

Nõukogude Kool

1 • 1981



Tallinna 11. keskkooli
10. klassi õpilased
raadiotehnika praktikumil.





Naistekogude **KOOL** reportaaž

X viisaastakul on Tallinnas ehitatud 5 keskkooli kokku 5500 õpilaskohaga. Neist 5. ja 9. keskkool asuvad Õismäel, kahel viimasel aastal valminud 12. ja 13. keskkool Lasnamäel ning 54. keskkool Mustamäel. Viimastel aastatel ehitatud koollimajades on senisest tunduvalt avaramad võimlad ja ka ujula. Ehitamisel on arvestatud kabinetsüsteemi nõudeid: kahe kabineti vahel asub laboratooriumiruum. Kõik uued koolid töötavad ühes vahetuses.



Nõukogude Kool

1 · 1981

- 4 Sõna on EKP XVIII kongressi delegaadil ●
- 6 **E. SAVISAAR** Õpilaste töökoondiste võrdlevaid arengusihte ●
- 11 **H. KELDER** Klassijuhatajatöö õpetaja ajabilansis ●
- 14 **K. POOM** Klassivälisest tööst algklassides ●
- 17 **H. TOMBU** Klassijuhatajatund ●
- 20 **S. KERA** Õpilaste vastuvõtlikkus kasvatusmõjudele ●
- 24 **I. UNT** Jean Piaget haridusest ja õpetamisest ●
- 27 **L. KÄHRIK** Ökoloogilise eetika väärtused ja normid ●
- 31 **I. LILLEORG** Ökoloogilise hariduse ja kasvatusprobleemid koolis ●
- 34 **A. MONAKOV-ROGOZKIN, R. OJASOO, A. TALI** Integraali mõiste ja selle defineerimisest keskkoolis ●
- 39 **A. KALJU, E. KIIS** Geograafia-bioloogia ühiskabinet ●



KARIN POOM, Tamsalu keskkooli klassi- ja koolivälise töö organisaator. Pärast Tallinna Opetajate Seminari lõpetamist 1947. a. sai temast algklassiõpetaja Vajangu 7-klassilises, 1954. aastast Tamsalu 7-klassilises koolis. 1965. a. lõpetas kaugõppe teel E. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi pedagoogika ja algõpetuse metoodika erialal. 1967. aastast klassi- ja koolivälise töö organisaator. Juba veerand sajandit teinud kaastööd ajalehele «Säde» ja pedagoogilistele väljaannetele.



HARRI KELDER, Tallinna 32. keskkooli direktor, Eesti NSV teeneline õpetaja. Aastail 1949—1953 töötas Tallinna 1. keskkooli direktorina, 1953—1962 Haridusministeeriumi kaadriosakonna juhatajana, 1965—1971 Tallinna 24. keskkooli direktorina ja alates 1971. aastast praegusel fookohal. Lõpetas 1955. aastal TPedi keskkooli ajalooõpetaja kutsega. Aastail 1962—1965 oli TA Ajaloo Instituudi aspirant. Harri Kelder on viisteist aastat juhatanud esimehena Tallinna alatist haridusnõukogu. Tegelnud kooliajaloo uurimisega. Avaldanud töid ajakirjas «Nõukogude Kool», kirjutanud vabariiklikes ajalehtedes.

Kaanfotod
VOLDEMAR MAASK

EESTI NSV HARIDUSMINISTEERIUMI
PEDAGOOGILINE AJAKIRI
XXXIX AASTAKÄIK

TOIMETUSE KOLLEGIUM:

V. EKSTA, A. KOPPEL, F. KUPP, O. NILSON, J. ORN,
T. PETERSON, V. RAAGMETS, L. RAUDSEPP, H. ROOTS,
A. SEPP (toimetaja), J. SEPP, I. UNT.

Keeletoimetaja M. RANDE

Tehniline toimetaja O. LEIDMAA

Ajakirja kujundasid TIINA ja TÖNU SOO

- 41 T. TULVA *Maimiku mäng* ●
- 46 H. LADVA *Mängelementide rakendamise võimalusi muusikaõpetuse tundides* ●
- 49 *Kaks tähtpäeva* ●
- 50 *Uut kirjandust algklasside lugemistundide meetodikast*
- 52 *Pedagoogiliste väljaannete 40. aastapäev* ●
- 54 *Eesti NSV Õpilaste Teadusliku Ühingu asutamiskonverents* ●

Слово имеет делегат XVII съезда КП Эстонии.	4
Э. САВИСААР. Основные направления развития ученических трудовых объединений.	6
Х. КЕЛЬДЕР. Работа классного руководителя в бюджете времени учителя.	11
К. ПООМ. Внеклассная работа в начальных классах.	14
Х. ТОМБУ. Урок классного руководителя.	17
С. КЕРА. Восприимчивость учащихся к воспитательному воздействию.	20
И. УНТ. Жан Пиаже об образовании и обучении.	24
Л. КЯХРИК. Ценности и нормы экологической этики.	27
И. ЛИЛЛЕОРГ. Проблемы экологического просвещения и воспитания в школе.	31
А. МОНАКОВ-РОГОЗКИН, Р. ОЯСОО, А. ТАЛИ. Понятие интеграла и определение его в средней школе.	34
А. КАЛЬЮ, Э. КИИС. Кабинет географии-биологии.	39
Т. ТУЛЬВА. Игра младенца.	41
Х. ЛАДВА. Возможности использования игровых элементов на уроках музыки.	46
Две знаменательные даты.	49
Новые публикации о методике чтения в начальных классах.	50
40-я годовщина педагогических изданий.	52
Конференция основания Научного общества учащихся Эстонской ССР.	54



SÕNA ON EKP XVIII KONGRESSI DELEGAADIL

Tallinna Oktoobri rajooni kommunistid valisid Eesti NSV teenelise õpetaja, Tallinna 53. keskkooli direktori VALENTINA VINOGRADOVA EKP XVIII kongressi delegaadiks. Oma osa selles on kooli saavutustel. Missugused need on ja missuguste soovide ning omapoolsete ettepanekutega läheb V. Vinogradova kui haridustöötaja vastu kommunistide suurarupidamisele?

MEIE INTERVJUU

■ Tallinna 53. keskkoolile oli möödunud viisaastak õnnelik. Palju suutsime teha materiaalse õppebaasi täiustamiseks, osa kabinette, puu- ja metallitöökojad sisustasime uuesti, juurde saime veel viis. Meil on nüüd uus lingvafonikabinet, õmblusklass ja kutseorientatsiooni kabinet. Õmblusklassi andis Klementi-nim. Õmblustootmiskoondis kaks universaalmasinat ja edaspidi on võimalus hakata täitma lihtsamaid tellimusi nende jaoks. Juurde saime ka kabinetid tsiviilkaitseks ja sansalklaste väljaõpetamiseks — koos sõjalise algõpetuse kabinetiga moodustavad need terve kompleksi, nagu on rajooni baaskoolile sõjalises algõpetuses kohane.

Olemasolevat pinda ära kasutades, juurde- ja ümberehituse korras tegime ruumid rahvaste sõpruse klubi ja lahingukuulsuse toa jaoks (tulevikus kavatseme selle baasil muuseumi teha), hambaravikabineti oma kooli ja mikrorajooni lasteaijalaste tarbeks. Kool kasvas ja garderoobi tuli laiendada. Nii neid ehitamisi koguneb ja lõppu ei näe tulevatki.

Rõõmu tegid kooli saavutused. Õppeedukus on pidevalt tõusnud ja kvaliteediprotsent jõudis möödunud õppeaastal 41 piirile. Edu on saatnud kooli sõjalis-patriootlikus kasvatustöös: kolm aastat järjest oleme rajooni rändlippu hoidnud enda käes. Viimase kolme-nelja aasta jooksul on veerandsada kooli kasvandikku suundunud omandama ohvitseri elukutset, tänavu sealhulgas kümme. Selles tööloigis on suuri teeneid õpetaja Aleksei Semutenkol.

Huvitavaks on muutunud internatsionaalse kasvatusvormid. Koolil on kahe üleliidulise sõprusfestivali korraldamise kogemused. Käesoleval õppeaastal paranevad rahvaste sõpruse klubi töötingimused veelgi.

Tunnustust on leidnud kooli sisemetoodiline töö, mida suunab metoodikanõukogu direktori asetäitja T. Soboleva käe all. Hea hinnangu meie tööle andsid linna haridusosakonna brigaad ja hiljem ka Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi töötajad.

Eduamme on ka kutseorientatsiooni korraldamisel, kuigi ees on veel suur töö tööliselukutsete propageerimisel eriti lastevanemate hulgas. Sel eesmärgil avasime lastevanemate ülikooli juures kutseorientatsiooni fakulteedi. Neist, kes pärast keskkooli tööle on läinud, on suur osa otsusta-

nud koolis õpitud polütehnilise tööõpetuse eriala kasuks — poistel on see raadioelektronika, tütarlastel õmblemine.

■ Plaane ja soove tulevikuks on palju. Eelkõige tahame oma õppekabinette veelgi täiustada ja ümber ehitada, luua tingimused 6-aastaste õpetamiseks, et avada eksperimentaalklass jne. Juhtkonna toeks kõigis tema ettevõtmistes on loominguiliselt töötav kollektiiv, kes uute ettevõtmistega innukalt kaasa tuleb.

On neidki soove, mis koolist ei sõltu. Rajoon vajab õppe-tootmiskombinaati, Mustamäe aga noortemaja, sellist kompleksi, kus õpilased saaksid osa võtta ringide ja sporditööst, kus oleks raamatukogu, lugemistuba ja muud võimalused vaba aja veetmiseks. Kui Mustamäele tööle tulid, oli siin ainult kaks kooli, nüüd juba kümme. See on suur hulk õpilasi, kelle energia

vajab sihipärast suunamist ja rakendamist ka väljaspool kooli.

Staažika pedagoogina tunnen muret selle üle, et noored õpetajad ei taha jääda koolitööle. Kaadrimuresid aitaks leevendada, kui pensioniealistel õpetajatel ka linnas säilitataks väiksema koormuse (näiteks 10—12 nädalatunni) korral täis pension. Kool võidakse sellega palju.

Arvan, et üldise heaolu kasvu taustal pole palju soovida algklassiõpetajate nõudlakooormuse vähendamist 24 tunnilt 18-le. See lubaks anda erivõimeid ja -ettevalmistust nõudvad ained vastava ettevalmistuse saanud õpetajate kätte. Võidaksid nii algklassiõpetajad kui ka õpilased. Nimetatud abinõud peaksid kaasa aitama sirguva põlvkonna õpetamise ja kasvata mise täiustamisele, mis aga ongi meie ühine eesmärk.

RAAMATUTEST

Ilma raamatuteta ei saa me nüüd enam ei elada, ei võidelda, ei kannatada, ei rõõmu tunda ega võita, ei veendunudult vastu minna sellele mõistuseküllasele ja suurepärasele tulevikule, millesse me vankumatult usume.

K. PAUSTOVSKI

Raamatu läbivaatamine ja lehitsemine pole lugemine. Lugeda on vaja nii, nagu kuulaksid kellegi pihitumust. Raamatusse süvenedes. Siis ta avab end ja sina tunned tema võlu.

K. FEDIN

Raamat valgustab ja toetab inimest maa peal. Ta avab inimesele looduse saladused ja seadused, aitab neid tundma õppida, et olla maa peremees, tema ümberkujundaja ja uue, kommunistliku ühiskonna looja. Kõik parim, kalleim, targim ja imepäraseim on peidus raamatus.

F. GLADKOV

Hea raamat peab vastu mis tahes katsele ja jääb alatiseks meelde kui kõige tõsisem õpetaja. Sellistele raamatutele on vaja toetuda.

P. PAVLENKO

Raaniatud on ühe sugupõlve vaimne nõupidamine teisega, sureva rauga nõuanne noormehele, kes alustab elu, postilt lahkuva tunni mehe poolt üleantav käsk tunnimehele, kes asub oma kohale.

A. HERZEN

Raamat on töövahend. Kuid mitte ainult. Ta liidab inimesi omavahel elus ja võiftluses, võimaldab mõista nende üleelamisi, mõtfeid, püüdlusi; ta annab võimaluse võrrelda, ümbritsevat mõista ja ümber kujundada.

N. KRUPSKAJA

Minu pedagoogilise veendumuse üks tõesid on usk raamatu kasvatavasse jõusse. Koolgi on ennekõike raamat. Kasvatus — kõigepealt sõnad, raamat, elavad inimsuhted. Raamat on võimas vahend. Tark, innustav raamat otsustab sageli inimese saatuse.

V. SUHHOMLINSKI

ÕPILASTE TÖÖ- KOONDISTE VÕRDLEVAID AREN- GUSIHTI

EDGAR SAVISAAR

Huvitav on jälgida Eesti Õpilasmaleva arengut võrdluses samalaadsete töökoondiste tegevuskogemustega vennasvabariikides. Seejuures tuvastatavad arvukad paralleelid viitavad töökasvatuse ühisjoonte sõltumatusel geograafilisest pikkuskraadist ja regioonide majanduslikest iseärasustest. Käesolevas kirjutises on EÕM-i võrdlusobjektiks valitud Krasnojarski linna õpilaste töökoondised, mis samuti moodustati 1967. aastal. Praeguseks on neil seljataga meie malevaga võrdväärne arenguperiood.

Suvises organiseeritud töös on Krasnojarskis põhirõhk asetatud 9. klasside õpilastele, aga kaasa löövad ka ligi 50% 8. klassi poistest ja tüdrukutest ning veerand 7. ja 10. klassi õpilastest. Noorematel ei anna vanus veel töörühmlase mõõtu välja ja vanemad teevad parajasti sel ajal keskkooli lõpueksameid, kui õpilaserühmad töötand-rile suunduvad.

Peamised rühmaliigid on töö- ja puhke-laagrid (TPL), töökoondised (TOS), koolimetskonnad ning koolide ehitus- ja remondibrigaadid. Töötatakse eranditult kooli- ja klassirühmadena ning põhimõtteliselt on osavõtt suvisest organiseeritud tööst kohustuslik. (Kuigi kohalikud noortejuhid tunnistasid ka selliste vanemate olemasolu, kes eelistavad oma järeltulijaid linnalähedasse suvilasse, Musta mere rannikule või hoopis Baltikumi suvepuhkust veetma saata.) Valikuvõimalus on siiski olemas ja baseerub erinevate rühmaliikide erineval populaarsusel õpilaspere hulgas. Kuivõrd põllumajanduses tegutsev TPL on õpilaste jaoks kõige hinnatum, leidub sinna tahtvaid klassegi rohkem kui soovijaid linnas töötavatesse koondistesse või remondibrigaadidesse. Nii kujuneb eri liiki töörühmadesse pääsemiseks välja analoogiline võistlus-situatsioon sellega, mis EÕM-is väljendub soovis pääseda populaarsematesse (kuid ühetüübilistesse) rühmadesse.

Töö- ja puhkelaagrite tegevuse algetapil oli suveks sõidetud tööle väljapoole Krasnojarski kraid, peamiselt Kesk-Aasia liiduvabariikidesse (sarnane tendents meie EÜE-ga, kes samuti alustas Kasahstanis), kuid 1970. aastal võeti suund (krai tööjõunappust arvestades) kindlustada TPL tööga kohapeal.

Kümne aastaga on krais avatud 24 stationaarset laagrit 200—600 õpilasele. Lisaks neile on neli laagrit praegu veel ehitusjärgus ning mitut projekteeritakse. Iga laagri juurde kuuluvad klubi, spordiehitised, magalad, köögiblokk, saun ja duširuumid. Kui meil on suvebaase püstitanud majandid, siis krasnojarskilased tegid seda linna tööstusettevõtete summade ning tööjõuga. Ettevõtte, kellele on antud kohustus kindlustada teatud kolhooside ja sovhooside maadel kogu põllutööde tsükkel künnist kuni saakide koristamiseni, rajab need ehitised meelsasti, kuivõrd õpilaste abi vabastab ta kohustusest saata suveks maale lisatööjõudu.

Laagreid juhivad pedagoogid, keskmiselt on 50 õpilase kohta arvestatud 2—3 kasvatajat. Kuivõrd kõigil linna õpetajatel on kohustus töötada üks suvekuu kas pioneerilaagris, TPL-is, sõjalis-sportlikus laagris vm., siis pole töö- ja puhkelaagritel ka kaadriraskusi. On tähelepanuväärne, et kedagi ei suunata laagrisse suvepuhkuse arvelt. Need sajad pedagoogid, kes 1960. aasta suvel kolme nädala vältel TPL-i eesotsas seisis, said varem või hiljem kõik oma puhkuse kätte.

Töötanner sealsetes kolhoosides on meie tingimustega võrreldes mõnevõrra laiem. Õpilased mitte ainult kõplavad ja teevad heina, vaid istutavad ka kapsataimi, koguvad juurviljasaaki jms. Suurtes laagrites

on võimalik iga päev vahetada tegevusala, mis hoiab huvi töö vastu värskena. Töötasu näib esimesel pilgul küll madal olevat (keskmiselt 2 rubla, krai ühes rajoonis isegi 70 kopikat päeva kohta), aga kui võtta arvesse, et tööpäevgi vaid neljatunnine, siis kahaneb erinevus EÕM-i töötasuga võrreldes üsna väikeseks.

Linnanoorde suve kasvatuslike võimaluste realiseerimisele on osatud hästi kaasa tömmata üliõpilasehitajaid ning eakaaslasti maakoolidest. Eriti tugevad sidemed on Krasnojarski TPL-il üliõpilasehitajatega. Need väljenduvad mitte ainult selles, et õpilased tudengitega sama vormi kannavad. Üliõpilasehitajate kraistaap on õpilaserühmad territoriaalselt jaotanud sama piirkonna ehitusrühmade vahel, kes siis ka õpilaste üle šeflusjärelvalvet peavad.

TPL hoiab ja arendab sidemeid kohalike elanikega, eriti noortega. Et maakoolide tootmisbrigaadid tegutsevad aastaringiselt, oli kohe olemas ka see noortegrupp, kellelga sõprus- ja võistlussidemed luua. Sidemetel linna- ja maanoorte vahel on suur kasvatuslik tähtsus. Kohtumised ja ühistöö eakaaslastega maalt loob häid võimalusi linnaõpilastel peremehehunde kujunemiseks, õpetab rohkem austama tööd ja sellesse tõsisemalt suhtuma. Samal ajal on linnakoolide õpilased maaõpilastest üldkultuuriliselt arengult mõnigi kord kõrgemal ja mõjutavad positiivselt viimaste kultuuripilti.

Tähtsuset teiseks õpilaste tööühmade liigiks on nn. töökoondised (TOS), mis tegutsevad linna tööstusettevõtetes 1978. aastast alates. Mõõdunud suvel võttis kuuestikümne töökoondise tegevusest osa 980 8.—10. klassi õpilast. Töö TOS-is ei lähe küll seni tootmispraktika kirja, kuid paljud, kes selle õppe-tootmiskombinaadis olid sooritanud, jätkavad ka järelejäänud suvepäeval seal samas, nüüd juba TOS-i koosseisus.

Tehastele on õpilaste organiseeritud töö esialgu veel üsna võõras. Majandusjuhte olevat võrdlemisi raske veenda, et sellest ettevõttele ka tulu võiks tõusta. Võrdlus linna kahe rajooni vahel näitab ilmekalt, kui palju sõltub siin veel suhtumisest: Krasnojarski linna Lenini rajooni ettevõtetes töötas 100 õpilast (plaan 585), Sverdlovi rajoonis aga 571 (plaan 450). TOS-i tegevuse ainus juriidiline alus on igal aastal uuendatav rajooni täitevkomitee otsus. 1981. aasta kevadeks kavatses linna noortehid TOS-idele välja töötada töö- ja puhkelaagritega analoogilise lepinguvormi.

Tööstusettevõtetes, kus noori hästi vastu võeti, ei leitud põhjust ka nende tööga mitte rahule jääda. Algul kinnitati õpilased mõne meistri käealuseks, hiljem või-

maldati neile ka iseseisvat tööd. Arusaadavatel põhjustel täitis enamik õpilasi kvalifitseerimata tööjõu funktsioone. Sellest ka 1 rubla 80-kopikane keskmine päevapalk. Seegi reegel polnud aga eranditeta. Meditsiinipreparaatide tehases teenis iga õpilane kolme nädalaga 200 rubla.

Kodust käivatele rühmadele on TOS-is suhteliselt hästi organiseeritud vaba aja veetmine. Hommikul kogunevad õpilased kooli juurde, kust tehase buss viib nad tööle ja toob hiljem lõunale. (Toidu eest tasuvad ühiselt ettevõtte ja rajooni haridusosakond.) Päev jätkub üritustega koolis, ühiselt veedetakse vaba aega õhtuoteni.

Näeme, et üksteisest tuhandete kilomeetrite kaugusel tegutsevates õpilaskoondistes on mitmeid sarnaseid arengutendentse. Nii Krasnojarskis kui ka meil ilmneb suund tööperioodi pikeneamisele ning tegevussfääri laienemisele. EÕM-i tegevusperiood haaras esialgu vaid ajavahemiku juuni lõpust kuni augusti alguseni. Praegu alustab töö- ja puhkelaagrite esimene vahetus mai lõpul, kolmas vahetus aga töötab ka augustikuus. 1979. aastal seati ka Krasnojarski TPL-ides esimest korda sisse kolmas vahetus. Selle raames läks augustikuus põllumajandusse kartuli-, juurvilja- ja tomatisaaki koguma 800 kutsekoolide õpilast. Tegevussfäär laieneb mõlemal pool eeskätt õpilaste töö organiseerimisega tööstuses.

Ka Tallinna linnapiirkonna 18 rühma 364 malevlasest löi 1980. aasta suvel tervelt kolmandik kaasa tööstuses. Alguse sai uus suund 1979. aastal vastuvõetud NSV Liidu Põllumajandusministeeriumi, Kergetööstuse Ministeeriumi, ÜLKNÜ Keskkomitee sekretariaadi ning Tekstiili- ja Kergetööstuse Töölise Ametiühingu Keskkomitee presiidiumi ühisest otsusest õpilaste tootmisbrigaadide tegevuse laiendamise kohta. Meie kergetööstus kasutab suve jooksul enam kui 1200 kooliõpilase tööjõudu. Neist ligi kolmsada on seal praktikal, ülejäänud aga leiavad koolivaheajal tegevust töölistena. Õpilased töötasid Kreenholmi Manufaktuuris (220 õpilast), Balti Manufaktuuris (186 õpilast), õmblusvabrikus «Sangar», Tartu Naha- ja Jalatsikombinaadis, trikotaažikoondises «Marat», Haapsalu vabrikus «Sulev» ja mitmetes teistes kergetööstusettevõtetes. Kolmeka neist sõlmitigi lepingud ja nii õmblesid malevlased «Baltikas» padjapüüre, pidasid «Punases Koidus» praekerija ja sorteeri ameti ning abistasid «Kommunaaris» ehituse abitöödel. Kui neile juurde arvata väljaspool kergetööstust esmakordselt organiseeritud samatüübilised rühmad, siis peaks loetelusse lisama veel limonaaditehase («Pepsi-cola» pudelite laadimine), «Silikaadi» (ehituse abitööd) ning Vineeri- ja Mööblikombinaadi (vineeritahvlite sorteerimine ja transport) rüh-

mad. Nõnda saab kuus uut tüüpi rühma, kelle tegevuse baasil võib juba teha esialgseid üldistusi.

Väärrib märkimist, et tööstusrühmades oli tavalisest kõrgem poiste osakaal. (54,8% ülemalevalise 47,6% vastu.) See näitab, et «poiste kriisi» on malevas võimalik ületada, kui a) anda neile võimalusi mehelikumat ja vähem monotoonsete tööde tegemiseks. Vaevalt oleksid «Silikaadis» ehituse abitöödel töötanud 45. keskkooli 10. klassi poisid samasuguse heameelega põllul kapsaid kõblanud; b) laiemalt kaasata kutseharidussüsteemi õpilasi. «Baltikas» õmbletsid tüdrukud V. Klementi nimelisest kutsekeskkoolist, «Kommunaaris» olid ehituse abitöödel 10. kutsekeskkooli ehituseriala poisid jne. Poisse oli Tallinna piirkonna tööstusrühmades teistestki kutsekoolidest. Üldhariduskoolide vanemates klassides on meie vabariigis noormehi üldse vähe (1977. aasta andmetel 9.—11. klassis 33,2 protsenti õpilastest) ja nii pole lootust, et efektiivseimigi propaganda sealt neid malevarühmadesse juurde toob. Kutseharidussüsteemi koolide laialdasem kaasamine võib aga pilti positiivselt mõjustada.

Tööstusrühmade töö on võimalik üles ehitada üsna paindlikult, arvestades tööstuse vajadusi (nii töötas limonaaditehase rühm juba alates 15. maist), õpilaste ealisi iseärasusi (ilmselt pole tervislikel kaalutlustel otstarbekas rakendada ettevõtte siseruumides istuvat tööd rühma puhul, mis koosneb üheksa kuud niigi koolipingis istunud õpilastest) ja pidades silmas ka kollektiivi vaba aja koosveetmise nõuet. Linnarühma üks puudusi on ikka olnud vahe-
tustega töö, mistõttu rühm tervikuna koguneb haruharva, koosveedetud vabu päevi aga peaaegu ei olegi. Rühmakollektiivi kujunemisest on niisugustes tingimustes väga raske rääkida. 1980. aasta Vineeri- ja Mööblivabriku rühmas leiti sellele probleemile niisugune lahendus, et tööle võeti kaks eri vahetustes töötavat 20-liikmelist rühma. Rühma töö viidi õnnestunult kooskõlla kollektiivi tugevdamise vajadustega.

Tallinna piirkonda juhtis 1980. aastal Eesti NSV TA Keemia Instituudi teadur Enn Otsa. Koos tublide rühmakomandöridega õnnestus tal tööstusrühmade tegevust tubli sammu võrra edasi viia. Kuid nagu edasi minnes ikka, tõstatas aeg rohkem uusi probleeme kui lahendas varem teadaolevaid.

Tõsine probleem on õpilaskaadriga. Sõrmedel võis üles lugeda õpilasi, kes ise tulid selle peale, et anda avaldus Tallinna piirkonda töötlejatele. (Et rühmad siiski komplekteeriti ja pealegi heal tasemel, oli rühmakomandöride selgitustöö teene.) Küsimus pole soovijate puudumises. Need, kes

oma valikut ei kahetse. Aga sellekohasaid teadmisi on õpilaste hulgas üldse vähe ja see vähenegi summeerub moonutatud ettekujutuses Tallinnast kui piirkonnast, mille rühmade liikmed pesevad põhiliselt sööklatel nõusid. Ilmselt oleks mõningal määral vaja muuta komplekteerimissüsteemi ning luua midagi maleva konsultatsioonipunkti sarnast, kuhu saaksid pöörduda õpilased, kes suveks linna kavatsevad jääda. Selline konsultatsioonipunkt oleks varustatud asjatundliku informatsiooniga kõigi rühmade kohta, mida pealinna maa-alal on võimalik moodustada. Konsultatsioonipunkt annaks ülevaate tööstuses töötavatele malevlastele esitatavatest nõuetest ning tutvustaks soodustustega, mida siin õpilastele võimaldatakse (vormiriietuse 100%-line kinnimaksimine, preemiaekskursioon jne.).

Soodustustega on tehastes muidugi palju keerulisem kui põllumajandusettevõtetes. Palgafond pole kummist, premeerimisvõimalused seda vähem.

Võimalikuks täiendavaks stiimuliks tööstusrühmade liikmetele oleks neile ühiselu võimaldamine. Vaevalt hoiab rühmi eriti hästi koos see, et nad praegu on kõik kodust käivatest õpilastest moodustatud. Kollektiiv ei kujune piisavalt homogeenne, raskusi on vaba aja sihipärase veetmise organiseerimisega ning töödistsipliini kindlustamisega. Paljudel tehastel on üsna suuri linnalähedasi puhkebaase, mis sobiksid õpilasmaleva rühma majutamiseks. Toitlustus- ja transpordiküsimusi pole ilmselt keerulisem lahendada kui majutuspaika leida.

1980. aastal oli maleval lepingupartnerid Kergetööstusministeeriumi, Ehitusmaterjalide Tööstuse Ministeeriumi, Metsa- ja Puidutööstuse Ministeeriumi, Toiduainete Tööstuse Ministeeriumi ja EPT liinis. Rühmade arv igas neist eraldi võetuna pole veel märkimisväärne, kuid näitab ilmselt kasvutendentsi. Seetõttu tekib mõne aasta pärast paratamatult vajadus lahendada majutuse, transpordi ja toitlustuse probleemid tervete tootmisharude ulatuses.

EÕM-i rühma elukorraldusega tuleb tehasel tõepoolest rohkem vaeva näha kui juhutööliste palgalevõtmisega. Kuid vähegi läbinägelikule tootmisjuhile on selge, et juhutöölisi pole enam kusagilt võtta, nende kaader on aga kõike muud kui usaldusväärne. Pealinna tööstuses on küllalt tööjõu puuduse käes kiratsevaid ettevõtteid. Neis on ka tsehhe, mis töölistega 50—70% ulatuses komplekteeritud. Seoses töötajate puhkustega muutub olukord aga eriti raskeks suvel. **Varem või hiljem pöörab tööstus oma pilgud õpilaste poole. Paralleelid meie põllumajandusega, kes 60. aastail pidi laias ulatuses õpilaste tööd kasutama hakama, on ilmsed.**

On aga hädavajalik, et selle tulemusena ei laieneks õpilaste tööjõu kasvatuslikult kontrollimatu kasutamine. Seda rõhutab meie konstitutsioongi, tõmmates selge ja olulise piiri üldse laste töö ning kasvatuslikke eesmärke teeniva laste töö vahele.

Organiseeritud õpilaskollektiiv nõuab kasvatustöö viimist kõrgemale tasandile ka töökollektiivides endis. Hiljutises «Sovetskaja Pedagogika» juhtkirjas hoiatas Vene NFSV Ministrite Nõukogu vanemreferent pedagoogikakandidaat I. M. Kossonožkin, et «iseги näidisetevõtetes, kus töölikollektiiv on meie ühiskonna töö, revolutsiooni ja moraalitraditsioonide tõeline edasiviija, pole neid traditsioone võimalik mehhaaniliselt üle kanda uuele töölisvahetusele. On vaja pedagoogilise kollektiivi, ettevõtte ja tema ühiskondlike organisatsioonide juhtide visa ning pingelist tööd.»

Positiivne efekt õpilaste ja töökollektiivi koostööst pole automaatselt tuletatav. Rääkimata sellest, et iga töölikollektiiv pole kaugeltki eeskujuandev, kiputakse töösituatsioonid sageli unustama suunatud pedagoogilise mõjustamise vajalikkust. Iga tööline, kellel on õpilastega kokkupuuteid, peaks neid vaatama mitte ainult kui ajutisi kaastöötajaid, vaid hoopis enam kui üldhariduskoolide õpilasi, kes on vabatahtlikult otsustanud oma suve tööliselule pühendada ja kelle arvamused tööliselukute ning tööstusliku suurtootmise kohta on alles kujunemisjärgus. Pedagoogilise mõjustuse suunajaks malevas on rühmakomandör. Ilmselt oleks otstarbekas harrata sellesse ametisse kaasa enam inimesi ettevõtetest, asetades rõhu komsomolilähetusega töölistele. Selle mõtte elluviimise kasuks räägib mitu tegurit. Tööstusest tulnud komandör tunneb hästi töösituatsiooni, suudab kiiresti luua kontaktid õpilaste ja töölikollektiivi vahel ning kui ta esineb samal ajal ka tehase ühiskondlike organisatsioonide volinikuna, kui tehase partei- või komsomoliorganisatsioon on ta EÕM-i läkitanud kindlapiirilise ülesandega aidata kaasa tööliiskaadri järjekordse vahetuse kujunemisele, siis tunnetab ta ka vastutust nende paarikümne teismelise pärast, kes tema hoolde on usaldatud. Loomulikult kerkib rühmakomandöride töölikontingendi puhul nende pedagoogilise suutlikkuse ja kasvatuskogemuste küsimus. Vastavate teadmiste vähesuse korvaks aga suurema rõhu asetamine töölikomandöride väljaõppele, neile pedagoogiliste teadmiste andmiseks eriprogrammide väljatöötamine jne.

EÕM-i ligi 15 aasta pikkune areng ning analoogilised tendentsid vennasvabariikide õpilaskoondistes võimaldavad tulevikus näha kaht põhilist koostöövormi tööstu-

Koostöö tööstusettevõtete ja põllumajanduse abistamisel

Igal aastal suureneb meil nende inimeste osakaal, keda põllumajandusele abiks suunatakse. Arvestades tootmisplaanide pingestatust ja seda, et ülearuseid inimesi meil tööstuses sisuliselt ei ole, pole meie vabrikute ja tehaste juhtidel ilmselt midagi selle vastu, et rajada šeflusaluse kolhoosi maa-alale kerged ehitised šeflusaluse linnakooli õpilastest moodustatud rühma majutamiseks, juhul kui sellega kaetakse majandi vajadus täiendava tööjõu järele. Selle mõtte elluviimises poleks sisuliselt midagi uut. Üleliiduliselt toetub õpilaste töökoon-

diste loomine alusele, mille moodustavad linnas asuv ettevõtte või organisatsioon, tema šeflusalune majand, šeflusalune linnakool ja maakool, mis asub majandi territooriumil. Selle nn. nelinurgaprintsiibi ellurakendamine on laagrite majanduslikud alused üsna hästi võimaldanud paika panna. Igatahes ei kannata meie rühmade enamuses üsna troostitud elupaigad (enam kui 100 rühma paiknevad selleks hädavaevu kohaldatud koolimajades) välja mingit võrdlust vennasvabariikide TPL-ide laagripaikadega, mis pioneerilaagritest kuidagi maha ei jää.

Et tööstusettevõtteid EÕM-i baaside rajamisele kaasata, selleks oleks vaja tugevdada linnakoolide ning nende šeflusettevõtete sidemeid, mis aga veelgi tähtsam, korrastada šeflusahaekorrad tööstusettevõtete ning kolhooside ja sovhooside vahel. Nelinurgaprintsiibi elluviimine nõuab stabiilsust šeflussuhetes. Praegust üsna kaootilist põllumajanduse abistamise olukorda on teravalt kritiseeritud mitmetel tasanditel, mistõttu võib loota, et lähemal aastail olukord paraneb.

Koostöö EÕM-i rühmade tegevuse laiendamisel tööstuses

1980. aasta suve edusamme ei saa üle hinnata. Need vajavad kinnistamist ning edasist täiustamist. Praegu igatahes, nagu tunnistab Eesti NSV Riikliku Töö Komitee spetsialist Nonna Mölder: «Ettevõtted, vaatamata sellele, et nad suveperioodil meelsasti õpilasi tööle võtavad, eelistavad tülkast askeldamisest pääsemiseks vaba värbamist.» Ilmselt on vaja lahendada küsimus malevarühmade tegevuse laiendamisest tervete ametkondade lõikes. See, mis ühele tehasele on oluline barjäär, võib ministeeriumi tasandil olla kergesti lahendatav. Eesti NSV Kergetööstuse Ministeerium on selles head eeskuju näidanud. Põhipro-

leemiks tööstusele jääb ikkagi rühmade linnalähedane majutamine, nende transpordi ja toitlustamise tagamine. Kui need küsimused lahendatud, siis saab üle ka palga- ja preemiamuredest, seda enam, et võrreldes nõuetega elupaigale ja rühma koostevõvetele, jäävad rahamured õpilaste enamiku hinnangutes siiski tagaplaanile. Teistest eraldi seisev on rühmakomandöride kaadri probleem, mis peaks olema mitte niivõrd ministeeriumide ja ettevõtete majandusmeeste kui tööstuses tegutsevate ühiskondlike organisatsioonide pädevuses.

Seoses tööstusrühmade rakendamisega tekib mitmeid probleeme ka koolidel. Need on vaadeldavad üsna laias diapsoonis alates võimalusest organiseerida tootmispraktika maleva liinis (pikendades sellega rühma koostevõvete aega ja tugevdades tema kollektiivi) kuni vajaduseni komplekteerida tööstusrühmad šeflusaluste koolide baasil.

Kõik need organisatsioonilised ja majanduslikud momendid vajavad läbitöötamist ning ühtselt koordineeritud elluviimist. See ülesanne jääb ilmselt EÕM-i kui ainsa ülevabariigilises mastaabis õpilaste töökasvatust organiseeriva keskuse mureks. Ent veelgi olulisem EÕM-i jaoks on tööstusrühma kasvatuslike potentsiaalide väljaselgitamine, arvestamiseks uue rühmatüübi organisatsiooniliste eripärade ning kutse-suunitluslaste võimalustega. Tööstusrühmadele ei saa teha mingeid järeleandmisi organiseeritud kasvatusloos. Samal ajal aga esindavad nad uut rühmatüüpi, milledele ei saa läheneda samamoodi kui teistele rühmadele ja mis nõuavad kasvatusloos spetsiifilist meetodikat.

NSV LIIDU HARIDUS-MINISTEERIUMIS

NSV Liidu Haridusministeeriumis on vastu võetud otsus lülitada üldhariduskoolide õppekirjandusse NLKP Keskkomitee peasekretäri, NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi esimehe seltsimees L. I. Brežnevi teoste «Väike maa», «Taassünd» ja «Uudismaa» materjalid.

Nõukogudemaa üldhariduskoolides on nimetatud teoseid laialdaselt tundma õpituid, millel on erakordne tähtsus kasvava põlvkonna ideelis-poliitilises, töö- ja külbelises kasvatuses.

Nõukogude pedagoogid, haridussüsteemi töötajad ja kõik nõukogude inimesed võtsid palava heakskiiduga vastu NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu otsuse Lenini preemia määramisest Leonid Iljitš Brežnevile raamatute «Väike maa», «Taassünd» ja «Uudismaa» ning väsimatu rahuvõitluse eest.

Esmärgiga veelgi täielikumalt kasutada L. I. Brežnevi triloogia sisu õppe- ja kasvatusloos on NSV Liidu Pedagoogika Akadeemiale ja NSV Liidu Haridusministeeriumi koolivalitsusele tehtud ülesandeks välja töötada ettepanekud, lülitamiseks kõnealuste teoste ainekku üldhariduskoolide 1.—10. (11.) klasside õpikuisse, lugemikesse. On soovitatud tundma õppida koolide ja teiste rahvaharidusorganite kogemusi seltsimees L. I. Brežnevi teoste õpetamisel ning publitseerida meetoodilisi nõuandeid abiks õpetajaile.

Liiduvabariikide haridusministeeriumidele on tehtud ettepanek leida võimalusi L. I. Brežnevi teoste «Väike maa», «Taassünd» ja «Uudismaa» materjalide sissevõtmiseks kohapeal väljaantavasse õppekirjandusse. Samuti on tarvis põhjalikult propageerida üldhariduskoolide õpetajate häid kogemusi töös õpilastega eelnimetatud teoste ja seltsimees L. I. Brežnevi Moskva töötajate esindajate pidulikul koosolekul Lenini preemia kättesaamise puhul peetud kõne tundmaõppimisel.

Ajakirjast «Narodnoje Obrazovanije»

Tund Kaunase 28. keskkooli saksa keele kabinettis.

LEONAS VASAUSKASE foto



KLASSI- JUHATAJATÖÖ ÕPETAJA AJABILANSIS

HARRI KELDER

Õppe- ja kasvatustöö põhivorm koolis on õppetund, kus programmikohase õppetöö käigus eelkõige realiseeruvad kooli kasvatuslikud eesmärgid. Kuid ainuüksi õppetund ei määra kasvatustöö edukust. Õpilase kui kodaniku kujunemist mõjutavad õppetunni kõrval veel mitmed tegurid: klassikollektiiv, kodu, pioneeri- ja komsomolorganisatsioon, klassiväline tegevus, koolivälised lasteasutused, kino, teater jne. Oluline on, et kõigi õpilase isiksust kujundavate mõjutegurite toime oleks ühesuunaline, sihikindel, süstemaatiline. Selle tagamine oleneb suurel määral klassijuha-

tajast, kelle töö on keerukamaid, raske- maid ja aeganõudvamaid koolis, kuid kelle töö resultatiivsus määrab paljuski õppe- ja kasvatustöö tulemused. Seetõttu vajavad klassijuhataja seisund ja funktsioonid koolikollektiivis erilist tähelepanu.

M. Portnov märgib, et viimastel aastatel on tunnivälisele kasvatustööle õpilastega kuluv aeg suurenenud 30—50 minutilise päevas ja moodustab 4—5 tundi nädalas (5, lk. 71).

Koos ürituste arvu kasvuga suureneb ka õpetaja-kasvataja, esmajoones klassijuhataja töökoormus.

Õigustatult on tõusnud päevakorrale koolitöö kvaliteet ja efektiivsus. Kahjuks pole seejuures vajalikku tähelepanu leidnud töö efektiivsuse oluline näitaja — aeg.

Kui palju kulub klassijuhatajal aega oma ülesannete täitmiseks? Et saada sellele küsimusele ligikaudnegi vastus ja leida võimalusi ning reserve klassijuhatajatöö paremaks korraldamiseks, võtsime vaatluse alla 12 klassijuhataja töö 5.—11. klassini. Objektiveerimise pildi saamiseks valisime kogenud ja tööga hästi toime tulevad pedagoogid, kes on oma klassi juhatanud juba vähemalt ühe õppeaasta.

Saadud andmete alusel (klassijuhatajate vastused sellekohasele küsimustikule) osutus keskmine ajakulu nädalas klassijuhatajatööks järgmiseks:

Klassijuhataja töövaldkond	Keskmine ajakulu nädalas
1. Klassijuhatajatund (klassikoosolek) koos ettevalmistusega	2 tundi
2. Tunnivälised kasvatusüritused (klassiõhtud, matkad, ekskursioonid jne.) koos ettevalmistuse ja korraldamisega.	1 tund
3. Pioneeri- ja komsomolitöö, õpilasomavalitsuse pedagoogiline juhendamine.	30 minutit
4. Individuaalne kasvatustöö õpilastega (koolikohustuse, käitumise ja õppimise probleemid jne.).	1 tund
5. Õpilaste ühiskondlikult kasuliku töö organiseerimine ja juhendamine. Kontaktid ettevõtetega tööõpetuse ja õppepraktika korraldamisel.	2 tundi
6. Õpilaste huvialase klassi- ja koolivälise tegevuse suunamine ja reguleerimine.	30 minutit
7. Õppe- ja kasvatustöö koordineerimine teiste samas klassis töötavate õpetajatega ja kooli muude töötajatega.	30 minutit
8. Kontaktid ja koostöö lastevanematega kasvatustöös, lastevanemate koosolekud, kodude külastamine.	2 tundi
9. Töö dokumentatsiooniga (õpilaspäevikud, klassipäevik, planeerimine, arvestus, aruandlus).	2 tundi
Kokku	12 tundi

Eeltoodust järeldub, et klassijuhatajatöö moodustab veerandi õpetaja otsese kutsetöö kogukoormusest (22—24 ainetundi nädalas koos ettevalmistusega, viihikute parandamine, õppekabineti sisustamine ja hooldamine, ainealane tunnivälise töö, klassijuhatamine), mida uurijad hindavad 45—50 tunnile nädalas (6, lk. 76), arvestamata koosolekuteks ja seminarideks kuluvat aega. Võib arvata, et noorel kogemusteta klassijuhatajal on ajakulu veelgi

suurem. Keskmisest suurem koormus on ka lõppklasside (8. ja 11.) juhatajatel.

On ilmne vajadus leida teid klassijuhatajatööks kuluva aja vähendamiseks, millega ootuspäraselt peaks kaasnema klassijuhatajatöö kasvatusliku kasuteguri suurenemine.

Esimene samm selles suunas oleks klassijuhatajatöö reglementeerimine s. o. tema kohustuste täpne kindlaksmääramine kooli juhtkonna poolt, et klassijuha-

taja saaks keskenduda oma põhifunktsioonile õpilaskollektiivi organiseerijana ja kasvatajana ning vabaneks ülesannetest, mis temale ei kuulu.

Klassijuhataja põhikohustused on kindlaks määratud üldhariduskooli põhikirjas.

Need on järgmised:

■ kasvatada tihedas koostöös teiste õpetajate, pioneerirühma ja komsomoligrupiga talle usaldatud klassi õpilasi;

■ taotleda õpilastele esitatavate pedagoogiliste nõudmiste ühtsust nii koolis kui ka perekonnas ja pida alatist sidet lastevanematega, pikapäevarühma kasvatajatega, perekonnaga ja kooli kaastöönõukogudega ettevõtetes ja organisatsioonides;

■ vajaduse korral abistada õppetöös mahajäävaid õpilasi õigel ajal;

■ pida korrast ettenähtud dokumentatsiooni ja anda kooli juhtkonnale informatsiooni õppeedukuse, kooliskäimise ja käitumise kohta;

■ korraldada õpilastele tervist tugevdavaid üritusi ja organiseerida nende ühiskondlikult kasulikke töid.

Kuid mitmed haridusorganite direktiivdokumendid ja meetodilised juhendid mitte ainult ei konkretiseeri, vaid enamasti laiendavad klassijuhataja kohustusi kuni kindla tunniarvuga erikursuste õpetamiseni (kutseorientatsioon, liiklusõpetus, tsiviilkaite ja isikliku hügieeni ning kultuurse käitumise kursuse õpetamine). Üksikasjaliku ülevaate neist leiab H. Tombu sellekohases artiklis (2).

Tegelikus koolitöös tuleb klassijuhatajal lisaks kirjapandule nii mõnigi kord hoolt kanda distsipliini ja normaalse töökorralduse eest kolleegi tunnis ja lahendada aineõpetuse pinnal tekkinud konfliktsituatsioon, kompenseerida vajakajäämisi õpilasorganisatsioonide ja omavalitsuse ülekooliliste organite juhtimistegevuses, klassiväliste kollektiivide ja ringide töös, rääkimata ebakohtade silumisest kodus kasvatuses, mis aasta-aastalt näivad süvenevat. Lisaks veel mitmed organisatsioonilised kohustused (toidurahade kogumine, fondeeritud õpikute jaotamine jm.).

Kuivõrd klassijuhataja ülesannete hulk näitab pidevat kasvutendentsi, ei ole teisteed, kui lähtuda põhimõttest: igaüks (isik või organisatsioon) koolis tehku seda, milleks ta kutsutud ja seatud on. See tähendab, et õpilaste ühiskondlike organisatsioonide ülekoolilised juhtivad organid ise korraldavad organisatsioonilise töö oma funktsionääride kaudu ja klassijuhatajal pole tarvis tegelda näiteks Punase Risti, ALMAVÜ või KSÜ «Noorus» liikmemaksume kogumisega. Ülekooliliste aktuste, peo- või puhkeõhtute kontsertosade sisustamine, isetegevuse ülevaatuseks valmistamine on esmajoones kooli taidlusringide ülesanne klassi- ja koolivälise töö organisatoori juhtimisel, kuigi ürituse organisatsioonilise külje eest võib vastutada üks klassikollektiiv. Klassijuhataja osa

inventari korrashoidmisel ja õpperuumi remontimisel peaks piirduma õpilaste ühiskondliku töö organiseerimise ja juhendamisega. Keerukamad ja suuremahulised tööd on otstarbekas teha oma ala asjatundjatel.

Distsipliiniprobleemid mõne õpetaja tundides, samuti õpilaste teadmiste madal tase mingis õppeaines on kooli juhtkonna töömaa. Aineõpetuse pinnal tekkinud konfliktsituatsioonid üksikute õpilastega tuleb aga lahendada eelkõige õpetajal endal. Ainult erandjuhtum tingib pöördumise klassijuhataja või kooli juhtkonna poole.

Omaette probleemiks on viimastel aastatel kujunenud klassijuhataja «võitlus» kõrge õppeedukuse eest, mis tavakohaselt kulmineerub õppeveerandi lõpupäevadel ning seisneb enamasti aineõpetaja ja veerandi vältel laiselnud õpilase veenmises puudulike hinnete «parandamise» otstarbekuses. Ei eita, et üksikjuhtumel on tarvis klassijuhatajal organiseerida järelõppimist ja järelvastamist, kuid süsteemiks muutudes tekitab see pigem kahju kui kasu. Asjakohane on sellega seoses meenutada V. Suhhomlinski järgmist mõtet: «Kui peamiseks lapse õppimist ergutavaks stiimuliks on töörõõm, edu õpinguis, siis pole klassis loodreid. Tõeline meisterkasvataja sõdib harva üksiku loodriga, ta võitleb laiskusega — tukkiva mõistuse tagajärjega» (3, lk. 69).

Võimalusi klassijuhataja tööaja ratsionaalsemaks kasutamiseks ja kokkuhoiuks pakub töökooperimine.

Õppeaasta jooksul korraldatakse igas klassikollektiivis mitmesuguseid tunniväliseid kasvatusüritusi (klassiõhtud, kohtumised, ekskursioonid, matkad, teatri, kino ja näituste ühiskülastused jm.), mille ettevalmistamine ja läbiviimine on üsna aeganõudev. Mõnelgi juhul on nende korraldamine otstarbekas mitte ühe klassi individuaalse ettevõtmisena, vaid paralleelklasside ühisüritusena, kusjuures ettevalmistuse põhiraskus lasuks osavõtjatel järjekorras või jaotuks nende vahel. Eriti olene seda moodust propageerinud klassiõhtude korraldamisel, mis ühe klassi puhul enamasti soovitud kasvatuslikku resultaati ei anna.

Õpilaste hulgas on populaarsed ka eri koolide klassikollektiivide ühisüritused.

Vajalikud on õpilaste kohtumised revolutsiooni- ja sõjaveteranidega, tööeesindlastega, teiste silmapaistvate inimestega. Pole kahtlust, et kasvatus tööresultatiivsuse seisukohalt on erinev kaal sellel, kas Nõukogude kodaniku internatsionaalsest ja patriootilisest kohusest vestleb noortega ainult klassijuhataja või toovad need probleemid noorte ette oma isikliku elukäigu najal inimesed, kellel on tulnud oma kohust täita kodumaa ees kõige raskema-

tel ajajärkudel. Kuid kohtumise organiseerimine polegi alati lihtne ülesanne. Ei olene see ainult koolist, vaid veelgi rohkem soovitud külalise ajalistest võimalustest. Seetõttu on otstarbekas, kui üritus saab teoks mitme klassikollektiivi ühisettevõtmisena.

Kord õppeveerandis toimuvad klassides lastevanemate koosolekud, mis ei ole ainult informatsiooni edastamiseks klassi õppetöö tulemuste ja käitumise kohta, vaid samal ajal pedagoogilise propaganda üks vorme. Sisuka ettekande, loengu, vestluse ettevalmistamine lastevanematele on aeganõudev. Seetõttu on õige, kui üheaegselt kogunevad koosolekuks mitme paralleelklassi, väiksemas koolis ühe vanuseastme lapsevanemad, et ühiselt ära kuulata pedagoogiline vestlus või loeng ning seejärel asuda juba klasside kaupa arutama konkreetseid kasvatusprobleeme. Klassijuhatajal piisab niisuguse töökorralduse juures õppeaasta jooksul 1–2 ettekande ettevalmistamisest.

Eeltoodud näidetele lisandub teisigi võimalusi klassijuhatajate töö koostööks. Eelduseks on aga kooskõlastatud tegevus klassijuhatajate endi vahel alates planeerimisest ja ülesannete õiglane jaotus. Ei laabu töö siis, kui koostöös nähakse võimalust lähedamalt läbi saada aktiivse ja ettevõtliku kolleegi töö arvel. Vajalik on ka kooli juhtkonna koordineeriv osa.

Tööaja kokkuhoiu, veel enam aga kasvatustöö efektiivsuse suurendamise arvestatav reserv on töö jaotamine põhimõttel: klassijuhataja ei tee seda, milleks tema õpilased on võimelised.

Igas klassikollektiivis alates 4. klassist on valitud pioneerirühma nõukogu või komsomolibüroo ning hulk teisi aktiviste — «ametiisikuid», kes kokku võttes moodustavad klassi õpilasomavalitsuse. See on suur jõud, klassijuhataja otsene abiline tema töös, kuid ainult siis, kui see jõud tegutseb vajalikus suunas. Kui klassijuhataja jõupingutused on suunatud õpilaskollektiivi õpetamisele ja kasvatamisele, selle rakendamisele õiguste, kohustuste ja vastutuse kindlas süsteemis klassi kasvatuslikke eesmärke silmas pidades, laabub jooksev töö klassikollektiivis ilma klassijuhataja sagedase vahelesegamiseta.

Ühtaegu aitab omavalitsus arendada organisatsioonilisi võimeid, varustab õpilasi organisatsioonilise töö kogemustega, olles seega efektiivne kasvatusvahend, nõukogude kooli ideelis-kõlbelise kasvatusse süsteemi vajalik koostisosa (3, lk. 8).

Lastevanemate oskuslik hõlmamine kasvatusürituste praktilisele realiseerimisele vähendab oluliselt klassijuhataja tööd eelkõige organisatsiooniliste küsimuste lahendamisel (ekskursioonide ja matkade ette-

valmistamine, kohtumiste organiseerimine jne.), andes võimaluse enam süveneda kasvatustöö sisusse. Ka lastevanemate kontakt kooliga tiheneb ning neile saavad paremini mõistetavaks kooli kasvatuslikud eesmärgid.

Lõpuks väärib märkimist kooskõlastamise ja koordineerimise vajadus, et vältida tarbetut, mõnel juhul isegi kahjulikku kordamist kasvatustöös. Ei ole ju klassijuhataja koolis ainus, kelle ülesanne on mõjutada ja kujundada õpilast. Ajaloo, ühiskonnaõpetuse ning Nõukogude riigi ja õiguse aluste tundides leivad käsitlemist mitmed ideelis-poliitilise kasvatusse valdkonda kuuluvad probleemid. Keskkonnakaitse ja tervishoiu küsimusi arutletakse bioloogiatundides. Estetiiline kasvatus on kirjanduse, muusika ja kunstõpetuse tundide lahutamatu koostisosa. Seetõttu on klassijuhatajal juba töö planeerimisel kasulik teada, missugune on ainetundide osa kasvatustöö süsteemis. Huvipakkuvad on Põlva keskkooli kogemused selle probleemi lahendamisel (1). Mõeldav on ka klassijuhatajate koondises anda klassijuhatajatele vajalikku informatsiooni kasvatustööst ainetundides.

Klassijuhatajal tuleb koordineerida oma töö ka ülekooliliste ettevõtmistega. Pole põhjust kavandada klassijuhatajatunniks teemat, mis langeb kokku ülekoolilise aktuse või kultuurihommiku teemaga. Selle arvel avarduvad võimalused nende teemade käsitlemiseks ja ürituste korraldamiseks, mis mõne klassikollektiivi seisukohalt eriti vajalikuks osutuvad.

Esitatud mõtted ei pretendeeri ammendavale üldistusele klassijuhatajatöö ratsionaalsest korraldamisest ega taga tõenäoliselt klassijuhataja tööaja vähendamist pedagoogilises keskajakirjanduses väljapakutud ideaalse määrani, s. o. neljale tunnile nädalas (6, lk. 77). Kuid nad viitavad vajadusele ja ka mõningatele võimalustele korraldada kasvatustööd nii, et selles aktiivselt osaleksid kõik kooli ja koolivälise kasvatussüsteemi koostisosad.

Kirjandus

1. Lehestik, P. Klassijuhataja — aineõpetaja — klassijuhataja. — «Nõukogude Õpetaja», 27. okt. 1979.
2. Томбу, Н. Klassijuhatajatöö organisatsioonilisi aspekte. — «Nõukogude Kool», 1980, nr. 9.
3. Vassili Suhhomlini mõtteid kasvatussest. Koost. S. Soloveitšik. Tallinn, 1978.
4. Коротов В. Актуальные задачи дальнейшего развития ученического самоуправления в общеобразовательной школе. — «Воспитание школьников», 1980, № 1.
5. Портнов М. Организация работы и оценка деятельности классного руководителя. — «Народное образование», 1978, № 10.
6. Портнов М. Беречь время учителя — «Народное образование», 1979, № 10.

KLASSI- VÄLISEST TÖÖST ALG- KLASSIDES

KARIN POOM

Lapse loomupärast aktiivsust oleme harjunud võtma nagu midagi iseenesestmõistetavat, igapäevast. Liiga sageli unustame sealjuures, et olemasolev eeldus arendava rakendamise ja arenemisvõimalusteta kahaneb, hääbub või väärustub. Soovides noori ette valmistada ühiskondlikult aktiivseteks, sisukat elu elada oskavateks kodanikeks, peame aitama noorel inimesel aste-astmelt arenguteel tegusalt edasi astuda, eesmärgini jõuda. Kooli ülesanne on toetada noort ja tema kodu, õppetundide ja läbimõeldud klassivälise tegevuse kaudu selgitada ja anda võimalused pidevaks arenguks.

Sellest, kuidas ja mida oleme teinud selles töövallas Tamsalu keskkooli algklassides, jätkangi juttu.

Eeldused kõiki haaravaks aktiivseks klassiväliseks tööks algklassides loovad õpilaste eale iseloomulikud omadused: loomulik tegevusaktiivsus, kiiresti arendatavad eeldused; varjamatust soovist kantud (auahnusega võrreldatavad) esinemisvajadus; oma võimete mitteüldine tundmine ja oskamatus neid teiste omadega võrrelda; suhteliselt liberaalne enesekriitika; uudishimu jne.; pedagoogilise kollektiivi liikme-

te valmisolek aidata kaasa oma õpilaste mitmekülgsele arengule teel individuaalsusele ning lastevanemate moraalne ja praktiline toetus.

Võimalused eelnimetatud eelduste rakendamiseks on põhimõtteliselt meie koolides olemas. Võimaluste «lahtrisse» loetakse küll tavaliselt materiaalne varustatus — ruumid, rekvisiidid, kostüümid, atribuutika jm., ja kuigi nende olemasolu on obligatoorne, julgen n.ö. otsustavaks jõuks lugeda inimesi, kes juhivad ja suunavad õpilaste tegutsemist. See mõistmine on tulnud läbi praktilise kogemuse oma koolist, kus ükski meie kümnest algklassiõpetajast pole hoidnud kõrvale tööst, mille eest enamasti ei maksta, milleks kulutatud tundide üle arvet ei peeta. Tulemuseks on suhteliselt aktiivne tunniväline tegevus algklassides.

Põhimõte, et klassiväline töö koolis toimugu läbi eakohase õpilasorganisatsiooni, on algklassides rakendatav peamiselt massiürituste puhul. Nende korraldamisel on meie koolis välja kujunenud teatud kindlad traditsioonilised ettevõtmised, mis oma teemalt aasta-aastalt korduvad, kuid vormiliselt igal aastal teatud määral varieeruvad. Ülekoolilised, algklassidele mõeldud traditsioonilised klassivälised üritused ajalises järjestuses on järgmised: tarkusepäev, Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni aastapäeva ürituste sari, nääripeod, riviülevaatus Nõukogude armee aastapäeva eel, V. I. Lenini sünniaastapäevale pühendatud tähtedevaheline laulukonkurss oktoobrilaste nädalal, oktoobrilaste pioneeriorganisatsiooni vastuvõtmine kooli pioneermaleva aruande- ja valimiskoondusel.

Mõnedest üritustest alljärgnevas pisut üksikasjalisemalt.

Esimese õppeveerandi lõpetab Oktoobrirevolutsiooni aastapäeva ürituste sari. Algklasside õpilastele on nendest tähtsaim päev punaste tähekeste pidu. Selle sisuks on päevateemalised sõnalised ja muusikalised ettekanded, kokkuvõtte esimese õppeveerandi tööst, tublimate tunnustamine ja 1. klassi õpilaste vastuvõtmine oktoobrilaste perre, ühismängud, tantsud ja laulud. Juba aastaid kõlab meie koolis oktoobrilaste ürituste lõpetuseks ühislauluna «Oktoobrilaste laul». Selle laulmiseks kogunetakse tähtede kaupa kahte viirgu ümber saali, lauldakse laul ja marsitakse siis täies rivi-korras klaverimuusika saatel saalist välja. See hoiab ära tormamise, ürituse lagunemise, valmistab lapsed ette suhteliselt rahulikule ja ürituse sisule suunatud mõtetega lahkumisele. Esialgu tundus selline viis liiga rangena, kuid nüüd on see oht kadunud, tekkinud on iseenesestmõistetavana tunduv harjumus.

Riviharjutused on tähtsal kohal ka veebruarikuus Nõukogude armee aastapäeva

tähistamisel. Tavapäraselt riviülevalt, nagu juba eespool mainisin, oleme püüdnud igal aastal vormilisest küljest uuendada. On olnud nii, et tähed marsivad võimlasse oma kindlatele kohtadele. Järgneb ühislaul, päevakohane sõnavõtt vanempioneerijuhilt, riviülevalt tähtede kaupa, kontsert, kokkuvõtte tulemustest ja autasustamine.

Lapsed on aga ka vabalt kogunenud võimlasse. Rivistumissignaalist alates mõeldab žürii iga tähekesest rivistumise aja. Kes olid kiiremad? Kui kaua kulus kellelgi rivistamiseks? Järgnevad raportid ja ülesanded saamine: «Esitada Nõukogude armee aastapäeva tähistamiseks ettevalmistatud programm.» 4—5-minutilise programmiga näitab iga täht oma oskust ja leidlikkust päevakohase teema avamisel. Programme hindab žürii. Ja siis saab täht komandöri kaudu uue ülesande: «Rivistada täht. Teha pöördeid. Marssida rivilaulu saatel.» Žürii hindab tähe esinemist ja komandöri tegevust. Võistluspinge on tavaliselt tugev, kaasaelamine samuti. Selle maandamiseks ja žüriile kokkuvõtte tegemiseks vajaliku aja andmiseks toimub n.-ö. põlvkondade kohtumine. Kohal on pioneerirühmade riviülevalt võitja rühm, «Kotkapoja» staabiülemlen ja võimaluse korral ka mõni külaline. Nende lühikesed esinemised tutvustavad oktoobrilastele eesiseisvaid ülesandeid valmistumaks saama kodumaa täieõiguslikeks kodanikeks, rahu kaitsjateks ja hoidjateks. Kohtumise aelaks on kujunenud pioneerirühma demonstratsiooniesinemine.

Järgneb taas tegutsemine. Žürii teeb kokkuvõtte alade kaupa ning palub valikuliselt parematel veel kord näidata oma oskusi. Võitjad saavad pioneerimaleva aukirja. Diplomi saab aga iga osalenud täht — ettevalmistuste ja osavõtu eest. Enamasti on leitud võimalus kositada osavõtjaid ka maiustustega.

Esimiseks kevadiseks lillederohkeks päevaks koolis kujuneb maikuus kooli pioneerimaleva aruande- ja valimiskoondus. Sellel koondusel võtab malev oma ridadesse vastu 3. klassi oktoobrilapsed. Seda pidulikku sündmust tulevad jälgima ja sõpru lilledega tervitama kõik tähelapsed. Massiüritusteks, millega on haaratud kõik või vähemalt valdav osa algklassiõpilastest, on veel **spordipäevad**.

Sügisese spordipäeva oleme ajastanud õpetajate päevaga. Korraldajateks on 10. klasside õpilased kooli kehakultuurikollektiivi nõukogu juhtimisel. Kavas on 3—4 kergejõustiku põhiala ja üks paralleelklasside vahelise arvestusega võistlusemäng.

Talispordipäev algab eakohaste distantside läbimisega ajale, jätkub kelgutamis- ja kombineeritud võistlustega ning lõpeb diplomite jagamisega. Kui talispordipäev on vastlapäevaga ajalisel lähestikkude, orga-

niseerivad klassid veel ühise teelaua vastlakuklitega. Võistluse korraldamise põhiraskus langeb kehalise kasvatuse õpetajale, ülejäänus on juhtiv osa klassijuhatajatel ning teelaua eest hoolitsevad lastevanemate klassikomiteed.

Kevadine spordipäev on VTK päralt. Sellest tingitult ka rangem alade valik ning arvestus. Elevust toob paralleelklasside vahelise arvestusega pendelteejooks ja normatiivide täitmine.

Sportlikkude laadi tegevuse hulka tuleb lugeda ka **matkamine**.

Sportlikkude on algklasside matkades muidugi vähe, kuid organiseeritud viibimine looduses teatud ülesannete täitmisega aitab kaasa kollektiivsustunde kasvatamisele ning arendab oskust liikuda lahtiste silmade, erksate kõrvade ja avali südamega looduses ning inimeste tegevuse keskel. Matkade teemad on ju aastaegade järgi kindlaks määratud, kuid ka nendes on vastavalt kohalikele oludele varieerimisvõimalusi. Näiteks traditsioonilist matka «Tere, sügis!» alustame Tamsalu pargis asuva vennashaua juurest, tähistamaks kodukoha fašistlikust ikkest vabastamise aastapäeva (21. sept. 1944). Edasi liiguvad matkagrupid juba oma valitud marsruuti mööda, et koguda tähelepanekuid sügisest, puude ja taimede, lindude, loomade ja inimeste elust ning tegevusest.

Matk «Jäljed lumel» kujuneb ühiseks suusa- või kombineeritud matkaks lindude-loomade elu ja talvise tegevuse tundmaõppimise ning abistamise eesmärgil. Hulk õpilasi hoolitseb pidevalt lindude ja loomade talvise toidulisa eest, kuid on üsnagi tõenäoline, et iga sellise matkaga lisandub neile järjekindlatele toidulaua katjatele ka uusi.

Matka «Kohtumine kevadega» püüab iga klass korraldada võimalikult varakult — siis, kui loodus pakub veel esmamuljeid saabuvast kevadest.

Matkamuljete põhjal toimuvad vestlused, neist saab toredaid ideid joonistustundideks, materjali tööõpetuseks. Hea on muljetest jutustada koolikaaslastele ja kodustele. Eakohased matkakogemused muudavad mudilased vastuvõtlikeks ka suuremate koolikaaslaste matkamist propageerivatele ettevõtmistele, nagu matkamuljete õhtud, raadiosaated, kohtumised, stendid. Matkatöö tervikuna annab võimaluse rahuldada mõningal määralgi laste loomulikkude romantikajanu.

Teadmiste kogumiseks on tähtsal kohal veel **õpikäigud ja ekskursioonid**. Neid võib korraldada mitmeti ja mitmeid, kuid teatud miinimum on siiski ka kohustuslik. Plaani koostamisel oleme lähtunud põhimõttest «eakohases ulatuses ja vormis ligemalt kaugemale». Algklasside lõikenäeks see konkreetselt välja järgmiselt:

Õpikäik: 1. kl. alevi uusehitustele, 2. kl. apteeki, 3. kl. Rakke lubjatehase Tamsalu tsehh.

Ekskursioon: 1. kl. Porkuni, 2. kl. Tallinna loomaaeda, 3. kl. Rakvere linna.

Plaanipärane tegevus jätkub keskkooli lõpetamiseni.

Veel väärivad märkimist **klassiõhtud**. Olen vahel kuulnud väiteid, et mis klassiõhtut nii väikesed ka teevad. Tegelikkus on tõestanud vastupidist — just algklasside õpilased on väga tublid klassiõhtute korraldamisel. Muidugi on neid vaja õpetada, aidata. Abiandjais tuleb olla oma õpetajal, vanematel. Toimuvad ju klassiõhtudki selles vanuseastmes sageli koos vanematega. Mõnigi klassijuhataja on osanud ja tahtnud klassiõhtuid oskuslikult seostada klassi lastevanemate üldkoosolekuga. Enamasti on algklassides korraldatud klassiõhtutel märgatav mõju veel kooli kesk- ja vanemas astmeski: neid osatakse ja tahetakse sisukatena korraldada.

Ringide töö organiseerimisel oleme oma võimalusi silmas pidades kõigepealt püüdnud arenada mitmekülgset. See aitab lastel teatud määral oma huvides ja võimetes selgust saada ning edaspidi oma tegevust juba sihipärasemalt valida. Koolis tegutsevad kaks mudilaskoori, mudilaskoori ansambel ja rütmipillide orkester, rahvatantsurühm, näite- ja loodusesõprade ring. Nimetatud ringid on tegutsenud aastaid. Esimesi samme on tegemas ring, mis pakub loomisrõõmu kunstilises kasvatuses ja tööõpetuses võimekamatele.

Nimetatud ringide tööga on haaratud enamik algklasside õpilastest ja õpetajatest.

Ärganud või äratatud huvi süvendamise ja arendamise nimel on vaja leida võimalusi töö muutmiseks järjepidevaks: mudilaskoori liikmel on võimalik edasi laulda laste-, poiste- ja naiskooris, rütmipillide orkester on taimelavaks kooli kappellile, rahvatantsurühmad püsivad koos keskkooli lõpetamiseni. Oma tegevust saavad jätkata ka loodusesõprade ringi liikmed.

Eesmärgi ja järjekindluse annavad ringide tööle õppeaasta alguses kooli vajadusi ning võimalusi silmas pidavad konkreetsed ülesanded. Näiteks sai 2. klassi rahvatantsurühm 1980/81. õppeaastaks ülesande esineda Oktoobrirevolutsiooni 63. aastapäeva aktusel, nääripeol, rahvatantsude õhtul aprillis, kooli laulupäeval mais, osaleda sünnitunnistuste piduliku kätteandmise tseremoonias novembris ja märtsis, tutvustada oma tööd stendil «Meie elu» (detsembris).

Ringitöös on olulise tähtsusega anda selle liikmetele võimalus tutvustada oma tegevust ja saavutusi koolikaaslastele. Isetegevusringide

liikmed esinevad esmalt oma kollektiivi ees. Näiteks võib koori pärast teatud aja kooslaulmist jaotada kaheks. Pooled saavad vaheldumisi esinejateks ja kuulajateks. On esinemisrõõmu, kollektiivset kriitikat, on vaheldust kooritunnile. Sedasama võet kasutavad ka rahvatantsijad. Viimistlusjärgus tantsu puhul tuleb kõne alla isegi paaridevaheline võistutantsimine. Muusika- ja rahvatantsukollektiividel on esinemisvõimalusi üsna rohkesti: tarkusepäeval, mitmete tähtpäevade aktustel, nääripidudel, kontsertidel. Näiteringi esimeseks väljaastumiseks kujuneb tavaliselt sügisel toimuv deklamaatorite konkurss. Mahukas on näiteringi töö nääri- ja kevadpidudeks näidendite õppimisel. Raskeks muudab selle eakohase repertuaari nappus. Loodusesõprade ja kujutava kunsti ringi liikmed tutvustavad oma töid ja tegemisi teemaatilistel õhtutel, näitustel ja stendidel.

Esinemispinget ja vigadest õppimise esimesi kogemusi pakuvad **konkursid**. Neist traditsioonilistena nimetan kooli deklamaatorite konkurssi, V. I. Lenini sünniaastapäeva tähistamiseks toimuvat oktoobrilaste tähtede vahelist laulu- ja naistepäevaeelset väikeste solistide konkurssi. Nende konkursside repertuaari kuuluvad juhendava õpetaja valitud temaatiline kohustuslik ja teine, esineja(te) valitud pala.

Mõnigi kord on algklasside õpilased aidanud sisustada asutustes toimuvaid šefluskontserte.

Rajooni ulatuses on mudilaste kollektiivid seni vähest rakendamist leidnud. Sellel õppeaastal on kavandatud nende esinemine rahvusvahelise lastekaitsepäeva üritustel. See on kindlasti stiimul, mis aitab muuta tööd järjepidevaks ja tõsta kvaliteeti, loodetavasti ka üldsuse huvi. Viimase vajalikkusele osutab esmajoones tähelepanek, et on hakanud langema lastevanemate huvi mitte üksnes oma laste õpitöö, vaid ka kooli kontsertide, näituste jm. vastu. Ollakse küll nõudlikult huvitatud sellest, et laste arendamiseks koolis tegutsetaks, kuid töötulemuste vastu huvi tundmiseks leiavad võimalusi ja head tahet vähesed.

KLASSI- JUHATAJA- TUND

HILJA TOMBU

Klassijuhatajatund on traditsiooniline töövorm, iganädalane aeg ja koht klassijuhataja kohtumiseks klassiga. Klassijuhatajatunni peamisteks ülesanneteks on kujunenud

- mitmesuguste poliitiliste, kõlbeliste, esteetiliste jt. probleemide arutamine, veendumuste kujundamine;
- klassi elu organiseerimine;
- kogu klassi ja üksikute õpilaste tegevuse analüüsimine.

Et nende ülesannete täitmiseks kuluv aeg klassijuhatajatunnis ei ole täpselt ette planeeritav (näiteks klassikoosoleku puhul), siis on väga vajalik, et klassijuhatajatund oleks klassil päeva viimane. See võimaldab klassijuhatajatunni läbiviimist ka väljaspool kooli (näiteks elukutsete tutvustamist ettevõttes või majandis, liiklusteemade arutamist liikluslinnakus või ristteel jne.) ja üksikutel juhtudel tunni üleviimist teisele ajale (näiteks seoses sobiva aja leidmisega külalisesinejale).

Lähtudes oma klassi kasvatustöö analüüsist, seab klassijuhataja kasvatatusülesanded ja planeerib klassijuhatajatundide teemad. Teatud ülesande lahendamiseks sobivate teemade valikul abistavad klassijuhatajat «Kasvatustöö näidisprogramm üldhariduskoolidele» (4) ja VÕT-i kasvatustöö kabinetis väljatöötatud vestluste temaatika klassijuhatajatundideks (2, lk. 184—193). Mõnikord osutub sobivaks vastavateemalise pioneerikoonduse või komsonolikoosoleku pidamine klassijuhatajatunni ajal. Klassijuhatajatunnis toimub ka enamik klassikoosolekuid.

Klassijuhatajatundide meetoodika on väga mitmekesine. Meetoodiliste võtete valik oleneb teemast, õpilaste eest, klas-

sist, traditsioonidest, klassijuhatajast. Kasvatatusülesande lahendamise tase oleneb suurel määral meetoodikast, mistõttu õigete meetoodiliste võtete valik tunniks on materjali valiku kõrval väga oluline.

Peatugem järgmiseks klassijuhatajatundides rohkem kasutatavamatel meetoodilistel võtetel.

Vestlus

Vestlus algab tavaliselt probleemi asetamisega. Olenevalt teemast võib seda teha

- küsimuse esitamisega, mis suunab õpilased vastuse otsimisel käsitletava teema juurde;
- klassijuhataja jutustusega, milles ta esitab klassile arutlusele tulevad probleemid;
- katkendi esitamisega kirjandusest või ajakirjandusest;
- teemakohase pildi või filmi demonstreerimisega;
- lavastusega jne.

Tunni alguse meetoodika on õigesti valitud, kui õpilased kohe huvituvad teemast ja on valmis aktiivselt osalema töstatatud probleemi arutamises.

Arutus kulgeb küsimuste-vastustena, kusjuures vestluse pooled, klassijuhataja ja õpilased, on võrdsed vestluspartnerid. Olenevalt probleemi asetusest võib küsimuste esitajaks olla nii üks kui teine pool. Tavaliselt küsib klassijuhataja. Küsimused klassijuhatajatunnis erinevad oluliselt küsimustest ainetundides. Tuleks hoiduda ainult õpilaste faktiliste teadmiste kontrollimisele suunatud küsimuste esitamisest, sest klassijuhatajatunnis on teadmiste kõrval oluline koht (ja mõnikord on see peamine) arvamuste avaldamisel, hinnangute andmisel, järelduste tegemisel, analüüsimisel ja sünteesimisel, seisukohtade ja veendumuste kujundamisel. Seetõttu on otstarbekohane arutluseks vajalik faktiline materjal esitada tunnis kas õpilase referaadina, õpetaja ettekande või jutustusena, tabelina, slaidide abil või mõnel muul sobival moel ning jätkata siis vestlust. Küsimused olgu huvitavad nii õpilasele kui ka klassijuhatajale: õpilane saab kujundada ja avaldada oma arvamust, kuulda klassikaaslaste ja klassijuhataja oma ning neid võrrelda, klassijuhataja aga teada õpilaste arvamused, nende kujunemise põhjused.

Et võimalikult kõik õpilased saaksid vestluses osaleda ja oma arvamust avaldada, on otstarbekohane, eriti suurtes klassides, teha õpilaste aktiveerimiseks vestluste ajal kirjalikke küsitlusi mõne üksiku küsimusega, mille tulemusi ko-

he kasutatakse vestluse edasiarendamiseks. Mõnede teemade puhul võib seda teha ka tunni ettevalmistuse ajal. Hästi aitavad vestluse eesmärgi saavutamisele kaasa mitmesugused enesevaatlused, katsed, õpilaste lahendatud ülesannete analüüs. Eriti kasutatavad on need meetodilised võtted enesekasvatust käsitlevates tundides. Lõpuks annab klassijuhataja hinnangu vestlusele ja lähtudes vestluses kujunenud seisukohtadest esitab uued küsimused edasimõtlemiseks.

Kui vestlus toimub poliitilisel teemal, tuleks arvesse võtta veel mõningaid sisust lähtuvaid meetodilisi soovitusi. Poliitiline vestlus peab olema tingimata aktuaalne, sest see tekitab sündmustele kaasaelamise tunde, mis tõstab huvi mitte ainult juba toimunu, vaid ka sündmuste edasise käigu vastu. Vestlus kulgeb aktiivsemalt, kui õpilased teavad, millised küsimused arutlusele tulevad ja on teatud määral ette valmistatud. Ebakompetentsus mõjub pidurdavalt ja soodustab negatiivse suhtumise tekkimist arutatavasse. Poliitilise vestluse puhul on eriti oluline materjali õige valik: teema liiga kitsas käsitlemine ei võimalda õpilaste aktiviseerimist, vähendab esitatava veenvust. Ajaloolised tagasivaated, võrdlused, faktide valgustamine erinevast küljest — kõik see aitab õpilastel orienteeruda poliitilistes sündmustes, arendab võimet neid iseseisvalt jälgida, neist huvituda.

Iga vestluse, poliitilise vestluse puhul aga eriti, on oluline keel — see peab olema lihtne, arusaadav, väljendid eakohased, kõik õpilastele tundmatud mõisted tuleb selgitada.

Vestlus meetodilise võtena on sagedasti kasutatav tänu sellele, et ta ei nõua eriti suurt ettevalmistust. Õpilaste ettevalmistus vestluseks piirdub kas üldise häälestatusega, mõne lühietekande ettevalmistusega või puudub üldse. Klassijuhatajalt nõuab vestlus eelkõige kasvatuse ülesande väga täpset ja sügavat tunnetamist, sellest lähtudes materjali valikut ja seejärel materjali meetodilist töötlust nii, et oleks tagatud õpilaste aktiviseerimine vestlusega. Vestlusmeetod on kasutatav nii tunni üht osa kui ka tervet klassijuhatajatundi läbivana.

Väitlus (diskussioon)

Võrreldes vestlusmeetodiga on väitlus õpilaste aktiviseerimisel samm edasi. Kui vestluses tekib suhtlemine põhiliselt klassijuhataja ja õpilaste vahel, siis väitluses toimub arvamuste vahetamine ja

vastandamine õpilaste vahel. Klassijuhataja esineb väitluse juhina. Väitlus nõuab ka suuremat ettevalmistust. Õpilastega tuleb eelnevalt kokku leppida väitluse teemas ja arutlusele tulevates probleemides, mis peavad sisaldama piisavalt võimalusi erinevate seisukohtade esitamiseks ja kaitsmiseks, olema õpilastele huvitavad ja sobivad avameelseks mõttevahetuseks. Kõiki väitlusest osavõtjaid tuleb eelnevalt tutvustada vastava materjaliga, millele väitlus tugineb, olgu see siis kirjanduslik või ajakirjanduslik allikas, teatrietendus, film, näitus vms. Väitluseks sobivaks materjaliks on ka sotsioloogiliste uurimuste tulemused, mida oma arvamustega võrreldakse.

Olenevalt väitluse teemast tuleb valida aeg ja koht. Tavaliselt ei lõpe väitlus 45 minutiga ja selleks peab varuma rohkem aega. Väitlusest osavõtjad tuleb ruumis paigutada ühisesse vestlusringi.

Põhisõnavõttud valmistatakse ette kas eelnevalt probleemide kaupa (igale sõnavõtjale kindlasti määrata oponentid!) või kasutatakse rühmatöö meetodit — õpilased paigutatakse istuma nende soovi kohaselt rühmade kaupa, väitlus toimub rühmade vahel. Õpilaste sõnavõttud peavad olema teemaõhased, võimalikult üht probleemi puudutavad, lühikesed ja kindlasti õpilaste isiklikke seisukohti väljendavad. Klassijuhatajal väitluse juhina tuleb vastandada erinevaid arvamusi, pakkuda uut materjali väitluse edasiarendamiseks ja hoida parajat tempot. Lõpuks tehakse kokkuvõte.

Väitlusmeetodit kasutavad klassijuhatajad harva, sest väitluse teema valik on suhteliselt raske ja väitlus nõuab märkimisväärset ettevalmistust. Mõningat abi võib leida «Nõukogude Koolis» varem ilmunud artiklitest (1). Ometi peaksid selle meetodi eelised nähtud vaeva korvama.

Õpilaste referaadid

Referaate kasutatakse klassijuhatajatunnis tavaliselt koos teiste meetodiliste võtetega, kuid on mõeldav ka teema käsitletus tervikuna referaatide abil. Selle meetodi puhul on põhirohk ettevalmistustöö — sobiva kirjanduse valimisel, referaatide koostamise juhendamisel ja ettekande viimistlemisel. Hea referaadi saamiseks peab ettevalmistus olema piisavalt põhjalik, et õpilane ettekantava materjali omandaks ning esitaks seda koos oma poolse suhtumisega. See annab ka esinemisvabaduse, mille saavutamine on üks referaatide kasutamise eesmäärke. On loo-

mulik, kui õpilased oma esmase esinemiskogemuse saavad klassijuhatajatunnis ning klassijuhataja ülesanne on hoolitseda selle eest, et see kogemus oleks positiivne. Klassijuhataja organiseerib vestluse referaadi teemal, et koondada õpilaste tähelepanu referaadile ja stimuleerida referaadi esitaja kompetentsust. Veelgi väärtuslikum on, kui küsimusi oma kaaslastele on ette valmistatud referaadi koostajal endal. Siis sünnib vestlus õpilaste vahel. Klassijuhataja ülesandeks jääb vaid kokkuvõtete tegemine.

Loeng

Üks võimalusi anda õpilastele süstemaatilisi ülevaateid poliitilistest teemadest, käsitleda sügavamalt kõlbelisi mõisteid, käsitleda kunstiprobleeme või muud niisugust on loengu esitamine klassijuhatajatunnis. Headeks lektoriteks on oma kooli õpetajad, sageli kasutatakse lektoreid ka väljastpoolt kooli. Viimasel juhul korraldatakse loeng tavaliselt paralleelklasside kaupa.

Võimalus õpilasi loengu kuulamisel aktiveerida on küsimuste esitamine lektorile enne loengut. Eriti soovitatav on seda teha juhul, kui lektor ei ole pedagoog. Õpilaste küsimused annavad lektorile võimaluse saada eelinformatsiooni auditoriumi kohta, kergemini arvestada selle ealisi iseärasusi ja teadmiste taset, mis tunduvalt kergendab loengu ettevalmistamist. Samal ajal on õpilased huvitatud, kuidas suhtub lektor nende esitatud küsimustesse ja kuulavad huvitatult vastuseid. Sellise meetodi kasutamine lubab paremini loenguks kasutatavat aega planeerida, sest tavaliselt loengu lõpul esitatavatele küsimustele vastamiseks eraldatud aeg jääb napiks. On ju õpilastel ka üsna raske vahetult loengu ajal tekkivaid mõtteid kohe küsimusteks formuleerida.

Külaline

Võib eksimatult öelda, et külaliste kutsumine klassijuhatajatundi on võrdsetl meeldiv nii klassijuhatajale kui ka õpilastele. Kuigi kõigi küsimuste arutamisel on klassijuhatajal kindel eelis selles, et ta tunneb hästi oma õpilasi, on külalise eelis käsitletava materjali paremas tundmises. Külaliste kasuks räägib ka õpilaste väsimatu soov tutvuda ja suhelda uute inimestega. Isegi juhul, kui klassijuhataja

teadmised ses küsimuses on võrdsed külalise omadega, on tavaliselt külalise esinemine mõjuvam. Lausa möödapääsematu on külaliste kutsumine klassijuhatajatundi elukutsete tutvustamisel.

Kuid külalist peab oskama vastu võtta. On oluline, et õpilased teaksid võimalikult täpselt, kes on nende külaline ja selleks tuleb külalist eelnevalt klassile põhjalikult esitleda. Ka külalisele võib esitada küsimusi juba varem, kindlasti peavad olema ette valmistatud tunnis esitatavad küsimused. Külalisel on meeldiv esineda õpilaste ees, kes on huvitatud tema tegevusest ja teadmistest ning nii hargneb vestlus. Kui külaline ise juhib vestlust, peab klassijuhataja teda eelnevalt pühendama neisse kasvatusülesannetesse, mille lahendamine on antava tunni ülesanne. Klassijuhatajal endal aga sobib asuda ühisesse vestlusringi.

Koosolek

Et klassijuhatajatunni ülesanne on klassi elu organiseerimine, üksikute õpilaste ja kogu klassi tegevuse analüüsimine, annab klassijuhataja võimaluse õpilasmavalitsusel ja õpilasorganisatsioonidel korraldada klassijuhatajatunni ajal koosolekuid. Koosolek peetakse juhul, kui tekib vajadus midagi ühiselt otsustada. Iga koosolek nõuab ettevalmistust. Pärast päevakorras arutlusele tulevate küsimuste sõnastamist tuleb kindlaks määrata esinejad ja koostada ettekanne. Ettekanded klassikoosolekutel olgu lühikesed ja konkreetsed ning tingimata hinnanguid sisaldavad. Ettekanne tuleb läbi mõelda ka organisatsiooniliste küsimuste arutamise puhul. Koosoleku juhatajat on vaja juhendada. Kui tegemist on üht küsimust arutava lühikoosolekuga, võib koosolekut juhatada klassivanem ise. Teistel koosolekutel võiksid juhatajateks olla õpilased järgemööda, et õppida koosoleku juhatamise oskust. Peab ju koosoleku juhataja täpselt teadma koosoleku korda, olema sisuliselt kursis arutatavate küsimustega, teadma, mille kohta tuleb vastu võtta otsused. Formalismist hoidumiseks tuleks loobuda sõnavõttude ettevalmistamisest klassikoosolekuteks (küll aga tuleb abistada õpilasi sõnavõttude ettevalmistamisel ülekoollistel koosolekutel esinemiseks). Õpilastel on vaja õppida oma mõtteid vabalt väljendada, üldisesse arutlusesse lülituma. Et see toimuks asjalikult, selle eest peab hoolitsema koosoleku juhataja. Tema korraldab ka vajalike otsuste vastuvõtmise. Hästi ja õigesti korraldatud koosolek annab tunnistust kõrgest teadlikkusest ja kultuuris:

kollektiivi elu korraldamisel. Seda aga on klassijuhatajal võimalus oma õpilastele klassijuhatajatundides toimuval koosolekutel õpetada.

Klassijuhatajatundides kasutatavate meetodite valik ei piirdu kirjeldatutega. Mida mitmekesisemad on klassijuhataja kasutatavad meetodid, seda paremini õnnestub tal klassijuhatajatundides lahendada mitmesuguseid kasvatusülesandeid, leida iga ülesande lahendamiseks sobivaim meetod. Ei ole tingimata vajalik klassijuhatajatundide teemade valikul piirduda nende teemadega, mis on määratud kogu klassile. Vajaduse korral võib tundi korraldada ka osale klassist (ainult poistele, ainult tüdrukutele jne.). Küsimusi, mis puudutavad vähemikku õpilastest, ei ole otstarbekohane arutada kogu klassiga. Aga ka ühtainsat õpilast puudutavat küsimust võib arutada klassijuhatajatunnis juhul, kui klassijuhataja seab ülesandeks kogu klassi suhtumise kujundamise arutatavas. Üldiselt aga tuleks hoiduda liigest frontaalsusest.

Klassijuhatajatundide suur metoodiline ja sisuline mitmekesisus teeb keeruliseks abimaterjalide pakkumise klassijuhatajale tunniks ettevalmistamisel. Metoodikasse puutuvates küsimustes on kasulik tutvuda TRÜ õppejõu Kanni Indre artikliga (3). Abimaterjaliga on tegeldud ka VÕT-i kasvatusöö kabinetis, kus valitakse välja ja avaldatakse kursuslaste parimaid tunnikonspekte.

Kirjandus

1. Alling, E. Diskussioon klassijuhatajatunnis. — «Nõukogude Kool», 1974, nr. 6 ja 1975, nr. 2.
2. Elango, A., Tiki, A., Villo, S.-A. Klassijuhataja. Tln., «Valgus», 1977.
3. Indre, K. Klassijuhatajatund. Metoodilist abimaterjali keskeriõppeasutuste klassijuhatajatele. Tln., 1974, lk. 5—21.
4. Kasvatustöö näidisprogramm üldhariduskoolidele. Tln., «Valgus», 1977.



PSÜHHOLOOGIAVEERUD

ÕPILASTE VASTUVÕTLIKKUS KASVATUS- MÕJUDELE

SILVIA KERA

Kasvatades püüab kool õpilaste isiksuse arengut suunata selliselt, et kasvatatavate käitumine, kogu nende olemine vastaks ühiskonna ootustele ja nõuetele. Selleks et arengut juhtida, on vaja seda keerulist protsessi tunda. Tunnistades arenguseadusi, oskuslikult neid arvestades, juhib kasvatus sihivärselt isiksuse kujunemist. Kasvatuse jõud selles seisnebki, et tundes arenguseadusi, võib kasvataja arenguprotsessi teadlikult juhtida (4, lk. 72).

Kui kasvatusprotsessi mõista kahepoolse protsessina (ühelt poolt pedagoogiline mõjutamine, teiselt poolt õpilaste tegevus, reageerimine mõjutusele), on tegemist mitte ainult isiksuse arengu välise, vaid ka sisemise faktoriga (7;4). Praktika näitab, et õpilased kas võtavad vastu ümbritseva tegelikkuse, kasvatuse, või kohanevad sellega vaid väliselt või toimivad sellele vastu.

Järelikult kasvatuse resultaat ei ole samastatav õpilaste lihtsa allumisega, kohanemisega välisingimustele. See ei tähenda ka kasvatuse kohandamist spontaanselt kulgevale isiksuse arengule. Pedagoogilise juhtimise kunst avaldub selles, et oskuslikult õpilaste arengut kui «ise liikumist» ergutada ja suunata.

Kuigi isiksus on võimeline oma arengut ise juhtima, saab kasvatusega mõjutada neid sisemisi tingimusi, millest isiksuse areng eelkõige sõltub, mõjutada vastavalt ühiskonna taotlustele, kutsuda esile kasvatuse vastuvõtlikkuse valmidus isiksuses. Kasvatuse efektiivsus seisnebki õpilaste

vastuvõtlikkuse valmiduse arvestamises välise suhtes ning oskuses seda sisemist faktorit teadlikult mõjutada.

Õpilaste vastuvõtlikkuse valmidusest

Mis teeb inimese küllaltki autonoomseks välise suhtes, iseseisvaks otsustuste langetamisel? Suudab ju inimene iseseisvalt eesmäärke seada ning nende saavutamiseks vahendeid valida. Ta võib tahtlikult oma tegevust, käitumist suunata, reguleerida ja kontrollida.

Seda võimaldab **eneseregulatsioonivõime**.

Käitumise, tegevuse eneseregulatsiooni teostavad vastavad mehhanismid: reflektorne ja refleksiivne eneseregulatsioon (5).

Esimene puhul on tegemist neurofüsioloogilise, sünnipärase mehhanismiga. Inimene on võimeline ise välismõjutusele reageerima. Nimelt teeb kõrgem närvisüsteem ta võimeliseks välismõjutusi närviimpulssideks ümber töötama, neid närvimudelitena säilitama ning nende alusel järgnevatele välismõjutustele ise vastusprogrammi leidma. Iga uuesti mõjuvat ärritajat kui käitumise stiimulit võrreldakse mälus säilinud närvimudeliga. Sellega ongi seletatav harjumuste kujunemine lapse käitumises: igale analoogilisele välismõjule ta reageerib vastavalt sellele, missugune vastusreaktsioon on sel puhul mälus säilinud.

Aja jooksul (seda ka kasvatusel) kinnistub dünaamiline stereotüüp, mis muudab inimese küllaltki konservatiivseks. Kui tahame tema käitumist muuta, tuleb vana stereotüüp asendada uuega. See toimub vastuolude võitluses stereotüüpide vahel, võitluses vanade ja uute suhtumiste, isiksuse harjumuste vahel. Niisuguste konfliktide esilekutsumine on keeruline ja vaevarikas. Sellel põhinebki kasvatusprotsess.

Teine, refleksiivne eneseregulatsioon on isiksuse tasemel. See tähendab, et käitumine, tegevus põhineb isiksuse enda kui teo täidesaatja kontrollimisel. Isiksus on suuteline ennast teistega võrdlema. Ta on ettekujutus endast, milline ta on. Ta võib ennast kõrvalt vaadelda, oma käitumist, tegu kontrollida. Ta oskab oma kohta elus määratleda, samuti kavandada, milline ta olla tahaks. See kõik on võimalik tänu **eneseteadvusele**.

Olenevalt sellest, milline enda arvates ollakse ning milline olla tahetakse, tekib **eneseteostuse soov**. Välise suhtes, nagu sotsiaalsed suhted, tegelikkus üldse, tekib teatud ootus. Ootused ning kuivõrd väline ootustele vastab määravadki õpilase sisemise valmiduse välismõju vastu võtma. Kasvatuse edu sellest sõltubki, missugune isiksuslik tähendus on välisel mõjutusel õpilaste jaoks, mil määral ta end kasvatus-

protsessis või selle tulemusena arvab teostavat.

Eneseteostus realiseeritakse tegelikkuses, kuid selle üle, mida eneseteostusena tahetakse näha, otsustab õpilane ise. Määrav osa on varasemal kogemusel, mis on kujundanud õpilasel oma **hoiakud** (suhtumise tegelikkusesse, ellu), **väärtushinnangud** (mida õpilane positiivseks peab, millesse pooldavalt suhtub).

Eneseteostus on vajadus, mis kätkeb eneseväljenduse, tunnustuse, iseseisvuse, omaalgatuse, teistega suhtlemise soovi. Kuivõrd õpilane seda enda arvates rahuldab, sõltub tema **enesehinnangust**, s. o. millise hinnangu ta oma võimalustele annab.

Enesehinnang on väga tugev sisemine motivatsioon (1), mis määrab kasvatamismõjutuse vastuvõtmise või selle tõrjumise õpilase poolt. Enesehinnang kui kasvatusel vastuvõtlikkuse valmiduses väljendub, kas õpilane välist nõudmist enda suhtes peab oluliseks, vähemoluliseks või täiesti ebaoluliseks. Enesehinnang seostub samuti ootustega enda suhtes: missugune on arusaamine endast ning millisena tahetakse end näha.

Õpilased on väga erineva enesehinnanguga. Ka kasvatusel alluvad nad erinevalt. Õpilase subjektiivne külg kasvatusprotsessis on suurem, kui me tegelikult seda arvestame. Kasvatus on õpilase silmis edukas sel määral, mil määral on see tema enda pingutuse tulemus, aga mitte juhuslikkuse, kõrvaliste olukordade, teiste inimeste (kasvatavate) tegevus. Ka ebaedu väljaspool enese aktiivsust ei pea ta ebaeduks. Manitsemine ja halisemine ei anna kasvatusel tulemusi. Kui õpilane jääb kasvatusprotsessis passiivseks, ei ela ta üle ei rahuldus- ega süütunnet.

Vastuvõtlikkuse valmidus on seotud õpilase nn. **subjektiivse vastutuse tsooniga** (2). Kasvatus õpilase välise sundimisega nõrgendab tema subjektiivset vastutust. Selle edu või ebaedu ei riiva teda. Kasvatamine võib muutuda õpilase dresseerimiseks, mis teda ennast ükskõikseks jätab. Kasvatus, kus tuleb iseseisvalt, omal tahetel, initsiatiivil otsustada, subjektiivse vastutuse, kohustuse vastuvõtmisel valik teha, teeb õpilase vastutavaks iseenda ees ning kutsub esile temas vastuvõtlikkuse valmiduse kasvatusel suhtes.

Õpilaste vastuvõtlikkuse valmiduse arvestamine ja reguleerimine kasvatusprotsessis

Arvestades õpilaste endi kasvatuslikke võimalusi kasvatusprotsessis, ei ole õpetaja funktsioon mitte niivõrd pedagoogilises mõjutamises, kasvatamises selle otsesest tähenduses, kuivõrd õpilaste sisemiste potentsiaalide oskuslikus ärakasutamises ja edasiarendamises, seda eriti keskmise

ning vanema kooliastme juures. Õpilaste potentsiaalsed võimalused on tunduvalt suuremad, ulatuslikumad, kui kasvatus neid ära kasutab. Õpilased alates murdeast on suutelised enesekasvatuseks ning kasvatus kui otsene mõjutamine ei ole sellisel kujul enam vastuvõetav.

Kasvatamine peaks teenima õpilaste enesekasvatuse juhendamise eesmärki. Sisemised potentsiaalid ajendavad õpilasi nii või teisiti enesekasvatusele, mis pedagoogilise juhendamise puudumisel võib olla ka negatiivne ja veelgi suurendab pedagoogilisi raskusi. A. Areti uurimus (7) näitas, et 94% nendest, kelle enesekasvatus oli negatiivse iseloomuga, ei täitnud ka pedagoogilisi nõudmisi ning 97% nendest, kellel see oli positiivne, püüdsid täita ka pedagoogi korraldusi.

Õpilaste enesetunnetamisest. Et välise mõju vastuvõtlikkuse valmiduse tingivad õpilase enesehinnang ja eneseteostuse kavandamise iseärasus, on määrava tähtsusega, kuivõrd objektiivselt õpilane ennast tunnetab. **Enesetunnetamine** on kasvatuses sisemine potentsiaal. Selle täiustamine on üks võimalusi, kuidas vastuvõtlikkuse valmidust reguleerida nii, et see tema arengut soodustaks.

Enesetunnetamine on **enesetajumine**. See toimub eelkõige teiste kaudu, kellega kokku puututakse. Ennast **võrreldakse teistega**: vanema põlve inimestega, eakaaslastega, kirjandus- ja filmikangelastega jne. Toimub ka **enesevõrdlus** varasemaga.

Enesetunnetamine teiste inimeste kaudu viib **enesevaatlusele** (oma üksikute omaduste, iseärasuste märkamine) ja **enesekontrollile** (põhineb enesevaatluse hinnanguil, mille alusel iseloomustatakse oma teguviise, isiksuseomadusi, antakse enesele aru oma tegudest).

Enesevaatlus ja enesekontroll on lahutamatu seotud **eneseanalüüsiga**. See tähendab aruandmist endale oma tegevusest, selle tulemuste ja iseärasuste arvestamist tegelikus elus. Sõltuvalt eneseanalüüsist areneb ka kriitiline suhtumine endasse, nn. **enesekriitika** ja oma võimaluste kaalumine, s. t. **enesehinnang**. Enesehinnangust sõltuvad väärikus ja au, enesekindlus ja -uhkus, eneseusaldus.

Nii mõnigi kord võib kuulda, kuidas kurdetakse, et noortel jääb vähe aega mõtiskluseks enese üle, mille tulemusena puudub vajalik enesekriitika. Kas õpilaste enesetunnetamatus ei ole siiski ka meie poolt juhitava kasvatuses tagajärg? Kas kasvatuses ei kipu domineerima üksnes tõdede, seisukohtade, käitumismudelite, õpetussõnade kätteandmine kasvandikele, mida võetakse kui informatsiooni, kus kasvatatavad jäävad kõrvalseisjaks, sest miski ei sunni neid pakutavaid teadmisi

oma isiksusega seostama? Heal juhul nad jutustavad ümber seda informatsiooni, kuid on ka neid, kes demonstratiivselt püüavad tõestada kasvatuses paikapidamatust: «Mis eeskujul see siis ikka on!»

Teatud vanuses, eriti murde- ja noorukieas, tõrjutakse niisugust kasvatust. «Ei jõua seda näägutamist ära kuulatagi. Nagu ma ennast ei tunneks või just kui ma sellest paremaks saaksin. Nagu ei oskakski ise midu parem olla...» (13-a. Mart.)

Ennast tuntakse, kuid enesetunnetamine võib omandada ühiskondlikult väärast vormi: ennast ei seostata ühiskondliku elu nõuetega, mille tõttu puudub enesestapuvõime ühiskondlike kohustuste ees. 14-a. Tiit rahulikult: «Ah et käitusin halvasti? Ju siis mind on halvasti kasvatatud!» Enesele aru andmata tuntakse rahuldust, kui pargipingi postid jõutakse maa seest välja kiskuda, täiskasvanule jämedusi näkku öelda või vahele jäämata lüüa sisse telefonikabiini klaasid.

Järelikult noorte enesetunnetamine vajab pedagoogilist juhendamist. See eeldab vastavaid kasvatusemeetodeid.

Kasvatusemeetoditest. Need meetodid ei suru otseselt peale kasvataja suu läbi öeldud mõtteid, kuid suunavad õpilasi ise vajalikele mõtetele tihedas seoses oma isikuga.

Vestlus, diskussioon on meetodid, kus saab kaaslaste arvamusi kuulda, oma seisukohta teiste omaga võrrelda, arutluse käigus lahendust otsida, järeldusele tulla. Samaaegselt paneb see igapäev ennast analüüsima ning kontrollima. Avalik arvamus, kaaslaste tõeline arvamus õpilase kohta klassides, komsomoli-, pioneriorganisatsioonides suunab samuti õpilase enesetunnetamist.

Iga kasvatusteema klassijuhatajatunnis tuleks meetodiliselt üles ehitada nii, et see vältiks üldsõnalisust, väljuks raamidest, kellest või millest räägitakse (töoesrindlane, valitsuse määrus, olümpiamängud, nimekas inimene, komsomoli ajalugu, enesekasvatus) ning seostuks iga konkreetse õpilase isiksuse ja tegevusega, s. t. et järeldused, otsused edaspidiseks tuleneksid õpilaste eneseanalüüsist ning annaksid konkreetset abi enesekasvatuseks ja edasiarenguks.

Õpilasele antud hinnangud — tunnustus ja laetus — korrigeerivad samuti tema arvamust enda kohta ning reguleerivad vastuvõtlikkuse valmidust. **Stimuleerimismeetod** ei tohiks olla formaalne ega ka kampaanialik, vaid operatiivne, asjalik ning mitmekesine, nii õpetajapoolne kui ka kaaslastelt tulev.

Ennast analüüsima sunnib iseseisvuse **harjutamine** tegevuses, käitumises, mille eest tuleb endal vastutada. Ilma et keegi

peaks õpilasele spetsiaalselt ütlema, õpib ta sel teel oma tugevaid ja nõrku külgi iseenese juures tundma. Selleks et iseseisvalt toime tulla, on tal vaja end käsile võtta, ennast muuta, uusi seisukohti, käitumisnorme, isiksuseomadusi tunnistada.

Kasvatamisest kollektiivis. Õpilase isiksuse kujundamine koolis toimub õpilaskollektiivi kaudu. Kollektiiv saab õpilase vastuvõtlikkuse valmidust soovitud suunas edukalt mõjutada, kui kollektiivi enda arengut vastavalt suunatakse.

Üks kollektiivi iseloomulikke tunnuseid on **ühine eesmärk**, mis reguleerib ka õpilase vastuvõtlikkust välise suhtes.

Praktikas esineb olukordi, kus õpetaja arusaam õpilaskollektiivi ühisest eesmärgist läheb lahku õpilaste omast ning kasvatus ei anna soovitud tulemusi. Õpilastel puudub valmidus kooli taotluste vastuvõtmiseks. Kollektiivi üritus (kino ühiskülustus, ühiskondlikult kasulik töö, komsomolikoosolek jms.) ei muutu õpilaste ühiseks eesmärgiks, kuigi nad sellele üheskoos oma aega kulutavad. Õpilastele võib saada ühiseks tegevus, mis kasvatusplaanis ei figureeri (koosviibimised kaaslaste kodudes, salaja organiseeritud pidudel käimine, tagasihoidlik õppimine, passiivsus koolielus jne.).

Selleks et eesmärk muutuks kollektiivi ühiseks püüdluseks, ei piisa ainuüksi selle formuleerimisest paberil. Pedagoog annab õpilastele idee, algatab mõtte. Muidu ei täidaks kasvatus oma funktsiooni õpilaste arengu suunajana. See ei tohiks olla lõpuni läbitöötatud korraldus. Esitatud mõte saab õpilaste ühiseks eesmärgiks, kui nad ise selle läbiviimist ette valmistasid, sellest isegi uut mõtet algatavad.

Kuigi kollektiivi tegevust planeeritakse, ei saa tegevuse eesmärki eelnevalt ühiseks välja kuulutada. Ühiseks saab eesmärk tegevuse käigus endas sedamööda, kui võrd tegevus õpilasi haarab. Sõltuvalt tegevusest võib eesmärk mõningatel juhtudel (kui see ei haara osavõtjaid) jääda formaalseks loosungiks, sõnakõlksuks.

Oleme aastaid näinud Räpina keskkooli edu sõjalis-patriootlikes mängudes. Milles on selle saladus? Selles, et iga-aastane sõjalis-patriootlike mängude nädal on muutunud koolis tavaks ning positiivselt mõjutanud õpilaste suhtumist tegevusse.

Kollektiiv kasvatab, kui tegevus lähtub iga üksikõpilase isiksusest, ühe või teise õpilase huvidest, ootustest ja hoiakutest. **Omalalitsustegevus** kasvatab, annab isiklikele vajadustele teise kõrbelise sisu (isiklike vajaduste rahuldamine kollektiivi vajaduste kaudu), õpetab kaasa elama, inimestevahelisi suhteid mõistma ning looja (mitte täitja) rollis olema, s. t. osavõtlik, aktiivne olema.

Tegevus õpilaskollektiivis esitab õpetaja-

jale nõudmised, kuidas **kohandada õpilaste juhendamist**, nii et see vastaks õpilaste iseseisvuse saavutatud tasemele (3).

Esimesel tasemel on õpilased suutelised iseseisvalt organiseerima vaid tegevuse üksikuid komponente täidesaatjana. Õpetaja ütleb ette, töötab kaasa, jälgib, analüüsib seda tegevust.

Teisel tasemel on õpilased suutelised ise tegevusviisi valima ja üksikute ülesannete täitmist organiseerima. Õpetaja piirdub nõuannetega ülesannete seadmisel, kontrollib täitmist ja annab hinnangu.

Kolmandal tasemel suudavad õpilased määrata tegevuse eesmärgi ning organiseerida tegevust tervikuna. Õpetaja vahetu juhtimine on langenud miinimumini. Õpetaja osa on vastava tööloigu usaldamises õpilastele, õpilaste jälgimises ja nende hinnangu andmises.

Õige juhendamistaseme valimine eeldab õpetajalt suurt vestlusvõimet, analüüsimisoskust, et õpilasi edasi arendada ja nende arengus seisakuid vältida. Oskuslik juhendamine tõstab õpilaste vastuvõtlikkuse valmidust kasvatuses.

Kollektiivi elus on tähtsal kohal **traditsioonid**, mis õpilaste kasvatusvalmidust mõjutavad. Traditsiooni loovad samuti õpilased ise. Traditsiooniks muutub see, mida kõik tunnustavad. Väljastpoolt peale surutu ei ole kollektiivi tegelik traditsioon. Traditsiooniks võib kujuneda hoopis tegevuse, tava tõrjumine.

Äärmiselt suur mõju on kollektiivi **avalikul arvamusel**, sellel, mida kollektiiv tegelikult mõtleb. See arvamus peaks olema terve, õpetajat toetav. Õpilaskollektiivis valitsev avalik arvamus iseloomustab õppe- ja kasvatusstööd, on selle saavutuste või küündimatuse näitaja.

Kokkuvõtteks

Kasvatustulemuste sepiistamisel tähendab palju õpetaja isiksus, tema oskus teha kasvatus õpilastele vastuvõetavaks ning õpilased kasvatuses suhtes vastuvõtlikeks.

Kirjandus

1. Atkinson, J. W. 'Introduction to Motivation. Princeton, New Jersey, 1965.
2. Festinger, L. A. Theory of Cognitive Dissonance. Stanford, 1957.
3. Коротков В. М. Самоуправление школьников. Изд. II, дополн. и перераб. М., «Просвещение», 1976.
4. Костюк Г. С. О взаимоотношении воспитания и развития ребенка. — «Советская педагогика», 1956, № 12.
5. Кулюткин Ю. Н., Сухобская Г. С. Исследование познавательной деятельности учащихся вечерней школы. М., «Педагогика», 1977.
6. Леонтьев А. Н. Теоретические проблемы психического развития ребенка. — «Советская педагогика», 1957, № 1.
7. Рувинский Л. И., Арет А. Я. Социальное воспитание школьников. М., «Педагогика», 1976.

JEAN PIAGET HARIDUSEST JA ÕPETAMISEST

INGE UNT

J. Piaget on teatavasti käesoleva sajandi tuntumaid ja teenekamaid psühholooge. Enamik tema uurimustest on pühendatud intellekti tekke ja arengu probleemidele. Nõukogude psühholoogide hinnanguis on teda sageli vastandatud neile psühholoogidele, kelle eesmärk on lapse vaimse arengu taseme mõõtmine; viimase aluseks on mõtlemisprotsessi resultaadid. Piaget'd on aga eeskätt huvitanud mõtlemisprotsess ise, s. t. lapse mõtlemise kvalitatiivne külg, mõtlemisoperatsioonide olemus ja nende arengu seaduspärasused.

J. Piaget sündis Sveitsis 1896. a., on ülikoolihariduse poolest bioloog, hiljem lisanudisid õpingud psühholoogia valdkonnas. Muide, Piaget' eluloost on huvitav märkida, et ta uurijategevus algas erakordselt vara: juba keskkooliõpilasena ilmus temalt mitmeid teaduslikke töid, mis olid tehtud bioloogia-alaste vaatluste põhjal. Sellepärast võiks Piaget' eluloo vastavate perioodide tutvustamine olla õpetlik meie vastloodud Õpilaste Teadusliku Ühingu noorliikmeile.

Piaget töötas mitme maa psühholoogia-laboratooriumes, kõige pikemat aega on ta töötanud Genfi ülikooli professorina. Mõningaid tema põhiteoseid on tõlgitud vene keelde (5). Ta külastas Nõukogude Liitu 1955. a., viibis 1966. a. Moskvas toimunud XVIII rahvusvahelisel psühholoogiakongressil. Vahemärkusena olgu öeldud, et sellest kongressist võttis osa üsna suur delegatsioon Eesti NSV-st, sealhulgas ka käesoleva kirjutise autor. Meil avanes võimalus kuulata Piaget' esinemist. Isiklikult mäletan tema diskussiooni tuntud nõukogude psühholoogi N. Mentšinskajaga mõtlemistoimingute interioriseerimise küsimuses. Eesti keeles on välja antud Tallinna Pedagoogilise Instituudi rotaprinti väljaandena J. Piaget' «Arvumõiste tekkimine lapsel» P. Keesi tõlkes ja järeلسõnaga (4), viimases antakse ülevaade autori elust ja tegevusest. P. Kees

on teinud Piaget' meetodikaga mõningaid katseid arvumõiste kujunemise kohta meie lastel ning esitab järeلسõnas vastavaid statistilisi andmeid. Kahjuks on nimetatud väljaanne oma väikese tiraaži tõttu vähe kättesaadav. Muud pole meile teadaolevail andmeil eesti keeles Piaget'lt välja antud.

J. Piaget on töötanud juhtival kohtadel UNESCO-s hariduse ja kasvatuse valdkonnas, kus tal on tulnud uurida ja lahendada globaalseid probleeme. Haridusprobleemid ja psühholoogia rakendamine pedagoogikasse on teda alati huvitanud. 1935. a. kirjutas ta teose «Uued meetodid, nende psühholoogilised alused» (1) (uuteks meetoditeks nimetati Prantsusmaal mitmesuguseid õpilasi aktiveerivaid õppemeetodeid), milles ta üldistas aktiivsuspäädagoogika kogemusi, andes neile meetodeile kui lapse sotsialiseerumist soodustavatele ja tunnetust ergutavatele vahenditele üldiselt soodsa hinnangu. 1965. a. andis ta välja teose «Haridus ja õpetus 1935. aastast alates» (2). Mõlemad on ilmunud kogumikus «Psühholoogia ja pedagoogika» (3), mida võib vaadelda kui otsesest järele elmisele. Selles teoses analüüsib ja üldistab Piaget olulisemaid pedagoogika ja hariduse küsimusi Prantsusmaal ja ka mujal maailmas sõjajärgsetel aastakümnetel. Eeldades, et kuulsa psühholoogi vähe kättesaadav teos võiks pakuda huvi ka eesti lugejale, refereerime järgnevalt seda allikat.

Mainitud teoses analüüsib Piaget pedagoogika ja lapsepsühholoogia arengut, hariduse sisu ja meetodite, õpilase võimete tundmaõppimise ning õpetajate ettevalmistamise probleeme. Mõistagi kajastab teos eeskätt kapitalistliku maailma, eriti Prantsusmaa haridusprobleeme.

I ptk. on **pedagoogika evolutsioonist**. Siin analüüsitakse sissejuhatavalt mõningaid pedagoogika ja hariduse kitsaskohti. Raskused tulenevad kõigepealt sellest, et puuduvad andmed, mis jääb inimesel keskkooliõpetusest aastakümnete pärast järele, mida teatakse hiljem ajaloost, ladina keelest jne. Me ei tunne õppeainete tegelikku väärtust. Tekib nõiarang: keskkooliõpetanu üle otsustatakse lõpueksamite järgi, milleks neid aga just spetsiaalselt trennitakse. Me ei tea inimese mingi omaduse puhul selle tegelikku põhjust, nii nagu paranemise põhjus — kas kasutatud ravim või haige enda elujõud.

Edasi analüüsib Piaget neid tegureid, mis madaldavad õpetaja kui intelligendi prestiiži, ja pedagoogika kui teaduse raskusi. Iga muu kutseala kui tahes kehv esindaja esindab soliidset teadust, õpetajasse aga ei suhtuta kui vastava ala spet-

sialistisse, vaid kui selliste teadmiste edastajasse, mida igaüks valdab. Sealjuures laiem avalikkus ei tea, kui raskes olukorras on pedagoogika. Meditsiin kasutab arenenud teaduste (füsioloogia, farmakoloogia) abi, pedagoogika aga peab läbi ajama psühholoogia ja sotsioloogia märksa tagasihoidlikuma toega. Õpetaja peab oma töös kohanema riiklike programmidega, mida koostavad ametnikud, näiteks arst aga oma fakulteedi juhtnööridega. Arstide jt. spetsialistide seltsid tegelevad teaduse, õpetajate omad aga vaid ametiühingu küsimustega. Eriti suured puudused on õpetajate ettevalmistuses: algkooliõpetajate ettevalmistamine toimub normaalkoolides (õpetajaid ettevalmistav õppeasutus Prantsusmaal) lahus tõsisest teadusest; keskkooliõpetajate ettevalmistus, mis toimub ülikoolides, on kitsalt erialane ja pedagoogika alal minimaalne.

Pedagoogika alal on kolm rasket lahendamisele kuuluvat küsimust: 1) hariduse eesmärk; mis on kõige tähtsam — kas anda kasulikke teadmisi, õpetada õppima või arendada võimet luua uut (nagu näeme, on see probleem väga lähedane sellele, mille üle vaidlevad nõukogude pedagoogid ja psühholoogid); 2) kui eesmärkides on jõutud selgusele, siis järgneb küsimus, milliseid kultuurivaldkondi peab haridus hõlmama; 3) kui eelmine küsimus on selge, tuleb arenguseadustele tuginedes leida adekvaatsed meetodid soovitud eesmärkide realiseerimiseks.

Programmide ja meetodite katsetamisega tegeleb eksperimentaalpedagoogika. Palju diskuteeritakse selle üle, kas eksperimentaalpedagoogika vajab psühholoogia meetodeid, nii nagu meditsiin vajab bioloogia meetodeid. Vastus oleneb eksperimentaalpedagoogika ambitsioonidest: kui uuritakse fakte ilma neid seletamata (näiteks materjali omandamise kiirust või ortograafia õpetamise resultaate), siis pole psühholoogia abi vaja. Kui aga tahetakse teada saada resultaatide põhjusi, siis ei saa läbi ilma psühholoogiata. Tõeline teadus peab olema selgitav, mitte deskriptiivne. Seega on psühholoogia rakendamine pedagoogika kui teaduse arengu olulisi eeldusi.

2. peatükis käsitleb Piaget lapse- ja noorukipsühholoogia arengut. Siin esitab ta oma teooria põhiseisukohti lapsepsühholoogias üldse ja intellekti arengu alal eriti ning rõhutab, et kool peab mõistuse arengu seaduspärasusi tundma, arvestama ja toetama. Süvenemata Piaget' teooria üksikasjadesse, mille tutvustamine nõuaks ulatuslikku eraldi käsitlust, püüame esitada resümeerivalt asja tuuma.

Esimene selline valdkond, mida didaktika peab arvestama, on lapse intellekti

areng. Piaget' järgi toimub see neljas staadiumis. Esimene staadium hõlmab lapse kaks esimest eluaastat, siis iseloomustab last **senso-motoorne** intellekt, selles staadiumis õpib laps asju tundma esemlike toimingute kaudu. Teises staadiumis on laps 2. kuni 7.—8. eluaastani, see on näitliku mõtlemise kujunemise periood, kus esiplaanil on **sümboolne** e. **semiootiline** funktsioon. Mõistuse arengu aluseks on esemete kujutised, eelkõige aga keel. Teadmiste interioriseerimine toimub keele abil, selleks pole enam vaja sooritada esemlikke toiminguid. Periood 7.—8. ja 11.—12. eluaasta vahel on **konkreetsete operatsioonide** staadium, mil laps omandab suhete leidmise, klassifitseerimise, analüüsi ja sünteesi võimed, ent see kõik toimub konkreetsete esemete baasil; kui materjal on antud vaid sõnaliselt plaanis, siis ei saa lapsed sellega veel hakkama. Neljandasse staadiumi jõutakse 11.—12. eluaastast alates, see on **formaalsete operatsioonide** staadium, mil laps saab juba võimeliseks sooritama mõttelisi operatsioone sõnaliselt materjali baasil, looma hüpoteese ja arutlema neist hüpoteesidest lähtudes. Lapse iga seab seega arengule piirid, ent ei taga arengut, nimelt on järgmisse staadiumi jõudmiseks tingimata vaja eelmised läbida. Nende staadiumide kehtivuse kontrollimiseks on tehtud hulgaliselt katseid ja leitud, et erinevas miljööös ja kultuurides võivad nimetatud ealised piirid kõikuda mitme aasta võrra, samuti esineb individuaalseid erinevusi; kõikjal aga toimub nimetatud staadiumide läbimine eespool kirjeldatud järjekorras.

Teiseks peab õpetamisel arvestama lapse olemasolevaid **kogemusi**. Need on põhimõtteliselt kaht laadi: füüsilised ja loogilis-matemaatilised, s.t. nii tegelik kogemus kui ka mõtteline opereerimine esemetega. Näiteks saab laps füüsilise kogemuse põhjal teada, et suurem asi ei tarvitse olla raskem kui väiksem, kogemuse najal laps veendub, et ükskõik, kuidas teatud hulka kivisid asetada, nende hulk sellest ei muutu jne.

Kolmandaks peab silmas pidama, et teadmiste omandamiseks on vajalik õpilase enda **sisemine aktiivsus**, mille baasil saadud materjal assimileeritakse ja restruktureeritakse (Piaget nimetab seda teadmiste transmissiooniks). Täiskasvanud arvavad sageli ekslikult, et nad saavad enda struktureeritud materjali lapsele valmis kujul edasi anda.

3. peatükk sisaldab märkmeid **hariduse** sisu mõningate valdkondade arengust. Põhilised muudatused on toimunud: 1) suurte muudatuste tõttu teaduses eneses (see on ka kaasa toonud reformi näiteks matemaatika õpetamisel); 2) uute didaktiliste suundade mõjul; 3) lapse psühholoogia

mõjul, viimane tegur toimib esialgu üsna tagasihoidlikult. Muudatused võivad muidugi toimuda ka korraga kõigi kolme teguri mõjul. Eksperimenteeriva vaimu edukamaks kujundamiseks on suurendatud loodusteaduste osatähtsust, muudetud õpetamise iseloomu (praktiliste vaatluste ja katsetamise kasuks). Ikka enam on seatud eesmärgiks kasvatada otsijaid, mitte ainult erudiite; püütakse silmas pidada intellekti arengut, mitte mälu möbleerimist. On katsetatud sellist õpetamist, kus lapsed peavad looma hüpoteese. Vaidlusobjektiks on filosoofia kui õppeaine õpetamine. Ida-Euroopas (s. t. sotsialismimaades) õpetatakse dialektilise materialismi aluseid, Poolas on tugev loogika õpetamise traditsioon, Läänes aga on filosoofia õpetamise kriis.

Edasi käsitleb Piaget **õppemeetodite arengut**. Õppemeetodeid on mõjutanud õpilaste arvu kasv, puudus nõutava taseme õpetajatest ja tehnilis-majanduslikud muudatused. Eristatakse kaht meetodite gruppi: retseptiivsed meetodid, mida kasutab õpetaja materjali esitamiseks, ja aktiivsed meetodid. Tõeliselt aktiivsed meetodid on sellised, mis eeldavad õpilaselt mõtlemisoperatsioone. Aktiivsete meetodite alal ongi toimunud areng selles suunas, et enam ei peeta aktiivsuseks puhtmanuaalset tegevust (nagu 20.—30. aastatel), samuti on hakatud aru saama, et huvitav õppetöö pole vastuolus jõupingutustega, otse vastupidi — tõeline aktiivsus eeldab enesedistsipliini ja tahtepingutusi. Piaget märgib tunnustavalt tendentse aktiivsete meetodite rakendamiseks Nõukogude Liidus (s. t. 50. ja 60. aastate algul), tõstes esile Suhhomlinski, Lipetski kogemusi ning laste tegevust pioneeride majades ja klubides.

Suurimad raskused aktiivsete meetodite kasutamisel johtuvad sellest, et nende kasutamine on õpetajale tunduvalt raskem kui retseptiivsete meetodite kasutamine, samuti eeldab see paremat lapsepsühholoogia tundmist. Üldse kehtib meditsiini ja pedagoogika kui alade kohta, mis on ühel hoobil nii teadus kui ka kunst, et kõige paremate meetodite kasutamine on ühtlasi kõige raskem. Antakse hinnanguid ka audiovisuaalsetele meetoditele ja programmõppele. Esimeste puhul hoiatab Piaget ohu eest, et need võivad osutada «elegantsmaks ja rafineeritumaks verbalismiks kui traditsiooniline verbalism» (lk. 110). Aktiivse meetodi olemus ei seisne mitte materjali esitamise viisides, vaid operatsioonides, mida õpilane peab selle materjaliga sooritama. (Meie arvates sisaldub selles seisukohas õpilaste iseseisva töö rakendamise põhiprintsiip.) Programmõppe positiivsete külgede kõrval (teadmiste kindlus) toob ta esile selle karid — liigse kerguse

õppimisel ja õpilase initsiatiivi puudulikkuse; ühtlasi jaatab ta selle erilist sobivust harjutamisel.

Veel käsitleb Piaget **üldhariduskooli tüüpide ja nende valiku** küsimusi. Keskhariiduse ekstensiivne levik kogu maailmas toob endaga kõikjal kaasa keskhariiduse struktuuri probleemi, mis on eri maades väga erinevalt lahendatud. On tüüpiline, et on tekkinud vajadus luua keskkooli alg- ja lõppastme vahele vaheaste, mis on nn. orientatsiooniastmeks, s. t. kooliastmeks, kus valitakse edasine haridustee eriala haru näol. Sobiv iga selleks on 12.—15. eluaastal, vajalikud on kooli psühholoogi nõuanded ning üldse õpilase põhjalik tundmaõppimine. Peale tema intellektuaalsete omaduste on vaja selgitada iseloomuomadusi, sotsiaalset kohanemist jm. Näiteks võivad õpilase kõik vastavad omadused olla hiilgavad peale tahtejõu, mistõttu prognoos tema edukuse kohta võib osutada täiesti valeks. 11.—13. eluaasta on õpilase tegevuse edukuse prognoosimise miinimumiga.

Õpilase tundmaõppimise meetoditena esitab Piaget järgmisi. Üks olulisemaid on **õpetajapoolne vaatlus**; selle tulemused olenevad õpetaja enda isiksusest, tema intelligentsusest, objektiivsusest ja võimest eristada õpilase suhteliselt püsivaid omadusi ta jooksvast õpiedukusest. Vaatluse tulemused sõltuvad ka sellest, kas õpetaja ise kasutab eelistavalt aktiivseid või retseptiivseid meetodeid; mõistagi annavad aktiivsed meetodid paremaid eeldusi õpilaste tundmaõppimiseks. Edasi annavad andmeid õpilase kohta **koolieksamid**, neisse tuleb aga suhtuda kriitikaga, sest nad toimuvad kunstlikes tingimustes, samuti on nende sooritamisel ülearu suur tähtsus mälul. Järgmiseks meetodiks on **tavalised testid** (nende all on mõeldud aineteste), mis on objektiivsemad kui eksamid; nende negatiivne külg seisneb selles, et nad kajastavad vaid resultaate, mitte teadmiste funktsionaalset mehhanismi (samataolisi etteheiteid ainetestidele on teinud ka nõukogude pedagoogid). Ainetestid on prognoosiks ebapiisavad, küll aga sobivad nad diagnoosiks. Parim meetod on **kvalitatiivne psühholoogiline katse**, millega uuritakse mõtlemise operatiivseid struktuure; need on psühholoogia teooria seisukohalt kõige enam õigustatud (nähtavasti on siin tegemist Piaget' teooria praktilise rakendusega).

Oma teose viimases osas käsitleb Piaget **alg- ja keskkooliõpetajate ettevalmistamise** probleeme. Kõige paremad haridusreformid kukuvad läbi, kui õpetajatel puudub hoiak nende elluviimiseks, kui õpetajad pole oma ettevalmistuse poolest vajalikul tasemel või kui neid lihtsalt ei ole piisaval hulgal olemas. Lapsepsühholoogia saavu-

tused jõuavad kooli üksnes õpetaja kaudu. On vaja selliseid õpetajaid, kes mõistaksid haridusprobleemide kompleksust. Mida enam püütakse kooli täiustada, seda raskemaks muutuvad õpetaja ülesanded. On jõutud traagilise vastuoluni: nõuded koolile kasvavad, õpetajate arv, samuti nende majanduslik ja sotsiaalne positsioon aga langeb. Palju on hariduspõljal konservatiive, kes tahavad üksnes antavate teadmiste hulka suurendada ning hoolitsevad vähe kriitilise ja loova vaimu arendamise eest. Õpetajate käes pole psühholoogiat kui rakendusteadust, nende psühholoogiline ettevalmistus ei ole sisult selline, mis soodustaks psühholoogia saavutuste elluviimist. Lahendus peitubki õpetajate ettevalmistamise täiustamises. Algkooliõpetajate ettevalmistamine toimub eri maades põhiliselt kolme tüüpi koolides: 1) normaalkoolid (vastab umbes meie pedagoogilistele koolidele); 2) keskastme pedagoogilised instituudid; 3) ülikoolide instituudid või pedagoogilised fakulteedid. Normaalkoolide ja keskastme instituutide põhipuudus on nende isoleeritus teadusest ja kultuurilise pinnase kitsus. Esineb tendents algkooliõpetajate haridustaseme tõstmisele, mis on igati õigustatud. Pole alust arvata, et noorematele lastele saab õpetada madalama haridustasemega õpetaja. Just noorematel lastel on aine struktureerimise ja enesekorrektsiooni võimed nõrgalt arenenud, mistõttu nad vajavad palju kompetentsemat suunamist kui vanemad õpilased, ja neid on üldse palju raskem õpetada. Piaget eelistab pedagoogilisi fakultee ülikoolide juures, seda eriti seetõttu, et neil on sel juhul vahetu side psühholoogia ja eksperimentaalpedagoogikaga. Keskkooliõpetajate suurimaid puudusi on orientatsioon peamiselt erialale, mistõttu üliõpilaste kogu huvi ja teaduslik töö suundub oma alale, psühholoogias ja pedagoogikas jäävad aga teadmised äärmiselt puudulikuks. Tagajärjeks on näiteks see, et õpetaja ei saa aru, miks lapsed ainekst aru ei saa. Ka ülikoolides tuleb pedagoogilisi aineid vajalikul tasemel ja ulatuses õpetada.

Piaget peatub refereeritavas teoses veel hariduse planeerimisel eri maades ja rahvusvahelisel koostööl hariduse valdkonnas UNESCO raames. Nende kui spetsiaalsete küsimuste refereerimisest me käesolevas kirjutises loobusime.

Kirjandus

1. J. Piaget. Les méthodes nouvelles, leurs bases psychologiques. Paris, 1935.
2. J. Piaget. Education et instruction depuis 1935. Paris, 1965.
3. J. Piaget. Psychologie et pédagogie. Paris, 1969.
4. J. Piaget. Arvumõiste tekkimine lapsel. Tallinn, 1969. tõlkinud P. Kees.

ÖKOLOOGILISE EETIKA VÄÄRTUSED JA NORMID

LEONTI KÄHRIK

Ökoloogiline situatsioon on viimaste aastakümnete jooksul tunduvalt teravenenud. Sellist muutust inimese ja looduse suhetes hinnatakse õigustatult globaalseks, s. o. kõiki maid ja rahvaid puutuvaks probleemiks. Selle lahendamisel tuleb arvestada sotsiaal-majanduslikke, poliitilisi, teaduslik-tehnilisi, maailmavaatelisi, moraalseid jt. faktoreid.

Üks vähemuurituid selles reas on inimese ja looduse suhete eetilise külg. Viimase aastakümne filosoofia-alases kirjanduses võib kohata ainult väheseid artikleid ja monograafiates peatükke, kus analüüsitakse ökoloogilise eetika küsimusi (7; 8; 9; 11). See seletub asjaoluga, et ökoloogiline situatsioon hakkas järsult teravnema suhteliselt hilja — 20. saj. 60. aastatel.

Nimetatud töedes on uuritud selliseid ökoloogilise eetika küsimusi nagu inimese säästlik suhtumine loodusesse, ühiskondliku ja isiksusliku huvi vahekord suhetes loodusega, praegusaja ökoloogilise situatsiooni kriitika tuleviku-ideaali valguses, vastutus tulevaste põlvkondade ees keskkonna elukõlblikuna säilitamise pärast. Kuid nimetatud töedes pole veel suudetud luua ökoloogilise eetika teoreetilist alust, pigem on siin tegemist probleemiasetusega. Seetõttu isegi ökoloogilise eetika staatus on siiani ikka veel problemaatiline, s. t. et teoreetiliselt on lahendamata küsimus, kas inimene saab suhtuda ja peab suhtuma loodusesse teatavatest moraalinõuetest lähtudes või on loodus moraaliväline e. moraali suhtes neutraalne.

Teoreetiliselt võiks selje probleemi lahendada järgmiselt.

Moraali põhijooneks pole niivõrd sotsiaalse tegelikkuse tunnetamine, kuivõrd väärtuselis-normatiivse regulatsioonisüsteemi kujundamine, mille ülesanne on sotsiaalse paratamatuse (seaduspärasuse) ja isiksuslike huvide vaheliste vastuolude lahendamine. Moraal reguleerib antud ajastule omaseid tüüpilisi ja korduvaid vastuolulisi situatioone. Selleks et lahendada

vastuolusid üldise ja isiksusliku huvi vahel, töötatakse välja kõlbeliste väärtuste süsteem, millest inimesed oma tegevuses peavad juhinduma. Kui aga väärtustest tegevuse reguleerimiseks ei piisa, siis selliseks juhiks töötab kõlblusteadvus välja normid (käsud ja keelud) koos vastavate sanktsioonidega, tagamaks inimeste juhendumist moraalsetest väärtustest.

Millised on need kõlbelised väärtused, mida ühiskond on hinnanud? (Antud juhul ei saa me peatuda nende väärtuste kujunemise ajaloolisel aspektil, sest see viiks meid põhiteemast kõrvale.)

Esimese grupi kõlbelisi väärtusi moodustavad need isiksuse omadused, mis moodustavad vahetu suhtlemise pinnal. Näiteks: ausus, siirus, enesekriitilisus, julgus, otsekohesus jne. Sellised väärtused hõlbustavad suhtlemist, aga lõppkokkuvõttes tagavad nad vajaduste otstarbeka rahuldamise.

Teise grupi väärtusi moodustavad inimese loodud esemed ja asjad. Nii on iga ajastu moraal kaitsnud vastavat omandivormi, või on ta siis seda tauninud. Kapitalism nõuab austavat, peaaegu et jumaldavat suhtumist eraomandisse. Kommunistliku moraali väärtuseks on hoolitsev suhtumine ühiskondlikusse omandisse. Antud juhul on meil tegemist väärtustega, sest neis on kätketud inimtöö, väärtustega, mis rahuldavad inimeste teatavaid vajadusi. Kuid samas on tähtis rõhutada, et inimese loodud esemed vahetult kõlbelist iseloomu veel ei oma. Ei saa väita, et raadio, teler, lennuk vms. oleksid moraalsed või amoraalsed. Sellised esemed on vahetult võttes lihtsalt moraalivälised. Moraalsuse probleem tekib alles siis, kui hakatakse hindama inimeste suhtumist sellistesse esemetesse. Seda esiteks. Teiseks, moraalsuse probleem tekib ka siis, kui hakatakse hindama seda, mis **eesmärgil** antud eset kasutatakse. Ühesõnaga: kõlbeliselt hinnatakse mitte eset kui sellist, vaid inimese tegevust selle esemega ja eesmärgi, mille saavutamise vahendiks see ese on.

Suhtumises inimese loodud esemetesse avaldub lõppkokkuvõttes suhtumine teistesse inimestesse, nende heaolusse. Seetõttu see suhe, aga ka eesmärk, mille nimel neid esemeid kasutatakse, vajavadki kõlbelist hinnangut.

Kolmandaks, ka loodusressursid kujutavad endast väärtust. Teoses «Gotha programmi kriitika» kirjutab K. Marx: «Töö ei ole igasuguse rikkuse allikas. **Loodus** on tarbimisväärtuste allikas (aga neist ju koosnebki asjaline rikkus) niisamasugusel määral kui töögi...» (1, lk. 9).

Terve oma ajaloo kestel on inimene pidanud hindama loodust või siis selle teatavaid osi kui väärtust. Algul omasid sellist tähendust loomulikud elatishendid (näit. söödavad taimed), hiljem lisandusid

veel ka loomulikud tootmisvahendid (jõe- de energia, nafta jms.). Aga miks tuli selliseid loodusvarasid hinnata kui väärtust? Seetõttu, et nende hulgast ja kvaliteedist sõltus inimese elu ja heaolu, et peaaegu alati on olnud nendest puudus. Ja üleüldse, oleks väärt arvata, et loodusvarade defitsiidiga puutub inimene kokku alles 20. saj. teisel poolel. Juba ürginimene pidi kogu aeg arvestama söödavate taimede ja loomade hulka. Jahindus, eriti aga rahvastiku kasvuga koos intensiivistuv jaht suurtele loomadele tõi kaasa esimese antropogeense ökoloogilise kriisi. Mammutid ei surnud millegipärast välja kui liik, vaid nad söödi ära. Inimene pidi — see oli absoluutselt paratamatu — kasutusele võtma uued loodusressursid. Alguse saab põlluharimine. Kuid ka harimiskõlblik maa muutus varsti defitsiitseks, millele juhtis tähelepanu juba Platon: «Maa — see on meie ema, ta annab inimestele toitu. Seepärast mitte keegi — ei elav ega surnu — ei tohi meid elavaid temast (maast) ilma jätta» (10, lk. 464). Aga jutt oli sellest, millisel maatil võib mätta inimesi, kuhu ehitada mälestusmärke ja ausambaid. 19. saj. teisel poolel toimus eestlaste suur väljarändamine; põhjus: harimiskõlbliku maa vähesus.

20. saj. on olukord teataval määral muutunud. Nüüd räägitakse peaaegu et kõikide tootmises kasutatavate loodusvarade kiirest ammendamisevõimalusest. Puudus on isegi sellistest taastuvatest loodusvaradest nagu puhas vesi, puhas õhk jne. Järelikult, ka õhk ja vesi muutuvad väärtuseks.

Ajaloo võib täheldada teatavat seaduspärasust: loodusvarade ammendamise oht tekib tsükliliselt, perioodiliselt. See johtub rahvastiku hulgast, tootlike jõudude arenguastmest, kasutatava tehnoloogia iseärasustest jms. Kui võetakse kasutusele mingi loodusressurs, siis algul seda jätkub teatavaks ajaks ning inimestel tekib illusioon, et loodusvarad on ammendamatud. Siin loetakse väärtuseks tööd ja selle produkte, kuid mitte loodust. Teatava aja möödumisel aga avastatakse, et see loodusvara on ammendatav ja algab kriis. Paratamatuse sunnil minnakse üle mingi uue loodusvara kasutamisele ja... ja kõik algab otsast peale. Nii on see vähemalt olnud siiani. Järelikult: see, et praegu räägitakse loodusvarade ammendamise võimalikkusest, on täiesti seaduspärane.

Seega asjaolu, et inimene sõltub loodusvaradest, sunnib teda neid hindama kui väärtust. Inimesed ise, tänu tööjaotusele ja töö ning teiste tegevusvormide kollektiivsele iseloomule, on omavahel vastastikuselt sõltuvuses. Taoline mitmekordne sõltuvus sunnib inimesi omavahelisi suhteid ja ka suhteid loodusega reguleerima. Ni-

metatud suhete reguleerimisel on olemas oma kindel kõlbeline aspekt. Muidugi, moraal ei peegelda loodust, kuid moraalisis hinnatakse **inimese suhtumist loodusesse**. Moraalist lähtudes hinnatakse seda, kas inimene kasutab loodusvarasid säästlikult või mitte, kas ta oma tegevusega saastab keskkonda ja sellega piirab teiste inimeste heaolu või mitte, kas ta suhtub loodusesse hoolitsevalt või mitte jne. Järelikult, ka inimese suhtumist loodusesse saab ja tuleb hinnata moraalinoüetetest lähtudes.

Millised võiksid olla ökoloogilise eetika peamised väärtused, normid?

Ajalugu tõestab, et inimene on kõlbeliselt hinnanud oma suhtumist loodusesse juba ürgkogukondliku korra ajast alates. Esimene väärtuseline suhtumine loodusesse oli suhe sellesse kui loomulike elatus- ja tootmisvahendite allikasse. Kuivõrd inimesed sõltusid otseselt elatusvahendite hulgast ja sellest, kuidas nad selliseid ressursse kasutasid, pidid nad paratamatult formuleerima ka esimese ökoloogilise eetika normi — **SUHTU SÄÄSTVALT LOODUSESSE** või **SÄÄSTA LOODUST**. Kuidas seda nõuet igal konkreetsel juhul sõnastati, pole enam tähtis. Igatahes etnograafilised uurimused näitavad, et kõikides madalaltarenenud kultuurides on välja kujunenud säästlik suhtumine loodusesse (2).

Klassiantagonistlikes ühiskondades on selle nõude täitmine raskendatud, kui mitte just päris võimatu. Asi on selles, et ühiskonna suhtumine loodusesse pole otsene, see on vahendatud peale tehnika veel tootmissuhetega. Viimaste iseloom määrab ära ökoloogilise eetika nõuete realiseerimise eripära ühel või teisel ajastul. Eraomanduslikud suhted tingivad stiihilise ja rõõvelliku loodusvarade kasutamise. Selle kohta on K. Marx öelnud: «...Kultuur, kui ta areneb stiihiliselt, kui teda ei juhita teadlikult ... jätab enese järele kõrbe» (4, lk. 45).

Alles sotsialism loob soodsad võimalused säästlikuks looduskasutuseks. Muidugi ka sotsialismimaade loodusvarad pole ammendamatud. Siit vajadus — muidugi seal, kus see on objektiivselt võimalik — loodusressursside laiendatud taastootmiseks. Näiteks, hävimisohus olevate taime-, linnu- ja loomaliikide päästmine, põldude viljakuse tõstmine, metsade istutamine, ahermaade kiire rekultiveerimine jms. Siit tuleneb teine ökoloogilise eetika norm — **TAASTA LOODUST**.

Nüüdisajal on inimese ja looduse suhted kardinaalselt muutunud. On tekkinud uusi probleeme, mida on samuti vaja kõlbeliselt hinnata. Keskkonna saastatuse aste ulatub kohati eluohtliku piirini. Keskkonna saastamise piiramine ja

vähendamine on keerukas ülesanne, kuid see on reaalselt võimalik. Kuivõrd elukeskkonna kvaliteedist sõltub inimeste elu ja tervis, tuleb paratamatult hinnata ka oma tegevust ja selle tagajärgi looduse suhtes. Hügieeni- ja sanitaarnormidele vastav looduslik keskkond on muutumas praegusaja üheks tähtsamaks väärtuseks. Seetõttu kolmanda ökoloogilise eetika normi võiks sõnastada nii: **ÄRA SAASTA LOODUST!**

Tähtis on inimeses kasvatada austust looduse vastu. Levinud arusaamad inimesest kui «looduse kuningast», «looduse allutajast» jt. on oma aja ära elanud. Sellistele arusaamadele vastav teguviis on juba põhjustanud suuri muutusi looduses, millel omakorda on olnud purustavaid tagajärgi.

Miks inimene peab austama loodust? Aga seetõttu, et loodus on inimese ema, töö aga on tema isa. Ainult tänu looduse arenemisele sai võimalikuks inimese tekimine. Loodus on tarbeväärtuste materiaalseks substraadiks, ta on esteetiliste ehamuste allikaš. Nüüdisaja linnastunud inimeste jaoks on loodus tervise allikas, loodus täidab mitmeid rekreatiivseid funktsioone. Loodus õpetab inimest. Paljud tehnilised leiutised on tänu võlgu loodusele. Selliste küsimustega tegeleb bioonika. Suhtlemine loodusega (matkad, turism, alpinism jms.) arendab inimese kehalisi omadusi — vastupidavust, jõudu, tugevdab tervist; samuti arenevad ka sellised kõlbelised omadused nagu julgus, abivalmidus, mehisus jm. Kristlikust ideoloogiast pärinev inimese vastandamine loodusele on iganenud. Inimene pole looduse kuningas, ta võib loodust valitseda ainult sedavõrd, kuivõrd ta suudab tunnetada looduse seadusi ja neid õigesti kasutada.

Nii võime sõnastada neljanda ökoloogilise eetika normi — **AUSTA LOODUST**. Kuid seda normi ei tohi mingil juhul absolutiseerida, muuta abstraktseks printsiibiks, nagu see juhtus A. Schweitzeri nõudega aukartuse tundmises elu ees. Selleks et rahuldada oma vajadusi, peab inimene loodust ümber kujundama, ta peab võitlema looduse stiihiliste ja purustavate jõudude vastu. Kuid on piir, mida looduse ümberkujundamisel ei tohi ületada. Kui looduse ümberkujundamine muutub ühiskonna jaoks ohtlikuks, kui see hakkab pidurdama ühiskonna progressiivset arengut, pole selliseid looduse ümberkujundusi vaja. Loodust võib ümber kujundada sedavõrd, kuivõrd see aitab kaasa ühiskonna progressile.

Siin me jõuame ökoloogilise eetika viienda normi juurde. Siiani on inimesed oma eesmärkide taotlemisel enamasti arvesta-

nud tegevuse lähemaid tagajärgi. Omal ajal juhtis F. Engels sellele asjaolule tähelepanu. Loodus aga on ülikeeruline süsteem, milles inimtegevuse tagajärjel võivad kujuneda ahelreaktsioonid, positiivse tagasisidega protsessid, bumerangefektid jms. Bumerangefektist võib tuua järgmise näite. Mõned aastad tagasi ühe Boliivia väikelinna elanikud otsustasid tüütavatele moskiitodele teha kiire lõpu. Linna ümbritsevale taimestikule külvati lennukitelt DDD-d, mis on DDT-ga võrreldes mitu korda nõrgema toimega. Ja nii algas ahelreaktsioon: mürgitatud putukaid sõid sisalikud, neid aga — kassid. Kui kassid olid surnud, hakkasid linnakeses hiired ja rotid paljunema tohutu kiirusega. Ahel lõppes sellega, et linnakeses puhkes tüüfuseepideemia, mis nõudis palju inimesi.

Inimene peab arvestama ka oma tegevuse kaugemaid tagajärgi. Ühesõnaga: ARVESTA OMA TEGEVUSE KAUGEMAI TAGAJÄRGI LOODUSES.

Tegevuse tagajärgede hindamine taandub siin moraalsele vastutusele vahendite valiku eest mingi eesmärgi saavutamiseks.

Ja veel üks ökoloogilise eetika probleem, millel tuleb lühidalt peatuda. Moraali olemuslik eripära on selles, et ta peab reguleerima ühiskondlikke suhteid **kõikides** inimtegevuse valdkondades. Selleks töötab kõlblusteadvus välja kõlbeline sisuga väärtused, normid, ideaalid ja printsiibid. Kuid moraal reguleerib eelkõige sotsiaalseid suhteid korduvates ja tüüpilistes olukordades. Kuid on olemas palju mitmesuguseid tehnilisi suhteid ja neid reguleerivad tehnilise sisuga norme ja normatiive. Tekib küsimus: kas moraal mingil viisil reguleerib ka tehniliste normide täitmist, kas sellistel normidel on mingi kõlbeline aspekt?

Sellele küsimusele tuleb vastata jaatavalt. Tehnilise iseloomuga norme moraal ei formuleeri ega suudagi seda. Kuid inimene kannab kõlbelist vastutust tehniliste normide täitmise või täitmata jätmise eest. Moraal näiteks ei sõnasta tänavaliikluse eeskirju, kuid kui inimene neid rikub, hinnatakse seda ka kõlbeliselt ja rakendatakse moraalseid sanktsioone — häbi, halvustav ühiskondlik arvamus jms. Järelikult võib kõlblusteadvus **kinnistada** ka tehnilisi ja muid mitte kõlbeline norme. Seejuures omandavad sellised normid kõlbeline aspekti läbi **moraalse kohuse**. Ühiskonna huvides on inimene kohustatud täitma igasuguseid tehnilisi norme ja normatiive. See järeldus kehtib ka tehnilise sisuga ökoloogiliste normide kohta. Moraal selliseid norme ei formuleeri, kuid kõik inimesed kõikidel juhtimisastmetel ja tege-

vusaladel on moraalselt kohustatud täitma tehnilise sisuga ökoloogilisi norme ja normatiive. Sellest sõltub inimeste ökoloogiline komfort.

Lõppkokkuvõttes võib öelda järgmist: nõuded «säasta loodust», «taasta loodust», «ära saasta loodust», «austa loodust», «arvesta ka oma tegevuse kaugemaid tagajärgi looduses» on meie arvates sellised lihtsad ökoloogilise eetika normid, mida iga inimene peaks igal ajal ja igal pool täitma, olenemata tema töö ja tegevuse iseloomust. Muidugi on omaette küsimus, kuidas massiteadvus neid norme vastu võtab. Küsimus on ka selles, kas ühiskondlik teadvus võtab eespool pakutud sõnastuse vastu? Siiani on ju ühiskondlik teadvus aastasadade vältel lihvinud lihtsate moraalnormide sisu ja sõnastust. On täiesti reaalne, et massiteadvus sõnastab need normid teisiti, on võimalik, et mõni nendest normidest kõlblusteadvuses ei kinnistugi. Kuid eks aeg ja praktika lahenda ka need küsimused. Praegu aga tuleks alustada eespool formuleeritud ökoloogilise eetika normide selgitamist ja propageerimist kõikidel kasvatus- ja haridusastmetel.

Kirjutise alguses on märgitud, et ökoloogiliste probleemide lahendamine on mitmetahuline ülesanne. Oleks naiivne lootma jääda, et ainult ökoloogilise eetika propageerimise abil me suudame harmoneerida inimese ja looduse vahelisi suhteid. Kuid selge on, et ökoloogilise eetikata me neid probleeme lahendada ei saa.

Kirjandus

1. Marx, K., Engels, F. Valitud teosed. II kd. Tallinn, 1960.
2. Kaplinski, J. Mõtisklusi inimkultuurist ja ökosüsteemidest. — «Eesti Loodus», 1973, nr. 7—9.
3. Schweitzer, A. Aukartus elu ees. Tallinn, 1972.
4. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. т. 32.
5. «Вопросы философии», 1979, № 5.
6. Геттинг Г. Встречи с Альбертом Швейцером. М., 1967.
7. Гумеров Ш. А. Культура и потребности. — В кн.: «Научные исследования и человеческие потребности. Материалы Московской встречи экспертов по проекту ЮНЕСКО». Редколлегия Гвишиани, Д. М. и др. М., 1979.
8. Гусейнов А. А. Отношение к природе как нравственная проблема. — «Философские науки», 1975, № 5.
9. Лысенко Е. и Терентьев И. Комсомол и охрана природы. М., 1978.
10. Платон Соч. в трех томах, т. 3, ч. 2, М., 1972.
11. Федоров Е. К. и Новик И. Б. Гуманизм и проблемы взаимоотношения человека с природной средой. — В кн.: Проблема гуманизма в марксистско-ленинской философии. М., 1975.
12. Швейцер А. Культура и этика. М., 1973.

ÖKOLOOGILISE HARIDUSE JA KASVATUSE PROBLEEMID KOOLIS

ILMAR LILLEORG

Isiksuse ökoloogiline kujunemine algab varajases lapseas. Laps puutub looduslike asjadega kokku ja märkab neid juba esimestel eluaastatel. Paariaastase lapse tähelepanu võivad köita loomad ja linnud, lilled ja liblikad. Ja sestpeale algab ka lapse ökoloogiline kasvatus, mille ainus põhieesmärk on sisendada lapsele huvi ja austust igasuguse elava vastu.

Elukaitse on eetiline probleem. Eetika keskne kategooria on südametunnistus. Seepärast algab südametunnistuse kujundamisest ka ökoloogiline kasvatus, ja mida varem ka süsteemikindlamalt, seda mõjusamaks tuleb arvata tulemused.

Pedagoogilise ökoloogia (kui niisugune teadusharu eksisteeriks!) ülesannete hulka tuleks arvata looduskaitse haridustöö ja ökoloogilise kasvatusorganiseerimine alates koolieelsetest lasteasutustest ja lõpetades kõrgkoolidega. Üks vastutusrikkamaid etappe on üldhariduskoolil, kus 10—11-aastase õpiaja jooksul õpetatakse mitte ainult mitmete teaduste algeid, vaid, ja see on olulisemgi, õiget suhtumist looduskeskkonda, õigeid väärtushinnanguid ja käitumismaneere jne., mis põhinevad materialistlikul maailmavaatel ja tööliklassi ideelis-moraalsetel orientatsioonidel.

Looduskaitse haridustöö ja ökoloogiline kasvatus koolis ei ole jäänud ainult vajalikuks kõneaineks ja mõistlikuks sooviks. Kommunistlik partei ja nõukogude organid on neid tähtsaid kasvatusküsimusi pidevalt hoidnud tähelepanu vaateväljas. Pärast Suurt Ismaasõda, 1945. a. pöördus Vene NFSV Haridusministeerium kõikide rahvaharidusorganite poole meetodilise kirjaga

looduskaitsealase töö organiseerimisest koolis. Kuigi Nõukogude Venemaa koolides toimus klassi- ja kooliväliselt looduskaitsealane kasvatustöö juba 1920. aastatest, andis nimetatud meetodiline kiri uut hoogu sellele tööle massilisemaks muutmisel.

Ajavahemikus 1957—1963 liiduvabariikides (Eesti NSV-s 1957) kehtestatud looduskaitsealastes püstitati seadusandlikult koolide ette tähtsa ülesandena looduskaitsealuste õpetamine (1, lk. 18). Kahjuks ei tooanud looduskaitsealane murrangut koolide looduskaitse haridustöösse. Mõningat elavnemist aga küll. Seni on realiseerimata seaduse see osa, mis näeb ette looduskaitsealuste kohustuslikku õpetamist üldhariduskoolides ning keskeri- ja kõrgkoolides. Mõnede liiduvabariikide osas üldhariduskoolides õpetatakse 36—70-tunnist looduskaitsekursust fakultatiivainena. Keskeri- ja kõrgkoolides ei ole olukord märkimisväärselt parem. NSV Liidu 883 kõrgkoolist loetakse looduskaitsekursust ligikaudu 200-s.

1970. aastatel, mil NLKP XXIV (1971) ja XXV (1976) kongress pöörasid looduskaitsele ja loodusressursside ratsionaalsele kasutamisele ning loodusrikkuste taastootmisele tõsist tähelepanu, kajastuvad looduskaitsehariduse ja ökoloogilise kasvatusküsimused konkreetsemalt ka seadusandlikes aktides. NSV Liidu konstitutsioon (§ 18, 67) ja Eesti NSV konstitutsioon (§ 18, 65) sätestavad looduskaitse kui tähtsa riikliku ülesande ja kodanike vastutuse ning ühe põhikohustuse. 1973. aastal vastuvõetud «NSV Liidu ja liiduvabariikide haridusseadusandluse alustes» ning 1974. a. kehtestatud «Eesti NSV haridusseaduses» rõhutatud noorsoo kommunistliku kasvatusküsimuste ühe ülesandena õpetada noort põlvkonda hoidma ja kaitsma loodust.

Looduskaitsehariduse teadlased ja organisatorid on korduvalt kohtunud omavaheliseks arupidamiseks looduskaitse haridustöö probleemide üle nii globaalsel, regionaalsel kui ka lokaalsel tasandil. 1975. a. toimus Belgradis rahvusvaheline seminar, kus võeti vastu looduskaitsehariduse globaalne plaan; 1977. a. oli Tbilisis ülemaailmne valitsustevaheline looduskaitsehariduse konverents; 1980. a. tuli Bernis kokku II Euroopa konverents looduskaitse haridustööst, kus olid kõne all juba Tbilisi Deklaratsiooni elluviimisega seotud probleemid. Üleliidulistest sellelaadsetest üritustest mainime 1978. a. Novosibirskis toimunud sümposiooni looduskaitse haridustööst, 1979. a. Minskis I üleliidulist looduskaitsehariduse konverentsi, 1980. a. Tallinnas toimunud üleliidulist teaduslik-praktilist konverentsi ökoloogilise hariduse ja kasvatusküsimustes. 1979. a. toimus ülevabariigiline teaduslik konverents ratsionaalse looduskasvatuse probleemides kus ühes sektsioonis vaeti ökoloogilise hari

duse ja kasvatuse küsimusi. Iga aastaga suureneb ja laieneb teoreetikute ning pedagoogidest praktikute tähelepanu nende küsimuste vastu.

Sellele vaatamata püsivad käärid tõelisuse ja igati põhjendatud soovitu vahel. Püüame luua pildi tõelisusest ökoloogilise hariduse ja kasvatuse kohta Eesti NSV üldhariduskoolide põhjal, eeldades seejuures, et üldjoontes suurt erinevust vennasvabariikide koolidega võrreldes ei ole.

1970. aastate alguses moodustati 95 Eesti NSV üldhariduskoolis looduskaitse fakultatiivkursus. 36-tunnine (Vene NFSV-s on see 70 tundi) õppedistsipliin annab igal aastal looduskaitsealaseid teadmisi enam kui 2250 õpilasele, s. o. peaaegu igale 9-ndale päevakooli 8. klassi lõpetanule. See arv on senini jäänud praktiliselt konstantseks. Asi on selles, et looduskaitsealase ettevalmistusega bioloogia-, geograafia- ja keemiaõpetajaid valmistab ette TRÜ, andes igal aastal keskmiselt 40 lõpetajat üldhariduskoolide käsutusse. See ei kata meie vabariigi vajadusi, liiatigi on märkimisväärne osa TRÜ lõpetanuist mitteüldaladest orienteeritud õpetajakutseks, mistõttu lahkub peatselt haridustöölt.

Tallinna Pedagoogilises Instituudis õpetatakse looduskaitset 40 tunni ulatuses algõpetuse erialal ja 10–12 tundi koolieelse pedagoogika ja psühholoogia erialal. Seda on muidugi vähe. Käesolevast õppeaastast on kavandatud lugeda fakultatiivkursusena ökoloogilise kasvatuse aluseid 26 tundi kõikide erialade üliõpilastele. Edaspidi kursuse maht peaks suurenema.

Vennasvabariikide kõrgkoolides tehtavast võib avaldatud materjalide (2) põhjal väita, et mõneski on looduskaitse haridustöö vormilt mitmekesine ja sisult efektiivne (eeskätt Vene NFSV, Ukraina, Valgevene). Tomski pedagoogilise instituudi eeskujul on ökoloogiakursusi hakatud lugema kõikides teaduskondades Mordva ja Tiraspoli pedagoogilises instituudis ning mõnes teises kõrgkoolis. Seega üldjuhul loetakse looduskaitse erikursust nendes kõrgkoolides, kus on bioloogia ja geograafia teaduskonnad või nende lähedased erialad. Järelikult kõrgharidusega koos ökoloogilise hariduse andmisel oleme selle planeerimise-kavandamise faasis.

Üldhariduskoolides tehtavas ökoloogilises kasvatases, samuti selle efektiivsuse mõõtmistulemustelt on meie vabariigi saavutused võrreldavad teistes liiduvabariikides tehtavaga. Tagasisidet on uuritud Moskva, Leningradi, Kaasani, Simferopoli, Ukraina NSV, Tatari ja Mordva ANSV koolides. Tulemused on väherõõmustavad. Näiteks Simferopolis uuritud keskkoolilõpetanute (1977) ei osanud $\frac{2}{3}$ seletada looduskaitse mõistet. Teadlased Tatari ja Mordva ANSV-st teevad järelduse, et kooliõpilaste

teadmised looduskaitsest sisuliselt ei vasta tänapäeva nõuetele. Ukraina NSV-s tehtud 6. ja 7. klassi õpilaste küsitlustest ühiskonna ja looduse vaheliste suhete kohta on kokkuvõtted järgmised: vastused skemaatilised, sisuvaesed, neis ei peegeldu õpilaste endi tähelepanekud ja suhtumine probleemidesse (2).

Tallinna Pedagoogiline Instituut korraldas õpilaste (üle 600) küsitluse, millega püüti välja selgitada nende teadmiste taset looduse ja looduskaitse kohta ning suhtumist loodusesse, tuvastada looduskaitsealast orientatsiooni kujundavaid tegureid ja kõige enam mõjutavaid infoallikaid. Tulemuste analüüs näitas, et olukord looduskaitsealaste teadmiste valdkonnas on üpris troostitu. 48,8% poistest ja 52,9% tüdrukutest ei nimeta objekte ega looduse komponente, mida on vaja kaitsta, või vastab ühesõnaliselt — loodus! Rohkem kui pooled õpilastest ei oska kaitset vajavate loodusressursside seast nimetada õhku, vett, metsa.

Materialistlik tees — praktika on tunnetuse alus — leiab kinnitust ka uurimisandmetes: $\frac{3}{4}$ õpilastest ei osale mingisuguses looduskaitsealases töös. Kontaktid loodusega on ühepoolsed, piirduvad peamiselt võtmise-saamisega ise seejuures loodusele midagi vastu andmata (seenel-, marjul-, kalakäimise eesmärgil viibitakse looduses 43,6%, sportimise eesmärgil 47,9% juhtudest). Kui noored on orienteeritud peamiselt tarbimisele, siis kõneleb see vajaka jäämisest eeskätt õpilaste kõlbelises ja töökasvatases.

Küsitlusega püüti välja selgitada tegurid, mis mõjutavad õpilaste teadmisi kõige enam. Väga tugevas korrelatsioonis on looduskaitsealased teadmised teadmistega loodusest üldse. Mida sügavamad ja mitmekülgsemad on õpilaste teadmised, seda enam on ta võimeline seostama nähtusi omavahel, märkama vastastoime tagajärgi ja järelikult mõistma ökosüsteemi kui terviku funktsioneerimise seaduspärasusi. Noorsoo ökoloogilise kasvatuse esmaseid ülesandeid on teoreetiliste teadmiste õpetamine loodusest tervikuna, mille põhjal kujuneb inimesel terviklik arusaamine teda ümbritsevast maailmast, s. o. maailmapilt.

Õpilastele esitati küsimusi puude, lindude ja lillede tundmise kohta. Selgus, et silmapaistvalt erinesid teadmised looduskaitsest nendel õpilastel, kes olid loetlenud enam lilli oma kodus või koduümbruses. Lillede kaudu toimub tähelepanuväärne side loodusega: kes ei ole ükskõikne lillede suhtes, hooldab neid või lihtsalt märkab nende olemasolu enda ümber, see märkab ka elavat loodust, selle väärtust ja ilu, see oskab ja tahab seda ka hoida ning kaitsta.

Kinnitamist leiab ka maailmavaatelite elementide seos õpilaste looduskaitse orientatsiooniga. Küsitluse analüüsist selgub, et õpilase vahetud kontaktid loodusega ei mõjuta nimetamisväärselt tema teadmisi loodusest, küll aga teadmisi looduskaitsest. Loodusega kontakteerumisel kujunevad paratamatult hinnangud, arusaamad, tõekspidamised inimese ja looduse vahekorras. Õpilane teeb oma argiteadvusel põhinevaist maailmavaatelistest arusaamadest ja hinnangutest järeldusi inimtegevuse mõjust loodusele ning vajadusest loodust kaitsta ja ratsionaalselt kasutada. Sealjuures me eeldame, et õpilaste vastused peegeldavad just nimelt nende suhtumist ja hoiakut, mitte aga teadmisi, sest viimaseid on neile antud vähe. Erandi moodustavad koolid (uurimiselalused kontingendis neli), kus õpetatakse looduskaitset fakultatiivina. Nende koolide õpilased näitasid looduse ja looduskaitse tundmises märksa paremaid teadmisi. Sealjuures on tähelepanuväärne asjaolu, et vastused olid tunduvalt paremad kõikides vanuserühmades (looduskaitset õpetatakse 7. klassis). Tähendab, küsimus ei ole mitte üksnes 36 ainetunnis, vaid kooli kõigi õpetajate suhtumises ja hoiakus ökoloogilise kasvatuses küsimustesse. See mentaliteet avaldub järelikult teistes õppeainetes, klassi- ja koolivälises kasvatuses, mille kaudu põhiliselt peabki toimuma ökoloogiline kasvatus koolides. Siit järeldus: mitte formaalselt õpetatav kursus ja hind ei peegelda selle kasvatuselise efektiivsust koolis, vaid kogu pedagoogilise kollektiivi ühishool ja hoiak on määravad ökoloogiliselt õigesti mõtleva ja orienteeruva aktiivse eluhoiakuga isikuse kujundamisel.

Kool, kirjandus, massikommunikatsioon, kodu — need on põhilised õpilase kasvatajad ja infonälja kustutajad. Kodu osa informatsiooni saamise allikana hindavad õpilased suhteliselt tagasihoidlikuks. Nähtavasti arutatakse vähestes kodudes argielust veidi keerukamaid ja üldisemaid probleeme. Seda järeldust kinnitavad ka järgmised näitajad: head või rahuldavat looduse tundmist ilmutas 18,6% töölisperekonast, 19,3% põllumajandustöötajate, 24% teenistujate ja 38,7% intelligentsi perekonnast pärit lapsed. Analooilised on teadmised looduskaitsest. Põhjus peitub tõenäoliselt vanemate põhitegevuse iseloomus, ajabüüde- tis, kodus mikrokliimas, üldises huvide ringis jne. Tunduvalt paremad olid teadmised loodusest ja looduskaitsest õpilastel, kes väitsid, et kodus sageli kõneldakse nendel teemadel. Seega ei tohi alahinnata kodu osa ökoloogilises kasvatuses.

Looduskaitse Seltsi liikmeid on 10% uuritava kontingendi vanematest. Üllatav oli aga teada saada, et õpilaste teadmistele ei avaldanud see mingit arvestatavat mõju.

Nähtavasti on Looduskaitse Seltsi töös veel avarmaid oma liikmete ökoloogilisel kasvatusel.

Ajakirja «Eesti Loodus» tellijaid oli 61% õpilaste kodudes. Õpilaste teadmiste kujundamisel on aga sellel faktil võrdlemise väike osakaal (efekt on 5%). Võib-olla tundub see populaarteaduslik kuukiri keskkooliõpilasele liialt tõsise lektüürina, kuid sellisel juhul «töötab» see soliidse tiraažiga ajakiri osaliselt tühikäigul.

Küsitlusest selgub, et olulisema mõjuga õpilaste teadmistele loodusest ja looduskaitsest on massikommunikatsioonivahenditest televisioon. See oli ka ootuspärane. Televisioon «võidab» «Eesti Loodust» suhtega 2:1, sest TV-d vaatava õpilase teadmised on keskmiselt 10% paremad.

Küllalt suur on raamatu osa õpilase isikuse kujundamisel. Vähemalt iga neljas õpilane on ise arvanud, et raamat on tema peamine kasvataja ja infoallikas. Ainult 4 õpilast sajast tunnistavad, et nad ei loe raamatuid loodusest. Kuid optimismiks pole põhjust — 52,8% küsitletuid ei nimeta ühtegi teost, mida nad viimasel ajal oleksid lugenud. Ilukirjanduse tähtsus inimese tundemaailma kujundajana, tema kõlbelisesteeetiliste väärtuste hindamisel ei vaja veelkordset tõestamist. Küsitlusest selgub, et ilukirjandusel on looduslooliste ja looduskaitse teadmiste ning orientatsioonide kujundajana televisiooni kõrval auväärne koht. Järelikult tuleb kirjanduse õpetamisel arvestada ka ökoloogilise kasvatuselise eesmärgi. Just kirjanduse ja kunsti vahenditega saame õpetada lapsi looduse ilu nägema ja hindama.

Kokkuvõtteks. Ökoloogilise kasvatuselise olukord jätab tublisti paremat soovida. On vaja tunnetada ja tunnistada selle kasvatussuuna vajalikkust ning perspektiive, eelkõige osata neid kommunistliku kasvatuselise kompleksuse tasandil õigesti hinnata. Probleem on lahendatav hariduselu juhtide ja tegevõpetajate ühistöös — ökoloogilisel haritud põlvkonna kasvatamine peab algama juba tänases koolis.

Kirjandus

1. Охрана природы. Сб. нормативных актов. Под ред. В. М. Блинова. М., «Юр. лит.», 1971.
2. Проблемы экологического образования и воспитания в средней школе. Тезисы докладов всесоюзной конференции. Таллин, 1980.

INTEGRAALI MÕISTE JA SELLE DEFINEERIMISEST KESKKOOLIS

ALEKSANDER MONAKOV-
ROGOZKIN
REIN OJASOO
ANNE TALI

Juba mõnda aega on käimas keskkooli matemaatikaprogrammide täiustamine ja uuendamine. Loomulikult kaasneb sellega poleemika ühe või teise teema kohta, otsustarbe ja käsitluse üle. Üks niisuguseid poleemilisi teemasid on vaieldamatult «Pindala ja integraal». Olulised vaidlused on tekkinud ühe või teise integraali¹ definitsiooni teadusliku põhjendatuse ja meetodilise otstarbekuse üle. Käesolevas artiklis analüüsimegi erinevaid integraali definitsioone, esitades mõningaid teoreetilisi ja meetodilisi kaalutlusi, mis on seotud integraali defineerimisega keskkoolis².

¹ Käesolevas artiklis ei kasutata terminit «määratud integraal», sest määramata integraali ei vaadelda.

² Teema «Pindala ja integraal» käsitluse täielik analüüs ei mahu ühe artikli raamidesse ega ole seetõttu ka antud töö eesmärk.

Tänapäeval tuntakse üsna mitmeid erinevaid integraali definitsioone. Tõsi küll, kõrgkoolides käsitleti pikka aega funktsiooni f integraali üle lõigu $[a; b]$ põhiliselt Riemanni integraalina (vt. näiteks õpikut (3)). Esitame lühidalt selle integraali definitsiooni.

Vaatleme funktsiooni f lõigus $[a; b]$, kus $a < b$. Jaotame lõigu $[a; b]$ vabalt valitud punktidega x_1, x_2, \dots, x_{n-1} , kus $x_0 = a < x_1 < x_2 < \dots < x_{n-1} < b = x_n$, osalõikudeks $[x_{i-1}; x_i]$ ($i=1, 2, \dots, n$). Tekkinud osalõikude maksimaalse pikkuse tähistame tähega λ . Seejärel valime igas osalõiguses $[x_{i-1}; x_i]$ vabalt punkti ξ_i ning moodustame summa

$$\sigma = \sum_{i=1}^n f(\xi_i) \Delta x_i,$$

kus $\Delta x_i = x_i - x_{i-1}$. Moodustatud summat nimetatakse funktsiooni f Riemanni summaks lõigus $[a; b]$. Viimase abil defineerime integraali.

Definitsioon 1. Piirväärtust $\lim_{\lambda \rightarrow 0} \sigma$ nimetatakse funktsiooni f Riemanni integraaliks rajades a -st b -ni.

Niisugust funktsiooni, millel on olemas Riemanni integraal, nimetame edaspidi **R-integreeruvaks**, Riemanni integraali aga **R-integraaliks** ja tähistame sümboliga

$$(R) \int_a^b f(x) dx.$$

Niisiis on R-integraal määratud võrdusega

$$(R) \int_a^b f(x) dx = \lim_{\lambda \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n f(\xi_i) \Delta x_i. \quad (1)$$

Riemanni integraali lihtsustatud modifikatsioone käsitletakse ka tänapäeva kooliõpikutes (teema «Määratud integraal piirväärtusena» all), kuid integraali põhilise definitsioonina kasutatakse nii eesti kui ka vene õppekeelega koolis järgmist definitsiooni (vt. õpikuid (1), (2) ja (5)).

Definitsioon 2. Kui funktsioonil f on lõigus $[a; b]$ olemas algfunktsioon (s. t. niisugune funktsioon F , et $F'(x) = f(x)$ iga $x \in [a; b]$ korral), siis funktsiooni f integraaliks rajades a -st b -ni nimetatakse tema algfunktsiooni muutu $F(b) - F(a)$.

Antud integraali definitsioon on seotud Newtoni ja Leibnizi nimedega. Seetõttu tähistame siin edaspidi definitsiooniga 2 antud integraali kokkuleppeliselt sümboliga

$$(NL) \int_a^b f(x) dx$$

ja nimetame **NL-integraaliks**, definitsiooni 2 mõttes integreeruvaid funktsioone aga **NL-integreeruvateks**. Niisiis on NL-integraal määratud valemil

$$(NL) \int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a) \quad (2)$$

abil.

Definitsioonide 1 ja 2 kõrvale võiks seada veel hulgaliselt teisi integraali konstruktsioone. Seepärast on loomulik küsida, miks kasutatakse erinevalt defineeritud mõistete korral ühte ja sama terminit «integraal»? Põhjus on selles, et kõikidel «integraalidel» on ühesugused põhiomadused. Funktsiooni integreerimise protsess seisneb üldjoontes funktsiooni jaoks mingi kindla reaalarvu — selle funktsiooni integraali leidmises. Teiste sõnadega, igale funktsioonile f , mis kuulub teatavasse funktsioonide klassi $F[a; b]$, seatakse vastavusse kindel reaalarv. Seega on meil integraali korral tegemist kujutusega $F[a; b] \rightarrow R =]-\infty; \infty[$. Muidugi ei saa iga kujutust $F[a; b] \rightarrow R$ nimetada integraaliks. Integraalist räägitakse vaid siis, kui sellel kujutusel on teatavad «tüüpilised integraali omadused». Integraalteooria arengu vältel on konkreetsetest integraali definitsioonidest välja abstraheerunud mitmed üldised aksiomaatilised integraali definitsioonid. Integraali mõiste edasise analüüsi huvides tutvume siin ühe küllalt üldise aksiomaatilise integraali definitsiooniga (vt. õpikut (4), lk. 118).

Integraali aksiomaatiline defineerimine

Kinnitame iga lõigu $[a; b]$ (kus $a < b$) juurde mittetühja lõigus $[a; b]$ määratud funktsioonide klassi $F[a; b]$, nii et oleks täidetud tingimus:

1° lõigus $[a; b]$ määratud funktsioon f kuulub klassi $F[a; b]$ parajasti siis, kui funktsioonid, mis saadakse funktsioonist f tema määramispiirkonna ahendamisel lõikudeni $[a; c]$ ja $[c; b]$, kuuluvad iga $c \in]a; b[$ korral vastavalt klassidesse $F[a; c]$ ja $F[c; b]$.

Sõnastame nüüd integraali definitsiooni. **Definitsioon 3.** Olgu igale funktsioonile f igast klassist $F[a; b]$ seatud vastavusse kindel reaalarv $I_a^b(f)$, mis rahuldab tingimusi:

2° iga $c \in]a; b[$ korral $I_a^c(f) + I_c^b(f) = I_a^b(f)$;

3° kui $f \in F[a; b]$, $g \in F[a; b]$ ja $f(x) \leq g(x)$ lõigus $[a; b]$, siis $I_a^b(f) \leq I_a^b(g)$;

4° kui $f(x) = C = \text{const}$ lõigus $[a; b]$, siis $f \in F[a; b]$ ja $I_a^b(f) = C(b-a)$.

Sel juhul nimetatakse funktsioone $f \in F[a; b]$ integreeruvateks lõigus $[a; b]$, arvu $I_a^b(f)$ aga funktsiooni f integraaliks üle lõigu $[a; b]$ ehk rajades a -st b -ni.

Märgime, et tingimus 1° ütleb meile järgmist: funktsioon f on lõigus $[a; b]$ integreeruv parajasti siis, kui ta on iga $c \in]a; b[$ korral integreeruv lõikudes $[a; c]$ ja $[c; b]$.

Definitsiooniga 3 andsime küllaltki abstraktse integraali mõiste. Praktiliste probleemide lahendamisel kasutatakse aga konkreetseid, konstruktiivselt defineeritud integraale. Konkreetse integraali definitsiooni valikul arvestatakse järgmisi nõudeid:

1) integraal peab rahuldama üldise definitsiooni 3 tingimusi 1°–4°;

2) valitud integraali konstruktsioon peab tagama konkreetseid rakendusi (andes näiteks võimaluse pindala, ruumala jms. arvutamiseks);

3) integreeruvate funktsioonide klass $F[a; b]$ peab olema piisavalt suur (hõlmates kõiki neid funktsioone, mida vaadeldavas teoorias uuritakse);

4) vastavalt teooria või praktika vajadustele oodatakse integraalilt lisaks põhiomadustele veel mitmeid teisi häid omadusi.

Definitsiooni valikul integraalteooria õpetamise eesmärgil tuleks lisaks ülalnimetatutele arvestada veel mõningaid soovitusi:

5) integraali definitsioon peaks olema võimalikult näitlikum;

6) integraali konstruktsioon peaks olema lihtne ja õpetatavale kontingendile arusaadav;

7) definitsioonist peaks kergesti tulenevama integraali arvutusvalem, integraali põhiomadused ja arvulised rakendused. On selge, et ükski integraali definitsioon ei rahulda kõiki nimetatud nõudmisi. Nii näiteks on Lebesgue'i integraali (vt. raamatut (6)) korral integreeruvate funktsioonide klass oluliselt laiem, integraali omadused aga paremad kui Riemanni integraali korral, ent viimase integraali definitsioon on märksa lihtsam ja näitlikum. Niisiis, vastava konstruktiivse integraali definitsiooni valiku määravad igal konkreetsel juhul teoreetilised ja meetodilised kaalutlused üheskoos.

Märgime, et üldise definitsiooni 3 tingimusi rahuldavad nii R -integraal kui ka NL -integraal. Esimese jaoks on nimetatud omadused tõestatud näiteks õpikus (3), teise jaoks aga õpikus (4). Eriti lihtne on tingimuste 1°–4° kontrollimine NL -integraali korral, seetõttu ongi nende oma-

duste tõestused praktiliselt läbi viidud ka kooliõpikus (2). Klassiks $F[a; b]$ on R-integraali korral R-integreeruvate funktsioonide klass, NL-integraali korral aga NL-integreeruvate, s. o. algfunktsiooni omavate funktsioonide klass.

Riemanni integraali paremaks iseloomustamiseks sõnastame nüüd mõned selle integraali teooriasse kuuluvad teoreemid (vt. õpikut (3)).

Teoreem 1. Lõigus $[a; b]$ R-integreeruv funktsioon on selles lõigus tõekestatud.

Teoreem 2. Lõigus $[a; b]$ tõekestatud funktsioon f on R-integreeruv parajasti siis, kui kehtib seos

$$\lim_{\lambda \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n M_i \Delta x_i = \lim_{\lambda \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n m_i \Delta x_i,$$

kui

$$M_i = \sup_{x \in [x_{i-1}; x_i]} f(x) \text{ ja } m_i = \inf_{x \in [x_{i-1}; x_i]} f(x),$$

Seejuures

$$\begin{aligned} (R) \int_a^b f(x) dx &= \lim_{\lambda \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n M_i \Delta x_i = \\ &= \lim_{\lambda \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n m_i \Delta x_i. \end{aligned} \quad (3)$$

Teoreem 3. Lõigus $[a; b]$ pidev funktsioon on selles lõigus R-integreeruv.

Riemanni integraali teoorias näidatakse, et lõigus pideval funktsioonil on olemas algfunktsioon. Seega kehtib järgmine teoreem.

Teoreem 4. Lõigus $[a; b]$ pidev funktsioon on selles lõigus NL-integreeruv.

Sõnastatud teoreemid lubavad vaadeldavaid konstruktiivseid integraale omavahel võrrelda.

Erinevate integraali definitsioonide võrdlus

Arutluse lühendamiseks toome sisse järgmised tähised:

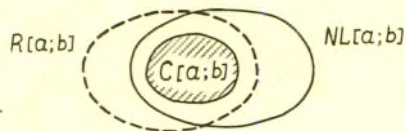
$C[a; b]$ — lõigus $[a; b]$ pidevate funktsioonide klass;

$R[a; b]$ — lõigus $[a; b]$ R-integreeruvate funktsioonide klass;

$NL[a; b]$ — lõigus $[a; b]$ NL-integreeruvate funktsioonide klass.

Teoreemide 3 ja 4 põhjal võime öelda, et $C[a; b] \subset R[a; b]$ ja $C[a; b] \subset NL[a; b]$. Pole raske veenduda, et leidub ka katkevad funktsioone, mis on antud lõigus nii R-integreeruvad kui ka NL-integreeruvad. Seega on mõlemas mõttes integreeruvate funktsioonide klassid küllalt suured. Märkime siinjuures aga, et nimetatud funktsioonide klassid ei lange ühte. Nimelt, iga lõigu $[a; b]$ korral leidub selliseid funktsioone, mis on selles lõigus R-integreeruvad, kuid pole NL-integreeruvad (vt. õpikut (3), lk. 379); samuti leidub (isegi tõekestatud) funktsioone, mis on selles lõigus NL-integreeruvad, kuid pole R-integreeruvad (vt. raamatut (6), lk. 126—127). Vaadeldavate funktsioonide klasside vahekorda illustreerib joonis 1.

Joonis 1



Tõestame nüüd käesoleva artikli keskse teoreemi. Nimelt näitame, et kui R-integreeruva funktsiooni f jaoks on defineeritud veel mingi integraal $I_a^b(f)$, siis see integraal võrdub funktsiooni R-integraaliga.

Teoreem 5. Kui lõigus $[a; b]$ R-integreeruva funktsiooni f jaoks on defineeritud integraal $I_a^b(f)$, siis kehtib võrdus

$$I_a^b(f) = (R) \int_a^b f(x) dx. \quad (4)$$

Tõestus. Jaotame lõigu $[a; b]$ osalõikudeks nii nagu definitsiooni 1 korral. Iga $x \in [x_{i-1}; x_i]$ korral kehtib võrratus $m_i \leq f(x) \leq M_i$, kus m_i ja M_i on defineeritud nii nagu teoreemis 2. Definitsiooni 3 tingimuste 1°, 3° ja 4° põhjal saame, et

$$m_i \Delta x_i \leq I_{x_{i-1}}^{x_i}(f) \leq M_i \Delta x_i \quad (i=1, 2, \dots, n).$$

Liites viimased n võrratust liikmeti, järeldame definitsiooni 3 tingimustest 1° ja 2°, et

$$\sum_{i=1}^n m_i \Delta x_i \leq I_a^b(f) \leq \sum_{i=1}^n M_i \Delta x_i.$$

Kuna eelduse kohaselt on funktsioon f R-integreeruv, siis teoreemi 2 põhjal kehtib võrdus (3). Minnes viimastes võrratustes piirile protsessis $\lambda \rightarrow 0$, saamegi seost (3) arvestades võrduse (4).

Tõestatud teoreem ütleb, et R-integreeruva funktsiooni jaoks on integraal Riemanni integraaliga üheselt määratud.

Järeldus. Kui funktsioon f on R-integ-

reeruv ja NL-integreeruv lõigus $[a; b]$, siis kehtib seos

$$(R) \int_a^b f(x) dx = (NL) \int_a^b f(x) dx.$$

Viimast valemist tuntakse Newton-Leibnizi valemina.

Integreeruvate funktsioonide klassi määramisest

Integraali konstruktiivse definitsiooni korral on integreeruvate funktsioonide klassi võimalik määrata kahel viisil.

1. Defineeritakse integraal mingi valemi (näiteks valemi (1) või valemi (2)) abil ning loetakse integreeruvateks kõik need funktsioonid, mille korral vastav integraal eksisteerib (vt. näiteks definitsiooni 1). Seega antud juhul kujutab klass $F[a; b]$ endast nn. integraali «loomulikku määramispiirkonda» — suurimat funktsioonide hulka, millele vaadeldav integreerimisprotsess on rakendatav. Sel juhul on aga klassi $F[a; b]$ iseloomustamine tõsine probleem. Nii näiteks tõestatakse R-integraali teoorias mittetriviaalsed teoreemid selle kohta, et kõik pidevad ja kõik monotoonsed funktsioonid on integreeruvad. Seepärast kasutatakse integraali defineerimisel sageli teist teed.

2. Defineeritakse integraal mingi valemi abil, kuid määratakse lisaks kohe ära ka vaadeldavate funktsioonide klass (mis on tavaliselt kitsam, kui antud valemiga määratud integraali «loomuliku määramispiirkonda»). Nii näiteks piirduakse integraali defineerimisel seoste (1) ja (2) abil sageli pidevate funktsioonide klassi vaatlemisega (vt. õpikuid (4) ja (5)). Koolis tuleks kindlasti kasutada viimast defineerimisviisi, sest integraali «loomuliku määramispiirkonda» uurimine pole koolikursuse ülesandeks. Olgu märgitud, et niisugust defineerimisviisi kasutati ka integraali mõiste arengu alguses.

Missugust definitsiooni valida?

Teoreemist 5 nähtub, et teoreetiliselt pole üldse oluline, missuguse konkreetse definitsiooni abil defineerida integraal nende funktsioonide jaoks, mis on R-integreeruvad (sellise funktsiooni kõik integraalid on võrdsed). Küll aga peavad valitud definitsiooni korral kindlasti olema täidetud definitsiooni 3 tingimused 1°–4°. Arvestades seda, et praktiliselt kõik koolikursuses vaadeldavad funktsioonid on pidevad, seega nii R-integreeruvad kui ka NL-integreeruvad (teoreemid 3 ja 4), siis

toimub sobiva definitsiooni valik puhtmeetodilistel kaalutlustel. Kindlasti tuleb aga integreeruvate funktsioonide klassi piirata. Seega on igati otstarbekas defineerida koolis integraal üksnes pidevate funktsioonide jaoks.

Nagu eespool öeldud, kasutatakse kooliõpikutes sisuliselt nii NL-integraali kui ka R-integraali mõisteid. Märgime aga, et koolis pole otstarbekas kasutada R-integraali definitsiooni üldkuju (s. o. valem (1)). Piirduka tuleb selle integraali lihtsustatud modifikatsiooniga. Tõepoolest, R-integraali definitsioonist 1 järeldub, et see integraal ei sõltu konkreetsete jaotuspunktide x_i ja punktide $\xi_i \in [x_{i-1}; x_i]$ valikust. Seega iga R-integreeruva funktsiooni f korral kehtivad seosed

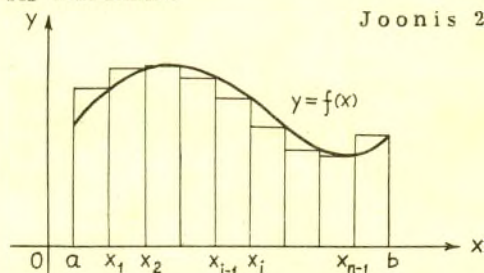
$$(R) \int_a^b f(x) dx = \lim_{\lambda \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n f(\xi_i) \Delta x_i = (5)$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x_i = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \frac{b-a}{n},$$

kusjuures viimase summa korral jaotatakse lõik $[a; b]$ punktidega x_i võrdselt osadeks. Seega R-integreeruvate funktsioonide jaoks võib integraali defineerida näiteks seosega

$$\int_a^b f(x) dx = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n f(x_i) \frac{b-a}{n}, \quad (6)$$

mis on märksa lihtsam kui seos (1) (vt. joon. 2). Olgu öeldud, et siin esinev piirväärtus kujutab endast jada piirväärtust, seose (1) korral on aga tegemist märksa keerulisema struktuuriga piirväärtusega. Ka käibelolevas õpikus (2) integraalina vaadeldav piirväärtus (vt. seostes (5) keskmist piirväärtust) ei leia koolikursuses käsitlemist.



Teeme siinkohal kõrvalepoike, küsides, kas seos (6) defineerib integraali ka üldisemal juhul, kui lugeda integreeruvate funktsioonide klassi $F[a; b]$ kuuluvaiks kõik need funktsioonid, mille korral piirväärtus seoses (6) eksisteerib? Vastus sellele küsimusele on eitav. Lihtsate näidete abil saab veenduda, et sel korral pole täidetud definitsiooni 3 tingimused. Järelikult tuleb R-integraali lihtsustatud modifikatsioonide kasutamisel integreeruvate funktsioonide klass kindlasti ette anda (vaadeldes sellena kas pidevate funktsioonide klassi vms.).

Niisiis, piirdudes pidevate funktsioonide vaatlemisega, võime koolis integraali defineerida nii valemiga (2) kui ka valemiga (6). Ühe või teise definitsiooni eelistamine toimub metoodilistel kaalutlustel.

Erinevate definitsioonide metoodilisest otstarbekusest

Kuidas koolis integraali siis ikkagi defineerida? Kas valem (2) või valem (6) abil? Peatume siin mõningatel metoodilistel kaalutlustel.

Riemanni integraali kasuks räägivad järgmised seisukohad. See integraal

1) on näitlik, seostudes pindala mõisega (vt. joon. 2);

2) avab tee integraali geomeetriliste ja füüsikaliste rakenduste juurde;

3) annab kohe integraali ligikaudse arutamise valem (ristkülikvalem);

4) annab võimaluse tõestada, et kõik pidevad funktsioonid on integreeruvad ja et neil on olemas algfunktsioonid;

5) rajab tee integraalteooria õppimiseks kõrgkoolis (enamikus kõrgkoolides defineeritakse integraal R-integraalina). Teiselt poolt on R-integraalil metoodilises plaanis ka mitmeid puudusi.

1. Integraali definitsioon on küllalt pikk ja keerukas.

2. Integraali omaduste (isegi lihtsamate) tõestused on tehniliselt rasked ega sobi koolikursusesse.

3. Kõikide pidevate funktsioonide integreeruvuse, samuti algfunktsioonide olemasolu tõestamine on tehniliselt keerukas.

4. Integraali definitsioon ei võimalda lihtsal teel saada arvutusvalem (s. o. Newton-Leibnizi valemit).

Vaatleme nüüd NL-integraali. Nimetatud integraali kasuks räägib see, et

1) integraali definitsioon on lihtne ja õpilastele jõukohane;

2) definitsioon toob esile seose diferentsiaal- ja integraalarvutuse vahel;

3) definitsioon annab koheselt arvutusvalem;

4) integraali tähtsamate omaduste tõestused on lihtsad ja sobivad koolikursusesse.

Nimetame ka mõningaid NL-integraali puudusi.

1. Selle integraali definitsioon ei raja intuitiivset ettekujutust integraalist kui pindalast ja seetõttu pole ka integraali seos rakendustega nii ilmne kui R-integraali korral.

2. See integraali definitsioon erineb praegu enamikus kõrgkoolides aluseks olevast integraali definitsioonist.

3. Vaadeldav definitsioon ei võimalda (ilma täiendavate konstruktsioonideta) tõestada näiteks kõikide pidevate funktsioonide integreeruvust.

Eelnenud arutlusest nähtub, et koolikursuse seisukohalt pole kerge eelistada ühte definitsiooni teisele (valem (2) valemile (6)). Nii ühel kui ka teisel on omad «plussid» ja omad «miinused». Optimaalne on nähtavasti käsitleda koolis mõlemat integraali mõistet (piirdudes pidevate funktsioonide vaatlemisega). Üks definitsioonidest tuleks võtta käsitluse aluseks, teisele aga jätta abistav osa. Nii tehakse ka vaadeldavates õpikutes (1), (2) ja (5), kus aluseks võetakse NL-integraali definitsioon. Vaadeldavatest eestikeelsetest õpikutest tundub integraaliteema käsitlus kõige õnnestunum olevat õpikus (1). Newton-Leibnizi integraalil näibki olevat otstarbekas koolis baseeruda. Nii saame kohese arvutusvalemi. Kergesti tõestame mõned tähtsamad integraali omadused, samuti teoreemi muutuva kõvertrapetsi pindalast (vt. õpikut (2), lk. 127—128), seostades integraali mõiste pindalaga. Pindala mõiste käsitlemisel tuleks jääda intuitiivsele tasandile, loobudes pindala aksiomaatilise definitsioonist. Küll aga tuleks tutvustada tähtsamaid pindala omadusi. Aega tuleks leida ka integraali käsitlemiseks piirväärtusena (R-integraalina), kasutades seost (6) ja seostades kahte vaadeldavat integraali mõistet (intuitiivselt) pindala mõiste abil. Nii avame tee integraali rakendamiseks. Rakendustena vaatleme kindlasti pindala ja ruumala arvutamist, piirdudes võimalikult lihtsate kujundite mõõtmisega. Selliselt realiseeritud integraali mõiste käsitlus kasutab praktiliselt kõiki neid metoodiliselt seisukohalt olulisi «plusse», mis on NL-integraalil ja R-integraalil. Muidugi jäävad mitmed teoreetilised küsimused (nagu näiteks pideva funktsiooni algfunktsiooni olemasolu) sellise käsitluse korral põhjendamata, kuid nende põhjendamine polegi koolikursuse ülesandeks.

Kirjandus

1. Ariva, K., Prints, O. Matemaatika XI klassile. Tln., «Valgus», 1973.
2. Ariva, K., Velsker, K. Matemaatika XI klassile. Tln., «Valgus», 1977.
3. Kangro, G. Matemaatiline analüüs, I osa. Tln., «Eesti Raamat», 1965.
4. Вулих В. З., Коломойцева З. Д., Сафронова Г. П. Математический анализ. Ленинград, 1970.
5. Колмогоров А. Н., Ивашев-Мусатов О. С., Ивлёв Б. М., Шварцбург С. И. Алгебра и начала анализа. Учебное пособие для 10 класса средней школы. М., «Просвещение», 1976.
6. Натансон И. П. Теория функций вещественной переменной. М., «Наука», 1974.

GEOGRAAFIA- BIOLOOGIA ÜHIS- KABINET

ASTA KALJU
EVI KIIS

Meie sajandi teadus- ja tehnikarevolutsioon on seadnud kooli õppe- ja kasvatus-töö ette nii sisulisi muutusi õppeprogrammides kui ka uue organisatsioonilise vormi küsimusi, mis võimaldavad teadusliku informatsiooni kiiret ja aktiivset omandamist. Selleks on koolides kahe viis-aastaku jooksul ära tehtud suur töö ainekabinettide süsteemi loomisel ja nende tänapäevasel sisustamisel. Kabinetsüsteemi ülevaatus meie vabariigi keskkoolides 1978. aastal andis rõõmustavaid tulemusi geograafia- ja bioloogiaõpetajate töö kohta ainekabinettide rajamisel ning sisustamisel. Seoses sellega, et 1980. aastal nähakse ette ka 8-klassiliste koolide üleminek kabinet-süsteemile, tahame avaldada mõningaid mõtteid 8-klassiliste maakoolide bioloogia-geograafia ühiskabinettide organiseerimise, sisustamise ja kasutamise kohta.

Juba K. D. Ušinski kirjutas, et ei ole vaja toppida õpilastele pähe teadmisi, vaid kujundada teadmistest range kindlapiiriline süsteem, mis on elulisem, olles vastavuses meid ümbritseva reaalse maailma nähtustega, nii nagu me nendega iga päev kohtume ja neid tajume oma keeruliste füüsiliste, keemiliste ja bioloogiliste ning ühiskondlike protsesside koosmõju resultaadina.

Õpitud teadmistest on kasu ainult siis, kui me oskame neid elu igapäevastes si-

tuatsioonides kasutada seostatult. Selleks on koolis vaja näha ja leida seoseid üksikute õppeainete vahel. Õpilane peab kogema, et ühes aines omandatud teadmised on vajalikud teise aine mõistmiseks. Tihe ainetevaheline seos on geograafia ja bioloogia koolikursuse vahel, sest mõlema õppeaine sisu on elav loodus ja inimese majanduslik tegevus looduslikus keskkonnas. Geograafia ja bioloogia õppimiseks valmistab õpilasi ette 4. klassi ja algklasside loodusõpetus. Teadmised taime- ja loomariigi esindajate bioloogilistest ning ökoloogilistest iseärasustest on alus, millele geograafia tugineb geograafiliste seaduspärasuste väljaselgitamisel ja seletamisel. Kolme õppeaine — botaanika, zooloogia ja füüsilise geograafia — õppimisel kujuneb õpilastel hulk põhimõisteid: väliskeskkond, fütotsönoos, zootsönoos, biotsönoos jne. Koolis on vaja luua sugulasainete (loodusteaduslikud ained — bioloogia, geograafia, keemia, füüsika) järjepidev seos.

Kahjuks õpetatakse eespool nimetatut sageli kui uut, arvestamata õpilastel juba olemasolevaid eelteadmisi.

Õppeainete omavaheliseks seostamiseks on suuremad eeldused koolis, kus loodusõpetuslikke aineid õpetab üks õpetaja. 8-klassilistes maakoolides, kus geograafiat ja bioloogiat õpetab üks õpetaja, võiks moodustada ühise bioloogia-geograafia kabineti, nii nagu seda paljudes meie maakoolides praktiseeritakse. Ühiskabineti poolt on mitmed asjaolud.

Kabineti koormus ja kooliruumide ökonoomne kasutamine. 8-klassilises koolis, kus puuduvad paralleelklassid, on alates 1980/81. õppeaastast nädalakoormus 5.—8. kl. geograafias 9 tundi, bioloogias 7 tundi. Kui siia liita ka 4. kl. ja algklasside loodusõpetuse tunnid, tuleks koormus 20 nädalatundi. See moodustaks ühe kabineti enam-vähem normaalse koormuse, jättes ruumi ka tunniväliseks tööks. Ühiskabinet võimaldab kooliruumide ökonoomsemat kasutamist.

Ainetevahelise sisu tihe ühtsus ja ühiste õppevahendite kasutamine. Ainetevahelisel seostamisel tuleb vaadata õppeprotsessi kõiki kolme elementi — ainete sisu, õpetamise protsessi ja õppimise protsessi. Bioloogia ja geograafia aine sisuline vastastikune side on sedavõrd tihe, et sageli kaovad isegi nendevahelised piirid. Seega geograafilise ja bioloogilise materjali seostamisvajadus kasvab välja nende õppeainete spetsiifikast. Selleks et tundma õpida kõiki looduse komponentide vahel valitsevaid seoseid, peab kõigepealt tundma üksikkomponenti iseärasusi. Näiteks eeldab looduslike võõndite käsitlemine geograafias õpilaste häid bioloogiategemisi taime- ja loomariigi elust. Ainetevahelised

seosed ei kujune õpilaste teadvuses iseene-
sest, stiihiliselt, õpetaja peab seda juhtima
vastavate meetodiliste võtetega. Teise
ainevaldkonna teadmisi võib kasutada
tunnis illustratsioonina või tugimaterja-
lina. Mõlemad juhud eeldavad ühiste õppe-
vahendite kasutamist.

Õppevahendite süsteemi põhialuseks
ühiskabinetis on nende kompleksne kasu-
tamine õppe- ja kasvatustöös. Õppevarus-
tuse komponentideks geograafias ja bio-
loogias on nii naturaalsed objektid (tai-
med või herbaarlehed, loomade topised,
skeletid, mürkpreparaadid, mikroprepara-
adid, kivististe- ja maapõuevarade kogud)
ning neid kujutavad vahendid (mudelik,
mulaazid, filmid, diapositiivid, pildid, tabe-
lid, seinakaardid, atlased) kui ka õppe-
meetodilised vahendid õpetajatele ja õpi-
lastele. Ühiskabineti tingimustes kasvab
õppevahendite nomenklatuur väga mahu-
kaks, seepärast on eriti oluline õppevahen-
dite süstematiseerimine, arvestades õppe-
varustuse mikrokliimaatilisi erinõudeid (vt.
E. Kiis, Bioloogiakabinet koolis. Tln., 1975
ja A. Kalju, Geograafiakabinet koolis. Tln.,
1974). Otstarbekohane on, et audiovisuaal-
sete vahendite kasutamine toimuks alali-
selt paigaldatud aparatuuriga. Bioloogias
ja geograafias võib projitseeritava mater-
jali hulka käesoleval ajal pidada rahulda-
vaks. Lähtudes sellest, et ühiskabinetis on
hulgaliselt tabeleid ja pildimaterjali, mille
paigutamine võtab palju ruumi ja nõuab
õpetajalt energiat nende korrastamisel,
oleks otstarbekam neid asendada projit-
seeritavate materjalidega. Diapositiivide,
diafilmide, fragmentide ja ringfilmide
paigutamiseks kulub vähem ruumi. Käe-
pärase kartoteegi olemasolul on audio-
visuaalseid materjale hea kasutada erine-
vatel tunnetappidel. Üksikute ainekabi-
nettide korral väikestes koolides oleks
tehniliste vahendite aparatuuri kasutamis-
koormus väike. Kõige selle, nagu ka teiste
õppevahendite viimise ühest kabinetiist
teise vähendaks nende tööks korrasolekut.
Õppevarustuse muretsemisel ja paiguta-
misel tuleb arvestada õppevarustuse di-
daktilist tähtsust, mis seisneb 1) informaa-
siooni edasiandmise kiirendamises; 2) teo-
reetiliste küsimuste süvendamises; 3) õpi-
laste mõtletegevuse aktiviseerimises, ise-
seisvuse suurendamises praktiliste tööde
ajal; 4) teadmiste süstematiseerimise ja
üldistamise kergendamises; 5) õpilaste loo-
minguliseks tegevuseks tingimuste loomi-
ses, huvi äratamises bioloogia ja geograa-
fia vastu ning 6) õpilaste bioloogia-geo-
graafia-alaste võimete ja oskuste arenda-
mises.

Geograafia ja bioloogia õpivad tundma
elavat loodust. Mõlema aine ühiseks me-
etodiliseks võtteks on vaatlused. Õpilased

peavad omandama vaatlusoskuse ja tut-
vuma eksperimendiga kui loodusteaduste
uurimise lähtemeetodiga. Sageli selgub, et
õpilased omandavad küll mõningaid vaat-
lusoskusi ühes kitsas lõigus, kuid ei seos-
ta ainetevahelisi vaatlusi ega omanda üld-
distamisoskusi. Ühise kabineti olemasolu
võimaldab aega ratsionaalsemalt kasutada,
sest mitmeid vaatlusobjekte on võimalik
seostada, rõhutades bioloogia seisukohalt
liigi anatoomilis-füsioloogilisi tunnuseid,
geograafia seisukohalt aga paiknemist ja
seoseid geograafilise keskkonnaga. Mitme-
suguste vaatluste tegemiseks vajalikud
vahendid koondatuna ühiskabinetti väldi-
vad nende paralleelismi. Soodsad tingimused
loob see ka vaatluste järjepidevusele.
Loodusõpetuse kursusest saadud algtead-
mised loodusnähtuste vaatlemisoskuste ja
vaatlusandmete fikseerimis- kohta muu-
tuvad vanemates klassides järk-järgult
komplitseeritumaks.

Nüüdisaja õppeprotsessis on tähtis koht
õpilaste iseseisva mõtlemise arendamisel.
Õpetaja saab koostada selliseid iseseisva
töö ülesannete komplekte, mis nõuavad
õpilastelt mõlemas õppeaines omandatud
teadmiste rakendamist. Ülesannete lahen-
damisel on õpilastel võimalik kasutada
ühiskabinetti koondatud nii bioloogia kui
geograafia ainevaldkonda kuuluvaid abi-
materjale, teatmeteoseid, ilu- ja populaar-
teaduslikku kirjandust («Eesti Loodus»,
«Horisont», sari «Maailm ja mõnda» jne.)
ning mitmeid teisi näitvahendeid.

Nii geograafia- kui ka bioloogiakursuse
käsitlemisel puutume paratamatult kokku
selliste paralleeltemadega nagu elusa loo-
duse rikkuste kasutamine inimese poolt,
looduskaitse ja loodusrikkuste taastamine.

Õpetaja, andes mõlemat ainet, saab
siin vältida kordamist, järgides käsitlemi-
sel järjepidevust. Ühiskabineti tingimustes
on selline koordineerimine rohkem võima-
lik kui eriainetes kabinettide olemasolu
korral.

Eeltoodud mõttekildudest järeldub, et
ühiskabinet loob õpetajale, kes annab mõ-
lemat ainet, mitmeti soodsaid tingimusi
õppeainete seostatud käsitlemiseks. Samas
aga tuleb arvestada õpetaja ülekoormuse-
ga, mida põhjustab õppeainete paljus (füü-
siline geograafia, majandusgeograafia, bo-
taanika, zooloogia, inimese anatoomia-
füsioloogia). Sellest tuleneb didaktiliste
materjalide koostamine viiele eri ainele.
Peaaegu kõik ained nõuavad jaotusmater-
jalide kogumist, nende korrastamist ja
hoidmispaiku. Õppe-, näit- ja didaktiliste
vahendite suur hulk, nende süstematisee-
rimine ning korrastamine suurendab õpe-
taja töömahtu väljaspool tunde. Koolidesse
saadetakse pilte ja tabeleid, millel puu-
dub töökindlust tagav alus, nad muutuvad

kiiresti kasutamiskõlbmatuks, nende hooldamine on suurt ajakulu nõudev töö.

Geograafia-bioloogia ühiskabineti loomine seab kooli ette mitmeid nõudeid. Peamine on see, et bioloogia ja geograafia laiaulatusliku õppebaasi hoidmine ja ratsionaalne paigutamine ning kasutamine on võimalik ainult juhul, kui kabinetil või aineklassil (kuidas me teda koolis nime-tame) on **kõrvalruum** või kaks väiksemat ruumi õppe- ja didaktiliste vahendite paigutamiseks ning bioloogiaalaste laboratoorsete tööde ettevalmistamiseks.

Bioloogiakabineti eripära on toataimed ja akvaariumid, mis on tänuväärased naturaaloobjektid vaatlusteks tunnis ja tunnivälises töös. Ühiskabineti tingimustes peab õpetaja loovalt suhtuma sellealastesse meetodilistesse nõuannetesse ja sisustust paigutama vastavalt võimalustele. On ju nüüdisaegsed kooli üldruumid valgusrikkad ja avarad, seepärast on soovitatav programmilisi toataimi kasutada oskuslikult kujundatud lillekompositsioonidena üldruumide esteetiliseks kujundamiseks. Sealt on neid vastava programmiosa käsitlemisel võimalik kabinetti tuua. Toataimede muretsemisel tuleb arvestada programmi ja taimede erinõudeid. Õppetundides peaks kasutusel olema tradeskantsia, begoonia, monstera, fuksia, priimula, pelargoon. Esteetiline ümbrus kasvatab õpilastes korranõuet ja ilutunnet. Kabineti värvus, ruumide dekoratiivne töötlus, maitsekalt kujundatud stendid, näitvahendite õige paigutus peab looma mõlema õppeaine õpetamiseks soodsad tingimused. Kogemused näitavad, et õpetajad ei ole veel maksimaalselt arvestanud kõiki neid võimalusi, mida töö ühiskabinetis annab õppetöö kvaliteedi tõstmiseks.

Kokkuvõtteks võib öelda, et 8-klassilises maakoolis võimaldab ainetevaheline ühiskabinet 1) sügavamalt välja tuua ainetevahelised seosed, 2) kasutada ökonoomsemalt kooliruumi, 3) kasutada õppevahendeid, eriti tehnilisi vahendeid, efektiivsemalt.

Loomulikult on kahe aine ühiskabineti väljaehitamine ligi kaks korda ökonoomsem.



KOOLIEELNE KASVATUS

MAIMIKU MÄNG

TAIMI TULVA

Psüühilise arengu iseärasused

Nüüdispsühholoogias käsitatakse psüühilist arengut tegevuse aspektist. Laps tunnetab ümbritsevat maailma aktiivse tegevuse kaudu. Arengut mõjutavad mitte ainult välised tingimused, vaid ka tegevuse motiivid, eesmärgid, tegutsemise viisid. Tegevuses arenevad liigutused, laps omandab oskuse käsitseda mänguasju, täiustuvad tunnetusprotsessid, Tekivad ka esmased sotsiaalsed kogemused: lapsed õpivad koos mängima, arvestama kaaslastega. Oskuslik juhendamisel muutub lapse tegevus põhiliseks kasvatusvahendiks.

Maimikut iseloomustab ammendamatu energia ja liikumistarve. Põhilisteks saavutusteks lapse elus esimese kolme aasta jooksul loetakse neid, mis määratlevad edasise psüühika arengu: käima hakka-

mine, kõne omandamine ning esemeline tegevus. Tänu kõnnioskusele avardub esemete ring, mida laps tajub ja millega tegeleb. Kogu perioodi (1—3 a.) juhttegevuseks saabki esemeline tegevus. Laps püüab välja selgitada, milleks ja kuidas üht või teist mänguasja ning eset saab kasutada. Paljude esemete või vahendite (riided, nõud, mööbel jne.) kasutamine nõuab kindlaksmääratud tegutsemisviisi, teistega võib aga sootuks vabamalt ringi käia. Sellised on mänguasjad. Lapse vaimsele arengule nimetatud eas on tähenduslikud niisugused tegevused mänguasjadega, kus esemeid on võimalik paigutada teatud ruumilisse vastavusse üksteise suhtes (näit. ketaste või rõngaste asetamine pulgale, karpide kaante avamine ja sulgemine, ketaste lükkimine torniks jne.) ning vahenditega (tass, lusikas, pintsel, pliiats jne.) tegevused. Need tegevused nõuavad lapse käe juhtimise oskust ning käe ja silma koostööd.

Maimikueas avarduvad võimalused täiskasvanute toimingute matkimiseks. Laps hakkab juhendamise korral omandama lihtsaid töö- ja mänguelemente, saades selliselt kogemusi edaspidiseks mänguks. Intensiivselt kasvab kõnest arusaamine ja suureneb aktiivselt kasutatavate sõnade hulk. Poolteiseaastasena on laps V. Muhina (3) andmetel omandanud 40—100 sõna, kuigi kasutab neid aktiivselt veel vähe. Teise eluaasta lõpul kasutab laps vabalt 300 sõna ja kolmanda lõpul juba 1500 sõna. Esialgu on lapse kõne vähe sarnane täiskasvanu kõnega, see on auto-noomne kõne, mis kõnevilumuste omandamisel ja asjalikul suunamisel kiiresti kaob. Neljanda eluaasta alguseks on lapsed emakeele grammatika õiged vormid põhijoontes omandanud. Kõne areng omakorda sõltub laste tegevusest, taju ja mõtlemise arengust. Vahetus suhtluses täiskasvanuga omandab laps signaalse, nominatiivse, hiljem ka üldistatud kõne funktsioonid tervikuna. Kõne põhifunktsioon kolmandal eluaastal on kommunikatiivuse taotlemine, maimik püüab edasi anda oma elamusi ning esitab soovi koostegevuseks teistega.

M. Lissina (6) osutab sellele, et esimesena ontogeneesis tekib lapse emotsionaalne suhtlus täiskasvanuga, mis peagi asendub koostegevusega. Lapse sünnist alates tuleb kujundada positiivseid tegevuse motiive. Lapse jõudsaks arenguks varases eas on vajalikud õrnad, emotsionaalsed suhted, mis tagavad lapse virge meeoleu ja tema aktiivsuse. Tänu täiskasvanule omandab laps erinevate esemete ja mänguasjade kasutamiseviisid. Kui maimik on suuteline juba täiskasvanule oma soovi esitama või teada andma, mille kohta seletust vajab, omandab suhtlus

tunnetusliku motivatsiooni. Hõlpsamaid võimalusi lapse arendamiseks pakub mäng.

Komplekssest lähenemisest mängu juhendamisele. Mäng on ajaloo eri etappidel teinud läbi palju muutusi ja saanud teatava eripära olenevalt etnograafilistest ning kultuurilis-olustikulistest tingimustest. Et eeldused mänguks saaksid üldse tekkida, tuleb arendada lapse kontakte täiskasvanuga. Kõike uut õpib laps tundma mängides; mäng saab juhttegevuseks järgmises vanuseetapis (3—7 a.), kuid selleks valmistumine kulgeb imiku- ja maimikueas.

Lapse iseseisvuse taotlusele mängu kaudu, laste eluliste kogemuste vajalikkusele mängu rikastamise huvides ning lapse aktiveerimise võimalustele mängu vahendusel on viidatud pedagoogika-psühholoogiaalases kirjanduses sageli (N. Aksarina, D. Mendžeritskaja, T. Markova, L. Venger jpt.). Uurimuste tulemused (4) on andnud põhjust kinnituseks, et mängu kui iseseisva tegevuse kujunemiseks on otsese õpetamise kõrval oluline tähendus mängu juhendamise kaudseil võtteil. Ainuüksi otsene õpetamine võib viia stereotüüpsusele, tegevusvõtete täpsele jälgendamisele. Kaudse juhendamise võtteks peetakse küsimuste esitamist, nõuandmist, meeldetuletamist, mida teha, vajadusel ka tegevusvõtete ettenäitamist eri situatsioonides. Nii kasvab lapse enesekindlus ja ta suudab edaspidi iseseisvalt mängu ülesannet lahendada. Mängu ülesanne tähendabki tingimuste kompleksi loomist, mis võimaldab saavutada oodatud eesmärki. Selle saavutamiseks peab laps oma varasematele mängulistele ja elulistele kogemustele toetudes kasutama üht või teist tegevusvõtet. Niisugusteks võtteks võivad olla mängulised tegevused erineval keerukuse astmel (vastavalt lapse vanusele ja mängu arengu tasemele), emotsionaal-väljenduslikud vahendid (žestid, miimika jne.), mille abil antakse hinnang lapse tegevusele; sõnaline suunamine ja probleemsituatsioonide tekitamine. Viimast peetaksegi üheks efektiivsemaks võtteks. Mängulise ülesande määrab kasvataja, seda kuidugi olenevalt laste mängulise arengu tasemest. Kasvataja ei anna valmisretsepti selle kohta, kuidas peab mängima, vaid õhutab last kujuteldavat eesmärki saavutama. Näiteks asetab kasvataja 1 a. 6 k. lapse ette mänguvahendid (nukud, taskurätikud) ja ütleb lapsele: «Nukul on nina must. Siin on taskurätik.» Ülesanne loetakse täidetuks, kui laps ise asetab taskurätiku nuku nina juurde. Seda meetodit kasutatakse sageli laste mängu taseme diagnoosimisel (5). Siit kasvab seaduspäraselt välja vajadus planeerida ürituste kompleksi, mis on sihipäraselt suunatud lapse mänguliste kogemuste

rikastamisele. Sellesse kompleksi kuulub

- lastele regulaarne, pedagoogiliselt aktiivne kogemuste andmine, mille abil nad saavad uusi teadmisi, mõtestavad tegevuse, õpivad tundma eseme otstarvet jne. Praktilisi kogemusi saadakse kõigest ümbritsevast (vanemad, teised täiskasvanud, teised lapsed, kasvatajad) ning spetsiaalselt organiseeritud tegevustest;

- lapse koosmäng täiskasvanuga, mille kaudu laps õpib oma reaalselt kogemust üle kandma mängu, omandades nõnda järk-järgult mängulise ülesande lahendamise oskuse, hiljem ka ülesande seadmise oskuse;

- õigeaegne mängu asukoha valik ja vajadusel selle muutmine, samuti vajalike mänguasjade otstarbekas valik, mida suunab kasvataja;

- sisukas täiskasvanu suhtlus lapsega mänguprotsessis ning probleemsituatsioonide keerustamine.

Säärane kompleksne lähenemine mängu juhendamisele tugineb mängu etapiteooriale.

Mängu etapiteooria ja mänguasjad. Mängu arenguetapid kattuvad lapse varase ea psüühilise arengu etappidega. Selle perioodiseeringu järgi nimetatakse vanust sün-
nist kuni kolme aastani varase ea etapiks, mis omakorda jaguneb kaheks perioodiks: imiku- ja maimikuiga. Kumbki periood jaguneb kaheks faasiks: imik (0–1 a.), seega I faas 0–6 k., ja II faas (6 k.–1 a.). Maimikuea esimeseks faasiks on peetud aega 1–2 a. ja teiseks 2–3 a. Rängeid piire faaside vahel pole.

Mängus eristatakse kolme etappi:

- tutvustav esemelis-mänguline tegevus, mis esialgu on manipuleeriva iseloomuga (9 k. kuni 1 a.) ja seejärel läheb üle kujutatav-matkivaks mänguks (9 k.–1 a. 6 k.);
- süžeeelis-kujutatav tegevus (1,5 a.–2 a.);
- süžeeeline rollimäng (2–3 a.).

Sellega on vastavusse viidud uus mänguasjade etalonsüsteem, mis arvestab üldisi psühholoogilis-pedagoogilisi nõudeid mänguasjadele (1). Mänguasjad peavad vastama lapse arengule ning tema kasvavatele võimetele.

Matkivas mängus leiavad aset konkreetsed tegevused mänguasjadega, lapsed tutvuvad mänguasjade kasutamise ning esemete omadustega. Need mänguasjad on lihtsa konstruktsiooniga, välistunnuste poolest sarnased reaalsete esemetega ja kujutavad lapsele kõige lähedasemat ning tuttavamat: nukud, loomad, autod; kasutatakse mööbliesemeid (laud, tool, voodi, ka voodiriided); mängitakse aintodega, üleskeeratavate mänguasjade ning eestlükatavate ja järeelvetavate mänguvahenditega. Mäng toimub ainult koostegEVuses täiskasvanuga, on lühiajaline ja episoodiline.

Mänguasjad on valdavalt pehmest materjalist ning esile on toodud kõige ilmekamad tunnused, esmajoones näoosad.

Süžeeelis-kujutatavas mänguetapis kasutatakse rohkesti tinglik-realistlikke mänguasju erinevates situatsioonides. Kasutatakse võimalikult erinevaid nukke (soovitatav, et käed-jalad liiguksid) ning nukude kujundeid (kilematerjalist, vineerist jne.). Loom-mänguasjade temaatika avardub. Nukunurkadesse lisandub kapp, diivan; rohkesti kasutatakse toidunõusid. Nukunurgas mängimiseks vajatakse põllesid, mütse, rätikuid, vöösid jne. Lapsed ei mängi enam mänguasjadega isoleeritult, vaid püüavad leida nendevahelisi seoseid. Kasutusele tulevad asendusmänguasjad (plaadikesed, kettad, rõngad, kuubikud, mis tähistavad mingit konkreetset eset). Käelise osavuse arendamiseks läheb tarvis ehitusmaterjali, soovitatav värvilist.

Selles vanuses lapsed on varasema juhendamise korral suutelised iseseisvalt orienteeruma mängus ja aru saama mängu ülesandest (lusikaga süüakse, nukku pannakse magama, söödetakse jne.). Laps räägib sellest, mida teeb, ja sooritab korduvaid tegevusi erinevate mänguasjadega (söödab nukku, kassi, karu). Tegevuse resultaat ei ole nii tinglik nagu eelmises vanuses, vaid avaldub lapse tegevuses ning kõnes (kordab loomade häälsusi, äitab nukku, laulab nukule jne.).

Süžeeeline rollimäng kolmandal eluaastal kujutab endast üleminekuperioodi rollimängule. Mäng koosneb mitmest omavahel tihedas seoses olevast lülis. Maimik ei tee läbi kõiki tegevusi nukuga, vaid räägib sellest, mis on juba toimunud. Ta suhtub mõnede mänguasjade kasutamisse kriitiliselt (koer nii ei jookse, nukku sellisel ei vannitata jne.). Laps hakkab kolmanda eluaasta lõpul oma mängu planeerima.

Kasutatakse mänguasju ja mänguasjade komplekte, mis võimaldavad lapsel konkreetse rolli kandja tegevust täita (autojuht, arst, ehitaja, juuksur, kokk jne.). Mängu lülitatakse erinevast soost nukud, samuti täiskasvanuid kujutavad nukud (ema, isa, vanaema, vanaisa) ning mitmesuguseid ametimehi kehastavad nukud (arst, müüja, autojuht). Nukkude riietus on lihtne, kergesti selgapandav ja äravõetav. Lastele pakutakse mängimiseks loomi koos poegade (lehm ja vasikas, hobune ja varss, siga ja pörsas jne.). Iseseisvaks mänguks kasutatakse julgesti teisigi loomi (elevant, ahv), mis virgutavad fantaasiat ja kujutlusvõimet. Tarbesemete mitmekesisus suureneb; asendusmänguasjadena kasutatakse näit. loomi, mis valmistatud kilematerjalist, tootmisjääkidest, looduslikust materjalist. Oma vormilt mitmekesine ja suuruselt erine

ehitusmaterjal on süzeeliseks mänguks hädavajalik.

Seega kulgeb mängu areng lihtsast esemetega manipuleerimisest rollimänguni. Mängima ajendavad lapsed järgmised tarbed:

□ tarve tunnetada ümbritsevat maailma, mis väljendub lapse orienteerumis-uurimistegevuses ning toimub lapse ja täiskasvanu vahelise emotsionaalse suhtluse baasil;

□ tarve tegutseda täiskasvanu eeskujul, matkides täiskasvanut; see rahuldatakse täiskasvanuga koostevõtte kaudu, esmajoonel lapse vabas mängus, mis kulgeb sisukalt kasvatajapoolse aruka juhendamise korral;

□ suhtlustarve, sest just täiskasvanuga suhestudes omandab laps elementaarseid inimestevahelise suhtluse kogemusi, lapsed õpivad selliselt tundma nähtuste vahelisi seoseid ning mitmesuguste esemete ja lelude kasutamisi.

On tehtud katseid (2) selgitamaks, milliseid mänguasju eelistavad sõimeelised lapsed. Vaatlusi korraldati selleks otstarbeks kohandatud ruumis, kus oli hulk süzeelisi ja kujutavaid mänguasju (nukud, loomad, autod, mööbel, nõud, tarbeesemed), samuti didaktilisi ja lõbustavaid mänguasju, ehitusmaterjali, mänguasju liikumismängudeks. Kõik eelnimetatu oli paigutatud ruumi laiali ja jaotatud sisuliselt kindlateks rühmadeks, nagu loomaaed, nukutuba, garaaz jne. Eksperimentaalsesse mängutappa kutsuti lapsi mängima, mäng kestis 4 minutit (laste vanus 1,5 a.—3 a.). Eelistatumad olid loomamänguasjad, mida valis 2/3 lastest, kusjuures nooremad (kuni 2 a.) armastasid mängida pehmete karvaste mänguasjadega, aga vanemad eelistasid piltidel kujutatud loomi. Pooltele noorematest meeldisid üleskeeratavad mänguasjad. Kolmeaastased (50%) mängisid meeeldi kööginurgas, ligi 40% lastest, olenemata soost, mängisid autodega. Huvituseta pole märkida sedagi, et keskmise suurusega nukud paelusid vaid veerandit uurituist, niisama palju sooviti mängida ka lauapealsete mänguasjadega. Kõik lapsed kasutasid palle ja ehitusmaterjali. Telefoni kasutati 2,5 korda rohkem kui näiteks põrandaharja. Uurimus kestis 5 kuud ja selles osales 131 last. Torkas silma see, et teisel eluaastal eelistavad lapsed liikuvaid mänguasju, mis on seletatav sellega, et lastel on vajadus lihaseliseks pingutuseks, ta saab rahulduse, kui võib rakendada oma kehalisi võimeid.

Mänguasjade paigutus ja mängulise arengu tase. Kasvataja peab mõtlema, kuidas on võimalik paremini ja otstarbekamalt ära kasutada kogu rühmaruumi, et lapsed saaksid segamatult ja rahulikult män-

gida ning et nad tõepoolest mängiksid. Lastel peab olema võimalus rühmiti tegelda lauapealse materjaliga, soovi korral ka joonistada, vaadata raamatuid. Kõige suurem osa ruumist tuleb eraldada mänguks liikuvate mänguvahenditega (autod, kärud, nukuvankrid, pallid jne.); kõik vahendid tuleb paigutada selleks varem kokkulepitud kindlasse kohta. Süzeelisi mänguasju võib hoida kappides, riulitel; hea, kui rühmaruumis on nihutatavad sirmid, mille abil saab vajadusel mänguks sobiva nurga eraldada. Avariiuulitel võiks olla vahendeid laste sensoorseks arendamiseks just iseseisvas mängus (puunukud, tornid, looduslikust materjalist mänguasjad, lauamängud, raamatud, harjutamismängude materjal jne.). Selline materjali paigutus võimaldab kogu rühma korraga mängima panna, segamatult ja keskendunult mängida; tühimuse korral aga tuleb grupikesi suunata mängima teiste vahenditega. Kõik mänguasjad peaksid vastama laste arengule; selles suhtes on sõimerühmades kõige suuremaid eksimusi. Lubamatu on kasutada katkisi, määrdunud mänguasju. Mängunurgad olgu sellised, et nad arendaksid lastes fantaasiat, lisaks teadmisi ning võimaldaksid kergesti luua mängusituatsioone. Kolmeaastastele on juba arusaadavad tuttavad muinasjututegelased. Iseseisvaks mänguks vajaminevaid komplekte tuleb sageli vahetada, täiendada, vastasel juhul omandab mäng trafaretse iseloomu, uut juurde ei õpita, pidevalt korratatakse ainult varemõpitud. Kui tegelustes on lastele mänguvahendite või didaktiliste vahendite käsitlemine ning nende tähendus selgeks saanud, võib neid pakkuda kinnistamiseks vabas mängus.

Juba sügisel, õppeaasta alguses tuleb kindlaks määrata laste mängulise arengu tase, seda eriti segarühmades. Kahe- kolmeaastaste laste mängus on suured erinevused. Kaheaastaste mäng sisaldab vähe fantaasiat, laps tegutseb kõigi vahenditega ühtemoodi. Lapse käitumist iseloomustab tegevuse vaheldamine: veeretab palli, jättis selle sinnapaika; kiigutas nukku, aga juba ilmusid tema tähelepanu raadiusse kuubikud. Nii on teise eluaasta alguses tegevuse ülekannet ühelt mänguasjalt teisele raskendatud. Kui laps oli täiskasvanu kaudu saanud kogemusi, et nukku söödetakse, siis ei hakka ta karu söötma. Ta kasutab ainult neid mänguasju ja neid tegutsemisvõtteid, mida kasutab täiskasvanu. Muutused on märgatavad juba alates 1 a. 3—4 k., kui tulevad juurde uued tegevused: lapsed söödavad nukku, panevad teda magama, lähevad jalutama. Last köidab selles vanuses (kuni 1 a. 6—7 k.) kordus, tegevusprotsess ise, mitte selle järjepidevus. Stereotüüpust mängus võib seletada mitteküllaldase kõnest arusaami-

sega (matkib tegevusvõtteid) ning ebapiisava tähelepanuga. Kasvatajad peavad taotlema, et lapsed võimalikult paljudel erinevatel põhjustel pöörduksid täiskasvanu poole, kust saavad õigeid juhendusi, kuivõrd omavaheline suhtlemine on ahas. Täiskasvanu tähelepanuta tegutsevad lapsed eesmärgitult (veavad toole ühest kohast teise, roomavad põrandal, loobivad mänguasju laiali jne.).

1 a. 6 k.—2 a. püüavad juba ise leida mänguasju alustatud mängu jätkamiseks, jäljendavad hoolega ümbrust. Hakatakse ise välja mõtlema mänguasju (asendusmänguasjad), mis kuju, suuruse, vormi või isegi värvuse poolest meenutavad mingit reaalselt mänguasja. Kuubik võib edukalt täita seebi aset, kuigi laps nimetab kuubikut ikka kuubikuks, mitte seebiks. Kõik tegevuse võtted kopeeritakse ümbrusest. Teise eluaasta lõpul mäng täiustub, matkivate tegevuste hulk suureneb ja suudetakse aimata nendevahelisi seoseid. Kui laps on andnud nukule süüa, läheb ta temaga jalutama, laps kujutab 2—3 üksteisega seoses olevat tegevust, kasutades korraka mitut vahendit. Sama tegevust osatakse korrata eri variantides.

Püsivama iseloomu saab mäng kolmandal eluaastal, mil lapsed hakkavad mängima väikestes gruppides. Tegevuses väljendab laps selgesti äratuntavalt konkreetse rolli kandja tegevust, kuigi ta veel ei nimeta, kelle rolli täidab. Ta ainult püüab pisiasjadeni kopeerida arsti või kasvataja käitumist, nii nagu tema on sellest aru saanud. Üksikud tegevused seostab ta tegevuse ahelasse, tekib arenenud süžee; sageli kasutatakse asendusmänguasju, nimetades neid konkreetse mänguvahendi nimega (küpsis, kumm jne.).

Eriline koht on nukul ja suhtumisel temasse kui elavasse: laps nimetab nukku nimepidi, lohutab, kui nukuk kukub, hoolitseb, et ta ei külmetaks jne. Nukk on pidevalt lülitatud laste igapäevasesse ellu, ka õppemängudesse ja teistesse tegelustesse. Kolmeaastane oskab nimetada nuku seisundit (on haige, määrdunud, puhas, märg jne.). Need momendid räägivad kujutlusvõime arengust mängus. Kolmanda eluaasta lõpuks on mängu tegelasteks juba laps ise, on aeg rääkida rollimängu algetest. Sellise tulemuseni jõutakse vaid kasvatajapoolse mängu tähelepaneliku juhendamise tulemusel. Kujuneb välja mäng väikestes rühmades, mille koosseisu vahetatakse. Kasvataja abistab ülesannete jaotamisel, loob mängusituatsiooni, mis ühendab lapsi ühiste mänguasjade ja ühise tegevusega. Kasvataja õpetab lapsi väljendama oma suhtumist kaaslastesse mitte tegevusega (mänguasjade käest ärakiskumine, löö-

mine), vaid sõnadega (palumine, pöördumine kasvataja poole abi saamiseks) ja õpetab vajaduse korral ootama ning loovutama mänguasju teistele. Mäng pakub suurepäraseid võimalusi heasoovlikkuse, abivalmiduse kasvatamiseks, sest mängu kaudu saavad selgeks käitumisnormid.

Lõpetuseks. Teadmisi omändavad lapsed ainult aktiivses tegevuses, Muljed, mida nad ümbritsevast hangivad, kajastuvad mängudes. Iseseisva vaba mängu näitajateks peetakse laste emotsionaalset positiivset seisundit, nende erksust, tegevuse sisukust, lastevahelisi häid suhteid ning kõne arengut.

V. Suhhomlini on kirjutanud, et lapse hingeelu võib täisväärtuslikuks pidada vaid siis, kui ta elab mängu, muinasjutude, muusika, fantaasia ja loomingu maailmas. Ilma selleta on ta nagu kuivanud lilleke.

On ootuspärane, et kõik kasvatajad püüavad mängu õige juhendamise kaudu laste potentsiaalseid võimalusi avardada ning otstarbekalt valitud mänguasjade abil laste arengut edendada. Seda eelkõige intensiivseimas arenguniing saavutustes.

Kirjandus

1. Tulva, T. Uusi mänguasju imikutele ja maimikutele. — «Nõukogude Kool», 1979, nr. 7.
2. Зворыгина Е. В. Предпосылки детьми раннего возраста разных видов игрушек. — «Техническая эстетика», 1976, № 7.
3. Мухина В. С. Психология дошкольника. М., 1975.
4. Новоселова С. Л. Развитие мышления в раннем возрасте. М., 1978.
5. Пантюхина Г. В., Печора А. Л., Фрухт Э. Л. Диагностика нервно-психического развития детей первых трех лет жизни. М., 1979.
6. Развитие общения у дошкольников. Под ред. А. В. Запорожца, М. И. Лисиной. М., 1974.
7. Эльконин Д. Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте. — «Вопросы психологии», 1971, № 4.



KOOLIMUUSIKA NR. I

MÄNGU- ELEMENTIDE RAKENDAMISE VÕIMALUSI MUUSIKAÕPETUSE TUNDIDES*

HELGA LADVA

Kunstiained, sealhulgas muusikaõpetus, peaksid tasakaalustama õppesituatsioonis kujunenud ratsionaalset ühekülgust, ergutama emotsionaalset sfääri ja struktureerima seeläbi kogu vaimset tegevust. Kunstiainetes on erilisi võimalusi õpilase individuaalseks arendamiseks.

Tulemusrikas õppesituatsioon eeldab vastavate aktivatsioonimehhanismide tundmist ja arvestamist ning suhestamist antud spetsiifikaga. Muusika algõpetuses on eriline tähtsus **emotsionaalsel reaktiivsusel**. Muusika tajumiseks võib emotsionaalne reaktiivsus kui psühho-füsioloogiline komponent olla nii tugev, et mõjutab väga tähelepandavalt inimese käitumist. B. Ananjev on uurinud muusika kuulamise vastupeegeldust inimese käitumises ning fikseerinud vastavad ilmingud; nende ühishinimetajaks on kõrgenenud emotsionaalne toonus (6). Kui muusika kuulamise mõju

psühho-füsioloogilisele struktuurile on nii tugev, siis võib eeldada, et samad nähud ilmnevad veelgi intensiivsemalt aktiivsel musitseerimisel. Psühholoogilise faktori järgimine muusikaõpetuses võimaldab selgemini määrata selle kunstiaine funktsiooni õpilaste esteetilises ja üldarengus.

Praktiliselt tähendab see seda, et tuleks leida seesugune tegevuse struktuur, mis oleks psühholoogiliselt motiveeritud ning vastaks ühtaegu aineõpetuslikele vajadustele. Arvame, et seesuguseks tegevuseks võiks nooremas koolieas kõige enam sobida **mänguline tegevus**.

Käesolevas uurimuses lähtutakse mängust kui emotsionaalse reaktiivsuse võimendajast, eeldades, et sellega koos arendatakse tulemusrikkalt muusikalisi põhivõimeid ja omandatakse paremini tarvilikud muusika-alased teadmised ja oskused. Seega pole mängu sisu vabalt valitav, vaid määratud muusikaõpetuse didaktiliste taotlustega ning piiratud muusikatunni didaktilis-metoodiliste võimalustega. On lisatud rõhuasetus mängu kahest põhifunktsioonist:

- õpetuslikust** — mängides omandavad õpilased pingutuseta uusi mõisteid ja tunnetavad nendevahelisi seoseid;
- psühhoteraapilisest** — mängutegevuses korrastub psüühika ja maanduvad pinged (7). Oppesituatsioonis saame rääkida **mänguelementide** kasutamisest teatud metoodilises orientatsioonis, mida õpetaja kavatseb kindlalt programmeerib ja juhib.

Allakirjutanu on teinud eksperimendi Tallinna 37. keskkooli algklassides kolme õppeaasta vältel. Nii E- (eksperimentaal-) kui ka K- (kontroll-) klassis toimus muusikaõpetust 1 tund nädalas, mõlemas klassis töötati **üldhariduskooli muusikaõpetuse programmi** alusel. E-klassis kasutati igas tunnis vähemalt **üht mänguelementi**, võimaluse korral rohkem. Mängud ja mänguelemendid, mida kasutasime E-klassi muusikaõpetuse tundides õpilaste aktiveerimiseks, on enamikus pedagoogilises ja metoodilises kirjanduses ilmunud. Rakendatud on ka E. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi algõpetuse eriala üliõpilaste H. Toomi ja A. Silla vastavasisulised lõputööd, mis on valminud allakirjutanu juhendamisel. Näiteid mänguelementide rakendamisest algklasside muusikaõpetuse tundides vt. lk. 47—48.

Katse tõestas, et algklasside muusikaõpetuses saab kainikute aktiveerimiseks edukalt kasutada **reeglitatud mängu** — võistluslikku tegevust üksikute õpilaste või õpilasarühmade vahel. Selle mänguliigi motiiviks on terviklikust, lõpetatud tegevusest, liikumisest, rütmist saadav rahu. Reeglitatud mänguna tuleks meie arvates käsitada eelkõige didaktilist mängu, mille elemente saab muusika algõpe-

* (Käsitletava probleemi kohta vt. «Nõukogude pedagoogika ja kool» XX, Tln., 1980 «Esteetilise kasvatuse küsimusi», lk. 64—82.)

tuses rohkesti kasutada. Nimetagem harjutusi piltnootidega, rütmi- ja meloodiakaartidega, värviliste nootidega, muusikalise lotoga jms. Didaktiline mäng muusikaõpetuses võimaldab ühendada kuulmistaju nägemis- ja motoorse tajuga, mis tähendab n.-õ. kompleksse taju programmi.

Rollimängulisel tasemel kasutatakse laste-, koha-, lille- ja taimenimede järgnevuste leiutamist ja skandeerimist, rütmiliste kaasmängude instseneerimist laulule, antud teksti viisistamist õpitud astmetega jms.

See kõik nõuab kujutusprotsesside suuremat aktiivsust, sest mänguline ja kunstiline tegevus lähenevad teineteisele intensiivsemas sisseelamises. Rollimängu on kasutatud tagasihoidlikumalt, ehkki algõpetuses võiks mängutegevus integreerida kogu kunstikasvatuse taotlusi (1).

Dramatiseeritud (süzeelist) mängu kui rollimängu arendust kasutasime laulmängudes ja žesti liitmisel lauluga, mis eeldab loovusliku aktiivsuse kõrgeimat astet ja tähendab muusika rikastamist dramaturgilise elemendiga.

Huvi laulmistunni ja üldse kooli vastu, samuti õpilaste aktiivsus oli E-klassis suurem, milles arvame ilmnevat mängu ja mänguelementide kasutamise mõju — üleminek muretust mängude maailmast koolieelses eas koolitöö rõhutatult ratsionaalsesse maailma polnud nii järsk kui K-klassis.

MÄNGUELEMENTE RÜTMITUNDE ARENDAMISEKS

Vaheldust 1. klassi muusikaõpetuse tundtoovad liisusalmide, lühiriimide, laste-, lille-, taime- ja kohanimede järgnevuste leiutamine ja skandeerimine (5), mis on lähtematerjaliks selge kõne ja artikulatsiooni kujundamisel ning muusika algelementide (meetrum, rütm) tunnetamisel. Silmas tuleb pidada liisusalmile, lühiriimile sobiva koha ja seose leidmist tunnis käsitleva materjaliga, olgu selleks siis õpitav või korratav laul, kuulamiseks pakutav helind, laulu- või ringmäng. Nimetatud materjalide praktilisel rakendamisel oleme muusikaõpetuse tundides neid projitseerinud diapositiividelt klassitahvlile. Lugemise ilmestamiseks on kasutatud rütmilist vahemängu.

1. 1. Liisusalmid laulmängu juhtmängija määramiseks.

Laulu- või ringmängu laulmine ja mängimine muutub palju meeleolukamaks, kui õpetaja ei määra juhtmängijaid, vaid selle otsustab liisusalmi viimane silp. Esmakordsel lugemisel võib salmi lugeda õpetaja, hiljem võib liisulugeja määrata suvaliselt. Õpilased seisavad ringis ja sirutavad parema käe ette. Liisusalmi lugev õpilane puudutab nimetissõrmega järgemööda rin-

gis seisvate mänguseltsiliste kätt. Puudutamine peab toimuma meetrumit järgivalt.

NÄIDE 1. 1.

Üki, kaki, kommi, nenni,
viide, kuude, kalamees.
Jahtis üle järve pinna,
mis tal oli silme ees.

1. 2. Lühiriimi rütmiline pulseerimine.

Algklassides on meeldiv tava õpilaste sünnipäevade tähistamine mitmel viisil. Meeldivaks üllatuseks on sünnipäevalapsele päevakohane lühiriim või laul kaasõpilaselt.

NÄIDE 1. 2.

Plaksutamine (meetrum)
Koputamine (rütm) 2
Päeva kõrval läinud päev,
jälle käes on sünnipäev,
õnnepäev ja lillepäev,
üleüldse — rõõmus päev!

1. 3. Lühiriim rütmioostinaatoga.

NÄIDE 1. 3.

Tallalööök
Plaksutamine
Mandariin ja rii-ni-man-da
tuleks laste kät-te an-da.
Mandariin on ma-gu-sam,
riinimanda nä-gu-sam.

1. 4. Laste-, koha-, lille-, taimenimede järgnevuste leiutamine ja skandeerimine.

NÄIDE 1. 4.

Ma-ri, Jü-ri,
Pil-le, Kal-le,
Ka-ti, An-ti,
Ai-me, Ai-ve.

Pär-nu, Tar-tu, Tõr-va, Nar-va,
Võ-ru, Kä-ru, Tü-ri, Jü-ri.

1. 5. Kõnekoorid.

NÄIDE 1. 5.

Full-pull-pull ja mull-mull-mull, mulle meeldib seebimull.
Mullid suvel mü-ra-vad suures pesu-foobris,
lõunamoale lenda-vad sügisel oktoob-ris.

Kõnekoorid õpitakse alguses skandeerides, hiljem reprodutseeritakse rütmi ilma tekstita. Kõnekoorid on noodistatud kahel joonel: ülemisel joonel on teksti rütm, teisel

saate rütm. Saatepartii esitamiseks võib kasutada mitmesuguseid rütmipille olenevalt teksti sisust, fantaasiast ja olemasolevatest võimalustest.

1. 6. Kõnekaanonid.

Kõnekaanonid kujutavad endast lihtsa rütmipoliüfoonia näidiseid. Kõnekaanonite najal on lihtne selgitada kaanoni ehitust ja omapära. Nendes saab just teksti kaudu märgatavaks kaanonite iseloomulik kahe hääle vahel olev ajaline nihe.

NÄIDE 1. 6.

3

Kõik pere on õhtul kodus ja isa on
 Kõik pere on õhtul kodus
 kodus ka. On väikesed lapsed kodus
 ja isa on kodus ka. On väikesed
 ja kodus on koerad ka.
 lapsed kodus ja kodus on koerad ka.

1. 7. Rütmiline kajamäng (3).

Rütmilised kajamängud arendavad õpilaste rütmitunnet ja muusikalist mälu, aktiveerivad tähelepanuvõimet ja reageerimisoskust. Õpetaja plaksutab, koputab või mängib mõnel rütmipillil ette kahetaktilist fraasi, mida õpilased kordavad «kajana», laovad rütmipulkadega. Rütmiline kajamäng võib olla ka tekstiga.

NÄIDE 1. 7.

Õpetaja: 2 Uh-uh-uu, uh-uh-uu, väljas ulub tuul!
 Õpilased: 2 Uh-uh-uu uh-uh-uu, väljas ulub tuul!

1. 8. Küsi- ja vastuslausete moodustamine rütmikaartidega.

1. 9. Õpitud laulu rütmi ladumine peast rütmikaartide või rütmipulkadega (4).

Kasutada limiteeritud aega.

1. 10. Rütmiharjutused lünkade täitmiseks (laulu raskemate kohtade rütmi kinnistamiseks).

1. 11. Rütmiline kaasmäng laulule (5).

Kaasmängud rütmipillidel aitavad paljudel lastel väljendada oma tundeid paremini kui ükski teine muusikaline tegevus. Enamik algklasside laulikutes toodud laule on varustatud lihtsate ja lühikeste kordumotiiviliste kaasmängudega, mis võimaldavad neid kiiresti omandada ja kohe rakendada. Kordumotiivilised kaasmängud arendavad ja kinnistavad laste mängutehnikat.

Rütmilise kaasmängu õppimist alustame pillidest, mille kõla kustub kiiresti. Iga uut pilli tutvustades peaks leidma sobiva

momendi pilli kõla iseloomustamiseks ja seostamiseks laulu meeleoluga.

Õpilaste loomingulist suhtumist muusikalisse materjali ergutame, kui mõnele õpitud laulule laseme õpilastel luua rütmilise kaasmängu. Rütmilise kaasmängu loomine õpilaste poolt eeldab, et õpilased orienteeruksid rütmis vabalt. Seejuures peame silmas, et loodav kaasmäng oleks lihtsuse mõttes kordumotiiviline ja erineks viisi liikumise rütmist.

1. 12. Kordumotiiviliste rütmiliste kaasmängude improviseerimine (2).

1. 13. Rütmiline liikumine muusika järgi (3).

1. 14. «Muusikaline mõistatus» (mõistatada õpitud laul ettekoputatud või laotud katkendi järgi).

1. 15. Rütmiloto (4; 29).

Kirjandus

- Leht, K. Mäng ja mänguline tegevus kunstilise kasvatus lähtekohana. — Rmt.: Kasvatamine algõpetuse põhiolemusena. Konverentsi materjalid. Tallinn, 1977.
- Päts, R. Improvisatsioon muusikalise mõtlemise aktiveerimise vahendina. — «Nõukogude Kool», 1968, nr. 11, lk. 846—851.
- Päts, R., Kaljuste, H. Käsiraamat I ja II klassi muusikaõpetajale. III täiend. tr. Tallinn, 1977.
- Ustav, L. Muusikalise kuulmise ja lauluvõime arendamine. Abiks muusikaõpetajale VII. Tallinn, 1973.
- Vikat, M. Muusikaliste võimete kujundamise mõningaid aspekte lasteaias (I, II). — «Nõukogude Kool», 1974, nr. 8 ja 10.
- Ананьев Б. Г. Опыт экспериментального изучения влияния музыки на поведение. — В кн.: Вопросы науки и поведения ребенка и взрослого. Вып. 2. Владикавказ, 1928.
- Лотман Ю. М. Тезисы к проблеме «Искусство в ряду моделирующих систем». — В сб.: Труды по знаковым системам. Вып. 198. Тарту, 1957, с. 130—145.

KAKS TÄHT- PÄEVA

W. A. MOZART 1756—1791
G. VERDI 1813—1901

1981. a. jaanuarikuul on põhjust meenutada maailma heliloojate pere kahte suurt esindajat Wolfgang Amadeus Mozartit, kelle sünnist möödub 225 aastat, ja Giuseppe Verdit, kes suri 80 aastat tagasi. Kaks erinevat ajastut, kaks erinevat saatust, kaks erinevat muusikat, nende võrdlemine nagu ei tuleks kõne alla. Ometi on üks huvitav, kuigi formaalne kokkusattumine. Mozart sündis 27. jaanuaril ja Verdi suri 27. jaanuaril. See ahvatlebki hakata otsima kahe suure helilooja elus ja loomingus võrdlusmomente, nii erinevusi kui ka ühiseid jooni.

Mozarti ja Verdi tegevusaega lahutab ligikaudu 100 aastat. Erinev ajajärk määras ka nende elu ühiskondlikud tingimused. Mozart oli seotud Euroopa valitsejate õukondadega, losside ja salongidega, Verdi tegutses uuestisünni «Risorgimento» ajal ning elas üle 1848. a. revolutsiooni sündmused. Mozart oli imelaps, kelle erakordsed muusikuvõimed avanesid juba kainikueas. Tema lapsea tähelelennule ei leidu ajaloos võrdset. Verdi soovis astuda Milaano konservatooriumi, kuid tema anded jäid professorite poolt avastamata ning 18-aastane noormees jäeti muusikalise õppeasutuse ukse taha. Kui Mozarti imelapsesära oli haihtunud, ei olnud lossid ega paleed enam temast huvitatud. Tal tuli pidada rasket teenistuse leidmise võitlust, kuigi tema sulest ilmus üks muusikapärl teise järel. 36-aastaselt saabuski lõpp ning Mozart maeti kõigist unustatuna vaeste ühishauda, mille asukohta ei suudetud hiljem kindlaks teha. Verdi kuulsus kasvas pikkamisi, aga pidevalt. Ta elas üle oma ooperite menu maailma kõikides muusikakeskustes. Verdi suri 88-aastasena ning Milaano konservatoorium, kuhu teda vastu ei võetud, kannab tema nime.

Hoolimata niivõrd erinevatest elusaatusetest, ühendab neid ometi loominguline geenius. Mõlemad on andnud maailmale suurematuid helitöid. Neil on žanrilisi erinevusi, ent mõlema püüdlused ühtivad ooperi arendamises. Mozart jõudis «Don Juaniga» psühholoogilise draama sellisele tasemele, mille edasiarendamine ei olnud jõukohane terve sajandi jooksul ühelegi saksa ja itaalia heliloojale. Tema teatempelga suutis enda kätte võtta ainult Verdi, kes oma ooperiloomingus lähtus Mozarti parimatest traditsioonidest. Ja seda mitte ainult ooperi dramatismi süvendamises, vaid ka koomilises žanris. On ju Verdi viimases ooperis «Falstaff» tunda peale rossiniliku Figaro ka mozartlikku Figarot. Mõlemad taotlesid oma viimastes töödes luua rahvuslikku ooperit. Verdi «Aida», eriti aga «Othello» olid uuteks teetähisteks itaalia ooperis. Oma ooperi «Võluflööt» loomisel lähtus Mozart viini laulumängu kui rahvusliku teatrimuusika traditsioonidest.

Huvitava kokkulangemisenäkirjutasiid mõlemad heliloojad ühe reekviemi, mis võrdselt kuuluvad maailma muusikaklassika tippu. Mozart alustas oma reekviemi loomist tellimistööna, ent raskesti haigena. Aimates peatset surma, kirjutas ta selle tegelikult endale. Reekviem jäigi autori surma tõttu pooleli ning teose lõpetas Mozarti varasemate näpunäidete alusel tema õpilane Süßmayer. Erakordselt tundesügav «Lacrimosa» on nagu kurb jumalagajätt oma perekonna ja sõpradega.

Ka Verdi reekviem sündis troostimatus leinameeleolus. See oli pühendatud tema parimale sõbrale ja ideekaaslasel, itaalia kirjanik Alessandro Manzoniile, kelle surm Verdit sügavalt vapustas.

Mozarti reekviemist lahutab meid ligi 200 aastat, Verdi reekviemist veidi üle 100 aasta, ent nende tunnete elujõud ning väljendusvärskus pole tuhmunud tänase päevani. Nii on Mozarti ja Verdi kogu loominguga, mis annab tunnistust autorite suurest talendist ning ammandamatust loomisrõõmust. Eks see olegi peamine, mis neid kahte suurt heliloojat ühendab.

ARTUR VAHTER



SOOVITAME

UUT KIRJANDUST ALGKLASSIDE LUGEMISTUNDIDE METOODIKAST

KARL KARLEP

Emakeele algõpetuse metoodika areng viimase aastakümnel ei piirdu keeleõpetusega (vt. «Nõukogude Kool» nr. 10. 1980). Ka on täpsustunud lugemistundide eesmärgid, muutunud rõhuasetused ning täiendatud töövõtete süsteem ja sisu.

Käesolevas artiklis vaadeldaksegi lähemalt kahte monograafiat (1; 3), milles kirjeldatakse lugemistundidega seotud eksperimentaalseid uurimusi. Mõningad andmed on võetud lisaks algõpetuse eriala üliõpilaste koostatud õpikust (2). Kuigi mitmete seisukohtadega on lugejad tuttavad varem, peatutakse neil küsimustel aktuaalsuse tõttu.

M. Vassiljeva jt. toimetatud kogumikuks (1) analüüsitakse lugemistundide eesmärke ja meetoodilisi võtteid nende saavutamiseks, tuuakse välja levinud vead (õpetaja räägib palju, loetakse analüüsita). Võrreldes varasemate seisukohtadega, pööratakse käesoleval etapil rohkem tähelepanu teksti kasvatuslikule rollile, kunstiliste kujunditele ning pala käsitlemise emotsionaalsusele (1, lk. 100).

Vaatleme alljärgnevas kõlbeline kasvatusse küsimusi lugemistundides. Nimetatud probleemidel soovitatakse tunnis peatuda lugemist ette valmistades, pala analüüsides ning kokkuvõtet tehes. Ettevalmistavas osas peetakse kasulikuks mingi analoogilise situatsiooni (õppejutu) analüüsi, mis annab «võtme» pala mõistmiseks (1, lk. 39). Analüüsi eesmärk on lähendada laste hinnang ning nende emotsionaalne suhtumine tegelastesse (et meeldiks positiivsete omadustega tegelane). Olulise võtena nimetatakse tegelaste võrdlemist: leitakse ühised jooned käitumises, vastandatakse õiged ja valed käitumisaktid, sarnase käitumise

erinevad motiivid või vastupidi (1, lk. 43). Rõhutatakse, et tunnis ei tohi piirduda tegevusakti hindamisega, vaid tuleb lapsi õpetada mõistma tegevuse motive. M. Omorokova ja L. Saltõkova on seisukohal, et õpetaja abiga suudavad käitumismotive analüüsida juba 2. kl. õpilased, iseseisev huvi tekib aga 3. klassis.

Lugemistehnika arendamise võimalusi käsitleb L. Klimakova. Autor märgib, et organisatsiooniliste ja meetoodiliste täienduste tõttu on lugemistehnika omandamine tänapäeval kiirenenud orienteeruvalt aasta võrra. Nimetatud oskuse kujundamist soodustavad autori arvates järgmised harjutused (1, lk. 57 ja 58):

1. Häälendamisharjutused artikulatsiooni-aparaadi arendamiseks: sõnade ja sõnaühendite kordamine või lugemine; vana-sõnade, kõnekäändude ja luuletuste kordamine (hiljem lugemine).

2. Harjutused nägemistaju arendamiseks (sooritatakse enne teksti lugemist): 1—2 tähe või mõne morfeemi poolset erinevate sõnade lugemine (eesti keeles näiteks ka erinevas vältes sõnade lugemine); järjest pikemate sõnade lugemine (kapp, kapi, kapis, kapist, kappide jne.).

3. Sõnade sünteesi ja mõistmise harjutamine: lugemine erinevas tempos, lugemine koos mingi loogilise ülesandega.

Eesti kogemused lubavad lisaks kasutada veel vältemärke ning täishäälikute graafilist esiletõstmist.

Lisaks spetsiaalsetele harjutustele osutub vajalikuks iga teksti puhul vigu ennetada. Selleks soovitab T. Ramzajeva järgmisi töövõtteid: 1) sõnade tähenduse selgitamine enne lugemist; 2) keerulise hääliku- või morfoloogilise struktuuriga sõnade eelnev lugemine; 3) vaikne lugemine enne häälega lugemist. Vigade parandamisel tuleb arvestada nende laadi: sõnalõpuvead võib õpetaja parandada õpilase lugemist katkestamata, lause mõtte moonutamisel loetakse aga uuesti (2, lk. 102 ja 103). T. Ramzajeva rõhutab, et lugemistehnika omandamine on tihedas seoses teksti mõistmisega (2, lk. 104).

Väga põhjalikult käsitletakse kogumikus tööd tekstiga. M. Omorokova kirjutab, et teksti mõistmist soodustab järgmine tunni ülesehitus: 1) ettevalmistus lugemiseks; 2) pala esmane terviklik tajumine; 3) esmase taju kontroll (selgitatakse välja tekkinud kujutlused); 4) faktide analüüs (lugemine ja vestlus); 5) põhiliste mõtete, tegelaste käitumise ning tunnete analüüs (valiklugemine ja vestlus); 6) teistkordne terviklik tajumine, pala idee mõtestamine (1, lk. 71). Nagu näha, on tund säilitanud oma traditsioonilise struktuuri.

M. Omorokova märgib, et põhiliseks meetodiks töös tekstiga on lugemine: valiklugemine, kommenteeritav lugemine, lugemine häälega ja vaikselt, ilmekas lugemine (1, lk. 96).

Kahjuks eksitakse sageli just viimase nõude vastu — lugemine asendatakse kohatu või isegi mittevajaliku vestlusega.

Valiklugemisel peatub lähemalt T. Ramzajeva, kelle järgi töövõtet kasutatakse järgmistel eesmärkidel: faktide leidmine tekstist (Leia, kuidas...), põhjus-tagajärg seoste fikseerimine (Põhjendada...), teksti väljendusvahendite vaatlus (Mis sõnadega...), võrdlemine (Leia ühised omadused...). Valiklugemise raskem variant on temaatiline lugemine, mis nõuab materjali leidmist teksti erinevatest osadest. Sageli kasutatakse valiklugemist koos selliste

ülesannetega nagu kavastamine, teksti illustreerimine, tegelaskujude iseloomustamine, põhilise mõtte leidmine. Nimetatud ülesandeid täites leitakse tekstist vastav lause või lõik (2, lk. 121 ja 122).

Lugemise ja analüüsi ajal käsitletakse pala süžeed, tuuakse välja lõikude ja osade põhilised mõtted, analüüsitakse tegelaste käitumist ja antakse sellele hinnang, hinnatakse käitumismotiive, valitakse materjal jutustamiseks, vaadeldakse keelelisi vahendeid jne. (1, lk. 103). Pala analüüs on aluseks jutustamisele ja ilmekale lugemisele.

Järelikult haarab pala tajumine tunnetuslike komponentide kõrval alati ka teksti esteetilis-emotsionaalse külje (2, lk. 111). Töö saavutab eesmärgi, kui lisaks loogilisele analüüsile lapsed elavad kangelastele kaasa, märkavad teose ilu, ei jää lugedes ükskõikseks (2, lk. 108). Seega lahendatakse tunnis mitu ülesannet paralleelselt: harjutatakse lugemistehnikat ja teksti analüüsi, vaadeldakse keelelisi, lahendatakse tunnetuslikke ja kasvatuslikke ülesandeid (2, lk. 121).

T. Ramzajeva märgib, et teksti käsitlus algklassides nõuab kindlasti pala idee (põhilise mõtte) mõistmist. Viimane toetub tegelaskujude analüüsile, keelendite vaatlusele jne. Veaks peetakse mõlemat äärmust: piirduakse kas faktide analüüsiga või tegeldakse ideega liiga palju, mis kutsub esile igavuse ja ükskõiksuse (2, lk. 133).

Leitakse, et seni on meetodikas puudulikult välja töötatud töövõtete õpetamine teksti iseseisvaks analüüsiks (1, lk. 72). M. Omorokova arvates on alates 2. klassist vaja õpetada lastele programme, mille omandamine kindlustab tööoperatsioonide ja nende järjekorra valdamise (1, lk. 73). Sellised «reeglid» võimaldavad kujundada konkreetseid oskusi, üldist oskust töötada tekstiga ning oskust kontrollida oma tegevust (1, lk. 77). Probleemi võib seega võrrelda töövõtete õpetamisega keeleõpetuses.

Vaatleme näiteks programmi küsimustele vastamiseks:

1. Lugeeda küsimused (et teada neid ja lugeda teksti sihikindlalt).
2. Lugeeda jutustus (mõelda vastustele ja märkida vastamiseks olulised kohad tekstis).
3. Leida tekstis vastus igale küsimusele (märkida «linnukesega»).
4. Sulgeda raamat ja vastata iseendale iga küsimuse kohta (kontrollida iseennast) (1, lk. 73).

Kui vajalikud operatsioonid on omandatud, harjutatakse nende järjekorra taastamist (programm esitatakse deformeeritult), sest iga oskuse puhul on vaja määrata tegevuse järjestus (1, lk. 104). Autor rõhutab, et sõnade, lausete ja konteksti sisu ning mõtte mõistmine kindlustatakse ainult vastavate võtete ja viiside omandamisega (1, lk. 77).

Õpilaste aktiveerimisel peetakse veel oluliseks küsimuste esitamist teksti kohta õpilaste poolt (2, lk. 123). Töö algab õpetaja küsimuste vaatlemisega (mille kohta küsiti, missuguste sõnadega alustatakse küsimusi) ja neile vastuste leidmisega (küsimuste ja teksti lausete vastandamine). Järgnevalt harjutatakse küsimuste esitamist: missuguse lause või lõigu kohta, kelle või mille kohta jne. (2, lk. 123). Abikooli kogemused näitavad, et õpilasi abistab sõnade joonimine lauses (fikseeritakse, mille kohta küsida) ning küsisõnade valik tahv-

lil. Nimetatud võtted võimaldavad küsimuste esitamist teadlikult suunata.

Konkretiseerida on samuti püütud nõudeid lugemise ilmekuse arendamiseks (L. Gorbušina). Autor lähtub seisukohast, et intonatsioon lugemisel sõltub lugemistehnika valdamisest ja teksti sisu mõtestamisest. Samuti märgitakse, et kui laps ei valda süntaktilisi konstruktsioone oma kõnes, siis ilmekalt lugeda ei õnnestu (1, lk. 96).

Katsete alusel on järjestatud intonatsiooni komponentide omandamine: paus, loogiline rõhk, meloodika, tempo ja rütm, tämber (1, lk. 85). Klasside kaupa esitatakse õpilastele järgmised põhilised nõuded.

1. klass. Lauselõpu intonatsiooni praktiline omandamine (teade, küsimus, loetelu jne.). Oskus rakendada lauselõpu intonatsiooni sidusa teksti lugemisel.

2. klass. Lõigulõpu intonatsiooni omandamine. Lausete meloodika (monotoonsuse kõrvaldamine), loogiline rõhk. Kõne tempo ja rütmi muutmine sõltuvalt kontekstist.

3. klass. Erinevate lausete normatiivse intonatsiooni omandamine. Tämbri muutmine suhtumise väljendamiseks teksti sisusse. Intonatsioonivigade parandamine (1, lk. 87).

T. Ramzajeva kirjutab ilmeka lugemise õpetamise kohta, et töö algab 1. klassis hääle- ja hingamisharjutustega, millele hiljem järgneb lugemise tempo muutmine, pauside ja loogilise rõhu harjutamine. Iga teksti puhul jaguneb ilmekuse õpetamine kolmeks etapiks: 1) teksti sisu, mõtte ja keeleliste vahendite analüüs; 2) teksti märgistamine (tingmärkidega kantakse teksti pausid, loogiline rõhk); 3) lugemisharjutused (2, lk. 105).

IV ja V peatükki raamatus (1) on pühendatud lastekirjanduse teooriale ning klassivälisele lugemisele.

Põhjaliku uurimise tegelaskujude tajumisest on ette võtnud L. Rožina (3). I peatükis käsitletakse nimetatud küsimust algklassides.

Autor kirjutab, et algklasside õpilased hindavad tegelasi kahest aspektist: a) emotsionaalne hinnang (meeldib — ei meeldi), mille aluseks on kujundilised üldistused; b) intellektuaalne hinnang (hea — halb või õige — vale), mille puhul õpilane püüab arvestada tuttavaid kõlbelisi kujutlusi ja mõisteid (3, lk. 16). Hinnangut põhjendades nimetavad 2. klassi õpilased valdavalt üksikuid käitumisakte, 4. klassis suudavad aga ligi pooled lastest nimetada juba tegelase isiksuse omadusi (3, lk. 17). Järelikult toimub üleminek üldistatud hinnangule alates 3. klassist.

L. Rožina leidis samuti, et emotsionaalne hinnang õpilastel on sageli positiivsem, kui küsimustele vastates välja öeldakse. Erinevus ilmneb näiteks dramatiseeringutes ja jutustamisel (3, lk. 26). Arvatavasti avaldavad lastele mõju täiskasvanute seisukohad.

Järgnevalt analüüsib autor algklassidele iseloomulikke raskusi tegelaste hinnangu andmisel. Selgus, et sageli lähtuvad õpilased teiste tegelaste arvamustest, mitte ei tee aga ise järeldusi. Hinnangu andmisel on esikohal tegevuse resultaat, vähe arvestatakse tegevuse motiive, olukorda, põhjusi (3, lk. 32).

Isiksuse omadustest mõistetakse kergemini kõlbelisi, harvem intellektuaalseid

tunnuseid. Väga harva suudetakse määratleda inimese tahteomadusi ja emotsioone (3, lk. 34 ja 35). L. Rožina arvates takistab õpilasi paljudel juhtudel terminoloogia puudulik valdamine (3, lk. 37).

Katsetest selgus, et kõlbelistest tunnustest ja tahteomadustest mõistetakse piiratud järgmisi: töökus, kohusetunne, sihikindlus, püsivus, suhtlemisoskus, tagasihoidlikkus, enesevalitsemine. Üldse ei nimetata eneseuhkust ja taktitundelisust (tähelepanelikkust). Mõni kujutus on liialt konkreetne: julguseks ei peeta oma vea tunnistamist, aususeks sõnapidamist.

Inimese emotsionaalsetest ja intellektuaalsetest omadustest ei tunta sageli järgmisi: optimism, elurõõm, reipus, siirus, teravmeelsus, leidlikkus, taibukus, algatusvõime.

L. Rožina leidis, et paremini mõistetakse neid isiksuse omadusi, mis avalduvad käitumisaktides, halvemini aga neid, mis ilmnevad tegelase mõtete ja elamuste kaudu või mida on lihtsalt nimetatud (3, lk. 46). Kõige lihtsamaks variandiks osutus järgmine: isiksuse omadused on tekstis nimetatud, järgneb sündmuse kirjeldus ning hinnang sellele (3, lk. 48). Järelikult on õpetajal alati võimalik teksti lihtsustada, täiendades seda vastavate komponentidega (tahvlil).

Konstateeriva eksperimendi tulemuste põhjal seab autor õpetaja tööle hulga nõudeid (3, lk. 78—88):

- võimalikult kokku viia emotsionaalne ja intellektuaalne hinnang;
- õpetada leidma ja hindama mitte ainult tegevuse resultaati, vaid ka motiivi;
- selgitada, missugune isiksuse omadus ilmneb ühes või teises tegevuses;
- suunata õpilaste tähelepanu tegelase mõtetele ja elamustele;
- õpetada üheaegselt leidma ühe ja sama tegelase negatiivseid ja positiivseid omadusi (mida jäljendada, mida mitte).

Kokku võttes võib öelda, et algklassi lugemistundide metoodikas pööratakse praegusajal tähelepanu järgmistele seisukohtadele: a) lugemistehnika (õigus, ladusus, ilmekus) kujundamisel on vaja kasutada kindlat harjutuste süsteemi (õpetamist); b) teksti mõistmist soodustab teatud töövõtete optimaalne järjestus tunnis ning nende sobiv raskusaste; c) põhiliseks peetakse tunnis tööd tekstiga, mis kindlustab üheaegselt mitme eesmärgi täitmise (lugemise harjutamine, faktide leidmine, idee mõistmine, emotsionaalne elamus); d) teksti mõistmine eeldab tegevusaktide ja nende motiivi leidmist ning tegelaste emotsionaalset ja intellektuaalset hindamist; e) õpilaste iseseisva töö oskuste kujundamise aluseks on töövõtete operatsioonalse koostise (tegevusprogrammide) omandamine.

Kirjandus

1. Актуальные проблемы методики обучения чтению в начальных классах. Под ред. М. С. Васильевой и др. М., «Педагогика», 1977.
2. Рамзаева Т. Г., Львов М. Р. Методика обучения русскому языку в начальных классах. М., «Просвещение», 1979.
3. Рожина Л. Н. Психология восприятия литературного героя школьниками. М., «Педагогика», 1977.



KROONIKA

PEDA- GOOGILISTE VÄLJA- ANNETE 40. AASTA- PÄEV

Opetajate kaasatõmbamiseks sotsialistlikule ülesehitustööle kutsuti 1917. a. detsembris Tallinnas kokku eesti õpetajate kongress. Muude küsimuste lahendamise kõrval otsustati hakata välja andma pedagoogide häälekandjat «Eesti Kool». See kujunes Artur Vallneri toimetusel esimeseks marksistlikuks pedagoogikaajakirjaks Eestis. «Eesti Kooli» ilmus aastail 1918—1919 13 numbrit, nr. 1—4 (esimene oli kaksiknumber) 1918. a. Tallinnas, nr. 5—13 Petrogradis. Samanimeline ajakiri ilmus ka kodanlikus Eestis aastail 1935—1940 (10 numbrit aastas) Haridusministeeriumi väljaandel ja oli mõeldud vastukaaluks Eesti Opetajate Liidu progressiivse suunitlusega ajakirjale «Kasvatus».

Pedagoogiline ajakiri «Kasvatus» ilmus aastail 1919—1940 Tallinnas, algul 2 korda kuus, seejärel kord kuus ja 1928. aastast 10 korda aastas. Tegevtoimetajaks oli tuntud koolimees,

hiljem Eesti NSV teeneline õpetaja Enn Murdmaa (kuni 1935. a. Martinson).

Aastail 1930—1940 ilmus Tallinnas reedeti «Õpetajate Leht». See nädalaleht oli eesti õpetajaskonna progressiivsema osa häälekandja ning toetas Eesti Õpetajate Liidu võitlust demokraatliku kooli eest, kaitstes õpetajate, eriti algkooliõpetajate kutsehuve. Vastutavaks toimetajaks oli aastal 1930—1935 Tallinna Pedagoogilise Muuseumi direktor Aleksei Janson, kes 1940. a. valiti uude Riigikogusse ja seejärel Eesti NSV Ülemnõukogu liikmeks (saadikuks). Pärast nõukogude võimu taaskehendamist 1940. a. jätkas «Õpetajate Leht» ilmumist oktoobrikuu teise pooleni. Toimetajaks sai Tiio Rummo.

Ajalehe «Nõukogude Õpetaja» esimene number ilmus reedel, 25. oktoobril 1940. a. (toimetaja Tiio Rummo). Uut väljaannet nimetati Eesti NSV õpetajaskonna ametiühinguliseks häälekandjaks. Toimetuskorraldus «Uue ajalehe puhul» kirjutati ajalehe esimeses numbris: «Kuna... eesti õpetajaskonna enamikku pole põhjust olnud pidada reaktsiooniliseks, siis võib loota, et Nõukogude õpetajaks sõna parimas mõttes juba peatselt muutub kogu meie sotsialistliku kooli pedagoogiline kaader.

Sotsialistliku kooli teadliku õpetajaskonna kujundamiseks tahab tõhusat abi pakkuda õpetajate ametiühinguline häälekandja «Nõukogude Õpetaja». Seda suudab uus leht vaid siis, kui õpetajaskond sajabrotsendiliselt koondub oma häälekandja ümber — kaastöölistena, tellijatena, levitajatena.» Nagu ilmneb Tallinna Linna 8. algkooli algatatud sotsialistliku võistluse kokkuvõtetest «Nõukogude Õpetaja» tellimiseks, oli 1940. a. 25. novembriks umbes 75% õpetajatest tellinud oma ajalehe järgmiseks aastaks. Tellimine jätkus (Vt. NO 1940, nr. 6). Võrdluseks: «Õpetajate Lehe» tiraaž oli olnud 4 korda väiksem.

Ajalehe toimetus asus alates 4. novembrist 1940. a. Pärnu mnt. 10. järgmise aasia 9. jaanuaril koliti Pikk tänn. 40, kus «Nõukogude Õpetaja» toimetus asub tänaseni. Pärast saksa okupantide väljakihutamist Nõukogude Eestist ilmus esimene «Nõukogude Õpetaja» number 13. jaanuaril 1941. Toimetajaks sai Hell Maran.

«Nõukogude Kool» hakkas ilmuma 1940. a. septembrist Eesti NSV Rahvakomissariaadi, hiljem Eesti NSV Haridusministeeriumi pedagoogilise ajakirjana. Ajakirja toimetajaks aastail 1940—1941 oli Johannes Käis. Uuesti hakkas ajakiri ilmuma 1945. aastast. Vastutavaks toimetajaks sai Johannes Seilental ja tegevtoimetajaks J. Käis. Ajakirja toimetajateks on olnud veel Leonhard Hallop (toimetaja kt.), Rudolf Meriloo, Lembit Siimaste. Aastail 1957—1959 oli toimetajaks Aleksander Sepp, kes seoses «Nõukogude Õpetaja» ja «Nõukogude Kooli» toimetuste liitmisega töötas toimetaja asetäitjana kuni 1975. aastani, mil kinnitati ühendatud toimetuse toimetajaks.

Ajalehe ja ajakirja ilmumise algaastail oli toimetuste koosseis väike.

Ajakirja materjalide trükkiks ettevalmistamine lasus põhiliselt ministeeriumi töötajatel.

1959. a. novembris ajakirja «Nõukogude Kool» ja ajalehe «Nõukogude Õpetaja» toimetus ühendati. Ajakirja tööruumid asusid siiski kuni 1963. a. alguseni Tõnismägi 11, seejärel aga töötavad kahe ühise väljaande tegijad Pikk tn. 40. Kuni 1960. aastateni oli toimetuses ainult kooliosakond. Praegu on osakondi 6. Viimasena loodi 1972. aastal koolikorralduse osakond.

4. detsembril 1980. aastal toimus Tallinnas Ajakirjanike Majas pidulik konverents, mis oli pühendatud ajalehe «Nõukogude Õpetaja» ja ajakirja «Nõukogude Kool» ilmumise 40. aastapäevale.

Fotol näeme toimetuse 40. aastapäeva konverentsi külalisi (paremalt): Eesti NSV Riikliku Kirjastuste, Polügraafia ja Raamatukaubanduse Komitee esimehe asetäitja V. Lindsalu, kirjastuse «Perioodika» direktor U. Sillajõe ja Eesti NSV haridusministri asetäitja K. Luts.

MARGUS VIKKMAA foto



Konverentsil viibisid Eesti NSV Haridusministri asetäitja **Kalju Luts**, Haridusala, Kõrgkoolide ja Teadusasutuste Töötajate Ametiühingu Eesti Vabariikliku Komitee esimees **Elvi Kaas**, Eesti NSV Riikliku Kirjastuste, Polügraafia ja Raamatukaubanduse Komitee esimehe asetäitja **Vello Lindsalu**, kirjastuse «Perioodika» direktor **Uno Sillajõe**, TPedi teadusprorektor **Mait Arvisto**, VÕT-i direktori asetäitja **Linda Raudsepp** jt.

Meie pedagoogiliste väljaannete minevikust rääkis toimetuse vastutav sekretär **Franz Kupp**.

Toimetaja asetäitja ajalehe alal **Helgi Roots** rääkis ajalehe ning toimetaja asetäitja ajakirja alal **Viivi Eksta** ajakirja tööst.

Toimetust õnnitlesid, meie väljaannete se-
nistest ettevõtmistest, saavutustest ja vajaka-
jäämistestki kõnelesid **Kalju Luts**, **Elvi Kaas**,
Eesti NSV teeneline õpetaja, Pärnu 2. keskkooli
endine direktor **Armas Kuldsepp**, Tartu 2. eri-
internaatkooli direktori asetäitja **Valdur Lulla**
ja **Uno Sillajõe**. Esinejad tegid asjalikke
ettepanekuid pedagoogiliste väljaannete
temaatika kohta.

Toimetust õnnitlesid veel **Mait Arvisto**, PTÜ
sektorijuhataja **Heli Tiits**, **Linda Raudsepp**,
Eesti NSV Pioneeriorganisatsiooni Nõukogu
aseesimees **Enno Kiviloo** jt.

Toimetusele ja toimetuse töötajatele andsid
autasud üle asutuste ja organisatsioonide esi-
nadjad.

Pedagoogiliste väljaannete toimetust au-
tasustasid oma ühise aukirjaga Eesti NSV Ha-
ridusministeerium ning Haridusala, Kõrgkooli-
de ja Teadusasutuste Töötajate Ametiühingu
EVK, samuti kirjastus «Perioodika».

Ministeeriumi ja ametiühingu vabariikliku
komitee aukirjaga autasustati kauaaegse vil-
jaka töö eest ajakirjanduses meie pedagoogi-
liste väljaannete toimetajat **Aleksander Seppa**,
toimetaja asetäitjat **Helgi Rootsi** ja korrektor
Asta Angelit.

Eesti NSV Riikliku Kirjastuste Polügraafia ja
Raamatukaubanduse Komitee aukirja oli pälvi-
nud toimetuse vastutav sekretär **Franz Kupp**
ja Eesti NSV Ajakirjanike Liidu aukirja toime-
taja asetäitja **Viivi Eksta**.

Haridusministeeriumi tänukiri anti üle toi-
metuse osakonnajuhatajatele **Maimo Kalme-
file**, **Viive Lehele** ja **Samuel Mäele** ning foto-
korrespondent **Margus Viikmaale**.

Kirjastuse «Perioodika» aukirja said toime-
tuse korrespondendid **Silvia Luksep** ja **Milvi
Rande** ning sekretär-masinakirjutaja **Anne
Pärn**.

Juubelikonverentsist võtsid osa mitmed toi-
metuse endised kauaaegsed töötajad **Hella
Lumiste**, **Aino Töldsepp**, **Aleksei Ilves**, **Alfred
Lints**, endine ajakirja vastutav toimetaja **Jo-
hannes Seilental** jt. Tänu sõnad ja lilled kuulu-
sid nendele kohusetundliku ja eduka töö eest.

EESTI NSV ÕPILASTE TEADUSLIKU ÜHINGU ASUTAMIS- KONVERENTS

22. novembril 1980. aastal asutati Eesti
NSV Õpilaste Teaduslik Ühing. Asutamise-
konverentsile Eesti NSV Teaduste Akadee-
mia Presiidiumi saali oli sel päeval kogu-
nenud sadakond koolide ja kooliväliste
lasteasutuste aine- ja huviringides, samuti
aineolümpiaadidel ja konkurssidel silma-
paistnud õpilast, kellel on eeldusi ja huvi
hakata põhjalikumalt tutvuma teadusliku
töoga. Juhtivate töötajatega olid konverent-
sil esindatud ELKNÜ Keskkomitee, Eesti
NSV Haridusministeerium, Eesti NSV Kõr-
gema ja Keskerihariduse Ministeerium,
Eesti NSV Riiklik Kutsehariduse Komitee,
ühing «Teadus», Teaduslik-Tehniliste Ühin-
gute Nõukogu ja Eesti NSV Teaduste Aka-
deemia. Nende asutuste ja organisatsioonide
juhtimisel ning nendega koostöös hakkab
ÕTÜ tegutsema.

ÕTÜ asutajaliikmetele kõnelesid ELKNÜ
Keskkomitee esimene sekretär **Donald
Visnapuu**, ÕTÜ Vanematekogude esimees,
Eesti NSV TA Presiidiumi liige, geoloogiadok-
tor **Anto Raukas**, TA asepresident, aka-
deemik, NSV Liidu riikliku preemia lau-
reaat **Ilmar Õpik**, Eesti NSV haridusmi-
nister ajalookandidaat **Elsa Gretškina** ja
ELKNÜ Keskkomitee kooliosakonna juha-
taja **Veikko Raagmets**.

Konverentsist osavõtjatele anti kätte ÕTÜ
põhimäärus, mis sätestab ühingu eesmärgid,
ülesanded, struktuuri, liikmeskonna, peamised
töövormid jm. Konverentsil kinnitati ÕTÜ
tööplaan 1980/81. õppeaastaks, liikmepileti ja
rinnamärgi statuut ning seksioonide teaduslike
nõukogude esimehed. Ühingu rakendatakse tööle
20 seksiooni: Tallinna seksioonid, kes haaravad
Põhja-Eesti koolide õpilasi, hakkavad tööle
Teaduste Akadeemia instituutide ja Tallinna
Polütehnilise Instituudi baasil, Tartu seksio-
onid (Lõuna-Eesti) Tartu Riikliku Ülikooli ja mõ-
nede sealsete instituutide

baasil. Sektsioone juhendavad järgmised teadlased: matemaatikaküberneetika sektsiooni Küberneetika Instituudi nooremteadur **Peeter Loorents** ja TRÜ dotsent **Olaf Prints**; füüsika-sektsiooni TRÜ professor **Karl-Samuel Rebane**; astronoomia-kosmonautika sektsiooni ENSV TA Astrofüüsika ja Atmosfäärfüüsika Instituudi teadurid füüsika-matemaatikakandidaat **Charles Villmann** ja eksperimentaalastrofüüsika sektori insener **Tõnu Tuvike**; tehnikateaduste sektsiooni TPI ÜTÜ Nõukogu esimees tehnikakandidaat **Milvi Loitve** ja TA Konstrueerimisbüroo elektroonik **Ants Reile**; keemiasektsiooni TA Keemia Instituudi nooremteadur **Enn Otsa** ja TRÜ orgaanilise keemia kateedri vanemõpetaja **Heiki Timotheus**; geoloogiasektsiooni geoloogi-mineralogiakandidaat **Karl Müürissepp** ja TRÜ professor, geoloogiaineraloogiadoktor **Arvo Rõõmusoks**; geograafiasektsiooni ENSV PTUI didaktika sektori juhataja vanemteadur **Silvi Alumäe** ja TRÜ füüsilise geograafia kateedri juhataja geograafiakandidaat **Heino Mardiste**; botaanikasektsiooni TRÜ taimesüstemaatika ja geobotaanika kateedri professor **Viktor Masing**; zooloogiasektsiooni TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi sektorijuhataja, bioloogiakandidaat **Vilju Lilleleht**; geneetikasektsiooni TRÜ geneetika ja tsütoloogia kateedri dotsent **Ain Heinaru**; molekulaarbioloogia sektsiooni TRÜ orgaanilise keemia kateedri vanemõpetaja **Jaak Järv**; meditsiinisektsiooni Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituudi osakonnajuhataja, meditsiinidoktor **Hubert Kahn** ja TRÜ sisehaiguste propeedeutika kateedri professor, meditsiinidoktor **Kaljo Valgma**; looduskaitse teaduslike aluste sektsiooni Eesti NSV Looduskaitse Seltsi aseesimees **Jaan Eilart**; majandusteaduste sekt-

siooni Majanduse Instituudi Noorte Teadlaste Nõukogu esimees **Ivar Raig** ja TRÜ majandusküberneetika ja statistika kateedri dotsent, majanduskandidaat **Ain Isotamm**; Ajaloosektsiooni TA Ajaloo Instituudi ajalookandidaadid **Evald Tõnisson**, **Väino Sikk** ja **Selma Loorberg**, TRÜ ajaloo teaduskonna dekaan, dotsent ajalookandidaat **Allan Liim**; filosoofia ja teadusliku kommunismi sektsiooni TRÜ filosoofiakateedri juhataja, filosoofiadoktor professor **Jaan Rebane** ja TA Ajaloo Instituudist dotsent **Lembit Valt**; kodu-uurimise sektsiooni Eesti NSV Noorte Turistide Maja direktori asetäitja, kodu-uurimise meetodik **Laine Linnus**; eesti keele ja kirjanduse sektsiooni TA Keele ja Kirjanduse Instituudi grammatikagrupi vanemteadur, filoloogikandidaat **Mati Erelt** ja TRÜ eesti keele kateedri dotsent **Reet Kasik**; vene keele ja kirjanduse sektsiooni TRÜ vene keele meetodika kateedri dotsent **Helle Heiter**; veterinaariasektsiooni Eesti NSV Loomakasvatuse ja Veterinaaria TUI teadur, veterinaariakandidaat **Hubert Raid**.

Asutamiskonverentsil valiti veel viieliikmeline õpilasnõukogu: esimeheks **Olavi Ollikainen** (Tall. 2. keskk.); liikmeteks **Jaan Anvelt** (Tall. 21. keskk.), **Jüri Liiv** (Tall. 1. keskk.), **Lüüli Markus** (Tartu 12. keskk.) ja **Ulle Saarlaid** (Elva keskk.).

Veikko Raagmets ja Anto Raukas andsid asutajaliikmeile kätte OTÜ liikmepiletid.

OTÜ asutamiskonverentsil viibisid Eesti NSV haridusministri esimene asetäitja **Frants Oper**, Teaduslik-Tehniliste Ühingute Nõukogu esimees **Boriss Kotšemkin**, ELKNÜ Keskkomitee sekretär **Annela Laht**, TRÜ teadusprorektor **Herbert Metsa**, EKP Keskkomitee osakonnajuhataja asetäitja **Rein Erme** jpt.

Esimesed sektsioonikoosolekud peeti enne ja pärast konverentsi.

TEADMISEKS AUTORITELE

Käesoleval aastal kehtivad kaastööde kohta samad nõuded, mis on avaldatud ajakirja 1980. aasta 5. ja 6. numbris. Palume neist kinni pidada ja arvestada, et seoses fotoladumisele üleminekuga toimetusele üle antud käsikirjades enam sisulisi parandusi teha ei ole võimalik. Samuti palume kinni pidada käsikirjade esitamise tähtaegadest, hilinemise korral toimetuse ei garanteeri kaastöö avaldamist.

TOIMETUS

Toimetuse aadress: 200 001 Tallinn, Pikk tn. 40. Telefonid: toimetaja 601-318, toimetaja asetäitja 440-381 ja 601-447, vastutav sekretär 449-397, ideoloogiaosak. 601-447, pedagoogi-ka- ja teadusosak. 448-916, koolikorralduse osak. 448-916, töökasvatuse ja õhtukoolede osak. 601-318, humanitaarainete ja esteetilise kasv. osak. 440-381, korrekatuur 601-935.

Väljaandja: Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pikk tn. 73, tel. 601-337. Ladumisele antud 1. 12. 1980. Trükkimisele antud 16. 2. 1981. Trükiarv 4600. Ofset-paber nr. 1 60x70/8. Trükipoognaid 7,0. Tingtrükipoognaid 5,46. Arvestuspognaid 7,2. MB-01677. Tellimise nr. 4122.

Tallinn, Pärnu mnt. 67-a. EKP Keskkomitee Kirjastuse trükikoda. Tellimishind: aastaks — rbl. 3,60, 6 kuuks — rbl. 1,30, 3 kuuks — 90 kop. Üksiknumbri hind 30 kop.

«Ньюкоуде кооль» («Советская школа»). Орган мин. просв. ЭССР. На эстонском языке. Выходит один раз в месяц.



Käesoleva numbri kaanepildid on tehtud Lasnamäe koolidest.

■ Tallinna 11. keskkool valmis eelmise viisaastaku lõpul. Viis aastat on paras aeg, et koolist saaks kollektiiv. 11. keskkooli kollektiiv töötas aga nii hästi, et mullu tunnistati ta sotsialistliku võistluse kõikide näitajate poolest rajooni ja linna parimaks. Koolis on eeskujulikud ainekabinetid, ka ringide töö on edukas. Kooli pioneerimalev kannab Timofei Romaškini nime. Esikaane siseküljel üleval asuval pildil näeme maleva aktiivi pioneeritoas arutamas järgmist koondust.

Tagakaane siseküljel ülal: Eesti NSV teeneline õpetaja N. Smirnova geograafiatunnid on alati hästi näitlikustatud.

Tagakaanel: Tallinna 11. keskkooli 6. klassi saksa keele tunni. Õpetaja T. Lvova.

■ Esikaane sisekülje all uudistavad 13. keskkooli 1-a klassi õpilased oma kaaslaste esinemist. 1-a klassis õpifakse Tamara Abeli käe all lavakõnet, lavalist liikumist ja improvisatsiooni lisaks tavalistele kooliainetele. Esimese kahe kuuga on mängulust ja -vabadus üsna suureks saanud.

■ Tallinna 12. keskkooli maja valmis mullu. Koolil on saavutusi sporditöös, edukalt töötavad ka aineringid. Fotol tagakaane siseküljel all teevad 4. klassi tütarlapsed õpetaja G. Makejeva juhendamisel esimest tutvust õmblusmasinaga.

■ Oismäel asuvas 5. keskkoolis rajati V. I. Lenini 110. sünniaastapäevaks Lenini tuba. Uudistajaid käib seal oma koolist ja naaberkoolidest. Fotoreportaazi avapildil tutvustab 9. klassi õpilane L. Teljakova pioneeridele väljapanekuid (foto 1).

■ Tallinna 9. keskkooli kabinetid saavad aasta-aastalt täiuslikumateks. Sügisel sisustas vene keele õpetaja M. Veski lingvafonikabineti. Pildil näeme teda 4-d klassiga lugemistunnis (foto 2).

9. keskkoolis töötavad juba neljandat aastat 6-aastaste eksperimentaalklassid. Lastele on loodud head töö-, mängu- ja puhkamistingimused. 3. pildil on fotoläätis tabanud lapsed puhketunnil.

Ka diagnostiliste klasside tarvis on eraldatud koridoriosa, kus õpivad nn. nullklass ja kolm algklassi. Et tagada vajalik lõõgastumine, on neilegi loodud toredate mängimisvõimalused, mänguasjad ja lauamängud ootavad lapsi vahetundidesse. 4. pildile on jäädvustatud «nullklassi» tüdrukukese nukumäng.



