lapsel välja õige käitumise harjumused. Koos välise käitumisega

tekib lapsel järk-järgult ka hea ja kurja tunne, areneb südametunnistus. Südametunnistuse läbi saab eneseregulatsiooni mehhanism juurde enesekaristuse vahendi. Laps teeb mänguhoos oma kaaslasele haiget ja tunneb tugevat südametunnistuse piina. Edaspidi ta püüab hoiduda sellistest tegudest. Südametunnistus on parim enesekasvatuse vahend.

Enesekasvatus eeldab iseenda tundmist, head vaatluse ja enesevaatluse võimet ning iseenda täpset määratlemist — oma sotsiaalsete staatuste ja rollide tundmist. Isiksuseks kujunenud laps peab teadma, milline staatus on tal perekonnas, koolis, terves ühiskonnas. Ühiskondliku staatuse juurde kuulub rahvus ja kodakondsus. Arenenud laps tunnetab, et ta on eestlane, tulevane Eesti NSV ja NSV Liidu kodanik.

Niisiis, isiksuseks kujunenud laps on aktiivselt ellu suhtuv, iseseisev, oma käitumise eest vastutav, arenenud eneseregulatsiooni-võimega.

Selline isiksuse mudel on olnud pikemat aega eri ajastutel ja eri maades kasvatuse eesmärgiks. Meie senise kasvatustöö saavutused on jäänud ideaalist väga kaugele. Põhjusteks võivad olla mõned jämedad vead pedagoogilises praktikas ja üldiselt sobimatu kasvatusmiljöö. Mõlemad põhjused on vastastikku tihedalt seotud. Asi on nii, et lapsed ei käi mitte oma kasvatama sõnade, vaid tegude järgi. Kõik lapsevanemad keelavad oma lastel valetamise ja käsivad rääkida tõtt. Igapäevasuhtlemises valetavad nad ise küllalt tihti ja teevad seda ka laste kuuldes. Koolis on õpetajad sunnitud rääkima asjadest, mida nad ise ei usu, räägivad seda, mida ei usu ei lapsevanemad ega ka teised täiskasvanud inimesed. Laps mõistab, et talle koolis valetatakse. Tavaliselt on palju juhte, mil ausad inimesed kannatavad, kuid ebaausad jõuavad elus kiiresti edasi ning elavad lahedalt. Ajalehed ja raadio levitavad mõnikord informatsiooni, mis on vastuolus lastele teadaolevate faktidega. Kõik seda laadi faktid moodustavadki ebasoodsa kasvatusmiljöö. Sellises miljööis on kool võimetu kujundama last positiivseks isiksuseks. Ebasoodsast kasvatusmiljööist on tingitud ka vead pedagoogilises praktikas — ei lähtuta eneseregulatsiooni mehhanismi väljakujundamisest, vaid käsu ja keelu abil kujundatakse hüpnukke, kellel valikuvabaduse puudumise tõttu ei tule teha kunagi iseseisvaid otsuseid ja kellel pole tarvis ka millegi eest vastutada. Vastutavad ju käskijad ja keelajad. Kui õpetaja on jätnud mõne keelu andmata või ta on küll keelanud, aga õpilane on selle unustanud, siis on keelust üleastumises süüdi ikkagi õpetaja. Ta oleks pidanud keelama ja keeldu iga päev kordama.

Palju on räägitud nõukogude patriotismi kasvatusest. Seda püütakse teha meie suure ja laia kodumaa ülistamise teel. Räägitakse kaugelest eksootilisest maadest, kuulsusri-

kastest lahingutest, hiilgavatest võitudest. Õppeplaaniid ja programmid võimaldavad anda väga vähe informatsiooni lapse lähema ümbrusest. Patriotismitunde kasvatamine peaks algama armastuse kasvatamisest oma kodu (perekonna, kodumaja või korteri), oma naabrite ja nende kodude ning oma kodulinna või koduküla vastu. Siit tuleb üle minna oma liiduvabariigi, rahvuse ja rahvuskeele ning -kultuuri armastusele. Oma liiduvabariigi geograafia ja ajaloo tundmine on aluseks nõukogude patriotismile. Kaugele piirkondade ülistamine suudab äratada võib-olla küll seiklushimu, kuid mitte patriotismitunnet. Selle eelduseks on ikkagi lapse vahetu armastus oma lähema ümbruse vastu. Laps õpib muidugi üsna kergesti ära ülistuslaulud suurele võimsale kodumaale ning oskab neid ka oma suulistes ja kirjalikes vastustes kasutada. Nii jääb petlik mulje tema ideoloogilise arengu kõrgest tasemest. Nõukogude patriotism sisemise elamusena võib talle jääda siiski võõraks.

Ka õpetaja olukord ei ole ebasoodsas kasvatusmiljööis kuigi kiiduväärne. Tema tegevus on täpselt reguleeritud direktiivorganite käskude ja keeldudega. Nii ei saa õpetaja vastutada selle eest, et paljud keskkoolilõpetajad ei ole aktiivselt ellusuhtuvad, iseseisvalt mõtlevad ja oma käitumise eest teadlikult vastutavad inimesed. Süüdi on ikkagi ebasoodne kasvatusmiljöö.

Praegu on kõik eelöeldu kasvatusmiljöö kohta muutumas minevikuks. Käimas on ühiskonna ja ka kooli reformimine. Õpilase isiksuse arenemist tulevikus sotsiaalne miljöö nii tugevasti enam ei takista. Uues koolis arvestatakse õppeplaanide ja -programmide koostamisel senisest rohkem kasvatuseesmäärke. Õpetaja osatähtsus õpilaste isiksuse arengu suunajana ja juhtijana suureneb märgatavalt. Suureneb ka vastutus oma töö eest. On aeg, et iga õpetaja endalt küsiks, kas ta on valmis uutest tingimustes töötama, kas ta on võimeline vabanema vanast, harjumuspärasest tööstiilist; kuivõrd tema enda isiksus vastab kasvatustöö eesmärgiks seatud ideaal mudelile. Õpetaja peab avastama puudused oma isiksuses ja hakkama isennast kasvatama.

Iseseisvus isiksuse omadusena

JAKOB OTS,
VÕTi pedagoogikakateedri dotsent

V. I. Lenin on kirjutanud, et ilma täieliku iseseisvusega ei saa kujuneda spetsialistiks ega viia ühiskonda edasi. Iseseisvuse kujunemine tunnetustegevuses on vajalik nii õppijale kui ka töötavale spetsialistile. Tänapäeval peab aitama seda realiseerida nii kooliõpetus kui ka täienduskoolituse süsteem.

Seetõttu on oluline kujundada õppijal iseseisvust, mis isiksuseomadusena aitaks tal tegutseda aktiivselt ning eesmärgistatult kogu edaspidises elus. Seda nõuab katkematu haridustee ja üha suurenev vajadus enesetäiendamiseks.

Nii hariduse (harituse!) saamine kui ka enesetäiendamisoskuse omandamise alged peaksid realiseeruma kooliõpetuses. Selle eelduseks on õppija iseseisvus ja aktiivsus. Kui isiksusel puudub tegevuses iseseisvus, jääb ta ükskõikseks, ei kujune vajalik motivatsioon, tekib kohanemisraskusi, raskusi sisseelamisel kultuuri, selle lahtimõtestamisel ja hindamisel.

Iseseisvus peaks olema nii õpetamise kui ka õppimise üks lõppeesmärki. Tegelikult on praeguseni uurimata iseseisva tegevuse mehhanismid, samuti dialektiline seos reproduktiivse ja loova tegevuse protsesside vahel. Nii aktiivsus kui ka iseseisvus psühholoogia kategooriatena vajavad didaktilist konkretiseerimist kergendamaks nende kujundamist õpi-protsessis.

Siinses kirjutises püüame kirjeldada etappe, mida iseseisvuse kujunemiseks peab läbi-
ma õppija, ning muutusi, mida iseseisvuse kujundamine õppija isiksuse struktuuris esile kutsub. Püüame anda mõningaid soovitusi iseseisvuse eesmärgistatud kujundamiseks.

Iseseisvus on seotud kogu isiksuse kui ter-
vikuga: tema käitumisega, tunnetustegevusega jne, võib aga avalduda ka ainult teatud sfääris. Käesoleval juhul huvitab meid isiksuse avaldumine tunnetustegevuses.

Iseseisvuse kujundamisel on otstarbekas

lähendada inimtegevuse struktuuri põhilistest komponentidest. Need on:

- inimese **vajadused**, mille rahuldamisele on suunatud tema tegevus (vastavad motiivid, eesmärk, ülesanded);
- tegevuse sisu** (teadmised, oskused, vilumus), sellele vastavad tegevusviisid ning tegevusvahendid;
- tulemused** (muudatused teadmistes, oskustes, vilumustes, uute tegevusviiside ja võtete olemasolu).

Tegevuse sisu ja vahendid moodustavad ühtsuse, mille tulemusena töötatakse välja ka iseseisva tegevuse eesmärk. Ülesannete ja eesmärgi realiseerimine rahuldab isiksuse tunnetusvajadusi. Olemasolevad teadmised vastandatakse uue informatsiooniga, saadakse uus kvaliteet. Saadud uus kvaliteet tuleb omakorda seostada eesmärgiga, et lahendada tundmatu probleem või situatsioon. Nii liigutakse samm-sammult lõpptulemuseni. Seejuures määrab õppija ise nii lõppeesmärgi kui ka vahepealsed ülesanded, võrdleb saadud tulemusi eesmärgiga, määrab vajalikud analüüsivahendid. Tänu sellisele tegevusele ja mõtlemisprotsessidele avastab õppija enda jaoks ikka uusi ja uusi võimalusi tegutsemiseks, rakendab olemasolevaid ning äsja avastatud tegevusviise ja võtteid üha uutest seostest.

Nagu selgub, on iseseisev tegevus süsteem, mille alamsüsteemid on operatsioonid, mida teadlikult tunnetatakse ning millel on õppija jaoks isiklik mõte. Selle süsteemi elementideks on motiiv, eesmärk, vahendid ning tegevusviisid. Seega inimtegevuse mikrostruktuuri moodustavad **motiiv, eesmärk ja operatsioonid**. Siinjuures on oluline märkida, et õppimise realne mõte ei seisne niivõrd eesmärgis, kuivõrd õppija enda motiivis, suhtumises õppimisse, tegevuse täitmisesse.

Seega iseseisvuse realiseerimiseks peab isiksus valdama vajalikke teadmisi, oskusi ja vilumusi, tegevusviise ja võtteid. Oluline on tema suhtumine täidetavasse tegevusse, selle protsessi tulemustesse.

Iseseisvuse kujundamisel peame kõige olulisemaks ja vajalikumaks õppijal vastava **mõtelaadi** olemasolu. Inimese mõtlemine saab edukalt areneda tänu iseseisvale tegevusele. See kujundab ka mõtelaadi, mida iseloomustab mittestandardus, oskus näha seost seesmise ja välise (teoreetilise ja praktilise) tegevuse vahel. Sellise mõtelaadi kujunemiseks on vaja ka head kujutlusvõimet, millega peaks kaasnema sügav emotsionaalsus ja osavõtlikkus. Et see realiseeruks, tuleks anda õppijale võimalused enesearenguks, innustada tema seesmist tunnetusaktiivsust ja iseseisvust. Nii tekib ka õppijal vajadus kriitiliselt mõelda, arutleda, tekib arusaamine, et miski pole absoluutne, vaid kõik eksisteerib liikumises. Sellise mõtelaadi kujunemise ajendiks peetakse probleemide lahendamise oskust, mis tagab loova mõtlemise ning tunnetuse iseseisvuse.

Iseseisvalt leitud lahendusteed, omandatud tegevusviisid ja võtted (isegi siis, kui nad viivad ebaõigele tulemusele või järeldusele) on oluline tähis teel loova mõtlemise poole.

Iseseisvuse kujundamisel õpitegevuses ei tohiks jätta arvestamata isiksuseomadusi ja võimeid. Niisama olulised on ka vajadused. Iseseisvus nõuab seesmist motiivi, vajadust tunnetustegevuseks. Selle annab õppija enese seesmine aktiivsus, mis kujundabki vajaliku tegevusmotiivi ja loob emotsionaalse ning intellektuaalse rahulduse. Kujuneb vajadus tegeleda teaduse, tehnika või kunstiga. See annab oskuse loovalt läheneda probleemidele, kaitsta oma seisukohta, oskuse täiendada oma teadmisi jne. Siit saab ühtlasi alguse õppija enda kogemus, mis innustab teda järgnevaks, kujuneb enesealgatuse aluseks.

Kõige olulisemaks tingimuseks tuleb aga pidada isiksuse tegevuste väärtustamist ühiskonna silmis. See on isiksuse kasvatusel alus.

Iseseisvuse kujundamine on järjepidev. Kõige elementaarsem on õppija imiteeriv, reproduktiivne tegevus. Sellel etapil sõltub õppija tegevus suuresti teistest — õpetajast, juhendajast, sest tema enda iseseisvus on veel minimaalne. Ta on orienteeritud pidevale kordamisele. See etapp peab õppija ette valmistama ja viima teda sammu edasi «koostegevuse staadiumi». Selles staadiumis kogub õppija oskusi ja vilumusi iseseisvuseks, omandab õppimise struktuuri.

Üldse õppimisstruktuuri tunnetamine võimaldab õppijal üle minna iseseisvuse kolmandale, loova tegevuse etapile.

Iseseisva tegevuse ühtsuse moodustab kolmik motiiv — tegevusplaan — tulemus.

Õppija tunnetuse iseseisvuse stiimuliks kujuneb vajadus uute teadmiste järele, mis saab alguse mõtteülesannete lahendamisest. Seejuures on õppija tegevusel iseseisvumise protsessis kaks plaani: tegevuse sisu ja tegevuse juhtimine. Motiivist tulenev eesmärk täidab reguleerivat funktsiooni ning soodustab õppija edaspidist iseseisvat edasilükkumist teadmiste omandamisel, kogemuste saamisel ning nende kasutamisel.

Sageli on aga need kaks plaani — tegevuse sisu ja juhtimine — omavahel kooskõlastamata. Sellest sõltuvalt vajab õppija stiimuleid kas loovaks tegutsemiseks või võimaluseks tegutseda koos teistega (õpetaja, kaaslane jne). **Õppija loovtegevus eeldab**

- probleemi tunnetamist ning huvi tekki- mist selle vastu;
- teadmiste ratsionaalse aktualiseerimise oskust ja nende mõttelist ümbertöötlemist;
- esialgse üldistuse ning hüpoteesi püstita- mise oskust;
- vastuse leidmist iseseisvas tegevuses;
- saadud tulemuse vastandamise oskust ana- loogsetega, üldistuste ja järelduste tegemist.

Kui pole teada õigeid tegevusviise ja -võt- teid, peab õppija looma endale uue lahendus-

võimaluse, töötama välja uue tegevuste süs- teemi probleemanalüüsi tulemusena. Esiplaan- ile kerkib hüpoteesi sõnastamine, lahendus- ideede kujunemine ning originaalse (õppijale omase) lahenduskava väljatöötamine (kombi- neerimisoskus) ja selle õigsuse kontrollimine vastavalt uute tekkinud seoste ja sõltuvuste esiletoomisega. Nii saadakse kvalitatiivselt uued teadmised, faktid, seaduspärasused, te- gevusväljad jne.

Iseseisvas tegevuses on omavahel **tihedalt seotud lülid:**

- õppijapoolne tunnetusülesande määratle- mine (osata valida eesmärk, näha sellest tule- nevaid ülesandeid);
- tegevusviiside leidmine, mis kindlustavad probleemi lahendamise (oskus valida vajalik- ke teid ja viise);
- enesekontroll ja ülevaade sellest, kas proble- em lahendatakse kvalitatiivselt uute või juba olemasolevate tegevusviiside ja võtete baasil.

Esiplaanile pürbib asja olemus. Seda võib nimetada ka iseseisvuse teljeks — töötatakse välja üldeesmärk ning sellest lähtuvalt üles- anded.

Protsessi käigus avaldub ka õppija kujut- lussvõime, oskus määrata tegevuse mahtu, selle iseloomu ning täitmiseks kulutatavat aega. Sama tähtis on ka väline (tehniline) külg — praktiline tegevus, operatsioonide järjepide- vus, mis annab uue kvaliteedi (teadmised, te- gevusviisid, võtted). Need kaks külge on tihe- dalt seotud ning sõltuvad suuresti üksteisest.

Õppija määrab loova tegevuse etapil järk- järgult ja iseseisvalt tegevuse eesmärgi, sisu, tegevuseks vajalikud operatsioonid ning nen- de järjepidevuse. Kui tegevuse loogiline jär- jestatus puudub, siis ei saa pidada tegevust iseseisvaks ning rääkida õppija iseseisvusest loovas töös.

Tunnetusliku iseseisvuse kujundamise sei- sukohalt peame otstarbekaks kasutada indivi- duaalseid, paaris-, rühma- ja kollektiivseid töövorme. Seega peaksid õppijad täitma üles- andeid ja lahendama probleeme, mis nõuavad pingsat mõtletegevust. Oluline koht on õpe- taja (juhendaja) tegevusel. Arvestada tuleb, millisel iseseisvuse etapil õpetaja (juhendaja) ise on võimeline tegutsema. Kui õpetaja enda tegevusoskus piirdub ainult esimese etapiga, ei saa juttugi olla õppija iseseisvuse kujun- damisest.

Heaks eelduseks õppija iseseisvuse kujun- damisel tuleb pidada õpetaja (juhendaja) os- kust tegutseda loovalt. Nii saavutatakse õp- pija ja õpetaja (juhendaja) tegevuste koos- kõlastatus.

Süsteemne lähenemine iseseisvuse kujun- damisele loob aluse isiksuse potentsiaalsete võimete arenguks tegevuste realiseerimisel ning vastavate isiksuseomaduste kujunda- misel.



PSÜHHOLOOGIAVEERUD

Kas lestakalal on vaid valge pool?

VOLDEMAR PINN,
Haapsalu Sanatoorse Internaatkooli
direktor, psühholoog

Nende ridade kirjutajat on viimasel ajal süüdistatud intellekti, loogika ja teadusliku alge ründamises. See on ühe varasema ja karvavõrra tõsisema süüdistuse jätk. Siis oli süüteoks õel pamflett loogika vastu ja allakirjutanu andis välja võrdlusemõõdu hungveipingide ja polpotlastega. Ka nemad eitanud ajusid ja intellekti.

Algame sellest, nagu käsitleks ma oma artiklis «*Homo creatorist* — tulevikuhariduse ideaalist» (NK nr 9 ja 10 1987) intellekti ja loogikat väga kitsalt. Ei saa sellega nõustuda. Käsitluse alus tuleb teadvuse ja alateadvuse sünergeetilistest suhetest. Teadvus, selles aga vahest ei kahtle keegi, haarab kõiki intellekti liike, olgu see siis formaalne, praktiline, kaemuslik-motoorne, kujundlik-sümbolne või mis tahes muu intellekt, nagu ka loogika oma kõigis alaliikides. Teadvusele vastanduv on alateadvus oma intuiitiivse algega.

Olgu märgitud, et artiklis, tõsi, on vaadeldud intellekti ka tema formaalsel kujul. Nii, nagu ta praeguses koolis paratamatuste sunnil esineb. Õpetaja, kui ta ka enam kui võimaliku teeb, ei suuda ränki programme õpetada muul viisil, kui sunnib õpilastele peale õpikuteksti mehaanilise äraõppimise. Nii ongi koolis määrav intellektuaalsus selle formaalsel kujul.

Nüüd peatume pilkuheitvalt teadvuse ja alateadvuse suhetel. Nende suhete järgi koosneb inimene nagu kahest ladestusest. Üks — fülogeneetilisel varasem — alateadvuslik, on meie kujunemist juhtinud aastamiljardeid ja tulemuseks inimene tänapäevasele lähedasel kujul. Teine — hilisem osa — on alateadvuslikule teadvusliku lisandumine tegemaks inimest tänapäeva inimeseks.

Need kaks jõudu, teadvus ja alateadvus, on olnud läbi aegade üliteravate diskussioonide objektiks. Kord on taevani kiidetud teadvust, siis alateadvust. Käesoleva sajandi teisest pooltest on püütud paika panna tõelähedasemat seletust. Teadvust ja alateadvust ei nähta nüüd nagu varasemal ajal vaenutsevate, vaid üksteist võimendavate, sünergeetiliste jõududena. Teadvuse areng niisiis ei eelda ka alateadvuse väljalülitamist, vaid hoopis sellega liidus edasiminekut. Enamgi, alateadvuses on hakatud nägema varamat, milles talletub nii liigi kui ka indiviidi tänapäevalgi kasutatav kogemus. Tänu sellele kogemusele saab intellekt tööde leidvaks ja ka eetilisel väärtustatuks.

Vanade seisukohtade pühaks pidamine pole aga kadunud. Nende kandjaks võivad osutuda üsnagi noored mehed. Sealjuures on selliste seisukohtade pakkumisel arvestatavad traditsioonid ja neid ei saa peatada kui autot või diislrongi. Pealegi komplitseerib olukorda teadvusliku ja alateadvusliku raskesti tabatav põimumine inimeses.

Ja nüüd otse probleemist. XVIII sajandi keskelt alates hakkas valgustusliku mõistuse propageerimise kaitse all Prantsusmaal õitsema puhta intellekti apologetika. Tõusudemõonadega elab see tänaseni. Üsnagi kriitika-vaeselt ja piisavalt ülespuhutult. Läbi aegade on sellega kaasnenud alateadvuse nägemine kurja allmaajõuna, mis, kui võimalik, tuleks ära keelata. Ja mis ime siis, et see, kes toda kavatsavat hävitustööd kaasa ei kiida, kuulutatakse veel tänapäevalgi pimedusejüngriks, kes eitavat teaduse alget koolis. Või veelgi resoluutsemalt — polpotlane. Lihtne kui reha-ahi.

Asja tuum pole, rõhutan, ühe kiitmises või teise laitmises, vaid hoopiski selle tunneta- mises, et inimese normaalne eksistents pole mõeldav ei ühe ega teiseta. Teadvuslik inimene lihtsalt pole kujutletav alateadvuseta nagu pea kehata. Ühe tervis ja elujõud on teise tervise ja elujõu tagatis. Andes ühele piire ületava eluõiguse, hävitame mõlemad. Et saaks elada teadvus ja intellekt, peame andma eluõiguse ka inimese alateadvuslikule algele. Kui aga soosime arvestatavaid hälbeid selles jadas, asume kõige hukatuslikumale teele, mis kujutletav. See tee on meil aga aastaid kestnud ja mitte ainult koolis. Alateadvus on nurkasuru- tu ja mitteamestatav. Ei loe ka see, et me nüüd oleme tema olemasolu teoreetiliselt tunnustanud ja isegi väärtustanud. Abi tõeni jõudmisel on veel tagasihoidlik, aga tema osa töö tõkestamisel arvestatav.

Siinjuures ei pea ma otstarbekaks hakata valgustama seda biosotsiaalset mehhanismi, mis veenab, et üksnes nende kahe fenomeni koostöö tagab inimese sotsiaalse arengu optimaalse variandi. Kõige täpsema seletuse sellele mehhanismile ja üldse tõstatatud probleemile olen püüdnud anda artiklis «Tasakaa-

lustamata maailma võimalused» («Looming» nr 1, 1988). Veenmaks, et ühekülgne ja kitsas lähenemine intellektile viib vastu tema hukatusele.

Tahan ühtlasi väita, et neil näiliselt elust kaugeil probleemidel on kõige otsesem seos praktikaga. Eelkõige kooliga. Teadvuse ühe-ülbalse apologetika valgusel tuleb laste intellekt kiiresti ja lineaarselt viia täisvõimsuseni. Jesuiitlikult: eesmärk pühendab abinõu. Toimugu lapsega mis tahes — peasi, et intellekt saaks vägev. Programmist koolis selliseks, et ägiseb õpetaja, õpilasest rääkimata. Kõigil tuleb intellekt arendada välja võrdselt tugevana. Ka debiilsele lähedase intellektiga lapsele anda kõrgharidustase matemaatikas, võõrkeeltes ja keemias, ehkki ta ühest, teisest ega kolmandast vähematki omaks ei võta. Järgneb tuhat muud müstilist nõuet intellekti koolitamiseks, mida aga ühtegi pole võimalik reaalset täita. Ühesõnaga — intellekt pedagoogikateadlaste vahendusel lülitab praktikasse pidevalt teooriaid, kuidas suruda lastele peale uusi ja uusi teadmisi. Teine, isetegevuslik, aga õpetab lapsi, kuidas neist nõudmistest kõrvale hiilida. Meenub M. Postnikovi kirjutis, kuidas Pariisi ülikooli meditsiinidoktor XVI sajandil ravis sarlakuhaigeid lapsi külma vette kastmisega, mille tagajärjel kõik lapsed surid. Tulemuste ühtaolisus aga ei takistanud professorit eksperimente jätkamast. Ja ega ka meie pedagoogika võimukandjatel visadusest puudu ole. Intellekt on neil ka tugev ja seda võimendab nende toetajate südikas armee.

Võitlus koolis intellekti (paljuteadmise ja paljulugemise) eest on nii saanud iseseisva tähenduse. Pole tähtis, missugune intellekt, peasi, et intellekt. Selles nähakse absoluutselt kõige saavutamise vahendit-võimalust. See pärast on selle nimel lubatud kõik. Kellegi tähelepanu pole pälvinud, et intellekt, eraldades end alateadvusest, eraldab end ka eetilistest otsustustest. Nagu selle nimel võis teha kõike, võtab intellekt nüüd õiguse ise teistega teha kõike (ka ülekohtu). Meie ette kerkivad kalkuleerivad inimesed, kes on vabad südame-tunnistuse piinadest. Kaasinimest, loodust, elukeskkonda ei hinnata empaatilis-emotsionaalselt, vaid teadmiste prismas. Lähimata aga seda kaalukoda saab inimene õiguse, mis võib olla kohutav kõigile teistele. Sõna «halastus» kaob märkamatuult meie elupraktikast. Asja komplitseerib tuntud fakt, et teadmisi kõikideks elusituatsioonideks ei saagi olla, kui teadjaks me ka saaksime. Käituda osata tuleb aga ka neis situatsioonides.

Summa summarum tähendab see seda, et teadvusele absoluuttähenduse omistamisega tekitame inimeses üsnagi tõsiselt võetava hoiaku tulla elus toime eetiliste piiranguteta. Neis võidakse koguni näha ühiskonna arengu tõkestajaid. Siinkirjutaja pole kunagi kahelnud Stalini tarkuses, suures lugemuses ja intellektuaalsuses. Ka mitte paljude teiste dik-

taatorite omas. Aga see, mis neis jäägitult puudus ja jäi puuduma, oli eetiline inimene. Olid vaid inimesed kaalutult julmade eesmärkidega. Nende tegudes ei pruukinud puududa ka midagi, mis õilsaks nimetatav ja mis nende teadmiste summast oli loogiliselt tuletatav. Aga see kaotas nende reaalses tegudes igasuguse tähenduse. Intellekt oli olnud otsustavaks abimeheks, et neist sündisid erakordselt ohtlikud inimesed. Samuti ei kahtle ma ka mõne meil viimasel ajal palju kõne all olnud mehe intellektuaalsuses.

Viimaseid aastaid meie riigi elus võime nimetada ärkamisajaks, selle tabamiseks, et tee on püsti. Ikka ja selgemalt kõlab nüüd arusaam nõudmaks kõige paikapanemist lähtuvalt inimesest. Voluntaristlik lennukus, sisuks humanismita humanism, leiab ikka enam hukkamõistmist. «Praegu me näeme varasemast selgemini, milles seisneb sotsialismi leninlik kontseptsioon: demokraatia, humanism, inimene,» kirjutab NLKP Keskkomitee Poliitbüroo liige NLKP Keskkomitee sekretär A. Jakovlev.

Uskumine teaduse kõrvõimsusse (ta võimsuses ei kahtle keegi) sai meie maal alguse kusagil 1930. aastatel. See on üsnagi sümptomaatiline. Selleks kaasati ka I. Pavlovi uurimused, arvestamata seejuures Pavlovi õpetust kui tervikut. Tema töödest nähti vaid üht osa — suuraju poolkerade koore kohta tehtud uurimusi. See kui intellekti alus absolutiseeriti. Inimene elavat ja arenevad vaid teadvuse, intellekti ja selle baasil toimuva mõtlemise kaudu. Retiikulaarformatsioonist, üldse subkortikast, millel rajaneb meie alateadvuslik-emotsionaalne elu, räägiti kui igandist, mida nõukogude inimesel pole vaja. Nii polnud meditsiinidoktor P. Simonovi sõnul kuigi raske jõuda «illusoorse kujutluseni teadvusest kui üliregulaatorist». Inimese käitumist aga hakati tuletama mõtlemisest, mitte vajadustest. Võitleva materialismi eest võideldes jõuti absurdse väärtusega idealismi.

Ja mida see kõik vabadused enda kätte saanud intellekt küll (kui soovite pseudo-intellekt) välja ei mõelnud: metsavõõndid ja lössenkismi, iga nurga taga luurava rahva-vaenlase. Polnud mingitki tähendust sellel, mida teine inimene tundis, peasi, et mõtles õigesti. Aga see, kuidas õigesti mõelda, oli ette öeldud. Kõigile pakuti (ja pakutakse edasi) koheseks targakssaamiseks üliteaduslikke ja pake õpikuid. A. Pankratova ajalooõpik keskkoolile oli see, mille abil mitte ainult siinkirjutaja, vaid ka teised ajaloo õppijad tegid ära Nõukogude Liidu ajaloo eksamid ülikooli ajaloo(!!) osakonnas. Kusjuures ma ei ütleks, et ülikoolis oleks vähe nõutud.

Lõpp oli see, mida filosoofiadoktor Rem Blum nimetab «pimadaks usuks teadmiste kõrvõimsusse». Ja need kõrvõimsad teaduslikud ideed nii aina sündisid ja sündisid, olles lahus reaalsusest nagu teadvus eraldatud oma

alusest — alateadvusest. See viis intellekti võõrandumiseni — ja intellekt hakkas kõige otsesemalt töötama iseendale vastu.

Just sellisel kujul vohab intellektuaalsus praegu veel koolides. Ilmselt ka kõrgkoolides. Ja see ongi see, mis nõuab teadmiste andmise sügavat läbimõtlemist kõikjal, kus neid antakse. Vajame intellekti, mis kaotaks intellekti omavoli meie kõikide kallal. Kahe jalaga maa-le toetuvat intellekti: humaanset, inimlikku. See aga tähendab, et peame teadma, milliseid teadmisi koolis pakkuda, kuidas, mida kellelegi. Mitte keegi ja kusagil ei tohi selle käigus lõhkuda konkreetse inimese teadvuse ja alateadvuse ühtsust, nende koostööd. Kui see toimub, annab sellest märku alateadvuse küllaltki suure tõeundlikkusega indikaator — emotsioonid. Et emotsioonid aga praegu paljudes valdkondades möllavad, on meile kõigile teada. See on aja kriis, mille on loonud pidurdamata intellektuaalsus voluntarismi kujul. Me oleme talle andnud võimaluse väljuda oma võimaluste maailmast. Intellektuaalsusest sai pahupidi pööratud intellektuaalsus, iseenda eitus. Ja just selle intellektuaalsuse vastu olen ma tõesti võidelnud ning arvan seda ka edaspidi tegevat.

Kokkuvõtvalt võime hetkeseisu kirjeldada kui teadvuse ja alateadvuse suhete jämedat rikkumist, totaalset survet inimese teadvusele, mille tulemusel on intellekt oma sotsiaalsel rollil minetamas. Ta peab täitma võimatut, aga et ta selleks on võimetu, siis ei täida ka võimalikku.

Siit ka paar küsimust järelemõtlemiseks. Kas ei ole meie lähiminevik vägivalda, koonduslaagrite ja muude laagrite, massiliste tapatalgute, ajatolla Homeini ja stagnatsiooniaastatega midagi lõputult arutat. Selliseid mõistusevastaseid jõledusi lihtsalt ei oleks tohtinud olla paisuva intellektuaalsuse maailmas. Aga on. Miks? Ons lootusi, et intellekt päästab meid nendest tulevikus? Ja teiseks: mida võiksime öelda selle üsna puise loogikaga paika pandud elukorralduse kohta ühiskonnas, kui lugeda Nobeli preemia laureaadi Ilya Prigogine'i tõsiselt võetavaid uurimusi? Seda, et elame tasakaalutus ja pöördumatus maailmas, kus areng toimub vaid üldise degradatsiooni arvel. Teisiti: areng on üldine allakäik ülespoole pöörduvate keeristega, kus kord sünnib kaos. Mitte nii, nagu kogu aeg oleme aru saanud — korrast.

Kas pole siin tegu täiesti uue dialoogiga inimese ja looduse vahel?

Allakirjutanut on sageli tunne, et intellektile ta humaanse rolli taastamine on donkihhotlik võitlus tuuleveskitega. Aga lugupeetud oponent mõtles selle all vist küll midagi muud.

Inimese vaimne elu on kirjeldatav mäena. Ühest küljest on see mägi kui kõrge männimets, teisest päerinnak, mis aga ei välista, et tal ka kolmas ja kolmekümnes külg on olemas. Me nii väga usume, et õige ja ka ainus on MINU poolt nähtud ja kirjeldatud külg.

Sellega tahan ma ka öelda, et see külg intellektil on küll olemas, mida mu oponent V. Kolga tahab näha, ainult et mina ei ole seda külge kirjeldanud. Muid külgi aga oponent näib mitte tahtvat tunnistada. Lestakalal on vaid valge pool, mäel — männimets.

Ja kui lõpetuseks tulla tagasi alguse juurde, siis tahan ma veel öelda, et ei «*Homo creatoris...*» ega ka oma teistes artiklites ole ma rünnanud intellekti, loogikat ega teaduslikku alget selle tõsiteaduslikus, lisaksin — humanistlikus tähenduses, nagu ei ole mul mingeid militaristlikke plaane ka selles artiklis kellegi suhtes. Rõhutan: taotlen vaid meie jõudmist humaanseid sihte taotva intellektini ja eitan intellekti, mis selle vastu töötab. Praegused rohmakad intellektitaotlused on pessimismi sisendavad. See on traagiline. Traagilisem, kui me seda esialgu oskame isegi näha ja mõista. Me oleme aastaid soosinud intellekti, mis valmisküps ohtlikeks kuritegudeks. Reali-teedina koolis, ja mitte ainult koolis, intellekt kui skolastika, eluvõõras viljatu targutamine, ajumäng, kus on püsivaks vaidlusloogikaks: kas 5×5 on 32 või koguni 18. Ajalooteaduses on see meid aastakümneid saatnud kui pimedas ruumis olematu kassi otsing. Ja tõestused, et see kass on must ja kaalub nii ja nii palju. Teised jälle, et kass on valge ega kaalu üldse midagi. Praegused raevukad hääled veenavad, et vaidlust võetakse tõsiselt.

Mitte irooniliselt — me ei oska veel diskuteerida (see märkuseks ka iseendale). Aiva paljastame suurte paljastuste palangus. Koolutame endale mitteistuva seisukoha kandja mõne lausekatkendi alusel kuulsaks hispaanlaseks, kes kuulsusetult võitleb tuuleveskitega. Õigus on vaid lubatud rajal olijal, sellel mäeküljel, mida mina näen ja kirjeldan. Kes sellest arusaamast eemaldub, on hukkamõistetud. Usaldades kedagi usume end hukkuvat. Aga vahest õpime siiski veel vaidlema, kui vaid *perestroika* ja *glasnost* kestavad. Ja siiralt, mul on heameel, et me praegu niigi vaidleme, et me võime seda teha inimestena inimeste riigis. Esialgu küll veel karkudel kõndides.

Ees on meil vaid üks tee — vaba ja humaanse intellekti arenguks soodumusliku õhustiku loomine. See, et intellekt saaks areneda lähtuvalt iga inimese isiksusest, ta võimetest ja tuhandest muust seni raskelt tabatavast parameetrist. Ka selle sisuline mõistmine, et loov intellekt ei tulene mingil juhul teadmiste hulgast, vaid isikupäraste teadmiste kvalitatiivsest tasandist. Aga see vist oleks juba kirjutatud artikli ümberjutustamine.

Veel kord tänan oponenti. Loodetavasti said meil mõlemal asjad mõnevõrra selgemaks.

Pedagoogilise tehnoloogia probleeme

PEEP LEPPIK,
Helme kutsekeskkooli üldainete
õppealajuhataja, ÜPUI liige

Viiimasel ajal on meil hakatud kasutama sõnapaari *pedagoogiline tehnoloogia*. Tegemist on mõistega, mida võib tõlgitseda mitmeti (laiemas ja kitsamas mõttes). Räägitakse temast nii meil kui mujal.

T. Kaye Inglismaalt leiab, et on isegi raske välja tuua pedagoogilise tehnoloogia olemust (kas see on distsipliin, teadus, meetod või lihtsalt reeglite ja ettekirjutuste kogum?) (5). Pisut konkreetsem on M. Scholer, kes väidab, et viimastel aastatel on märgata väikest progressi. Esikohal pole õpetamise tehnoloogia füüsilised vahendid (s.o tehniliste vahendite lülitamine õpetamisprotsessi), vaid **pedagoogilise tehnoloogia kui teaduslik-süsteemaatilise lähenemisviisi kasutamine hariduse ja õpetamise probleemide lahendamisel** (4). On räägitud ka pedagoogilisest insenerist koolis, kes tehnoloogiavallas peaks õpetajast kaugemale nägema. Samas on rõhutatud pedagoogilise tehnoloogia eklektilist iseloomu, mis seotud teoreetikute ja praktikute erinevate seisukohtadega ning üldistuste puudumisega tehtu kohta siimaani (4).

Kuna prantsuse keelt kõnelevates maades on pedagoogilist tehnoloogiat taandatud vaid audiovisuaalsete vahendite kasutamisele, siis on Scholeri seisukohtadel tähtsus just sellel kultuurialal. Kuid Põhja-Ameerika esindajana (ta on pärit Quebeci provintsist Kanadas, kus valdav on prantsuse keel) on ta selles küsimuses teatud määral bihevioristlikel seisukohtadel. Pedagoogilise tehnoloogia põhja-ameerikalikule variandile on teatavasti iseloomulik süsteemsete ja insenerlike kontseptsioonide ülekandmine õpetamisele koolis tööstuse, sõjaasjanduse ja äri valdkondadest (5).

Just nende mudelite ülehindamise eest õpetamisel on hoiatanud D. Rowntree, kes arvab, et pedagoogilise tehnoloogia põhiülesanne seisneb selles, «et aidata õpetajal end tunda õpetamise valdkonnas hüpoteeside katsetajana» (3). See kõlab üsna tänapäevaselt ka nõukogude koolis.

Rääkides tehnovahendite kasutamisest meie koolis, on akadeemik N. Talõzina üsna hiljuti väitnud: «Tehnovahendite kasutamise 20aastane kogemus meie maal räägib sellest, et nende konstrueerimine ja kasutamine kulgeb puhtalt empiirilist teed, ilma õppeprotsessi puudutavate teaduslike andmete toeta. Sellega on seletatav, et tehnovahendite kasutamine ei anna arvestatavat õppeprotsessi efektiivsuse tõusu üheski näitajas, eriti omandamise kvaliteedis» (8). Tegemist on väga ausa ja sirgjoonelise olukorra nentimisega. Umbes sama mõtet väljendas kümme-kond aastat tagasi tollase olukorra kohta pedagoogikadoktor A. Köverjalg (1).

Samas tuleb märkida, et tarkvara on meil vähemalt arvuliselt piisavalt. V. Hlopovskihhi andmeil (10) oli Nõukogude Liidus üldhariduskoolidel 1981. aasta 1. jaanuari seisuga igasuguseid õppevahendeid 4264 nimetust. Sealhulgas — kinofilme 530, filmifragmente 452, diafilme 603 nimetust, slide 216, lüümikuid 105 eri komplekti ja heliplaate või magnetofonilindistusi 355 nimetust.

Seega on tarkvara tehnovahendite jaoks kokku 2261 eri nimetust (53% kõigist õppevahenditest üldse). Paremini tarkvaraga varustatud ainetest nimetagem järgmisi: ajalugu, ühiskonnaõpetus 271, geograafia 220, bioloogia 199, kirjandus 190, vene keel 149, võõrkeeled 136, füüsika 107 ja keemia 104 nimetust.

Kõike seda on olnud võimalik ka Eesti NSV koolidesse tellida. Et kõik pole meile päris sobivaks osutunud, oleme samal ajal koha-pealgi üsna palju tarkvara teinud (peale üldhariduskoolide teisedki süsteemid). **Kasutamine võrreldes võimalustega on paraku päris tagasihoidlik.** Seda kinnitavad mitmesugused kaudsed andmed ja sisekontroll. V. Ožogini andmetel kasutatakse kõrgkoolides vaid viiendikku seal olemasolevatest slaididest õpetöös (6). Üheks põhjuseks pean väheseid teadmisi tehnovahendite efektiivsuse kohta. Selles on arenenud kapitalistlikud riigid meist ees. Paar näidet läbiviidud eksperimentidest.

J. J. Asheri katse. 80le ingliskeelse kolledži vanema kursuse õpilasele esitati 92 hispaaniakeelset sõna ja nende ingliskeelsed vasted. Osal sõnadest projekteeriti algul kirja-pilt ekraanile ja anti siis hääldus, osal vastupidi. Esimesel juhul omandati uued sõnad paremini (7).

J. H. Kanneri ja W. P. Marshalli katse. 1700 sõjaväelast läbis 58tunnise erialaprogrammi, kus TVsaated vaheldusid loengute ja õppustega. Kõige paremaid tulemusi saavutati siis, kui TVsaate eel anti vastav lühiülevaade. Veel täheldati, et vähesete võimetega noormehed, kes iseseisvalt TVsaadete abil õppisid, said samasuguseid tulemusi nagu heade võimetega noormehed traditsioonilisi õppemeetodeid kasutades. Tulemuste usaldatavus oli tasemel 0,05 (7).

W. J. Mc Guire'i katse. Kolledži

vanema kursuse poistele näidati 10minutist filmi mootorist. Filmi algul, keskel (sel ajal film katkestati) ja lõpus andis õpetaja õpilastele mitmesuguseid seletusi. Kontrollimisel selgus, et kõige paremini jäid meelde filmi algul antud seletused, halvemini lõpus ja väga halvasti keskel antud seletused (7). Lihtne, aga õpetlik! Selliseid katseid on tehtud väga palju.

Ei saa öelda, et meil üldse selletaoliselt eksperimente poleks tehtud, kuid vähe.

K. Tihhomirova katses püüti selgitada, kuidas eri vanuses õpilastel sõltub teadmiste omandamine näidatud diafilmi kaadrite arvust. Kui 5 kaadri puhul õpetunnis oli omandamine kõigis vanuseastmetes võrdne 100%-ga, siis 10 kaadri puhul olid tulemused järgmised: 4.—6. klassis 82%, 7.—8. klassis 77% ja 9.—10. klassis 76%.

Nooremas astmes oli omandamise järsk langus pärast 20, vanemas pärast 25 kaadri näitamist (9).

Samas uuriti ka, kuidas kaadri näitamise aeg mõjub omandamisele. Selgus, et pole mingit vahet, kas näidata üht kaadrit pool minutit või kaks minutit. Pärast 1—1,5 minutit kadus õpilastel huvi kaadri vastu üldse. Täheleandis veel, et noorematel õpilastel (4.—6. klass) jäävad kuni poolteist korda paremini meelde kaadris olnud detailid (9). Need teadmised oleksid õpetajal igati vajalikud.

Kahjuks on olnud enamik uurimusi (ka eeltoodud) nii meil kui mujal lühiajalised. Õpilaste teadmisi uuritakse vahetult pärast tehnovahendite kasutamist (näiteks pärast slaidide näitamist). Nende kasutamise efektiivsust õppeprotsessis kui järjepidevas pedagoogilises protsessis on vähe tundma õpitud.

Oleme Helme kutsekeskkoolis juba kuus õppeaastat järjest uurinud slaidide kasutamise efektiivsust õpetava eksperimendi tingimustes. Esimese nelja õppeaasta üldtulemused on trükis avaldatud (1 ja 2).

1985/86. õppeaastal suurendasime kogu õppeaine kursuse jooksul näidatud slaidide arvu võrreldes eelnevate õppeaastatega ligi kahekordseks (79-lt 146-le). Kui varem tuli ühe astronoomiatunni kohta keskmiselt 4,6 slaidi, siis nüüd 8,6. Et seekord olid eksperimentaalgruppide (kus slide näidati) koosseisus ka tütarlapsed, siis on nad tulemuste väljatoomisel ilmekuse huvides eraldi real. Olgu ette öeldud, et võrreldes varasemate uurimistule-

mustega slaidide arvu suurendamine meie mõõdetud õpetamise efektiivsust ei tõstnud.

Kinnitust leidsid kõik varem mitmesaja õpilasega nelja õppeaasta jooksul tehtud uurimise tulemused (1), ehkki mullu olid eksperimentaalgruppide õpilaste (poiste) (Ep) eelteadmised pisut nõrgemad kontrollgruppide (K) õpilaste eelteadmistest — õppeedukus (8 üldaine hinnete keskmine summa) 26,7 ja 27,7; ainekursuse eeltest 1,54 ja 1,64.

Poiste omavahelises võrdluses tegid eksperimentaalgrupid lõpptöö, mis haaras kogu aine kursuse materjali, 1,14 korda paremini. Jooksvas õppetöös (vahekontrolltööd) polnud taas statistiliselt olulist erinevust E- ja K-gruppide vahel. Tütarlaste keskmine tulemus (2,19) oli muidugi kõige parem.

Programmikohaste teadmiste kontrollist kolm kuud pärast kursuse lõppu (astronoomia kursust õpiti 1. poolaastal) selgub, et eksperimentaalgruppides olid need üle 1,2 korra paremad, mis õpetamise seisukohalt eriti tähtis.

Tütarlaste väike arv (N=22) ei luba teha suuri üldistusi, kuid on siiski huvipakkuv sooliste iseärasuste seisukohalt. Leiavad kinnitust ja selguvad järgmised nähtused:

1) tütarlaste üldine keskmine õppeedukus oli ootamatult poiste omast parem (8 üldaine hinnete keskmine summa 29,8);

2) tütarlaste astronoomiaalased eelteadmised jäid ootuspäraselt poiste omadele alla (testiga algul ainult 0,32 punkti keskmiselt);

3) lõppkontrolltöö tegid tütarlapsed poistest tunduvalt paremini (3,58 punkti) nagu vahekontrolltöödki, sest nad õpivad rohkem;

4) kursuse lõpus tegid tütarlapsed aga testi tunduvalt nõrgemini kui poisid, sest test ei nõudnud niivõrd konkreetseid teadmisi, kui võrd arusaamist maailmaruumi ehitusest (tulemused vastavalt 2,06 ja 4,48 punkti);

5) kolme kuu pärast olid tütarlaste konkreetsed teadmised samal tasemel nagu poistelgi (2,67 ja 2,71 punkti). Kuid ikkagi paremad kontrollgruppide poiste teadmistest (1,19 korda).

Kahjuks ei anna kõrgkoolid tulevasele õpetajale piisavalt teadmisi eeltoodud valdkonnast. Kõrgkoolid õpetavad küll tehnovahendeid käsitsemata, kuid ei anna paraku teadmisi pedagoogilise tehnoloogia didaktilis-pühholoogilistest probleemidest. Viimane aeg oleks viia kõrgkoolide pedagoogilistele eriala-

Grupid	Arv	8 aine hinnete keskmine summa	Test algul	Test lõpus	Vahekontrolltööd	Lõpptöö	Teadmised 3 kuud hiljem
K ⁿ	45	27,7	1,64	3,59	1,60	2,04	2,24
E ⁿ	64	26,7	1,54	4,48	1,69	2,32	2,71
E ⁿ _T	22	29,8	0,32	2,06	2,19	3,58(!)	2,67 (!)

dele sisse pedagoogilise tehnoloogia kursus, nagu mujal maailmas enamasti on. Ärgu olgu see väga ulatuslik, kuid sisukas ja koolilähedane küll. Praegused muutused kõrgkoolides peaksid siin kiiresti võimalusi andma.

Kirjandus

1. Leppik P. Katse uurida slaidide kasutamise mõju tunnis õppetöö tulemustele. — Rmt: Õpetuse tunnetuseesmärkide realiseerimisest I. Tln, 1986.
2. Leppik P. Slaidide kasutamise tulu vanema astme tundides. — Nõukogude Kool, 1986, nr 12.
3. Rowntree D. Educational Technology in Curriculum Development. London, 1982.
4. Scholer M. La technologie de l'éducation: concept, bases et application. Montreal, 1983.
5. Кей Т. Педагогическая технология: теория, практика и идеология. Перспективы, 1986, № 1.
6. Ожогин В. Я. Технические средства в учебном процессе. Киев, 1984.
7. Программированное обучение и применение обучающих машин/составитель Ральф Ги / Перевод с английского. М., 1969.
8. Талызина Н. Ф. Психолого-педагогические проблемы создания и внедрения технических средств обучения. — В кн.: Материалы всесоюзной конференции «Научные основы разработки и внедрения технических средств обучения». Том I. Часть I. М., 1986.
9. Тихомирова К. М. Результаты экспериментального исследования эффективности использования диафильмов. — В кн.: Пятая всероссийская конференция по применению технических средств и программированному обучению. Симпозиум № 17. М., 1969.
10. Хлоповских В. И. Технические средства обучения. Воронеж, 1986.

Mis muudab tekstülesanded raskeks?

MADIS LEPIK,
TRÜ nooremteadur

Üks kogu matemaatika koolikursust läbi-
vaid ülesandetüüpe on tekstülesanded. Need on loomulikus keeles esitatud ülesandesituatsioonid, mille lahendamine viib tavaliselt võrrandi või võrrandsüsteemi koostamisele ja selle lahendamisele.

Õpetajatel on hästi teada raskused, mis tekivad nimetatud ülesannete lahendamisel. Õpilased, kes üldiselt hästi valdavad aritmeetikat ja algebrat, satuvad tekstülesannetega kokku puutudes raskustesse. Ei osata läbi näha ülesande struktuuri, st ei suudeta mõista ülesande elementide vahelisi seoseid ega neid matemaatilisel väljendada.

Mitmed uurijad vaatlevad tekstülesannete lahendamisoskust isegi iseseisva võimena. Kui üldiselt seotakse võimet lahendada ülesannet selliste karakteristikutega nagu loovus, kujutlusvõime, intuitsioon jmt, siis kooliülesannetes pole need ilmselt primaarsed. Enamik neist on orienteeritud valemite või lahendusmeetodite kinnistamisele. Eeldamata seejuures lahendamisviisi originaalsust, st need on treeningülesanded. Erinevalt loovülesannetest on viimaste lahendamise edukus oluliselt determineeritud ülesannete endi karakteristikutega.

Planeerides tundi ja valides lahendatavaid ülesandeid, hindab õpetaja intuiitselt ka nende keerukust. Kas seda on võimalik teha aga ka ülesande range analüüsi teel, tema karakteristikute põhjal?

Tekstülesannete struktuuri uurimine, eesmärgiga prognoosida nende lahendamise raskust, sai ajalooliselt alguse treeningprogrammide koostamisest õpimasinatele-kooliarvutitele. Lahendusoskuse treenimisel arvuti abil püüti ülesannete struktuuriparameetrite sobiva varieerimise teel sünteesida eri keerukusastmega ülesandeid ja nii tagada treeningu optimaalne pinge (2). Hiljem kujunes sellest välja omaette uurimissuund. Selline treeningülesannete uurimine on aktuaalne mitmel põhjusel.

Esiteks. Teades hästi ülesannet keerukaks muutvaid komponente, suudab õpetaja lahendamist harjutavaid õpilasi paremini juhendada. Selline lahendusprotsessi võimalike «kariide» teadvustamine on eriti algajale pedagoogile väga oluline.

Teiseks. Ülesannete keerukuse hindamine aitab kaasa vastava õppekirjanduse (õpikud, ülesannete kogud) kvaliteetsele koostamisele.

Ning kolmandaks. Meiegi koolidesse jõuavad lähitulevikus arvutid, mis leiavad kindlasti rakendust ka õpimasinatena, eelkõige valmenditena. Didaktiliselt põhjendatud treeningustrateegia rakendamine eeldab aga, nagu juba märgitud, ka ülesannete keerukuse hindamist.

Järgnevas vaatlemegi tekstülesannete keerukuse määramise võimalusi.

ÜLESANDE KEERUKUS JA RASKUS

Erialakirjanduses tehakse vahet terminite *keerukus* ja *raskus* vahel. Ülesanne on keeruline sõltumata sellest, kes teda lahendab. Keerukus on ülesande objektiivne omadus, mis määratakse ülesande ja tema lahendusprotsessi analüüsil, seejuures tuleb vaatluse alla võtta nii ülesande sõnastus, lahendusprotsessi loogiline struktuur kui ka sooritatavad algebralised teisendused ja aritmeetilised operatsioonid. Ülesande raskus sõltub nii ülesande kui ka selle lahendaja (või lahendajate rühma) karakteristikutest. Seetõttu on raskus eksperimentaalselt määratavaks hinnanguks ülesande lahendusprotsessile. Vastava hinnangu aluseks võib olla lahendamise edukus (st vigade arv 100 lahenduse kohta), lahendus-aeg, lahendaja füsioloogilised näitajad (nt naha elektrijuhtivuse muutumine), aga ka õpilaste või õpetajate eksperthinnangud (3).

On loomulik, et mingi keerukusastmega ülesanne on tugeva ettevalmistusega lahendajale kerge, nõrgemale raske. Lähedase ettevalmistusega lahendajate grupis ilmneb aga seos ülesande keerukuse ja selle lahendamise raskuse vahel. Seetõttu võimaldab määratud karakteristikute väärtuste ja eksperimentaalselt saadud raskushinnangute statistiline analüüs selgitada olulisemad ülesannete karakteristikud — keerukuse komponendid. Keerukuse komponendid on need ülesannete karakteristikud, mis määravad ülesande raskuse ning mille abil võib seda prognoosida juba ülesannete koostamisel.

Ülesande keerukuse määramine eeldab tema igakülgselt analüüsi. Sooritatud katsed näitavad, et treeningülesannete keerukus sõltub peaaesjalikult nende struktuurist. Järgnevas vaatlemegi vastava analüüsi meetodeid.

ÜLESANDE LOOGILINE STRUKTUUR

Ülesande loogiline struktuur on ülesande ja selle lahenduskäigu elementide ning nende vaheliste seoste süsteem. Ülesande elementideks loeme arvulisi andmeid ja otsitavaid suurusi. Lahendusprotsessi loogikast lähtuvalt tuleb sageli kasutusele võtta veel täiendavaid, ülesande tekstis mitteosutatud elemente — abisuurusi. Need on omavahel mitmetes seostes. Seosed avalduvad lahenduskäigus koostatavate võrrandite ja kasutatavate valemitena. Viimaseid nimetame loogilisteks operatsioonideks. Ülesande lahendamine seisnebki põhiliselt elementidevaheliste seoste tajumises ning vastavate operatsioonide leidmises — ülesandesituatsiooni matemaatilises modelleerimises.

Mõistete selgitamiseks vaatleme näitülesannet.

Leida täisnurkse kolmnurga pindala S , kui on teada tema kaatet A ja hüpotenuus C .

Ülesande lahendusest: $B = \sqrt{C^2 - A^2}$, $S = A \cdot B / 2$ ilmneb, et andmeteks on A ja C , otsitavaks S ning täiendavalt võeti kasutusele abisuurus B . Elementidevahelisi seoseid väljendavad kaks operatsiooni (Pythagorase teoreem ja kolmnurga pindala valem).

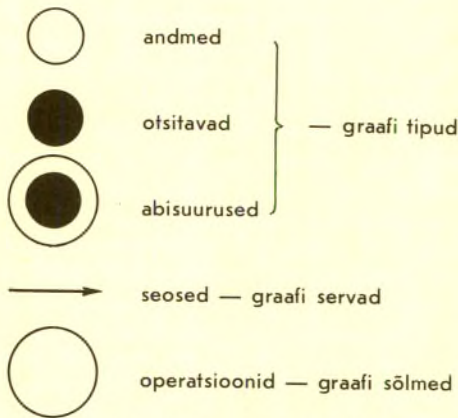
Mõtlemispsühholoogiast on teada, et paljude elementide üheaegne seostamine valmistab raskusi. Ülesandesituatsiooni tajumise ja vastava matemaatilise mudeli koostamise edukust võivad seega mõjustada nii elementide kui operatsioonide arv lahenduskäigus. Mida rohkem on ülesandes andmeid, otsitavaid ning nendevahelisi seoseid, seda raskem on ülesandesituatsiooni mõista. Näiteks ühe operatsiooniga lihtülesandes on kõik elemendid omavahel vahetult seotud. Mitme operatsiooniga liitülesandes tekib aga mitu seotud andmegruppi. On ilmne, et viimasel juhul analüüsi raskusaste tõuseb. Võib arvata, et seoste tajumist mõjutab ka vastava operatsiooni spetsiifika. Nii on teooriast tuntud (ja sageli treeninguprotsessi aluseks oleva) valemi rakendamine ilmselt lihtsam kui võrrandi iseseisev koostamine. Täiendavaks raskuseks lahendamisel võib osutada aga uute elementide — abisuuruste loomise vajadus. Üldust tulenevalt võime ülesande loogilist struktuuri isoleerida järgmiste karakteristikute väärtustega:

- andmete hulk,
- otsitavate hulk,
- abisuuruste hulk,
- tundmatute (otsitavate + abisuuruste) üldhulk,
- valemite hulk,
- võrrandite hulk,
- operatsioonide üldhulk.

Õppematerjali loogilise struktuuri analüüsi-võimalusi on põhjalikult uurinud A. Sohhor (5, lk 87—111). Ta leiab, et ülesande struktuuri analüüsil ei saa piirduda vaid loogiliste elementide loeteluga. Täiendava meetodina soovitatakse kasutada graafe. Autor väidab, et nimelt graafid võimaldavad süsteemselt esitada kõik ülesande lahendamiseks vajalikud suured koos nendevaheliste seostega ning kujutada seega näitlikult ülesande struktuuri.

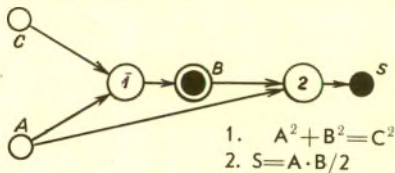
Ülesande graaf markeerib selle lahendus-käiku. Graafi osad on tipud, servad ja servade lõikepunktid e sõlmed.

Ülesande graafi koostamisel kantakse tip-pudesse ülesande elemendid: andmed, otsi-tavad ja abisuurused. Omavahel mingis seoses olevate elementidega tipud ühendatakse ser-vade abil graafi sõlmega. Vastavasse graafi sõlme märgitakse aga neid elemente siduv operatsioon (valem või võrrand). Selline graaf on orienteeritud — servade suund valitakse nii, et see vastaks arutluse loogilisele suunale ülesande lahendamisel. Ülesandegraafi koos-tamisel kasutame järgmisi tähistusi (vt joonis 1).



Joonis 1. Graafi elementide tähisted.

Eeltoodud näitülesande loogiline struk-tuur on kujutatud joonisel 2.



Joonis 2. Näitülesande graaf.

Graaf on sobiv vahend ülesande loogilise struktuuri näitlikustamiseks. Seetõttu on soo-vitatud seda kasutada isegi ülesannete lahend-mise õpetamisel tunnis. Ülesande graafi servad näitavad, millistest graafi tipust milli-sesse mõte peab liikuma ning aitavad seega õpilasi mõttekäiku suunata (1). Meie eesmärk on aga sellise graafi abil leida täiendavaid, ülesande struktuuri kirjeldavaid karakteris-tikuid. Leidnud ülesande tekstist andmed ja selgitanud otsitavad, peab õpilane suutma terviklikult ette kujutada nende elementide seoste ahelat — tajuda ülesande struktuuri. Seetõttu on põhjust oletada, et struktuuri-

parameetrite hulk võiks mõjutada ülesande keerukust.

Oluliseks graafi karakteristikuks on tema servade arv. Mida rohkem servi ülesande graafis, seda suurem arv seoseid tuleb lahendamisel leida ja silmas pidada.

Ülesande struktuuri iseloomustavad ka sel-lised graafi parameetrid nagu servade ja tippude arvu suhe (väljendab ühe elemendi seostatust) ning servade ja sõlmede arvu suhe (väljendab keskmist seoste arvu operatsiooni-des). Kui mõned servad moodustavad graafis siduša hulknurga, siis nimetatakse viimast suletud kontuuriks e tsüklikks. Ka näitüles-ande graafis moodustub selline kontuur (A-1-B-2-A). Tsüklike eristamine ülesande-graafis tugineb hüpoteesile nende mõjust arutluskäigu keerukusele. Nii saame ülesande-graafi koostamisel leida täiendavaid karak-teristikuid ülesande loogilise struktuuri ise-loomustamiseks. Need on: seoste arv, tsüklike arv, elementide keskmine seostatus, keskmine seoste arv operatsioonides.

Nagu juba märgitud, selgitab ülesande ühe või teise karakteristikute olulisuse tema seos lahendamise raskusega. Otsitava seose leid-miseks analüüsiti kirjeldatud meetodil 50 matemaatika tekstülesannet. Ülesanded olid valitud kehtivatest matemaatikaõpikutest ja 8. klassi eksamiülesannete kogust. Analüüsi-tud ülesannete raskushinnangute leidmiseks korraldati koolieksperiment.

ÜLESANNETE RASKUSE MÄÄRAMINE

Analüüsitavaid ülesandeid paluti lahendada 5 erineva keskkooli 8. klassi õpilasi (Kanepi, Tallinna 2. ja 3., Tõstamaa ning Viimsi keskkool), kokku 145 õpilast. Ülesanded olid vormistatud 8 temaatilise töölehenä. Iga leht arvestati täitmiseks ühe õppetunni jooksul.

Et kindlustada tulemuste sõltuvust üles-annete struktuurist ning vähendada õpilaste eelteadmiste erinevuse mõju, korraldati testi-misele eelnenud tundides vajalikke valemeid ja lahendusvõtteid. Testimisel esitati igale õpi-lasele tööleht ülesannetega, mida paluti lahendada samas tempos ja sama hoolikalt kui tavalise kontrolltöö ajal.

Ülesannete raskusmõõduks võtsime nende lahendamise edukuse näitaja — õigete lahenduste arvu sajast lahendusest. Seejuures loeti ülesanne õigesti lahendatuks, kui lahenduskäik oli loogiliselt õige, arvutusvigu arvestamata.

TULEMUSTE ANALÜÜS

Ülesande karakteristikute olulisuse kontrolli-miseks arvutati korrelatsioonianalüüsi mee-todil seosed ülesande raskuse ja keerukuse näitajate vahel.

Kõige tugevamini olid lahendamise eduku-sega seotud abisuuruste hulk ($r = -0,55$) ning operatsioonide ja tundmatute hulk (vastavalt $r = -0,54$ ja $r = -0,53$). Viimased kaks on seejuures ka omavahel tihedalt seotud. Kõik

loetletud seosed on olulised 99% usaldusnivool. Nõrgemaid, kuid statistiliselt usaldatavaid seoseid andsid ka graafi karakteristikud, neist olulisemaks osutus servade arv ülesandegraafis ($r = -0,45$). Olulisemateks osutunud karakteristikute mõju ülesande lahendamise edukusele ilmneb selgesti, kui vaatleme lahendamise edukuse tinglikke keskmisi, arvutatuna karakteristikute erinevatel väärtustel (vt tabel 1).

Tabel 1
LAHENDAMISE EDUKUSE TINGLIKUD KESKMISED

Operatsioonide arv	Edukus (%)	Abisuuruste arv	Edukus (%)
1	82	0	77
2	71	1	67
3	65	2	62
4	45	3	49

Eeltoodust tuleneb järeldus: mida rohkem abisuurusi ja operatsioone on ülesande lahenduses, seda keerukamaks see osutub.

Abisuurused — lahendusprotsessis täien-davalt loodavad suurused — osutuvad sageli lahenduse osi siduvateks elementideks ja ilmselt kujuneb seetõttu nende leidmine üheks lahendamise edukuse võtmeks. Et tekstülesannete lahendamisel ei kujune raskeks mitte üksnes lahenduse osade, vaid ka elementide omavaheline seostamine, näitab operatsioonide (võrrandid, valemid) oluliseks osutamine.

Lõpetuseks märgime veel huvitavat tendentsi, mis ilmnes ülesandekarakteristikute mõju analüüsil erinevate lahendusedukusega õpilasgrupiti. Osutus, et ülesande struktuuri-karakteristikud on märksa olulisemad tugevamate lahendajate korral. Nõrgemate grupis osutusid oluliseks aga mälule tuginevad karakteristikud (kasutatavate valemite arv). Ilmselt viimased kalduvad lahenduskäike pähe õppima, püüdmatagi nende loogikat mõista. Seega tuleks just nõrgemate õpilaste korral pöörata erilist tähelepanu lahenduse struktuuri selgitamisele.

Kirjandus

1. Karu G. Graafid füüsikas — milleks? — Nõukogude Kool, 1985, nr 4, lk 46—48.
2. Suppes P., Jerman M., Brian D. Computer-assisted instruction: Stanford's 1965—66 arithmetic program, New-York, 1968. 385 p.
3. Балл Г. А. Методы оценки количественных характеристик задач. — Программированное обучение, 1985, вып. 22, с. 21—28.
4. Корнель В. В. Скелет ситуативной задачи — графическое отображение описания ситуации задачи. — В кн.: Новые методы обучения решению задач по физике. Таллин, ТПедИ, 1981, с. 74—83.
5. Сохор А. М. Логическая структура учебного материала. М., Педагогика, 1974. 190 с.

ÕPPETUND, ÕPPEKABINET

Õpilaste loovvõimete ja loomingulise iseseisvuse arendamine kirjandustunnis*

HELI NEMVALTS,
Räpina keskkooli eesti keele ja kirjanduse õpetaja

LOOVUSE ARENDAMISE OLUKORD KIRJANDUSE ÕPETAMISEL. Nüüdisaegse pedagoogika põhitaoitlusi on õpilaste võimalik aktiveerimine, mis lõppkokkuvõttes on suunatud võimete arendamisele ja arenenud isiksuse kujundamisele.

Paraku peame tõdema, et praegustes traditsioonilistes õppetöös vormides jääb isiksuse arendamine juhuslikuks. Laps omandab mingi kogumi oskusi, kuid nendest ei piisa isiksuse kujundamiseks.

K. Leht toob oma uurimuses «Loovusliku aktiivsuse printsiip õpilaste ideelis-esteetilises kasvatuses» välja sellise olukorra kaks peamist põhjust:

1. Õpetuse sisu on suuresti ebaisiksuslik, õpilase jaoks puiselt neutraalne, mistõttu õppeakt jääb emotsionaalse sisendusetu.
2. Õppevormid lähtuvad valdavalt konvergentsest mõtlemistüübist, mis eeldab ühiseid ja algoritmilisi mõttemenetlusi, loovmõtlemine, mis isiksust kujundab, väljub aga nimelt asjade loogikast ja «terve mõistuse» piirist (3, lk 6).

Tutvumine kirjandusõpikute töökäskude, ülesannete ja küsimustega kinnitab eelöeldut. Vaatleme näiteks 7. klassi kirjanduse lugemikku (6). Selle sissejuhatavas osas on 17 töökäsku, nende hulgas pole ühtegi loovülesannet. Et tegemist on peamiselt 6. klassi kustus kordava tsükliga, on loovülesannete puudumine vahest põhjendatav. Õpiku mahukaimas tsükli «Lehekülgi kirjandusklassikast» on kokku 104 töökäsku, ülesannet ja küsimust, mille hulgast ainult 5 on loovusliku suunitlusega. Valdavalt on ülesanded analüüsi või faktide meenutamist nõudvad. Loovülesannetest on 2 joonistamis-illustreerimisülesanded (illustreerida J. Liivi novelli «Peipsi peal» ja J. Sütiste luuletust «Rüblük»), 1 filmistsenaariumi koostamise ülesanne (A. Puškini

* VÕTi kursusetöö, 1986.

jutustuse «Tuisk» põhjal). Tinglikult võib pidada loovülesanneteks ka «Lõbusate lugude õhtu» eeskava koostamist koos esinejate valimisega (lk 51) ja küsimust «Millised pildid tekivad su silme ette ühenduses J. Liivi «Rändaja» lugemisega?», ehkki mõlemad sisaldavad ka analüüsi nõuet. Üldjoontes samasugune ja samasisuline on loovülesannete osa ka õpiku teistes tsüklites.

Loovülesannete osakaal õpikutele on mõnevõrra erinev, kuid üheski keskastme kirjanduse lugemikus ei ületa see 10% ülesannete üldarvust. Samuti on loovülesannete sisu üsna trafaretne ja korduv (illustreerimine, filmistsenaariumi koostamine, fantaseeriv jutustamine etteantud teemal).

On selge, et ainult õpiku ülesandeid kasutades pole võimalik õpilase loovvõimeid arendada ja tema loomingulist iseseisvust suunata. Mõningat abi pakuvad metoodilised juhendid, kuid kõikide klasside jaoks pole neid teatavasti ilmunudki. Seetõttu tuleb õpetajal endal leida võimalusi esteetilis-kunstilise kasvatuse rõhuasetust muuta loovuse aktiveerimise ja arendamise suunas.

LOOVVÕIMETE ARENDAMINE KIRJANDUSTUNNIS.

Loovuse arendamiseks õppetöös on ilmselt vaja määrata ja analüüsida õpilase loovvõimeid; soodustada loovvõimete aktiivset avaldumist, kasutades ulatuslikult diferentseerimist ja individuaalset tööd; leida loovtööde hindamiseks sobivad kriteeriumid ja vastavalt neile korrigeerida praegusi hindamisaluseid.

LOOVVÕIMETE MÄÄRATLEMINE on igapäevases koolielus küllaltki raske. Peamiseks kättesaadavaks võimaluseks on nn loovtestid ja katsed, nagu näiteks:

lõpeta jutuke. Õpilaste ülesanne on leida ühele lõpetamata situatsioonile võimalikult rohkesti erinevaid lõppe, hinnatakse nende hulka, eri laadi, stiili ja meeolude mitmekesisust;

leida tuntud esemetele uudseid kasutusvõimalusi;

peitepiltide lahendamine;

joonise täiendamise testid jm.

Neid kõiki on võimalik koolis kasutada ja teatud ülevaate nad õpilaste loovvõimetest annavad, kuid sageli ilmneb, et testis nigelaid tulemusi saanud õpilane ilmutab mingi teise ülesande täitmisel hämmastavalt suurt loovust. See on loomulik, sest loovuses peituv võimete kogum ei saa ühes või ka paaris testis täielikult avalduda. Sellepärast ei tohiks nende tulemuste põhjal liiga suuri järeldusi ega õpilaste reastamist-grupeerimist küll teha, kuid andmeid laste loovvõimetest annavad nad kindlasti.

Küllaltki olulist infot loovusest saame, jälgides järjepidevalt õpilaste iseloomu, loovuse ilminguid nende üldises käitumises, eriti väljaspool õppetundi, kus õpilane tunneb end vabamalt. Loovusele viitavad laste uudishimu,

teadmisjanu, valmisolek uut avastada, fantaasiarikkus, suurem emotsionaalsus, iseloomu sõltumatus, tahtmine silma paista jpm. Sellised lapsed kerkivad teiste seast esile, on ettevõtlikud, kuid satuvad kiiremini ka konflikti ega allu kergesti rutiinsetele nõuetele ja käitumisharjumistele. Sageli ei märgata koolisituatsioonis sellise õpilase loovvõimeid, vaid püütakse neid kui tülikat nähtust distsipliini nimel maha suruda.

Muidugi ei saa ka lapse käitumisjooni loovuse ainumäärajaks lugeda. On ju küllalt palju väheste loovvõimete rüblikke. Ka võivad loovvisikud olla (ja sageli ongi) endasse tõmbunud, kinnised, omaette mõtisklejad ja nokitsejad.

Kõige olulisemat informatsiooni annavad kirjandusõpetajale konkreetsed loovülesanded, nende tulemuste järjepidev jälgimine. Kui korduvalt edutult loovülesannet täitnud õpilasel see üks kord õnnestub, saame kindla vihje, et õpilase loovvõimed on seni varju jäänud, pole sobivat avaldusvormi leidnud, kuid need on olemas ja vajavad ergutamist. Seetõttu on oluline leida võimalikult mitmekesiseid loovtööde vorme.

On ka selliseid õpilasi, kelle loovus peaaegu üldse ei avaldu, vähemalt õppetöös mitte. Isegi siin ei tohiks õpetaja lootust kaotada, vaid peaks püüdma üha uute meetoditega lapses peituvaid loovalgeid välja tuua ja arendada. Suhtumine «ta on lootusetu» peaks asenduma suhtumisega «tema tund pole võib-olla veel tulnud».

Loovvõimete äratundmine on raske ja tulvil eksimisvõimalusi, sest iga inimese loovvõimed on kordumatult isikupärased, nagu seda on iga isik. Loovuse avastamise edukus sõltub ilmselt ka õpetaja enda loovvõimetest.

LOOVÜLESANDED. Olgu õpilaste loovvõimed ükskõik kui suured või tagasihoidlikud, ilmned ja edasi areneda saavad need ikkagi üksnes tegevuses. Seega on õpetaja ülesanne sobivaid loomingulisi tegevusi pakkuda.

Kirjandus kui kõige semantilisem kunstiliik ei anna vahest nii palju loovusliku aktiivsuse võimalusi kui kunsti- ja muusikaõpetus, kuid siingi on palju võimalusi. Samuti saab kirjandust seostada teiste kunstiliikidega. Paraku ei ole õpikuülesanded valdavalt suunatud loovusliku aktiivsuse, vaid analüüsi- ja mälu arendamisele. Needki on vajalikud, kuid loovülesannete osatähtsus peab olema tunduvalt suurem. Sellised ülesanded tuleb praeguses olukorras valdavalt õpetajal endal leida või koostada. Hea on aga, et õpetajal, kes oma õpilasi hästi tunneb, on võimalik ülesandeid diferentseeritult koostada ja anda.

Olen uurinud 6. ja 7. klassi õpilaste suhtumist loovülesannetesse ja saanud valdavalt positiivseid hinnanguid. Valikuvõimaluse korral enam-vähem võrdse töömahuga loovülesande ja analüüsiva või muu selletaolise

ülesande vahel on valikute arv olnud alati loovülesannete kasuks. Seejuures leidub sageli õpilasi, kes eelistavad analüüsivat ülesannet loovülesandele. Muidugi ei saa selliseid õpilasi loovülesannete täitmisest vabastada, kuid ilmsete vastunäidustuste korral võiks neile siiski valikuvõimaluse jätta, sest kui käsitletav materjal õpilast emotsionaalselt ei inspireeri (ja iga materjal ei saa ju kõiki võrdset inspireerida), on käsu korras saadud loovülesannet võimatu tulemuslikult täita. Loovülesanne nõuab üldse küllaltki suurt vabadust.

M. Kagan väidab oma raamatus «Esteetika alged», et igasuguse loomingutegevuse lähtepunktiks on «...tulevast teost etteaimava loomingulise kavatsuse sünd». Väljastpoolt pealesurutud loominguline kavatsus saab aga vaid siis elujõuline olla, kui looja suudab selle küllaldaselt omaks võtta. See peab loojat igal juhul inspireerima. Kui aga teose kutsus esile külm kaalutus või sund, on ta juba ette määratud ebaõnnestumisele (2, lk 180—181).

Samas on selge, et mingid nõuded ja suunavad piirangud tuleb õppetöös siiski kehtestada, kuid nendega ei tohiks mingil juhul liialdada.

Loovülesannete andmisel võiks rakendada valikuvõimalust. Valikuvabadus soodustab üldse isiksuse arengut ja aktiivsust, seda ka loovülesannete täitmisel ja loovuse arendamisel. Seetõttu olen jätnud õpilastele sageli võimaluse ise valida, otsustada. Eespool oli juttu võimalusest valida loovülesande ja analüüsi- või muud laadi ülesande vahel. Ka loovülesanded ise peaksid sisaldama valikuvõimalusi. Traditsiooniline on valimine etteantud kirjanditeemade seast. Siia võiks vahel lisada vabaduse sõnastada ise «oma teema», mis muidugi peab samuti käsitletavast materjalist lähtuma (mõeldud on kirjanduslikke teemasid). Sel moel võib õpetaja avastada endalegi uudseid ja huvitavaid lähenemisvõimalusi teosele või ainele. Samuti on võimalik lasta õpilastel valida loovtöö vorm, kui probleem või teema on ette antud jpm.

KIRJAND KUI LOOVTÖÖ. Kirjand peaks olema loomingulise töö üks ulatuslikumaid ja põhjalikumaid vorme.

Praegu valitseb enamasti olukord, kus keskastme klassides täidavad õpilased ka loovülesandeid, keskkooliosas aga taandub kogu loominguline tegevus arutlevale kirjandile. Kirjandusteoseid käsitleme puhtanalüüsivalt, lahates ja lahterdades tegelasi ning ideid; kirjandiõpetuse metoodika annab eelkõige juhendeid analüüsiks ja esitab arutlevale kirjandile sellest lähtuvalt küllaltki rangeid nõudeid, mis ei võimalda kuigi palju isikupära.

Leo Villand leiab raamatus «Kirjandiõpetuse teooria ja praktika», et kirjandiõpetuses on individualiseerimine hädavajalik. Hoopis olulisem oleks, kui jaotada kirjandid rangelt jutustavateks, kirjeldavateks ja arut-

levateks, taotleda kirjanditüüpide kooskõlla viimist õpilase individuaalse põhilaadiga: mõtlejatüübile intellektuaalse suunitlusega nn mõttekirjand, kunstnikutüübile emotsionaalse rõhuasetusega nn elamuskirjand (5, lk 54—55). Kirjandiõpetuse metoodikas on arutlev kirjand tõstetud justkui kõrgemale astmele, mille poole liigutakse jutustava ja kirjeldava kirjandi kaudu, jõudes keskkoolis välja puhtarutleva kirjandini. Analüüsioskuse arendamise seisukohalt on see tõepoolest nii, kuid loomingulise iseseisvuse ja loovuse arendamise aspektist on arutlev kirjand ehk teistest kirjandiliikidest piiratungi, sest ta ahistab oma analüüsinõuetega loomingulist aktiivsust, fantaasialendu, omanäolisust. Raskemas olukorras on siin just loovisikud, kelle tugevam külg pole mitte analüüs, vaid originaalsus, fantaasiarikkus, mõtlemise paindlikkus. Arutlev kirjand on aga loõgiline kirjand.

Aineprogrammi tihedus ei võimalda keskkoolis loovtöödele kuigi palju aega pühendada, sest nii eksamiprogrammid kui ka lõpu- ja sisseastumiskirjandite teemad ning nõuded eeldavad ennekõike ja peaaegu ainult analüüsioskust, mida tuleb seetõttu ka valdavalt arendada. Neid seisukohti tuleks ilmselt korrigeerida ja loovuse arendamisele suuremaid võimalusi jätta.

LOOVÜLESANNETE HINDAMINE. Probleeme tekib loovülesannete hindamisega. On ju siin tulemus tunduvalt raskemini mõdetav-määratav kui muude ülesannete puhul. Praegused hindamisnormid ei rõhuta loovust ega sellega seostuvaid aspekte, kohati suruvad neid koguni maha. On selge, et loovülesanded ja loometöö tulemused vajavad teistsuguseid hindamisaluseid, mida praegu veel ei eksisteeri. (Tõsi küll, 1986. a kirjandusprogrammiga kaasnevas hindamisjuhendis on sellekohaseid mõõndusi juba tehtud.) Tuleb meele pidada, et nagu loovtööd ei saa suruda rangetesse raamidesse, nii ei saa seda ka raamiga mõõtes hinnata.

Loov idee ei pruugi olla võrdväärne selle teostusega. Nii võib ülimalt fantaasiarikas kirjand kubiseda vigastest ortogrammidest (kuid kirjandi hinne on ju normi kohaselt keelehinne), hästi tabatud meeleolu väljendada viletsas luulevormis või teravmeelne idee peituda kehvast joonistuses.

Ilmestagu eelöeldut järgmine näide. 7. klassis palusin illustreerida M. Underi ballaadi «Merilehmad», püüdes tabada teose meeleolu. Ühelt poisilt sain pildi, millel oli kujutatud ujulestade ja akvalangiga sukelduv rõõmsa-ilmeline lehm, kusjuures pilt oli väga kaunitult joonistatud. Kui tegin etteheite ballaadi meeleolu eiramise kohta, vastas õpilane, et temas tekitas see ballaad just niisuguse meeleolu. Kirjanduslik küündimatus? Etteheide käsitlesele? Või loovvõimete vaimukas avaldus? Kuidas hinnata?

Ilmselt peame loovtööde puhul endale sel-

geks tegema, mida me ikkagi hindame, kas eelkõige loovat ideed, mõtet, fantaasiaküllust või teostust, vormi, sõnastust. Arvan, et õigem on hinnata siiski eelkõige loovat ideed, vähemalt seda alati esile tõsta ja tunnustada. Kui me hindame ideed, saame selle puudulikku vormi ajapikku parandada — see ju üks meie ülesandeid ongi —, kui me aga viletsat vormi materdades idee märkamata jätame, võime õpilase loomingulise aktiivsuse hoopis maha suruda ja tulemus on soovitud lausa vastupidine.

Ilmselt nõuab loovtööde hindamine samuti diferentseerimist, sest muudu võime sattuda olukorda, et hindame õpilase võimeid ja andekust (andetust), mitte töö tulemust.

Erist ettevaatlikkust ja delikaatsust nõuab sellistele töödele negatiivse hinnangu andmine, sest siin on töö ebaõnnestumise risk ja selle põhjused avarad ning sageli seletamatud, nagu kogu loominguline tegevus on suures osas loogiliselt seletamatu-käsitamatu. Ebaõnnestunud tööd võiks tõesti pigem hindamata jätta, kui neid negatiivselt hinnata. Õnnestunud töö puhul on hea hinne õpilasele siiski suurem stiimul kui kiitev retsensioon, mida programmi hindamisjuhend soovitab.

Loovtöö hindamisel on õpetaja subjektiivsus paratamatult suurem kui teiste töövormide puhul ning seetõttu tuleb siin hinnangu andmisse eriti tõsiselt suhtuda, seda enam, et praegused hindamisalused ka õpetajale palju abi pakkuda ei suuda.

VALIK LOOVÜLESANDEID 6. KLASSILE.

Loovülesandeid on küllaltki raske grupeerida. Siin antud ülesandetüüpide nimetused on tinglikud ega lähtu ühtsetest kategooriatest. Loomulikult ei sisalda see loetelu kaugeltki kõiki võimalusi, vaid mingi valiku 6. klassi programmi piires.

Illustreerimine. Mõeldud on just suuremat fantaasiat nõudvaid illustratsioone. Sobivad teosed õpikus on «Ilu laul», «Phaeton». Kui palume õpilastel kujutada Ilu või päikesevankril kihutavat Phaetonit, saame alati erinevaid ja fantaasiküllaseid pilte. M. Metsanurga «Ümera jõel» põhjal kujutavad poisid meelsasti muistset eestlaste ja ristirüütlite võitlust, nende relvastust ja rõivastust. Nupukust ja vaimukust nõuab kõnekäändude illustreerimine, mis on samuti andnud vaimukaid ja ootamatuid lahendusi.

Nn fantaseerimistööd. E. Bornhöhe «Kuulsuse narride» käsitlemise järel olen palunud õpilastel luua oma «kordumatu leiutis», teha sellest joonis(ed) ja kommenteerida. Hinnatav on leiutise vaimukus ja originaalsus. Seegi töö on eriti meelepärane poistele, kellele on

üldiselt raskem meeldivaid loovülesandeid leida kui tüdrukutele. Fantastilisi tuleviku-plaane ja -saavutusi kujutama inspireerib J. Rannapi pala «Unistajad».

Muinasjutud, muistendid, naljandid. Rahvaloominguga seotult oleme tavaliselt ka ise muinasjutte, muistendeid, naljandeid jms kirjutanud. Huvitavaid fantaasiarikkaid töid oleme saanud mõnd muinasjutukangelast nüüdisaega tuues ja tema siinseid seiklusi kirjeldades. Sellisel puhul on muinasjutu kompositsioon õpilasel n-õ silma ees ja nii on kergem sellest kinni pidada ka oma lugu välja mõeldes. Väljamõeldud tekke- ja seletusmuistendid õnnestuvad enamasti hästi.

Nn vaba looming. Vaba loomingu puhul olen tavaliselt lähtunud motiivist, meeolust, teemast. Seda on võimalik teha näiteks loodusetsükli puhul, jättes loodusest saadud elamuste vormi õpilaste valida (luuletus, jutuke, arutlus, dialoog, illustreeritud värsid vms).

Meeleldi kirjutavad õpilased etteantud pildi järgi. Näiteks olen andnud klassile valimiseks paki postkaarte ja palunud kirjutada pala, millele antud pilt võiks olla illustratsiooniks. Töö vorm jääb laste valida, see peaks seostuma pildi meeleoluga. Seda tööd olen sidunud M. Matussovski luuletusega «Kust alguse saab meie kodumaa?».

6. klassis oleme koostanud ka temaatilise albumi, milles nii teema kui ka teostus pakuvad õpilastele valikuvõimalusi. Saab ju kasutada kirjandust, artikleid, omaloomingut, fotosid, joonistusi, ise illustreerida jne. Kauheid ja huvitavaid albumeid on koostatud teemadel «Loodus ja aastaajad», «Mets», «Leib», «Raamatute maailmas», «Minu kodukant», «Kelleks saada?» jt. Selliste tööde puhul on aga alati omal kohal ja lausa hädavajalik hoiatus raamaturuüste eest.

Lavastused ja rollimängud on olulised suhtlemisloovuse arendamise seisukohalt, sest need võimaldavad ümberkehastumist ja rolli vahetamist, oskust ootamatustele reageerida. Õpilased valivad meelepäraseid rolle ja esitavad neid, loovad kostüümi- ja dekoratsioonikavandeid, dramatiseerivad kirjanduspalu, et neid saaks esitada (viimased on muidugi juba teist laadi loovülesanded). 6. klassi programmist oleme lavastanud O. Lutsu «Kapsapead», katkendeid «Kevadest», I. Krõlovi «Kvartetti». Oleme katsetanud ka vabas sõnastuses rollimängudega etteantud situatsioonidele, samuti kirjandusteoste põhjal (A. H. Tammsaare «Vennad», O. Lutsu «Kevade», F. Molnári «Pál tänava poisid»).

6. klassi õpilastega koostasime näiteringide ülevaatuseks lustaka loo tänapäeva koolielust.

Algmaterjalina kasutasime kahte teost: J. Põldma «Džudopoisid» ja O. Domma «Otto-
kar Domma». Lavastus õnnestus. Muidugi toi-
mus see töö näiteringis, kuid algtõuke ja
-oskused said õpilased eelnevalt kirjandus-
tundides.

**Sõnavaraülesanded, nuputamise- ja keele-
mängud.** Seda laadi ülesanded arendavad
taiplikkust, mõtlemise paindlikkust, oskust
näha ootamatuid seoseid. Enamasti jäävad
need aga keeletundidesse.

Loovülesannete koostamise võimalused on
avarad ning sõltuvad õpetaja oskustest, aru-
saamadest ja loovusest. Siiski oleks hea, kui
neid fantaasiavaesemale õpetajale ka tsentra-
liseeritult rohkem pakutaks ning aineprog-
rammides nende tarvis ruumi jäetaks.

Loovtööd on ainult üks õppetöö valdkond,
mis võimaldab õpilaste aktiveerimist. Akti-
viseeriva suunitlusega peab olema aga kogu
ainekäsitus. Selle saavutamise nõuab metoo-
dika ümbertöötamist, uute võimaluste leid-
mist huvi ja inspiratsiooni äratamiseks.

Kirjandus

1. H a n g o K. Loov laps. — Nõukogude Naine, 1985, nr 6.
2. K a g a n M. Esteetika alged. Tln, 1970.
3. L e h t K. Loovusliku aktiivsuse printsiip õpilaste ideelis-esteetilises kasvatuses. — Rmt: Loovus ja kunstikasvatus. Tln, 1984.
4. M i h h a l k o v S. Kõik algab lapsepõlvest. Tln, 1972.
5. V i l l a n d L. Kirjandiõpetuse teooria ja praktika. Tln, 1975.
6. V i l l a n d L. Kirjanduse lugemik. VII klass. Tln, 1983.

MEILT JA MUJALT

■ Veel hiljaegu püüdsid Frunze 23. keskkooli õpetajad kõik ise ära teha: kontrollisid, kuidas pioneerid täidavad oma ülesandeid, kui palju käib neid koondustel, «torkisid tagant» ühiskasulikus töös passiivseid. Nüüd on pioneerimaleva nõukogu saanud isejuhtivaks organiks ja lapsed tunnevad ennast pioneerielu tõeliste peremeestena: valivad koosolekute ja klassijuhatajatundide teemad, nahutavad laiskvorste täiskasvanute abita. Muide, mitmed probleemid on lahenenud nagu iseenesest. Ei ole muret üritustest osavõtu pärast, sest need ei toimu enam käsu korras ning kõigil on nüüd tähtis ja huvitav kaasa teha. Tegevust leidub igaühele. Kooli pioneerimaleva muutub üha tugevamaks.

■ Minski 11. keskkoolis võetakse kella 15—19ni vastu avaldusi korterite koristamiseks, toiduainete ja arstimate kojutoomiseks ning väikeste laste eest hoolitsemiseks. Kui elumajade trepikodadesse ilmusid esimest korda teated koolibüroo teenuste kohta, suhtusid täiskasvanud kommunistlike noorte ja pioneeride ettevõtmisse esialgu umbusuga. Nüüd tuuakse teenuste-avaldusi iga päev. Noored täidavad oma kohustusi hoolikalt ja vastutustundega.

Ajakirjast «Narodnoje Obrazovanije»

Peastarvutamist on vaja ka keskkoolis

HELGI UUDELEPP,
Tallinna Õpetajate Täiendusinstituudi
kabinetijuhataja, õpetaja-metoodik

Matemaatika õpetamisel on oluline teaduslikkuse printsiip. Kui õpilane käsitletavast mõistest või reeglist täielikult ja selgesti aru ei saa, siis ei suuda ta seda ka meeles pidada ning õigesti rakendada. Edukaks arusaamiseks on teatavasti vaja, et toimums olulise eraldamine ja varem omandatud teadmiste aktualiseerimine.

Olulise eraldamist takistab matemaatikas tihti-
peale õpilaste puudulik arvutusoskus. Kogu jõud ja tähelepanu kulub probleemi arvutuslikule küljele, uue aine matemaatilise sisu või loogika lahtimõtestamiseks ning seniste teadmiste süsteemi paigutamiseks ei jäägi enam aega. Kes järjekindlam on, püüab selle endale kodus selgeks teha, vastutustundetumad löövad käega.

Ei ole kahtlust, et peastarvutamise oskus on ka arvutiajastul väärtuslik vilumus. Ja mitte ainult praktilises, vaid ka kasvatuslikus mõttes. Peastarvutamine arendab mälu, õpetab mõtteid kontsentreerima, teritab taibukust ja süvendab enesekontrolli harjumust. Vaatleme siin olulisemaid peastarvutamise võtteid, mida keskkooliõpilane peaks tundma, ning mõningaid praktikas proovitud soovitusi peastarvutamise korraldamiseks.

1. PEASTARVUTAMISE VÕTTEID

Õpetajale kõige kättesaadavam peastarvutamise võtteid üksikasjalikult tutvustav raamat on praegu ilmselt O. Karu «Arvutuspraktikum VII klassile» (2). Autori eessõna järgi on üldnimetatud brošüür ette nähtud mitte ainult 7., vaid mis tahes klassis kasutamiseks.

Peastarvutamist tuleks hakata harjutama juba 1. klassis, igas tunnis ja igal sobival võimalusel. 7. klassis on hilja alustada. Ilmselt ei ole peastarvutamise vilumust võimalik omandada ka mingi praktikumi või fakultatiivkursuse raames.

Olulisemaid peastarvutamise võtteid peab õpilastele tutvustama järk-järgult, nii kuidas teoreetiline materjal seda võimaldab, ja need tuleb omandada mitmesuguse sisuga harjutusülesannete lahendamise loomulikus käigus.

Eduka tegutsemise tingimuseks keskkoolis peaks allkirjutanu arvates olema vähemalt alljärgnevat peastarvutamise võtete tundmine.

1. Korrutamine 15ga, korrutamine ja jagamine arvudega 25; 50; 75; 125 ning 0,25; 0,5; 0,125; 0,375; 0,625; 0,875.

2. Kommutatiivsuse ja assotsiatiivsuse kasutamine tehete sooritamisel.

Näiteks $69 + 45 + 31 = (69 + 31) + 45 = 100 + 45 = 145$
 $38 \cdot 125 \cdot 8 = 38 \cdot (125 \cdot 8) = 38 \cdot 1000 = 38000$
 $386 - 98 = (386 - 100) + 2 = 286 + 2 = 288$

3. 10 ja 20 vahel asetsevate arvude korrutamine, lähtudes samasusest $(10+a)(10+b) = (10+a+b) \cdot 10 + ab$.

4. 20 ja 30 vahel asetsevate arvude korrutamine, lähtudes samasusest $(20+a)(20+b) = (20+a+b) \cdot 20 + ab$

Põhimõtteliselt võib sama reegli järgi korrutada ka 30 ja 40, 40 ja 50 vahel asetsevaid arve, üldiselt:

$(10c+a)(10c+b) = (10c+a+b) \cdot 10c + ab$
Praktilises koolitöös tuleb siin ilmselt piirduda c väärtustega 1, 2, 3, et peastarvutamine ei hakkaks kahjustama matemaatika õpetamise teisi külgi.

5. 100 läheduses asetsevate arvude korrutamine, lähtudes valemist:

$(100-a)(100-b) = (100-a-b) \cdot 100 + ab,$
 $(100+a)(100+b) = (100+a+b) \cdot 100 + ab,$
 $(100+a)(100-b) + (100+a-b) \cdot 7 - ab,$
kus a ja b on erinevused 100st.

6. Arvude ruutude leidmine.

a) 5ga lõppevate arvude ruutude leidmine, kasutades valemit

$$(10a+5)^2 = a(1+1) \cdot 100 + 25$$

Sõnadega: Arvu lõpust eraldada 5, selle ees olev arv korrutada temast ühe võrra suurema arvuga ning tulemusele kirjutada lõppu 25. Viimast reeglit on otstarbekas kasutada kõigi 5ga lõppevate kaheosaliste arvude ruutude leidmiseks, kolmekohaliste ja neljakohaliste 5ga lõppevate arvude korral vaid juhul, kui $a(a+1)$ on peast kergesti leitav.

b) 5ga algavate kahekohaliste arvude ruutude leidmine, kasutades valemit:

$$(5 \cdot 10 + a)^2 = (25 + a) \cdot 100 + a^2$$

Arvude 50—59 ruudud on neljakohalised arvud, mille 2 viimast numbrit leitakse arvu viimase numbriga ruutu tõstmisel, kaks esimest numbrit on saadud 25 ja antud arvu viimase numbriga liitmisel.

5ga algavate kolmekohaliste arvude ruutused on otstarbekas vaadeldava reegli järgi leida vaid juhul, kui kümneliste ja sajaliste numbriest moodustatud arvu ruut on peast lihtsalt leitav.

c) Mis tahes kahekohalise arvu ruutu tõstmiseks võib üldiselt kasutada valemit:

$$(10a+b)^2 = (10a^2 + b^2) + 2 \cdot 10ab$$

Näiteks 84² korral 6416

$$+ 64$$

$$\hline 7056$$

Üldjoontes toimub ruutu tõstmine siin sama skeemi järgi kui eespoolgi: tõstame arvu esimese numbriga ruutu, saame vastuse kaks esimest numbrit. Tõstame vastuse viimase numbriga ruutu, saame vastuse kaks viimast numbrit. «Keskele» liidame kahekordselt võetud ristkorrutise.

Põhimõtteliselt võib analoogilise reegli tule-

tada ka kolmekohaliste arvude ruutu tõstmiseks, vt (3).

7. India ristkorrutamise meetod.

a) Kahekohaliste arvude korrutamine.

Tegurid on otstarbekas kirjutada teineteise alla ning korrutamist teostada skeemi IXL järgi, kus «l» tähistab kohakuti asetsevate numbrite korrutist, «X» — ristkorrutist.

Näiteks: 63

$$\underline{84}$$

$$5292$$

Korrutamist alustame lõpust, osakorrutised leiame peast, üles kirjutame ainult lõppvastusesse minevad numbrid. Alustame $3 \cdot 4 = 12$, kirjutame 2, 1 liidame kümneliste numbritele. Keskel olev ristkorrutis on $4 \cdot 6 + 8 \cdot 3 + 1 = 49$, millest kirjutame 9, 4 liidame sajaliste numbritele. Viimane osakorrutis on $6 \cdot 8 + 4 = 52$, mis annab vastuse lõpust 3. ja 4. koha.

Osakorrutiste liitmist püüame võimalikult ratsionaalselt teha. Mõnikord on kasulik meelespeetav arv liita kohe esimese osakorrutisega. Osakorrutisi pole vaja nimetada jne.

b) Kolmekohaliste arvude korrutamine.

Näiteks: 316

$$\underline{523}$$

$$165268$$

Korrutamisel kasutame nüüd skeemi IXXI, kus «X» tähistab äärmiste numbrite ristkorrutise ja keskmiste numbrite korrutise summat, ülejäänud sümbolileil on sama tähendus, mis eespoolgi. On ilmne, et juhul, kui üks tegureist on kahekohaline, kirjutame selle kujul $\overline{0ab}$, nt 23·617 korral 023·617.

8. Tulemuste kontrollimisest.

Mis tahes arvutuskäigu kontrollimiseks on otstarbekas kasutada mitte sama, vaid mõnda teist meetodit.

Vaatleme siin nn numbrite summa meetodit. Arvu numbrite summa all mõistame ühekohalist arvu, mis on saadud tema numbrite liitmisel. Kui esimese liitmise tulemusena saadud summa ei ole ühekohaline, siis kasutame korduvat liitmist, kuni saame ühekohalise arvu.

Näiteks arvu 6324 korral on esimene summa kahekohaline: $6+3+2+4=15$, teine aga juba ühekohaline $1+5=6$.

Korrutamise õigsuse kontrollimiseks leiame 3 numbrite summat: tegureil ja korrutisel.

Näiteks $617 \cdot 23 = 14191$

a) 1. teguri numbrite summa on 5, sest $6+1+7=14$ ja $1+4=5$.

b) 2. teguri numbrite summa on ka 5, sest $2+3=5$.

c) korrutise numbrite summa on 7, sest $1+4+1+9+1=16$ ja $1+6=7$

Numbrite summa abil kontrollimise võte on järgmine: vastuse numbrite summa peab võrduma tegurite numbrite summade korrutisega.

Meie viimase näite korral on tegurite numbrite summade korrutis $5 \cdot 5 = 25$, mille numbrite summa on $2+5=7$. Seega on tehe õigesti tehtud.

Numbrite summade leidmisel on kasulik tähele panna järgmist: kui numbrite hulgas on üks või

mitu üheksat, siis neid võib liitmisel mitte arvestada. Viimast arvestades peaks näiteks arvu 9399 numbrite summa olema 3. Tõepoolest, $9+3+9+9=30$ ja $3+0=3$. Samuti võime summast välja jätta ka kõik liitmisel tekkivad üheksad.

Nagu öeldud, arendab peastarvutamine keskendusvõimet. Kui kiiresti ja süvenenult arvutada, ega siis vigu eriti ei tulegi. Mida suurem on vilumus, seda väiksem on üksikasjaliku kontrolli vajadus, enamasti piisab vaid suurusjärgu õigsuse hindamisest.

2. PEASTARVUTAMISE ORGANISEERIMINE.

Peastarvutamise harjutamiseks võiks kasutada lühikesi (maksimaalselt 10minutisi) tunnetappe, mille käigus lahendatakse kuni 10 ülesannet. Iseesiva lahendamise tagamiseks peaks töö toimuma vähemalt kahes rühmas. Ülesandeid võib kirjutada tahvlile või projekteerida ekraanile, kuid mitte üle 2—3 korraga. Õpilased kirjutavad üles ainult vastused ning esitavad need kontrollimiseks. Otstarbekas on selleks kasutada nn peastarvutamise lehti, millel on 10 veergu vastuste jaoks ning 1 veerg hinde jaoks. Ridade arv ei ole oluline.

Kontrollimisel võiks õpetaja iga õiget vastust hinnata nt 1 punktiga. Hinded võiks panna alles pärast 2—3 arvutuste tsükli. Sellega peaks olema välistatud hindamise juhuslikkus.

Peastarvutamise tunniosa võib toimida ka võistlusena. Mida läbimõeldumalt see läheb, seda suurema hasardiga õpilased asja juures on. Oskusliku organiseerimise korral võib peastarvutamise kujuneda õpilastele tõelisel rahuldust ja vaheldust pakkuvaks meelistegevuseks. Siin on võimalik tunnetada oma vaimset jõudu.

Edu peastarvutamise harjumuse kasvatamisel on kindlustatud ainult siis, kui õpetaja ise tunneb ning püüab igal võimalusel kasutada ainult kõige ratsionaalsemaid arvutusvõtteid.

3. PEASTARVUTAMINE KORDAMISEL

Õpilased ei omanda tunnis uut ainet sageli ka seetõttu, et õpetajal ei ole õnnestunud neid selleks küllaldaselt ette valmistada. Eespool kirjeldatud peastarvutamise lehti võib edukalt kasutada ka õpilaste uue aine vastuvõtmiseks ettevalmistatuse kiireks (enese)kontrolliks ning lünkade avastamiseks. Samuti ulatuslikumaks kontrollitööks valmisoleku hindamiseks.

Matemaatika kooliprogrammi kuuluva iga lõigu puhul on võimalik põhivara tundmist peegeldavaid küsimusi esitada ülesandena, mille lahendamine ei nõua ulatuslikke teistsedusi ja millele saab lühidalt vastata. Sellisel eesmärgil esitatavad ülesanded ei tohiks seejuures olla igavad ja ainult reprodutseerimist vajavad. Mõned nende hulgas peaksid olema ka arendavad, teravmeelsust ning taiplikkust nõudvad, ootamatust pakkuvad.

Juuresolevatel joonistel on toodud näitena kahe sellise töö ülesanded. Joonisel 1 esitatud ülesandeid võib kasutada trigonomeetriliste võrrandite ja võrratuste küsitlemist ette valmistava kordamise efektiivsuse kontrollimiseks, joonisel 2 olevaid ülesandeid trigonomeetriliste võrran-

dite kontrollitööks valmisoleku kontrollimiseks.

Vaatleme lähemalt, millest on näiteks joonisel 1 kujutatud töö koostamisel lähtutud.

Arvutada.	
1. $\sin \frac{\pi}{2} \sin \frac{3\pi}{2} - \cos \frac{\pi}{2} \cos \frac{3\pi}{2}$	2. $2 \sin 15^\circ \sin 75^\circ$
2. $\sin^2 75^\circ - \sin^2 15^\circ$	2. $\sin \frac{\pi}{12} \cos \frac{\pi}{12} - \cos \frac{\pi}{12} \sin \frac{\pi}{12}$
Skitseerida funktsioonide graafikud.	
3. $y = \cos x \tan x$	3. $y = \cos^2 \frac{x}{2} - \sin^2 \frac{x}{2}$
4. $y = \cos^2 x + \sin^2 x$	4. $y = \tan x \cot x$
Leida funktsiooni määramispiirkond (õigul $[0, 2\pi]$).	
5. $y = \frac{1}{\sqrt{1-\sin^2 x}}$	5. $y = -\frac{1}{\sin x}$
Lahendada võrrandid.	
6. $x^2 + x - 20 = 0$	6. $x^2 + 5x + 6 = 0$
7. $\frac{x^2 - 7x + 12}{3x} = 0$	7. $\frac{x^2 - 16x + 64}{x+8} = 0$
8. $2x^2 - 7x = 0$	8. $4x^2 - 1 = 0$
9. $\tan x = -\frac{\sqrt{3}}{3}$, kui $\frac{\pi}{2} < x < \pi$	9. $\tan x = -1$, kui $-\frac{\pi}{2} < x < 0$
10. $(x+3) \cos x = 0$	10. $(x-4) \sin x = 0$

Ülesannetega 1—4 kontrollitakse trigonomeetriliste funktsioonide vahelist seoste, taandamis- ning liitmis- ja argumendi kahekordistamisvalemite tundmist. Ülesannetega 5, 9, 10 tuletatakse meelde trigonomeetriliste funktsioonide väärtusi mõnede argumentide korral, ülesannetega 6—8 ruutvõrrandi peast lahendamist. Ülesanded 3 ja 4 peaksid nõudma pingelisemat mõtlemist ning taibukust, ka sisaldavad need ootamatusemomenti. 9. ja 10. ülesande lahendite kommenteerimise läbi jõuame juba trigonomeetrilise võrrandi ning selle üld- ja erilahendi mõisteni.

Joonis 2

Leida võrrandite ja võrratuste lahendid, kui need eksisteerivad.	
1. $5 \sin 3x = 0$	1. $\sin \frac{x}{2} = 1$
2. $\frac{1}{2} \cos x = \sqrt{2}$	2. $\tan \frac{x}{2} = 0$
3. $3 \tan x = \sqrt{3}$	3. $\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$
4. $\sin x = -\frac{1}{2}$	4. $\frac{1}{2} \cos x = \sqrt{3}$
5. $2 \cos x = -1$	5. $\cos 2x = -1$
6. $\frac{\cos \frac{x}{2}}{1 + \cos^2 \frac{x}{2}} = 0$	6. $\frac{\sin x}{1 - \cos x} = 0$
7. $\arctan x = \frac{\pi}{3}$	7. $\arccos x = \frac{\pi}{3}$
8. $\sin x < \frac{1}{2}$	8. $\cos x > \frac{\sqrt{3}}{2}$
9. $\frac{2 \tan \frac{x}{2}}{1 - \tan^2 \frac{x}{2}} < 1$	9. $\frac{\sin^2 x (2 \sin x - \sqrt{3})}{2 + \sin x} < 0$
Leida funktsiooni määramispiirkond.	
10. $y = \frac{1}{\sqrt{\cos x}}$	10. $y = \frac{\tan x}{1 + \tan^2 x}$

Töös peastarvutamise lehtedega, nagu igas teiseski õppetunni etapis, ei pruugi kõik õpilased osaleda. Näiteks joonisel 2 olevad ülesanded on traditsioonilised. Õpetaja võis juba harjutusülesannete kirjaliku lahendamise vältel tähele panna, et tugevamad õpilased mõistavad üldlahendit koostada. Sel korral võiks nad peastarvutamise lehtedele tehtava töö ajal lahendada kirjalikult suurema raskusastmega individuaalseid ülesandeid.

Kirjandus

- Võhandu L. Arvutusmeetodid I. TRÜ, 1961.
- Karu O. Arvutuspraktikum VII klassile. Tln, Valgus, 1984.
- Катлер Э., Мак-Шейн Р. Система быстрого счета по Трахтенбергу. М., 1967.
- Зив Б. Г. Упражнения в курсе алгебры и начал анализа 9—10 классов. РИУУ ЭССР, Таллин, 1986.

Liikluseeskirjade õpetamise kogemusi kutsekeskkoolis

**THEODOR RANDVERE,
M. Aitsami nim kutsekeskkooli nr 29
õpetaja-metoodik**

Mootorsõidukite park ei suurene üksnes arvu- liselt, vaid kasvab ka kvalitatiivselt. Kõrvuti ajakohaste autode ja muude sõidukite tootmisega tekib vajadus uuendada liikluseeskirju, tõsta sõidukijuhtide väljaõppe kvaliteeti, parandada liiklusohutust ja -distsipliini. Siit tulenevadki sõidukijuhte ettevalmistavatele koolidele kõrgendatud nõuded liikluse ja sõidu õpetamisel ning liiklusviisakuse kasvatamisel. Et õpetajal tuleb see töö teha põhiliselt tunnis, on esmajärjekorras vaja ajakohaste tehnoloogia- ja õppevahenditega liikluskabinetti.

Liikluseeskirjade uuendamine loob vajaduse kõigepealt uue või parandatud liiklusteemalise kirjanduse ja sellekohaste õppevahendite järele. Kahjuks jõuavad need koolidesse suure hilinemisega. Ka viimase liikluseeskirjade muutmise (1. jaanuar 1987) järel ilmusid uued liikluseeskirjad müügile alles 3—4 kuud pärast nende kehtestamist ja siis ka veel defitsiidina. Liiklusõpikuid, -ülesandekogusid, -teste ja jaotmaterjale ei ole veel praegugi saada parandatud ega uue trükina. Tõsist puudust tunneme liikluse õpetamisel näitvahenditest ja paljudel juhtudel häirib nende madal kvaliteet. Näiteks ei ole saadud diafilme, slaidide, lüümi- kude ega kitsasfilmide uute liikluseeskirjade kohta. Õppeplakatid on väikesed ja paljudel on veel omakorda mitu pilti liiklussituatsioonide selgitamiseks. Samuti on väikesed ristmike maketid ja treeninguseadmed vaid horisontaalasendis demonstreeritavad. Sellised õppevahendid on õpilastele halvasti nähtavad. Neid saab kasutada ainult väikes- te õpilasarühmade järeleaitamisel. Liikluseeskirja- de õpetamist on need probleemid seganud ammu ja tõenäoliselt jäävad püsima veel lähitulevikus.

Alljärgnevas püüan kirjutada, mida võiksime teiste sõsarkoolidega koostöökorras ise ära teha. Liiklustunni näitlikustamisel tuleb kõige ulatuslikumaks ja tõetruumaks pidada tunni ek- raniseeritud osa. Liikluseeskirjade muutmisjär- getel perioodidel on tulnud mul endal palju valmistada või ümber teha kitsas- ja diafilme, slaidide, lüümi- kude, makette ning varuda uut liik- lusalast pildimaterjali episkoobiga demonstreeri-

miseks. Kitsasfilmidest oleme vananenud osad välja lõiganud, ülejäänud uuesti kokku liiminud ja kasutanud neid siis osaliselt mõne teema kä- sitlemisel elava liikluse imiteerimiseks. Diafilmide ja slaidide vananenud kaadrite eemaldamine või uutega asendamine on olnud lihtsam. Dia- filmid oleme neil juhtudel lõiganud kaadriteks ja raaminud slaidideks ning vananenud materjali asendanud omavalmistatud uuega. Diafilmid ja slaidid oleme valmistanud põhiliselt värvifilmile teemade kaupa suunitlusega liiklusohutusele ja -eetikale. Selgitava sisuga slaididel ja diafilmi- kaadritel on tüüpilisemad liiklussituatsioonid, mis näitavad õpetatavate liiklusõuete eiramise võimalikke ohtusid ja liiklusõnnetuste taga- järgi. On näidatud ka teise projektoriga paral- leelselt või järgnevalt samale ekraanile teise pildina liikluseeskirjade rikkumisest tulenevaid avariisid ja teemakohast liikluseetikat. Vajalikku pildimaterjali on saadud põhiliselt autoinspekt- sioonist. Nii- sugu- ne liiklusõnnetuste tagajärgede ja liiklusviisakuse üheaegne põimimine teemas- se suurendab õppetunni aktiivsust ja paneb õpi- lased sügavuti mõtlema liikluseeskirjade tund- mise ning täitmise vajaduse üle. Õpetatav osa jääb sellega seostatult paremini meelde. Lüümi- kutele on joonistatud erikujuliste ristmike ja tee- osade skeemid. Siin on osaliselt kasutatud nii- sugust moodust, et üks on põhilüümik ristmiku või teeosa väliskontuuridega ja sellele peale- asetatavatel lüümi- kutele on täiendavad tee- ele- mendid, millega saab vastavalt soovile muuta ristmiku või teeosa liikluskorraldust. Peale selle jääb võimalus lüümi- kule tunnis vajalik peale joonistada.

Tunni tõhusamaks näitlikustamiseks on kuju- nenudki eespool nimetatud slaididelt või lüü- mikutelt ristmiku või teeosa projekteerimine valgele metalltahvlile (ekraanile) ja sellel sõidu- kite, jalakäijate ning muude magnetiliste ma- kettidega liiklussituatsiooni selgitamine või üles- ande lahendamine, milles saavad osaleda ka õpi- lased. Võrreldes tsentraliseeritud korras kooli- dele eraldatud tööstuslikult valmistatud treen- ninguseadmete, liikluslaudade ja teiste taoliste õppevahenditega on selle lahenduse eelis, et näitlikustamine toimub vertikaalsel tasandil, on küllaldase suurusega ning seega nähtav kõigile õpilastele. Siinjuures tugevama valgusjõuga projektoriga näitamisel võib päevavalgust pi- menduskardinatega varjata ainult ekraanil, et õpilased saaksid näha projekteeritavat liiklus- situatsiooni ja vajaduse korral samal ajal kons- pecti märkmeid teha või küsitlusaparaadil vasta- ta. Episkoobiga demonstreerimiseks on kogutud esmajärjekorras uusi liiklusalaseid pilte, eriti on seda tehtud liikluseeskirjade muutmise järgselt. Pildid on liimitud perfokaartidele. Episkoobiga on hea võimalus äsja saadud pildimaterjali näidata ajakirjast, õpikust, testidelt või mujalt väl- ja lõikamata. Siinjuures oleks vaja tugevama valgusega episkoobe, et ei tarvitseks kabinetti täielikult pimendada.

Küsitleva sisuga filmikaadritele ja slaididele on palju pildistatud liiklustestide ülesandeid.

Sealhulgas ka ajakirjast «За рулем» koos venekeelsete tekstidega, et õpilased saaksid omandada venekeelset liiklusalast sõnavara. Enamikus on seal piltülesanded valikvastustega ja neid on saanud edukalt kasutada õpilaste teadmiste kontrollimisel. Üldkontrolli ajal saab projekteerida liiklusülesande koos valikvastustega ekraanile. Pärast lühikest mõtlemisaega laseb õpetaja mõnel õpilasel kohalt vastata. Ühele ja samale küsimusele võivad vastata mitu õpilast, kuni õpetaja ütleb, kes neist andis kõige täpsema ja õigema vastuse. Niisuguse küsitlusega aktiveeritakse kogu õppegruppi. Keskmises grupis saab paarikümneminutilise vestluse sõna iga õpilane. Selle meetodi suur eelis on, et ta võimaldab läbivõetud ainet koos kontrollimisega korrata. Küsimused tuleks valida nõnda, et õpilased saavad väljendada oma teadmisi ja räägida nende rakendamise kohta.

Teine võimalus on lasta õpilastel vastata testimise põhimõttel. Siis peab olema ekraanile projekteeritud korraga kaks ülesannet ja õpilased vastavad neid ridadeks jaotatult, et vältida üksteiselt mahakirjutamist. Vastamisel kirjutavad nad õigete vastuste järjekorranumbrid välja jagatud paberilehtedele või kasutavad vastamisaparatuuri.

Muidugi ei peaks sellised võtted kujunema põhilisteks kontrollimeetoditeks. Üldküsitluse puhul veab õpetaja õpilast kogu aeg küsimuste lõa otsas. Tihe küsitlemine ei anna õpilasele mõtlemisvabadust.

Liikluseeskirjade õpetamisel peab ettevaatlik olema ka paljukasutatava testimisega, kuigi see nõuab õpetajalt vähem vaeva ja aega kui mis tahes muu kontrollitöö. Samuti saab temaatilisel kontrollimisel suhteliselt ulatuslikku materjali kiiresti kontrollida.

Viimaste liikluseeskirjade muutmiseni oli peale eespool nimetatud õppevahendite piisavalt jaotmaterjali uue osa selgitamiseks, tunni kinnistamiseks ja pidevaks, temaatiliseks ning kokkuvõtlikuks kontrolliks. Uute liikluseeskirjade õpetamiseks on palju vaja uuesti ümber teha.

Liikluskabinetis on õppevahendid teemade kaupa süstematiseeritult kappides ja kantud teema, kapi ning õppevahendi numbriga kabineti meetodilisse passi. See võimaldab juba tunni ettevalmistamisel näha, missugused õppevahendid on käsitleva teema juures kasutatavad, ja neid kiiresti leida.

Liiklusõpetuse ajakohastamisel tuleks õppekabinetis perspektiivis näha teletehnika kasutuselevõttu. Meie koolis on traktorikabinetis õpetelevisiooniseade AC-1002 koos õpilastöökohadega olevate monitoridega ja videomagnetofon «Elektronika 538». Seega on olnud katseliselt võimalus proovida teletehnika otstarbekust liikluse õpetamisel. Selgus, et seda on mõeldav kasutada ka liiklusteema näitlikustamiseks, tunnide kinnistamisel ja õpilaste küsitlemisel.

Näitlikustamisel saab edukalt tutvustada liiklusteemalisi pilte õppekirjandusest, testidelt ja mujalt. Samuti on võimalik näidata keerulisemaid liiklusolukordi ristmikel ja muudel teosadel

videofilmilt, mida võiks koolide vahel koostöös või omal käel valmistada.

Kinnistamiseks ja küsitlemiseks sobiksid piltülesanded liiklustestidelt, ülesannetekogudest ja mujalt. Sobiks sama meetodika, nagu seda on kirjeldatud eespool projektorite puhul. Kindlasti efektssem oleks selline õpetelevisiooniseade liikluskabinetis, kui asendada must-valge ekraaniga monotorid 2 või 3 värviteleriga klassi eri osades. Veelgi edukam kasutusala oleks õpetada liiklusohutust ja -eetikat. Videofilme selleks saaks valmistada koostöös autoinspeksiiooniga. Need teeksid tunni sisukaks ja elulähedaseks. Majanduslikust seisukohast ei tule sellise õpetelevisiooniseadme ostmise nimetamisväärselt kallim kui kabinetis kõigi projektorite maksumus kokku. Videotehnika kasutuselevõtt tõstaks liikluse ja liiklusohutuse õpetamise kvaliteedi praeguse utmisajastu nõuete tasemele.

Kõige selle juures on probleem, et omatehtud õppevahendite valmistamise ja ümberseadistamise kvaliteet ei vasta ajanõuetele, võtab käsitsi rohkem aega ning kulutusi kui tööstuslikult. Seepärast oleks vaja nüüdsel kõrgeltarenenud tootmisajastul autojuhte väljaõpetavatel ametkondadel (ENSV Kutsehariduskomiteel, autotranspordi- ja maanteed ministereiumil, ALMAVÜ-I, «Automil» ja haridusministeeriumil) kuulutada välja ühine konkurs paremale liikluskabineti õpetaja töökoha ja moodsate aparatuuridega sisustamise projektile ning hakata neid tootma koopereerimise korras. Ootame ka autoritelt ja kirjastuselt uutele liikluseeskirjadele vastavaid õpikuid ning ülesandekogusid parandatud või uue trükina. Loomulik oleks olnud see õppematerjal koos liikluseeskirjade muutmise ja vähemalt üheaegselt välja anda.

Seni kuni ei ole veel saada piisavalt tööstuslikult valmistatud häid näitvahendeid või uut õppekirjandust, peaksid õpetajad ise tegema parandusi. Tuleks ka alustada õpetaja töökoha väljaehitamist, varustades selle eeskätt videotehnikaga. Et paljudes kutsekeskkoolides on videotehnika olemas, ei tohiks see eriliselt raskesti valmistada.

Meie koolis töötab motoring. Sellegi töö on aktiivselt kaasa aidanud tulevaste mehhanisatorite liikluskasvatusele ja -distipliini hoidmisele koolis.

Üks võimalusi lugema ja kirjutama õpetamiseks

ILONA KÖVE,
VÕTi koolieelsete lasteasutuste
kabineti metoodik

Kueeaastaste psühho-füsioloogiliste iseärasuste analüüs viib mõttele, et selles vanuses ei ole akadeemilised õppevormid ja -meetodid kõige tulemuslikumad. (6aastaste iseärasustest vt «Nõukogude Õpetaja» 19. detsember 1987. a., I. Köve «6aastase röömud ja raskused.») Meetodiliste lahenduste kasutamisel on ilmselt vajalik teistsugune rõhuasetus, s.o eelkõige tagada laste aktiivne praktiline tegevus ning näha ja hinnata nende tegevuste arendavat mõju.

Lugemine ja kirjutamine nõuavad lapselt head koordinatsiooni ja oskuslikku valmisolekut pingutuseks. Ei ole mõeldav, et kehaliselt ja psüühiliselt arendav tegevus lugemise- ja kirjutamisvilumuste kujunemiseks on ainult algõpetuse tundides lahendatav. Need, haritud inimese kaks vajalikku vilumust saavad hariduse vundamendi rolli täita ainult siis, kui kujunemise algstaadiumis moodustavad ühtse terviku lapse elu kõikide tahkudega. Näiteks muusika- ja rütmikatunde tuleks vaadata mitte ainult laulu- ja tantsulaste kujundamise, lõõgastumise ja emotsionaalsuse arendamise vahendina, vaid ka tõhusa töövormina lugemise- ja kirjutamisvilumuse kujundamisel. Kõrvalolevas tabelis on näidatud eri tegevusliikide, tegevuse laadi ja suunduse vahelised seosed, mis lõppkokkuvõttes viivad lugemiseks ja kirjutamiseks vajalike psüühiliste omaduste kujunemiseni.

Kuulamisõskuse arendamiseks on otstarbekohane kasutada ka algõpetuse tundides lau- ja tantsude rütmi ning tempo kuulamist, helirea ja -rütmi järel laulmist. Kuulamisõskuse arengule aitab kaasa plaksutuste, sõrmenipsude, hüpete, varba ja kannaga koputuste ja muude liigutuste saatel hääldamisharjutuste ning liisusalmide erinevas tempos ja rütmis lugemine.

Kuulamisõskuse arendamisel on asendamatu laste jutustamine. Jutustamisõskus kätkeb nii kuulamist kui eneseväljendust. Jutustamisõskuse kujundamisel tuleb kõigepealt üle saada paljudele lastele omasest teiste ees esinemise pingest psüühilisest barjäärist. Selleks kasutame rühmatööd. Lapsele antakse

võimalus valida endale 2—3 kaaslast (sõpra), kellega koos minnakse teistest pisut eemale jutukest ette valmistama. Klassi ette tullakse koos ning üksteist toetades jutustatakse sellest, mis eelnevalt läbi arutati. Jutustada võib piltide, pildiseeriatega, klassile antud kokkulepitud teema järgi. Rühmadelt ei tohi nõuda «hästi ilusasti» jutustamist. Selline nõue hakkaks lapsi kammitsema, pealegi ilusasti ja hästi jutustamiseni jõutakse edaspidi. Laste ülesandeks olgu teha huvitav jutuke, mida varem pole klassis jutustatud. Selliselt antud ülesanne juhib laste tähelepanu sisule, ergutab fantaasiat ja mälu. Hinnangu jutustavale rühmale annab klass, lähtudes jällegi sellest, kas jutt oli huvitav kuulata, kas sellist juttu on varem jutustatud, kas oli muinasjutuline, tõepärane jne. Mingil juhul ei tohi hinnangut anda üksikule lapsele. Tunnustades kõiki toetame ka kõigi esinemisjulgust ja eneseväljendusõskuse kujunemist.

Algõpetuses seostub kuulamisõskuse arendamisega häälikanalüüs. Arvestades muusikapsühholoogia kirjeldatud vajadust toetada laulmisel helide rütmi ja kõrgust käte liigutustega, on mängulises lugema ja kirjutama õpetamise metoodikas kasutusel häälikute «püüdmise» mäng. Mängu õpetamiseks võib õpetaja koos klassiga «püüda» 3häälikulisi sõnu. Sõna esimene häälik «püütakse» vasakusse kätte, keskmine häälik jääb suhu ja viimane häälik paremasse kätte. Laste iseseisva mänguna sobib häälikute «püüdmise» mäng mõistatusena klassile. Kaks last lähevad teistest eemale ja lepivad omavahel kokku, millise sõna nad oma mõistatuseks võtavad, milliseid häälikuid kumbki lastest ütleb. Klassi ette jäävad lapsed seisma teineteise selja taha. Tagumine laps «püüab» esimese hääliku vasakusse kätte, eesseisev laps häälib keskmise(d) hääliku(d) ja tagumine «püüab» viimase hääliku paremasse kätte. Nelja- ja enamhäälikulistes sõnades tähistab eesseisev laps häälikuid üksteise järel sõrmedel, «silbinurgaga», millest juttu edaspidi, või «pannakse» häälikud õlgadele, põlvedele jne. Mõistatamine seisneb selles, et osa häälikuid sõnast öeldakse häälega, osa ainult huulte liigutusega. Nii on klassil vaja ära mõistatada, millist sõna lastepaar häälis. Häälimise täpsuse tingib mängu nõue: peab olema mõistatus ja selgelt esitatud.

Hästi arendab kuulamisõskust, ühtlasi viib ka lapsed meie vältekeele kõlaliste iseärasuste tajumisele sõnade rütmi mäng. Õpetaja ütleb lastele ette kolmes sõnas sisalduva rütmi: täishääliku või kaashääliku kolm pikust sõnades. Lapsed jätkavad, lisades sõnakolmikuid vastavalt etteantud rütmile. Nt kabi — kapi — kappi; nuga — nuka — nukka jne. (Selliseid mängu on L. Vesker pakunud tööks logopeedilistes rühmades.) Lapsed tulevad kergesti kaasa lühikeselt pikale ja ülipikale mineva rütmiga (samuti nõrgalt ülitugevale). Raskem on laste jaoks ümber-

Tegevuse liik	Kõneline	Graafiline	Laulmine	Rütmiline	Töö	Tegevuse suundus
Tegevuse laad						
Klassi ühine tegevus	Vestlused	Joonistamine	Laulminevahelduvas tempos	Pallikool, diskotantsud	Varrastele silmade loomine, kudumine	Tegevuse ühtse tempo kujunemine
Tegevused liikumises	Laulumängud	Dekoraatiivne joonistamine	Laulmine erinevas rütmis	Ringis, reas rahvatantsud	Puutööd	Liikumisrütmikuunemine
Individuaalsed ja paaris-tegevused (eelistada seisvat poosi)	Kõnekäändude, liisusalmide, hääldamisharjutuste kasutamine	Maalimine	Pantomimiline kaasategemine laulmisel	Paarides rahvatantsud	Näpunõõride, makramee sõlmimine, «kassikanga» kudumine	Liigutuste täpsuse kontrollimine
Koostegevused istudes	Tuttavate luuletuste lugemine rea-kaupa edasimineku-ga järgmisele lapsel	Sulega kirjutamise vihkusse	Soololaulso-mi märkide näitamisega	Hingamisrütmimängud	Konstrueerimine ühistegevusena	Pöördumine teise lapse poole
Kujunevad psüühilised omadused	Kõne tugevus ja selgus	Käe liikumise kindlus, sujuvus	Kõne kuulamise oskus	Koordinatsiooni areng	Töömahu arvestamise oskused	Istuja, lugeja, kirjutaja võimaluste tunnetamine

pööratud (kappi — kapi — kabi) ning segatud rütm (kappi — kabi — kapi; kapi — kabi — kappi) nii täishäälikute pikkuste kui ka kaashäälikute tugevuste poolest. Kuid sellele vaatamata anname just ümberpööratud ja segatud rütmidega mängides lastele võimaluse hakata tajuma II ja III välte intonatsioonilist erinevust (alati pole ju pikkus määrav). Sõnade rütmimängu on kerge muuta dressuuriks. Selle vältimiseks ei võta me kasutusele teadvustatud analüüsi termineid: lühike, pikk, ülipikk ja nõrk, tugev, ülitugev ning viime sisse sõnade meloodilise häälduse, mida saadavad käte või sõrmede sõnade rütmis liigutused. Oluline ei ole ka, et sõnad oleks tingimata mõtestatud. Olgu see mäng laste jaoks fantaasia ja leidlikkuse rakendamiseks kõnelistes rütmides, nii nagu mis tahes muustris võib olla geomeetriliste kujundite rütm.

Silma töö lugemisel on keerukas, pingutav (vt J. Alik, A. Luuk «Nägemispsühholoogia», Tln, «Valgus», 1980.) Selles peitub üks lugemistõrke põhjusi. Emotsionaalne väsimus lugema õppimise raskustest kujuneb paljudele hiljem ületamatuks, saab takistuseks suure raamatu juurde minekule. Nägemisanalüsaatori arendamiseks sobivad kõik need mängud ja tegevused, kus lahenduse saamiseks tuleb lapsel rakendada silma otsivaid liigutusi, vaimset otsinguaktiivsust. Selleks

võib olla piltidel, joonistustel mingi nimetatud eseme leidmine, selle asukoha kirjeldamine; paberil või ruudu keskkoha, mingi teise kokkulepitud punkti määramine jne. Palju eelvust ja aktiivsust kutsuvad esile peitepildi joonterägistikust nimetatud kontuuri otsimine, leidmine, joontelabürindis pilguga liikumine ja kodutee leidmine või mõne teise ülesande täitmine.

Kõnesolevas metoodikas pakuvad nägemisanalüsaatori arendamiseks palju võimalusi õppevahendid «Akvaarium» ja «Väikesed tabelid». «Akvaarium» on rohkem või vähem muinasjutulise sisuga akvaariumi optiliselt ruumiline joonis, kuhu on sisse joonistatud ka trükitähed. Tähed on akvaariumis paigutatud nii, et säilitades tähestikulise järjekorra, moodustavad nad ka täishäälikute, kaashäälikute (sulg- ja suluta kaashäälikute) grupid. «Väikestel tabelitel» on maleruudustikuna joonistatud horisontaaltele ümber pööratud trükitähed ning normaalsed kirjad suured ja väikesed kirjatähed. «Akvaarium» annab võimalusi arvukate jutukeste koostamiseks. Edasi jõutakse jutukesteni tähtedest. Räägitakse tähe kujust, värvist, asukohast, sellest, kuhu gruppi see või teine täht kuulub. Kasutusele tulevad terminid vasakul, paremal, ees, taga, üleval, all ja nende kombinatsioonid: üleval vasakul, keskkohal paremal jne.

Iga täht on jutustamist väärt, sest igaühel neist on oma aadress, oma nimi, iga täht võib käituda nii või teisiti. Selliste jutukeste koostamise läbi saavad lapsed kuu ajaga märkamatuks selgeks kõik tähed ja tähtede grupid.

«Väikestel tabelitel» saavad lapsed kinnistada trükitähe tundmist ning selgeks kirjatähed. Lapsi aitab kirja- ja trükitähe sarnasuse ning erinevuse võrdlemine, jutuajamine sellest, kas täht kuulub täishäälikute või kaashäälikute hulka, kus asub täht male-ruudustikus. Sellises töös areneb eneseväljendusoskus, õpitakse selgeks tähed ja harjutakse orienteeruma tasapinna mõistetes. Eriti oluline on parema ja vasaku poole eristamine, nende mõistete kasutamine kõnes, sest ilma selleta on raske nii häälikanalüüs kui ka lugemis- ja kirjareas püsimine. Vasakukäelistele on aga vasaku ja parema poole täpne eristamine toeks peegelkirjast lahtisaamisel.

Järgmine samm tuleb koos lastega astuda tähtedest häälikuteni. Lastel on juba küllaldaselt kogemusi sellest, et tähti näeme, neist võime jutte teha, neid võime joonistada ja kirjutada. Iga tähe nime kuuleme. Täishäälikute nimedes kuuleme ainult ühte häälikut, kaashäälikute nimedes on aga kaks häälikut (el, em, ka. . .). Siin võtame lapsele toeks jälle käed. Pöidla ja käelaba ühinemispunkti kuni nimetissõrme lõpuni tekkiv sirgjoon kannab täishäälikute tingmärki, põial ise aga on kaashäälikute tingmärk.



Tähtede nimede hääldamisel tõmbab teise kätte nimetissõrm mööda «silbinurgaks» tõstetud põialt ja nimetissõrme sirgjooni paremal või vasakul käel, sõltuvalt sellest, kas täishäälik tähe nimes on kaashääliku ees või taga. Nii võtavad häälikanalüüsi aktiveerimisest osa mõlemad käed. See on omapärane tagatis häälikanalüüsi täpsusele ja aktiivsusele. Mida ühtsemas tempos tähe nime hääldamisega tõmbab laps joont mööda «silbinurgaks» tõstetud sõrmi, mida kiiremini tõuseb üks või teine käsi õigesti tähistamiseks tähe nime, seda kindlam võib olla õpetaja: häälikanalüüsist võtavad osa aju mõlemad poolkerad. Mehaaniline meeldejäätmine ei ole siin mõeldav, sest ühel ajal tähenimede mängudega toimub ka häälikute «püüdmine» mäng, kus 4häälikulises sõnas keskmised kaks häälikut moodustavad sageli kaashäälikust-täishäälikust, täishäälikust-kaashäälikust koosneva paari. Hääldamise toetamine käte tegevusega on mõneti võõras teistsuguste hääliku materialiseerimise võtetega harjunud õpetajale (lapsed võtavad antud tegevuse kergesti omaks). Sellise metoodilise võtte

põhjenduse leiab arvukatest muusikapsühholoogia uurimustest ja artiklist «Родной язык и мозг» (Г. Брабин. Курьер юнеско, 1982, № 3).

Kirjeldatavat metoodikat on nimetatud lugema õpetamiseks kirjutamise kaudu. Nii see siiski ei ole. Metoodikas on püütud säilitada lugemist ja kirjutamist ühendavaid rütme. Suulise ja kirjaliku kõne funktsionaalset seost on kirjeldanud T. Amirova, L. Tsvetkova jt. Nimetatud autorite uurimused on aluseks oletusele, et lugemistempo ja kirjutamisvõimaluste suur vahe ei tule kasuks ladusale eneseväljendusele kirjalikus kõnes. Tõenäoliselt kannatab ka õigekiri, sest paljudel hästi lugematel lastel on tüüpiliseks veaks sõnadest tähtede ärajätmine.

Õige kirjutajapooi kujundamine algab joonistamisest püsti seistes: joonistamine klassitahvilil, molberti ees, seinale kinnitatud paberipöngal jne. Seistes joonistamisel arenevad kõik need selja- ja reielihased, mis tagavad kirjutamisel hea poosi. Seljalihaste arendamise eesmärki täidavad ka lauapealsed väikesed tahvlid. Et ühtlasi oleks tagatud ka kätte õige asend ning lugemisel, kirjutamisel vajalik silmade nägemisnurk, on vaja pidevalt jälgida väikese tahvli asendit lapse ees. Paremakäelistel lastel peab tahvel olema lapse suhtes väikese nurga all paremale pööratud, vasakukäelistel vasakule. Tahvlitele joonistamisel on veel üks tore väärtus: laps saab tunnetada kätte liikumise hoogu, vabadust.

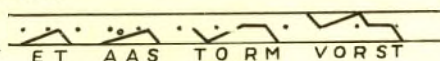
Kirjutamiseks ettevalmistuse etapil tuleb võimaldada lastele nii poosi kui instrumendi vaheldust. Seega siis vaheldumisi kirjutamist, joonistamist suurtel ja väikestel tahvli- ja kriidiga, pehme pliatsiga, viltpliatsiga.

Sõrmede, käelaba, küünar- ja õlaliigeste koordineeritud tegevust saab harjutada jämedatele varrastele silmade ülesloomisega, kudemisega. Hästi arendab kätt väikeste vurrude pöörlemapanek, näpunööri ja makramee tegemine, noaga vestmine jne.

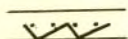
Kirjutamiseks ettevalmistust alustab laps endale rea joonistamisega. Selleks on paberil mängud, kus laps joonistab sirgeid ja kurviga teid, diagonaalseid, vertikaalseid ja igas suunas kaldjooni («Kalapüügimäng», «Täpsusviskemäng» jne). Nende mängude kaudu õpitakse silmaga määrama ja punktikestega tähistama rea keskohta, joonistama ruutu. Kõik need tegevused on vajalikud kirjareas püsimise oskuse kujundamiseks. Kuni märtsikuuni ei kasuta me kirjutamiseks joonelist paberit. Parim on joonistusploki leht, kuhu laps joonistab endale rea, tähistab selle keskohta ning joonistab mustreid ritta, teeb kirja eelharjutusi. Kirja eelharjutuste tegemine on siiski mitte ainult kätte töö. Selles tegevuses on peidus suurepärase võimalused käe motoorika, hääleparaadi, nägemis- ja kuulmisanalüsaatori töö üheaegselt rakenduseks. Selleks on käelisele tegevusele vaja lisada sobivas rütmis lihtne fraas. Hästi sobivad

meie oma rahvaluule pisivormid. Selles tegevuses ei ole vaja reglementeerida ei mustriga rütmifraasi valikut. Küll aga kuulub pideva kontrolli alla fraasi ja käe liikumisrütmi kokkulangemine.

Häälikute püüdmise ja silbinurga mängudes ning paberil mängudes saadud kogemused loovad võimaluse järgmiseks ettevõtmiseks — salakirjaks. Salakirja joonis tuleb silbinurga mängust, salakirja kirjutamisel tuleb täita kõiki kirjutamisnõudeid, s.o oskust püsida reas, arvestada alumist ja ülemist joont äratõukekohana, tähistada ja arvestada rea keskkoha. Järgnevalt mõned näited salakirjast:



Omapärane fantaasia-tegevus on lastele köitev, annab neile võimaluse ühesuguse sõnamudeli taga näha paljusid sõnu. Näiteks möödunud aastal katserühmades sai lastele iseseisvaks harrastuseks täiskasvanute ja isegi sõnaraamatu abil leida salakirjas sõnamudeli alla sobivaid sõnu. Enamik lapsi kirjutas leitud sõnu trükitähedega oma salakirjas sõnamudeli alla



: minu, kana, nuga, mesi jne). Sellel laste iseseisval tegevusel on hindamatu väärtus, näiteks lugemiskuse kujunemiseks vajaliku kogemuse saamine. Opetamisel kuulub aga kontrolli ja täitmise alla hääliku hääldamise ja joonte tõmbamise tempo täpne kokkulangemine ning käe sujuv liikumine vasakult paremale.

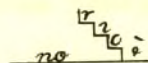
Üks võimalusi lugemiskuse kujunemise raskustest ülesaamiseks on käekirjas antud sõnade ja lausete lugemine. Nimelt käekirjas peitub õpetaja isikupärane pöördumine laste poole, lugemise vajaduse motiveerimine: «Mul on teile midagi öelda. Kirjutan selle tahvlile, lugege!» Nüüd on vaja tunda kirjatähti. Alus sellele pannakse juba mängudes väikeste tabelitega (eespool kirjeldatud õppevahend). Teise tegevusena kirjatähe tundmaõppimiseks on täheelementide ruutu kirjutamine. Neljaks osaks jaotatud ruudu küljed ja tähistatud keskkoha annavad lapsele võimaluse kontrollida täheosa kirjutamise täpsust. Tähe kirjutamine muutub aga huvitavaks konstrueerimiseks paberil, omapäraseks kombineerimiseks, kus pidevalt on kasutusel visuaalne ja mootorikaga võrdlemine (tähe osade võrdlemine tähega, tähe osade ja edasi ka tähtede ühendamise võimaluste leidmine, kasutamine). Selguse mõttes tuleks lisada, et lastel on õppevahendina täheelementide tabel, millel on 18 täheelementi ja 2 ühendavat ülesannet täitvat elementi. Paar näidet siia juurde:



Selleks et täheelementide kirjutamisel vabastada lapse kätt liigest pingest (kontroll-

punktid loovad pinget küllaga), kirjutame täheelementide mingi legendi saatel (kirjutatav joon võib tähistada lehekese või linnu lennu teed, akrobaadi hüppe kaart jne). Mida rohkem anname täheelementide kirjutamisel ruumi laste fantaasiale, seda täpsema ja ühtlasi ka individuaalsuse varjundiga etaloniks saab täheelement lapse jaoks.

Järgmise kirjeldatava tegevusega räägime veel kord silmade ettevalmistamisest lugemiseks. See on mäng: «Tähed pudenesid trepile». Joonistatud trepikontuurile võime täheelementidega kirjutada mis tahes silbi, lühikese sõna. Laste ülesandeks jääb ära mõistatada, mis sõna, silp trepil on. Olgu näitena järgmine lühike sõna:



Täheelementides sõnu kirjutab trepile algul õpetaja, hiljem saab see aga laste mõistatamismänguks üksteisele, ühe lapse mõistatuseks klassile jne. Mõistatuse lahendanud laps saab vastuse kirjutada trepi alla.

Lugemise motiveerimise võtetest kirjeldan veel laulvat lugemist. Selleks antakse lastepaarile (võivad ka ise valida) lühike proosa- või luulevormis tekst (maksimum paar lühikest lauset). Lastepaar läheb teistest pisut eemale, et läbi arutada tekstile sobiv meloodia ning tuleb ja laulab selle klassile ette. Lapsed ise andsid sellele tegevusele tabava nimetuse: «Mängime heliloojaid».

Käesolevas artiklis on paljudest, metoodilistest võtetest kirjeldatud neid, mis seisavad metoodikas võtmeasendil. Iga konkreetse lahenduse juures on jäetud ka küllaldaselt ruumi nii õpetaja kui laste leidlikkusele. Ise tehtud, hästi tehtud — see ei ole tühi fraas. Kõige püsivamad ja isikupärasemad oskused kujunevad selles vanuses küll ainult praktilises tegevuses.

Oma eesmärgiks oleme seadnud lugemise- ja kirjutamisvõimete kujundamiseks vajalike võimete arendamise ning lastes lugemissoovi ja -julguse ärgitamise. Lugemistempo ei tohiks olla eesmärgiks ega «näitajaks». Kevadeks on aga kõik lapsed saanud piisavalt lugemiskogemust, milles enamiku laste jaoks on ka hinnang: «Ma oskan lugeda.» Sellega olemegi tee alguses hea lugemisvõimuse kujunemisel, sest nüüd on lapsel võimalus, toetudes individuaalsetele iseärasustele, proovida oma jõudu. Ei ole meil ju mingit põhjust arvata, et normaalselt arenev laps ei taha teadmisi ja oskusi omandada. Igas väikeses inimeses on tugev soov suureks saada. Suure inimese üks ahvatlevamaid oskusi on lugemine ja kirjutamine. Olgu meie ülesanne läbi mõeldult luua võimalused esimeste mäetippude vallutamiseks!

Laste mängulise lugema ja kirjutama õpetamise metoodika eesti keelele väljatöötamise aluseks on olnud J. Suleško käsikiri «Lugemise- ja kirjutamisvõimete kujundamine».



KOOLIEELNE KASVATUS

Kuidas tutvustada lastekirjandust

LAINA REINAP,
Vabariikliku Koolieelse Kasvatuse
Metoodika Kabineti vanemmetoodik

«Mispärast saab inimesest suur teadlane, kunstnik, skulptor või luuletaja? Millega need inimesed silma paistavad? Andega? Aga mis on anne? Oskus näha seda, mida ei näinud teised. Kuulda seda, mida ei kuulnud teised. Mõista seda, mida ei mõistnud teised. Kust sellist oskust saada? Kus on selle läte? Selleks lätteks on inimese võime imestada. Tunda imestust puulehe kaju, taeva värvuse ja mesilase lennu üle. Inimest ümbritsev elu on imepärane,» kirjutab NSV Liidu rahvakunstnik S. Obraztsov artiklitekogumikus «Эстетическое воспитание в школе».

Meid vahetult ümbritseva elu sündmused, nähtused ja suhted, looduse mitmekesisus, ilu, imepärasus ja kordumatus on aluseks laste õpetamisel ja kasvatamisel koolieelses eas. Täiskasvanu kaasabil õpib laps mõistma teda ümbritsevate nähtuste olemust, põhjusti ja tagajärgi, suhetes loodusega rikastub tundemaailm. Tulevase õpetaja, inseneri või kasvataja vaimsus ja tundemaailma rikkus sõltuvad temaga lapsepõlves tegelnud täiskasvanute — vanemate, kasvatajate, õpetajate — tundeerkusest, vaimsest pagasist ja oskusest seda edasi anda, last teda ümbritsevate huvitavate sündmuste ja asjadega kokku viia. Parim abiline ja liitlane täiskasvanule on hästi kirjutatud lasteraamat.

Lasteraamat annab võimaluse last kasvatada ja õpetada kunsti kaudu. Lastele arusaadavate võtete, vormide ja vahendite läbi arendavad lasteraamatud väikese lugeja tundeid ja kujutlusvõimet. Koolieelset iga ise-

loomustab kõrgeenenud emotsionaalsus, mida on vaja toita hea kunstiväärtusliku sõnaga (1). Samaaegselt areneb ka üldine arusaam maailmaasjadest, last ümbritsevast sotsiaalsest kultuurist ja tema osast selles.

Hea raamat jõuab lapseni lapsevanema ja kasvataja vahendusel. Milline osa kunstilisest sõnast jõuab lasteni ja kui sügava jälje jätab see lapse hinge, sõltub vahendaja enda huvist kirjasõna vastu, tema oskusest teha valikut, analüüsida kirjanduslikku teksti, seda lastele esitada, näha ja hinnata tulemusi (vt joonis 1).

Koolieelse kasvatuse programmis on soovitatavate kirjanduspalade loetelu aitamaks kasvatajatel orienteeruda teemaderingis, mis on eri vanuses lastele huvitavad ja vajalikud. Programmi tuleb suhtuda loovalt, sest see koostatakse aastateks. Nende aastate jooksul täieneb pidevalt lasteraamatute hulk, mis on teemalt sarnased või lähedased programmi kirjandusega, kuid on oma teema käsitlusel nüüdisaegsemad, lastele paremini mõistetavad. Seega tuleks kasvatajatel teha ka ise valik ja leida kõige sobivam oma rühma jaoks.

Raamatu valimisel on põhinev eakohasus, mis eeldab:

- sõnavara mõistetavust;
- mõtlemise omapära arvestamist;
- huvideringi tundmist;
- stiililiste väljendusvahendite vastavust eale;
- süžee ja lõplahenduse arusaadavust.

Võrrelda, teha valikut, asendada soovitatut nüüdisaegsemaga, oma rühma jaoks vajalikumaga suudab üksnes see kasvataja, kes ise on lugemishuviline ja hindab raamatut kui tarkuseallikat. Vähene lugemishuvi ei võimalda saada ja veel vähem olla oma kutseala meister.

Õige valiku tegemisel saab kasvataja abi oma lasteasutuse metoodikakabinetist, lasteraamatukogudest, kirjastuste temaatilistest nimekirjadest.

Vastavalt olemasolevatele võimalustele on soovitatav teha senisest tihedamat koostööd lasteraamatukogudega:

- kutsuda lasteraamatukogude töötajaid aeg-ajalt pedagoogikanõukogu koosolekutele andma ülevaadet uutest, ilmunud lasteraamatutest;
- laenata raamatuid, mida lasteasutuses ei ole (kogumikud jm);
- olla ise aktiivsed lugejad raamatukogudes.

Kui palju aga jääb lasteasutuse päeva-, kuu- või kvartaliplaanis tegelikult ruumi last kõitvatele muinasjuttudele, tundeküllasele luulele, humoorikatele pahupidililugudele, naljanditele ja rahvaluulele? Kas mitte kasvatus- ja õpetuseesmärke ning ülesandeid silmas pidades ei plaanita üksnes lühikeste, moraalitseva sisuga jutukeste ettelugemist?

Ja nimelt ettelugemist, sest ei pöörata küllaldast tähelepanu ettevalmistustööle, kirjanduspala esitamiseks ja korduslugemisteks jääb aega napiks. Üksnes kirjanduspalade

tutvustamine ei jäta vajalikku jälge lapse hinge, ei mõjuta tundmusi, ei õpeta ega kasvata.

Mida ja kuidas lastele lugeda? Uus koolieelse kasvatus programm pakub kasvatajatele rohkesti võimalusi lastekirjanduse kasutamiseks eri teemade käsitlemisel nii tundides kui laste igapäevaelu korraldamisel (ümbritseva eluga tutvustamise temaatika, loodusega tutvumine, laste töö ja vaba kunstiline tegevus jm).

Teema valikul tuleks kindlasti silmas pidada ka žanrilist mitmekesisust — jutustused, luuletused, värsslood, muinasjutud jm. Kirjanduspalade tutvustamisel emakeeletunnis nimetatakse lastele, millisesse žanri esitatud pala kuulub.

Kahjuks puutuvad meie lapsed vähe kokku hea luulega. Luulet tutvustatakse vahetult tähtpäevade eel, mis loob soodsa pinnase nn kalendripoeesia tekkimiseks ning kaob lapse hingest ja teadvusest koos mööduva tähtpäevaga. Ometi on koolieelses eas laps just luulele väga aldis — teda köidab luuletuste rütm, laulvus. Hoopiski unustusse kiputakse jätma meie rahvaluulet, kartes selle liigset arhailisust. Kardab täiskasvanu, mitte laps (2).

Laste õpetamise taset loodusevaatlustes ja ümbritsevaga tutvustamisel aitavad tõsta **aimeraamatud**: F. Jüssi «Räägi mulle rebasest», R. Saluri «Linnud», J. Kaplinski «Kes mida sööb, kes keda sööb?», T. Toometi «Kodused asjad» jpt.

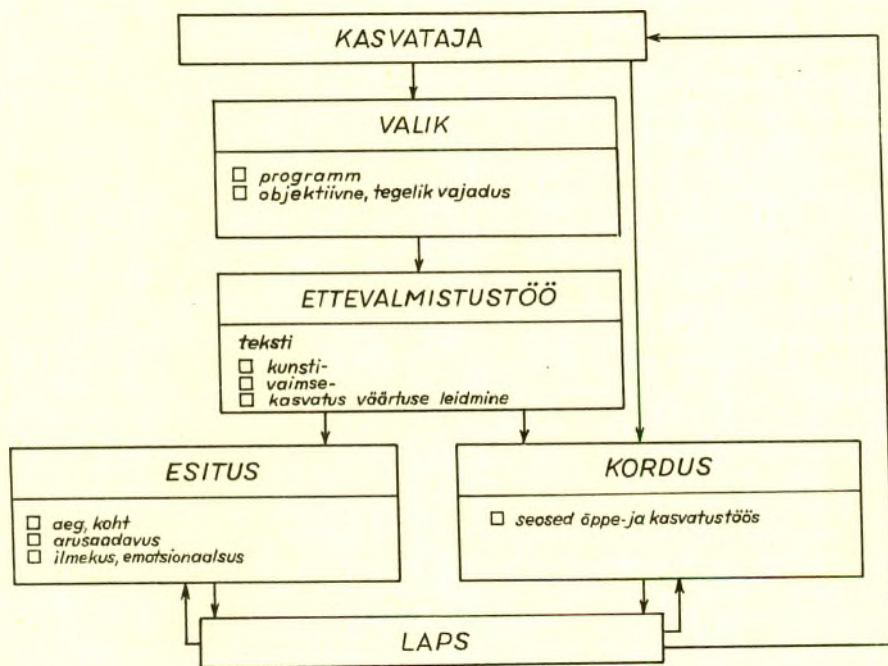
Kodanikutunde kasvatamiseks on lastele vaja tutvustada ka meie kirjandusklassikuid, kelle tabavad looduskirjeldused, laste eluolu kujutamise eri ajalooperioodidel on lastele arusaadav. Nii on sobiv kasutada J. Liivi luulekatkendeid loodusevaatlustel: «Tihane lendas mu aknale, kaela alt valge, köht kollane» (luuletusest «Talvine tihane»); A. H. Tammsaare kirjeldatud laste mäng ja omavahelised suhted «Tõe ja õiguse» I osas oleksid aga sobivaks lähteks mõnele vestlusteemale emakeeletunnis (vt programmis teemad «Kodu ja perekond», «Lasteaed ja tänavaliiklus» jt).

Eelistada üht kirjandusžanri teisele ei ole arukas. Tagada tuleks eri žanride kompleksne koosmõju.

Teema ja žanri valikule järgneb tavaliselt **ettevalmistustöö** kirjanduspala esitamiseks. Selleks tutvub kasvataja põhjalikult lasteraamatu tekstiga, illustatsioonidega ja teadvustab endale raamatu kunsti- ning kasvatusväärtuse. Ennekõike on vaja kasvatajal endal selgusele jõuda, miks ta tahab lastele tutvustada just seda juttu, luuletust või muinasjuttu, millised võimalused on tal selle emotsionaalseks esitamiseks.

Teades-tundes oma rühma laste sõnavara, suulise väljendusoskuse taset ja vastava vanuserühma kõnearendamise programmi, analüüsib kasvataja ettevalmistaval etapil, kas tekstis esineb tundmata sõnu, keerulisi mõisteid ja milliseid võimalusi pakub tekst grammatiliselt õige kõne kujundamiseks.

Joonis 1



Ettevalmistaval etapil on kasvatajal töös tekstiga võimalik vältida keerukate ja pikkade luuletuste päheõppimist, ennetada liialt kerget või raske sisuga kirjanduspalade esitamist.

Sel etapil valmistatakse teksti ilmekaks esitamiseks, mõeldakse läbi illustratsioonide näitamis- ja vaatamisvõimalused. Teksti ilmekas esitus kasvataja poolt ja illustratsioonide vaatamine aitab lastel teksti paremini mõista, rikastab nende tundemaailma.

Põhjalikule ettevalmistustööle järgneb kirjanduspala esitamine lastele. Õigesti valitud aeg ja koht, teksti ilmekas esitus ja illustratsioonide vaatlus tagavad muinasjutu, jutu või luuletuse lastepoolse hea vastuvõtu. Tuim, ükskõikne ja monotoonne mahalugemine lapsi ei kõida. Rahvajutte peaks kasvataja peast jutustama.

Ilmekale esitusele järgneb tavapäraselt analüüs. Kirjanduspala analüüsi sisu ja käigu määravad kindlaks kasvataja seatud eesmärgid, st mida ta tahtis esitatud kirjanduspala kaudu lastele õpetada või nendes arendada.

Kui eesmärk oli

laste tundemaailma, emotsioonide rikastamine, siis tuleks analüüsimisel otsida vastust küsimustele: Mis meeldis (ei meeldinud)? Kas juhtus midagi põnevat? Naljakat? jne;

oskus eristada erinevate muinasjututegelaste kõnet, intonatsiooni, s.o eeltöö lavastuseks, siis tuleks koos lastega selgusele jõuda, kuidas rääkis karuisa, kas karuema hääl oli samasugune, jne;

kirjanduspala struktuuri tundmaõppimine, eeltöö ümberjutustamiseks, üheskoos jõutakse selgusele, kuidas lugu algas, mis juhtus edasi ja kuidas lugu lõppes.

Ükskõik, millised olid eesmärgid, tuleb hoiduda kirjanduspalade detailsest analüüsimisest ja lastelt nende õpetus- või kasvatusidee vägisi väljapressimisest. Analüüs kui selgitav vestlus toimugu arvestusega, et see aitab lastel paremini tunnetada ja mõista kuuldu, leida analoogilisi seoseid teda ümbritsevast elust.

Sõltuvalt kirjanduslikust tekstist on mõnikord soovitatav analüüsist loobuda, et mitte lõhkuda laste muljeid loetust. Lapsel tekib kuuldust oma kujutluspilt ja arusaam. Hakates vahetult loo lõppedes küsimusi esitama, lõhub täiskasvanu lapse kujutluspildi ja surub ta oma arusaamade raamidesse. Tagajärg võib olla laste kuulamishuvi langus ja fantaasia vaesestumine.

Olulist osa kirjanduspala analüüsimisel etendavad raamatu illustratsioonid kui teksti täiendused. Lastele on vaja luua illustratsioonide lähemalt vaatamise võimalus. Soovitatakse anda illustratsioonid suure ekraanipildina (epidiaskoop), muinasjuttude tutvustamisel kasutada diafilme.

Ükski kirjanduspala ei mõjuta lapsi kohe. Kirjanduspala vastuvõtmisel läbitakse kolm staadiumi:

kaasaelamine (esmakordsel kuulamisel);

idee mõistmine (mitmekordsel kuulamisel);

mõju isiksusele (korduval kuulamisel).

Et koolieelse kasvatusprogrammi seab lastekirjanduse ülesandeks laste vaimsete võimete arendamise ja nende tundeelu rikastamise, s.o kirjanduspala mõju isiksuse kujundamisele, tuleks senisest enam leida laste igapäevaelu korraldamisel võimalusi tagasitulekuks juba esitatud kirjanduspalade juurde ja korduvkuulamisteks.

Korduvkuulamised rikastavad laste sõnavara, areneb suuline väljendusoskus, sest jutustaja varieerib väljenduslaadi: kasutab erinevaid ja täiendavaid epiteete, sünonüüme, annab teksti edasi veidi lühemas või pikemas variandis. Mõnikord võib hoopiski kasutada lünkteksti, mida lapsed ise püüavad täiendada.

Tagasipöördumine juba esitatud kirjanduspala juurde on võimalik, kui kasvataja

seostab emakeeletunnis loetut õppe- ja kasvatus töö teiste alalõikudega (laste kujutatav looming, mäng, loodusevaatlused jm);

võimaldab lastel ühte ja sama kirjanduspala kuulata erinevas esituses heliplaadilt (näitleja esituses) või lindilt (linti on lugenud teine kasvataja, lapsevanem vm) sobivatel hetkedel päeva jooksul; (paratamatult) tekkinud ooteajal, une eel;

loob olud lavastusmänguks, s.o autori-poolse hea mõtte läbimängimiseks (vahendid, peakatted, kostüümid);

annab lastele võimaluse vaadata raamatut, millest jutt, luuletus või muinasjutt ette loeti, sest illustratsioonide vaatlusel elustub lastes emotsionaalselt ja ilmekalt esitatud tekst ning võivad tekkida ka lastepoolsed küsimused kuuldu loo kohta;

kasutab kirjanduslikke väljendeid edaspidises suhtlemises lastega (töövõtete tutvustamisel, kelle või millegi iseloomustamisel jne).

Hästi läbimõeldud komplekstund kvartali lõpus, nn kirjanduslikud viktoriinid (3), lemmikraamatu päevad jmt võimaldavad kasvatajal saada tagasiside tehtust (kasutatud võtete ja meetodite sobivus, tulemuslikkus; laste teadmiste ja oskuste tase jms) ning seada uusi ülesandeid laste õpetamiseks ja kasvatamiseks, nende tundemaailma rikastamiseks raamatute kaudu.

Kirjandus

1. Krusten R. Lasteraamatutest. — Sirp ja Vasar, 4. apr 1986.
2. Väljaga S. Lapsed ja rahvaluule. — Nõukogude Kool, 1987, nr 3.
3. Фокина Э. Развитие речи детей. — Дошкольное воспитание, 1987, № 1, с 19—20.

Silmapaistev pedagoogika- ajaloolane Jan Kvačala

LEMBIT ANDRESEN,
pedagoogikadoktor

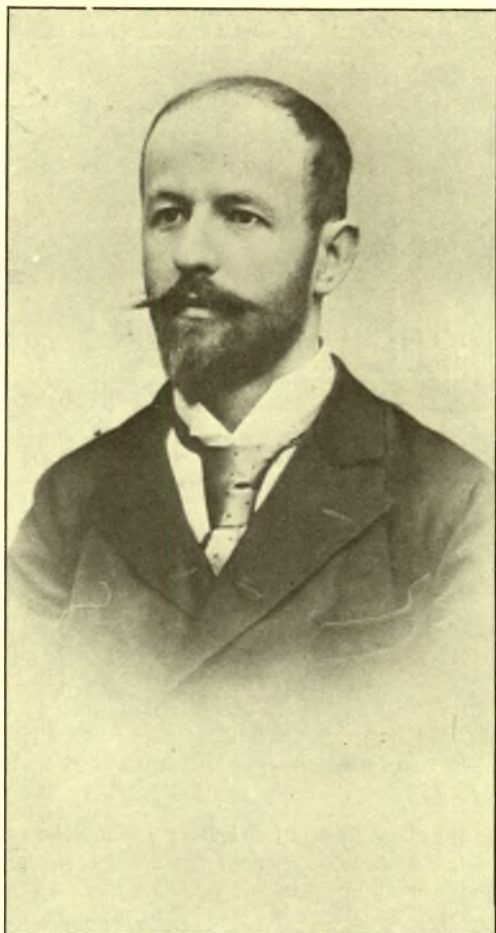
Möödunud aastal tähistati Tšehhimaal ühe silmapaistvama pedagoogikaajaloolase Jan Kvačala 125. sünniaastapäeva. Teeme seda meiegi aastase hilinemisega.

Slovaki rahvusest Jan Kvačala sündis 5. veebruaril 1892. a. Petrovacis (nüüd Jugoslaavia FSV). Pärast keskhariduse omandamist õppis filosoofiat Bratislava akadeemias (1880—1883). 27. mail 1886. aastal kaitses filosoofiadoktori kraadi Leipzigi ülikoolis. Nendel aastatel algas ka Jan Amos Komenský filosoofiliste ideede, seejärel kogu pedagoogilise pärandi uurimine. Suure tšehhi pedagoogikateadlase elukäigu põhjalik tundmaõppimine ja avaldamata käsikirjade kogumine viisid J. Kvačala pikkadele Euroopareisidele. Paljude linnade raamatukogudest leitud materjalide põhjal ilmus J. A. Komenský 300. sünniaastapäeval (1892. a) hulgaliselt kirjutisi ungari ja tšehhi keeles, samuti saksakeelne monograafia «J. A. Comenius. Tema elu ja kirjad».

Pärast teoloogiadoktori kraadi omandamist 1893. a juulis tuli J. Kvačala Pressburgi lütseumist Tartusse. 1. septembrist 1893 oli ta ülikooli usuteaduse professor palgaga 2400 rubla aastas.

Loengutegevuse kõrval jätkus Komenský pedagoogiliste ideede uurimine ja sellega seoses tulid uued välisreisid. Rootsit külastades nägi J. Kvačala esmakordselt Lundi ülikooli raamatukogus J. Cezeliuse toimetatud ja Tartus Johann Vogeli poolt 1648. aastal trükitud «Janua linguarum reserata aurea» eksemplari.¹

Jan Kvačala oli selleks ajaks pedagoogikaajaloolasena tunnustuse võitnud ka Vene-



maal. 1895. aasta jaanuaris võttis ta osa Sõjaväe Oppeasutuste pedagoogilise muuseumi korraldatud teaduslikust istungist, kus tema uusimad uurimistulemused J. A. Komenský kohta loeti ette vene keeles. Saksakeelne tekst avaldati Tartu ülikooli teaduslikes toimetistes.

J. Kvačala teadustöö produktiivsusest annab tunnistust arvukate monograafiade väljandmine. Praha Akadeemia toetusel ilmus tšehhi keeles Komenský kirjavahetus «Korrespondence Jana Amosa Komenskeho» (I — 1897, II — 1902). 1903. ja 1904. aastal trükiti saksa keeles «Komenský pedagoogiline reform Saksamaal» I—II.

1909. aastal «Postimehe» teatel oli Jan Kvačala «kõigi Amos Comeniuse tööde väljandmise, mis 30 suures andes ilmub ja mitme aasta jooksul Moravias trükitakse, oma pääle võtnud». Samal aastal pidas professor läbi-rääkimisi Itaalia õpetlastega. Tema abi läks vaja Camapanella teoste trükkitoimetamiseks. On huvitav, et see oli seitsmes keel, milles J. Kvačala uurimused ilmusid.

Aastail 1916—1918 juhtis ta Tartu ülikooli usuteaduskonna tegevust dekaanina. Jan Kvačala töötas Tartus 31. maini 1918. Suvel sõitis ta tagasi oma kunagisse õpingute linna Bratislavasse, kus õpetas professorina pensionile minekuni (1932).

Jan Kvačala suri 9. juunil 1934 Viedenis. Ta on maetud Bratislavasse.

¹ Vt Andresen L. Ühest Eestis ilmunud J. A. Komenský raamatust. — Nõukogude Kool, 1973, nr 4, lk 342—343.



KOOLIMUUSIKA NR 2

Pudemeid «Tähemängu» matkaradadelt III*

HELVE VÖSAMÄE,
ER muusikasaadete toimetaja

Võnnul on meie kultuuriloos mitmekülgset tähtis koht. 18. sajandi lõpul tuli siia pastoriks Eduard Philipp Körber. Ta õppis kiiresti ära eesti keele ja tegeles innukalt kodu-uurimisega, nagu me seda tänapäeval nimetaksime.

V.R.: «Tema käis läbi enam-vähem kõik Eestimaa ja Liivimaa keskaegsed kindlused ja joonistas need üles, kirjeldas neid, joonistas vapiplaate, hauaplakte jm. Temalt on meil Kirjandusmuuseumis praegu paar pakku käsikirjalist foliantit, kuhu on kantud tookordses väljanägemises kõik meie keskaegsed kindlused. See on asendamatu uurimismaterjal kunstiajaloolastele. Ja peale selle oli tema mees, kes vaimustatult tervitas talupoegade vabastamist 1818. a. Pastoraadi taha parki istutas ta nn vabaduse tamme. See on tänaseni alles. See ei ole eriti toekas puu, aga sihvakas küll. Ja lõpuks, Körber laskis isegi oma väike-sele tagasihoidlikule ristikeelsele puht eestikeelsele teksti peale panna.»

Tema kaks poega paistsid samuti silma rahvasõbralikkuse ja kultuurilembusega. Vanem, Carl Eduard Anton Körber, tegutses pastorina ja koolmeistrina mitmel pool Pärnuja Viljandimaal, avaldas hulga raamatuid, andis välja saksakeelset ajalehte «Inland» ja eestikeelset «Tallorahva Postimeest» — viimase väljaande konkureeris Körberi Vändra-aegne kutsar Johann Woldemar Jannsen oma «Perno Postimehega» surnuks.

Noorem poeg Martin Körber oli pastor ja kooliõpetaja Ansekülas. Tema eestvõttel istutati luidete kinnistamiseks Anseküla männik, korraldati esimene Sõrve laulupidu, esimene ilmalik koorikontsert Kuressaare lossis. Temalt ilmus rohkesti eestikeelset kirjavara,

millest enamik on tänaseks jäänud vaid kirjanduslooliseks faktiks. Ent laulu «Armas isamajakene» teame ja laulame kõik.

Võnnu külje all on Gustav Suitsu sünnikodu. Vana koolirehetare ei ole enam alles, seda paika tähistab mälestustahvel. Osa aega lapsepõlves veetis tulevane luuletaja Võnnus oma lelle peres, kellel kiriku kellamehena oli siin väike talu. See oli toosama lell, kellest on juttu luuletuses «Kerkokell». Alles on see kellgi.

V.R.: «See Võnnu kiriku kell valati Riias 1760. aastal. Läbi kõikide sõdade on ta õnneks säilinud. Okupatsiooniajal oli karm korraldus kellad kõik kokku koguda ja valada nad suurtükimürskude rõngasteks jne. Kuid mõned siiski õnnestus säilitada.»

Võnnust, samuti koolmeistri perest, on pärit ka meie raamatugraafika rajajaid Gustav Mootse. Tema vanemate kalme siinsel surnuaial kaunistab ilus mälestusmärk, sammas, millel pronksreljeef ema portreega. Kunstnik tellis selle oma healt tuttavalt Amandus Adamsonilt, ja too modelleeris selle lihtsa eesti talunaise portree Itaalias, Pistoias.

Võnnu kalmistul on muudki tähelepandavat. Otse sisenemisel kõidab pilku kummaline barokne kabel, otsekui mitmejärguline torn, pealt sammaldunud, suured puud kivide vahelt kasvamas. Ukseava on kõvasti kinni müüritud. Matkajuht teab, et siia on maetud omaaegne Kurista mõisa pärisärra Guillemotte de Villebois, üks paremaid asjatundjaid fortifikatsiooniasjanduses, kelle juhatusel rajati hulgaliselt muldbastione nii Tallinnas kui Tartus.

V.R.: «See mees maeti pidulikult siia. Paar päeva hiljem öösel talupojad, kes ei andestanud talle julma ümberkäimist, tõstsid surnu kabelist välja ja andsid talle kere peale. Küll tagantjärele, aga ikka kasevitstega, nagu kord ja kohus. Omaksed viisid surnu kabelisse tagasi ja panid valve välja. Aga ikka siis, kui valve magas, töid talumehed ta jälle välja ja parun sai jälle rookida. Lõpuks oli selge, et talupoisid teda rahule ei jäta, ja juba tol ajal, 18. sajandi lõpul, müüriti kabeli uks korralikult kinni.»

Möödunud sajandi keskel alustas Mäksa mõisnik Essen Järveljas metsade majandamist teaduslikul alusel ja ka metsanduslikke uurimisi, kutsudes tööle oma ala hästi tundvaid mehi välismaalt. Et siin on esindatud kõik Eesti metsatüübid peale liivaste nõmmede ja loometsade, rajati siia 1920. aastail Tartu Ülikooli katsemetsandik. Sellest ajast saati on siin alati olnud üliõpilaste õppemaa ning metsateadlaste katse- ja pärusmaa. Eesti metsade tüpoloogiaga on eelkõige Järvelja metsade põhjal kirja pandud.

Pikk kitsas soojärveke on paigale nime andnud. Soine on kogu see ala, nii et päris metsa alla uitama me ei pääsegi. Aga ka suurt silutatud teed pidi liikudes saame aimu, kui palju siin on huvitavaid puuliike ja muid taimi. Näiteks ühe truubi juures suurel hulgal kauneid valgeid kallasid.

Dendroaias saab igaüks oma käega vajutada palsamnulu tüvel katki vaigupunnikese ja

imehea lõhnaga otsest tutvust teha, nuusutada ja kõrva taha määrida. Hörk ja püsiv aroom nagu prantsuse lõhnaõil! Niimoodi lõhnavatena väljumegi sellest «EPA audiotooriumist vabas looduses», nagu Veljo Ranniku Järveljat nimetab, ja buss vurab taas Peipsi poole.

*

Vee äärde jõuame välja Mehikoormas, järve kõige kitsamas ja sügavamis kohas.

V.R.: «Peipsi koosnebki nagu kolmest osast: põhja jääb Suurjärv, lõunasse Pihkva järv ja siia vahele niisugune kitsas kael — Lämmijärv. Tänu läbivoolavatele vetele ei teki siia kaua aega sügisel jääd ja kevadel tükib jää siin ka varem lagunema. Ja pehmetel talvedel isegi jää ei kannu.»

Just seda kasutas 1242. aastal ära Aleksander Nevski oma kuulsas Jäälahingus — meelitas raskelt rautatud rüütilid nõrgale jääle, millest nood läbi vajasid. Aga taplusi on siinkandis olnud hiljemgi, nii Põhjasõja ajal kui Suures Isamaasõjas. 1944. aasta sündmusi meenutab mälestustahvel siinsamas rannas tuletorni mürskudest täkitud seinal.

Piirisaar jääb siit tublisti põhja poole ega paista sellesse randa. Aga me nägime teda siiski. Nagu tellitult ilmus ta meie pilkude ette miraažina: vesi, selle kohal taevast, ja seal, otsekui õhku tõusnud, puud.

Jätkame teed lõuna poole, Meeksist Nahani läheb see sirgelt läbi Peipsi lammil kasvava ilusa metsa, millest jooksevad läbi laukatõmmu veega ojad ja kraavid. Need said meil omal ajal kuulsaks kobraсте elupaikadena.

*

Räpina paberivabrik on üks Eesti vanemaid tööstusettevõtteid, mille ajalugu üle kahe ja poole sajandi. Siin on tehtud omal ajal väga kvaliteetset paberit kaltsudest, mille koguvad mööda maad ringi sõitsid, pakkudes vahetuskaubana savinõusid — siit nimetus «potisetu». Praegu töötab vabrik makulatuuri ümber tõrvapapi aluskartongiks. Vabriku kõrgel telliskivikorstnal troonib kurepesa, kus mitu poega sees. Vabrikuhoone vastas parkis, mis üleni täis jasmiiinõhna, on omapärane monument: sünge näoga talumees on tõstnud rusikas käed lausa pilvedesse. Mälestusmärk 1784. aastal siinsamas paigas aset leidnud «Puuaiasõjale». Tol ajal töötasid ka paberiveskis pärisorjad. Rahva seas liikusid ebamäärased kuuldused saabuvatest reformidest, mis peaksid tööliste ja teemeeste põlve kergendama. Et täpsemad teateid saada, läkitati kolm meest Riiga maad kuulama. Neil õnnestus pääseda Katariina II adjutandi jutule ja oma asi ära rääkida. Tõlk oli kaasas, aga see lõi araks ega julgenud meeste palvet kõrgele ametimehele õigesti esitada, ajas hoopis niisugust juttu, nagu tahaksid nad keisri usku astuda. Ent talupojad mõistsid ise ka pisut vene keelt, tabasid pettuse ära ja tegid oma soovid siiski selgeks. Petisest tõlk arreteeriti, ja see oli ka ainuke positiivne saavutus. Mõis aga asus usinasti saadikuid välja selgitama. Keegi mehi ei reetnud. Siis käsutati ühe-

korruga üle 500 ümbruskonna talumehe siia kõrge planguga piiratud puuaeda kokku, pandi mõökade ja püssidega relvastatud soldatid väravatele valvama ja öeldi, et enne keegi minema ei saa, kui süüdlased on välja antud.

V.R.: «Siit puuaia kõrvalt läksid tüdrukud mööda kaelkookude ja toobripuudega, sokutasid need läbi aiapragude meeste kätte, ja mehed mürdsid nende relvade abil ennast aias välja. Siin toimus üsna tõsine sõda — puuaia sõda, kus 4—5 soldatit said raskelt haavata ning tulistamise ja mõökadega raiumise läbi paar talupoega ka surma, tublisti rohkem haavata. Pärast toimusid karistamised. Osa talupoegi põgenes Venemaale, muidugi ka need kolm saadikut.»

Siinsamas pargi kõrvallaiub paberivabriku tarvis üles paisutatud Võhandu, vesi langeb paisuavadest kohiseses ja kobrutades üle mitme astangu. Maailmsed sillad viivad tänase Räpina teise tooniandja, sovhoostehnikumi peahoone juurde ja parki. 1840. aastail ehitatud klassitsistlik mõisaloss on olnud koolimajaks paljudele-paljudele aiandushuvilistele noortele. Kaunis park on siin ühtlasi ka õppevahend, puudel-pöösastel sildid juures nagu botaanikaaias. Aga üksikeksemplaridest olulisem on kogumulje pargist.

V.R.: «Jälgige seda väga head maastikuparki! Näete, kuidas paigutatakse vertikaalid kõrvuti pehmete vormidega. Vertikaal — nulg — nagu nõel läheb taevasse. Ja nulule on vastandatud leinavormis kask — hele, rippuvate okstega. Kujutage ette, kui oleks praegu sügis või varakevad. Ja taustaks on tõsised tammed — tumedad, või siis käharad ümara vormiga pärnad. Niisugused kontrastid on ääretult olulised vabakujulistest parkides. Hele-tume kontrastis ja vertikaalid ning ümarad pehmed vormid kontrastis. Ja veel üks element, mis kindlasti kuulub niisuguste parkide juurde: trepilt avaneb väike «aken» maastikku. See on selleks, et kogu see kunstlikult loodud park siduda avamaastikuga. Siin on ta veel eriti ilus sellepärast, et kõigepealt avaneb pargiväli, mis piiratud puudest ja madalatest pöösastest. Siis on «aken» puude vahel. Ja siin on veepeegel — see on Võhandu jõgi, mis poolkaarena ümber pargisaare kaardub. Ja siis tulevad põllud ja avamaastikud, taustal metsad. See loob pika-pika vaateperspektiivi ja huvitava sideme. Need on nn vaatedeljed. Peahoone esiküljest avaneb vaade üle vee põldudele, tagaküljest kirikutorni vertikaalile.»

Kaks Räpina kihelkonnakoolist Tartusse läinud ja seal kuulsaks saanud muusikameest on tuntud üle kogu Eesti ja kaugemalgi: helilooja ja koorijuht Richard Ritsing ning kauaegne «Vanemuise» näitleja, rahvapillimees, -pillimeister ja orkestrijuhth Elmar Luhats. Ent kogu oma pika elu elas siinmail mees, kelle nime vähesed teavad, mõnda loomingust aga tunneb igaüks. Herman Julius Schmaltz, külaboheemlane, kellelt on 1894. aastal ilmunud trükiis luulekogu «Õobik Võhandu kaldalt». Ent sinna ei kuulu tema tuntuimad laulud «Sauna taga tiigi ääres», murdeline «Setokesed sõitsive» ega ammugi mitte vaimukad kadakluse vastu sihitud paroodiad, nagu «Heute morgen tahtsin minna/ über

strasse kõndima, / aber kui ma jõudsin sinna, / kommt die mutter luuga. . . »

Palav, lausa kuumust õhkav palumännik, selle taga liivakiviseid mustavate salapärase koopaavadega. Need koopad on looduskaitse all nahkhiirte talvitumispakadena. Praegu elavad kõik need tuhanded tiivulised oma suvist elu kuskil mujal ja me võime rahulikult nende talvekorteris ringkäigu teha.

Aga seal maa all on jahmatama panevalt põnev! Sammakaaristu nagu tohtu katedraal, piki- ja põiklõõvid nii kaugele, kui silm ulatub nägema. Ega eriti kaugele ei näegi, sambad kaovad pimedusse. Veljo Ranniku ütleb, et see koobastik läheb sadu meetreid, ja edasi tuleb teine koobastik. Täielik vaikus. Meie isemoodi tuhmid ja kõlatud hääled otsekui süvendavad seda vaikust veelgi. Jalge all pehme valge liiv. Pea kohal liivavõlv. Ümberringi liivasambad, kalasabamustris jäljed peal. Üle saja aasta tagasi hakati siit võtma klaasiliiva — käsitsi, ilma mingite mehhanismideta, tööriistaks vaid kirka. Piusalt saab vajaliku liiva kogu Eesti klaasitööstus praegugi, ent nüüd kaevandatakse seda lahtistest karjääridest. Tootlikum ja tulusam — töö on mehhaniseeritud ja saab kõik korraldada kätte. Aga ei teki ka enam niisuguseid kauneid gooti katedraale. Uhel matkasellidest on akordion kaasas. Erakordne kõla — otsekui oleks pillil sordiin. Liiv summutab kõik erkamad helid. Ja liiva rabiseb tasapisi kogu aeg, märkamatu, ent pidevalt. Selles veendusime koobastikust välja tulles — nii juustes kui riietel kui pillil on imepeenikesi liivaterakesi. Mõnes kohas on koobastes näha ka varinguid. Matkajuht hoiatab liiga kaugele minemast.

*

Ees ootab taaskohtumine suure järvega, seekord Väraska lahe kaldal. Öölaager vastse jahtklubi lähedal männiku all. Üle lahe leegivad uue sanatooriumikorpuse aknad päikeseloojangus nagu tulekahjus. Siinsamas Tonja külas elas oma pika elu lauluema Anne Vabarina, kes ise on enda kohta öelnud: «Mina olen kirjaoskamatu luuletaja. See kõik, mis mul on, on emadest ja isadest ja setu verest.» Tema hauda Väraska kalmistul ehib nüüd monument, mis on kõigi setu laulikute mälestuseks.

Väraska on praegu Setumaa keskus, pealinn, kuigi mitte linn. Iga-aastased pedagoogide täienduskursused on ta ammu teinud kuulsaks üle Eesti. Setu leelopäevad võtavad üha enam hoogu. Ja Väraska mineraalvesi ning sanatoorium ei vaja reklaami. Üks viimastest puuraukudest pidavat välja ajama nii kanget kraami, et klaasitüvest võib kõhu hulgaks ajaks korrast ära saada. Ja lisaks kõigele muule on Väraska veel Eesti kõige kontinentaalsema kliimaga koht.

V.R.: «Setokene — kes tema meil siis on? Tema on eestlane, kes elas piirialal. Administratiivselt allusid nad pikka aega vahetult Pihkvale, ei kuulunud Eesti kihelkondadesse. Seetõttu tekkis niisugune segakultuur. Kõrval

oli suur arenenud Pihkva keskus, ja koos tarbekunsti ja linnakaubaga võeti sealt üle ideoloogia — religioon. Loomulikult on siis setu kultuuris väga tugev vene mõju. Kuid teiselt poolt: tänu isoleeritusele Eestimaast säilis just nimelt setude juures erakordselt arhailine eesti kultuur — vanad pärimused, kombed, töökspidamised. Setul oli oma väike jumalgi olemas — Peko, selline väike puust poisikene, keda hoiti vargsi kuskil ahju peal korvis ja kellele viidi kõike uudset — uudsevilja ja uudseleiba ja. . . Tänu sellele eraldatusele on siin säilinud algriimilist luulet, nii arhailisi kihistusi, mis ammu mujal Eestis on kustunud hilisemate kihistuste alla. Ja setu leelotamine on niivõrd ainulaadne, et praegu meil vist ükski moodne helilooja läbi ei saa, ilma et ta setu leelo juurde korra ei pöörduks. Osa põhilisest Setumaast on praeguse Pihkva oblasti koosseisus. Aga kultuur on seal ikka endine. Rahvarõivais on nii slaavi (Pihkva-maa) kui eesti elementi. Niisugune on see maa. Ja siit on tulnud omad laulikud ja kirjanikud ja kunstnikud. Muusikuist kõige tuntum on Anatoli Garšnek.»

Käime ära ka Petseris, mis 20 aastat kuulus maakonnalinnana Eesti koosseisu. Praegu on ta rajoonikeskus Pihkva oblastis, tekstiili- ja tellisetööstuse linn. Tekkis 15. sajandil väikese alevikuna kloostrijuurde, kuhu käidi palverännakule õige kaugel. Aluse panid sellele üksikmungad, kes uuristasid liivakivimüüri koopaid. 1473 rajati koobaskirik, millel praegu on küll 18. sajandist pärinev fassaad. Hilisemad sajandid on andnud juurde hulk uusi kirikuid ja muid ehitisi. Täni säilinud müürid ja kindlustornid ehitati aastail 1558—65, Vene-Liivi sõja ajal. Astudes läbi Püha Värava ning Vereteed pidi kloostrioe laskudes teeme otsekui reisi keskaega.

V.R.: «Siin on ridamisi allikakaevusid, ja nagu ikka, neid ekspluateeritakse pühaduse nimel: iga allikas pidi mingit eraldi ihuliiget siin ravima. Ees näete toredaid aedu. Eks omal ajal klassikalise antiikmaailma aiakunst elustus Euroopas kloostriaedades rosaariumidena ja ravimtaimede aedadena. Ja ka Venemaal rajati esimesed ehisaiaid just kloostriooivõttes.»

Katakombidesse, kuhu mungad on maetud, ei lasta ekskursioone enam aastaid. Aga meil on värsked mälestused Piusa liivakaevandusest, eks siin ole asi põhimõtteliselt samuti. Küll aga saame uudistada suurt kaarjat rauda kloostriooes — see on vana Novgorodi veetše kell, millega rahvast kokku kutsuti enne, kui Venemaal õpiti valama õõnsaid kelli. Ja suur kampaniil — kellatorn-sein paljude eri suuruses kelladega, mille tilade küljest ripuvad nõõrid või kõied, nii kuidas kella suurus nõuab. Ootasime ära keskpäevatunni, et kuulda kellamängu. See ilus meloodiline helin kõrvus, alustasime tagasiteed. Väga asjakohane muusikaline lõpp-punkt matkale, mille tõukejõuks oli ju kõigi asjaosaliste huvi ja armastus muusika vastu, pluss soov tutvuda tundmatuga või avastada tuntuks uusi tahke. Kõike seda ju eeldab «Tähemäng», mille teine aastaring praegu käimas.

Loodi üleliiduline lastemuusika komisjon

28. ja 29. novembril toimus Moskvas Üleliidulise Muusikaühingu eestvõttel üleliiduline koolimuusika-alane nõupidamine, mille eesmärk oli luua laialdaselt tegutsev lastemuusika komisjon, kelle ülesandeks jääks üleliiduliselt tehtava muusikaõpetusliku töö koordineerimine ja juhtimine.

Kahe päeva jooksul arutati nõupidamisel laia küsimuseringi, mis on seotud koolimuusika edendamise ja selle sisuliselt kui ka organisatsiooniliselt.

Meie vabariigi esindajana võttis nõupidamisest osa Eesti NSV Muusikaühingu lastemuusika komisjoni esimees, Tallinna Riikliku Konservatooriumi professor Heino Kaljuste.

Nõupidamise esimesel päeval toimus komisjoni juhtiva organi, büroo valimine. Selle koosseisu kuulub ka H. Kaljuste üleliidulise lastemuusika komisjoni esimehe asetäitjana. Lastemuusika komisjoni esimeheks valiti helilooja Aleksandr Fljarkovski.

Alljärgnevalt toome prof HEINO KALJUSTE sõnavõtu teksti, millega ta esines nõupidamise esimesel päeval.

Meeldiv on tõdeda, et perestroikaga seotud probleemidering on oma täiskäigul jõudnud ka koolimuusika maailma. Sellest annab veenva tõendi tänane kokkusaamine, püüd luua nõukogude koolimuusikale ametlik juhtimiskeskus, et lahendada aastakümnete vältel meie ette kuhjunud küsimust — millist teed mööda tuleb meil, koolimuusikuil, sammuda edasi koos uue-nea ajavaimuga.

Tõsi küll, vajadus üldist koolikorraldust ja sellega seoses ka koolimuusikat ümber korraldada ei ole midagi uut ega ootamatut. Viimasega on tegemist tehtud juba aastaid nii mõneski liiduvabariigis, esijoones aga siin — Moskvas.

Oleme suure huviga jälginud kadunud prof D. Kabalevski ettevõtmist koolimuusika uuendamisel eelkõige Vene NFSVs, oleme tundnud huvi selle vastu, kuidas too meetod, mida on hakatud nimetama Kabalevski meetodiks, on rakendust leidnud Nõukogude Liidu eri piirkondades ja vabariikides, millised on esimesed resultaatid nimetatud meetodi realiseerimisel, millised on selle plussid ja miinused.

Samas on aga teada, et siin-seal on jõutud järeldusteni, milles leitakse, et täisväärtusliku koolimuusikani on ka kõnesolevas meetodis veel üksjagu tööd.

Oleme hakanud oma maa majandusprobleeme vaagides üha selgemalt ja julgemalt välja ütleva seda, et programm, mis on hea ja õige ühele meie mõõtmatul kodumaal, ei pruugi sobida selle teisele piirkonnale. Oleme jõudnud järelduseni, et meie tänapäeva majandusprobleemide jõudmine ummikusse tulenes eelkõige pühast soovist allutada kogu detailne planeerimine ja juhtimine ühtsesse punkti. Oleme hakanud oma majandust pisitasa üle viima n-õ isemajandamise printsiipidele, tehes julgeid otsuseid senise planeerimise raskuspunkti ülekandmiseks kohtadele, kohalike vajadusi ja võimalusi arvestavalt, jättes keskorganite kompetentsi vaid kõige üldisema, koordineeriva funktsiooni.

Kas ei ole kätte jõudnud aeg, et alustada samalaadseid ümberkorraldusi ka koolimuusika vallas? Meie nõukogude koolimuusika rikkus peaski seisma eelkõige selles, et lasta tal kujuneda ja areneda nii, nagu nõuavad seda ühe või teise liiduvabariigi otsesed vajadused ja võimalused, vastava piirkonna kultuuritraditsioone ja taset arvestavalt.

Meie lõppeesmärgid on ühised — uue, tulevase ühiskonna inimese ettevalmistamine. Teed selle realiseerimisel ei pruugi olla kõikjal samased. Igal rahvusel meie maal, eelkõige aga igal liiduvabariigil on, mida talletada üleliidulisse koolimuusika kultuuri varaaia, millest peaski välja kujunema meie nõukogude koolimuusika internatsionaalne olemus kogu oma mitmekesisusega.

On tervitatav, et äsja loodud üleliidulise muusikaühingu liinis on saanud võimalikuks ühendada NSV Liidu koolimuusikute kirev seltskond ühte sektsiooni või komisjoni (ükskõik, kuidas me seda ka ei nimetaks). Arvan, et veel suurejoonelisem oleks, kui nimetaksime seda koolimuusikute liiduks või ühinguks. Hõlmab ju koolimuusikute ring väga olulise ja tähtsa osa meie muusikuteest. Kuid arvan, et küsimus ei ole mitte nimes, vaid selles, kuidas kavatakse uus loodav organ hakata juhtima meie koolimuusikat tulevikus, kas diktaadi ja käskudega või eelnimetatud «isemajandamise» põhimõttel.

Meie, eesti koolimuusikud, ehkki me moodustame nii oma rahvuse kui ka vabariigi territooriumi poolest väikese, mitmesajandiku murdosa kogu Liidu suurest perest, tahaksime heameelega jagada teiega oma kogemusi meie enam kui 100aastasest koolimuusika praktikast. Samas oleme valmis vastu võtma kõike seda, mida loeme puuduolevaks meie senises koolimuusikatöös.

Nagu öeldud, saame eesti koolimuusikat mõõta enam kui 100 aasta pikkuse mõõdupuuga. Kui me tänapäeval kõneleme meie koolimuusika ühe produkti, kooriliikumise massilisusest Eestis, meie üldlaulupidudest, siis sai see võimalikuks ainult seetõttu, et enam kui sajand tagasi rajati meie koolimuusika alus nimelt **koolikoori laulule**. Muusikaõpetaja-koorijuht, see oli ühe elukutse kaks külge nii tollal kui ka tänapäeval.

Omistades suurt tähelepanu tulevaste muusikaõpetajate-koorijuhtide ettevalmistamisele, teeme seda juba viimased 16 aastat Tallinna Riikliku

Konservatooriumi juures. Tean, et sama printsiip on ellu viidud ka Lätis ja Leedus.

Eesti koolimuusika **põhilisi tunnusoone** läbi saajandi on olnud selle praktilisus — muusikaõpetuse laulu ja pillimängu domineeriv, musitseeriv osa. Tõsi küll, koolimuusika instrumentaariumi senine defitsiit on piiranud tõsiselt meie koolimuusikat viimaste aastakümnete vältel, mille tulemusel oleme sunnitud olnud tegelema põhiliselt vokaalmuusikaga, st mängima ainult selle instrumendiga, mis on sünnipäraselt kaasa antud peaaegu igale inimesele, s.o häällega.

Vahemärkusena oigu öeldud, et 1930. aastatel tegutsesid Eestis peaaegu kõikides gümnaasiumides, st tänapäeva mõistes keskkoolides oma sümfoonia-, sümfooniett-, puhk- või keelpilli-orkestrid, instrumentaalansamblid, rääkimata kooridest.

Instrumentaalmuusika renessansis, muusikaõpetuse edasises täiustamises, kaasajastamises loodame näha kõige lähemas tulevikus *perestroika* otsustavat tulemust.

Eesti koolimuusika **teiseks** tunnusooneks on olnud, lähtudes vajadusest teadlikult musitseerida, elementaarse muusikalise kirjaoskuse vahendamine üldhariduskooli õpilastele. Selles oleme saavutanud viimase 25 aasta vältel teatud edusamme. Meie vabariigis on koole ja laste ning noortekoore, kelle noodilugemine läheneb emakeele kirjaoskuse tasemele. See teeb rõõmu, mida oleme püüdnud jagada ka oma sõpradega, kes asja vastu huvi tundes on käinud oma silmaga vaatamas, kuidas see meil kõik toimub. Jõudumööda oleme teinud vastavasulisi seminare ja loenguid koos praktilise demonstratsiooniga ka teistes liiduvabariikides — Lätis, Moldaavias, Ukrainas, Gruusias ja mujal. Lastekoori «Ellerhein» vahendusel on eesti koolimuusika see lõik saanud positiivse tunnustuse ka raja taga — Tšehhoslovakkias, Jugoslaavias ja Soomes.

Ometi ei tunnetata me siin veel mingit lage, vaid püüame otsida ja leida täiendavaid edasiminekuvõimalusi. Töövihikute kasutuselevõttu üldhariduskoolis näeme selleks ühte teed.

Olenevalt vanuseastmest on ka muusika kuulamine meie müusikaõpetuse kontseptsioonis oluline, kuid lisan kohe, mitte peamine, sest olgu see lõik kui tahes hästi tehtud, jääb see ikkagi lastele teatud mõttes passiivseks muusikategevuseks. Muusika kuulamise osatähtsus kasvab aastatega, vastavalt lapse ja nooruki enda musitseerimisoskuse, muusikakirjaoskuse võimete, muusikalise mõtlemise arengule.

Möödunud kümne viimase aasta jooksul oleme saanud selles head meetodilist tuge Kabalevski meetodi temaatikast, eriti algklasside tarvis.

Kõneldes muusika kuulamisest tervikuna, ei ole see tööloik meid seniajani täielikult rahuldanud, eelkõige koolide nõrga materiaalse varustuse, moodsa heliaparatuuri, kvaliteetsete heliplaatide, -kassetide puudumise tõttu (videotehnikat rääkimata!). Ka siin on, mida *perestroika*lt oodata!

Seoses kooliekspereimendiga peeti meie vabariigis laiade pedagoogiliste ringkondade osavõtul, kaasa arvatud üleliidulise haridusministeeriumi esindajad, ajurünnakuid, kus püüti välja selgitada optimaalsed teed üldhariduskooli, sealhulgas ka muusikaõpetuse ümberkorraldamiseks uutmise nõuetele vastavalt. Selle tulemusena töötati välja eksperimentaalne õppeplaan, milles on muusikaõpetuse eraldatud 1.—5. klassini 2, 6.—12. klassini 1 nädalatund. Ühtlasi tehti ainekomisjonidele ülesandeks koostada uued õppeprogrammid. Valmis sai uus muusikaõpetuse programm, kus eakohasust, õpilaste vanuseastmeid arvestavalt jaotati muusikaõpetuslik töö üksikasjalikult eelmainitud praktilise musitseerimise, muusika kuulamise ja muusikalise kirjaoskuse omandamise vahel. Uue komponendina lisati programmi plokkflöödi ja kitarrimängu õppimine vastavalt 3. ja 7. klassist alates.

Praktilise musitseerimise, eelkõige instrumentaalmuusika edasiarendamiseks otsustati paluda haridusministeeriumi abi koolimuusika instrumentaariumi (eelkõige plokkflöötide ja löökpillide) regulaarseks muretsemiseks koolidele. Sama palve jäi kehtima ka juba mainitud helitehnika aparatuuri, heliplaatide ja -kassetide suhtes.

Ühtlasi otsustati ette valmistada uus laulik-õpikute sari 1.—12. klassini, kaasates autorite koosseisu peale praktiliste muusikaõpetajate ka heliloojaid ja muusikateadlasi.

Laulik-õpikute ettevalmistamisel juhin tähelepanu ühele uudsele õpikule, mida vähemalt meie vabariigis pole seni välja antud, see on õpik Nõukogude Liidu rahvaste rahvamuusikast, mis hõlmab meie uue programmi 6. ja 7. klasse. Õpiku ettevalmistamisel kasutati autentset muusikamaterjali, mis saadi enamikus liiduvabariikide heliloojate liitude või õpetajate täiendusinstituutide vahendusel.

Nagu näha, on meie vabariigis koolimuusika alal tehtud nii mõndagi, ometi arvame, et teha on veel palju.

Selleks et muuta meie koolimuusika kui noorsoo esteetilise kasvatuselise komponendi tänapäevanõuetele vastavaks õppedistsipliiniks, tuleks loodaval üleliidulisel koolimuusikaorganil hakata tähelepanu pöörama juba eelmainitud ainebaasi tugevdamise kõrval ka tihedamate rahvusvaheliste suhete arendamisele nii sotsialistlike kui ka kapitalistlike maade koolimuusika ringkondadega. Oleks vaja, et nõukogude koolimuusika lööks kaasa **tegelikult** (mitte ainult formaalselt) sellistes rahvusvahelistes koolimuusikaorganisatsioonides, nagu seda on ISME, Rahvusvaheline Kodály Ühing, Carl Orff'i Instituut jt. Otsesed kontaktid, nõukogude praktiliste koolimuusikute osalemine nimetatud organisatsioonide konverentsidel, sümposiumidel, seminaridel rikastaks meie teadmisi sellega, mis puudutab maailma tänapäeva koolimuusikat.

Vaevalt oleks õige, kui ootame selliste kontaktide loomise algatust ainult Moskvast. See oleks asja liialt formaalne ja sageli ka ebareaalne lahendus, sest tõenäoliselt ei leidu tsentrumis

alati kõigi nimetatud institutsioonide loomiseks piisavalt spetsialiste, kes oleksid valmis tegutsema sageli küllaltki spetsiifilistes organisatsioonides, mille tarvis puudub kohapeal metoodiline ettevalmistus.

Eesti Muusikaühing teeb ettepaneku näiteks luua Rahvusvahelise Kodály Ühingu (Internationale Kodály Society) Osakond NSV Liidu Muusikaühingu Eesti osakonna juurde, sest oleme juba pikaajalises kontaktis mainitud ühingu ja selle juhikonnaga Ungaris (seniajani küll ainult mitteametlikult).

Perestroikat väärib ka NSV Liidu kuulumine sellisesse tähtsasse ülemaailmsesse ühingusse, nagu on seda ISME. Ilmselt tuleks ISME Nõukogude sektiioon üle tuua Heliloojate Liidu alluvusest Muusikaühingu juurde. On ju mainitud organisatsioon mõeldud eelkõige muusikaõpetajate tarvis.

Pärast Moskvas toimunud ISME VI konverentsi (1970. a) ei tea Nõukogude koolimuusikute pere nimetatud organisatsiooni tegevusest enam suurt midagi. Kui ainult, siis seda, et aeg-ajalt on viidud Nõukogude koolimuusika taseme demonstrotsiooniks kõnesolevatele konverentsidele meie maa mõni noorte tippmuusikakollektiiv.

Korrastamist vajavad ka Nõukogude Liidu sisesed koolimuusikute kontaktid, töökogemuste vahetamise teed. Seni on kogu see töö kandnud enamjaolt juhuslikku, ühesuunalist, tendentslikku pitsenit, mille kasutegur on olnud sageli vaieldav.

Ka praeguse üleliidulise koolimuusika ajakirja «Muzõka v Škole» teemaderingi tuleks laiendada, lisades senistele, enamjaolt üht meetodit propageerivate artiklite kõrval ka enam õpetuslikke, metoodilisi käsitlusi kõigist koolimuusika võimalikest teedest nii meilt kui ka raja tagant.

Eesti koolimuusikute pere loodab tõemeeli, et koolimuusikute üleliidulise organi loomisega pannakse alus Nõukogude koolimuusika viimisele kõige lühema aja vältel maailma koolimuusika esiritta, mitte ainult sõnades, vaid ka tegudes.

PUHKEVEERUD

Ja kui teile siin ei meeldi. . . (kooliromaan)

MIHKEL TIKS, TANEL TIKS

Veebruarinumbrist alates ilmuma hakkav kooliromaan võib meie ajakirja lugejatele, kes harjunud tõsiteadusliku laadiga, tunduda vahest favatuna. Aga eks ole aeg meil kõigil ütelda lahti tardarvamustest, võtta vastu uusi lahendusi, näha asju teise pilguga.

Kooliromaan «Ja kui teile siin ei meeldi. . .» autorid kirjanik MIHKEL TIKS ja tema 8. klassis õppiv poeg TANEL TIKS vaatavadki praeguskooli, tema probleeme oma silmade läbi.

I osa

VANAS KOOLIS

ESIMENE PEATÜKK

TARKUSEPÄEV

Kristjan ärkas ilge kisa peale. Loomulikult polnud see keegi muu kui Mõhk, kes täiest kõrist laulda üürgas. Ta oli pähe toppinud Kristjani troopika-kiivri ja vedas sangapidi järele spordikotti. Kaelas rippus Mõhul Kristjani fotokas. Tahes-tahtmata tuli jälle õega jändama hakata, sest oma «Smenat» ei saanud lasta ära lõhkuda. Alles eile oli ta käinud vanalinnas igasuguseid urkaid pildistamas. Tuli Mõhk kuidagimoodi käeulatusse meelitada ja oma kallid aparaat kindlast surmast päästa.

«Mis sul seal kotis on?» tegi Kristjan võimaliku heatahtliku näoga juttu.

Mõhk ei teinud väljagi.

«Sammu-des, sammudes

lähme ahvikasse me. . .» lõugas ta edasi. Jäi siis äkki vait ja heitis igatseva pilgu Kristjani riulile taskulambi suunas. Mõhu peas oli ilmselt küpsenud järjekordne utoopiline plaan. Kas ei lohistanud ta spordikotiski mõnda väärtuslikku asja? Mõhk kuritarvitas sageli oma varast ärkamist ja tegi Kristjani toas inventuuri.

«Kuhu sa täna minema hakkad?» uuris Kristjan. Mõhk paistis meelitatud, et suur vend temaga nii viisakalt juttu teeb, kuid jäi igaks juhuks ohutusse kaugusse.

«Sind ma oma ahvikasse küll ei võta,» teatas ta otsustavalt.

«Kas sa teed seal Aafrikas pilte ka?»

Mõhk luristas ninaga ja noogutas.

«Kuule, seal ei ole filmi sees,» ütles Kristjan hoolitseva häälega.

Mõhule ei avaldanud see mingit mõju.

«On küll, ma ise vaatasin.»

«Ära valeta,» vihastas Kristjan, «sa ei saa teda lahtigi.»

«Vanaema aitas.»

Kristjan oli paugupealt voodist väljas. Mõhk kadus välgukiirusel, vaatamata oma paksusele ja lühikestele jalgadele. «Smena» käis kolksudes vastu uksepiita. Mahakukkunud kiiver ja lössis spordikott jäid tunnistama Mõhu äsjast reisu- plaani.

Nüüd nägi Kristjan midagi jubedat. Uus kooli- pintsak ja viigipüksid olid ähvardavalt tooli peal valmis.

Täna oli 1. september.

Kõik viis eelmist kooliaastat oli Kristjan käinud ühe ja sama pintsakuga, mis nüüd lõpuks ometi väikseks jäi. Üldiselt olid igasugused uuendused ebameeldivad, kuid siiski oli päris mõnus näha, et ka tema on millestki välja kasvanud. Aga täna lohutas see vähe.

Köögis ootas järjekordne mannapuder, mida vanaema oli Mõhu tellimise peale teinud. Ise kõrvuni moosine, matsutas Mõhk juba ei-tea mitmendat taldrikutäiti ega pannud venna ilmu- mist tähelegi. Kristjan tegi endale võileiva, nosis selle vanaema südamerahustuseks ära ning keel- dus Mõhu meeleheaks kategooriliselt pudrust. Aega oli küll, kuid vanaema närvas laua ääres, nagu peaks tema ise 6. a klassis oma haridus- teed jätkama.

Koolimajani oli paarsada sammu, kuid sedagi teed oli Kristjan lühendanud. Ta puges läbi aiaaugu või ronis üle plangu, olenevalt mee- leolust. Ehkki enam lähemal elada ei saanud, kip- pus Kristjan üle päeva hiljaks jääma. Vahe- tunnis lidus ta aga koju, et asju järele tuua või niisama kodus olla.

Täna pressis Kristjan end läbi suvega kitsaks jäänud aiaaugu ja löntsis üle spordiplatsi kooli suunas.

Koolimaja seisis paraadusega Vabaduse puiestee poole. Tänavast eraldas teda lipuväljak hõbekuuske, kadakate, elupuude ja risti-rästi hekkidega. Kõik see kokku oli paras džungel. Sinna minek oli õpilastel kategooriliselt keelatud. Välja arvatud siis, kui tuli lehti riisuda või jal- teed kõblata. Ometi olid kõik kampade sala- koosolekud peetud justnimelt seal. Keelutsoon lõppes kahe kivisõehunniku juures. Koolimaja käidi tagauksest, mille kolmest poolest kaks seisis alati lukus. Nii olid mõisted «maja ees» ja «maja taga» ammugi segi läinud.

Koolimaja ees seisis mitu salkkonda. Otse loo- sungi «Tere, kool!» all ajasid juttu Luik ja Tursa, verivärsked 6. a klassi õpilased. Intelligentset kahvatu Luik oli esimesest klassist peale olnud aeglane ja soliidne. Tõmmunahaline Tursa, valge pluusi-saba tagant väljas, paistis tema kõrval

nagu tükk maad noorem. Üldse ei sobinud talle uhiuus diploka, millega ta kogu aeg uhkelt vehkis. Mõlemad seletasid korraga ega kuulanud absoluutselt, mida teine rääkis. Veidi eemal vest- lesid Paul, Anton-Ulvar ja Järviste, lillekimbud kilekotis. Kõik tundusid kuidagi suured ja sile- dad. Koduste jutud Kristjani kohutavast kasva- misest ei pidanud jälle paika. Hea, kui ta oma eelviimase koha kehka rivis säilitab. Tagapool seisis ainult 14aastane Mini-Pets. Klassi kõige pikem, Järviste, võis nüüd, nagu näha, juba mata klassi aknast sisse vaadata.

Kristjan võttis suuna Luige ja Tursa poole. Isikliku võrri omanik Tursa seletas midagi Michael Knighti superautost, aga Luik püüdis temalt oma tulevase sääreväristaja jaoks juppe välja kaubelda. Kristjanile ei olnud kumbki probleem eriti südamelähedane ja ta vaatas ringi, kus veel nende omasid paistab. Järsku hakkasid kõik uksest sisse trügima.

Koolimajas valitses üleüldine segadus. Eelmi- sel aastal polnud kellelgi oma klassi. Iga tunni lõpus tuli kolid kokku korjata ja edasi järgmisse kohta rännata. Seetõttu ei teadnud nüüd keegi õieti, millise ukse juurde koguneda. Üldiselt peeti oma klassiks seda, kus andis tunde klassi- juhataja, kuid Kristjanit ei aidanud seegi, sest nendel polnud klassijuhatajatega vedanud. Joo- nistusõpetaja Leo Leedu läks poole 4. klassi pealt ära multifilme tegema, teda asendanud abikaasa Maie Leedu aga lahkus 5. klassis dek- reeti. Kevadeni aeti kuidagi ilma juhatajata läbi. Nüüd laskis keegi lahti õudusjutu, et nende uueks klassijuhiks tuleb Peetmann. Polnud näha ka üh- tegi õpetajat, nagu enamasti ikka, kui neid tõesti tarvis läks. Nii ei saanud ka kellegi käest küsida. Korraga märkas Kristjan oma pikka kasvu ja hea õppeedukusega klassiõdesid ajalookabineti ukse juures. See oli hea märk.

Ajalooõpetaja Märt Metssaar oli alles kooli tulnud, rääkis tunnis ka sellest, mida õpikus ei olnud, ega eelistanud plikasid. Kohe ilmuski Metssaar kohale, lipsuga nagu alati. Ta kamandas kõik kahekaupa ritta ning asus ise rivi eesotsas saali poole minema. Kristjan haakis ennast ikka veel jahuvatele Luigele ja Tursale sappa. Naaberklassid, keda nende toimekad naisklassi- juhatajad ikka veel üle lugesid, jälgisid 6. a minekut kadedusega.

Kitsas võretatud akendega võimla oli käe- päraste vahenditega aulaks muudetud. Seina pealt naeratasid viielt ühtmoodi plakatilt vastu viis vasikavaimustuses oktoobrilast. Nad seisis selge sinitaeva all, ranitsad seljas ja kukeaabitsad võidukalt pea kohale tõstetud.

Kui viimased klassid olid saali sisse pressitud, tõmbas Valve Peetmann ukse kinni ja jäi ise selle kõrvale vahti pidama. Nagu viimastel aastatel kombeks, võttis esimesena sõna uus direktor.

«Mina olen meie kooli uus direktor,» seletas lühikest kasvu energiline paksuke.

«Kas see on siis direktor?» imestas Tursa.

«Mina arvasin, et see on murumuna.»

Selle peale hakati ümberringi itsitama ja see,

et uus direktor on murumuna, levis kohe üle kogu saali.

Murumuna tervitas südamlikult oma kallist õpilasperet ning peatus seejärel pikemalt uutel õpilasreeglitel ja liikluseeskirjadel. Direktori kõne ajal hakkasid plakati-oktoobrilapsed Mõhu nägu minema. Pannud lõpetuseks südamele, et kasvatatud inimene ei kakle, õnnitles dire veel kord tarkusepäeva puhul ja andis käsu koolilipp sisse tuua. Lavalt eesriide tagant hakkasid kostma marsihelid, kõigi pilgud pöördusid ukse poole. Nähtavale ilmus lipukandja-Eedi 8. b-st koos kahe tuima näoga plikaga. Liigse kiirustamise tõttu jäi lipuvarda ots uksepiida taha kinni. Eedi puskles vardaga ning konvoieided tammusid nõutult jalalt jalale. Kogu pidulikkus oli nagu peoga pühitud.

Tekkinud olukorda kasutas ära Mini-Pets. Nähtavasti oli ta juba tükk aega püüdnud saali pääseda, pidades ebavõrdset võitlust uksehoidja Peetmanniga. Nüüd lipsas ta liputoojate vahelt läbi ja peitis end kähku viiendate selja taha. Tema peos oli uhke roosikimp. Lillelises kleidis Peetmann tegi juba paar ähvardavat sammu Petsi peidukoha suunas, kuid siis läks lipp liikvele ja aktus jätkus.

Sõna said viis külalist haridusministeeriumist. Kolm nendest alustas sõnadega «lugupeetud õpilasperere», kaks «lugupeetud kooli kollektiiv», muus osas nende jutt märkimisväärselt ei erinenud. Kristjan oli väga üllatunud, kui Luik talle pärast selgeks tegi, et ainult üks esindas haridusministeeriumi, ülejäänud olid komsomolist, partei- ja täitevkomiteest ning šeffettevõttest.

Aktuse lõpus astusid üles kooli taidlejad, kes ei jätnud ühtki esinemisvõimalust kasutamata. Ennast silmatorkavalt üles löönud 8. klassi plikad laulsid innustunult:

«Koolikotis pliiatsid ja kumm on, kummiga saab kustutada vead, korralikul lapsel taskus kamm on, kammiga ta kammib pead.»

Paistis, et nad on oma laulust ja väljanägemisest väga heal arvamusel.

Piduliku aktuse lõpetas 5. klassi Indrek lauluga sellest, kuidas igaühel on siin oma laul ja tema oma ei leiagi üles. Lipu väljaviimisel viperusi ei juhtunud, ainult et konvoi astus Eedile kanna peale, mille tagajärjel lipukandjal puuking jalast

ära tuli. Kuid see vahejuhtum kadus üldisse rüsinasse. Kuulamata direktori käsklust: «Ringselt sammu marssi!», tormasid kõik padavai ukse suunas. Sellega oli esimese koolipäeva ametlik osa ammendatud.

Klassijuhatajatund läks küllalt kiiresti. Metsaar tegi teatavaks järgmise päeva tunniplaani ja ütles, et kooli tuleb tulla kella kaheksaks. Tunni lõpul viidi lillekimbud veidi häbelikult õpetajalauale. Ainuke tempokaotus tekkis sellest, et Tursa tahtis ka oma näo uuele klassijuhatajale meelde jätta ning talle oma lilled üle anda. Kuid uus diploka keeldus lahti tulemast ega andnud lilli kätte. Tursa ragistas võtmega kohutavalt lukkude kallal ja raputas kohvrit niipalju, kui pingis ruumi oli.

«Kas ta tahab kirvest saada või?» sisistas ta oma tuliuee diploka peale.

«Seda saab jõe kergelt pastaka südamikuga lahti,» teatas Paul ja kukkus luku sees urgitsema. Tursa vihastas selle peale veel rohkem, sest kus selle häbi ots, kui Paul saab tema diploka pasta-südamikuga lahti. Lõpuks sai ta ikka ise oma kohvrist jagu ja kraamis sealt kolm läbiklopitud astrit välja.

Kuid koduaedade gladioolid, astrid ja saialilled kahvatasid Mini-Petsi suursuguste rooside kõrval. Kristjani pinginaaber Paul, tuntud hasartmängija, tahtis kohe 10 kopika peale kihla vedada, et Petsi bukett ei ole ausal teel saadud. Igal kevadel räägiti, et Mini-Pets saadetakse kohe Sinti, kuid sügisel ilmus ta jälle välja. Algklassidest peale käis ta vahetunni ajal kooli kuuri taga suitsu tegemas ning armastas üle kõige väiksemaid koolikaaslasti õpetada. Oma klassis ta ei laianud ega paistnud üldse millegagi silma. Igatahes tundus tema roosidega ilmumine imelik.

Pärast tunni lõppu püüdsid Paul ja Kristjan lillede päritolu välja selgitada. Kuid Mini-Pets porises pahuralt, kust tema pidi teadma, et uus klassijuss on mees, ega seletanud rohkem midagi.

Nii möödus esimene koolipäev igasuguste vahejuhtumiteta. Koduteel üle aia ronides mõtles Kristjan, et üks päev on küll õnnelikult möödunud, aga kindlasti ei lähe terve aasta nii libedasti. Üheksa kuud on tohutu pikk aeg. Mis aga tegelikult ees ootas, seda ei võinud ta veel aimatagi.

(Järgneb.)





KROONIKA

Kooli- ja lasteraamatukogude töötajate II konverents

1. ja 2. dets möödunud aastal pidasid üldhariduskoolide ja lasteraamatukogude töötajad arvult II konverentsi teemal «Kooliraamatukogu osa noorte tööks ja eluks ettevalmistamisel».

Kohale saabus 264 osavõtjat, neist 197 raamatukogutöötajat. Vennasvabariikide esindajad olid Moskvast, Leningradist, Lätist, Leedust ja Valgevenest. Kahel päeval kuulati Ametiühingute Maja saalis 29 ettekannet ja 2 sõnavõttu, esitati 30 küsimust ja 29 lahendamist nõudvat probleemi. Konverentsi avas ja lõpetas haridusministri asetäitja Albert Tükk, kooliraamatukogude tööst Eesti NSVs andis põhiülevaate Haridusministeeriumi õpikute fondide osakonna juhataja Elga Kommel. Ühtlasi tõsteti esile ja autasustati kooliraamatukogude ülevaatusel silmapaistnud töötajaid, kes kooliraamatukogu muutnud kabinetiks nr 1.

Töökogemuslike ja uurimusettekannete kõrval räägiti ka raamatukogutöötajate probleemidest (fondidega varustus, ruumipuudus, vähe raha raamatute ja ajakirjanduse tarvis, raamatukogutöötaja väike palk ja õpetaja omast lühem puhkus, järjest suurenev tööhulk tasuta õpikute tõttu, tülikas ja aeganõudev aruandlus; ka raamatukogutöötajate sisulise töö puudused, tema hariduse ja ettevalmistuse ebakohad jm). Eelseisvatest muutumislootustest rääkis Eesti NSV Kultuuriministeeriumi Raamatukogude Inspeksiooni juhataja I. Tingre.

Külastajast võtsid sõna N. Krupskaja nim Leningradi Riikliku Kultuurinstituudi dotsent filoloogiakandidaat M. Naumova, K. Ušinski nim NSV Liidu Teaduslik-Pedagoogilise Raamatukogu esindajad N. Bubekina ja V. Tšulkina; Z. Daugirdiene Leedu NSV Vabariiklikust Pedagoogikaraamatukogust; M. Bõtškova Läti NSV Vabariiklikust Õpetajate Täiendusinstituudist.

Järgmine konverents otsustati kokku kutsuda 5 aasta pärast.

Pilk kooliraamatukogutöötajate konverentsisaali 1. detsembril 1987. aastal.

TÖNU KALLE foto



ÕPUI aastapäeva- konverents

27.—28. novembrini toimus Tallinnas ENSV Ametiühingute Nõukogu saalis Ühiskondliku Pedagoogika Uurimise Instituudi (ÕPUI) 25. tegevusaastat tähistav konverents «Õpetaja loometegevuse aktiveerimine — koolireformi elluviimise põhitingimus».

Konverentsi avasõnas seostas Eesti NSV haridusministri I asetäitja **F. Oper** ÕPUI tegevuse kooli uuendamise probleemidega Eesti NSVs. ÕPUI direktor akadeemik **H. Liimets** tõmbas avakõnes «ÕPUI panusest Eesti NSV pedagoogilise mõtte arengusse: suundus kardinaalsele uuenemisele» paralleelsele õpetajate uurimistegevuse algusaastate ja praegussituatsiooni vahel. ÕPUI-laste küllatki tõhus üldpedagoogiline ja psühholoogiaalne ettevalmistus, kultuuritemaatikaga kursisolek lubas sellel õpetajaskontingendil olla kooliuuenduseks valmis.

Dotsent **A. Elango**, kes endise TRÜ pedagoogikakateedri juhatajana on üks õpetajate uurimiskursuste mõtte algatajaid ja selle idee teostegijaid, rääkis teemal «Ajalugu arengu teenistuses». Ta toonitas pedagoogika ja pedagoogika ajaloo tundmise tähtsust õpetajale. Väga oluline on ajalookogemuse mõistmine, see õpetab nii mõndagi tänapäevast nähtust õigesti hindama, varem tehtud vigu vältima.

TRÜ professor **I. Unt**, kes didaktikuna on õpetajate uurimistegevusega seotud algusest peale, käsitles arengut stimuleerivat õpetamist ÕPUI tegevusjoonena. Didaktikat on uuritud ÕPUIs ja sellele eelnevatel õpetajate uurimiskursustel kogu nende olemasolu 25 aasta jooksul.

Kaks ettekannet olid pühendatud ÕPUI-le väga tähenduslike inimeste Enn Koemetsa ja Aleksander Elango tegevuse tutvustamisele. Need esitasid ÕPUI-lane **E. Allese** ja ÕPUIst võrsunud pedagoogikadoktor **H. Rannap**.

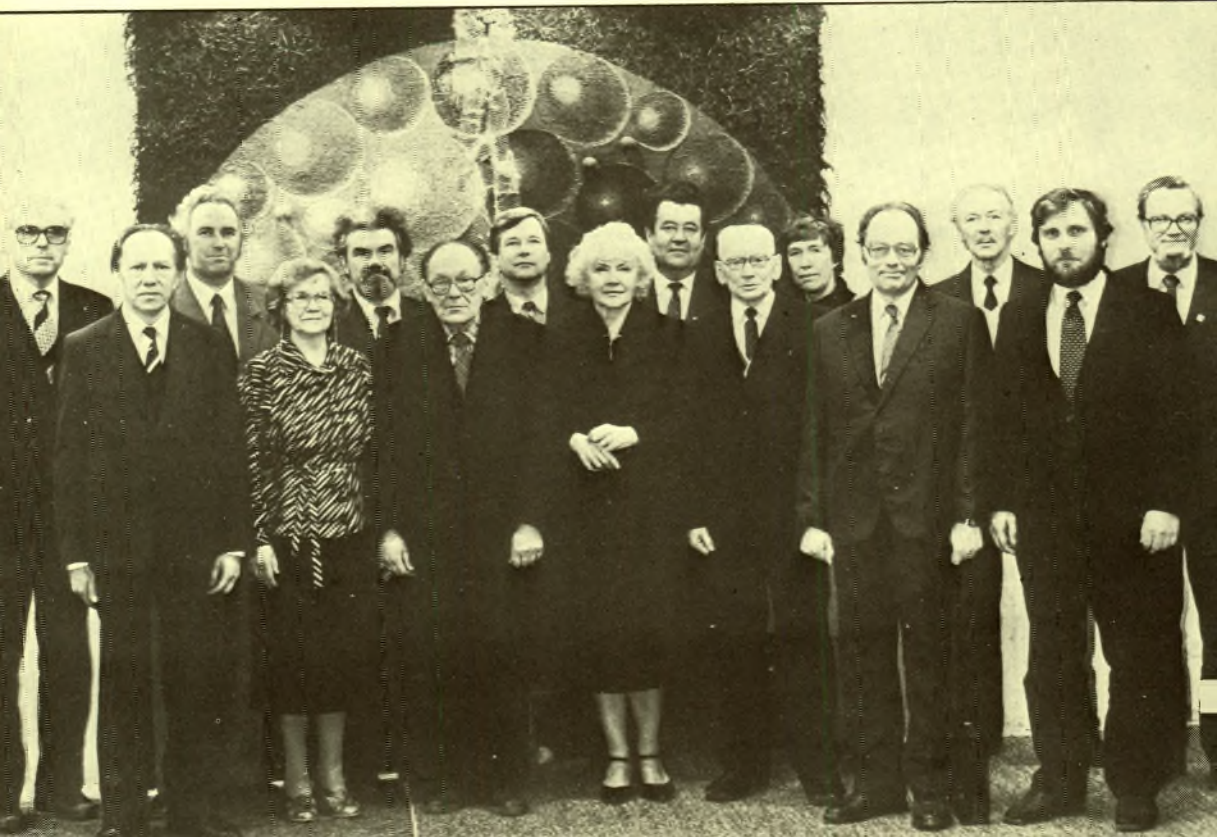
Teise päeva ettekanded esitasid probleemgruppide juhendajad **K. Toim** («Psühodiagnostika rakendamise võimalused kooliuuenduses») ja **R. Selg** («Keeledidaktika arengu keskseid probleeme Eesti NSVs»), ÕPUI-lased pedagoogikakandidaat **U. Kala** («Milline on kaasaegne õpilane ja kas ta on valmis töötama uuenenud koolis»), pedagoogikakandidaat **S. Herman** («ÕPUIst võrsunud teadlased kaasaegses eesti pedagoogikas») ja **V. Lulla** («Alamõistuslike õpilaste ettevalmistusest perekonnaelus»).

Anti kätte preemiad. A. Elango nimelise preemia pälvis tänavu Eesti kooli ajaloo ja pedagoogilise mõtte probleemgrupi liige, kauaaegne pedagoog ja ajakirjanik **V. Horm**, E. Koemetsa nimelise preemia (anti tänavu esmakordselt) isiksuse arengu probleemgrupi liige, Põlva keskkooli direktor, Eesti NSV teeneline õpetaja **P. Lehestik**.

Aktiivse osavõtu ja eduka loomingu tegevuse eest ÕPUIs said Eesti NSV Haridusministeeriumi kolleegiumi ning Haridus- ja Teadustöötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee ühise aukirja **R. Aidma**, **H. Rannap**, **O. Prints**, **K. Leht**, **M.-I. Pedajas**, **K. Toim**, **P. Lehestik**, **V. Eksta**, **R. Selg**, **V. Pinn**, **V. Lulla**, **K. Völli**, **L. Raudsepp**, **R. Uring**, **H. Tartlan**, **V. Raup**, **A. Haavasalu**, **E. Nurk**, **A. Elango**, **H. Liimets**, **V. Ratasseppe** ja **I. Unt**. Anti üle ka Eesti NSV Haridusministeeriumi tänukirjad ja VÕTi aukirjad.

ÕPUI nõukogu (vasakult): **O. Prints**, **H. Rannap**, **I. Saulepp**, **R. Selg**, **F. Kupp**, **K. Toim**, **L. Fiveger**, **I. Unt**, **E. Nurk**, **A. Elango**, **E. Kiisel**, **H. Liimets**, **L. Tõnisson**, **P. Kreitzberg** ja **V. Ratasseppe**.

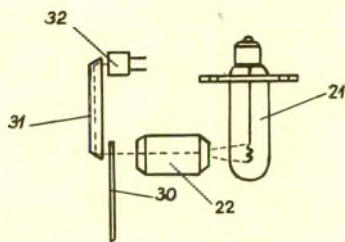
TONU KALLE foto



TEHNIKA TUTTAVAKS

16 mm filmiprojektoraparatuur «UKRAINA 7» III

Filmi fotograafilise (optilise) heliriba poolt moduleeritud lugeva valguskiire valgusvoo tugevuse muutused muudetakse elektrilisteks (helisageduslikeks) võngeteks fotodioidi FD-K-155 abil. Filmi heliriba läbinud valgus suunatakse projektori kerele olevale fotodioidile valgusjuhi (klaasprisma) kaudu (joonis 6).



Joonis 6. Optilise helitaastusploki skeem. 21. Helilamp. 22. Heliobjektiiv. 30. Film. 31. Valgusjuht (prisma). 32. Fotodioid.

Toiteplokk. Hoolimata uuendustest on kino-seadmehel «UKRAINA 7» esialgu säilinud eraldi olev toiteplokk. Perspektiivis on aga projektsioonilambi toitetrafo ja helilambi voolu alaldi paigutada järgneval mudelil projektori korpuse sisse, mis võimaldaks eraldi olevast toiteplokkist loobuda. Esialgu saab kinoseade oma toitevoolu omaette plokina olevast toitetrafost BPK-o,8, mis oma ehitusel varasematest erineb vaid väljundpingete ja teisttüüpi pistmike poolest. Viimaks on täidetud ka aastakümneid eiratud ohutustehnika nõudeid toiteploki ühenduspesade konstrueerimisel: ei ole enam avatud, kuid pingestatud vooluviike, mis senini kasutajat ohustasid.

Filmiprojektor «UKRAINA 7» töötab võrgupingel ≈ 220 V, kusjuures toiteplokk võimaldab seda pinget väljundis käsitsi reguleerida, kui sisendpingel on kõikumised piirides 170—230 V. Projektsioonilambile on väljundis voolud pingetega 22,5 V ja 3 V, s.o projektsioonilambile antakse projektori lüliti asendis «väljalülitatud» vool pingega 3 volti, nn stardi- e. eelsoojenduspinge, ja projektori lüliti asendis «projektsioon» pinget 22,5 volti, nn ökonoomne režiim. Normaalspinge, s.o 24 V andmiseks projektsioonilambile tuleb toiteploki väljundpinge reguleerida suurusele 240 V.

Toiteploki on monteeritud ka alaldiplokk helilambi toitmiseks alalisvooluga. Varasematel «UKRAINA» mudelitel asus see helivõimendis.

Erinevalt varasematest toiteplokkidest on «UKRAINA 7» toiteplokiil kaks kaitsmepesa. Neist üks on üld(võrgu)kaitsme, teine projektsioonilambi voolu kaitsme jaoks. Mõlemad kaitsmed on arvestatud voolule tugevusega 10 A. Projekt-

sioonilambi voolu kaitsmepesa on ebaõigesti tähistatud märgiga «4V», peaks olema «24V».

Toiteplokk on ette nähtud kasutamiseks v a i d ma a n d a t u l t.

Võimendi KZVP-14. Projektor «UKRAINA 7» komplekteeritakse ühega all-loetletust helivõimendusseadmega: KZVP-14-8, KZVP-14-9, KZVP-14-28, KZVP-14-29, mis koosnevad maldasagedusvõimendist kas 6U-40 või 6U-40-1 või 6U-40-2 või 6U-40-3 ning kõlaritepaarist 25A-102-1.

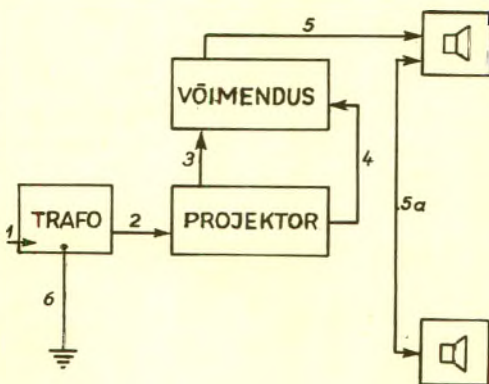
Erinevus varasema «UKRAINA» võimendusseadmest KZVP-10 seisneb peamiselt väljundvõimsuses. Seadmehel KZVP-14 on nominaalne väljundvõimsus 25 vatti.

Võimendil 6U-40 on mikrofonisendis eraldi-asuva helitugevusregulaatoriga eelvõimendi, mis võimaldab filmiheli segustamist mikrofonisignaaliga, st võimalik on teisekeelse filmiteksti tõlget vahetult filmi demonstreerimise ajal sünkroonselt peale lugeda filmi oma heli välja lülitamata. Pealelugemisel saab mikrofonisignaali reguleerida domineerivaks.

Võimendi töötab võrgupingel a i n u l t 2 2 0 V ega sobi seega kasutamiseks teiste, varasemate «UKRAINA» mudelite juures.

Ülejäänud muudatused helivõimendil on konstruktiivset laadi: lülite ja ühenduspesade teistsugune paigutus jne.

Ühendusjuhtmed. Seoses «UKRAINA» plokküsteemiga on vaja need plokid omavahel ühendada juhtmetega (joonis 7).



Joonis 7. Kinoseadme «UKRAINA 7» lülite (plokkide) ühendusskeem.

1. Võrgujuhe. 2. Peatoitejuhe. 3. Võimendi toitejuhe. 4. Signaalijuhe. 5, 5a. Kõlarite ühendusjuhtmed. 6. Maandusjuhe.

Ühendusviis on tehtud vaid üks muudatus: puudub helilambi toitejuhe, mis varem ühendas võimendi ja projektori vahele. Helilamp saab voolu peatoitejuhtme kaudu, sest alaldi asub nüüd toiteplokiis.

ALEKSANDER VINKEL,
VÕT-i tehnovahendite kabineti meetoodik

KOGEMUSNÕU

ABIKS PEREKONNAÕPETUSE ÕPETAJALE

Armastuse välimääraja

Sellisel võiks pealkirjastada mõtteskeemi, mis graafilises teostuses näeks välja nii, nagu joonisel toodud.

Peab nõustuma, et terake teadvustamatust ja salapära annab armastusele oma võlu. Ükski armastus ei korda teist. Kuid teisest küljest teenib oma igapäevast leiba suur hulk kriitikuid ja õpetajaid, kelle ülesanne on elu- ja loomingunähtuste lahtimõtestamine, hindamine, üldistamine.

«Õpetajal! Rääkige meile SUUREST ARMASTUSEST!»

Ja siis võtab õpetaja sahtlist lüümiku ning hakkab rääkima. «Miks valib inimene hulga seast ühe?»

Есть у нас во дворе
девочка одна,
ничего в ней нет,
а я всё гляжу, глаз не отвожу.

Mis toimub armunu hinges? Millest ta mõtleb?

Kuulake! Modern Talking:

I see You walking
I hear You talking
I feel the love in
Over and over again
Without end

MINA... MINA... MINA. Puhas egoism!

Sageli vastuarmastust ei oodatagi, sest see ei ole võimalik (teismeliste iidolid ekraanilt ja estraadilt).

KOGEMUSNÕU

Aga klassikaaslane? Kuidas tema reageerib sinu ootusele? Määraja annab kaks võimalust.

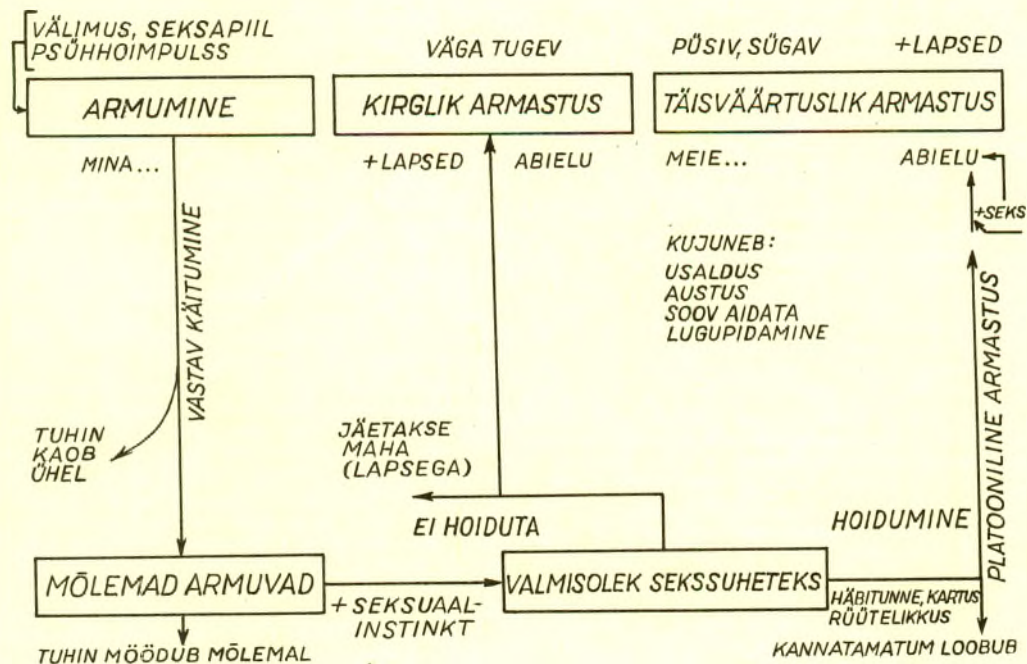
Esiteks: sümpaatiat ei reageeri ja tuhin kaob.

Teiseks: mõlemad võivad armuda. See on ootuste-unistuste teostumine mõlemale. Armunud hoiavad teineteist ja oma armastust. Õpitakse loobuma, rakenduvad tööle enesekasvatuse mehhanismid. Partnerile lubatakse rohkem, kuid nõutakse armastuse kinnitamist.

Bioloogiliselt küpsete partnerite vahel tekib suhete arengus hetk, mil ollakse valmis seksuaalseteks suheteks. Noormehel tavaliselt varem. Jälle on kaks võimalust. Kui mõlemad partnerid ei soovi hoiduda, võivad nad peatselt abielluda ja kujuneb perekond, kus seksuaalsuhted väga olulisel kohal. Armastus on väga tugev ja kirglik. Suur armastus!

Pole aga harvad need juhtumid, kus pärast viimase saladuskatte eemaldamist ja oma eesmärgi saavutamist kaotab noormees huvi neiu (naise) vastu ning eemaldub. Sageli jäetakse naine maha koos lapsega.

Suure armastuseni võib jõuda ka pikemat teed pidi — platoonilise armastuse kaudu. Infiimsuhetest hoidutakse, sest neiu häbeneb ja natuke kardab. Ka valmisolek seksuaalsuhteks saabub tütarlastel üldjuhul hiljem noormeestest. Rüütellik noor mees hoidub rünnakust armunud (loe: kaitsetule) neiu. See on esimene märk vastastikusest mõistmisest. Edasisel suhtlemisel pakub ka platooniline armastus palju rõõmu ning mis kõige tähtsam, kujunevad tõelise armastuse alustoad. Täieneb soov teist inimest abistada (abiellu!), oma elu temale pühendada, kasvab usalduslik vahekord, austus ja lugupidamine partneri suhtes. Suhetesse sugeneb altruismi, kujunevad välja tulevase perekonna eeti-



KOGEMUSNÕU

KOGEMUSNÕU

lised alused (selgub, mida oodatakse partnerilt ja mis ei ole soovitatav. Teatakse, mida mitte mingil juhul teha ei tohi jne). Nisugust armastust nimetatakse romantiliseks. Tekkinud seksuaalsed pinged (noormehes) maandatakse tahtega, pettinguga või muul moel.

Kui egoism ei tagane, võib üks partneritest määngust väljuda. Mees kuulutatakse saamatuks ja naispool tõrksaks. Veel õigel ajal selgub viga partnerivalikus.

Kui partnerivalik osutub hetkel õigeaks, kui usaldus on täielik, siis viiakse avaldused perekonnabüroosse.

Kindlustundega kaitstuna usaldab neiu noormehet oma hinge ja intiimsuse. See on armastuse üks tipp. Kõik on olemas — armastus on täisväärtuslik. Jääb üle vaid oodata pulmi ja lapsi.

Lastega peret toetavad kolm suurt tugisamast: eetilised tõekspidamised, seks ja lapsed. Kolm toetuspunkti annavad hea kindluse. Selline pere talub paremini raskusi, muret, haigusi, vanadust ja libastumisi abielusuhetes.

Aga mis siis, kui lapsi ei saa? Elatakse edasi kahekesi. Mõnel juhul võetakse laps lastekodust. Võimalik, et ühe abielupoole väga suur soov jääb täitmata. Võõrast last ei taheta ning loobutakse lähedastest inimestest. Üldjuhul lahutatakse sellises situatsioonis rahumeelselt, kuulutamata endisele armastatule ja kõige lähedasemale inimesele ristisõda.

Tasapinnaline skeem ei võimalda näidata armastuse olemuse kogu keerukust, kus on looduselt saadu põimunud sotsiaalse, esteetilise, bioloogilise ning kultuuriga.

Õppetöös tuleb kindlasti appi võtta kunst, kirjandus, teater. Just hingeharidusest kipub meil vajaka jääma.

Antud skeemi saab õpetaja kasutada tundidele süsteemse aluse loomiseks. Iga tund arutatakse vaid osakest sellest. Valguspilt käib korduvalt silme eest läbi ja nii mõnelegi jääb ta mällu paremini kui kuuldu. Skeemi jälleägemine tuletab meelde eelmisi vestlusi ja võimaldab tunda huvi eelseisva vastu.

Skeemi saab kasutada korduvalt või kokkuvõtvalt mitmete probleemide lahendamiseks. Küsimused näiteks:

- Mille poolest erineb armumine armastusest?
- Milline on vanakeste armastus?
- Miks on üks pere monoliitsem kui teine?
- Kuidas on võimalik mõista inimest, kes elab juba neljandas õnnelikus abielus?
- Kas õnnelik abielumees võib armuda kellessegi teisesse-kolmandasse? Ja...
- Kuidas peab mees käituma, et sellest üle saada? Ja kuidas naine?
- Mis on rüütellikkus?
- Miks on häbitunne tütarlapsele väga vajalik?
- Miks jätvad pooled noormehed maha tütarlapse, kes on talle lubanud kõik?
- Miks toetab levilauljaid just teismeliste armee?
- Milleks tüdrukutele salmik? Jne, jne.

Või võtate näiteks naistepäevase «Noorte Hääle» ja palute kommenteerida pensionär Nikolai Michelsoni arvamusi ilust ja elust:

- Aga seda armastust tuleb harva ette.
- Rõõm teeb naise ilusamaks.
- Võta see ilus naine, viska talle särk kätte...

Või baarimeest Jüri Knjazevit:

- Tagasihoidlikkus on üldse kõige naiselikum tunnus. Aga millest tuleb naiste hulgas leviv üliagressiivsus?

Nagu näeme, saab skeemi (pro «välimäärajat») kasutada abimaterjalina elu ja armastuse probleemidesse sisseelamiseks.

Noortekogude Kool

Руководитель производства об образовании.

Сотрудник редакции В. Экста беседовала с директором объединения «Агро» Олевом Киудсоо. Речь шла о современных проблемах образования, трудового воспитания, о шэфских связях «Агро» с Таллинской 13-й средней школой и сотрудничестве с УПК.

Э. ЛИБА. Углубленное изучение реальных предметов и школьный эксперимент.

Автор статьи, директор Ньюской средней школы с углубленным изучением физики и математики делится опытом работы и высказывает предложения по дальнейшему развитию работы в классах с углубленным изучением предмета. Директор знакомит с мнением 567 выпускников школы о работе этих классов.

В. КАЛЛАМ. Управление и самоуправление.

Автор пишет о росте энтропии в системе образования. Он считает, что педагогическая наука и практика управления игнорируют существующие в социальных системах закономерности самоорганизации. Перспективным кажется синергетический подход. Многие точки зрения автора касаются проблем профессионального образования.

К. ТОЙМ. Возможности развития личности учащегося.

Автор высказывает мысли о развитии личности и самосознания учащихся. Он считает, что сущность направления и руководства развитием личности в педагогической практике понималась не всегда верно. В новой, реформированной школе, где роль учителя значительно возрастает, работе по развитию личности учащихся должно быть уделено особое внимание. Это положение выдвигает новые требования и к личности самого учителя.

Я. ОТС. Самостоятельность как качество личности.

Автор считает самостоятельность существенным качеством личности, которое помогает ей в активной и целенаправленной деятельности. В статье говорится о сущности самостоятельной деятельности как системы и возможностях ее формирования. Хороших результатов можно добиться в результате применения разнообразных форм работы и согласованности деятельности учащегося и учителя.

В. ПИНН. Имеет ли камбала только белую сторону!

Статья с полемическим содержанием. Автор продолжает обмен мыслями, поводом к которому была статья «Об идеале образования будущего» («Н.к.» №№ 9—10, 1987). Автор останавливается на взаимоотношениях сознания и подсознания и значении интеллекта. Подчеркивается, что сейчас нам

нужен гуманитарный интеллект, для развития которого необходимо создать благоприятную атмосферу.

П. ЛЕППИК. Проблемы педагогической технологии.

Техническими средствами пользуются в школах уже в течение почти 30 лет. Много говорилось о дидактико-технических проблемах их использования, однако мало изучена эффективность их использования в последовательном педагогическом процессе. Автор рассматривает проблемы педагогической технологии как раз в этом аспекте. Приводятся результаты эксперимента по курсу астрономии в среднем профтехучилище. Выявилось, что показ слайдов на всех уроках обеспечивает лучшие знания учащихся в конце курса и через 3 месяца.

М. ЛЕПИК. Что делает текстовые задачи трудными!

Статья знакомит с возможностями определения сложности текстовых задач. Проведенные эксперименты показывают, что сложность тренировочных задач зависит в основном от их структуры. Рассматриваются методы соответствующего анализа. Приведенный материал может пригодиться учителям и составителям учебной литературы при разработке оптимальной системы тренировочных задач по математике. Статья содержит рисунки.

Х. НЕМВАЛЬТС. Развитие творческих способностей и творческой самостоятельности учащихся на уроках литературы.

Статья основывается на опыте работы. Автор показывает, как учитель может с помощью придуманных им творческих заданий направлять и развивать творческие способности учащегося на уроке литературы. Приводится ряд заданий для 6-го класса.

Х. УУДЕЛЕПП. Умение устного счета необходимо и в средней школе.

Автор считает умение устного счета ценным навыком и в наш компьютерный век. Он знакомит учащихся средней школы с необходимыми приемами исчисления в уме и дает рекомендации учителю, как организовать эту работу. Статья содержит рисунки.

Т. РАНДВЕРЕ. Опыт обучения правилам уличного движения в среднем профтехучилище. Автор, учитель-методист среднего профтехучилища № 29 им. М. Айтсама, разъясняет

о литературе и учебных пособиях на тему уличного движения. Он описывает возможности использования наглядности в работе. Ведомства, обучающие водителей, должны найти возможность начать производить необходимые наглядные пособия, современные агрегаты и другие необходимые учителю пособия. Это повысило бы качество учебных пособий по сравнению с теми, которые учитель готовит сам. Хорошо было бы провести соответствующий конкурс.

И. КЫВЕ. Одна из возможностей обучения чтению и письму.

В работе с детьми 6-летнего возраста академические учебные формы и методы являются не особенно результативными. Поэтому следует изыскивать различные виды деятельности, которые способствовали бы формированию психических свойств, необходимых для усвоения умения читать и писать. Автор приводит многие методические рекомендации (развитие умения слушать, путь от буквы к звуку, подготовка к письму и т.д.). Статья содержит разъясняющие рисунки.

Л. РЕЙНАП. Как знакомить с детской литературой.

Автор рассказывает о возможностях ознакомления детей дошкольного возраста с детскими книгами, исходя из соответствующей программы. Автор размышляет над тем, что и как читать, чтобы занимать и воспитывать детей. Статья содержит рисунок.

Х. ВЫЗАМЯЭ. Заметки о музыкальной игре III. Продолжение. (Начало см. «Н.к.» № 12 за 1987 г., № 1 за 1988 г.)

Создана всесоюзная комиссия по детской музыке.

28 и 29 ноября Всесоюзное музыкальное общество провело в Москве всесоюзное совещание по школьной музыке, на котором была создана комиссия по детской музыке. Заместителем председателя этой комиссии был избран профессор Таллинской консерватории Хейно Кальюсте. Наш журнал публикует текст его выступления на этом совещании.

М. ТИКС, Т. ТИКС. И если вам здесь не нравится...

Начиная с этого номера наш журнал будет публиковать школьный роман, в котором современная школа показывается глазами учащихся.

Toimetuse aadress: 200 031 Tallinn, Gagarini 30.

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

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

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

Ladumisele antud 30. 12. 1987. Trükkimisele antud 27. 01. 1988. Trükiarv 4000.

Fotoladu. Kiri školnaja. Trükipoognaid 7,0. Tingtrükipoognaid 5,46. Arvestuspoognaid 7,3. Tellimise nr. 5210.

Tellimishind aastaks — rbl. 3,60, 6 kuuks — rbl. 1,80, 3 kuuks — 90 kop. Üksiknumbri hind 30 kop.

Organ Ministerstva prosveteniya Estonskoy SSR, Ministerstva vysshego i srednego spetsialnogo obrazovaniya Estonskoy SSR, Gosudarstvennogo komiteta Estonskoy SSR

po professionalno-tekhnicheskomu obrazovaniyu, gorod Tallin. Na estonskom yazyke.

Vyhodit odin raz v mesyats. «Nyukogude koole» («Советская школа»).

Tallinna Pedagoogikakool 50aastane

Tallinna Pedagoogikakool pühitses mullu oma 50. aastapäeva. Meie seekordse kuukirja kaanepildid meenutavad juubelisündmusi, näitavad osakest seks puhuks üles seatud õpilaste ja õpetajate loometööde näitustest, õpilasi-õpetajaid, tõendavad selle tütarlastekooli iginaiselikkust.

1935. aastal Eesti Naisliidu asutatud Kodumajanduse Instituudis avati 2 aastat hiljem selle iseseisva liitharuna Kodukasvatajate-lastehoidjate Kool, kus aastase õppimise ja pooleaastase praktika järel omandasid keskkooliharidusega tütarlapsed väikelaste hoidja ja kasvataja kutse. Sellest esimesest ongi läbi mitmete nime- ja asukohamuutuste välja kasvanud juubilarkool. Tähelepanuvääriv on, et selle kooliajaloolise tõe aitas välja selgitada 1953. a lennu vilistlase Õie Haaviku tutvumine arhiividokumentidega. Nii saigi lasteaednike kool seni arvatust 10 aastat vanemaks.

Poole sajandi jooksul pole muutunud üksnes kooli nimi ja asukoht, vaid ka õpetuse sisu ja maht, erialad, õpetajate ja õpilaste arv, materiaalbaas. Kui 1938. a palus koolidirektor Marie Reisnik linna koolivalitsusel lubada lasteasutusse praktikale 7 õpilast, aasta hiljem 13, siis nüüd õpib Tallinna Pedagoogikakoolis koolieelset kasvatust, muusikat ning algõpetust päevaosakonnas 730 ja kaugõppes 350 õpilast. Alates 1947. aastast on statsionaarselt ja mittestatsionaarselt lõpetanud vastavalt 5512 ja 2268. Arvukas osa neist on hiljem jätkanud õpinguid kõrgkoolides, enne Tallinna Pedagoogilise Instituudi koolieelse pedagoogika ja psühholoogia osakonna loomist enamasti Herzeni-nim Leningradi Pedagoogilises Instituudis, aga ka Konservatooriumis, Kunstiinstituudis, TRÜs. Mõistagi töötab enamik lõpetanud lasteasutustes ja koolides, kuid nende hulgašt on võrsunud ka nimekaid teadureid, õppejõude, metoodikuid oma endises ametikoolis.

Juubelinäitused andsid võimaluse näha, kui palju on olnud ja on praegugi Tallinna Pedagoogikakoolis andekaid pedagooge, kes lasteaednike koolitades, nende õpetamise ja hilisema töö tarvis õppe- ja metoodikakirjandust välja töötades on kuulsaks saanud, kelle nimi on põlistunud eesti koolieelse kasvatuses ajaloos. Juubeliaktusel kõneldi sügava austusega esimestest õpetajatest Stella Ernesaksast, Maria Ambrosest, Ida Kabelist, Peeter Margnast, Irma Varepist, Ella Kirsipuust, Dagmar Jürgensonist, aga ka hilisematest — Eva Lootsarist, Meeta Terrist, Salme Massost ja väga paljudest teistest, kes on siirdunud kas pensionile või mujale tööle. Vaikushetkel mõeldi manalasse lahkunuile.

Kooli olemasolu jooksul on direktoritena töötanud 10 naist ja 2 meest, kõige kauem neist ENSV teeneline õpetaja Leida Kokk, kes personaalpensionärinagi jätkab oma koolis õpetajatööd, ning Valter Reiljan, kelle suureks teeneks kõige muu hulgas tuleb lugeda muusika- ja algõpetuse osakonna avamist. Ühel sisekaane fotol on tabatud hetk dirigeerimistunnist, kus seda keerulist kunsti õpetab muusikaosakonna juhataja Rein Tali. Praegu ohjab koolitööd vilistlane Mare Peil, suur hulk õpetajaid ja metoodikuidki on kooli «omad lapsed». Üht nende hulgast Ludmilla Gustavsoni näeme sisekaanepildil koos õpilastega näitamas kursusetöödena valminud igat sorti nukke lavastusmängudeks. Juba õpinguaegadest peale harjutatakse tulevasi lasteaednike ja algklassiõpetajaid elu paratamatusega (või kellegi teise tegemata tööga) — kui lastele vajalikke õppevahendeid, mänguasju, raamatuid ei ole osta ega muidu saada, siis võta kätte ja tee ise. Juubelinäitusele väljapandud lasteraamatud, mille tegemist õpetab ja nõuab õpetaja Aino Preekel, annavad 100 silma ette raamatutrükla toodangule, neid on viidud vaadata Moskva-näitusele.

Tallinna Pedagoogikakooli endiste ja praeguste õpetajate loometöö viljakusest, haardest ja sisukusest andsid ülevaate kirjastatud õpikute, metoodikakirjanduse, mängude ja lastele mõeldud raamatute, aga samuti õpilaste loometöö näitused. Sagedasemad autorinimed on S. Ernesaks, E. Lootsar, S. Masso, M. Terri, A. Rohtla, L. Raidmaa, I. Muhel, M. Joseph, U. Andressoo, E. Heinrichsen, I. Kõve. Juubelipäevil oma koolile lugupidamist ja tänu tooma tulnud vilistlased vastasid küsimusele, mida tagantjärele oma ametikoolis kõige rohkem hindate, nagu ühest suust: «Tallinna Pedagoogikakool on olnud ajast aega väga naiselik kool ja naiselik olema, ilu, loodust, perekonda ja kodu armastama on ta õpetanud ka oma õpilasi. Koolist saime kaasa kõik praktilises elus vajalikud oskused ja südamehariduse, kiindumuse muusikasse, kunsti, käsitöösse.»

Aga seda pole ju sugugi vähe, seda kõike läheb vaja nii lasteaednikul kui muusika- ja algklassiõpetajal, läheb vaja elus endas.



Raamsfupokki,
88-158 ov
10.02.88

