



EESTI NSV HARIDUSMINISTEERIUMI PEDAGOOGILINE AJAKIRI

JAANUAR NR. 1
XXXVI AASTAKÄIK

1978

TOIMETUSE KOLLEGIUM:

V. EKSTA, F. KUPP, A. KOPPEL, L. LEVALD, O. NILSON, J. ORN, T. PETERSON, V. RAAG-METS, H. ROOSVEE, H. ROOTS, A. SEPP (toimetaja), I. UNT.

Keeletoimetaja M. RANDE

Tehniline toimetaja O. LEIDMAA

200 001 Tallinn, Pikk tn. 40. Telefonid: toimetaja 601-318, toimetaja asetäitja 440-381 ja 601-447, vastutav sekretär 449-397, ideoloogiasosak. 601-447, pedagoogika- ja teadusosak. 448-916, koolikorralduse osak. 448-916, töökasvatuse ja õhtukoolide osak. 601-318, humanitaarainete ja esteetilise kasv. osak. 601-447, algõpetuse ja koolieelse kasv. osak. 440-381, korrektuur 601-935.

Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pikk tn. 73, tel. 601-337.

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

Ladumisele antud 1. XII 1977. Trükkimisele antud 30. XII 1977. Trükiarv 4650. Trükipaber nr. 2, 70×100/16. Trükipoognaid 5,75. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,47. Arvestuspoognaid 9,20. MB-08396. Tellimise nr. 3942.

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

«Ньюкогуде кооль» («Советская школа»), Орган мин. просв. ЭССР.

На эстонском языке.

Выходит один раз в месяц.

© Kirjastus «Perioodika»,
«Nõukogude Kool» 1978.

Esi- ja tagakaanel: Talvemuinasjutt.
MARGUS VIKMAA fotod

ÕIENDUS. Palume eelmise «Nõukogude Kooli» numbri esikaane pildiallkiri lugeda järgmiselt: Eesti NSV teeneline õpetaja, Viljandi rajooni haridusosakonna juhataja Eduard Trull.

NB! Toimetus käsikirju ei tagasta.

NLKP XXV KONGRESSI OTSUSED ELLU

ANALÜÜSIDES JA UUSI SIHTE SEADES

EVI KASESALU, EKP Võru Rajoonikomitee instruktor

Võru Rajooni Rahvasaadikute Nõukogu perspektiivplaan X viisaastaku ülesannete elluviimiseks seadis haridustöötajate ette ulatuslikud ülesanded:

- NLKP XXV kongressi materjalide põhjalik tundmaõppimine ning laialdane selgitamine;
- koolide ja lasteasutuste võrgu väljarendamine;
- õpilaste kommunistliku kasvatamise ja õppeprotsessi edasine täiustamine;
- pedagoogilise kaadri kvalifikatsiooni tõstmine;
- koolide majandusliku baasi tugevdamine.

Ülesanded paistaksid liiga üldsõnalisena, kui ei oleks nende konkretiseerimiseks partei rajoonikomitee pleenumi ja büroode, rajooni rahvasaadikute nõukogu istungjärkude ning istungite otsuseid, milles järjekindlalt on analüüsitud perspektiivplaani täitmist.

Sellised perspektiivplaanid on olemas kõikides koolikollektiivides. Suure Oktoobri 60. aastapäevaks valmistudes lähuti kohustusi võttes nendest ülesannetest. Õpetajate augustikuu nõupidamis-

tel, parteialgorganisatsioonide ja ametiühinguorganisatsioonide aruandekoosolekutel analüüsiti nii aastaplaanide kui ka perspektiivülesannete täitmist.

NLKP XXV kongressi, NLKP Keskkomitee oktoobripleenumi ja NSV Liidu Ülemnõukogu erakorralise, 7. istungjärgu materjalide ning L. I. Brežnevi ettekandes «Suur Oktoober ja inimkonna progress» väljendatud seisukohtade tundmaõppimine ja selgitamine toimub rajooni kõigis koolides eeskätt ainetundides, aga ka klassi- ja koolivälises kasvatustöös. Propagandavorme on mitmesuguseid: vestlused, loengud, teoreetilised konverentsid, kohtumised partei kongresside delegaatidega ja NSV Liidu Ülemnõukogu saadikutega, ekskursioonid, temaatilised õhtud, näitused jne.

Möödunud õppeaasta lõpul kuulas partei rajoonikomitee büroo Võru 2. keskkooli parteibüroo sekretäri Ljudmila Tšabanova informatsiooni NLKP XXV kongressi materjalide eakohasest tutvustamisest õpilastele ja märkis koolikollektiivi sisukat tööd noorte ideelise küpsuse süvendamisel. Kavandatud konkreetsete plaanide arutamist on olnud parteikoosolekutel ja pedagoogilises nõukogus. Õpilaste ja õpetajatega on kohtunud NLKP XXV kongressi delegaat, Väimela NST direktor, EKP Võru Rajoonikomitee büroo liige Heino Kuusik ning EKP XVII kongressi delegaadid Võru Gaasianalüsaatorite Tehase tööline, EKP Võru Rajoonikomitee büroo liige Tamara Kopareva ning partei rajoonikomitee instruktor Lennart Piller. Süsteemikindlalt toimub kongressi materjalide käsitlemine ainetundides, kus võib esile tõsta kommuniste, ühiskonnaõpetuse õpetajat Niina Jelissejevat, vene keele ja kirjanduse õpetajat Ljudmila Tšabanovat, matemaatikaõpetajat Rimma Tumanovat, algklasside õpetajat Galina Grunteid jt. Huvitavalt on seotud kongressi materjalide selgitamine õpilastele kutsevaliku tööga. Nii on õpilased oma vanemate töökohtades õppinud tundma tööprotsessi, tööliselukutseid, ettevõtte perspektiive ja elukutsete omandamiseks tarvilikke tingimusi. Üksikasjaliselt on nad seda edasi andnud klassijuhatajatundides

eakaaslastele, õpetajatest kommunistide abiga on need selgitused saanud kutsevaliku suunajaks. Huvitavad on olnud ekskursioonid X viisaastakusse «Meie kodulinn enne ja nüüd». Õpilaste head vastused ajaloo ja ühiskonnaõpetuse eksamil ning ainetundides, õpilaste õige kutsevalik ja kodanikuküpsus näitavad õpetajate järjekindlat tööd partei ideede propageerimisel.

Mõniste 8-kl. kooli üldtööplaanis on täpsed juhendid, kuidas NLKP XXV kongressi materjale tundma õppida. Vastavalt sellele on planeeritud ülesanded ka pionieriorganisatsiooni, klassijuhatajate, ainekabinettide ja aineõpetajate tööplaanides. Tehtud tööd on analüüsitud õppenõukogus ja klassijuhatajate koondises. Kongressi materjalide tutvustamiseks on korraldatud klassijuhatajate, ainekabinettides on meetodilised mapid, kuhu kogutakse näitmaterjale perioodikast Nõukogude Liidu, Eesti NSV ja kodukoha kohta. Väga sisukad mapid on geograafias (õpetaja Emilie Tamm), eesti keeles ja kirjanduses (õpetaja Maimu Peenrot). Need mõlemad kooli parteigrupi liikmed on suunanud ka näitagitatsiooni kujundamist. Malevakoondus «Mida andis NLKP XXV kongress meie kodukohale» algatas mõtte hakata koguma materjale Saru keemiatselhi ja Mõniste sovhoosi X viisaastaku saavutustest ning jätkata kodukolhoosi eesrindlaste elu ja tegevuse jäädvustamist. Seda tegevust suunab vanempioneerijuht kommunist Aili Lind. Õpilaste teadmiste kontrollimiseks ning huvi äratamiseks iseseisva uurimistöö vastu korraldati viktoriinid «Meie viisaastak» ja «Oktoober 60».

Süsteemikindel on partei ja valitsuse dokumentide tundmaõppimine Varstu keskkooli, Fr. R. Kreutzwaldi nim. Võru 1. keskkooli, L. Kullmani nim. Võru 1. 8-kl. kooli, Võru 2. 8-kl. kooli parteialgorganisatsioonis (partei sekretärid Aini Järvpõld, Astrid Nõmm, Eesti NSV teeneline õpetaja Anna Rinne, Milvi Jaaniorg). Nende koolide propagandistid Maimu Pallon, Eesti NSV teeneline õpetaja Ilmar Reiman, Milvi Alvela, Merry Kalda ja Eesti NSV teeneline õpetaja Paul

Üksik on andnud õpetajatele ülesandeid näitvahendite valmistamiseks ning materjalide kogumiseks, selgitamaks partei sõna. Materjalikogumikud «NLKP XXV kongressi otsused ellu», «X viisaastak Võru rajoonis», «BAM — sajandi magistraal» jt. on aidanud sisustada kooliüritusi, neid kasutatakse ainetundides, õpiefilmide kommenteerimisel. Kongressi ideid on propageeritud edukalt ka agitbrigaadi vormis.

Nimetada võiks paljusid õpetajaid ja klassijuhatajaid, kes partei ideede propageerimisel on teinud tõhusat kasvatustööd: kommunistid Lauli Kütt, Elka Heinsoo, Külli Tobre, Elviira Sepp, Saima Savi Varstu keskkoolist, Milvi Piho ja Sirje Haugas Fr. R. Kreutzwaldi nim. Võru 1. keskkoolist, Maimu ja Karl Veri Antsla keskkoolist, Marvi Tuisk Võru 3. 8-kl. koolist, Laine Toots Vastseliina keskkoolist, Salme Kaljuorg Misso 8-kl. koolist, Helgi Parts Ruusmäe 8-kl. koolist, Eti Rannit Sõmerpalu 8-kl. koolist, Alfred Tammet Meremäe keskkoolist, Luule Ratasseppe ja Elsa Aia Urvaste Eriinternaatkoolist jt. Peamine heade õpetajate töös on see, et nad kasvatavad õpilastes õiget eluhoiakut, ideelist veendumust ja loovat suhtumist töösse.

Õpilaste iseseisvast tööst räägivad õpilaskonverentsid, viktoriinid, mapid viisaastaku ja Suure Oktoobri teemadel. Kohtumisi rajooni ja tootmiskollektiivide juhtide ning tööeesrindlastega on organiseeritud järjekindlalt paljudes koolides. Need üritused annavad õpilastele võimaluse ise aktiivselt osaleda Suure Oktoobri ajaloo uurimisel. Võru 2. keskkoolis rakendatakse loengute organiseerimisel õpilasektoreid. Noorte lektorite tegevus ei ole aga veel kõikjal saanud kindlaks töövormiks. Ometi annab just see tulemusi, mis kajastuvad selgelt nii noorte lektorite enesete kui ka kuulajate teadmiste taseme ja ühiskondliku aktiivsuse tõusus.

Väärtuslik on panus, mille Suure Oktoobri juubeliaastal andsid noored kodu-uurijad oma koolimuuseumi ja lahingukuulsuse nurkade täiendamiseks Võru 1. 8-kl. koolis, Antsla keskkoolis, Krabi, Ruusmäe, Luhamaa, Sõmerpalu 8-klas-

silises koolis, Varstu keskkoolis. Süveneb sõjalis-patriootiline ja internatsionalistlik kasvatustöö. Rajooni 32 pioneerimalevast on seitsmeteistkümmel oma nimikangelane, 5 pioneerimalevat taotleb nime. Punased jäljekütid on välja selgitanud 2603 võitlejat, kes on langenud kodurajooni vabastuslahingutes. Tublit tööd sel alal peale eelnimetatute on veel tehtud Meremäe keskkoolis, Kääpa, Rõuge ja Mõniste 8-klassilises koolis.

NLKP XXV kongressil rõhutas NLKP Keskkomitee peasekretär L. I. Brežnev: «Sisendada töötajale, eelkõige noorele põlvkonnale nõukogude patriotismi ja sotsialistliku internatsionalismi ideid, uhkustunnet Nõukogudemaa, meie kodumaa üle ning valmisolekut asuda sotsialismi saavutuste kaitsele — see oli ja on partei tähtsamaid ülesandeid.» Selle mõtte teenistuses on isiklikud kontaktid eri rahvusest õpilaste ja õpetajate vahel, ühised sõprusüritused. Aukohal on ka V. I. Lenini ning tema võitluskaaslaste elu ja tegevuse tundmaõppimine. Selle töö keskuseks on saanud pioneeritoad. Eelmisel õppeaastal korraldatud pioneeritubade ülevaatus näitas, et sisukat tööd tehakse Vastseliina ja Varstu keskkoolis, Krabi, Sõmerpalu ja Rõuge 8-klassilises koolis (vanempioneerijuhid Aino Ots, Saima Savi, Siimo Uibo, Heljo Saar ja Endla Saare).

Toreda kingituse kodumaa juubeliks tegid Sõmerpalu 8-klassilise kooli Peeter Petree nimelise pioneerimaleva pioneerid, avades töökuulsuse seinu. Nüüdsest peale kannab 6. klassi pioneerirühm Eesti NSV esimese sotsialistliku töö kangelase Karl Isaku nime. Aukohal on stend tema elust ja töösaavutustest. Teisel stendil on näidatud Võhandu kolhoosi kujunemist kaheksast väikesest kolhoosist üheks rajooni eesrindlikumaks majandiks. Kolmandal stendil on võrreldud Sõmerpalu sovhoosi, Võhandu kolhoosi ja selle võistluspartneri Kanepi kolhoosi põhilisi tootmisnäitajaid. Valmistati mapid sotsialistliku töö kangelastest NSV Liidus ja Eesti NSV-s, Lenini ordeni kandjatest rajoonis, lapsevanematest — Võhandu kolhoosi eesrindlastest. Tehti pildireportaaz selgest, kuidas jõuti välja

praeguse Võhandu kolhoosini. Hingetatud tegevus töökuulsuse seinu avamiseks ühtaegu rikastas laste teadmisi ning aitas kaasa töökasvatuse organiseerimisel. Käesoleval suvel töötasid Sõmerpalu lapsed oma kodumajandis väga tublilt.

NLKP XXV kongressi, X viisaastaku ja Suure Oktoobri teemalise näitagitatsiooni ülevaatusse parimaks tunnistati Võru 1. keskkool, kus on ulatuslikud ekspositsioonid nimetatud teemadel: «60 võitlus- ja võituderikkast aastast», «NLKP XXV kongress ja X viisaastak Nõukogudemaa, Eesti NSV-s, Võru rajoonis, oma koolis», «V. I. Lenini ja sotsialistliku ülesehituse teema kirjanduses», «Oktoobrilaste maailm», «Pioneerirühmade nimikangelaste võitlustee», «NSV Liidu konstitutsioon — võitnud sotsialismi konstitutsioon» jne. Püüa Eriinternaatkoolis sisustati Suure Oktoobri tuba, kus stendid jutustavad 60 võituderikkast aastast. Sisukad näitagitatsioonid on ülevaatusse tulemuste põhjal ka Varstu ja Vastseliina keskkoolis, L. Kullmani nim. Võru 1. 8-kl. koolis, Vastseliina Eriinternaatkoolis ning Krabi 8-kl. koolis. Näitagitatsiooni esteetilise kujunduse kõrval pöörasime peatähelepanu sisulisele küljele, eriti sellele, kuidas õpilased ise selle valmistamisest osa võtavad. On soov, et ka vabariiklik žürii seda kasvatuslikku osa senisest rohkem arvestaks.

Suure Oktoobri 60. aastapäeva tähistades rikastusid koolide kasvatustöö kogemused uute algatustega. Nende eesmärk on üks: kujundada kommunistlike veendumustega noort põlvkonda.

Just kompleksse kasvatustöö seisukohalt lähtudes hindasid rajooni parteikomitee ja rajooni täitevkomitee koole Suure Oktoobri 60. aastapäeva puhul. Kui keskkoolidest pälvis mälestusplaadi Varstu keskkool (direktor Heino Savi), tunnistati 8-klassilistest koolidest parimaks Võru 1. 8-klassiline kool (direktor Merry Kalda) ja lasteasutustest Võru 1. lasteaed (juhataja Maimu Kuhi). Võru 1. keskkool (direktor Ilmar Reiman) kanti rajooni auruamatusse.

Novembris ja detsembris toimusid kõi-

kides koolikollektiivides koos šeffidega tootmiskollektiividest koosolekud, kus kavandati konkreetseid ülesanded rajoonikomitee pleenumi otsuse täitmiseks noorte kommunistliku kasvatamise parandamisel. Konkreetsete plaanide järgi toimub NSV Liidu uue konstitutsiooni ideede elluviimine.

Koolide ja lasteasutuste võrgu väljaarendamine.

Rajooni hariduselu saavutusi viimase 10 aasta jooksul võib kokku võtta arvude keeles:

— on ehitatud uusi koolihooneid 2957 õpilaskohaga;

— 10 aastat tagasi õppis ligi 1500 õpilast teises vahetuses, praegu on kogu rajoonis üle mindud ühe vahetusega õppetööle;

— rajooni kõik 6 keskkooli töötavad uutes õppehoonetes;

— on rajatud 216 õppekabinetti;

— kohtade arv koolieelsetes lasteasutustes on kahekordistunud;

— 1967. aastal oli rajooni 17 koolieelses lasteasutuses 943 last, 1977. aastal on need arvud vastavalt 25 ja 2130.

Kõik see on saanud võimalikuks koolide ja lasteasutuste võrgu väljaarendamisega, mis jätkub ka NLKP XXV kongressi otsuste elluviimise perspektiivplaani jälgides.

Kõikidele koolidele on kinnitatud eelisuunad õpilaste huvialade arendamiseks. Loomulikult ei välista see teiste huvialadega tegelemist. Nii on Antsla keskkool kodu-uurimusliku ja kergejõustiku harastamise kallakuga, Võru 1. 8-kl. koolis on eelissuundadeks sõjalis-patriootiline kasvatustöö ja looduskaitses, Võru 1. keskkoolis võõrkeelte kallak, samuti tugevad kirjandusliku omaloomingu viljelemise traditsioonid, Võru 3. 8-kl. kool on näidiskooliks tuletõrjetöös. Taidlusringide töö on paremini korraldatud Vastseliina keskkoolis, J. Räppo nim. Haanja 8-kl. klassilisele koolile annavad oma ilme suusaklassid, Sõmerpalu ja Rõuge 8-kl. klassiliste koolide muusikaõpetus on eeskujuks teistele koolidele. Nende eelissuundade väljaarendamine on alles algjärgus, kuid positiivsed kogemu-

sed juba olemas. Kogu rajoonis on laienenud tegelemine huvialadega.

NLKP XXV kongressi otsuseid järgides on palju häid kogemusi sotsialistliku võistluse organiseerimisel. Kuna rajoon on sotsialistlikus võistluses Läti NSV Aluksne rajooniga ja Vene NFSV Pihkva oblasti Petseri rajooniga, samuti naaber-rajoonide Valga ning Põlvaga, on asunud ka koolid omavahel sotsialistlikku võistluse. Võistluspartnerid ja sõpruskoolid teistest liiduvabariikidest on kõikidel keskkoolidel ja paljudel 8-kl. klassilistel koolidel. Ka rajoonisisene sotsialistlik võistlus on andnud juba tulemusi uute kogemuste rakendamisel. Rajooni sotsialistliku võistluse võitja Varstu keskkool tunnistati Suure Oktoobri 60. aastapäeva eel ka Võru, Põlva ja Valga rajooni omavahelises võistluses parimaks ning talle anti partei rajoonikomitee ja rajooni täitevkomitee mälestusplaat.

NLKP XXV kongressil rõhutati, et seoses üldisele keskharidusele üleminekuiga tuleb tunduvalt parandada kutse-suunitlust, lähtudes noorte kalduvustest ja rahvamajanduse vajadustest. NSV Liidu uue konstitutsiooni 66. paragrahvis rõhutatakse: «NSV Liidu kodanikud on kohustatud hoolitsema laste kasvatamise eest, valmistama neid ette ühiskondlikult kasulikuks tööks ja kasvata-ma nad sotsialistliku ühiskonna vääri-lis-teks liikmeteks.» Eesmärgiga aidata leida igal noorel õige koht elus on koolides välja töötatud kutsevalikusüsteem, milles paremaid tulemusi on Võru 1. ja 3., Väimela, Rõuge, Mõniste ja Loosi 8-kl. klassilises koolis, Võru 1., 2. ja Varstu keskkoolis.

Suurt tähelepanu oleme pööranud tahtelis-moraalsete omaduste kujundamisele. Juhtub ju elus sageli, et võimekas inimene, kel puuduvad elementaarsed tööharjumused või tahtejõud, ei suuda oma oskusi realiseerida. Samas aga võib ka keskpäraste võimetega inimene suure töökusega saavutada häid tulemusi. Tahteliste omaduste kujundamisele on kaasa aidanud õigesti korraldatud töökasvatust nii õppeajal kui ka suvisel koolivaheajal. Võru 1. keskkoolis,

Krabi 8-kl. koolis jm. saavad õpilased suvevaheajaks koolist tuusiku ülesannetega, mida nad suvel peavad täitma. Sügisel esitatakse täidetud tuusik klassijuhatajale. Kokkuvõtteid tehes tõstetakse esile neid, kes on paremini töötanud, sportinud, kogunud ravimtaimi, maku-latööri, vanametalli, töötanud koolimetskonnas, kooliaias ja -ümbruses ning võtnud osa õpilasmaleva, tööbrigaadi või elukohajärgse pioneerirühma tööst. Siingi saab täheldada seost töökasvatuse ja elukutsevaliku vahel. Nii on elukohajärgsete pioneerirühmade juhid ja suviti lasteaias töötanud noored astunud pedagoogilisse õppeasutusse. Kuigi Võru 1. keskkool on linnakool, asus neljandik keskkoolilõpetanuist õppima põllumajanduslikesse õppeasutustesse või tööle maale.

Õppe- ja kasvatustöö kvaliteedi tõstmine saab alguse pedagoogilise kaadri kvalifikatsioonist. Selles on Võru rajoon halvemas olukorras kui teised meie vabariigi rajoonid. NLKP XXV kongressi otsuseid täites alustasime juhtiva kaadri õpetamisest. Kui veel paar aastat tagasi mitmel koolijuhil puudus kõrgharidus, ei ole praegu direktiooni hulgas ühtki kõrghariduseta juhti, kes ei õpiks edasi. Poliitilise hariduse süsteempärasuse saavutamiseks on avatud Võrus EKP Tartu Linnakomitee Marksismi-Leninismi Ülikooli filiaal koolijuhtidele. Seal on õppima asunud kõik koolidirektorid, asedirektorid, ühiskonnaõpetuse ja ajaloo õpetajad ning haridusosakonna inspektorid. Enamik töötab ise propagandistidena, õppimine marksismi-leninismi ülikoolis laiendab nende silmaringi ja tõstab ka poliitõppuste taset koolis.

Ainealase ja metoodilise enesetäiendamise kõrval on suunav osa poliitilisel haritusele. Koolipropagandistidena töötavad paremad koolijuhid ja õpetajad, nagu Nikolai Aju Väimela 8-klassilisest koolist, Maimu Veri Antsla keskkoolist, Hilja Paeglis Krabi 8-klassilisest koolist jt. Rajooni parima propagandistina autustas partei rajoonikomitee Suure Oktoobri 60. aastapäeva eel haridusosakonna inspektorit Iija Nilki oma mälestusplaadiga.

Õppeprotsessi ideelis-metoodilise suunitluse tagamisel on suur osa ainekomisjonide tööl. Paremate aineõpetajate ja klassijuhatajate töö õppe- ja kasvatustöö ühtsuse tagamisel huvitab kõiki õpetajaid. Juubeliaastaks valmistudes valisid mitmed õpetajad enesetäiendamiseks teema, mis käsitleb Suure Oktoobri 60. aastapäeva. Nii oli Pikakannu 8-klassilise kooli õpetaja Eha Trummi teema «NLKP XXV kongressi materjalid ning Suure Oktoobri 60. aastapäev bioloogia, geograafia ja keemia õpetamisel». Võru 2. 8-klassilise kooli õpetaja Magda Talk tegi ettekande «V. I. Lenini elu ja ideede propageerimine ajalootundides». Igal märtsivaheajal toimuvad rajoonis teoreetilise-praktilised konverentsid mõne ideelis-poliitilise kasvatuse sõlmküsimuse teemal. Mõõdunud õppeaastal oli tulipunktis kompleksne lähenemine kasvatustööle. Põhiettekande tegi EKP Keskkomitee teaduse ja õppeasutuste osakonna juhataja Elsa Gretškina, kes analüüsis üleminekut üldisele keskharidusele ja näitas õpetajatele need valdkonnad, kus ideelis-poliitilisele kasvatustööle tuleb senisest rohkem tähelepanu osutada. Ka sõnavõtjad olid konverentsiks põhjalikult valmistunud ja tõid esile omapoolseid mõtteid, kuidas kasvatustöö kompleksuse nõuet paremini arvestada.

Õppe- ja kasvatustöö hea organiseerimise tähtsamaid nõudeid on õpilaste iseseisvate tööskuste, positiivse õppimis- ja eluhoiaku kujundamine. Õppimise, ühiskondlikult kasuliku töö ja tervistava vaba aja arukas ühendamine tagab õpilase harmoonilise arenemise. Paremate õpetajate töös paistab silma õpilaste huvi äratamise õppimise ning silmaringi avardamise ja kodanikuküpsuse saavutamise vastu. Häid tulemusi iseseisvate tööskuste õpetamisel on Võru 1. keskkooli õpetajal Avo Linnul, kelle õpilased on edukalt esinenud koduvarariigi ja üleliidulistel olümpiaadidel. Rajooni parima õpetaja mälestusplaat anti Suure Oktoobri 60. aastapäeva eel Antsla keskkooli ajaloo ja ühiskonnaõpetuse õpetajale Maimu Verile, kuna parima kasvatajana sai mälestusplaidi

Võru 8. lastepäevakodu kasvataja Oie Meister.

Vastava hariduseta õpetajate ja kasvatajate edasi õppima suunamise kõrval on iga aastaga suurenenud sobivate eeldustega kesk- ja 8-klassiliste koolide lõpetanute õppima asumine pedagoogilist haridust andvates õppeasutustes. Seda näeb ette ka rajooni perspektiivplaan. Nõuet on kõige rohkem silmas pidanud Võru 1. keskkool, kust igal aastal hulgaliselt noori astub pedagoogilistesse õppeasutustesse.

Koolide majandusliku baasi tugevdamisel on käesoleva viisaastaku kahe esimese aasta tulemuseks Antsla keskkooli uue õppehoone valmimine, koolide põhiainetes kabinetide väljaehitamine ja sisustamine, spordiväljakute ja -rajatiste rekonstrueerimine 9 kooli juures.

Rajooni kõikidel koolidel on sõlmitud tootmiskollektiividega šefluslepingud, mis määravad kindlaks kasvatus- ja majandusprobleemide ühise lahendamise. Häid näiteid võib tuua «Linda» kolhoosi, Sverdlovi-nim. kolhoosi, Võru Piimatoodete Kombinaadi, Väimela näidissovhoostehnikumi, Varstu sovhoosi, Võru Metsakombinaadi, Vastseliina sovhoosi ning Mõniste sovhoosi majanduslikust abist koolidele. Mureprobleem on keskkoolide polütehnilise tööõpetuse klasside väljaehitamine ja sisustamine.

Üleminekul õpetamisele kabinetisüsteemis on suurt tööd tehtud Võru 1., Varstu ja Vastseliina keskkoolis, Võru 1. ja 3., Mõniste, Rõuge ja Väimela 8-klassilises koolis. Spordibaaside väljaehitamisel on paremad Varstu, Antsla ja Meremäe keskkool, Väimela, Loosi, Vaabina, Mõniste ja Krabi 8-klassiline kool.

Hinnatav on üldsuse abi koolidele suvevaheaja organiseerimisel. 1977. aasta suveks olid 4 keskkoolis moodustatud Eesti Õpilasmaleva rühmad. Loodi 6 õpilasbrigaadi ja Võru linnas 6 elukohajärgset pioneerirühma. Viimased töötavad süsteemipäraselt juba 1965. aastast alates ja on organiseeritud ettevõtete juures. Eriti innukalt töötab lastega Võru Gaasianalüsaatorite Tehase rühm, kus seda tööd juhivad ametiühingu klubi juhataja Oie Ärmänd. Suuri kogemusi

on selles töös Võru Metsakombinaadil, kust nimetatud üritus alguse sai. Pioneerialiste õpilaste suvine rakendus on eriti tähtis, sest selles eas noori iseseisvate tööle, samuti õpilasmaleva rühmadesse suunata ei saa.

Et kool kujuneks tõeliseks kasvatus- ja töökeskuseks oma teeninduspiirkonnas, nõuab meie aeg kõigi kasvatus- ja tegevate jõudude ühendamist. Hinnatav on Võru 2. 8-klassilise kooli töö õpilasingide juhendajate leidmisel tootmiskollektiividest. Nii on leitud juhendajad tehnika-, filateelia-, noorte liiklusinspektorite ja loodusesõprade ringile. Kasvatuseprobleeme on ühiselt lahendatud Mõniste külanõukogus ja sovhoosi parteialgorganisaatsioonis. Lastevanemate komitee liikmed on esinenud loengutega tootmiskollektiivide koosolekutel. Samasuguseid näiteid võib tuua Misso, «Võidu», Rõuge sovhoosi, Võhandu kolhoosi, EPT Võru Rajoonikoondise, Võru Piimatoodete Kombinaadi koostöö kohta koolidega. Antsla keskkooli lastevanemate komitee moodustas suuremate töökollektiivide juurde pedagoogilised konsultatsioonipunktid, mille kaudu töökoha juhtkond saab ülevaate laste õpiedukusest ja käitumisest ning korraldatakse pedagoogilist propagandat. Ei taha ju vanemad, kellele lapse õppimine ning käitumine vähe rõõmu valmistab, meelstasti kooli tulla, rääkimata nendest, kes kasvatamisega üldse ei tegele.

Praegu õpib pedagoogika rahvaülikooli 52 õppegrupis üle kahe tuhande lapsevanema. Süstemaatiliselt ja heal tasemel töötavad rahvaülikooli grupid Misso 8-kl. koolis, Võru 1. ja 3. 8-klassilises koolis. Üldsuse abi meie laste kasvatamisel peab aga veelgi suurenema.

NSV Liidu uus konstitutsioon seab koolide ette ulatusliku ülesande kindlustada üleminek kohustuslikule keskharidusele. Suure Oktoobri 60. juubeliaastal jääb keskhariduse ideelis-metoodiline kindlustamine koolide parteialgorganisaatsioonide ja kollektiivide peamiseks eesmärgiks. Analüüsides ja uusi sihte seades viivad rajooni haridustöötajad ellu NLKP XXV kongressi otsused.

KOMMUNISTLIK MORAAL ARENENUD SOTSIALISTLIKU ÜHISKONNA LIIKMETE KUJUNDAMISE ALUSENA

ARMAS KULDSEPP, Eesti NSV teeneline õpetaja, L. Koidula nim. Pärnu 2. Keskkooli direktor

Meie maa uues konstitutsioonis Nõukogude riigi peaaesannete loetus on märgitud: kasvatada kommunistliku ühiskonna inimest. See on mitmeski mõttes uus inimene, arenenud sotsialistliku ühiskonna tingimustes kasvanud inimene, kes peab kindlustama riigi kõrgeima eesmärgi — klassideta kommunistliku ühiskonna ülesehitamise.

On pikemata selge, et nii grandioosse eesmärgi saavutamine ei ole jõukohane traditsioonilises mõttes tavalisele inimesele, vaid et kommunismi ehitavad üles erakorralised inimesed, kes aga oma ridade lakkamatu kasvu tõttu sotsialistlikus ühiskonnas saavad taas tavalisteks.

Millistele nõuetele peavad vastama niisugused inimesed? Vladimir Iljitš Lenin peatus nendel nõuetel oma kõnes Venemaa Kommunistliku Noorsooühingu III ülevenemaalisel kongressil 2. oktoobril

1920. a., rääkides kommunistlikust moraalist.

Lenin rõhutas, et olla kommunist — see tähendab organiseerida ja ühendada kogu kasvav sugupõlv, anda kasvatuse ja distsipliini eeskuju. Ta märkis, et kool peab andma noorsoole teadmiste alused, oskuse ise välja arendada kommunistlike vaateid, peab tegema neist haritud inimesed, kasvatama kõiki noorusaastatest alates teadlikult ja distsiplineeritult töötama. Kogu noorsoo kasvatamine ja õpetamine peab olema temas kommunistliku moraali kasvatamine. Kommunistlik moraal on selle võitluse teenistuses, mis ühendab töörahvast igasuguse ekspluateerimise, egoistide ja väikeomanike vastu. Kommunistlik moraal on hangeldamise, üksikute isikute teiste arvel rikastumise ning selle hingeelu ja nende harjumuste vastu, mis ütlevad: mina püüan oma kasu, kõik muu aga ei puutu minusse.

Ei saa õigustada neid inimesi, kes püüavad kõrvaltvaatajaks jääda, sündmustesse mitte sekkuda, olla ükskõiksed ja passiivsed. Niisugune kõrvalejäämine on vastuolus kommunistliku moraali ja väljendab väikekoodanlikku ülalpeetava mentaliteeti, tarbijalikku ellusuhtumist, mis on võõras kommunistlikule teadvusele. Kommunistlik moraal on aktiivne: see nõuab inimeselt mitte lihtsalt kurja vältimist, vaid heategude sooritamist, aktiivset võitlust ebaõiglusega, kõrgelt arenenud kodanikutunnet ja parteilist suhtumist kõigisse ühiskondliku elu nähtustesse (1).

Komsomoli XVII kongressil, 54 aastat pärast V. I. Lenini kõnet «Noorsooühingute ülesannetest» tegi noorsoo uue, kommunistliku moraali vaimus kasvatamise tulemustest ilmeka kokkuvõtte NLKP Keskkomitee peasekretär L. I. Brežnev, kes ütles: «Me elame arenenud sotsialismi ajastul, kommunistliku ühiskonna materiaali-tehnilise baasi rajamise ajastul. Koos suurte sotsiaalsete ja majanduslike ümberkujundustega kulgeb paremate inimlike omaduste, kommunistliku ühiskonna inimese omaduste kujunemise aktiivne protsess. Selleks on meil kõik tingimused.

Me oleme talletanud tohutuid vaimseid rikkusi, mida ajalugu ei ole varem tundnud. Meie ühiskonnas on loodud kõlblusnormide ja ühiskondlike väärtuste kõige humaansem süsteem. Sügavad muutused on aset leidnud miljonite inimeste sotsiaalsühholoogias. Meie maal on juurdunud loova töö ja inimeste usaldamise suurepärase õhkkond.

Moraal, millest me juhime, ühendab endas piiritu ustavuse kommunismi ideaalidele ja kõrge kodanikutunde, armastuse sotsialistliku kodumaa vastu ja vennaliku solidaarsuse kõigi maade töötajatega, kollektivismi ja leppimatu suhtumise ühiskondliku kohuse ignoreerimisse.

Meie kommunistlik moraal võtab õigusega üle ja arendab inimkonna poolt väljatöötatud humanistlikke kõlblusnorme. Töökus, ausus, tagasihoidlikkus, väarikustunne, seltsimehelikkus, üksteise austamine — kõik need on nõukogude inimese moraalse palge lahutamatud jooned.

Komsomolil on suur arsenal vahendeid noorsoo kommunistliku kasvatamise edasiseks intensiivistamiseks.

Kõik selle parima, mis kätkeb uue ühiskonna kõlbluses, peame edasi andma noorsoole, igale noormehele ja neiule, ning ühtlasi sihipäraselt vabanema kõigest sellest, mis takistab meid elamast ja töötamast.» (2, lk. 541.)

Partei XXII kongressil 1961. a. vastu võetud NLKP III programmis, mille põhiprintsiipi on järjekindlalt silmas peetud ka meie uue konstitutsiooni projektis, on antud kommunismiehitaja moraalikoodeks, mis võtab konkreetselt kokku need kõlblised nõuded, millele peab vastama see inimene, kes ehitab üles kommunismi.

Me tahame kasvatada sellist inimest, kelles harmooniliselt ühinevad vaimne rikkus, moraalne puhtus ja kehaline täiuslikkus. Meie eesmärk on kujundada selline isiksus, kelle positiivse käitumistiili aluseks on püsivaks arenenud veendumused.

Elupraktika näitab, et sellise isiksuse kasvatamine pole kaugeltki kerge ülesanne. Juba Mihhail Ivanovitš Kalinin,

toetudes silmapaistvate pedagoogide arvamusel, rõhutas, et kasvatamine on õpetamisest laiahaardelisem ja keerukam protsess, mille eesmärk on kõigepealt teatud maailmavaate, moraali, ühiskondliku kooselu reeglite, iseloomujoonte, tahtejõu, harjumuste, maitse ja füüsiliste omaduste väljakujundamine. Kasvatustöö kvaliteet sõltub suuresti kasvatuse meetodi efektiivsusest. Käesoleval ajal rakendame kasvatustöö organiseerimisel kompleksset meetodit. Me teame, et see on põhimõtteliselt ideelis-poliitilise, tööalase ja kõlblise kasvatuse sünkroonne ühendamine. Pole vist kasvatajat, kes ei oleks kogenud, et enamasti on teooria omandamine lihtsam kui selle praktikasse rakendamine. Koolipraktika kinnitab iga päev ja iga tund, et eriti noortel õpetajatel on õpetamistöös tunduvalt vähem raskusi kui kasvatamistöös.

Tallinna Pedagoogilise Instituudi rektor Kalev Koger kirjutas «Sirbis ja Vasaras», et kõrgem pedagoogiline kool peab õpetama õpetamise kõrval järjest suuremat rõhku asetama kasvatama õpetamisele. Pedagoogitöö põhikoostisosad on tunnetuslik tegevus ehk teadmiste õpetamine, aga ka emotsionaalne ja tahteline komponent, mis on kasvatuslikud nähtused. Pedagoogi ülesanne on Kalev Kogeri tabava väljenduse järgi ühendada tuli ja vesi(4). Sellise otse fantastilise ülesande lahendamise (kui üldse) saab hakkama vaid marksist-leninist, kes on sügavalt omandanud materialistliku filosoofia ja kes oskab seda loominguliselt praktikasse rakendada. Soliidsete teadmisteta selles vallas, kus inimene peab rakendama marksistlikku meetodit, mitmekülgse üldkultuurilise arenguta, harituseta, on pedagoogitöös võimatu edu saavutada. Niisiis — kõigepealt õpetaja, kasvataja isiksuse ja alles siis õpilase, kasvatatava küsimus.

Kasvatustöös on vaja kirge, lakkamatut tööd iseenese kallal, pidevat eneseületamist, kustumatut optimismi. Pedagoogitöös võib sagedasti tekkida situatsioon, kus kasvataja tunneb ennast kaotajana, lööduna, lootusetult nurkasurutuna. Õige pedagoog tõuseb taas püsti ja

võitleb edasi, ning sellise pedagoogi elus on koolirõõmu momendid sagedasemad kui sellel, kes otsib ebaõnnestumiste põhjusi ainuüksi väljaspool iseennast ja avaldab lakkamatult rahulolematust kõige ja kõigi üle. Pedagoogitööks on vaja nimelt kirge ja kutsumust, sest kire ja kutsumuseta õpetaja on õnnetus mitte ainult selles koolis, kust ta palka saab, vaid ta on pidur ka kogu meie ühiskonna arenguprotsessis.

Mihhail Kalinin ütles, et kommunistlik maailmavaade on pedagoogile sama mis teleskoop astronoomile või mikroskoop laboratoorses uurimistöös. Õpetaja peab tundma, et tema üle on üldsuse kontroll tugevaim, et teda jälgitakse terasemalt kui ühtegi teist inimest maailmas. Õpetaja peab olema kristalselt aus, erakorraliselt kõrge autoriteediga inimene, tema sõnad ja teod peavad ilmingimata kokku langema.

Arenenud sotsialistlik ühiskond eeldab näiteks niisugust vastutust ja omakasu-püüdmist, mille eest ei maksta raha ja preemiaid, vaid mis kujunevad inimesele sisemiseks väärtuseks. Aga teinekord jääb mulje, et meil osa inimesi, kelle hulgas on paraku õpetajaid, ei väärigi sotsialismi, kuid nõudmisi ühiskonnale esitavad just need inimesed selle alusel, millised nad ise peaksid olema.

Tänapäeval suudab ainult arenenud isiksus valitseda ja inimlikustada saavutatud kõrget arengutaset. K. Marxi järgi on inimene absoluutne eesmärk. Inimese lõplik emantsipatsioon saab teoks alles siis, kui ta oma individuaalses elus muutub liigiolendiks. Liigitunnusteks on üldinimlikud omadused, nagu humanism, eneseületamine, armastus, loometarve, vabadusiha, ilujanu, püüd elutäiuse poole, vastuolude ületamine jne. Ainult sisemine väärtus kaotab vana käitumisharjumuse. Inimesele on lootusetu üritada sõnadega selgeks teha, et tänavale ei maksa sülitada ja et viinajoomine on kahjulik. (Vrd. V. Pohla, «Inimese dimensioon ja kultuur». «Sirp ja Vasar», 1973, nr. 51—52 ja 1974, nr. 2—5.)

Me teame, et sagedasti jääb see, mida televisoris näidatakse, raadios räägitakse, ajalehes kirjutatakse, kodus ja

kooliski kinnistamata. Me kasutame veel vähese efektiivsusega sellist materjali, mis agiteerib meie ürituse poolt või siis jälle pingutame üle niigi kõigile teada faktide sagedase kordamisega, tekitades kasu asemel kahju. Kasvatustöös on küll kirge vaja, aga läheb tarvis ka kainet mõistust, on vaja arvestada selle inimestegrupi iseärasusi, kellega parajasti töötatakse — kõik ei mahu ühe mütsi alla: ühtedele võib ta olla liiga lai, teistele kitsas. Tingimata on tarvis, et me kasvatustöös, ka ideoloogilises kasvatus-töös, jõuaksime sellisele tasemele, kus poliitiline selgitustöö ei jääks ainult massikommunikatsioonivahendite, ühiskondlike organisatsioonide ja kooli ülesandeks, vaid kus laste ja noorte ideelisest kasvatamisest aktiivselt ja kommunistlikult moraalist lähtudes võtaksid osa ka kodud. Pole üleliigne tänapäevalgi, aga vahest just tänapäeval meenutada Vladimir Majakovski sõnu:

Kommunism

pole ainult

põldudel

ja vabrikutes tööviis.

Ka koduses elus on

kaunis ta.

Suhetes,

perekonnas

ja köögis.

Kõige tähtsam isik koolis, kõige õpetlikum vaatlusobjekt, kõige elavam eeskuju õpilasele on õpetaja. Temas on kehastunud õpetamise meetod ning kasvatus põhimõte. Tema isik võidab lugupidamist, tal on mõju. Kooli väärtus võrdub õpetaja väärtusega. «Näita mulle oma õpilasi ja ma näen sind,» on öelnud tuntud saksa pedagoog Adolf Wilhelm Diesterweg. Last, noort kasvatavad ja kujundavad muidugi mitte ainult kooliõpetajad, vaid kõik inimesed isast-emast alustades ja tundmatute kaaskodanikega lõpetades, kes oma elulaadi ja käitumisega mõjustavad sirguvat põlvkonda. Kasvatatakse ka elu ise oma igapäevase tegelikkusega, kasvatatakse kunst ja kirjandus, töö ja töökollektiiv. Aga otsustava tähtsusega on noorte kommunismiehitajate kujundamisel ikkagi õpetajad, kuivõrd nad ise on kommunismiehitajad,

kuivõrd sügavalt ja kindlalt on nad omandanud marksistlik-leninliku maailmavaate ja millisel tasemel viivad seda oma kasvandikeni, milline on nende eneste kõlbeline pale, kui aktiivsed ühiskonnaliikmed nad ise on, kas nende eneste sõnad ja teod langevad ühte, kas nad ise ainult räägivad permanentse, kogu elu jätkuva õppimise vajadusest või täiendavad ka ise ennast väsimatult ja rikastavad niiviisi oma õpilasi aina uute teadmistega. Kõlbeliseks eeskujuks saab olla vaid selline kasvataja, kelles on ühendatud kommunistlik ideelisus, kodumaa-armastus, internatsionalism, kohusetundlik ja loov suhtumine töösse, väime rikkus ja kõlbeline puhtus, ühiskondlik aktiivsus.

Me rääkisime pedagoogist. Samavõrra huvitab meid küsimus sellest, kuivõrd vastab tänapäeva noor arenenud sotsialistliku ühiskonna nõuetele, milline on meie kasvandiku moraalne pale.

Andnud meie noorte enamikule positiivse hinnangu, juhtis L. I. Brežnev komsomoli XVII kongressil tähelepanu ka sellele, et kahjuks tuleb meil pahatihti kokku puutuda egoismi, ahnitsemise, tarbijaliku ellusuhtumise ilmingutega. Noorsoo vaba aja organiseerimises ei ole kõik veel nii, nagu tahaksime. On erakordselt tähtis, et noored inimesed õpiksid ratsionaalselt kasutama vaba aega. Tegevusetus, joomingud, mõttetu «lõbutsemine» aja surnukslöömise eesmärgil — neid noorusaastate kaotusi on hiljem raske (kui mitte võimatu) tasa teha. Ja vastupidi: oma silmaringi laiendamine, kultuuritaseme ja poliitilise ettevalmistuse tõstmine, kodupaiga tundmaõppimine ja füüsiline karistus — kõik see on väärtuslik kapital (2, lk. 541—542).

Me oleme harjunud oma noorte puudustest kõneldes lohutama ennast teadmisesega, et normidest kõrvalekaldujaid on vähem kui normide piires käitujaid. Ometi oleme sunnitud tegelema kõigepealt just selle vähemikuga enamiku kahjuks.

Tänapäeval, arenenud sotsialistlikus ühiskonnas kommunismi ehitamise perioodil on meie ette täie teravusega ker-

kinud probleeme, mille lahendamiseta ei ole efektiivne kasvatustöö mõeldav.

Kõigepealt seisame fakti ees, et teatud osa inimesi, nende hulgas noori, ei täida ühtesid või teisi kommunismiehitaja moraalikoodeksi nõudeid.

Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu uues konstitutsioonis on fikseeritud kommunistlik ideaal, mille järgi «**igapäevane vaba arenemine on kõigi vaba arenemise tingimus**». Sellega seoses kerkib küsimus, kuivõrd meie inimesed, nende hulgas noored, tulevad toime täieliku vabaduse tingimustes, millisel määral on nad valmis ja võimelised kasutama arenenud sotsialistlikust ühiskonnast tulenevaid suuri õigusi ja vabadusi, kuidas nad suudavad ühitada need õigused ja vabadused kohustuste ja kodanikuvastutusega.

Kuigi me oleme 60 aasta jooksul toime tulnud niisuguste saavutustega, millega võrdseid ei ole (vähemalt niisama lühikese ajavahemiku jooksul) välja panna ühelgi teisel riigil, leidub meil — imelik küll! — tänapäevalgi veel egoiste, hangeldajaid, teiste arvel rikastuda püüdvaid inimesi, siinamaani kõnnib meiega kaasa mingi arv mingil määral kangesti nepmaneid meenutavaid väikekodanlasi.

Me tegeleme mitmesugusel tasemel organiseerimise küsimustega, aga üha aktuaalsemaks on saamas organiseerimine üksikinimese, indiviidi tasemel, küsimus sellest, kuivõrd inimene on suuteline ise ennast organiseerima, ise endaga toime tulema, sest ainult ennast ise organiseerida suutev, ennast ise juhtida suutev inimene, kes oskab kooskõlastada isiklikud huvid ühiskondlike huvidega, kes vajaduse korral võib olla ühtemoodi tubli ja resultatiivne nii juhina kui juhitavana, mahub mõistesse «igapäevane vaba arenemine on kõigi vaba arenemise tingimus».

Meiegi puutume igal sammul kokku tarbimisviirusest nakatatud teadus- ja tehnikarevolutsiooni sünnitiseaga — **TÄISSÕNNUD KASVATAMATU MAS-SIINIMESEGA**, kes ei eksisteeri sugugi mitte ainult kapitalistlikus ühiskonnas.

Meie kaasaegse keskkooli üks tõsisemaid probleeme on õpilane, kes **peab**, kuid **ei taha** omandada haridust.

Probleeme on teisigi. Seni pole leitud ühesed võimalused, millega kõik küsimused hoobilt lahendatuks saaks lüüa. Ometi on vaja otsida parimaid, kõige tulemuslikumaid lahendusvariante. Inimese kommunistlikul kasvatamisel on ennast õigustanud kompleksse kasvatuse meetod, mis tugineb kasvatamisele kollektiivis ja kollektiivi kaudu, arvestades konkreetsete inimeste gruppide iseärasusi.

Koolinoored moodustavad väga olulise grupi nii oma hulga tõttu kui ka seepärast, et kõik täiskasvanud on kunagi käinud kooliteed. Missugusteks inimesteks õpilased kujunevad, kui tulemuslik on nende tegevus ning tegevus nendega, sõltub väga olulisel määral kooli kasvatustööst, millega efektiivsuse ja kvaliteedi mõiste on niihästi kõige otsemas kui ka kaugele ulatavas seoses.

Õppe- ja kasvatustöö korraldamisel on vaja lakkamatult silmas pidada ühtse kollektiivi loomise vajadust ning õpetajate ja õpilaste aktiivsuse arendamist selle alusel. Kollektiivi organiseerimine on esmane seepärast, et koolikollektiiv uueneb küllalt olulises ulatuses igal sügisel. Meie eesmärk on luua kollektiiv, keda liidavad teadlik distsipliin ja kommunistliku moraali norme realiseerivad käitumistraditsioonid. Ainult sel juhul arenevad resultatiivselt eneseteenindamine, sotsialistlik võistlus ja omavalitsus, mis avavad tee inimese loomingulisele ja ühiskondlikule aktiivsusele. Kollektiivi liidavad eelkõige traditsioonid. A. Makarenko rõhutab, et traditsioonid on kollektiivse elu sellised vormid, mis kõige eredamalt, emotsionaalsemalt ja ilmekamalt kehastavad kollektiivsete suhete iseloomu ja kollektiivi arvamust. Traditsioonides on fikseeritud kollektiivi kujunemise ja arenemise käigus omandatud parimad kogemused. Süvenedes ja täienedes tugedavad need tunduvalt ning pidevalt kollektiivi kasvatavat mõju igale tema liikmele, ka uustulnukaile, ja see on erakordselt tähtis.

Kui tahame koolikollektiivi töös püsivat edu saavutada, peame hoolitsema väljakujunenud traditsioonide juurdumise ning uute kujundamise eest. See

asjaolu ei tohiks kedagi ükskõikseks jätta. Kollektiivis ühtivad ju ühiskondlikud ja isiklikud huvid, siin avalduvad meie nõukoguliku elulaadi tunnusjooned.

Kommunistlik Partei on alati rõhutanud, et noori tuleb kasvatada aktiivseteks võitlejateks meie ürituse eest. Üldtuntuks on saanud L. I. Brežnevi sõnad NLKP XXV kongressil: «Mitte miski ei ülennda isiksust nii, nagu aktiivne hoiak elus, teadlik suhtumine ühiskondlikusse kohusesse, nagu see, et sõnade ja tegude ühtsus kujuneb igapäevaseks käitumismormiks.» (3.)

Tuntud nõukogude sotsioloog filosoofiadoktor I. Kon kirjutab oma raamatus «Isiksuse sotsioloogia», et inimest ei saa «teha», «luua», «voolida» nagu asja; teda saab teha ainult nii, et ta lülitatakse tegevusse, esile kutsudes tema aktiivsust, ja ainuüksi oma tegevuse, teiste inimestega ühise tegevuse mehhanismi kaudu kujuneb ta selleks, milleks teeb teda see (oma olemuselt ühiskondlik, kollektiivne) tegevus (5, lk. 81).

USA pedagoogikaproffessor Robert J. Havighurst väidab, et noorukiiga on see aeg, millal noored peavad õppima töötama võrdsetena võrdsete hulgas. Nende tulevase kodanikuväärtuse seisukohalt on tähtis, et nad omandaksid ise oma asju ajades võimalikult rohke tegutsemiskogemuse. On soovitatav, et õppejõud isegi võimaliku kiire efekti kahjuks ei sekkuks, kui noored õpivad oma vastutusel koos töötama.

Esrindlikud vene ja nõukogude pedagoogid (K. Ušinski, N. Krupskaja, A. Makarenko) on rõhutanud, et kõike, mida laps suudab ise teha, peab ta ka ise tegema. Vladimir Iljitš Lenin pidas Kommunistlikku Noorsooühingut löögirühmaks, kes igas töös tuleb appi ja avaldab oma initsiatiivi.

Inimene kasvab ja areneb tegevuses. Tegevus kaalub üles igasuguse passiivse oleku või ükskõikse olukorra. Keelitused ja moraalset laadi üleskutsed üksinda osutuvad vähemõjuvaks, vajadus ühiselt tegutseda, eriti kriitilistes situatsioonides, annab positiivseid tulemusi. Veendumused kujunevad just selles praktilises tegevuses, milles iseen-

nast ja oma seltsimees läbi kontrollitakse.

Selles mõttes on nn. õpilasomavalitsus kindel ja läbiproovitud kasvatusmeetod. Õpilasomavalitsus on üks kommunistliku kasvatuselise põhiprintsiipi, mis aitab kasvatada vastutust, distsipliinitunnet, kollektivismi ja iseseisvat isiksust. Õigustamatu on seejuures pretensioon, et pedagoogiline kollektiiv loobuks õpilasomavalitsuse puhul kasvatusprotsessi suunamisest, mis taas ei tähenda sekkumist seal, kus õpilased ise kenasti toime tulevad. Õpilaste kasvatamise efektiivsus õieti sellest sõltubki, kuidas tervetele alustele on koolis rajatud õpetajate ja õpilaste vahelised suhted. Iga suguse tegevuse, niisiis ka kasvatuselise organiseerimisel on tegevusest osavõtjate ja selle tegevuse objektiks olevate inimeste suhete organiseerimine otsustava tähtsusega. Kool võib asuda moodsas majas, kus on kõigi vajalike õppevahenditega ainekabinetid ja töökojad, ent ometi ei taga see õppe- ja kasvatuselise kõrget taset. Ei taga seepärast, et õppe- ja kasvatuselise protsess ei kulge siin õpetajate ja õpilaste ühisüritusena, jõud on killustatud, puudub üksmeel nii õpetajate kui õpilaste seas, vastastikuselise kooskõlast rääkimata. Kooli kasvatuselise kompleksne organiseerimine tähendab tunnis ja tunniväliselt tehtava ideelise poliitilise ja kõlbelise kasvatuselise ning õppimise ühendamist õpilaste iga, huvi ja kalduvusi arvestades. Ka nüüd sõltub meie kavatsuste realiseerimise edu või ebaedu suuresti sellest, kas ja kuidas suudame või ei suuda kompleksse kasvatuselise organiseerimisele haarata õpetajate kõrval õpilasi. Õpetamine ja kasvatuselise muidugi jäävad, kuid õppimise ja enesekasvatuse tähtsus suureneb pidevalt. Õpetaja on kujunemas raamatutarkuste ümberjutustajast, käskijast ja keelajast meetodikuks, noortejuhiks ja kasvatuselise teadlaseks, kes õpetab iseseisvalt õppima, teadusliku ja poliitilise informatsiooni tulvas õigesti orienteeruma, aitab noortes peituvaid võimeid avastada ja sihivõimelt arendada, suunab noori nende eneseteostamisel.

Arenenud sotsialistliku ühiskonna nõuetele vastav üldhariduskool peab kasvatuselise kommunistlikult teadlikke ja hea haridusega inimesi, kes on suutelised tegema nii füüsilist kui ka vaimset tööd, iseseisvalt mõtlema ja aktiivselt tegutsema mitmesugustel ühiskondlikul ja riikliku elu aladel, teaduse ja kultuuri valdkonnas. Kool ei saa olla vajalikul tasemel ettevalmistaja ühiskondlikuks eluks, kui ta ei võta oma organisatsiooni ühiskondliku elu tingimusi. Ainus efektiivne meetod ühiskondlikuks eluks ette valmistada on liikuda, **tegutseda** ühiskondlikus elus. Niisiis tuleb laste- ja noortekollektiivi kasvatada tingimustes, mis oleksid võimalikult sarnased tõelise sotsiaalse kollektiivi elu ja tegevuse tingimustega. Pakkudes õpilastele mitmekesist, neid kütkestavat vaheldusrikast arendavat ja harivat tegevust, innustades neid ise tegema, ise proovima, ise riskima ja vastutama, ise oma asju korraldama ja juhtima — seda teed minnes jõuame lähemale nendele eesmärkidele, mis partei ja valitsus seavad meie, pedagoogide ette arenenud sotsialistliku ühiskonna liikmete kujundamisel.

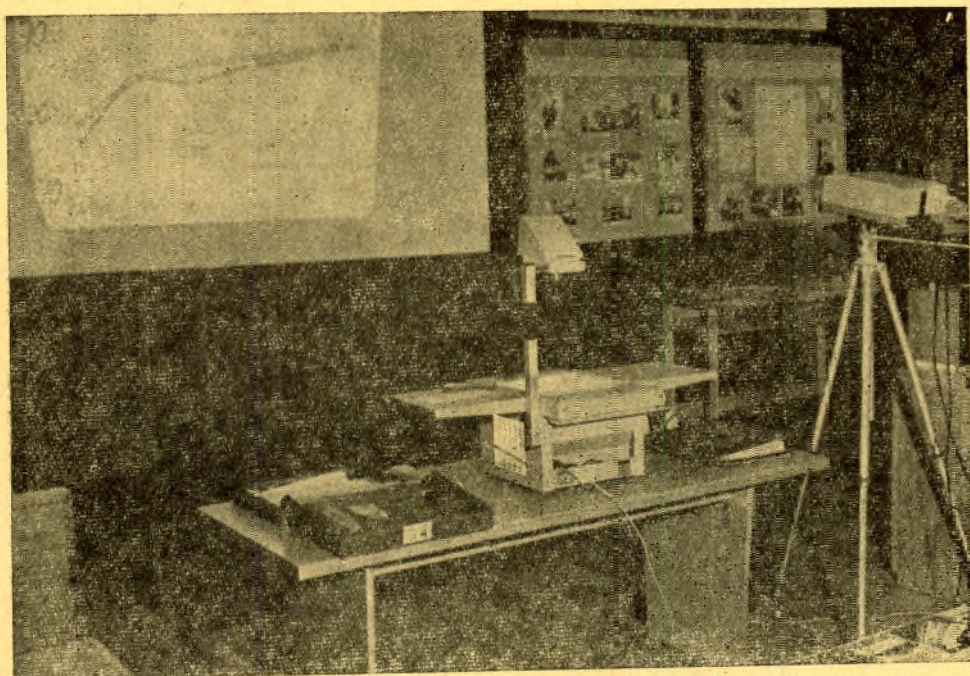
Paljud on selles suunas juba ära teinud. Meie eesrindlikud õpetajad on jõudu säästmata kasvatanud selliseid õpilasaktiviste, õpilasliidreid, kes oma enami- kus on eeskujuks kogu õpilasperale. Tänapäeva koolikomsomoli aktivist õpib võimetekohaselt, käitub eeskujulikult ning on agar osanik klassi- ja koolivälises tegevuses. Selliste õpilasliidrite eestvedamisel on meie koolides sündinud murrang ühiskondliku arvamuse kujundamisel niisugusesse suunda, mis kiidab heaks võimetekohase õppimise ja laitmatu käitumise, aktiivse osavõtu ühiskondlikust elust, kohustusliku õppetöö kõrval ka mingi eriharrastuse omamise. See on uus, tänapäevalik kvaliteet, kooskõlas aja nõudega, homset päeva arvestav. Seda kvaliteeti kannavad oma põhiosas kommunistlikule moraaliile tuginevad noored. Ja selleks, et nende noorte read veelgi täieneksid, on vaja tugevdada võitlust nende noorte vastu, kelle elulaad ei vasta kommunistlikule moraaliile.

Kui minult küsitaks, kas tänapäeval on revolutsioonilist võitlust ja kui on, siis kus on selle rindejoon, vastaksin, et on ja et selle võitluse rindejoon on tehastes ja põldudel, BAM-il, Arktikas ja kosmoses, õppekabinetis ja teadusliku uurimise laboratooriumis. Aga lisaksin, et tänapäeva revolutsioonilise võitluse rindejoon käib ka läbi kõikide nende paikade, kuhu kogunevad loodrid ja logardid, enam või vähem täissöönud kasvatamatud massi-inimesed, kelle aher mõte ja kidur sõna tiirleb müra, kisa ja vingu saatel hilpude, jooma ja iharuse piirimail. Ka sinna tuleb suunata meie löögijõud, ja mitte ainult meie, täiskasvanute, vaid kõigepealt meie noorte paremiku, komsomoli jõud. Võitluses kommunismi ülesehitamise eest ilmnevad ja kinnistuvad kõige paremini meie inimeste kõlbelised omadused. Just keerukates, rasketes situatsioonides võidab moraalselt tugevam. Suur Isamaasõda on eredamaid näiteid selle kohta, kuidas kommunistliku moraaliga omaksvõtnud inimesed saavutasid kolossaalseid raskusi ületades otse usku-

matuid võite. Julius Fučik ütles, et «kangelane on inimene, kes otsustaval hetkel teeb seda, mida on vaja teha inimkonna huvides». Meie ülesanne on inimkonna huvides lõpuni viia lahing nende vastu meie hulgas, kes seniajani pole osaliselt või koguni tervenisti omaks võtnud kommunistlikku moraalit. Sest me elame, töötame ja võitleme kommunismi õilsa põhimõtte järgi: kõik inimese heaks, kõik inimese õnne nimel!

Kirjandus

1. V. I. Lenin, Noorsooühingute ülesanded. Teosed, 31. köide. Tallinn, 1955.
2. L. I. Brežnev, Töötajate kommunistlikust kasvatamisest. Tallinn, 1975, lk. 541.
3. L. I. Brežnev, NLKP Keskkomitee aruanne ning partei järjekordsed ülesanded sise- ja välispoliitika valdkonnas. Tallinn, 1976, lk. 90.
4. K. Koger, «Sirp ja Vasar», 1977. 16. sept.
5. I. Kon, Isiksuse sotsioloogia. Tallinn, 1971, lk. 81.
6. V. Põhla, Inimese dimensioon ja kultuur. «Sirp ja Vasar», 1973, nr. 51–52; 1974, nr. 2–5, 7.



Tallinna Polütehnilise Instituudi väljapanekuid kõrgkoolide tehniliste vahendite konverentsil. SVEN ARBETI foto

EÕM-i RÜHMAKOLLEKTIIV KUI KASVATUSE ORGANISATSIOON JA MEETOD

EDGAR SAVISAAR, EÕM-i komandöri asetäitja kasvatustöö alal

Eesti Õpilasmalev lõpetas oma üheteistkümne aasta töösuve. Teise aastakümne algus oli igati edukas: 5980 malevlast töötasid 229 rühmas 151 000 heakvaliteedilist tööpäeva. Kõik need arvud on juba iseenesest malevale rekordilised. Kui lisada, et võetud sotsialistlikud kohustused täideti 120,8-protsendiliselt, rääkida uutest algatustest, nagu leninlik arvestus malevarühmades, kangelaste mälestuspäeva tähistamine, töö- ja puhkelaagrite kokkutulek, lauluvõistlus ja palju muud, siis saab selgeks, miks malevlased 1977. aasta tööperioodi punase nelgi suveks hüüdsid. See oli omanäoline suvi, kus iga rühma areng tähendas osakest maleva kui terviku arengust.

Rühmakollektiivi uurimine, tema monoliitsusastme kindlaksmääramine ongi viimastel aastatel pidevalt EÕM Kesksaabi tähelepanu keskpunktis olnud. Kesksaap käsitleb rühmakollektiivi kui kasvatuse organisatsiooni ja meetodit malevas. Osaliselt on rühmade töövõimelisuse ja kollektiivi monoliitsuse probleemid analoogilised EÕM-i koolistaapide efektiivse rakendamise küsimustele. Viimastega aga peaks iga õpetaja kursis olema: töötab ju EÕM nüüd aastaringuse printsiibi järgi ning EÕM-i koolistaapide roll nii malevas kui ka koolis muutub järjest olulisemaks.

Laps saab peamised moraalkultuuri põhialusteks olevad kujutlused ja teadmised kodust. See kehtib ka tööharjumuse, kaaslastega arvestamise oskuse jm. kohta. Malevasuvi on kui sotsiaalse küpsuse proovikivi ja mõnede vanemate kõhkulus oma lapse malevasse lubamisel näitab vaid nende ebakindlust kuusteist aastat kestnud kasvatustöö efektiivsuse suhtes. Laste emantsipeerumine perekonnast on paratamatu ja seaduspärane protsess. Rõhkearvulistel juhtudel ei suuda vanemad etendada otsustavat rolli ei elukutse ega elukaaslase valikul, rääkimata igapäevase elu situatsioonidest. Seda takistavad ühelt poolt vanemate töö ja ühiskondlikud kohustused, teiselt poolt see, et lapse maailm satub üha enam perekonnaväliste faktorite mõjuvalda. Paar-kolm koosoldud tundi ei tähenda kaugeltki «oma silma all olekut», seda enam, et selle «oma silma» pedagoogiline kasutegur on mõnikord üsnä kaheldav. Paljudes perekondades mõistetakse pedagoogilise kasvatuse ülesandeid liiga lihtsustatult. Kui sellega kaasneb suur seotus tööga, võrdlemisi kesineharidus- ja kultuuritase, pole ime, et tegelik kasvatusefekt on kaugelt erinev hüpertrofeeritud optimismist oma kasvatusevõimete suhtes. Uurimise teel on saadud andmed keskmiste kolhoosiperede ettekujutustest laste kasvatamisel esinevatest raskustest (4, lk. 225): 128 peret arvavad, et mingeid raskusi ei esine, 283 peret toonitavad, et mingit abi kasvatustöös pole neile vaja, 54 peret kurdavad materiaalsete raskuste üle ja ainult 5 perekonda tunnistavad pedagoogiliste teadmiste vähesust. Kommentaare pole vaja. Just taoliste perekondade olemasolu sundis A. Makarenkot omal ajal võitlema selle eest, et kool muutuks kasvatuse tsentrumiks, kust õpilane viiks uue elu eod ka perekonda.

Muidugi, ka ilma sihikindla pedagoogilise mõjutuseta annab perekond lastele emotsionaalse soojuse ja liidab nad täiskasvanute keeruka maailma külge. Ühiskondliku kasvatuse asutused sellist perekondlik-emotsionaalset õhkkonda ei võimalda. Veelgi enam — isegi meie ühiskondliku kasvatuse süsteemi peami-

ne lüli, kool, ei rakenda kõiki võimalusi emotsionaalse kasvatuse tõhustamiseks. P. Jakobsoni uurimused näitavad, et tundides kasutatakse emotsionaalseid stiimuleid vähe, et paljudes õppeainetes, mille ülesanne on kodanikutunnete kasvatamine, on see asendatud intellektualismiga (3, lk. 98). N. Ogurtsov on seisukohal, et lõhe tunnetuse emotsionaalse ja intellektuaalse komponendi vahel süveneb (3, lk. 84). Hämmastavana tundub mõnede noorte emotsionaalne vaesus kõrge intellekti juures.

Et perekonnas esineb tendents loota kasvatuses peamiselt koolile, kool aga näib kaunis rahul olevat sellega, et vähemalt emotsionaalne sfäär jääb perekonna monopoliks, tunnistavad sellega mõlemad, et teatud momendid õpilase arengus on nende kontrolli alt väljunud. Tegemist on loomuliku tendentsiga olukorras, kus õpilane on korraga paljude gruppide ja kollektiivide liige ning nende ristuva mõju all; kus teda varjatult kasvatavate faktorite mõju hakkab ületama «ametlike» kasvatusorganite mõju. On teada, et mida rohkem kasvatajaid, seda suurem on õpilase autonoomia igast kasvatavast faktorist eraldi võetuna. Kasvatuse kontsentreerituse puudumise tõttu väheneb tema mõjujõud. Just selle tagajärg on mitmete teadlaste poolt täheldatud tendents, mille kohaselt, võrreldes XX sajandi esimese poolega, on noorte kodanikuküpsuse saavutamise protsess palju aeglasemaks muutunud (5, lk. 468).

EÕM-i eesmärk ongi katsetada kasvatus-efektiivsust sellise kollektiivi kontsentreerituse olukorras, kus õpilane muutub kasvatusobjektiks selle subjektiks, kus domineerib kasvatusobjekt emotsionaalne element ja kus õpilasi tutvustatakse täiskasvanute sotsiaalse elu mitmete külgedega.

□ Kasvatust monokollektiivis tähendab senise pluralistliku kasvatusobjekti mõju ajutist elimineerimist, seniste sotsiaalsete rollide ümberkujunemist ja võimalust varasemale keskkonnale tuginevate väärtusorientatsioonide ümberhindamiseks.

□ Õpilase muutumine kasvatusobjek-

tist, s. o. sellest, keda kasvatatakse, kasvatusobjektiks, s. o. selleks, kes kasvatusobjektis aktiivselt osaleb, tähendab täiesti uute sotsiaalsete suhete kujundamist kollektiivis. See loob eeldused enesetunnetuse aktiveerimiseks, siit aga ka enesekasvatuse tõhustamiseks.

□ Kasvatuse emotsionaalne element tuleneb juba igapäevasest tööst kui raskuste ületamise emotsionaalsest protsessist. See aitab luua vastukujundi levinud vaatele meieaegse töö deheroiseerimisest ja seob orgaaniliselt igapäevase elu mineviku töö- ja võitlustraditsioonidega. Olulist rolli etendab ka mängulisuse element rühma elus ja ühevanuseliste kollektiivis kujunevad emotsionaalsed sidemed. Rühmas tekib teatud määral perekondlik atmosfäär, kus 1,5 kooselatud kuul on palju suurem emotsionaalne väärtus kui 9 kuu pikkusel kooliaastal oma 6—7-tunniste tööpäevadega. Lendauseks on saanud ütlus: «Klass on hea, aga rühm parem.» Kollektiivide püsivusest annavad tunnistust ka rühmade sagedased kokkutulekud peale töösuve lõppu.

□ Täiskasvanute sotsiaalse elu faktoritest õpib malevlane a) organiseerimist, sealjuures eriti juhtimist; b) töösuhetumist; c) kollektiiviga arvestamist; d) vastutust ning e) enese eest hoolitsemist jms.

Nende eesmärkide realiseerimine EÕM-is saab toimuda ainult õpilaste kollektiivi kaudu, mis antud juhul esineb kui kasvatusorganisatsioon ja kasvatusmeetod.

Õpilase kui kollektiivi liikme kujunemisel kasvatusobjektiks on malevale põhiprobleemiks jäänud õige ühiskondliku arvamuse kujundamine õpilasomavalitsuse kaudu. Et malev peaks olema mitte ainult õpilaste jaoks, vaid ka õpilaste endi poolt organiseeritav, sellest räägiti juba EÕM-i sünniaastal. Esialgsete plaanide kohaselt pidid 70-liikmeliste laagrite komandörideks saama õpilased ise, ainus täiskasvanu laagris pidi olema komandöri asetäitja kasvatusalal — üliõpilane. Tõlla kokkutulekul lõi Karl Adamson õpilasstaabi, s. t. maleva omavalitsuse kõrgemal tasandil.

Kahjuks jäi õpilaskomandöride institutsiooni plaan ainult paberile, õpilasstaapa aga vajus unustusse kümneks järgnevaks maleva-aastaks. Et esialgne valmistus jahtus ja andis maad kahtlustele omavalitsuse otstarbekusest malevas, selleks olid oma objektiivsed põhjused. Näib, et noored komandörid-üliõpilased ja malevlaste omavalitsusorganite juhid-õpilased ei suutnud igakord luua rühmades õiget avalikku arvamust, koolides tekkinud EÕM-i ettevalmistavad staabid muutusid elujulisteks vaid üksikuhtudel. Veel 1976. aasta kevadel teutses meie vabariigi koolides vaid 32 EÕM-i koolistaapi. 1971. aastal loodi rühmades ajutised komsomoli algorganisatsioonid ning edasine omavalitsuse teostamine käis nende kaudu. Kuid komsomolijuhtimise spetsiifika jäi maleva tingimustes praktiliselt välja töötamata ning omavalitsusorganite süsteem loogiliseks tervikuks kujunemata.

1973. aastaks oli selgeks saanud nii vajadus tugeva õpilasaktiivi järele kui ka olemasoleva aktiivi nõrkus. Ühiskondlik arvamus rühmades polnud kaugeltki igal pool positiivselt juhitud ja teadlikult kujundatav. Õpilased asetati ettevalmistamatult neile küllaltki komplitseeritud ülesande ette: terve suve elada peaaegu iseseisvalt. Omavahel võõraid noori, väljakujunemata struktuuriga rühma hoidsid esialgu koos vaid maleva põhimäärus, komandöri käsk ja rühma nimetus. Paradoksaalne, kuid nii mõnigi kord seati sellise rühma tööplaanis esikohale koostöö rühmavälise elemendiga. Kohutumisõhtud kolhoosinoorte ja piirkonna tunnustatud poprühmadega algasid enne, kui kõnealune rühm jõudis seesmiselt konsolideeruda. Selle tulemusena kadus rühma liikmetel vajadus rühma kui ühtse terviku järele. Siis ei leitud enam ühist keelt: malevatüdrukud arvasid äkki, et kolhoosipoisid on oma rühmakaaslastest palju huvitavamad ning rühma elupaigas hakati nägema ainult ööbimiskohta.

Teiseks põhjuseks oli meie arvates rühmakomandöride kaadri nõrkus. EÕM oli rajatud EÜE kogemustele tuginevalt ja I–II kursuse üliõpilastest rühmako-

mandörid olid varmad tudengielu spetsiifikat EÕM-i üle tooma. Et saada tunnustatud popjuhiks, unustas nii mõnigi rühmakomandör laste poolehoiu (?) võitmise nimel oma otsesed pedagoogilised kohustused. Ja tulemuseks oli, et mitte rühm ei teinud seda, mida komandör tahtis, vaid komandör tegi, mida rühm tahtis. Devisi «Komandör peab olema omasugune!» võitis kiiresti kõlapinda. Aga kuidas suutis omavalitsust juhendada ja kollektiivi kujundada rühmakomandör, keda kirjeldatakse epiteetidega «ta on imearmas», «räägib täpselt nagu mõni 16-aastane». Selle asemel et viia lapsi lähemale täiskasvanute maailmale, läks ta ise tagasi lapselikkuse maailma.

Pöörde rühmakomandöride juhtimiskvaliteedis töid kaasa noored pedagoogid, kelle erialased teadmised liitusid kasvatuskogemustele. Need rühmakomandörid mõistsid A. Makarenko sõnu sellest, et pole vaja laste armastuse järele joosta, et «abitu on see pedagoog, kes suhtub sallivalt õpilaste puudustesse, pimesi järgneb nende kapriisidele, lipitseb ja äitab...» (2, lk. 345). Kujunes välja rühmakomandöride nn. teine põlvkond, s. o. rühmade juhid, kes õpilaspõlves olid ise töötanud EÕM-is ja omasid seetõttu hea eelneva ettekujutuse rühmakomandöri töö spetsiifikast õpilasmalevas.

Kvalitatiivseid muutusi elas läbi mitte ainult komandöride kaader. Kiirenes ka kollektiivi kujunemise protsess rühmas. Üks esimesi samme oli koolirühmade loomine. Aastate jooksul olid vaba komplekteerimisega rühmad võitnud endale teatud populaarsuse, malevlased teadsid hästi, kui palju neile annavad sõprussidemed teiste rajoonide noortega ja kartsid, et «koolilikkus» matab malevasuve omapära. Sellepärast ka õpilaste seas teatud vastuseis koolirühmadele. Meie arvates peegeldab see vastuseis ainult mõningate koolide võimetust kujundada püsivaid kollektiive. Ideaalne oleks selline koolirühm, kus omavahe- lised suhted oleksid niivõrd terved ja tugevad, et suve koosveetmise idee kasvaks välja juba talvisest tegevusest.

A. Makarenko on öelnud: «Lapsele ei ole midagi kahjulikumat kui sagedane kollektiivi vahetus. Selle tagajärjel kasvab kollektiivivastane isiksus.» (2, lk. 105.) Ja teisel: «Liig sagedased ümberpaigutused purustavad laste algkollektiive.» (2, lk. 143.) Koolirühm õigustab end juhul, kui piirkonnas suudetakse organiseerida tihe rühmadevaheline kontakt uue õppimise ja silmaringi avardamise eesmärgil. Vajalik oleks olukord, kus säiliks küll talvine kollektiiv, kuid muutuks miljöö. Uus miljöö on hädavajalik. Psüühika väsis ja nürineb kiiresti muljete üksluisusest. Pealegi saabub igal inimesel kord selline aeg, mil ta perekonna rüpest laia maailma peab minema, ja sellest vaatenurgast on suvine lühike eemalviibimine kodunt ainult tervitav. Kindlasti oli huvitav F. R. Kreutzvaldi nim. Võru 1. Keskkooli koolirühma malevlaste suvi. Nad on juba kaks suve mööda saatnud Muhu saarel. Üldse töötas möödunud suvel meie vabariigis enam kui 80 ühe kooli baasil moodustatud noortelaagrit, noorterühma ja maleva põhirühma.

Ka vaba komplekteerimisega rühmades püüti kollektiivi võimalikult varase kujunemise poole. Juba aprillis-mais võeti rühmad esmakordselt kokku, moodustati aktiiv ja arutati läbi tööplaan. Paljud rühmad käisid tutvumas oma baasmajandiga. Mõned rühmad saatsid välja ettevalmistusgrupid elupaiga korraldamiseks. Taotleti, et kohanemisperiood jääks võimalikult lühikeseks ja tegelik töö võiks esimesel malevapäeval alata täie pingega, mitte aga transformeeruda sisseelamisraskusteks.

Kollektiivi tugevdamine omavalitsuse täiustamise teel viidi läbi nii rühma kui ka maleva tasandil. 1976. aasta kevadel loodi EÕM-i õpilasnõukogu. Kui esialgu piiritleti tema ülesanded keskstaabi abistamisega mitmesuguste ürituste korraldamisel, siis hiljem muutus õpilasnõukogu malevlaste aktiivi organiseerivaks keskuseks. 1976. aasta sügisel võttis EÕM Keskstaap kooskõlastatult ELKNÜ Keskkomiteega vastu otsuse «EÕM-i õpilastaapide töö alused». Otsus fikseeris EÕM-i koolistaapide olemasolu, muutis

kohustuslikuks nende loomise kõigis koolides, kus on 20 või enam malevlast ning löi EÕM-i koolistaapide tegevuse koordineerimiseks rajooni ulatuses õpilasnõukogule alluvad EÕM-i rajoonistaapid. Sellega moodustus malevas aastaringse iseloomuga õpilasmavalitsusorganite süsteem, mille algrakukesteks on suvel rühma komsomoli algorganisatsioonid ja talvel EÕM-i koolistaapid. Rajooni ulatuses juhib EÕM-i õpilaskollektiivi rajoonistaap, vabariigi ulatuses õpilasnõukogu. Möödunud õppeaasta ja 1977/78. õ.-a. algus on kulgenud EÕM-i koolistaapide aktiivse tegutsemise tähe all ja see iseenesest juba viitab uue süsteemi efektiivsusele.

Kolmandaks jooneks õpilaskollektiivi rakendamisel malevas on nende kasutamine töös rühmakomandöridena. 1976. ja 1977. aasta töösuvel rakendati Rapla piirkonnas organiseeritud õpilaskomandöridena vanemate klasside õpilasi, kes oma ülesannetega hästi hakkama said. Üksikjuhtudel rakendati õpilasi noortelaagrite ja põhirühmade komandöridena, sagedamini komissaridena. Tiit Mae, Sirje Kuriku, Piret Lillevälja ja mitme teise õpilaskomandöri tööd võib täiskasvanutelegi eeskujuks seada.

Näeme, et õpilaskollektiivile tuginemisel kollektiivi organiseerimise käigus on maleva ajaloos kolm etappi.

Neist esimene algas 1967. aastal, mil õpilasi oli omavalitsuse eesotsas nii laagri kui ka maleva tasandil, plaani võetakse ka nende katsetamine rühmakomandöridena.

Teine etapp saab alguse 60. aastate lõpul, 70. algul ja siin ei saa enam rääkida laialdasest toetumisest õpilaskollektiivile. Loodavad ajutised komsomoli algorganisatsioonid on esialgu kasvuraskustes, EÕM-i koolistaapid üksikud, rühma tasandist kõrgemal õpilasmavalitsust ei ole.

Kolmandas etapis, mis 1976. aastast alguse sai, muudetakse õpilasmavalitsus süsteemiks ja süsteemina rakendatakse teda maleva organiseerimise kõigil tasandil. Taas katsetatakse õpilaste tööd rühmakomandöridena.

Meie arvates õigustab tagasipöördumine varem läbitud astme juurde. Selle jaoks, mis 1967. aastal võis olla enneaegne, on praegu tingimused küpsed.

Ei tohi jalgu jääda aktseleeratsioonile. Varasem küpsemine eeldab ka varasemat soovi iseseisvumiseks, oma sõna ütlemiseks rühma ja maleva asjade üle otsustamisel. Igasugustest reeglitest peavad õpilased kinni eeskätt mitte siis, kui need on hästi ära õpitud, vaid siis, kui nad ise on need loonud.

Omavalitsus peab tähendama konkreetseid funktsioone ja konkreetset vastutust. Kui omavalitsuse mõiste sisaldab ainult õiguse lõpmatuseni töödelda «kahemehi», tähendab see tegelikult umbusaldust noorte organiseerimisvõime suhtes ja nendelt iseseisvuse äravõtmist. Formaalne iseseisvus toob kaasa igavuse, mille üle kaebavad nii mõnegi meie kooli omavalitsusorganid. Õpilaste nõudmised kooli suhtes on suurenenud. Ja kui õpetamise suhtes esinevad need (ala)teadliku protestina pedagoogiliste stampide vastu, siis kasvatuses suhtes esinevad need nõudena usaldada omavalitsust ka tegelikkuses, mitte ainult formaalselt.

Üheteistkümneaastane tegevusperiood on loonud malevlasele kriteeriumid eetilisteks hinnanguteks (n.-õ. raamid). Kui 11 aastat tagasi arvas malevlane, et ta võib nüüd kõike teha, sest ta ei tundnud end momendil enam õpilasena, arvab nüüd malevasse tulnud õpilane vastupidi, et ta ei või enam kõike teha, sest ta on momendil malevlane.

Suure osa otseste juhtimisfunktsioonide üleandmine õpilasomavalitsusele ei tähenda, nagu väheneks täiskasvanute juhtiv-kontrolliv funktsioon. Ka RÕR-i igal rühmal oli 2 šeffi: majandist tootmistegevuse alal ja koolist kasvatus töö alal. Täiskasvanute tegevus läheb keerulisemaks (võrreldes juhtimisega nõuab juhendamine enam teadmisi, enam kogemusi ja enam suhtlemistehnikat), kuid ka efektiivsemaks. (Üksikindiviidile mõjub palju rohkem kollektiivi avalik arvamus, kaasõpilaste sõna, kui täiskasvanute poolt antud korraldus.)

Rühmade kollektiiv on muutunud monoliitsemaks. Põhjuseks on nii koolirüh-

made suur arv, aktiivi aastaringne koostöö kui ka rühmade kooskäimised ja hoogtööpäevakud majandites. Selle tulemusena on reaalne positiivse arvamus väljakujunemine rühmades juba töösuve algul.

Õige avalik arvamus oli A. Makarenko üks peamisi kasvatusalaseid nõudeid. Ühtelangevusi A. Makarenko pedagoogiliste ideedega näeb ka kollektiivi elu välises organiseerituses. (Vormid, raportid, komandörid, malevlaseks löömine, veteranid, aastapaelad.)

Erinevad on ajajärk ja kasvatus objekt. A. Makarenko kasvandikud olid sageli varem saanud asotsiaalse mõjutuse osaliseks ja siit omandas kasvatus spetsiifilise värvingu. EÕM-is, vastupidi, on tegemist sotsialiseerimise loomuliku evolutsiooniga.

Ühine on mõlemal juhul kasvatuses eesmärk — nõukogude inimese kujundamine, ja kasvatusorganisatsioon — kollektiiv. Nagu A. Makarenkol, nii on ka EÕM-i puhul tegemist monokollektiiviga; nagu A. Makarenkol, nii ka EÕM-is lähtub otsene kasvatuslik mõju mitte ainult pedagoogilt-komandörit, vaid ka kollektiivilt endalt. Sarnaselt A. Makarenkole määratletakse ka EÕM-is kollektiivi kui kindlal eesmärgil tegutsevat organiseeritud ja kollektiivseid organeid omavat indiviidide rühma, kus kehtivad vastastikuse vastutuse ja sõltuvuse suhted. Sotsialistlik võistlus malevas on teisiti sõnastatav kui makarenkolik perspektiivide organiseerimise protsess. Kuid kui A. Makarenko vaatlleb peamiselt kollektiivi formaalset struktuuri, siis EÕM vaatlleb kollektiivi struktuuri kaheselt — mitte ainult formaalse, vaid ka iseorganiseeruva süsteemi seisukohalt. See aitab paremini hinnata rühmas tekkivate referentsete gruppide mõjujõudu jm.

EÕM-i rühma kollektiiv on jõudmas arengustaadiumi, kus ta pedagoogiliste jõupingutuste objektist (õpilasorganite liikmetel on siin täita kasvatava pedagoogi abiliste tagasihoidlik funktsioon) kasvab üle positiivse ühiskondliku arvamus teadlikuks kujundajaks. Omavalitsus esineb siin kui organiseeriva tege-

vuse juht ja mažoorse meeelo luooja rühmas. A. Makarenko määratluse kohaselt toimub vastavalt kollektiivi arengule tema omavalitsusorganite arvu suuremine ja nende poolt lahendatavate küsimuste ringi laienemine. Mida küpsem on kollektiiv, seda laiem on ta tegevussfäär, kus tema organid saavad tegutseda iseseisvalt. Maleva kui terviku tegutsemise efektiivsus ja operatiivsus sõltub informatsiooni liikumisest selle erinevate lülide vahel. 1976. aasta sügisest tegelevad informatsiooni kogumise ja edasisaatmisega EÕM-i koolistaabid, informatsiooni võtab vastu ja töötab läbi õpilasnõukogu. 1977. aasta jaanuarist usaldati koolistaapidele selline tavaliselt täiskasvanute monopoliks olev ala nagu rühmade töökaitse- ja ohutustehnikaalane ettevalmistus. 1977. aasta suvel loodi EÕM Kesksaabi juurde õpilasnõukogu operatiivkeskus, kellele oli antud iseseisv tööloik: internatsionaalse kasvatustöö organiseerimine. Operatiivkeskuse liikmed juhtisid ka töö- ja puhkelaagrite I kokkutulekut, olid abiks lauluvõistluse staabis, maleva sideteenistuses jne.

Maleva kvantitatiivne suuremine on viinud oluliste muudatusteni tema kvaliteedis. Kui aastaid tagasi oli malevasse pürgijate peamine kontingent juba isoleeritud sotsiaalselt aktiivne (peamiselt positiivses, aga mõnikord ka negatiivses suunas), on nüüd see grupeering ammandatud, ja et malev on muutunud ühiskondlikult tunnustatuks ning küllalt kõrgeit hinnatud nähtuseks, pürgib sinna nüüd ka «kasvatusest puutumatu» passiiv, kes malevastki otsib sageli vaid olesklemisvõimalust ja passiivset meelelahutust. Selle õpilaskategooria esindajad teevad tavaliselt küll kõik mis käsitud, kuid rühma edasimineku suhtes jäävad nad üksikõikseks. Siia kuuluvad ka isoleeritud ja tõrjutud, kellel on raskusi sotsiaalse kontakti leidmisega. Tavaliselt väldivad nad võistlust, ei suuda end väljendada, neil puudub usk endasse. Sellistest «pidurdamise distsipliini ohvritest» kujundada «võitluse ja võidu distsipliini» poolehoidjad pole ainult komandörile jõukohane ülesanne. A. Makarenko terminoloogiat kasutades

peab siin rääkima paralleelsest pedagoogilisest mõjust, mida avaldab kollektiiv üksikule. Kui õpilasmavalitsus kollektiivi juhina on enda kätte võtnud ka kontrolli ja arvestuse ülesannete täitmise üle, suudab ta mõjutada kollektiivi liikmeid. Kui igaühel on malevasuveks konkreetse ülesanded, tuleb koos sellega ka vastutus. «Seal, kus on ülesanne, seal on ka vastutus selle täitmise eest, seal, kus on kollektiivi nõudmine, seal hakkavad tekkima taolised kodanikuomadused nagu initsiatiiv ja aktiivsus.» (2, lk. 153.) Olulist osa vastutustunde tekkimisel malevas etendab töö koos täiskasvanutega. See kehtib nii kolhoosnike kui ka rühmakomandöridega töötamise kohta. Kui esimesest tuleneb põlvkondade ühtsus töös, siis teisest malevlase suhtumine oma komandöri. Töö on oluline raskus, võib-olla suurim, mida selles eas tajutakse, ja kui rühmakomandör seda raskust malevlastega jagama ei tõtta, muutub usaldusliku õhkkonna loomine talle väga keeruliseks. Õpilaste suhtumine töösse on otseses sõltuvuses sellest, kuivõrd tõsiselt võtab seda tööd neid ümbritsev keskkond. Seepärast ongi nii vajalik, et õpilaste töö liituks majandi üldise töörütmi, malevlased ise aga majandirahvaga. Üldtuntud on ju V. I. Lenini juhtnõör VKNÜ III kongressil, et ainult koos tööliste ja talupõegadega töötades võib tõeliseks kommunistiks saada (1, lk. 266).

Kirjandus

1. V. I. Lenin, Noorsooühingute ülesanded. Teosed, 31. köide, Tallinn, 1955.
2. A. S. Makarenko, Kommunistlikust kasvatusest. Tallinn, 1954.
3. M. A. Алексеева (редактор), А. Т. Огурцова. Проблема формирования коммунистического мировоззрения. Минск, 1975.
4. В. И. Колбановски (редактор). Коллектив колхозников. Социально-психологическое исследование. М., 1970.
5. Р. И. Косолапов. Социализм. К вопросам теории. М., 1975.
6. М. П. Павлова. Педагогическая система А. С. Макаренко. М., 1972.

KUJUTAV KUNST — KOOL — ÕPILANE

VIRVE-INES LAIDMÄE, Eesti NSV TA Ajaloo Instituudi töö ja vaba aja sotsioloogia sektori teadur

Tulevikuühiskond vajab «igakülgselt arenenud ja igakülgselt ettevalmistatud inimest» (4). Üks niisugune vahend, mis prognoosib isiksust, tema käitumist, mõtelaadi, kogu olemust, on kunst. «Kunst on... meie tulevase käitumise kujundamine, hoiak edaspidiseks...», kirjutas L. Vögotski (8).

Inimese vormimisel, järelikult ka tema kunstihuvi arendamisel on mõned elupeerioidid teistest olulisemad. Need on esimesed eluaastad, kooli- ja nooriga ning seda peamiselt põhjusel, et neile järgnevad mõjud toimivad juba eelnevalt kujundatud pinnale.

Uurimuse «Kujutav kunst ja vaataja» andmeil* on kokkupuude selle kunstiliigiga paljudel toimunud just nooruseas. Ankeedis märkis 17% vastanutest, et esimene kord tulid nad näitusele enne 11. eluaastat, 40% täheldas selleks ajaks aas-

* Kunstihuvi kujunemist mõjutavaid tegureid, neid asjaolusid, mis seovad inimest kunstiga, võimaldab teatud ulatuses analüüsida 1972. aastal korraldatud Eesti NSV kunstinäituste publiku sotsioloogiline uurimus «Kujutav kunst ja vaataja», kust pärineb ka käesoleva kirjutise põhjandmestik. Nimetatud töö käigus küsitleti 1200 meie vabariigi kunstinäituste külastajat 15 suuremas linnas ja alevis.

tad 11—16; 17—21-aastaselt oli esimene külastus 27%-l kunstipublikust ja veel vanemas eas ainult 16%-l.

Ent kas on noorelt, eriti lapsepõlvest alguse saanud kunstihuvi kõige kestvam ja sügavam? Küsimusele vastamiseks vaadeldgem, mil määral soodustab kunstikiindumuse põhjalikkust, praegust külastussagedust näitustele esmakordse mineku vanus, sellest jäänud muljed.

Selgub, et mida vanemalt on toimunud kunstinäituse esimene külastus, seda madalam on praegune külastussagedus, seda rohkem on publikus juhukülastajaid ja vähem sagelikäijaid (1—2 korda kuus ja sagedamini). Peale selle mõjustab esimese külastuse aeg ka praegust kunstitundmist, sest laialdaste kunstiteadmistega vastajate osakaal kahaneb sedamööda, mida vanemasse ikka on lükkunud esmakordne näitusele tulek (esimese külastusajaga kuni 10 aastat on neist kõrge kunstinformeeritusega 30%, algusmõõda 25—30 aastat üksnes 14%).

Niisiis on aktiivse kunstihuvilise kujunemiseks vajalik, et regulaarne tutvumine originaalkunstiga algaks enne 9. või vähemalt enne 16. eluaastat. Vahest on õige väita veelgi resoluutsemalt, et kui nooruses pole kunstihuvi tekkinud, siis on selle ärkamiseks vanemas eas vähe eeldusi. Üksnes 8% kunstipublikust märkis, et on oma esimesed näituseelamused saanud pärast 25. eluaastat. Ilmselt ei jätku paljudel juba kutsealal töötades aega, energiat ega ka tahtmist kunstivaatamise oskusi omandada.

Üldse nähtub, et praegusajal huvitakse kujutavast kunstist mõnevõrra nooremalt kui 30—40 aastat tagasi.

Meie vabariigis ja mujal tehtud kultuuri-sotsioloogilistes uurimustes on ilmenud, et kuni 25-aastased noored on vägagi aktiivsed kunstitarbijad. Nad moodustavad kolmandiku (32%) Eesti NSV teatrikülastajatest (10), ka näituseaalides kohtab noori sageli — kuni 25-aastased moodustavad 43% kunstinäituste publikust.

Kujutav kunst ei paelu tänapäeval veel laiu rahvahulki. Et tema suuremaks levi-kuks on soodne pinnas olemas, kinnitab 1975. aastal tehtud Tallinna koolide vane-

mate klasside õpilaste küsitlus. Selgus, et kolmandik pealinna koolide 9.—11. klasside kasvandikest käib kunstinäitustel vähemalt kord kuus, mis aktiivsusele ületab näiteks estraadikontsertide küllastamise sageduse (neljandik — vähemalt kord kuus) (14). Samas uurimuses paluti õpilasi hinnata vaba aja harrastuste meeldivust ja 37 eri tegevuse seas asetus kunstinäitustel käimine hindega 3,6 17. kohale, edestades selliseid harrastusi, nagu kohvikus käimine, sportimine ja spordivõistluste vaatamine, teaduslik-populaarse kirjanduse lugemine, kulinaaria ja aiatööga tegelemine, isetegevusest osavõtt jm. (14, lk. 64—65). Kuna noored moodustavad kunstihuviliste pere järelkasvu, esildub see eelnevatele andmetele tuginedes küllaltki arvukana.

Kunstihuvi kujunemine oleneb keskkonnast, milles inimene oma elu ühel või teisel perioodil tegutseb, või nagu väljendus K. Marx, «indiviidi arenemine on määritletud kõikide teiste indiviidide arenguga, kellega ta suhtleb kas vahetult või kaudselt...» (2). Kunstihuvi algmete vormumine noorusaastail tõstab esteetilise kasvatusüsteemidest esikohale kodu ja kooli. Neist kahest võtame käesolevas kirjutises lähema vaatluse alla kooli mõju kunstihuvi kujundamisel.

Kool on ühiskonna poolt spetsiaalselt loodud sotsialiseerimise institutsioon. Kodu kujundab varajases eas peamiselt lapse emotsioone, tema tundeid ja sel ajal kerkivad esile talendi esimesed alged. Kool nagu jätkaks inimese vormimist, liites emotsioonidele intellekti arendami-

se. Kool lõpetab oma töö «siksusele vaadete, maailmavaate esteetilise osa — esteetiliste vaadete ja veendumuste sisen-damisega» (11).

Kool annab õpilasele algteadmised kogu inimkonna senisest kultuuri ja teaduse varamust. Nii peaks **haridusel olema inimese kultuurilisel arendamisel määrav osa**. Paljudes kultuurisotsioloogilistes uurimustes ongi tõestunud, et märgatavalt sagedamini käivad teatris, kontsertidel ja kinos ning loevad regulaarselt ilukirjandust ikka need, kel rohkem koolis käidud aastaid.

Nii suudab kool juba üldhariduse andmisega kunstihuviliste pere suurendamiseks palju teha. Ent kooli ja õpetajate kasutada on mitmeid efektiivseid vahendeid, juhtimaks õpilasi kujutava kunsti juurde, nende kasutamine aga on leeb se-nini paljus õpetajate heast tahtest.

1. Praeguse kunstiopetuse puuduste üle on põhjust südant valutada, sest kujutava kunsti olemuse selgitamine on kooliõpetuses tagaplaanil, see lõpeb algkoolis. Tsiteerigem üht murega väljaöeldud mõtet: «Missugused oleksid emakeele- või matemaatikateadmised, kui neid aineid õpetataks kuue aasta kestel ainult 1 tund nädalas?» (7). Just selline on olukord kujutava kunstiga.

Ent seda enam sõltub lastes kunsti vastu armastuse vormimine õpetaja aktiivsusest. Üks võimalusi õpilastes kunsti-kiindumust äratada on viia nad kunstinäitustel kokkupuutesse originaalkunstiga.

Vaadeldgem eri sotsiaalsetest gruppidest küsitletute näitustel käimise sagedust.

Tabel 1

KUNSTINÄITUSTE KÜLASTUSSAGEDUS VAATAJATE ERI SOTSIAALSETES GRUPPIDES (%)

| Sotsiaalne grupp | Külastussagedus | | | Kokku |
|------------------|------------------------------|------------------|----------------------------|-------|
| | 1—2 korda kuus ja sagedamini | 3—4 korda aastas | Vähem kui 3—4 korda aastas | |
| Töölised | 29,3 | 33,3 | 37,4 | 100,0 |
| Teenistujad | 29,9 | 36,9 | 33,2 | 100,0 |
| Haritlased | 39,4 | 42,8 | 17,8 | 100,0 |
| Kolhoositöötajad | 7,4 | 29,6 | 63,0 | 100,0 |
| Õpilased | 48,7 | 30,4 | 20,9 | 100,0 |
| Üliõpilased | 59,0 | 35,7 | 5,3 | 100,0 |

Kõige rohkem on üliõpilastest sageli-käijaid ja aktiivsusetel jäävad neile mõnevõrra alla õpilased. Viimaste niivõrd tihe suhtlemine kujutava kunstiga on paljus kindlasti õpetajate töö peegeldus. Ilma originaalkunstiga vahetu lävimiseta pole aga võimalik omandada puhtinimlik, sügav, nüansseeritud tunnetega kunstielamuse oskus. «Kunstiteos... loob publiku, kes mõistab kunsti ja on võimeline nautima ilu,» toonitab K. Marx (3). Seetõttu tundub õigena, et kui õpilane ise ei otsi teed kunsti juurde, oleks see õpetaja kohustus teda sinna juhtida. Ka kunstimaailma hõivamine käib sama teed mööda nagu kõige igapäevasemate tarkuste ja tegevuste — pesemise, tööoskuste jms. — õpetamine. Algul tuleb tagantõhutamiseega mõnevõrra sundidagi, hiljem tekib endal harjumus, millest võib lõpuks kujuneda sisemine vajadus.

Muidugi ei taga ainuüksi näitustele viimine ilma õpilasepoolse huvita veel kunstist täit rõõmsaamist, tema sügavuste tajumist. Seetõttu on ka mõistetav, kui õpilaste puhul näituste regulaarsele külastamisele, mis on muide kõrgem kunstipubliku keskmisestki (sagelikäijaid — õpilastest 49%, kunstipublikus 40%), ei pruugi alati vastata kõrge kunstialane erudeeritus (hinnet 5 väärised* neist 15% kunstiteadmised). Ilmselt on ühelt poolt külastussagedus üle paisutatud kooli ekskursioonide tagajärjel, teisalt pole õpilased oma nooruse tõttu suutnud veel piisavalt koguda kunstiga suhtlemise kogemusi, rääkimata nende süstematiseerimisest. Kindlasti aga viib sagedane, olgugi algselt rohkem õpetaja ergutusel teoksaanud näitustel käimine järk-järgult lähemale kunsti mõistmisele, kunstitaju avarumisele.

Ei piisa, kui õpilast üksnes tuua näitusele, ta vajab kunstiga suhtlemisel abi, eelkõige põhjalikke seletusi, et tekiks kontakt muuseumis või näitusesaalis rippuva lõuendiga. Ja seda isegi siis, kui mingil tasemel on omandatud kunstiteose hindamise alused koolis esteetika- ja kunstiajaloo tundidest, sest näitusel silm

silma vastu kunstiteostega jäetuna ei oska õpilane koolitunnis saadud tarkusi veel kasutada. Ta silmad ei pruugi olla arenenud kunstivastuvõtlikeks ja -tundlikeks.

Kui aga õpilasi jätta kunstiteostega üksi, peaks arvestama, et väljapanek vastaks vaataja võimetele, oleks kooskõlas tema esteetilise arengutasemega. Ankeediandmetest nähtus, et kunstielamuse saab õpilane siis, kui teos on tema arusaamade järgi lihtne, elulähedane ja selle mõte kergesti tabatav. Kunstnike eksperimendid ja keerulised mõtterännakud, filosoofilist laadi kunst viivad neid rohkem segadusse, kui suudavad kõita. Koolides korraldatud näitustel oleks otstarbekas eelkõige eksponeerida maale ja akvarelle, ning kindlasti värviröömsaid ja -erksaid. Tihti tavatsetakse rändnäitustel eksponeerida graafikat, ent nagu andmed kinnitavad, huvituvad graafikast eelkõige kõrgema hariduse ja laia kunstialase teadmisteringiga inimesed. Seetõttu tuleks praegusaegses graafikas, kui seda koolides üldse välja panna, eelistada konkreetse teemalahendusega, jutustava süžeeega teoseid.

Suur on õpilaste poolehoid tarbekunsti esemete vastu. Ilmselt tasub tarbekunsti kasutada vaheastmena, äratamaks õpilastes huvi ka kujutava kunsti vastu.

2. Üks mõjur, millest sõltub kunsti ja kunstipubliku suhete tihenemine, on **kunstiteadmiste olemasolu**. Kunstialasest informeeritusest oleneb näitustel käimise sagedus, sealjuures veel sel määral, et kunstiteadmiste tõstmine toob inimesi kiiremini näitustele kui üldhariduse kasv. Külastussageduse suurenemisest olulisem on aga see, et teadmised muudavad kunstitaju nüansseeritumaks, põhjalikumaks ja oskuslikumaks. Kuigi kunst räägib inimeste tunnetele, tunded on aga univertsalsed ja seetõttu kunsti mõistmine ei tohiks valmistada mingeid raskusi, vajab kunstiteosesse süvenemine, tema mõistmine ometi teadmisi ja vaatamisoskust.

Teose «tähestiku» tundmise vajalikkust kinnitavad ka meie praktilise töö tulemused. Ilmneb see selgelt väidetes, millega kunstipublik põhjendab, miks neile näitusel üks või teine teos ei meeldinud

* Kunstiinformeeritust mõõtsime järgmise skaalaga: hinne 5, 4, 3 ja 2.

või siis eriti meeldis. Nimelt nähtuvad nõnda kaks täiesti vastandlikku suhtumist kunstisse. Napi teadmistepagasiga vaatajate jaoks on oluline, et teose süžee oleks kergesti tabatav, kontuurid selged, et kogemuslikult omaksvõetud perspektiiviseadusi poleks rikutud jne. Kunstiteadmiste vähesus või pinnapealsus toovad kaasa kunsti ühiskondliku ülesande väärtõlgendamise, sest teoselt oodatakse siis esmajärjekorras tegelikkuse täpset mahajoonistamist. Viimasel seisukohal oli 42% madala kunstiinformeeritusega vaatajatest (kõrge informeeritusega grupp — 11%).

Laialdasemate kunstiteadmistega vaatajate jaoks on oluline, et teos pakuks mõttepinget, võimalust kunstniku fantaasialennuga kaasa minna, et saaks rõõmu tunda kunstniku uudsete materjalide ja värvilahenduste otsingutest. Osatakse hinnata teose originaalsust ja näha ning halvustada võõraid mõjutusi kunstniku loomingus. Nil järgivad meie andmed K. Marxi mõtet: «Kui tahad kunsti nautida, pead olema kunstis haritud inimene.» (1.)

Arusaadavalt ei saa õpilastelt oodata laia kunstialast silmaringi, seda on neilt liiga vara nõuda. Sagedamini kohtame teadmiste lünklikkust ja pinnapealsust. Viimast kinnitab näiteks meeliskunstnike esitamine. Paljude õpilaste ankeetides olid armastatuteks kunstnikeks need, kelle teoste näitusel küsitlus toimus. Nii eksponeeriti küsitlusperioodil mitmel pool V. Tolli töid ja kunstniku nimi hakkas ankeedist ankeeti järjekindlalt korduma. Peale nimetatut märgiti õpilaste ankeetides hulgaliselt neid kunstnikke, kelle nimi juba õppetundidest tuttav: üldtuntud suurusi Rembrandti ja Repinit, Eestis populaarseid kunstnikke Viiraltit ja Okast.

Muide üliõpilaste maitse areng õpilastega võrreldes on ilmne. Lemmikkunstnike hulgast ei kao üldtuntud meistrid, nende kõrval nimetatakse aga juba ka näiteks Boschi, Ciurlionist, P. Kleed, Hokusaid, Vrubelit jt.

Me ei taha kahtluse alla panna vaieldamatult suurte kunstnike või kirjanike loomingut, küll aga ei tee rõõmu noorte

inertsus oma hindamiskaala avardamisel, iseseisva maitse väljaarendamisel. On hea, kui õpitakse tundma ja armastama suurimate kunstnike loomingut ning oma hindamiskriteeriume kujundatakse nende parimate näidiste järgi. Kuid see on etapp, kust tuleb edasi minna, sest muidu võivad liiga kindlalt juurduda harjumuslikud stereotüübid. Pealegi on kurb, kui suurepäraseid kunstnikke, nagu Rembrandti, Repinit, Šiškinit jt. hinnatakse üksnes nende tööde reaalsuse pärast.

Ilmselt on teatud etapil hädavajalik hea pedagoogi või vanema vilunuma kunstitundja abi. Kool suudab esteetilise kasvatusetunde anda esialgsed teadmised ja sisendada tüüpilised arusaamad kujutatavast kunstist. Need võivad olla küll pealiskaudsed, ometi võimaldavad nad kunstist osasaamise, olgugi elementaarsel tasemel. See aga võib saada tõukeks hilisemale sügavamale kunstihuvile. Mõttekäiku toetab ankeedi andmestik: sellest nähtub, et keskkoolist saadud minimaalsedki teadmised esteetikast ja kunstiajaloo kohta tõstsid kõrge kunstiinformeeritusega vastajate arvu protsentuaalselt (25%) kahekordseks, võrreldes nendega, kes pole kunsti kohta saanud mingeid algteadmisi (12%). Kindlasti suudab just kool kõigi õpilaste süstemaatilise esteetilise kasvatusetunde andmisega selle ebavõrdsuse, mis muidu erinevalt kunstis suhtuvatest perekondadest võrsunud laste hulgas paratamatult kujuneb.

3. Üks efektiivsemad vahendeid kunstihuvi äratamisel on **praktiliste kunstioskuste omandamine**. Eesti NSV kunstinäituste publiku küsitluse andmetel on neil, kes vabal ajal on joonistanud, maalunud, kujusid vorminud, nikerdanud jne., välja kujunenud eelistatumad kunstnikud (küsimusele jättis neist vastamata üksnes 7%) ja nad suudavad põhjendatult esitada oma pool- ja vastuväiteid kunstiteose hindamisel. Peale oskuse süvenenumalt vaadata on esimese grupi kunstihuvilised oma kunstikiindumustes tunduvalt aktiivsemad. Nad loevad suurema huviga kunstialast kirjandust (võrdle: 40% esimese ja 20% teise grupi vaatajate seast) ja käivad tiheda-

mini näitustel. Kunstikalduvustega inimeste seas on sagelikäijaid üle kahe korralt rohkem ja juhukülastajaid kolm korda vähem kui nende hulgas, kes pole tundnud vajadust pintsli, pliiatsi või voolimissavi käes hoida.

On siiski ekslik õpetada ainuüksi kunstiliselt andekaid ja jätta kõrvale nõrkade eelsoodumustega lapsed. Kooli kunstikasvatust ei tohi võtta kitsalt, üksnes kui oskust joonistada, vaid see allub kunsti laiale ülesandele — kujundada igakülgsest arenenud inimest.

Tundub üllatav, et küllalt paljud andekateeritud — 44% — nentisid end omavolulisi kunstilaseid oskusi. Neid kohtas kõige tihedamini noorte, sealhulgas ka kooliõpilaste hulgas. See, et meie õpilastest kunstihuvilistel on praktilisi loovoskusi ja et nad suhteliselt sageli saavad oma loomingut eksponeerida avaliklikel, ilmselt koolisisesel näitustel, kajastab kunstikasvatuse edusamme meie vabariigi koolides.

Koolil on suured võimalused selleks, et leida vorme õpilaste vahetuks kokkupuuteks kunstiloomega, seda kindlasti ka pärast kunstiopetuse lõppemist algkoolis. Põhiülesanne on õpetada võimalikult rohkem õpilasi, nende kalduvusi arvestades, kunstiloomega tegelema. Pole tähtis, kas inimesel on enam eeldusi kunstitegevuseks või käsitööks — nii üks kui teine täidab isiksuse kujundamisel silmapaistvat rolli. Kooli ülesanne on neid andeid õpilastes avastada ja aren-dada.

Võib-olla oleks otstarbekam kooli esteetilises kasvatuses kunstiliikide hulgas suuremat tähelepanu pöörata kujutavale ja tarbekunstile. Viimased arendavad efektiivselt loomingulist initsiatiivi ja kujundavad lapse emotsionaalset-teadmuslikku sfääri, sest neis valdkondades suudab laps loovalt, fantaasiarikkalt mõelda ja ise midagi luua. Teistel kunstiliikidel on selles suhtes tunduvalt piiratumad võimalused.

Meie vabariigis on kunstikasvatuse läbimõeldud korraldusega saadud esimesed huvipakkuvad kogemused. Eksperimentide tulemused näitavad, et õpilastel, kes teevad iseseisvalt mitmesuguseid

kunstiesemeid, on arenenud fantaasia, see harrastus õpetab neid nägema ja hindama ilu mitte üksnes kunstis, vaid ka igapäevases elus. Eksperimenteerijad on täheldanud asjaolu, mida nad peavad äärmiselt oluliseks — kunstiklasside kasvandikud käituvad ja ka õpivad tunduvalt paremini kui harilike klasside õpilased ning oma eeskujuliku käitumisega mõjustavad nad kogu koolipere elu (13). Niisugused tähelepanekud peaksid ajendama alg- ja keskkoolis üldise praktilise kunstikasvatuse kursuse kehtestamist.

4. Inimese kunstimaitse kujuneb välja nende nooruses eksisteerinud kunstipildi mõjutusel ja see säilib suures osas peaaegu muutumatuna ka hiljem. Et vanemas eas antavad teadmised kohtavad juba väljakujunenud hinnangute ja ettekujutuste vastupanu, on oluline, et nooruses ei kinnistuks valel kunstiarusaamad. Andmed tõendavad, et **kõige tüüpilisem eksimus kunstiteose vastuvõtul on käsitleda sotsialistlikku realismi kui ilmingimatult natuuri täpse edasiandmise, matkimise nõuet.** Et oleks kohe äratuntav: see on koer, see on maja, see on inimene.

Püüdu leida täpne vastavus eseme ja tema kujutise vahel kunstiteoses nime-tasime «eluläheduse» kriteeriumiks. Sellise kriteeriumi olemasolule osutavad ka Leningradis Vene Muuseumis tehtud eksperimendid. Töö autor A. Gubarev kirjutab, et taoline kunstiteose hindamise lähtealus on informatsiooninivoo filtriks ja hoiak ise äärmiselt kindel ning raskesti muudetav (9). Uurijad püüdsid katsetega välja selgitada need psühholoogilised alused, mis tingisid sellise hoiaku tekkimise. Objektiks valiti mitmesugused õpilaste grupid. Selgus, et neid huvitanud kriteerium on omane 10—13-aastastele õpilastele, millest A. Gubarev järeldab, et nähtavasti ilmnevad just selles vanuses kõige sagedamini need põhjused, mis hilisemas elueas viivad kunstitaju kahjuliku stereotüübi kujunemisele (9, lk. 300—301).

Lähtudes A. Gubarevi arutlustest, vaatleme ka oma uurimisobjekti. Ilmneb, et kunstist arusaamine, kunstiteose-

lahtimõtestamine ei ole ka osal (22,6%-l) meie keskkooliõpilastest kunstihuvilistel eriti kõrgel tasemel. Neid saab nimetada «eluläheduse» kriteeriumi järgijateks, sest nad jagavad seisukohta, et kunstiteosel kujutatu peab kindlasti olema natuuri täpne koopia, «nii nagu elus». Sellest nõudest lähtudes seatakse kahtluse alla või koguni halvustatakse iga kunstiteost, mis neile primitiivsetele arusaamadele ei vasta. Kujutataval kunstil, nagu igal teisel kunstiliigil, on omad «korrused», arusaadavuse tasemed. Keeruliste kunstiteoste mõistmine sõltub paljuski inimese võimest täiendada ja lõpuni mõelda kujundit, mille on loonud kunstnik. Neid kogemusi võib noortel teinekordki vajaka jääda, mistõttu ollakse resoluutne väitma: «Lilled olgu ilusad ja loomutruud, just nagu oleksid praegu aiast lõigatud.» Kuid miks on vaja, nagu ütleb kirjanik V. Solouhin, poletunnise säritusajaga fotosid *a' la natura!*, millelt ese nagu peegelpildis avaldub ükskõikselt ja mehaaniliselt (12).

Niisiis peaks noor kooli kunstõpetuse tundidest tingimata kaasa saama oskuse kunsti vaadata ja hinnata, sest hilisemas elus väärarusaamad üksnes süvenevad.

5. Paljudes sotsioloogilistes uurimustes on täheldatud suuri erinevusi naiste-meeste, tüdrukute-poiste vaba aja harrastustes. Ilmnes see asjaolu ka 1973. aastal Eesti NSV töötava elanikkonna küsitlusest. Mehed on naistest aktiivsemad kulutama oma aega sõpradega koosviibimistele, nad armastavad regulaarselt sportida ja spordivõistlusi vaatamas käia, samuti pühendavad nad palju aega erialasele enesetäiendamisele. Naised on omakorda meestest toimekamad kultuurihuvide rahuldamisel. Eriti avaldus see vastustes küsimusele, kus paluti märkida, millist eluvaldkonda peetakse kõige tähtsamaks. Kultuuriharrastuste tugevalt orienteerujate seas on naised kaks kolmandikku (elanikkonnas — 55,6%).

Naiste suurem kunstilembus nähtub ka Eesti NSV kunstinäituste publikus, iseäranis aga noorte kunstihuviliste seas. Nii tuleb alla 20-aastaste näitustel käijate hulgas iga kolme tütarlapse kohta

üks noormees, samal ajal kui kogu publiku nais- ja meessoosuhe on 2:1.

Miks on noormehed enne 20. eluaastat küllaltki passiivsed kujutatavast kunstist huvituma? Juba selles vanuses esilduvad lahkumineked meeste-naiste vaba aja veetmise vormides. Poisid unistavad hoopis meremehe, lenduri, autojuhi, füüsiku elukutsest ja kunstide jaoks ei jätku neil tegutsemistuhinas lihtsalt aega. Muud huvialad on niivõrd tõsine takistus, et ka kõikide teiste takistuste eemaldamine ei pruugi noormehi tihedamini näitustele tuua. Niisiis ei saa meeste, ka noormeesete vähest kunstikiindumust üksnes negatiivselt tõlgendada. Nende sotsiaalne aktiivsus ilmneb teistes valdkondades.

Pealegi tuleb nentida, et naiste suurem kunstilembus nähtub ainult teatud kunstiliikide — teater, muusika, kujutatav kunst — puhul. Kirjandus ja filmikunst kõidavad mehi ja naisi võrdväärselt.

Eelnevast võib kõlama jääda mõte, nagu polekski põhjust noormeesete pärast muretseda. Nende napp kunstikiindumus johtub teistest huvialadest ja noormehed, keda paelub kujutatav kunst, käivad näitustel niisama suure innuga kui neidki. (sagelikäijaid: noormeesetest 46,6%, neidudest 45,3%).

Ent ometi on põhjust kinnitada, et meeste vähene kunstihuvi nende noorusaastatel on ohtlik asjaolu. Kuigi meeste sotsialiseerimisel on kunstil palju tagasihoidlikum kaal kui naiste puhul, on harmoonilise mehe arenguks samuti vaja teatav annus kunstilembust. Sellise järelduse teevad Eesti NSV töötava elanikkonna seas 1973. a. korraldatud sotsioloogilise uurimuse autorid (6). Alust selliseks mõttekäiguks on, sest hilisemas elus nähtub osal meestel vähene kultuurihuvi, tingitud peamiselt nende üldisest sotsiaalsest passiivsusest. Väljendub see lemmikharrastuste puudumises, minimaalses huvis ühiskondliku tegevuse, oma kutsetöö ja enesetäiendamise vastu. Aeg pühendatakse põhiliselt lõbutsemisele, TV vaatamisele jms. Loidus kunstivallas on tihti põhjustatud samasugusest mõttelaiskusest ka teistes elusfäärides.

Niisugused tähelepanekud viitavad, et kui noorukid pole kodust kunstihuvi kaasa saanud, siis oleks vaja, et kool annaks algtõuke kunstikiindumuse tekkeks.

* * *

Kunst on tõhus vahend inimühiskonna väärtuslikema osakese — üksikindiviidi — täiustamisel, kasvatamisel, tema maailmatunnetuse ja -nägemise kujundamisel ning ühiskonna ideaalide sisen-damisel. Enamikul juhtudel ei toimu kunstiga seondumine stiihiliselt ega iseneselikult. Just kool on koht, kus tegel-dakse süstemaatiliselt noorte kunstilise kasvatusega. Kooli ja õpetajate võimuses on saavutada, et iga noor saaks eluks kaasa erksa kunsti vastuvõtu meele ja si-semise vajaduse lävida kunstiga. See aga aitab meil kiiremini jõuda suure eesmär-gini, mida V. I. Lenin sõnastas järgmi-selt: «Kunst kuulub rahvale. Tema süga-vamad juured peavad asuma otse laiade tööraha hulkade keskel. Ta peab olema neile hulkadele arusaadav ja neile meel-dima.» (5.)

Kirjandus

1. K. Маркс и Ф. Энгельс. Об искусстве. В 2-х т., т. 1. М., 1976. с. 156.
2. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, с. 440.
3. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 12, с. 718.
4. В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 41, с. 33.
5. V. I. Lenin kirjandusest ja kunstist. Tallinn, 1964, lk. 647.
6. A. Aarelaid, Neist, kes ei käi teatris. «Sirp ja Vasar», 1976, 3. detš.
7. M. Vormeister, Me ise ilutegijad. «Sirp ja Vasar», 1974, 1. veebr.
8. Л. С. Выгодский. Психология искусства. М., «Искусство», 1963, с. 322.
9. А. В. Губарев. Из опыта изучения восприятия живописи в музее. — В сб.: Художественное восприятие. Сб. I Л., «Наука», 1971, с. 300.
10. К. Каск, Л. Веллеранд. Структура театральной аудитории в Эстонии. — В сб.: Театр и зритель. (Проблемы социологии театрального искусства). М., 1973, с. 121.

11. Н. И. Киященко. Вопросы формирования системы эстетического воспитания в СССР. М., «Искусство», 1971, с. 107.
12. В. Солоухин. Славянская тетрадь. М., «Советская Россия», 1972, с. 184.
13. Л. Тыниссон. Идеино-творческое воспитание в процессе художественного обучения. — В сб.: Школа и искусство. Таллин, 1973, с. 89—96.
14. И. Эрме. Изучение времяпрепровождения старшеклассников в сфере досуга. Таллин, 1976, с. 34. (Рукопись находится в Институте истории АН ЭССР).

REFERAADI VORMISTAMISEST

HELMI EREB, TRÜ teadusliku kommunismi kateedri vanemõpetaja

Viimastel aastatel pööratakse järjest suuremat tähelepanu mitte üksnes ainealaste teadmiste omandamisele, vaid ka oskusele neid suuliselt ja kirjalikult väljendada. Sel eesmärgil koostavad õpilased suulisi ja kirjalikke referaate, võistlusteid ja artikleid.

Referaadi koostamine õpetab kirjandusega iseseisvalt töötama, teema kohta olulist materjali välja valima ja selle põhjal süsteemikindla ülesehitusega referaati vormistama. Selle kaudu süvenevad ka õpilaste erialased teadmised, areneb mõtlemis- ja juurdlemisvõime.

Referaadi kirjutamiseks ei piisa, kui tunda ainult mingit ainevaldkonda, vaid tuleb osata ka oma teadmisi kirjalikult vormistada. Käesolev kirjutis püüabki olla keskkooliõpilastele abiks kirjaliku referaadi vormistamisel.

Töö vormistamine

Kirjaliku referaadi või auhinnatöö vormistamisel on otstarbekohane kasutada paberit masinakirja formaadis (210×297

mm), mida saab hiljem panna kiirkõitjasse. Referaat võib olla trükitud kirjutusmasinal või kirjutatud selge loetava käekirjaga. Tekst kirjutatakse ainult lehe ühele küljele. Lehe vasakule äärele ja üles tuleb jätta 4 cm, alla 3 cm ja paremale 1,5 cm laiune vaba äär.

Kõik lehed alates teisest leheküljest nummerdatakse. Tiitelleht, sisukord ja sissejuhatuse esimene lehekülj võetakse nummerdamisel küll arvesse, kuid neile lehekülje numbrit ei kirjutata.

Tekstis pealkirjastatakse peatükid ja paragrahvid. Pealkirja lõpu punkti kirjavihema märgina ei panda. Iga peatükki alustatakse uuel lehel.

Töö ees ja taga peab olema puhas valge leht.

Teksti viimasele leheküljele lisatakse töö valmimise kuupäev ja autori allkiri. Töö osade järjestus:

1) tiitelleht, 2) sisukord, 3) sisu peatükidena (referaat), 4) lisad (kui nende järele on vajadus), 5) kasutatud kirjandus.

Tiitelleht

Tiitellehele pannakse järgmised andmed alltoodud järjestuses:

- 1) kooli täielik nimetus ja klass;
- 2) autori ees- ja perekonnanimi;
- 3) töö pealkiri;
- 4) viide töö iseloomule (referaat, võistlustöö jne.);
- 5) õppeaine nimetus;
- 6) juhendava õpetaja eesnime esitähth ja perekonnanimi;
- 7) töö valmimise koht ja aasta. (Aastarvu järele sõna «aasta» ei kirjutata ega kasutata kirjavihema märke.)

Sisukord

Tiitellehe järele paigutatakse sisukord. Sellesse kantakse kõik peatükkide ja nende alaosa pealkirjad ning lisad, mille järele tuleb punktiirjoon ja lehekülje paremale servale alguse leheküljenumber. Kõik sisukorras toodud pealkirjad peavad vastama teksti pealkirjadele ja neid ei lühendata.

Peatükid ja alaosa nummerdatakse, kuid sissejuhatuse, kokkuvõtte ja kirjanduse on ilma järjekorranumbriga. Lisad loetletakse sisukorras ükshaaval.

Peatükkide ja nende alaosa nummerdamisel võib kasutada kaht moodust.

Võib nummerdada peatükid rooma ja alaosad araabia numbritega. Kui aga kasutatakse peatükkide nummerdamisel araabia numbreid, tuleb kasutada esimese peatüki alaosade nummerdamisel alaliigitust 1.1, 1.2, 1.3 jne. Teise peatüki puhul järelikult 2.1, 2.2, 2.3 jne.

Tsitaat ja refereering

Kui referaadi koostaja kasutab oma töös teiste seisukohti, uuringute tulemusi, arvulisi andmeid jm., tuleb kasutada tsitaati või refereeringut.

Tsitaat on sõnasõnaline väljavõte teosest või allikmaterjalist. Tsitaat peab täpselt vastama originaalile nii sõnastuse, ortograafia, kirjavahemärkide kui ka eristuskirjade poolest (sõrendus, allakriipsutamise). Tsitaadid pannakse jutumärkidesse.

Tsitaadist võib jätta välja sõnu või lause osi, mis pole referaadis olulised, kuid nii, et tsitaadiga esitatavat mõtet et moonutataks. Tsitaadist väljajäetud sõnade asemele pannakse mõttepunktid.

Referering on teise autori teose sisu konspekteriv edasiandmine. Ka refererimisel peab edasiantava sisu olema täpne.

Teistelt autoritelt pärit arvulisi andmeid (välja arvatud üldtuntud arvud) tuleb samuti viidata.

Tsitaadi ja refereeringu lõppu üles pannakse viite järjekorranumber, nn. *viitenumber*. Sulgu viitenumbri järele ei panda.

Tsitaadi puhul on otstarbekohasem viitenumber tsitaadi järele asuvate jutumärkide järele asetada. Refereringu puhul pannakse viitenumber refereeritava tekstiosa lõppu.

Viitamise viisid

Viitetehnikas kasutatakse kolme moodust: joonealust viidet, viidet tekstis ja viitamist töö lõppu paigutatud kirjanduse nimistule.

Õpilasreferaadis on otstarbekas kasutada joonealust viidet. Ajaleheartiklis kasutatakse nii joonealust kui ka tekstisisest viidet. Ulatuslikumates töödes võib viidata lõppu paigutatud kasutatud

kirjanduse nimistule. Kogu töö ulatuses kasutada ainult üht viitamismoodust.

Joonealune viide. Tekstis tsitaadi või refereeringu järele märgitud viitenumber juhatab sama lehekülje all asuva ja sama arvuga tähistatud viite juurde. Viite andmed eraldatakse tekstist joonega. Viited võib nummerdada kas kogu tööd läbiva pideva numeratsiooniga või nii, et igal leheküljel on oma viidete numeratsioon number ühest alates. Viitenumbri järele sulgu ei ole.

Viide tekstis asetatakse sulgudesse otse tsitaadi järele. Viite andmed esitatakse bibliograafiakirjena.

Bibliograafiakirjeks nimetatakse kindlas järjestuses esitatud andmeid trükiteose kohta. Need on: teose autor, pealkiri, alapealkiri, trükk, koostaja, tiiteloimetaja, ilmumise koht (artikli puhul ilmumisaasta), kirjastus, ilmumisaasta, leheküljed jt.

Viites kasutatakse **korraga ainult üht keelt**. Kõik andmed viidatava teose kohta peavad olema selles keeles, milles teos on kirjutatud.

Näiteks ei või venekeelsele raamatule viidates kasutada eestikeelset lühendit *lk* (*lehekülg*), vaid venekeelset *e. (crpanuyä)*. Saksa keeles kirjutatakse *S. (Seite)*, inglise keeles *p. (page)*, prantsuse keeles *p. (page)*.

Trükiteose iseloomustamiseks ei või vajalikke andmeid paigutada juhuslikult ega süsteemitult. Samuti pole ükskõik, missuguseid kirjavahemärke me kasutame. Bibliograafiakirje elemente ei või paigutada üksteise alla tulpa ega «vabavärsina», vaid **üksteise järele kindla skeemi kohaselt**, nagu on esitatud täienduseks toodud näidetes.

Raamatule viidates tuleb kinni pidada järgmistest nõuetest.

1. Joone alla viitenumbri järele tuleb kirjutada raamatu *tiitellehe järgi* andmed koos kirjavahemärkidega järgmiselt:

Autori perekonnanimi, koma, initsiaalid. Punkt. Pealkiri. Punkt. Alapealkiri (kui see on). Punkt. Köite nr. Punkt. Trüki nr. Punkt. Ilmumiskoht, koma, ilmumisaasta, koma, lehekülg. Punkt.

Kirjastust, kelle väljaandel on raamat ilmunud, ei ole õpilasreferaadis vaja näi-

data. Raamatu ega artikli pealkirja jutumärkidesse ei panda. Näide:

Hint, A. Tuuline rand. Tallinn, 1968, lk. 167—168.

2. Kui teose tiitelhel on trükitud autori eesnimi või -nimed, ei või sellele teesele esmakordsel viitamisel neid lühendada, asendada initsiaalidega ega ära jätta. Näide:

Kreutzwald, Friedrich Reinhold. Maa-ilm ja mõnda. Tallinn, 1953, lk. 119.

3. Kui teosel on rohkem kui üks autor, kirjutatakse nimed tiitelhel olevas järjekorras. Kui autoreid on üle kolme, jäetakse ainult esimese autori nimi ja lisatakse lühendina ja teised selles keeles, milles on tsiteeritav raamat. Mitme autori nimed tuleb üksteisest eraldada komaga. Näide:

Artemjeva, A., Maksakovski, V., Rakovski, S., Smidovitš, I. ja Solovjova, M. asemel ainult Artemjeva, A. jt. Välisriikide majandusgeograafia. Opik keskkoolile. 10. trükk. Tallinn, 1974.

4. Kui viidatav teos (artikkel) on ilmunud teoste kogumikus, siis esmakordsel viitamisel on vaja andmed anda järgmise skeemi kohaselt:

Teose autori perekonnanimi, koma, initsiaalid. Punkt. Teose või artikli pealkiri. Punkt. Mõttekriips. Lühend Rmt. või Raamatus. Koolon. Kogumiku nimetus. Punkt. Kogumiku köide või vihiku number (kui on). Punkt. Ilmumiskoht, koma, ilmumisaasta, koma, lehekülj. Punkt. Näide:

Ant, J., Kalits, J. Üksikutest üheteistkümmne tuhandeni. — Raamatus: Tartu komsomol. Tallinn, 1970, lk. 11.

5. Marksismi-leninismi klassikutele viidates tuleb kasutada nende teoste viimast väljaannet. Selleks on V. I. Lenini teostest eesti keeles neljas ja vene keeles viies väljaanne.

Kui tekstis ei ole viidatava töö pealkirja antud, tuleb seda teha joonealuses viites. Klassikute kogutud teostele viidates ei ole andmeid viidatava köite ilmumiskoha ja -aja kohta vaja näidata. Kui aga on viidatud teostele, mis kogutud teostes ilmunud ei ole, tuleb lisada ka ilmumiskoht ja -aasta. Näited:

Lenin, V. I. Teosed. 25. kd., lk. 365.

Lenin, V. I. Riik ja revolutsioon. — Teosed. 25. kd., lk. 365.

Marx, K. Kapital. 1. kd. Poliitilise ökonomia kriitika. Tallinn, 1953, lk. 69.

6. Kui on kasutatud mitmes köites avaldatud teoseid, märgitakse viidatava köite number araabia numbriga. Seesama põhimõtte kehtib ka raamatu trüki numbri puhul, kuigi tiitelhel võivad need olla rooma numbritega antud. Näide:

Tolstoi, L. Sõda ja rahu. 4. köide. Tartu, 1941, lk. 297.

Mihkla, K., Tedre, Ü. Eesti kirjandus IX klassile. 12. trükk. Tallinn, 1973, lk. 157.

7. Ilmumiskoht kirjutatakse reeglina täielikult välja. Eestikeelse kirjanduse puhul võime erandina kasutada Tallinn asemel Tln. ja Tartu asemel Trt.

Ka venekeelse kirjanduse kasutamisel tuleb ilmumiskoht täielikult välja kirjutada. Lühendada võib ainult Москва asemel M. ja Ленинград asemel Л.

8. Teose ilmumisaega tähistava aastaarvu järel sõna aasta ega ka lühendit a. ei kirjutata. Kui aga tiitelhel puuduvad andmed raamatu väljaandmise aja kohta, kirjutame ilmumiskoha järele i. a. (ilma aastata), s. a. (sine anno) või б. г. (без года). Näide:

Hauff, W. Karavaan. Tallinn, i. a.

9. Kui puuduvad andmed väljaandmise koha kohta, kirjutatakse i. k. (ilma kohata), s. l. (sine loco) või б. м. (без места).

Kui puuduvad andmed nii väljaandmise koha kui ka aja kohta, kasutatakse lühendit i. k. j. a. (ilma kohata ja aastata), s. l. e. a. (sine loco et anno) või б. м. и г. (без места и года). Näide:

Остров Сахалинь. Б. м. и г., с. 10.

10. Entsüklopeediale viidates tuuakse joonealuses viites andmed järgmise skeemi kohaselt:

Jutumärgid. Märksõna. Jutumärgid. Entsüklopeedia täielik nimetus. Punkt. Köide, koma, lehekülj, koma, veerg, punkt. Entsüklopeedia täielik nimetus. Punkt. Köide, koma, lehekülj, koma, veerg, punkt. Kuna osal entsüklopeediatel on lehekülje, osal veeru numbrid, tuleb panna vastava entsüklopeedia järgi kas lehekülje või veeru number. Näide:

«Liibanon». Eesti nõukogude entsüklopeedia. 5. kd., lk. 439.

«Испанская революция 1931—39». Советская историческая энциклопедия. Т. 6, стлб. 429.

Korduval viitamisel võib entsüklopeedia nimetust lühendada ENE.

11. Kui *samale teosele viidatakse korduvalt*, on vaja esimesel korral märkida viidatava raamatu andmed täielikult. Järgmistel kordadel võib kasutada lühendit. Sel juhul näidatakse ainult autori nimi ja lisatakse väljend *viidatud teos (artikkel)*, *op. cit. (opus citatum)* või *указ. соч. (статья)* ja lehekülge. Näide:

Kahk, J. Rahutused ja reformid. Talupoegade klassivõitlus ja mõisnike agraarpoliitika Eestis XVIII ja XIX sajandi vahetusel (1790—1810). Tallinn, 1961, lk. 110.

Korduval viitamisel: Kahk, J. Viidatud teos, lk. 110.

12. Kui ühele ja samale teosele *viidatakse kaks ja rohkem korda samal leheküljel*, antakse esmakordsel viitamisel teose kohta täielikud andmed. Järgmistel korral (järgmistel kordadel) kirjutatakse viitenumbri järele *samas, ibid. (ibidem)* või *там же* ja lisatakse viidatava lehekülje number.

Näide:

¹ Gorki, Maksim. Kirjad kolleegidele. Tallinn, 1968, lk. 65.

² Samas, lk. 128.

13. Kui tiitellehel ei ole autoreid näidatud ja on antud *toimetaja* (toimetajad), siis kirjutatakse pealkirja järele nime (nimede) ette lühend *Toim.* Keelelist toimetajat ei märgita. Näide:

Eesti kirjanduse biograafiline leksikon. Toim. Nirk, E., Sögel, E. Tallinn, 1975, lk. 278.

14. Autorite kollektiivi koostatud teoste puhul kirjutatakse pealkirja järele nime ette lühend *Koost.*, kui koostaja nimi on tiitellehel antud. Näide:

Inimene. Sõiduk. Tee. Koost. Taidre, Harry. Tallinn, 1974, lk. 80.

Viitamine ajakirjanduses avaldatud artiklitele

1. *Ajakirjades* ilmunud artiklile viidates

peab joonealune viide sisaldama järgmisi andmeid:

Autori perekonnanimi, koma, initsiaalid. Punkt. Artikli pealkiri. Punkt. Mõttekriips. Ajakirja nimetus jutumärkides, koma, ilmumisaasta, koma, ajakirja number, koma, ajakirja lehekülge. Punkt. Näide:

Leht, K. Pilk Aadu Hindi varasematele romaanidele. — «Looming», 1970, nr. 1, lk. 138.

2. *Ajalehes* ilmunud artiklile viidates tuleb joonealuses viites näidata järgmised andmed:

Autori perekonnanimi, koma, initsiaalid. Punkt. Artikli pealkiri. Punkt. Mõttekriips. Ajalehe nimetus jutumärkides, koma, ilmumisaasta, koma, ilmumise kuupäev ja kuu. Punkt. Näide:

Rebane, K. S. Valguse uued rakendused. — «Edasi», 1975, 25. november.

Ajalehe viitamisel lehekülge tavaliselt ei näidata, välja arvatud mõned suuremad ajalehed, näiteks «Литературная газета» ja «Экономическая газета».

Kirjandus

Kirjandusnimistusse kantakse kõik raamatud, artiklid ja dokumendid, mida autor on oma töös sisuliselt kasutanud, mitte ainult need, millele töös viidatakse. Ka siin kehtib nõue, et andmed võetakse teose tiitellehelt, mitte raamatu kaanelt (vt. bibliograafiakirje). Loetelu koostamisel tuleb lähtuda järgmistest nõuetest.

1. Kui kirjanduse loetelu on pikem ja koosneb eri materjalidest, grupeeritakse see järgmistesse *alajaotustesse*: a) marksismi-leninismi klassikute tööd; b) rahvusvahelise kommunistliku liikumise dokumendid; c) NLKP ja Nõukogude valitsuse dokumendid; d) partei ja valitsuse silmapaistvate esindajate tööd ning esinemised; e) muud teosed, uurimused ja artiklid; f) teatmeteosed.

2. Alajaotustele ei ole vaja pealkirju panna, kuid igas neist on kindel *teoste esitamise järjekord*.

Erinevate alajaotuste vahele jäetakse nende eristamiseks vaba rida.

a) Marksismi-leninismi klassikute alajaotuses näidatakse kõige enne K. Marxi, siis F. Engelsi ja seejärel V. I. Lenini.

tööd. Iga klassiku teosed esitatakse kirjutamisaja kronoloogilises järjekorras.

3. Kui on kasutatud *marksismi-leninismi klassikute teoseid*, mis on trükitud nende kogutud teostes, on õige märkida autori nime järel ka teose pealkiri, siis alles kogutud teoste nimetus ja köide. Näide:

Lenin, V. I. Herzeni mälestuseks. — Teosed. 18. kd.

Kui on kasutatud kogutud teostes avaldamata klassikute teoseid, esitatakse need autorite järgi teoste pealkirjade tähestikulises järjekorras.

Näide:

Marx, K. Kapital. 1. kd., Tallinn, 1953.

Engels, F. Anti-Dühring. Tallinn, 1954.

Lenin, V. I. Mis teha? — Teosed. 5. kd.

Lenin, V. I. Kaksikvõimust. — Teosed. 21. kd.

Lenin, V. I. Pigem vähem, aga paremini. — Teosed. 33. kd.

4. *Partei ja valitsuse dokumendid* esitatakse kronoloogilises järjekorras.

5. Eestikeelse ja ladina tähestikku kasutava võõrkeelse kirjanduse puhul eraldatakse perekonnanimi järgnevast eesnimetähest komaga. Venekeelse kirjanduse kasutamisel perekonnanime ja sellele järgnevate initsiaalide vahele koma ei panda. Näide:

Kolossova, N. Tere, muusika!

Красин Ю. А. Ленин, революция, современность.

6. Teistes alajaotustes esitatakse teosed autorite perekonnanimede tähestikulises järjekorras. Iga teose kohta esitatakse samad andmed mis joonealuses viiteski, ainult ilma lehekülje numbrita.

7. Kui teosel ei ole autorit märgitud, läheb teos kirjanduse nimestikku tema pealkirja alfabeetilise koha järgi.

Näide:

Abo, L. Käsikiri ja korrektuur. Teine, ümbertöötatud trükk. Tln., 1975.

Elisto, L. Õigest keelest, tervest meelest. Keelelisi küsimusi 2. Tln., 1976.

Keelevoos 73/74. Koost. U. Liivaku ja M. Ollisaar. Tln., 1976.

Kirjavahemärgid sel puhul: Autori perekonnanimi (sõre), koma, eesnime esitäh, punkt. Pealkiri. Punkt. Alapealkiri. Punkt. Trükk. Punkt. Koostaja. Punkt. Tiiteltoimetaja. Punkt. Ilmumiskoht, ko-

ma, kirjastus, koma, ilmumisaasta. Punkt. 8. Eesti keeles kirjutatud referaadis paigutatakse kirjanduse loetelus ettepoole ladina, seejärel vene tähestikuga teosed.

Venekeelsel referaadil on ees vene tähestikuga teosed. Kummaski keeles esitatud teosed liidetakse loetelusse vastava keele tähestiku alusel.

9. Referaadi kirjanduse loetelus järjekorranumbreid ei kasutata. Iga uut teost alustatakse taandreal.

Joonised, tabelid, fotod

1. Kui tabelid on väiksemad ja neid ei ole palju, paigutatakse nad tavaliselt teksti. Tabeli kohale keskele kirjutatakse sisu lahtimõtestav lakooniline pealkiri. Iga tabel nummerdatakse. Paremale üles tabeli kohale kirjutatakse **Tabel 1, Tabel 2** jne.

Kui tabelid on koostatud varem kirjanduses ilmunud materjali põhjal, tuleb joonealuses viites näidata algallikas eelnimetatud korra kohaselt.

Suuremaid tabelleid võib lisadesse paigutada.

2. Tööle lisatud joonised (skeemid, graafikud, geograafilised kaardid, joonised ja diagrammid) kannavad ühist pealkirja **Joonis**. Need tehakse eri lehtedele. Selleks kasutatakse joonistuspaberit, mille mõõtmed vastavad töö formaadile. Igale joonisele pannakse sisu väljendav pealkiri, mis kirjutatakse joonise kohale keskele. Paremale üles joonise nurka kirjutatakse **Joonis 1, Joonis 2** jne.

3. **Fotodele** antakse samuti pealkirjad nagu tabelitele ja joonistele ning nummerdatakse **Foto 1, Foto 2** jne. Fotosid võib paigutada nii teksti kui ka lisadesse.

Joonistele ja fotodele peavad viited olema tekstis.

Lühendite kasutamisest

Referaadis tuleb kindlasti lühendeid kasutada. Et teised peale autori oskaksid lühendeid õigesti mõista, on vaja lühendite kasutamisel kindlast korrast kinni pidada. On hulk üldtuntud lühendeid, mida tuleb omapoolsete muutmisteta kasutada.

Näiteks:

| Eesti keeles | | Vene keeles | |
|-----------------------|-------|---------------------|----------|
| aasta (aastad) | a. | год (годы) | г. (гг.) |
| ja teised | jt. | и другие | и др. |
| joonis | joon. | рисунок | рис. |
| kirjandus | kirj. | литература | лит. |
| kogumik | kog. | сборник | сб. |
| kõide | kd. | том | т. |
| lehekülj (leheküljed) | lk. | страница (страницы) | с. |
| leht | l. | лист | л. |
| number | nr. | номер | № |
| nõukogude | nõuk. | советский | сов. |
| osa | osa | часть | ч. |
| peatükk | ptk. | глава | гл. |
| raamat | rmt. | книга | кн. |
| toimetaja | toim. | редактор | ред. |
| trükk | tr. | издание | изд. |
| vaata | vt. | смотри | см. |
| veerg | vrg. | столбец | стлб. |

Mitmesugustes teatmeteostes on antud kasutatud lühendite loetelu.

Näiteks:

Eesti nõukogude entsüklopeedia. 1. kd., lk. 8—10. Võõrsõnade leksikon. Koost. R. Kleis, J. Silvet, E. Vääri. Tallinn, 1961, lk. 9—10. Õigekeelsussõnaraamat. Toim. R. Kull ja E. Raiet. Tallinn, «Valgus», 1976, lk. 15—16.

Igas konkreetsees töös võib esile kerkida muude lühendite kasutamise vajadus. Sel juhul tuleb esimesel kasutamisel vastav sõnaühend või nimetus täielikult välja kirjutada. Kasutatud lühenditest tuleb koostada loetelu pealkirjaga «Lühendid» ja asetada see lisadesse. Ükski omatehtud lühend ei või kokku langeda mõne teise sõna kindlaks kujunenud lühendiga.

Varem oli juttu sellest, et korduval viitamisel võib lühendada entsüklopeediate nimetusi. Sama põhimõte kerkib ka ajakirjade ja ajalehtede nimetuste puhul. Näiteks: «Noorte Hääl» — NH, «Rahva Hääl» — RH, «Keel ja Kirjandus» — KK, Комсомольская правда — Комс. пр.

Hindamisest

Referaadi hindamisel võiks arvesse võtta mitte ainult sisu, vaid ka vormistamist. Nii võiksid hindamise aluseks olla: 1) töö vastavus teemale; 2) töö ülesehituse otsustarbekus, loogilisus; 3) esitatud seisukoh-

tade õigsus ja täpsus; 4) materjalide hulk ja selle töötlemine; 5) töösse suhtumine; 6) tsiteerimise ja viitamise täpsus; 7) stiili ilmekus, keele korrektsus ja täpsus; 8) õige ja maitsekas kujundamine; 9) referaadi suulisel ettekandmisel ka ettekandmise ladusus ja ilmekus; 10) oskus esitatud küsimustele vastata.

VÄRVUSÕPETUSE OSAST KUNSTIÕPETUSES

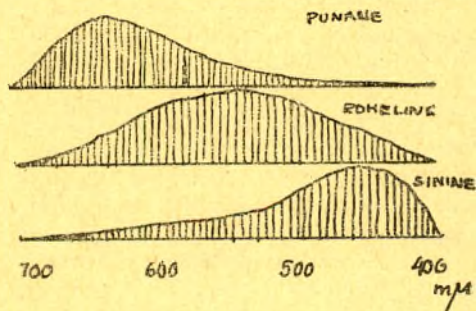
KERSTI NIGESIN,
Tallinna 32. keskkooli õpetaja

Viimastel aastatel on meie kunstipe-dagoogikas hakatud järjest suuremat rõhku asetama värvusõpetusele. See on ka mõistetav: 85% informatsioonist, mida me vastu võtame, langeb nägemis-organitele ning sellest etendab valdavat osa omakorda värviline nägemine. Värvusliku informatsiooni kaudu saame kiiresti orienteeruda ümbritsevas keskkonnas, sellega kaasneb esteetiline emotsioon.

Värvusõpetuse tähtsustumist tingib eriti asjaolu, et nüüdisaegses tehiskesk-konnas nõrgenevad järjest rohkem kontaktid loodusega. Loodusilmingute jälgi-miseks ning seega värvusseaduspära-suste automaatseks tunnetamiseks jääb üha vähem aega ning võimalust. Sel-leks aga, et tehiskesk-kond, mille me enda ümber loome, suudaks rahuldada minimaalsegi osa meie vajadusest, pea-me suutma teadlikult luua värvuskoos-kõlasid, milles peegelduksid looduses eksisteerivad värvusseaduspärasused.

Kahjuks tekib konflikt meie teadmiste ja vajaduste vahel. Värvusteadust veel ei eksisteeri. Tundmata on valdav osa värvuspsühholoogiast, värvusfüsioloogiast ning isegi värvusfüüsikast. Värvusõpetuseski lähtume kogemuslikult ning traditsiooniliselt tasandilt, kus õpe-tamise peamine kriteerium on õpetaja enda värvustunnetus, mis ka normaalse nägemise korral ei ole kõikidel inimes-tel ühesugune, õpetaja tasand ei pruugi olla adekvaatne mingi üldise keskmise tasandiga. Thomas Jungi hüpoteesi (1801) kohaselt põhineb värvusnägemine kolvikeste tegevusel. Kolvikesed on jagatud kolme liiki: ühed on tundlikud punaste, teised roheliste ja kolmandad siniste kiirte suhtes (tõest. katseliselt 1964; 1).

Joonis 1



Helmholtz näitas, et kuigi kolvikesed on spetsialiseerunud põhiliselt üht liiki kiirguse vastuvõtule, ärrituvad nad ka teist liiki kiirguste mõjul, kuigi tunduvalt vähem. Kui langeb välja üks komponent, on rikutud kogu nägemine (11; joon. 1).

Nägemishälbed võivad olla väga erineva ulatusega, alates ühe komponendi väljalangemisest — daltonismist (inglise teadlase Daltoni nime järgi) kuni väiksemate hälveteni. Näiteks võib inimene olla küll trikromaat (kolme värvi nägija), kuid nõrgenenud värvitundlikkusega (anomaaliaga).

1950. a. statistika näitas, et kaasasündinud värvipimedus esineb 7–8% -l meestest ja 1% -l naistest (11). Seega on reaalne, et klassis võib olla 1 või 2 daltonisti, rääkimata väiksemate hälve-

tega õpilastest. Daltoniste on küllaltki palju kunstnike seas, on reaalne, et värvusnägemise hälbud võivad esineda ka kunstipedagoogidel.

Hoolimata erinevustest, mis eksisteerivad värvuste tajumisel, võib rääkida ühtsest füsioloogilisest alusest värvusnägemises, mis on tingitud silma ehitusest ning kõrgema närvitegevuse talitlusest. Seda kinnitavad ka uuringud: normaalse värvusnägemisega inimesel on sinine, punane, kollane, roheline jne. kindlad mõisted. Tähtis koht värvusnägemises ei ole mitte ainult silmal, vaid ka kõrgemal närvitegevusel, mis reguleerib kogu organismi talitlusi. Psüühika kõrvalkallete, näiteks skisofreenia korral, on rikutud ka värvusnägemine (9).

Kui lähtuda sellest, et õpetus mõjutab oluliselt psüühikat, tuleb järeldada, et loomulikku arengut mittetoetava õpetuse puhul ei saada mitte ainult ajutisi väärastunud seoseid, vaid võidakse kõige muu kõrval rikkuda ka värvusnägemist.

Värvusnägemise tekkimine ja formeerumine inimese individuaalse arengu protsessis ei ole veel kaugeltki lahendatud. Autorid (10), kes uurisid seda probleemi tingitud reflekside kaudu, jõudsid järeldusele, et värvusnägemine formeerub 4.—6. elukuul. Samal ajal autorid, kes uurisid pilgu püsivust värvilistel kaartidel, liigutusliku aktiivsuse muutusi ja orienteerumisreflexi värviliste kaartide vahetumisel, jõudsid järeldusele, et lapsed eraldavad põhilisi värvusi esimestest elupäevadest alates.

R. Polikanina (10) uurimused käsitlevad närvisüsteemi reaktsiooni punase ja rohelise valgusärrituse puhul vastsündinuil. Uurimuses kasutati elektroentsefalograafi ja elektrokardiograafi, mõõdeti hingamist ja liigutuslikku aktiivsust.

Täheldati reaktsioonide teravat erinevust rohelise ja punase valguse puhul juba esimesel elupäeval. Punane valgus kutsub esile biopotentsiaalide sünkronisatsiooni, mis vastavalt väljendub ajukoore nägemispiirkonnas. Roheline valgus kutsub alguses esile potentsiaalide desünkronisatsiooni nägemispiirkonnas, mis valguse pikemal mõjumisel levib

üle kogu ajukoore. Punane aeglustab hingamist ja südametegevust, roheline kiirendab.

Analoogilisi uuringuid täiskasvanutega korraldasid Krakov, Krase-Liebscher ja Stefanssen-Goang (2).

Nende katsete põhjal võib öelda, et värvustel on kindel psühholoogilis-füsioloogiline mõju, mis ei tulene sugugi ainult varasemate kogemuste üldistamisest (tuli on oranž, punane — punane, oranž sümboliseerib soojust).

Sverdlovskis uuriti naha kaudu «nägemise» väljaarendamise võimalusi pimedatel (12). Uurijad kirjutavad: «...naha optilise tundlikkuse tekkimises võis täheldada värvuste eristamist, mis polnud halvem nägemisest.» Rõhkevõlt mõjus tumesinine, helesinine aga avaralt ja kergendavalt. Pimedad, kes värve eristasid, väitsid, et tunnevad temperatuuri erinevust. Nii andsid punane, kollane, oranž soojatunde, violett ja sinine külmatunde. Siin ei saa olla tegemist varasemate kogemuste üldistamisega. Värvuste mõjul on kindel materiaalne alus.

Värvustel on omavahelised kindlad suhted suksessiiv- ja simultaankontrasti näol. Tänu nendele saavad samad värvused erinevas ümbruses sootuks teise tähenduse.

Seega pole värvuse tajumine ning tema seaduspärasused subjektiivsed, vaid omavad üldkehtivaid objektiivseid aluseid.

Need värvuste objektiivsed seaduspärasused peegelduvad iga inimese psüühikas ning siin tekivad omakorda moonded, mis resoneeruvad antud isiksuse tunnetusega. (*Suksessiiv* — värvusaisting tekitab sekundaarselt kontrastvärvuse aistingu. *Simultaankontrast* — paralleelselt värvusaistingu vastuvõtmisega tekib ka kontrasttooni aisting, mida nähakse kõrvaloleval pinnal.)

Praegusaja üks tuntumaid kunstipedagooge J. Itten (5) kirjutab:

«Kui me subjektiivsete värvusseoste kaudu inimese sisemise olemuse kohta teateid saame, siis on võimalik tema mõtlemise, tundmise ja suhtlemise laadi oluliselt tuletada värvusakordist.»

Värvilise loomingu järgi on võimalik saada informatsiooni inimese ea, temperamendi tüübi ja tervisliku seisundi kohta (6).

Seega on lapse loomingu suunamine väga õrn ja delikaatne protsess, kus ei saa muuta selle käsitlust vägivaldselt, sest sellel on sügavad juured tema närvitalitluste erisuses.

Prantsuse kunstipedagoogi A. Sterni (8) refereerides: «Tihtipeale hindavad täiskasvanud laste joonistusi nende kriiteeriumide järgi, mis kehtivad täiskasvanute kunsti kohta, ning otsivad sageli progressi vahetult laste kunstiloomingus. Nad ei mõista, et põhiline evolutsioon toimub lapse isiksuses.»

Prantsuse psühholoog I. Piaget (7) on jõudnud järeldusele, et «...kui lapseni on jõudnud meie süstemaatilised arusaamad, hakkab ta tegema tabavaid jooni, milles peegelduvad topoloogilised seaduspärasused... See seaduspärasuste peegeldamine on vaheastmeks hilisema koordinaatsüsteemi väljatöötamisel, mis põhineb eukleidilisel ruumil».

Samasugust arengut võib täheldada ka värvuse sümbolsest kasutamisest kuni värvuse kui omaette reaalsust peegeldavaks väljendusvahendiks muutumiseni. Nii eksisteerivad eri vanuste juures ühed ja samad seaduspärasused otsekui erinevatesse taustsüsteemidesse ülekantuna.

Värviliste kunstide juures on värvus väljenduse peamine kandja.

Värvuselamuste kogemus algab värvusilmingute emotsionaalse vastuvõtmisega. «Kujutamisel, mis selle protsessiga kaasneb, lähtub vorm värvusest, nii nagu mõte tuleneb kogemusest ja mõlemad kujutavad endast meelelis-vaimset protsessi.» (4.)

Samal seisukohal on ka J. Itten. «Kui värvus on peamine väljenduse kandja, peab kompositsiooni alustama värviplekkidega ja värviplekkidest tekivad jooned... Värvustel on oma dimensioon ja kiirgusjõud ja nad jaotavad pindu teisiti kui jooned.» (5.)

Samal ajal ei saa värvidega loodust kopeerida. Värvusseaduspärasusi arves-

tades on võimalik edasi anda looduses esinevaid seaduspärasusi uuel, kvalitatiivsel tasandil. Sellel seisukohal on ka Paul Klee. «Tähtsam kui natuuri jälgimine on värvikarbi jälgimine.» (2.) Seda tunnetavad lapsed suurepäraselt.

Värvusprobleemi ei saa taandada loomise probleemiks, kuid värviliste kunstide loominguprotsessis on tal määrav osa. Nii nagu värvuse juures, eksisteerivad ka loomingus objektiivsed ja subjektiivsed seaduspärasused, kusjuures ilma objektiivsete seaduspärasusteta ei oleks teos kommunikatiivne ja teistele tajutav, samal ajal ainult objektiivsete faktorite järgimine ei vii veel kunstiteose loomiseni.

Mis puutub objektiivsetesse teguritesse, siis on nii filosoofid kui ka kunstnikud pakkunud välja mitmeid harmoonilisi seoseid ja reegleid. Need seosed on tuletatud kunstnike loomingu analüüsi kaudu ning need reeglid kehivad tõepoolest kunstiteoste puhul. Side on aga ühepoolne: hoolimata kõikide reeglite teadmisesest pole võimalik luua kunstiteost.

«Kõik konstruktiivselt arvestatav ei ole kunstis otsustavalt juhtiv. Intuiitiivne tunnetus on sellest kõrgemal,» ütleb J. Itten (5). Küllap sellepärast on ka laste tööd tihti hämmastava mõjuga.

«Kunstnike töid vaatlevate laste käitumise uurimine tõestas, et nad reageerivad esteetilisele elemendile (värv, vorm jne.) spontaanselt.

Tõelise kunsti nautimiseks pole lastel vaja mingisuguseid teadmisi, ilmneb loomuse kalduvus ilule — «kallotropism». Kuid see «kallotropism» võib ebasoodsatel tingimustel kaduda või teha läbi deformatsiooni. Kui aga seda meetodiliselt arendada keskkonna kaudu, muutuvad need tendentsi reaalseks esteetiliseks tundlikkuseks.» (3.)

Loominguliste võimete areng on inimese juures ilmselt keerulisim protsess. Selle juhtimine on äärmiselt vastutusrikas ning sügavat mõistmist ja teadmisi nõudev ülesanne. Ebateadlik suunamine võib esile kutsuda parandamatuid taga-

järgi, kogu maailmapildi väärastunud tajumise.

Kirjandus

1. E. Aisberg, I. P. Doury, Värvus-televisioon, see on peaaegu lihtne. Tallinn, 1973.
2. L. Gerickel, K. Schöne, Das Phänomen Farbe. Berlin, 1970.
3. M. Golazewska, Le «kallotropism» chez les enfants. Insea XVIII ZHOR, I., Praha, 1968.
4. P. Ferger, Zur Grundlegung einer Menschenbildung durch künstlerisches tun-weg zum Wesen der Farbe II. «Der Stadler-Brief» kunstpädagogische Hinweise. Nürnberg, 1965, nr. 12.
5. J. Itten, Kunst der Farbe. Ravensburg, 1971.
6. T. Kumamoto, Colour-Training in Arteducation. Insea XVIII ZHOR, I., Praha, 1968.
7. I. Piaget, B. Inhelder, A. Szeminska, The Child's Conception of Geometry. New-York, 1959.
8. H. Roots, Mõnda esteetilise kasvatuse alalt Prantsusmaal ja Poola Rahvavabariigis. «Nõukogude Kool», 1972, nr. 3.
9. А. И. Певзнер. О нарушении цветового зрения у больных шизофренией. Журн. невропатологии и психологии им. Корсакова. Т. 69, вып. 4, 1969, с. 83—87.
10. Р. И. Поликанина. К вопросу о развитии цветового зрения у новорожденных детей. Журн. вып. нервной деятельности. Т. XVIII, вып. 6., 1968, с. 1050—1059.
11. Е. В. Рабкин. Полихроматические таблицы для исследования цветоощущения. М., 1971.
12. Ученые записки Сб. 33 (Сверд. пед. инст.), с. 196.

KIRJAND KUI AKTIIVSE SÕNAVARA UURIMISE MEETOD

ENE SEPP,
PTUI eesti keele õpetamise
sektori nooremteadur

«Loomuliku keele sõnavararikkused on praktiliselt ammendamatud ja keele kogu sõnavara ei suuda aktiivselt omandada keegi. Kuid maksab püüda selle poole, et neist rikkustest võimalikult rohkem osa saada ja teistelegi jagada.»

(REIN KULL)

*

Keel kui tähtsaim suhtlemisvahend areneb koos inimühiskonnaga; keele abil säilitatakse ja antakse järgnevaile põlvkondadele edasi vajalikke teadmisi, töökogemusi ja kultuuriväärtusi. Keelesümbolite valdamine nende õiges tähenduses võimaldab lapsel ajapikku tõusta teadmiste tasemele, mille on saavutanud eelnenud põlvkonnad. Ühtlasi võib laps sõnade abil väljendada ja üldistada oma isiklikke kogemusi.

Eriti tihe seos valitseb keele ja mõtlemise vahel: mõtlemine pole mõeldav keeleta, sest keeles leiavad mõtted oma otsese väljenduse; ebatäielik keeleteadmine aga takistab mõtletegevuse arengut, seega tähendab sõna-

vara piiratus tegelikkuse poolikut tunnetamist ja mõistmist.

Kõigil, kes tegelevad õpetuse sisuga, peaks olema ülevaade õpilaste leksika tasemest. Esmajoones puudutab see programmide, õpikute, töövihikute jms. autoreid. Nagu uurimused kinnitavad, on üks olulisemaid faktoreid mis tahes teksti mõistmisel selle sõnavara tuntus (3). Et õpilased õpiku teksti õigesti mõistaksid, peab aine sisu kõrval silmas pidama ka seda edasiandvat sõnavara. Ajalugu, geograafiat jts. aineid õppides kohtavad õpilased hulgaliselt uusi mõisteid, fakte ja seaduspärasusi. Siin on eriti oluline põhisõnavara ja uue, õpitava sõnavara suhe: uus peab olema esitatud tuntud sõnade abil. Sõnavaralt peaksid õpikud moodustama vastavasse klassi sobiva ja järjest raskeneva sarja.

Õppimissituatsioonis saavad õpilased informatsiooni ka õpetajalt, kelle kõnes kasutatav leksika peaks vastama teataval määral õpilaste keelelise arengu tasemele. Võib oletada, et õpilaste põhisõnavarale lähedast keelt kasutav õpetaja saavutab paremaid tulemusi kui see õpetaja, kes vahendab õppematerjali nn. «täiskasvanute keeles», eriti nooremates klassides. Õpetuse muudab keerulisemaks õpilaste erinev sõnavaratase, omeli peab õpetaja saavutama selle, et iga õpilane klassis teda mõistaks. Erilist tähelepanu nõuavadki seetõttu kesisema sõnavaraga õpilased.

Milline on vastava eea põhisõnavara? Missugune leksika on teatavates klassides õpilastele mõistetav, milline mitte? Loogiliselt arutledes võime tähendada, et õppekirjanduses ja õpetaja seletustes sisalduv sõnavara jaguneb kaheks — ühelt poolt omandatud leksika (keeleline miljöö seniste õpingute põhjal), mida õpilased tunnevad; teiselt poolt pakutav sõnavara, mida õpilased küllaldaselt määral ei tunne, kuid millest osa nad peavad õppima valitsema. Omandatud ehk õpitud sõnavara võib omakorda jaguneda passiivseks — õpilane mõistab sõnade tähendust (sageli kontekstis), kuid ise neid ei kasuta — ja aktiivseks, mida õpilane kasutab oma kõnes ja kirjas. Viimane eeldab sõna täpse tähenduse ja tähendus-

varjundite teadmist, sõna ortograafia, muutmise, reksiooni ning fraseoloogilise seostamise võimaluste tundmist.

Aktiivsest sõnavarast igakülgse pildi saamiseks tuleks uurida õpilaste suulist (lindistused erinevais koolivälistes situatsioonides, vahetundides, õppetunnis) ja kirjalikku kõnet (kirjandid ja muu kirjalik eneseväljendus, kaasa arvatud era kirjad). Selline ülesanne pole meile jõukohane, arvestades olemasolevaid võimalusi. Paratamatult peame valima õpilaste eneseväljenduse ühe valdkonna, milles saaksime mõõta õpilaste aktiivset sõnavara ja mille põhjal võiksime püstitada hüpoteese aktiivse sõnavara kohta laiemalt.

Aktiivse sõnavara uurimise meetodeist märgitagu enam levinuina sõnaliste (seotud ja vabade) assotsiatsioonide meetodit (meie vabariigis on seotud assotsiatsioonide meetodit kasutanud K. Toim), pildi järgi jutustamist (H. Lupp) ja kirjandit (S. Unt) (meetodeist lähemalt vt. 5.). Esimene neist võimaldab uurida aktiivsest sõnavarast vaid kitsast ala. Nii suulises kui ka kirjalikus jutustuses peegeldub mingil määral õpilaste aktiivne sõnavara antud teema(de) piires. Siit tuleneb aga nende meetodite põhilisemaid puudusi: teema juhhib sõnatarvituse kindlasse suunda ega anna aktiivse sõnavara üldulatuse kohta informatsiooni. Kirjandit eripäraks on, et kirjutades püüab õpilane oma mõtteid väljendada terviklikumalt, läbimõeldumalt ja eesmärgikindlamalt kui suulises kõnes.

Kirjandit aktiivse sõnavara uurimise meetodina on rakendatud eri eesmäärke seades nii NSV Liidus kui ka välismaal. Nii on näiteks Moskva teadlane M. Baranov analüüsinud ühe ja sama keskastme õpilaskontingendi 3 aasta jooksul kirjutatud kirjanõudeid teemal «Jalutuskäik metsa» selgitamiseks, kuidas on omavahel sõltuvuses kirjandite leksika ja sisukus, missugused muutused seejuures toimuvad, millistel õpetuse etappidel need ilmnevad jne. Järeldusis on osutatud tihedale seosele kirjandite sisukuse ja kasutatava sõnavara vahel, mis mõlemad klassist klassi paranevad (8).

Jyväskylä üllkooli töörühm Soomes koostas 3. ja 4. kl. õpilaste sagedussõnastiku. Selleks töötati välja 39 eri teemat, mis hõlmasid viit ainevaldkonda: loodus, sotsiaalne elu, majanduselu, kultuurielu ja fantaasiamaailm. Uurimuses osales 8708 3. ja 4. kl. õpilast (1). Uurimuse tulemusi saab rakendada mitmeti. Nii näiteks on sagedussõnastik, mis sisaldab vastava ea õpilaste põhisõnavara, õpetajale nende igapäevases töös suuresti abiks. Ka õppekirjanduse koostajad saavad seda kasutada, sest sõnavara seisukohalt polegi oluline pöörata tähelepanu üksiksõnadele, vaid põhisõnavara ja uue sõnavara vahelistele suhetele: uute mõistete õpetamisel peab lähtuma õpilaste põhisõnavarast ja minema edasi aste-astmelt.

Meie vabariigis on õpilaste kirjaliku kõne (kirjandite) leksika uurimine alles algusjärgus. Esimese katse mõõta algklasside õpilaste aktiivse sõnavara taset kirjandi abil tegi S. Unt 1972/73. õppeaastal (4). Selleks kirjutasi meie vabariigi 13 eri kooli 2. kl. õpilased (kokku 419) ühetunnilise kirjandi teemal «Ühel päeval mängisime». Aktiivse sõnavara ulatust hinnati eri sõnade¹ arvu järgi. Täheleandis üsna suuri diferentse nii õpilasiti (lühim töö oli 11 sõnet², pikim — 75 sõnet) kui klassiti (keskmine sõnede arv ühe õpilase kohta halvimate tulemustega klassis oli 8,0, rikkaima sõnavaraga klassis aga 17,2). Analoogiline töö tehti sama õppeaasta lõpul ning järgmisel õppeaastal. Kirjandid muutusid märgatavalt pikemaks ja sisukamaks, kuid erinevused õpilasiti ja klassiti jäid.

Kirjandi kui õpilaste aktiivse sõnavara uurimise meetodi täpsustamiseks korraldas V. Maanso 1975. a. sügisel meie vabariigi eri koolide 7. klassides kirjandi (10). Kirjutamiseks anti valida neli võimalikult üldist teemat: «Ühel päeval juhtus nii», «Kiri sõbrale», «Minu huvialad», «Koolis ja kodus». Eeldati, et need tee-

¹ sõna (lekseem) — tähenduslik üksus; sõnade arv ei olene sellest, mitu korda või missuguses vormis sõna tekstis esineb;

² sõne — sõnaline üksus tekstis, s. t. iga tekstis esinev sõna.

mad võimaldavad jutustada oma igapäevases elust, tegevusest, sündmustest, üldse sellest, mis on õpilasele kõige lähem. Leksika töötlemisel kasutati statistilist valimimeetodit: igast kirjandist eraldati 100-sõneline tekstilõik. Koguvaheli üldmaht oli 10 000 sõnet.

Viie kooli 7. klassi kirjandite töötlus ja tulemuste analüüs osutas kasutatud meetodika sobivatele külgedele, kuid tekitas ka lahendamist nõudvaid probleeme. Õpilaskirjandite sõnavara uurimisel õigus- tab end statistiline valimimeetod. Kogu kirjandi sõnavara ei ole võimalik õpilaste võrdlemisel kasutada, sest kirjandid on eri pikkusega, kirjandi üldpikkus sõnades iseenesest ei peegelda kirjandi leksikaalset rikkust. 100-sõneline valim näib olevat küllaldane, diferentseerimaks kirjandite leksikaalset mitmekesisust (vaadeldud õpilaskontingendist vaeseima sõnavaraga õpilane kasutas 100-sõnelises tekstilõigus vaid 50 eri lekseemi, parim näitaja oli 83 lekseemi). Et õpilaskirjandite algused ja lõppsõnad on sageli ühenäolised, korrates ka suurel määral kirjandi muus osas kasutatud leksikat, tuleks need osad välja jätta ja sõnede lugemist alustada teatud kindlast kohast (5. reast vms.).

Keelestatistikas kasutatav väljavõtteline analüüs, mille aluseks on sõne, ei võimalda lähemalt jälgida grammatiliste liitvormide, fraseoloogiliste väljendite, ülekantud tähenduses kasutatavate sõnade jms. tarvitust. Sõnavara ja väljendusoskuse arendamise seisukohalt on oluline uurida ka keele kvalitatiivset külge, mistõttu siin on vaja teha teistelt alustelt lähtuvat analüüsi.

Sõnavara uurimise meetod sõltub uurimuse eesmärgist. Meie kavandatud uurimuse eesmärk on selgitada õppetekstide vastavus keskastme õpilaste aktiivse leksika tasemele. Sobiv meetod, fikseerimaks õpilaste sõnatarvitust, näib olevat vabakirjand. Lähtuvalt sellest koguti 1976. aastal meie vabariigi eri koolide 4., 6. ja 8. kl. õpilaste kirjandeid. Tulemusi mõjutavaid tegureid võib vabakirjandi puhul eeldada (nagu pedagoogilistes uurimustes üldse) rohkesti. Ilmne näib olevat õpilaskirjandite leksika sõltuvus

esitatud teemadest. Seepärast valiti kirjandite temaatika (kool, kodu, loodus, vaba aeg, fantaasia) nii, et sellest lähtuvas teemades sisalduks võimalikult laialt keskastme õpilaste kogu verbaalne ümborus, arvestades, et õpilased saavad pidevat informatsiooni nii koolist kui ka väljastpoolt kooli. Kirjandeid kogusime maa-, alevi- ja linna-üldhariduskoolidest, sest mõnes ainevaldkonnas (loodus, vaba aeg, kodu) eeldasime maalaste sõnatarvituse erinevust linnalaste omast. Uuritavate õpilasarühmade moodustamisel arvestasime veel eri murdepiirkondade võimalikku mõju, asulate, linnade ja maakohtade iseloomu jm. Neist objektiivseist mõjureist lähtudes on Eestimaa tinglikult jaotatud viieks geograafiliseks alaks (Tallinn ja selle lähem ümbrus, saared ja läänerannik, Lõuna-Eesti, Kesk-Eesti, Põhja-Eesti tööstusrajoonid), kusjuures iga osa esindab võrdne arv õpilasi.

Oletatavasti on erialiste leksika ulatus erinev; ka tüdrukute ja poiste sõnavalkus võib esineda lahknevusi. Et välja selgitada sõnavara dünaamikat klassist klassi ning diferentse klassiti, sooti ja õpilasiti, analüüsitakse kirjandeid võrdselt nii 4., 6. kui ka 8. klassidest; samuti on võrdne erisooliste kirjutajate hulk. Nii on võimalik eri õpilasarühmi võrrelda.

Kirjandite töötlemisel kasutatakse statistilist valimimeetodit, vaadeldavaks üksuseks on sõna (7).

Õpilaste aktiivse leksika taseme kõige üldisemategi kontuuride väljaselgitamine peaks võimaldama hinnata praeguse õp-pekirjanduse sõnavara taset ning tuleta-da sõnavaralise töö põhisuunad emakeeleõpetuses.

Kirjandus

1. J. Karvonen jt., Opettajan Sannastokirja. Jyväskylä, 1966. 36 lk.
2. R. Kull, Kas normisund või piiramatut vabadus? Rmt.: Keel, mida me harime. Tln., «Valgus», 1976, lk. 24—28.
3. J. Mikk, Teksti raskuse mõõtmine. «Nõukogude Kool», 1974, nr. 11, lk. 934—938.

4. E. Sepp, S. Unt, Katse mõõta algklasside õpilaste aktiivse sõnavara taset. «Nõukogude Kool», 1973, nr. 9, lk. 771—776.
5. L. Tamm, Õpilaste sõnavara uurimine — miks ja kuidas? Rmt.: Sõnavaraõpetuse probleeme. (Eesti NSV Haridusministeerium. Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut.) Tln., 1975, lk. 5—14.
6. K. Toim, Aktiivses sõnavaras peegeldub inimese mõtlemine. «Nõukogude Õpetaja», 1968, nr. 11, 16. III.
7. J. Tuldava, Statistilised meetodid ja keeleteadus. Rmt.: Keelestatistika. 1. Tartu Riikliku Ülikooli Toimetised. Vihik 377. Tartu, 1976, lk. 5—59.
8. М. Т. Баранов, Анализ содержания и лексики сочинений учащихся V—VIII классов. — В кн.: Исследования по методике русского языка. АПН РСФСР. Известия 1964, № 132. М., «Просвещение», 1964, с. 47—123.
9. Х. Лупп, Запас слов шести- и семилетних дошкольников и его зависимость от условий развития ребенка (на базе материалов эстонского языка). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Tartu, 1975.
10. В. Маансо, Э. Сепп, Проблемы исследования лексики ученических сочинений. — В кн.: Вопросы методики обучения и воспитания. (Министерство просвещения Эстонской ССР. Научно-исследовательский институт педагогики Эстонской ССР.) Таллин, 1976, с. 76—85.

MOOLI UUS MÕISTE JA SELLE RAKENDUSI KOOLI- KEEMIAS

**EDGAR JANSONS,
P. Stučka nimelise
Läti Riikliku Ülikooli
dotsent**

Toimetusest. Keemiaülesannete lahendamine on olnud aastaid üks raskemaid küsimusi keemia õpetamisel. Uut nii keemiaülesannete sisu kui ka lahendamise meetodika osas toob endaga kaasa mooli uue mõiste rakendamine. Sellega seoses peaks kõigile meie vabariigi keemiaõpetajatele huvi pakkuma P. Stučka nimelise Läti Riikliku Ülikooli dotsendi E. Jansoni alljärgnev artikkel. Eriti tuleks tähelepanu pöörata lihtsamate matemaatiliste seoste kasutamisele keemiaülesannete lahendamisel, mis annab lahenduskäigule vajaliku ranguse ja täpsuse (näiteks ülesanded reageerivate ainete hulga (või massi) vahekorjade kohta). Samuti annab kirjutis ülevaate mõõtühikute kasutamise kohta keemilistel arvutustel.

* * *

Rahvusvahelisse mõõtühikute süsteemi SI kuulus esialgselt kuus põhiühikut: meeter (m), kilogramm (kg), sekund (s), amper (A), Kelvini kraad ($^{\circ}\text{K}$) ja kande-

la (cd).^{*} 1971. a. lisandus neile XIV rahvusvahelise mõõtude ja kaalude alase peakonverentsi otsusega ka seitsmes põhiühik — mool. NSV Liidu Haridusministeeriumi poolt kinnitatud üldhariduskooli keemia programmi kohaselt tuleb juba 8. klassi õpilastele tutvustada mooli kui aine hulga mõõtühikut. Kõik programmis ettenähtud keemilised arvutused tuleb samuti teha mooli uue mõiste alusel, kasutades seejuures molaarsuurusi. Et seni kahjuks puudub õpetajatele kättesaadav kirjandus, valgustamaks mooli uue mõistega seotud küsimusi, on käesoleva kirjutise eesmärk tutvustada mooli uut mõistet ning molaarsuurusi, näidates nende rakendusvõimalusi konkreetsete arvutusülesannete lahendamisel.

Mool — elementaarobjektide hulga mõõtühik

Elementaarobjektideks nimetatakse erinevaid mikromaailma objekte, millest koosnevad makromaailma objektid.

Mikromaailma objekte on mõnikord nimetatud ka struktuurielementideks. Viimane nimetus on aga täiesti ebaõnnestunud valitud, sest vaevalt võib gaasi molekule nimetada struktuurielementideks, sest gaasidel puudub igasugune struktuur.

Elementaarobjektide hulka kuuluvad: aatomid; molekulid; valemiga ühikud (muidugi formaalselt võttes — tõlkija), näiteks NaCl , $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$; ioonid; ekvivalendid, need on teatud kindel osa aatomeid, molekule, ioone jt. (toodud jaotus on tinglik ning parem on ekvivalendi mõistet mitte kasutada); elektronid; prootonid; fotonid; energia, mis eraldub keemilise toime elementaaraktis jne.

Elementaarobjektide hulga mõõtühikuks on mool, lühendatult mol. Mool on elementaarobjektide arv, mis võrdub 12 grammi süsiniku isotoobis süsinik-12 sisalduvate aatomite arvuga. See arv on suure täpsusega eksperimentaalselt määratud ning võrdub $(6,02252 \pm 0,00009) \cdot 10^{23}$,

* Uus rahvusvaheline mõõtühikute süsteem SI võeti teatavasti vastu XI rahvusvahelisel mõõtude ja kaalude alasel peakonverentsil 1960. a. oktoobris ning kehtib Nõukogude Liidus alates 1. jaan. 1963. a. — tõlkija.

kusjuures määramise viga on vaid $\pm 0,0015\%$. Seda arvu tuntakse Avogadro arvuna. Arvutustel ei ole tavaliselt nii suur täpsus vajalik ning me võime kasutada Avogadro arvu ümardatult, lugesdes selle väärtuseks kas $6,02 \cdot 10^{23}$ (viga $0,04\%$) või $6 \cdot 10^{23}$ (viga $0,37\%$).

Eeltoodust lähtudes määratletakse mool elementaarobjektide hulga ühikuna järgmiselt: üks mool sisaldab $6 \cdot 10^{23}$ elementaarobjekti. Sõltuvalt arvutuste iseloomust võib osutada otstarbekaks kasutada ka mooli kordseid suurusi elementaarobjektide hulga mõõtmiseks:

1 mmol = 10^{-3} mol, s. o. $6 \cdot 10^{20}$ elementaarobjekti,

1 kmol = 10^3 mol, s. o. $6 \cdot 10^{26}$ elementaarobjekti,

1 Mmol = 10^6 mol, s. o. $6 \cdot 10^{29}$ elementaarobjekti jne.

Niisiis elementaarobjektide hulka mõõdetakse moolides. Järelikult nimetuse «elementaarobjektide hulk» all mõistetakse nende objektide moolide arvu. Elementaarobjektide hulka tähistatakse väikese tähega n . Juhul kui elementaarobjektideks on niisugused osakesed, millest vahetult koosnevad ained — aatomid, ioonid, molekulid jne., siis võib rääkida aine hulgast. Järelikult aine hulka mõõdetakse moolides. Väga oluline on pöörata senisest suuremat tähelepanu mõiste «aine hulk» õigele käsitlemisele. Seni aine hulk tavaliselt samastati selle massiga. Nii näiteks küsimusele, milline aine hulk võeti, vastati reeglina: nii ja nii mitu grammi. Õige oleks aga vastata: nii ja nii mitu mooli. Silmas peab muidugi pidama veel seda, et mikromaailma elementaarobjektide hulga mõõtmine on täiesti analoogne makromaailma objektide hulga mõõtmisega. Viimaste hulka võime ju mõõta näiteks tosinatega.

Molaarsuurused

Igal elementaarobjektil, näiteks aatomil, ioonil, molekulil on kindel mass. Teiselt poolt näiteks, elektronide korral, on elementaarobjektidel kindel laeng. Selle tõttu on ka elementaarobjektide kogumil (nende teatud hulgal) kindel summaarne mass ja summaarne laeng. Peale selle on elementaarobjektide kogumil ka teatud

kindel ruumala. Mõistetavalt on mikroobjektide mass, laeng ja ruumala mõõdetavad suurused ja võrdelised seejuures aine hulgaga n :

mass: $m = n \cdot M$

ruumala: $v = n \cdot V$

elektronide (summaarne) laeng: $q = n \cdot F$

Metroloogias, s. o. teaduses mõõtmisest, nimetatakse suurusi, mis on võrdelised aine hulgaga, ekstensiivseteks suurusteks ning tähistatakse väikeste tähtedega. Võrdetegur on seejuures ekstensiivse suuruse suhe aine hulgasse:

$$\text{molaarmass } *: M = \frac{m}{n}$$

$$\text{molaarruumala: } V = \frac{v}{n}$$

$$\text{molaarlaeng: } F = \frac{q}{n}$$

Toodud seoste kohaselt võib anda molaarsuurustele järgmised määratlused:

Molaarmass on ühe mooli ehk $6 \cdot 10^{23}$ elementaarobjekti summaarne mass. Teiste sõnadega, molaarmass on ühe mooli aine mass.

Molaarruumala on ühe mooli ehk $6 \cdot 10^{23}$ elementaarobjekti ruumala. Teisiti öeldes, molaarruumala on ühe mooli aine ruumala.

Elektroni molaarlaeng on ühe mooli ehk $6 \cdot 10^{23}$ elektroni laeng. Arvuliselt võrdub elektroni molaarlaeng 96 485 kuloniga ning seda nimetati seni Faraday arvuks.

Suurusi, mis analoogiliselt molaarsuurustega saadakse kahe ekstensiivse suuruse suhtena ning selletõttu ei sõltu võrdeliselt elementaarobjektide hulgast, nimetatakse intensiivseteks suurusteks. Ka molaarsuurused kuuluvad intensiivsete suuruste hulka ning neid tähistatakse suurte tähtedega. Eelöeldu on kokkuvõtlikult esitatud ka järgnevas tabelis.

* D. Mendelejevi nim. Üleliidulise Keemiaseltsi Eesti Vabariikliku Juhatuse Presiidiumi ja Eesti NSV Kõrgema- ja Keskerihariduse Ministeeriumi keemikomisjoni nõupidamise otsuse kohaselt apr. 1977. a. nimetatakse eesti keeles molaarsuurusi järgmiselt. (Võrdle vene keeles молярная масса. Saksa keeles aga Molmasse — tõlkija.)

MÖNINGAID EKSTENSIIVSEID SUURUSI JA NEILE VASTAVAI
MOLAARSUURUSI

| Eksten- siivne suurus | Tähistus | Põhiühik SI süs- teemis | Molaarsuurus | Tähistus | Põhiühik SI süs- teemis |
|-----------------------------|----------|-------------------------------|---------------|----------|-------------------------------|
| Mass | m | kg | Molaarmass | M | kg/mol |
| Ruumala | v | m ³ | Molaarruumala | V | m ³ /mol |
| Laeng | q | C | Molaarlaeng | F | C/mol |

Arvutustel keemias rakendatakse kõi-
ki neid molaarsuursi. **Elektroni molaar-
laeng** võrdub niisis 96 485 C/mol. Mis
tahes vedeliku või tahke aine **molaar-
ruumala** on täiesti individuaalne suurus.
Temperatuuril 0°C ja rõhul 1 atm (nn.
normaaltingimustel) on kõigi gaasiliste
ainete molaarruumalad enam-vähem
ühesugused.

Veaga, mis tavaliselt ei ületa (või veidi
ületab) 0,1%, võib lugeda kõigi gaasiliste
ainete molaarruumalad normaaltingi-
mustes võrdseks 22,4 l/mol;

$$V_0 = 22,4 \text{ l/mol,}$$

kus indeks 0 näitab, et ruumala on mõõ-
detud normaaltingimustes.

Mis tahes aine **molaarmass** on täiesti
individuaalne suurus ning on seotud
aine molekulmassiga (või vastavalt aato-
mi-, ioonimassiga jne.).

Molekulmassi ühikuks on teatavasti
süsinikuühik, mis võrdub $1/12$ süsiniku
isotoobi süsinik-12 aatomi massist. Ühe
süsinik-12 aatomi mass grammides võr-
dub

$$\frac{12}{6 \cdot 10^{23}} \text{ g}$$

(12 g süsinik-12 sisaldab ju $6 \cdot 10^{23}$ aato-
mit — tõlkija).

Süsinikuühiku mass on sellest 12 kor-
da väiksem ja võrdub järelikult

$$\frac{1}{6 \cdot 10^{23}} \text{ g}$$

Kui elementaarobjekti aatommass (mo-
leкул-, ioonimass) võrdub A süsiniku-
ühikuga, siis selle elementaarobjekti mass
grammides võrdub

$$\frac{A}{6 \cdot 10^{23}} \text{ g}$$

Ühe mooli, s. o. $6 \cdot 10^{23}$ elementaarobjekti

mass (molaarmass) on järelikult $6 \cdot 10^{23}$
korda suurem ja võrdub

$$M = \frac{A}{6 \cdot 10^{23}} 6 \cdot 10^{23},$$

millest näeme, et

$$M = A \text{ g/mol süsinikuühikut.}$$

Selle seose põhjal võib öelda, et tabe-
lis toodud aatom- ja molekulmassi arvu-
lised väärtused on mooli mõiste uue
määratluse kohaselt ka samaaegselt
aatomite ja molekulide molaarmassi
väärtused. Nii näiteks leiame tabelitest
hapniku aatomite kohta arvu 15,9994.
See näitab, et ühe hapniku aatomi mass
võrdub 15,9994 süsinikuühikuga. Peale
selle tähendab see arv veel ka, et hapni-
ku molaarmass, s. o. $6 \cdot 10^{23}$ aatomi hapni-
ku mass võrdub 15,9994 g/mol. Nagu too-
dud näitest ilmneb, on keemias molaar-
masse otstarbekas mõõta grammides
mooli kohta. Siis tuleb liitainet molaar-
massi leidmiseks selle koostisesse kuulu-
vate aatomite molaarmassid lihtsalt liita,
kusjuures viimased leitakse vahetult
tabelist. Kui näiteks on ülesandeks leida
alumiiniumsulfaadi molaarmass, tuleb
kõigepealt arvutada sulfaatioonide mass:

$$M_{\text{SO}_4^{2-}} = M_S + 4M_O = 32 \text{ (g/mol)} + \\ + 4 \cdot 16 \text{ (g/mol)} = 96 \text{ g/mol}$$

* Eespool nimetatud nõupidamise ot-
suse kohaselt peaks alumiiniumsulfaadi
molaarmassi tähistama $M(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3)$, mo-
leкулmassi aga $M_r(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3)$ — tõlkija.

Seejärel leitakse juba alumiiniumsulfaadi molaarmass:

$$M_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3} = 2M_{\text{Al}^{3+}} + 3M_{\text{SO}_4^{2-}} = 2 \cdot 27 (\text{g/mol}) + 3 \cdot 96 (\text{g/mol}) = 342 \text{ g/mol}$$

Aine hulga arvutamine

Aine hulga arvutamiseks kasutatakse valemeid:

$$n = \frac{m}{M} \text{ ja } n = \frac{V_0}{V_0}$$

Kui näiteks naatriumkarbonaadi mass on 20 g, siis aine hulk (s.o. naatriumkarbonaadi hulk — tõlkija) võrdub:

$$n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = \frac{m_{\text{Na}_2\text{CO}_3}}{M_{\text{Na}_2\text{CO}_3}} = \frac{20}{106} = 0,189 \text{ mol} \quad (189 \text{ mmol})$$

Olgu lämmastiku ruumala normaaltingimustes võrdne 44,8 m³. Lämmastiku hulk võrdub sel juhul:

$$n_{\text{N}_2} = \frac{V_{0,\text{N}_2}}{V_0} = \frac{44,8 \cdot 10^3 (1)}{22,4 \cdot (1/\text{mol})} = 2 \cdot 10^3 \text{ mol} \quad (2 \text{ kmol})$$

Juhul kui ülesandes on antud aine hulk, võib selle aine hulga massi ja ruumala normaaltingimustes arvutada järgmiste valemite järgi:

$$m = n \cdot M \text{ ja } V_0 = n \cdot V_0$$

Illustreerime öeldut näidetega.

1. 10 millimooli naatriumkarbonaadi mass on:

$$m_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = n_{\text{Na}_2\text{CO}_3} \cdot M_{\text{Na}_2\text{CO}_3} = 10 \cdot 10^{-3} \cdot 106 = 1,06 \text{ g}$$

2. 10 megamooli lämmastiku mass võrdub:

$$m_{\text{N}_2} = n_{\text{N}_2} \cdot M_{\text{N}_2} = 10 \cdot 10^6 \cdot 28 = 280 \cdot 10^6 \text{ g} = 280 \text{ t}$$

10 megamooli lämmastiku ruumala aga võrdub:

$$V_{0,\text{N}_2} = n_{\text{N}_2} \cdot V_0 = 10 \cdot 10^6 \cdot 22,4 = 224 \cdot 10^6 \text{ l} = 224 \cdot 10^3 \text{ m}^3$$

Molaarne kontsentratsioon

Molaarne kontsentratsioon väljendab lahustunud aine elementaarobjektide hulka ühes liitris lahuses:

$$c = \frac{n}{V} \quad (\text{mol/l})$$

Et molaarne kontsentratsioon on võrdeline lahustunud aine hulgaga, tuleb seda tähistada väikese tähega. Teiseks tähistuseks võivad olla nurksulud, kuhu kirjutatakse lahustunud aine elementaarobjekti sümbol või valem.

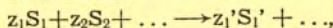
Lahuse lahendamisel lahustunud aine hulk ei muutu. Teiste sõnadega, lahustunud aine hulk n_1 enne lahendamist võrdub lahustunud aine hulga n_2 pärast lahendamist:

$$n_1 = n_2$$

Et $n = c \cdot V$; saame: $c_1 V_1 = c_2 V_2$.

Saadud seose kasutamisel tuleb silmas pidada, et ruumala ühikud peavad mõlemal juhul olema ühesugused: kas liitrid, milliliitrid jne.

Kui lisada aine S_1 lahusele aine S_2 lahust, kulgeb nende vahel keemiline reaktsioon:



kusjuures mõlemad ained reageerivad täielikult ainult siis, kui nende hulkade suhe võrdub koefitsientide suhtega:

$$\frac{n_{S_1}}{n_{S_2}} = \frac{z_1}{z_2}$$

Et aga $n = cV$, siis saame

$$\frac{c_{S_1} \cdot V_{S_1}}{c_{S_2} \cdot V_{S_2}} = \frac{z_1}{z_2}$$

Asendame aine S_1 hulga seosega

$$n_{S_1} = \frac{n_{S_2}}{M_{S_1}}$$

ja aine S_2 hulga seosega

$$n_{S_2} = c_{S_2} \cdot V_{S_2}$$

ning saame valemi aine S_1 massi arvutamiseks:

$$m_{S_1} = c_{S_2} \cdot V_{S_2} \cdot \frac{z_1}{z_2} \cdot M_{S_1}$$

Selle valemi kohaselt tuleb ruumala väljendada liitrites. Tiitrimisel mõõdetakse lahuse ruumala aga tavaliselt milliliitrites ja et aine massi oleks võimalik leida grammides, tuleb valemi paremat poolt veel korrutada 10^{-3} :

$$m_{S_1} = c_{S_2} \cdot V_{S_2} \cdot \frac{z_1}{z_2} \cdot M_{S_1} \cdot 10^{-3}$$

g mol/l ml g/mol

Illustreerime toodud seisukohti ka näidetega.

Näide 1. Valmistada 10 liitrit vesinikkloriidhappe lahust kontsentratsiooniga 2 mol/l vesinikkloriidhappe lahusest, mis sisaldab 38,32% vesinikkloriidi ($c_{HCl} = 12,5$ mol/l).

$$c_1 \cdot V_1 = c_2 \cdot V_2$$

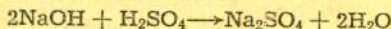
$$12,5 \cdot V_1 = 2 \cdot 10$$

$$V_1 = \frac{2 \cdot 10}{12,5} = 1,6 \text{ l}$$

Seega 1,6 l kontsentreeritud vesinikkloriidhappe lahust tuleb veega lahendada ruumalani 10 l.

Näide 2. 15,00 ml naatriumhüdroksiidi lahusele kontsentratsiooniga $c_{NaOH} = 2$ mol/l lisati 6,00 ml väävelhappe lahust kontsentratsiooniga $c_{H_2SO_4} = 3$ mol/l. Millist ainet võeti liias?

Reaktsioonivõrrand:



Võetud ained reageerivad omavahel täielikult, kui kehtib järgmine seos:

$$\frac{c_{NaOH} \cdot V_{NaOH}}{n_{H_2SO_4} \cdot V_{H_2SO_4}} = \frac{2}{1}$$

Arvutame nüüd selle seose antud konkreetse juhu jaoks:

$$\frac{c_{NaOH} \cdot V_{NaOH}}{c_{H_2SO_4} \cdot V_{H_2SO_4}} = \frac{2 \cdot 15}{3 \cdot 6} = \frac{30}{18} = \frac{4,67}{1}$$

Arvutus näitab, et täielikuks omavaheliseks reaktsiooniks ei jätku antud juhul naatriumhüdroksiidi. Järelikult on väävelhapet võetud liias.

Näide 3. 20,00 ml väävelhappe lahust tiitriti 17,25 ml naatriumhüdroksiidi lahusega, mille kontsentratsioon oli $c_{NaOH} = 0,1076$ mol/l. Kui suur oli väävelhappe mass tiitritavas lahuses?

Reaktsioonivõrrand:



Väävelhappe mass võrdub:

$$m_{H_2SO_4} = c_{NaOH} \cdot V_{NaOH} \cdot \frac{z_{H_2SO_4}}{z_{NaOH}} \cdot M_{H_2SO_4} \cdot 10^{-3} = 17,25 \cdot 0,1076 \cdot \frac{1}{2} \cdot 98 \cdot 10^{-3} = 0,89095 \text{ g}$$

Nagu näha, ei rakendatud toodud käsitluses kordagi niisugust suurust, nagu seda on ekvivalent. Samuti jääb ära vajadus kasutada kõrvuti molaarse kontsentratsiooniga veel normaalse kontsentratsiooni mõistet. Tiitrimisel kaob muidugi ka mõiste «ekvivalentpunkt», mida nüüd tuleb nimetada stöhhiomeetria punktiks. Kõik see kokku võttes lihtsustab ja kergendab keemilisi arvutusi

GRAAFILISED ÜLESANDED MEHAANIKA- KURSUSES

VALERI AAVA
GUNNAR KARU
TIIT VIILEBERG

Graafikuid võib vaadelda kui teaduse keele allsüsteemi, mis võimaldab informatsioonivahetust suhteliselt suurte plokkidena. Graafikuid kasutatakse paljudes fundamentaal- ja rakendusteadustes, samuti tehnika- ning tootmissfääris. Järelikult kuuluvad graafikutega seotud teadmised ja oskused üldhariduskoolis õpilaste polütehniliste teadmiste ja oskuste hulka, mis kujunevad paljude õppeainete omandamisel.

Graafikut on kirjanduses käsitletud kui funktsiooni $y=f(x)$ paaride $(x, f(x))$ hulka (2), kui seose väljendamise vormi (1), kui funktsionaalse sõltuvuse väljendamise vormi (7), kui sümbolilist mudelit (8), kui sümbolilist otsustust (6).

Füüsikas oleme harjunud mõistma graafikut kui ühte füüsikaliste suuruste vahelise funktsionaalse sõltuvuse väljendamise vormi. Võrreldes teiste vormidega (analüütiline, tabeliline), võimaldab graafik suurustevahelist seost näitlikumalt või konkreetselt kujutada ja soodustab füüsikaliste suuruste kiiremat

ja kindlamat omandamist. Seetõttu on oluline, et õpilased oskaksid graafikult lugeda füüsikaliste suuruste väärtusi ja neid kasutada. Graafik muutub näitvahendiks, kui on omandatud graafikute lugemisoskus. Graafikute lugemisoskuse omandavad õpilased eelkõige graafiliste ülesannete lahendamisel.

Esimene tõsisem tutvumine graafikutega toimub seitsmenda klassi matemaatikatundides. Seal õpitakse tundma funktsioonide $y=ax$, $y=ax+b$, $y=\frac{a}{x}$, $y=x^2$ ja $y=ax^2$ graafikuid. Kahjuks ei rakendata neid teadmisi füüsikakursuses (seitsmenda klassi füüsikaõpik ei sisalda ühtki graafilist ülesannet). Seetõttu üheksandas klassis on suur osa varem õpitust juba unustatud ning kinemaatika õppimisele asumisel esinevad graafikute lugemisel, ehitamisel ja kasutamisel tõsised raskused.

Olukorra teeb keerulisemaks asjaolu, et füüsikas käsitletavat graafikud on matemaatikaga võrreldes ühe abstraktsioonitaseme võrra madalamal, mistõttu mõistete sisu on rikkalikum, oluliste tunnuste arv suurenenud. Kui matemaatikatundides analüüsiti ainult argumenti ja funktsiooni vahelisi kvantitatiivseid seoseid, siis füüsikas lisanduvad nendele kvalitatiivsed tunnused, mida mingil juhul ignoreerida ei saa. Suurema hulga tunnuste samaaegne arvestamine muudab aga keerulisemaks ülesande struktuuri, järelikult muutub raskemaks ka lahenduse otsimine. Illustreerime eelöeldut ühe näitega.

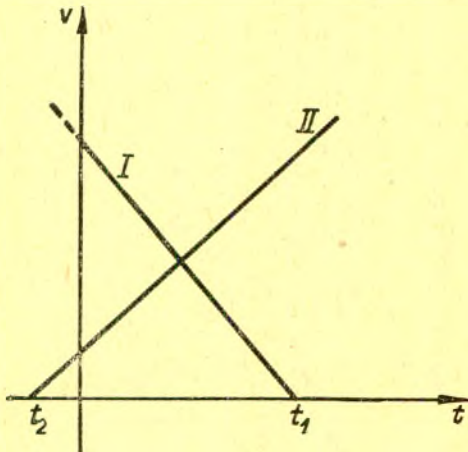
Kui matemaatikas on funktsiooni $v=v_0+at$, kus $v_0=const.$ ja $a=const.$ graafikuks sirge, mille puhul nii argumenti kui ka funktsiooni määramispiirkond on $\{-\infty; \infty\}$, muutub füüsikas lugu palju keerulisemaks:

a) kui v_0, v ja a tähistavad alg- ja hetkkiiruse ning kiirendusvektori mooduleid, on nende määramispiirkonnaks ainult positiivsete ratsionaalarvude hulk;

b) täiendava tingimusena tuleb arvestada, et kui vaadeldav funktsioon kirjeldab füüsikalise keha liikumist, peab kehtima seos $v \ll c$, kus c tähistab valguse kiirust vaakumis;

- c) piiratud on argumendi muutumise ulatus. Joonisel 1 kujutatud esimese graafiku korral ei saa t olla suurem kui t_1 , teise graafiku korral väiksem kui t_2 ;
 d) v ja t muutumispiirkonna määramine

Joonis 1



ei ole võimalik, kui pole fikseeritud kiiruse ja aja mõõtühikud. Selgub, et füüsikalise suuruse mõõtary ilma ühikuta ei oma mõtet. Kui mõõdame näiteks kiirust kilomeetrites sekundis, saame, et $v \ll 3 \cdot 10^5 \frac{\text{km}}{\text{s}}$. Valime aga ühikuks mikro-

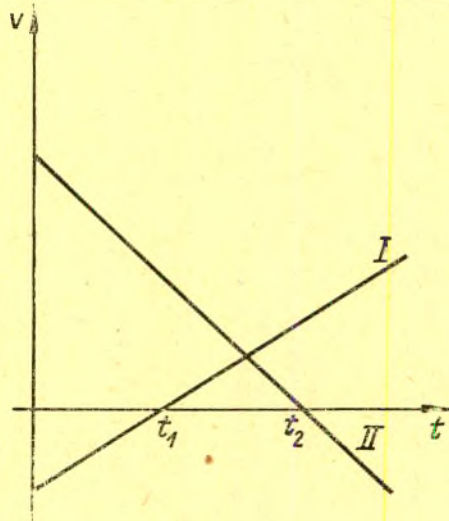
meeter sekundis, saame, et $v \ll 3 \cdot 10^{14} \frac{\mu\text{m}}{\text{s}}$

e) määramispiirkond muutub oluliselt, kui v_0 , v ja a tähistavad alg- ja hetkkiiruse ning kiirendusvektori projektsioone x -teljele. Nüüd võivad olla projektsioonid nii positiivsed kui ka negatiivsed ratsionaalarvud;

f) graafikult saab määrata kirjeldatava liikumise iseloomu. Nii on joonisel 1 kujutatud 1. graafikul ühtlaselt kiirenev, 2. graafikul ühtlaselt aeglustuv liikumine. Joonisel 2 kujutatud 1. graafiku puhul liigub keha alghetkest kuni hetkeni t_1 ühtlaselt aeglustuvalt, peatub hetkeks ja hakkab liikuma vastupidises suunas niisama suure kiirendusega ühtlaselt kiirenevalt. Erijuhtumil võib see olla vertikaalselt ülesvisatud keha liikumine.

Sama joonise 2. graafikut analüüvides leiame, et ka siin on liikumine ajavahe-
 mikul nullist kuni t_1 ühtlaselt aeglustuv, siis algab paigalseisust ühtlaselt kiirenev liikumine endisega vastupidises suunas. Kui fikseerida ka x -telg, mis määrab keha asukoha mis tahes ajahetkel, siis 1. graafikul liikus keha algul x -telje negatiivses suunas, 2. graafikul x -telje positiivses suunas;

Joonis 2



g) kui graafik on saadud katseandmete põhjal, peab selle ekstrapoleerimisega olema väga ettevaatlik. Kui näiteks ajavahe-
 mikul 0—4 sekundini kirjeldab keha liikumist graafik joonisel 3, ei saa me väita, et keha alustas paigalseisust liikumist 8 s enne vaatluse algust, kui pole teada keha liikumise iseloom ajavahe-
 mikul —8 kuni 0 s. Niisama hästi võis ta liikuda eelnenud 8 s kiirusega $2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ v. m. s.). Selliste graafikute tõlgendamisel on alati tarvis täiendavaid tingimusi, mille teadmisel saab otsustada, kuidas tulemusi ekstrapoleerida.

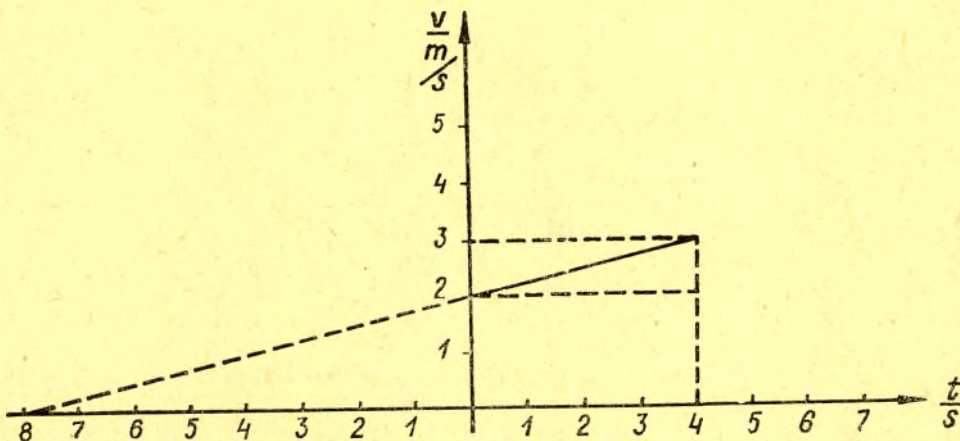
Eelöeldu ei ammenda funktsiooni $v = v_0 + at$ graafiku ehitamisel ja interpreteerimisel esinevaid lisatingimusi, kuid peaks näitama, kuivõrd sisukam on see matemaatikatundides omandatuga võrreldes.

Vaimsete tehete etapiviisilise kujundamise teooriast järeldub, et õpilaste tegevuse juhtimiseks graafiliste ülesannete lahendamisel on vaja tegevusjuhust. See ei tohi olla koostatud konkreetse ülesande jaoks, vaid peab hõlmama teatud ülesannete klassi. Koolitingimustes piisab, kui käsitletakse ainult ristkoordinaatistikku tasandil, sest ruumis on

graafilisi ülesandeid füüsikatunnis äärmiselt harva vaja lahendada.

Graafilise ülesande lahendamise juhend peaks sisaldama kaks allüsteemi: juhendi graafikute konstrueerimiseks (ka visandamiseks) ja juhendi graafikute lugemiseks. Nende konkreetne sisu ei mahu käesoleva kirjutise raamidesse ja on omaette teema.

Joonis 3



Järgnevas peatume konkreetsemalt graafiliste ülesannete osal 9. klassi mehaanikakursuses ja analüüsime nende lahendamiskust.

Mehaanikakursuses võib graafilised ülesanded jaotada nelja gruppi:

- valmisgraafikute analüüsimist nõudvad ülesanded,
- ülesanded, mille eesmärk on ainult graafikute joonestamine,
- ülesanded, mis nõuavad graafikute joonestamist ja järgnevat analüüsi,
- ülesanded, mis nõuavad graafikute visandamist täpsest mõõtkavast kinni pidamata.

P. Rõmkevitši jt. ülesannete kogu (5) kaks esimest peatükki — «Kinemaatika põhimõisteid» ja «Mitteühtlane liikumine» — sisaldavad kokku 168 ülesannet. Nendest a-grupi ülesandeid on 7,7%, b—4,2%, c—5,4%, d—3%. Seega kogu kinemaatika sisaldab 20,3% graafilisi ülesandeid. Järgnevad kolm peatükki — «Newtoni liikumiseadused», «Jõud looduses» ja «Newtoni seaduste rakendamine» — graafilisi ülesandeid ei sisalda.

Viimane peatükk — «Töö ja energia» — koosneb 123 ülesandest. Nendest a-grupi ülesandeid on 2,4% ja c—0,8%; kokku 3,2%. Mehaanikakursus tervikuna hõlmab 541 ülesannet, millest 6,9% on graafilised (a—2,8%, b—1,3%, c—1,9%, d—0,9%).

9. klassi õpikus (4) on graafiliste ülesannete osa järgmine. Peatükk «Kinemaatika» annab õpilastele 99 ülesannet, millest graafilisi ülesandeid on 7,2%. A-grupi ülesandeid on kuus (6,1%) ja üks c-grupi ülesanne (1,1%). Ühe graafilise ülesande sisaldab peatükk «Staatika» (82 ülesandest üks a-grupi ülesanne). Seega õpiku 341 ülesandest on a-grupi ülesandeid 2,1% ja c-grupi ülesandeid 0,3%.

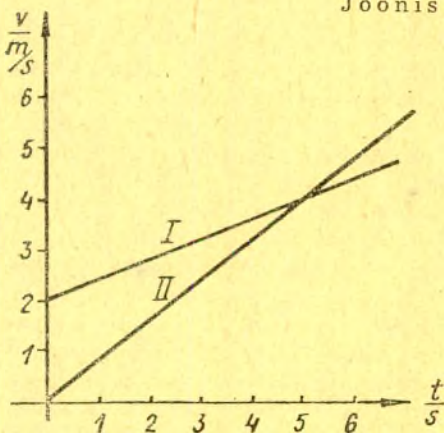
Ülevaatest selgub, et graafiliste ülesannete osa õpikus ja ülesannete kogus on küllalt tagasihoidlik. Neid esineb peamiselt kinemaatika õppimisel. Dünaamika käsitlemisel puuduvad graafilised ülesanded täielikult.

Graafiliste ülesannete sisemine struktuur võiks olla teistsugune: a- ja d-grupi ülesannete osa tuleks suurendada c- ja

eriti b-grupi ülesannete vähendamisega. Viimaste lahendamine on seotud suure ajakuluga ning õpilased on graafiku ehitamisega küllalt põhjalikult tutvunud 7. klassi matemaatikakursuses. Suuremat tähelepanu tuleks pöörata d-grupi ülesannetele, sest ajakulu nende ülesannete lahendamisel on minimaalne. D-grupi ülesannete lahendamisel selgub, kas õpilased on omandanud graafikute lugemisoskuse, sest ilma graafiku mõiste silulise tundmiseta pole võimalik graafikut visandada (tabeli andmete järgi ja täpses mõõtkavas võivad õpilased konstrueerida graafiku, teades ainult graafiku ehitamise reegleid).

Graafiliste ülesannete lahendamisoskuse analüüsimisel kasutasime 1974. a. detsembrikuul meie vabariigi 29 keskkoolis korraldatud kontrolltööde tulemusi. Tööst võttis osa 642 õpilast. Lahendada anti neli ülesannet: kaks reprodutseerimistaseme ülesannet (3) definitsioonide tundmise kohta ja kaks ülesannet teadmiste kasutamise kohta tüüpolukordades. Et ülesannete tekstid olid valitud õpiku harjutusülesannete alusel, võis eeldada, et kontrolltöö on representatiivne ja selle lahendamise tulemusi võib üldistada kogu vastavate ülesannete klassile. Edasise analüüsi hõlbustamiseks toome graafilise ülesande teksti.

Joonis 4



Joonisel 4 on kujutatud kahe keha liikumise graafikud.

a) Kirjutada nende kehade liikumisvõrrandid.

b) Mitme sekundi pärast on mõlemate kehade hetkkiirused võrdsed?

c) Kui suur on kehade kiirus sel hetkel?

d) Millise nihke sooritab kumbki keha 6 sekundi jooksul?

e) Leida esimese keha koordinaat aja hetkel 5 s, kui ta algskoordinaat on 2 m.

Ülesande lahendamise jaotamise järgmisteks operatsioonideks:

1) 1. keha algkiiruse leidmine graafikult,

2) 2. keha algkiiruse leidmine graafikult,

3) ajavahemiku määramine graafikult, mille möödudes mõlemate kehade hetkkiirused on võrdsed,

4) hetkkiiruse leidmine graafikult sel momendil,

5) 1. keha kiirenduse arvutamine,

6) 2. keha kiirenduse arvutamine,

7) 1. keha poolt sooritatud nihke arvutamine,

8) 2. keha poolt sooritatud nihke arvutamine,

9) 1. keha koordinaadi leidmine aja hetkel 5s.

Tulemuste töötlemiseks kasutasime arvutit NAIRI-2. Tunnused valisime järgmiselt:

1) reprodutseerimistaseme ülesanded,

2) tekstülesanne,

3) graafilise ülesande 4 esimest operatsiooni (nende täitmiseks on õpilastele vaja andmed lugeda vahetult graafikult),

4) graafilise ülesande operatsioonid 5 kuni 9 (täitmiseks peavad õpilased kasutama graafikult loetud andmeid),

5) graafilise ülesanne tervikuna.

Eksperimendi tulemused on koondatud tabelisse 1.

Tabel 1

ANDMETÖÖTLUSE TULEMUSED

| Tunnuse nr. | Protsent-hinnang % | Protsenthinnangu usalduspiirid nivool $\beta = 5\%$ | | Variatsioonikordaja V |
|-------------|--------------------|--|------|-----------------------|
| 1. | 80 | 77 | 83 | 31,4 |
| 2. | 74 | 71 | 77 | 41,4 |
| 3. | 80 | 77 | 83 | 35,9 |
| 4. | 42,4 | 38,5 | 46,3 | 85,8 |
| 5. | 59 | 55 | 63 | 50,9 |

Tabelist näeme, et definitsioonide tundmine ja tekstülesande lahendamise oskus ei erine teineteisest oluliselt.

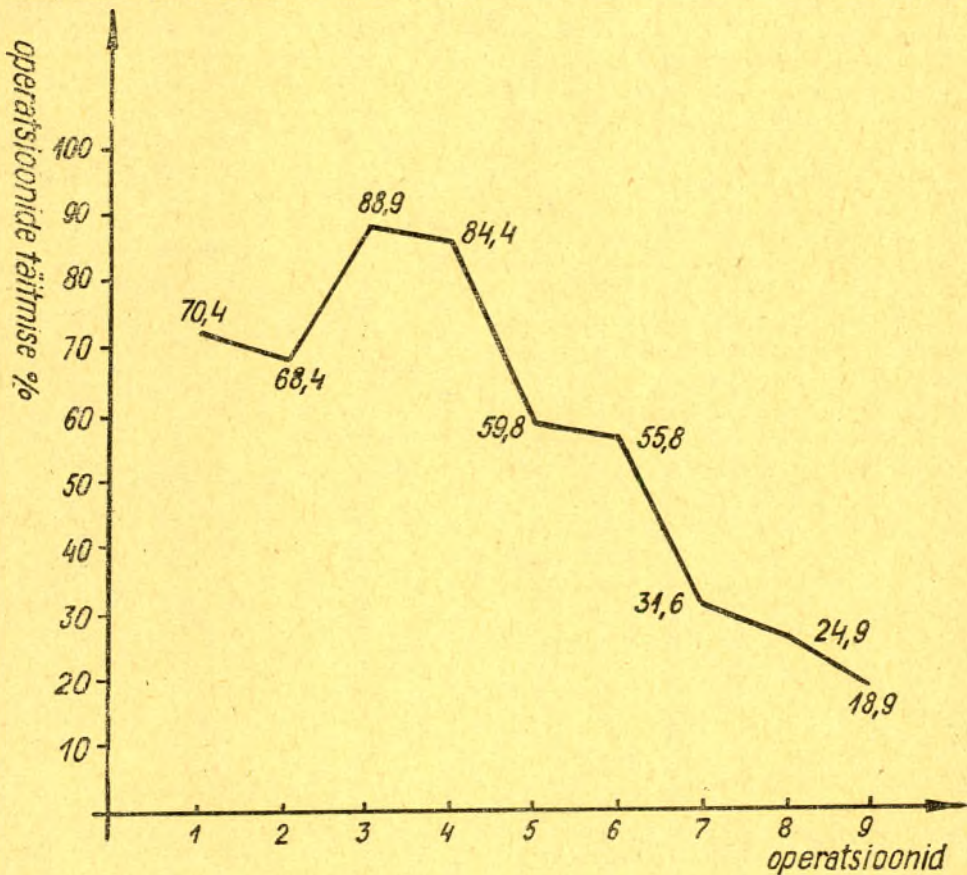
Analüüsidest graafilist ülesannet selgub, et õpilased oskavad suhteliselt hästi vajalikke andmeid graafikult lugeda (3. tunnus), kuid ei oska neid vaheandmeid edasiseks arvutamiseks kasutada (4. tunnus). Tulemust võib mõjutada asjaolu, et õpilased ei oska põhimõtteliselt lahendada graafilise ülesande teist poolt. Antud juhul see võimalus ei tule arvesse, sest ülesanne on lihtne, nõudes kiiruse, nihke ja koordinaadi arvutamist,

kui kõik arvutusteks vajalikud suurused on graafikult loetavad. Seda kinnitab ka tekstülesande (2. tunnus) oluliselt kõrgem protsendihinnang, sest tekstülesanne oli analoogiline graafilise ülesande teise poolega.

Graafilise ülesande lahendamisoskus tervikuna (5. tunnus) on oluliselt madalam definitsioonide tundmisest ja tekstülesande lahendamisoskusest.

Detailsemaks analüüsiks vaatleme graafilise ülesande üksikute operatsioonide täitmist (diagramm joonis 5).

Joonis 5



Diagrammilt näeme, et kõige paremini on täidetud operatsioonid 3 ja 4 (erinevus nivool $\beta=5\%$ on mitteoluline). Nende täitmiseks pidid õpilased lugema aja ja kiiruse väärtused graafikute lõikumiskohas. Graafikute ja koordinaattelje lõikumiskohtadest saadavaid andmeid

(operatsioonid 1 ja 2; hinnete erinevus nivool $\beta=5\%$ pole oluline) on mõnevõrra halvemini loetud. Tulemus on huvitav, sest sisuliselt on koordinaattelg ka graafik, kus paaride üks element on alati null. Järelikult oleks loomulik, et koordinaattelje ja graafiku ning kahe graa-

fiku lõikumiskohast loetud andmete protsendid langeksid usalduspiirides kokku.

Järgmine operatsioonide grupp (5 ja 6; hinnete erinevus on mitteoluline nivool $\beta=5\%$) väljendab kehade kiirenduste arvutamist. Kiirenduste leidmiseks on vaja kasutada 1. ja 2. operatsioonide andmeid. Järelikult 5. ja 6. operatsioonide täitmise protsent ei saa põhimõtteliselt ületada 1. ja 2. operatsioonide täitmise protsenti, kuid võib sellega ühtida. Diagrammilt selgub, et algkiiruse leidmisega tuli toime 10% rohkem õpilasi kui kiirenduse arvutamiselega. Põhjuseks võivad olla arvutusvead ja kiirenduse valemis mittetundmine, sest on vähe tõenäoline, et õpilased, kes oskavad algkiirust graafikult lugeda, ei saa hakkama lõppkiiruse määramisega.

Keha nihke ja koordinaadi arvutamine (operatsioonid 7, 8, 9; esimesed kaks ei erine teineteisest oluliselt nivool $\beta=5\%$) valmistab õpilastele suuri raskusi. Nihke arvutamiseks tuli toime 30% vähem õpilasi kui kiirenduse arvutamiseks. Koordinaadi arvutamisel ulatub protsent 40-ni.

Järgnevalt vaatleme graafiliste ülesannete seost reprodutseerimis- ja teadmiste tüüpilistes olukordades kasutamise taseme ülesannetega. Korrelatsioonimaatriksist (tabel 2) selgub, et graafilised ülesanded on nõrgalt seotud definitsioonide tundmise (1. tunnus) ja samatasemeliste

Tabel 2

TUNNUSTEVAHELISED
KORRELATSIOONID

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|------|------|------|------|
| 1 | x | 0,20 | 0,19 | 0,21 | 0,22 |
| 2 | | x | 0,19 | 0,26 | 0,25 |
| 3 | | | x | 0,64 | 0,86 |
| 4 | | | | x | 0,94 |
| 5 | | | | | x |

tekstülesannete (2. tunnus) lahendamiseks. Esimese tunnuse mõju elimineerimisel ilmneb, et usaldusnivool $\beta=5\%$ jäävad korrelatsioonikordajad samaks.

Tulemus viitab sellele, et graafilised ülesanded moodustavad omaette ploki. Definitsioonide tundmine ja tekstülesannete lahendamisoskus ei ole piisav tingimus graafiliste ülesannete lahendamiseks.

Kokkuvõttes märgime järgmist:

1. Graafiliste ülesannete lahendamisoskus on tekstülesannetega võrreldes oluliselt madalam (tervikuna lahendas graafilise ülesande 642 õpilasest 18,9%). Seda põhjustavad meie arvates järgmised tegurid:
 - a) graafiliste ülesannete arvuline vähesus,
 - b) matemaatikakursuse nõrk seos füüsikaga,
 - c) raskused, mis tekivad vaheandmete kasutamisel edasiseks arvutuseks.
2. Graafiliste ülesannete lahendamiseks on vaja spetsiifilisi oskusi, mida praegune metoodika ei kindlusta.
3. Graafiliste ülesannetega seotud vaimsete tehete kujundamiseks on vaja kasutada üldistatud tegevusjuhendit, mis võimaldaks õpilaste tegevust juhtida selle kujunemise eri etappidel ja tagaks vajaliku tagasiside.

Kirjandus

1. K. Ariva, Seose ja funktsiooni mõistet koolimatemaatikas. «Nõukogude Kool», 1976, nr. 10, lk. 838—843.
2. Eesti nõukogude entsüklopeedia, 2. kd., Tln. 1970.
3. G. Karu, Õpilaste füüsikaalaste teadmiste struktuur. «Nõukogude Kool», 1976, nr. 12, lk. 1005—1007.
4. I. Kikoin, A. Kikoin, Füüsika 9. klassile. Tln., 1975.
5. P. Rõmkevitš, F. Jemeljanov, A. Rõmkevitš, Füüsika ülesannete kogu keskkoolile. Tln., 1974.
6. Н. П. Гресс. Некоторые психологические характеристики способов изложения материала в учебной литературе по физике. — В сб.: Вопросы методики и психологии формирования физических понятий. Челябинск, 1971.
7. Л. И. Резников. Графический метод в преподавании физики. М., 1960.
8. Н. А. Солодухин. Моделирование как метод обучения физики в средней школе. Автореферат канд. дисс. М., 1971.

ÕPILASTE MÕTLEMISE AKTIVISEERIMISE VÕIMALUSI FÜÜSIKA- TUNDIDES

VALDO VÄINASTE,
Eesti NSV teeneline õpetaja,
vanemõpetaja

Viimastel aastatel on pedagoogilises kirjanduses rohkesti tähelepanu pööratud õpilaste aktiveerimisele tundides. Seejuures ei mõeldä ainult õpilaste tegevuse aktiivsust, vaid igasuguse tunnetustegevuse stimuleerimist. Sellise nõude on esitanud eelkõige nüüdisajal toimuv teadus- ja tehnikarevolutsioon. Seepärast tänapäeval paljudel elualadel ei piisa ainuüksi teoreetilistest teadmistest, vaid neid tuleb kasutada mitmesugustes uutes olukordades. See aga nõuab eelkõige arenenud mõtlemisuskust. Meetodilises kirjanduses rõhutatakse vajadust aktiveerida õpilaste mõtlemist kõikidel õppeprotsessi etappidel: uue materjali käsitlemisel, kordamisel, kontrollimisel, laboratoorsete tööde tegemisel jne.

Järgnevalt õpilaste mõtlemise aktiveerimisest uue materjali käsitlemisel ja teadmiste kinnistamisel.

I. UUE MATERJALI KÄSITLEMINE

Psühholoogide uurimused on näidanud, et mõtlemise aktiivsust on võimalik tunduvalt tõsta probleemõppe kaudu. Selle aste sõltub antud informatsiooni huvitavusest. Eriti aktiveerub mõtlemine juhul, kui õpilaste varasemad teadmised on vastuolus uue informatsiooniga. Füüsikas on rohkesti spetsiifilisi võimalusi probleemsituatsiooni loomiseks.

1. Igapäevasest elust ja tehnikast toodud näidete põhjal

Probleemsituatsiooni loomiseks sobivad igapäevasest elust toodud näited juhul, kui uuritav nähtus on tuntud pealiskaudselt. Nii võib 11. klassis teema «Täielik peegeldus» käsitlemisel lähtuda üldtuntud miraažinähtusest kuumal suvepäeval, kus on näha asfaldi «läikimist». 9. klassis saab teema «Kehade langemine gaasides» juures esitada õpilastele probleemi igapäevasest elust tuntu põhjal, kus tugeva horisontaaltuule korral ei ole vihmapiisa trajektoor parabool, vaid sirgjoon. Esitatud probleem on vastuolus varemõpituga, kus horisontaalsuunas visatud kivi liigub mööda parabooli. Õpilaste ülesanne on tekinud vastuolu lahendamine. Teema «Fotoefekt» (11. kl.) käsitlust on sobiv alustada helikinost või mõnest teisest fotoefekti rakendusala.

2. Katsete heuristiline kasutamine

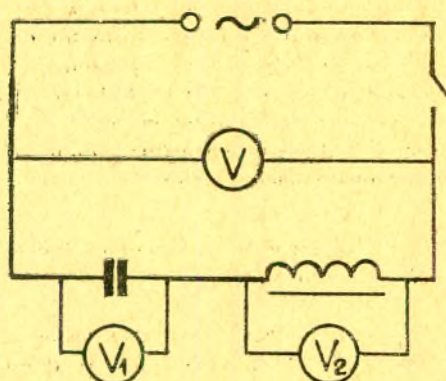
Tegelikus õppetöös kasutatakse eksperimenti rohkem selleks, et leida kinnitust esitatud seaduspärasuse kohta. Samal ajal võimaldavad eksperimendid sageli probleemsituatsiooni loomist. Eriti sobivad katsed, mis on efektsed ning tulemused ootamatud.

Vahelduvvooluahelate uurimist on sobiv probleemõppe seisukohalt alustada järgmiste katsetega.

Katse nr. 1: Demonstratsioonlual koostada vooluahel vastavalt joon. 1. Mõõtmistulemuste põhjal selgub, et $U \neq U_1 + U_2$. Alalisvoolu korral see võr-

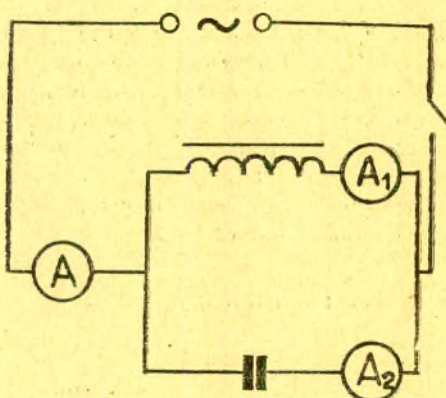
dus aga kehtis! Ülesandeks on antud vastuolu selgitamine.

Joonis 1



Katse nr. 2: Koostada vooluahel vastavalt joon. 2. Ampermeetrite näitude põhjal selgub, et $I \neq I_1 + I_2$. Analoogiliselt eelmise katsega on tulemus vastuolus varemõpituaga alalisvoolu kohta.

Joonis 2



3. Ülesannete heuristiline kasutamine

Ülesannete lahenduste põhjal probleemituatsiooni loomine on eriti sobiv vanemates klassides ning peamiselt nende küsimuste valdkonnas, kus katse tegemine ei ole võimalik.

Nii võiks 9. klassis gravitatsiooniseaduse tundmaõppimist alustada ülesandega, kus tuleb leida sellise terastrossi

diameeter, milles tekkiv elastsusjõud tekitaks Maale vajaliku kesktõmbekiirenduse tiirlemisel ümber Päikese.

Olgu lubatud mehaaniline pingetrossis $\sigma = 400 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ Elastsusjõud $F = \sigma S$ ning Newtoni II seaduse põhjal $F = \frac{Mv^2}{r}$ Eelneva põhjal $S = \frac{4\pi^2 r M}{T^2}$; $S \approx 10^{14} \text{ m}^2$, et $d \sim \sqrt{S}$, siis diameeter $d \approx 10^4 \text{ km}$. Trossi läbimõõt osutub peaaegu võrdseks Maa diameetriga! Seoses saadud tulemusega tekib mitmeid küsimusi, millele pingsa mõtletegevuse kaudu vastuste leidmisega jõutakse gravitatsiooniseaduse juurde.

Asudes 10. klassis õppima teemat «Metallide takistuse sõltuvus temperatuurist», lahendatakse ülesanne, kus on vaja määrata 100 W ja 220 V hõõglambi takistus kahel viisil:

a) arvutada hõõgniidi takistus valemist

$$P = \frac{U^2}{R} \quad (R = 484 \Omega),$$

b) mõõta hõõgniidi takistus oommeetri abil ($R = 35 \Omega$). Hõõgniidi takistuse erinevad väärtused tekitavad huvitava probleemi: millega seda seletada?

II. ÕPPEMATERJALI KINNISTAMINE

1. Õpitud seaduspärasuste uurimine

Õppematerjali kinnistamisel aktiveerivad mõtlemisotsust sellised ülesanded, kus õpitud seaduspärasuste juures analüüsitakse erijuhtumeid ning nende esinemise tingimusi.

9. klassi kinemaatika kursuses liikumisvõrrandi $x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$ uurimisel on sobiv lahendada järgmisi ülesandeid:

a) leida antud liikumisvõrrandi võimalikud erijuhtumid ($x_0 = 0$, $v_0 = 0$, $a = 0$ jne.);

b) määrata tingimused, mille puhul esineb üks või teine erijuhtum;

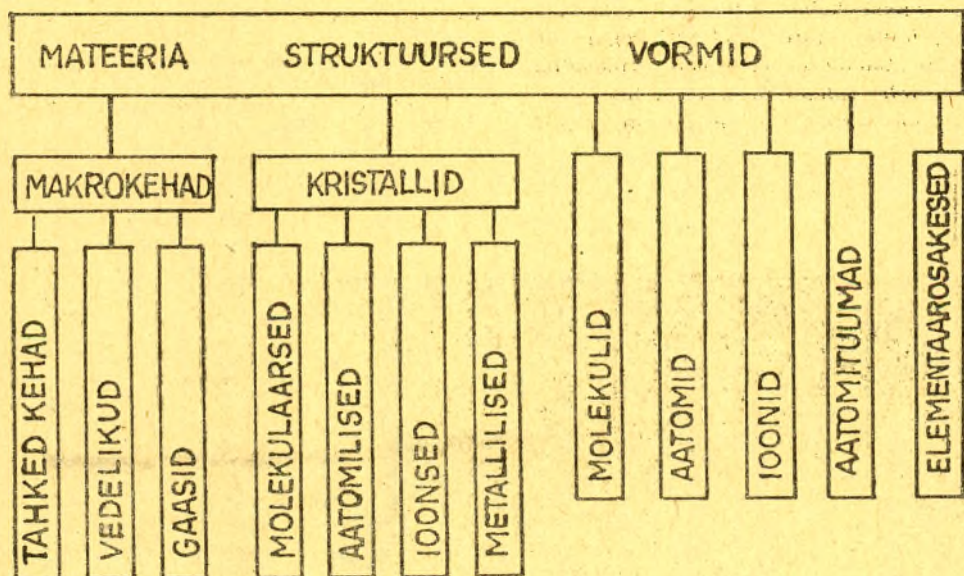
c) tõestada või ümber lükata esitatud väide (punktmass liigub ühtlaselt aeglustuvalt, kui tema liikumist kirjeldav võrrand on $x = 10 - 4t - 2t^2$).

2. Teadmiste üldistamine ja süstematiseerimine

Teadmiste üldistamisel ja süstematiseerimisel võib rakendada mitmeid meetodeid, nagu tabelite koostamine, üldistava sisuga küsimuste, ülesannete koostamine õpilaste poolt, analoogiate leidmine jne. Süstematiseerimine võimaldab produktiivsemalt kasutada mälu, arendab loogilist mõtlemist ning on sageli ka uute teadmiste allikaks. Füüsikakursuses on süstematiseerimiseks võimalikke objekte võrdlemisi palju. Näiteks võivad olla materiaalsed struktuurid, liikumiste

liigid, masinad, protsessid, uurimismeetodid jne. Alustada tuleks süstematiseerimise ühest lihtsamast liigist — klassifitseerimisest, kus toimub objektide jaotamine gruppidesse mingi olulise tunnuse alusel. Tavaliselt kasutatakse selleks tabeleid või skeeme. 11. klassi koolikursuse kordamisel on sobiv anda õpilastele ülesanne koostada skeem materiaalsed struktuursete vormide kohta. Sellise skeemi koostamine nõuab oskust süstematiseerida teadmisi, mis on omandatud 7.—11. klassis. Joonisel 3 on kujutatud selle ülesande üks võimalik lahendus.

Joonis 3



3. Võrdluste kasutamine

7. ja 8. klassis on soovitatav võrdlemise aluseks võtta võimalikult konkreetsed tunnused (näiteks tahkete ainete võrdlemine tiheduste tabeli alusel, molekulide liikumise võrdlemine erinevate aine olekute korral jne.). Keskkooli vanemas astmes võib võrdlemisel aluseks võtta

mõistete, faktide ja nähtuste vahelised seosed ja erinevused. Näiteks 10. kl. ülesandes võrrelda metallide, vedelike, gaaside ja pooljuhtide elektrijuhtivust. Siin on soovitatav vastus esitada tabeli kujul, kuhu on iga keskkonna kohta märgitud laengutekandjad, nende liikumine ja kontsentratsioon, voolu-pinge, tunnused. Sobivaid võimalusi võrdlemiseks

pakuvad ka mehaanilised ja elektromagnetvõnkumised.

4. Seminartund

Sellised tunnid on mõtlemise aktiveerimiseks eriti efektiivsed, kuid nõuavad õpetajalt ulatuslikku ettevalmistumist. Tund tuleb organiseerida nii, et võimalikult rohkem õpilasi saaks avaldada oma arvamust; stimuleerida vaidluse tekkimist. Seminartunniks on sobiv valida mingi teema kordamisel 4–5 katset, mille kohta õpilased annavad seletusi.

Näiteks 10. klassi teema «Alalisvool» kordamisel võiks demonstreerida vooluallika elektromotoorjõu mõõtmist. Selleks tuleb mõõta kuivelemendi elektromotoorjõud kahe voltmeetri (üks väikese, teine suure sisetakistusega) abil. Mõõtmistulemused osutuvad erinevateks. Edasi teha samad mõõtmised happeakumulaatori juures, kus aga selgub, et volt-

meetrite näidud osutuvad võrdseteks. Efektiivsed on katsed, mis sisaldavad probleemsituatsiooni. Katsete asemel võib seminartundides kasutada ka jooniseid, graafikuid, fragmente diafilmidest, diapositiive jms.

Kokkuvõtteks tuleb iga tunni ettevalmistamisel

- leida võimalusi õpilaste mõtlemise aktiveerimiseks;
- kasutada efektiivseid võtteid õpilastes füüsika õppimise vastu huvi tekitamiseks;
- mõtlemist arendavate küsimuste valikul arvestada antud klassi üldist taset.

Kirjandus

1. I. Unt. Õpilaste aktiveerimine tunnis, Tallinn, 1974.
2. Ajakirja «Физика в школе» 1974–1976.



Leedu NSV koondise «Praktika» väljapanekud kõrgkoolide tehniliste vahendite konverentsil. SVEN ARBETI foto

LIITLAUSE OMANDAMISEST JA ÕPETAMISEST ABI- KOOLIS

KARL KARLEP

Arenenud kõne on rikas erinevate lause-tüüpide (mallide) poolest, mille koostamiseks kasutatakse mitmesuguseid sõnaühendeid. Seega on kasutatavate lausete struktuur lapse kõne arengu üks olulisi näitajaid.

Liitlausega võrreldes peetakse liitlauset kõrgema keeletasandi ühikuks (7, lk. 166). Normaalse arenguga õpilane kasutab üheaegselt nii liht- kui ka liitlauseid (viimased on kujunenud lihtlause baasil juba enne kooli). Osalauseste tähenduslik roll liitlausest on neil lähedane sõnavormide rollile sõnaühendis. Mõlemate abil väljendatakse ruumi- ja ajasuhteid, põhjust ja eesmärki, atribuutiivseid suhteid jne.

Abikooli õpilased hakkavad liitlauset kasutama suure hilinemisega. G. Danilkina andmetel esineb 1. klassi õpilaste suulises kõnes liitlauseid ainult 3%, 4. klassis on neid siiski juba 25% lausetest. Põimlausetest (11,7%) on levinud sihitis- ja ajalauseid (8). Kirjalikes töödes on liitlauseste hulk harilikult suurem kui suulises kõnes. Põhjuseks peetakse võimalust jälgida ja täiendada kirjutatut ning mõelda lause struktuurile enne kirjutamist. Moodustatud liitlauseid on aga sa-

geli agrammatilised ja neis kasutatavate sidendite hulk piiratud (8; 11, lk. 39).

Hulganisti võib kohata «lohisevaid» lauseid, mis oma struktuurilt on liht- ja liitlauseste vahepeal. Märgitakse, et kasutatud liitlauseste protsent ja nende õigsus on suurem emakeeletundides, väiksem aga teistes ainetes. V. Petrova põhjendas nimetatud nähtust õpilaste vähese enesekontrolliga puudulikult automatiseerunud vilumuste puhul (11, lk. 40). Tähelepanekud Tartu 14. 8-kl. koolis võimaldavad esitatud seisukohta täiendada: õpilaste lauseehitus teistes õppeainetes paraneb, kui keelelistes harjutustes kasutada nende õppeainete materjali.

Vähe on seni uuritud liitlauseste mõistmist abikoolis. L. Aleksina andmetel jääb keerulistest süntaktilistest struktuuridest mõistmatuks üle poole. Seejuures on kõne mõistmise areng 1. klassist 7. klassini minimaalne — tulemused paranesid alla 10% (5). Andmed süntaktiliste struktuuride mõistmisest väärivad aga erilist tähelepanu, sest abikooli lugemikes ja õpikutes (loodusõpetus, ajalugu, geograafia) esineb mitmeosalisi erinevat tüüpi liitlauseid. L. Aleksina andmed on aluseks järeldusele, et õppematerjalist arusaamine abikoolis jääb vähemalt osaliselt puudulikuks süntaktiliste raskuste tõttu.

Refereeritud seisukohti kinnitavad ka TRÜ üliõpilaste uurimused. U. Kullami andmetel kasutati liitlauseid abikooli 2. ja 5. klassi õpilaste suulises kõnes järgmiselt: 5% ja 27% (jutustustes süžeebildi järgi); 10,7% ja 18% (looduskirjeldustes); 10,6% ja 35% (üंबरjutustustes); 13% ja 25% (jutustustes antud teemal) (2). U. Kullami tulemustest selgub, et liitlauseste hulk laste kõnes on väike, kuid küllaltki muutuv ja sõltub esitatud ülesandest.

Liitlauseste kordamist kuulmise järgi ja mõistmist abikooli 1.—4. klassis kontrollis A. Koel (1). Liitlauseid korraldi õigesti vaid 34%. Üldkooli 1. klassi õpilased samades lausetes peaaegu ei eksinud. Raskemaks osutusid kordamisel struktuurid, milles kõrvallause asub pealause ees või pealause sees (hõlma-

tud asetus). Kordamise õigsusele avaldada mõju ka sidendid või õigemini konstruktsioonid, mille oluliseks ühikuks on üks või teine sidend.

Lause õige kordamine ja mõistmine ei lange alati kokku. Näiteks korrati ajasuhteid väljendavaid liitlauseid õigesti vaid 55 juhul 120-st, mõisteti samu lauseid aga 92%: õpilased järjestasid õigesti tegevuspildid või vastasid küsimustele. Võimalik, et ajalauseste mõistmist soodustasid neis väljendatud tuttavad situatsioonid. Täiendlausete mõistmine osutus aga märgatavalt raskemaks. Õpetajal tuleb lisaks arvestada, et ka grammatiliselt õigesti mõistetud liitlausetes läheb sageli osa informatsioonist kaduma või moonduv, sest õpilased unustavad sõnu, muudavad operatiivmõõnu sõnade vorme jne.

E. Markvardi juhendatud H. Luige diplomitööst selgus, et abikooli vanemate klasside (5.—7. kl.) õpilaste kirjalikes töödes moodustavad liitlauseid vaid 32,7% (põimlauseid 20%). Iseloomulikud on järgmised puudujärgid: lauseliikmete ärajätmine, verbi aegade ebaõige kasutamine, sidendite segiajamine ja ärajätmine ning erinevate sidendite piiratus (levinuks osutusid sidesõnad ja, siis), ebaõigete sõnavormide kasutamine (4).

K. Plado ja R. Künnapuu kursusetöös uuriti liitlause kasutamist abikooli 7. klassis. Õpilaste kirjandites pildi järgi esines liitlauseid 41%, kuid 1/3 nendest moodustasid «lohisevad» laused. (Näiteks: Poiss läheb metsa ta kõnnib metsas ringi.) Enam levinud oli sihtis- ja ajalauseste kasutamine (kokku üle 65% põimlausestest). Osalauseste liitmisel kasutati esmajoones sidesõnu et, kui, ja, mis moodustasid 57% sidenditest.

Lisaks kirjandile viisid nimetatud üliõpilased läbi veel järgmised katsed: liitlauseste koostamine antud sidenditega, vastamine küsimustele, pealause või kõrvallause tuletamine ühe osalause järgi, sidendi valik lünka. Katsetulemused kinnitasid eelnevalt märgitud seaduspärasusi.

Suhteliselt hästi tulid õpilased toime sihtis- ja mõningate ajalauseste moo-

dustamisega. Väga sageli aeti segi põhjus- ja eesmärgilausest. Levinud olid vead sidendite kasutamisel. Lauseid ei osatud siduda asesõnadega kes ja mis (45% õigeid vastuseid), sidesõnadega selleks et (50% õigesti), sest et (55% õigesti) jt. Küsimustele vastates koostati liitlauseid õigesti 30—60%, ajalauseid siiski rohkem — ligi 70%.

Katsed võimaldasid määrata ka esitatud ülesannete raskusastmed. Kergemaks osutus lauseste lõpetamine kõrvallausega (sõltuvalt väljendatavatest suhetest õigeid vastuseid sidendite puudumisel 57—95%, antud sidendite puhul koguni 75—100%), ja pealause tuletamine (75—85%). Raskemaks osutus lauseste moodustamine sidendite põhjal (53% õigesti) ja sidendite valik lünka (62% õigesti). Eesmärgi- ja põhjusalausestesse suudeti õigeid sidendeid valida ainult 45—47%.

Andmed sidendite puudulikust rakedamisest viitavad otseselt semantilistele puudujärgidele õpilaste kõnes, sest «sidend on liitlausega väljendatavate loogilis-süntaktiliste suhete märkimise tähtis lüli» (9, lk. 123). Selgitades sidendi funktsiooni, võrdleb V. Belošapkova seda käändelõppude või tunnustega ning kirjutab, et mõlemal juhul väljendatakse nimetatud vahenditega analoogilisi semantilis-süntaktilisi suhteid (7, lk. 182). (Võrdle: Teritasin noa leiva lõikamiseks. Teritasin noa selleks, et leiba lõigata.)

Eriti oluliseks peab autor sidendeid nn. liigendatud liitlausestes (kõrvallause kuulub kogu pealause juurde), kus siduvad vahendid määravad lause tähenduse ja on lause struktuuri aluseks (7, lk. 221).

Kokkuvõtlikult võib liitlause kasutamise ja mõistmise kohta abikoolis öelda järgmist.

1. Liitlauseste struktuurid ja grammatilised tähendused omandatakse abikoolis aeglaselt ja ebatäpselt. Kasutatavate liitlauseste hulk on piiratud, sageli ilmneb agrammatism, lauseste tähenduse puudulik mõistmine takistab õppematerjali mõistmist.

2. Liitlauseste puudulikkust valdamist abikoolis põhjustavad nii intellektuaal-

sed raskused kui ka keelendite keerukus. Intellektuaalsete protsesside arenematus takistab mitmesuguste suhete mõistmist. Tulemusena ei omandata ka neid suhteid väljendavaid lausetüüpe (näiteks on eriti vähene põhjus- ja eesmärgilause kasutamine). Mõistetud suhete väljendamisel põhjustab eksimusi aga paljude lausetüüpide struktuuri keerukus.

Eelnev analüüs võimaldab väita, et liitlause käsitlemine abikoolis peab oluliselt erineva tööst üldkoolis. Viimases on õpetamise eesmärgiks praktiliste oskuste teadlikustamine, sest normaalsed lapsed mõistavad ja kasutavad liitlauseid juba mitu aastat enne kooli. Abikoolis tuleb aga õpetada lapsi liitlauseid mõistma ja koostama (semantilisel analüüsilt üle minna sünteetilistele harjutustele lause liikide ja nende ulatuse variantide kaupa). Seejuures puudub vajadus traditsiooniliseks rind- ja põimlause vastandamiseks, sest vastav klassifikatsioon põhineb esmajoones lause formaalsetel tunnustel. (Võrdle: Jahimees tulistas ja hunt kukkus põõsaste vahele. Pärast seda, kui jahimees tulistas, kukkus hunt põõsaste vahele. Kui jahimees tulistas, kukkus hunt põõsaste vahele.) Otstarbekam on õpetamine korraldada hoopis lause grammatilisest tähendusest lähtudes, s. t. struktuuril-semantiliselt printsiibil. Näiteks ühendatakse kõik ajasuhteid väljendavad liitlauseid ühte gruppi, mis käsitlemisel jaguneb alagruppideks lausemallide kaupa. Kahjuks on aga kogemused nimetatud printsiibi järgi töötamiseks seni napid.

Vene õppekeeleaga abikoolides tegeldi käesoleva õppeaastani liitlausega ainult 8. klassis (koos koondlause ja otsese kõnega 20 tundi). Teema jagunes traditsiooniliselt kaheks: rindlause ja põimlause. Uue programmi järgi algab teema 5. klassis praktiliste harjutustega liitlause koostamiseks ja jätkub järgmistel aastatel. Kahjuks puuduvad seni vastavad õpikud ja meetodilised juhendid. 1964. a. ilmunud 8. klassi õpikus (6) on liitlause õpetamiseks 40 harjutust. Üldse ei nõuta semantilist analüüsi. Valdavaks ülesandeks on panna osalause vahele

koma (25 harjutust). Ainult 8 harjutuses on vaja laused lõpetada, koostada liitlausest või tugisõnade abil. Sidendi joonimist või valikut nõutakse 15 harjutuses.

Õpiku järgmistes trükkides on lisatud mõned samatüübiliste ülesannetega tekstid. Harjutuste analüüsist selgub, et töö on valdavalt formaalne. Koma liitlause loomulikult oluline faktor. Kui palju on aga abikooli lõpetanud pärast kooli vaja liitlauseid kirjutada? Kõne paremaks mõistmiseks ja liitlause praktiliseks kasutamiseks pakub harjutuste süsteem vähe. Hinnatav on küll tähelepanu pööramine sidenditele, kuid esitatud harjutustes tegeldakse vähe sidendite tähendusega. Ülesanded saab täita siis, kui laps õpikus kasutatud liitlause tüüpe praktiliselt juba valdab.

Uurimused ja praktika näitavad, et üksikute liitlause liikide käsitlemine on võimalik tunduvalt varem kui 8. klassis. Tartu 14. 8-kl. kooli kogemuste põhjal on tutvumine sihtlausega jõukohane abikooli 3. klassile. Lihtsa struktuuriga ajalauseid (rindlauseid) saab käsitleda 4. klassis jne. Põimlause enam levinud liikide tutvustamine on jõukohane 6. klassile, nende aktiveerimine aga 7. ja 8. klassile.

Teema käsitlemisel on otstarbekas toetuda surdopedagoogikas väljatöötatud kõnearenduse ja praktilise grammatika õpetamise meetodikale (9, 10). Õpetamisel arvestatavad põhilised seisukohad on kokkuvõtlikult järgmised:

1. Süntaktilised struktuurid grupeeritakse struktuuril-semantiliselt (funktsionaalse) printsiibi alusel: ühte gruppi kuuluvad need laused, mis väljendavad ühte ja sama mõtetlikat kategooriat (ajasuhteid, ruumisuhteid jne.).

2. Kõne kujundamisel kasutatakse keelendite modelleerimist. Mudelid (mallid) peegeldavad nii keelendite tähenduslikke kui ka formaalseid külgi, toovad näitlikult esile selle üldise, mis on omane teatud nähtusele (antud juhul mingile lausestruktuurile). Modelleeritakse ükshaaval mitu ühte ja sama suhet väljendavat lausetüüpi.

3. Õpetamine mudelite järgi toimub konkreetsete näidiste abil. Variantide üldistamiseks ja uute lausete koostamiseks kasutatakse lauseskeeme. Samatüübilisi lauseid analüüsitakse ja moodustatakse seni, kuni kõnestereotüüp kinnistub. Viimane eeldab, et harjutustes korduksid lausete süntaktilised struktuurid, vahelduks aga sõnavara.

4. Lausemudeli käsitlemine peab kindlustama nii selle formaal-grammatiliste tunnuste (süendid, osalausete järjestus, sõnade järjekord) kui ka tähenduse omandamise. Süntaksi seaduspärasused ei ole praktilise grammatika õppimisel lahutatavad morfoloogia seaduspärasustest ja sõnavaralisest tööst.

5. Lausestruktuuride omandamine algab lausete tajumisest ja tähenduse mõistmisest. Järgnevad mitmesugused keelelised harjutused kõneoperatsioonide automatiseerimiseks: lausete konstrueerimine sõnadest ja osalausetest, analoogiausete koostamine, lausete lõpetamine ja alustamine, lausete muutmine (transformeerimine). Teema (või alateema) käsitlemine lõpeb kõneharjutustega omandatud oskuste ja vilumuste rakendamiseks.

Nimetatud seisukohtade realiseerimine eeldab, et a) õppematerjal grupeeritakse lausete grammatiliste tähenduste alusel; b) ülekaalus on sünteetilised harjutused; c) pidevalt sooritatakse liitlausete tähenduslikku analüüsi. Viimane peab esmajoones selgitama osalausete abil väljendatud suhteid. Vaatleme näiteks põhjuslause analüüsi.

1. Tüdruk kastis lilli, sest muld peenral oli kuiv.

Õpetaja: Leia põhjust väljendav osalause. — Muld peenral oli kuiv.

Õpetaja: Esita selle osalause kohta küsimus. — Miks tüdruk kastis lilli?

Õpetaja: Vasta. — Sest muld peenral oli kuiv.

Õpetaja: Mis oli tagajärjeks (tulemuseks)? — Kasteti lilli.

Õpetaja: Nimeta tagajärge väljendav osalause. — Tüdruk kastis lilli.

Õpetaja: Esita tagajärge väljendava osalause kohta küsimus. — Mida tegi tüdruk sellepärast, et muld oli kuiv?

Õpetaja: Mis oli kastmise põhjuseks? — Muld oli ära kuivanud.

2. Nõukogude riigi rajamine toimus väga rasketes tingimustes, sest riigi majandus oli laostatud.

Õpetaja: Missugune oli riigi majanduslik olukord? — Riigi majandus oli laostatud.

Õpetaja: Mis tingimustes selle tulemusena rajati Nõukogude riiki? — Rajati rasketes tingimustes.

Õpetaja: Nimeta põhjust väljendav osalause. — Riigi — ...

Õpetaja: Nimeta tagajärge väljendav osalause. — Nõukogude riigi ...

Õpetaja: Vali sobiv lauseskeem.

_____ T. _____, sest _____ P. _____.

Õpetaja (osutab teisele skeemile): Ütle lause skeemi järgi.

_____ P. _____ ja sellepärast

_____ T. _____ . —

Riigi majandus oli laostatud ja sellepärast _____.

Analüüsil (vestluses) pööratakse tähelepanu järgmistele momentidele:

a) õpetaja küsimuste abil tehakse vahet põhjuse ja tagajärje ning neid väljendavate osalausete vahel (vastandatakse faktid neid väljendavatele keelenditele);

b) faktide kohta esitatud küsimustele vastatakse osalause või sõnaühendiga, mitte liitlausega.

Materjali valikul on soovitatav kasutada lugemikku ja jutustavate ainete õpikuid. Näiteks:

Õpetaja: Lõpeta laused.

Nõukogudemaa töörahvas võitis Kodu sõja. Miks?

_____ sellepärast, et _____ .
_____ , sest _____

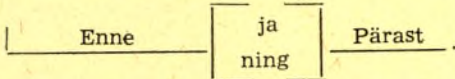
Edasi vaatleme ajasuhteid väljendavate lausete käsitlemise üht võimalust abikooli 7. klassis.*

* Teemat käsitlesid üliõpilased R. Künnapuu ja K. Plado õpetaja E. Vihma juhendamisel.

Tööd alustatakse lihtlause paaride vaatlusega, mille käigus määratakse sündmuste ajaline järgnevus.

Näiteks: Saabus hommik. Töölised rutatasid tehasesse.

Opetaja: Mis toimus enne? Mis toimus pärast? Seejärel ühendatakse lihtlauseid liitlauseteks. Moodustatud lausete põhjal koostatakse skeem.



Skeem on esitatud lausete üldistuseks. Edaspidi on see aluseks analoogiliste lausete moodustamisel.

Järgnevad mitmesugused keelelised harjutused: osalause sobitamine, lausete lõpetamine ja alustamine, lausete koostamine skeemi järgi. Harjutustega kaasneb reeglina tähenduslik analüüs: määratakse sündmuste järjekord ja võimalus sooritada toimingud teises järjekorras.

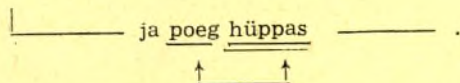
Seejärel diferentseeritakse tähenduse alusel lauseid, mis väljendavad

- a) üheaegselt sooritatud tegevusi;
- b) üksteisele järgnevaid tegevusi.

Näiteks: 1. Opetaja luges uut pala ja õpilased kuulasid teda huviga. 2. Opetaja lõpetas lugemise ning õpilased hakkasid jutustama.

Pärast rindlause käsitlemist minnakse üle põimlausele. Esiteks vaadeldakse lauseid, mis vastavad järgmisele skeemile:*

Kui _____, siis _____ .
Lisaraskuseks selle lausemudeli puhul on aluse ja öeldise asukoht teises osalause. Opetamisel saab kasutada näidislauseid ja skeeme. Näiteks:



Kui _____, siis hüppas poeg _____ .



Lausemudeli tutvustamiseks ja lausete

* Sidesõna «siis» on kasutusel konstruktsiooni tutvustamisel. Edaspidi on soovitatav «siis» ära jätta. (Autor.)

koostamiseks kasutatakse tuttavaid töövõtteid, millega kaasneb **semantiline analüüs**. Harjutuste raskusastme tõstmiseks võib materjali esitada sündmustele mittevastavas järjekorras. (Näiteks: Ta tulistas alla kolm vaenlase lennukit. Meresjev läks tagasi lahingusse). Vajalikuks töövõtteks on lausete transformeerimine: 1) osalause moodustamine des-vormiga

lauselühendist (Kevade saabudes _____ .

Kui kevad saabub, siis _____.); 2) lihtlause muutmine liitlauseks (Tunni aja

pärast _____ . Kui möödus üks tund, siis _____).

Sündmuse järjestuse mõistmiseks on üsna rasked järgmised konstruktsioonid:

Pärast seda, kui _____, _____ .

Enne seda, kui _____, _____ .
Tähelepanekud 7. klassis näitasid, et ajasuhete mõistmisel eksib kuni 1/3 õpilastest. Seepärast võib lausete koostamisele asuda alles siis, kui õpilased suudavad vaatlusmaterjali analüüsida. Oluliseks võib pidada nimetatud lausemallide vastastikust transformeerimist. Huvi pakub ka liitlause moodustamine lihtlause teast, mis kajastavad mitut üksteisele järgnevat tegevust. Näiteks:

Opetaja: Alusta iga antud lihtlausega liitlause.

1. Malle tuli koolist. 2. Malle vahetas riided. 3. Malle söi lõunat. 4. Malle koristas laua. 5. ... — 1. Pärast seda, kui Malle tuli koolist, vahetas ta riided. 2. Enne seda, kui Malle riided vahetas, tuli ta koolist. 3.

Kui õpilased ei tule antud ülesandega kohe iseseisvalt toime, võib lause algused lastele kätte anda. Näiteks: 1. Pärast seda, kui Malle tuli koolist, (vahetas ta) 2. Enne seda, kui Malle riided

Ajasuhteid väljendavate erinevate lausemallide tutvustamisele ja lausete koostamisele mallide kaupa järgneb õpitud konstruktsioonide diferentseerimine ja

üheaegne rakendamine. Õppetöös saab kasutada järgmisi harjutusi:

1. Erineva konstruktsiooniga liitlausete moodustamine skeemide järgi.

Näiteks: Koosta liitlauseid nelja skeemi järgi.

_____ ja _____
ning _____ .

Kui _____ , siis _____ .

Pärast seda, kui _____ , _____ .

Enne seda, kui _____ , _____ .

1. Näitleja astus lavale. Inimesed hakkasid plaksutama. 2. Lendur peitis enda lumme. Vaenlase soomusautod lähenesid.

Raskusi valmistab õpilastele osalauseste erinev paigutus sõltuvalt lausemallist, asesõnade kasutamine liitlausetes ning sõnade järjestamine osalausestes. Seepärast eeldab harjutuse sooritamise tõhusat frontaalset eeltööd.

2. Ühe lausemalli asendamine teisega skeemide abil.

3. Küsimuste esitamine teksti kohta ja jutustamine grammatilise ülesandega. Näiteks: Esita küsimusi pala kohta (R. Kaugver «Erakordne päev»).

— enne seda, kui ?

Mida Peep tegi < — pärast seda, kui ?

— siis, kui ?

4. Korrekatuurharjutused. Näiteks: Paranda vead.

1. Rahvas sisenes kaubamajja ja kaubamaja ukseid avati. 2. Enne seda, kui loed raamatu läbi, vii see kiiresti raamatukokku tagasi. 3. Kui Andres filmi ära vaatas, läks ta kinno.

Lõpuks esitame ajalause käsitlemiseks ühe tunni plaan-konспекти näidise.

Teema: ajasuhteid väljendav põimlause (Kui _____ , siis _____).

Eesmärk: 1) harjutada ajasuhteid väljendava põimlause analüüsi ja koostamist; 2) tutvustada õpilasi ajasuhteid väljendava põimlausega.

Tunni käik.

1. Tunni organiseerimine.

2. Kordamine.

a) Koduse ülesande kontroll.

Õpilased loevad kodus koostatud lauseid.

Määratakse lausetes väljendatud sündmuste ajaline järgnevus või üheaegsus ja nimetatakse vastavad osalused. Mõnes lauses määratakse alused ja öeldised.

b) Lausete koostamine sidesõnadega ja, ning (suuliselt). Valikuliselt sooritatakse lausete analüüs.

3. Uue materjali esitamine.

a) Vaatlusharjutus tutvumiseks uue lausemudeliga (tahvlil 4–5 liitlausest).

1. Kui Vello tuli koju, siis hakkas ta kohe õppima.

2. Kui ema koju jõudis, siis kiitis ta Vellot.

3. Kui

Esitatud laused analüüsitakse: leitakse osalused ja neis väljendatud sündmuste ajaline suhe, graafiliselt tõstetakse esile sidendid, alused ja öeldised. Kokkuvõtteks esitab õpetaja skeemi.

Kui _____ , siis _____ .

b) Vaatlusharjutus rind- ja põimlause struktuuride võrdlemiseks (tahvlil).

1. Ema pahandas lapsega

_____ ja _____ laps hakkas nutma.

2. Erika keeras raadio kinni ja tuba jäi vaikseks.

3. Ema saabus pikalt reisilt ning tütar jooksis talle kilgates vastu.

_____ Kui _____ ema pahandas lapsega,

_____ siis _____ hakkas laps nutma.

Kui Erika keeras raadio kinni, siis jäi tuba vaikseks.

Kui ema saabus pikalt reisilt, siis jooksis tütar talle kilgates vastu.

Leitakse lausepaaride tähenduslik sarnasus, erinevus sidendite kasutamisel ning aluse ja öeldise järjestuses teises osaluses. Kummagi tulba alla valitakse sobiv lauseskeem.

Seejärel teeb õpetaja kokkuvõtte aluse ja öeldise järjestusest teises osaluses.

_____ ja _____ poeg hakkas _____ .

Kui _____, siis _____ hakkas poeg

c) Põimlausete taastamine.

Õpetaja kustutab teise lausetulba. Õpilased koostavad laused uuesti skeemi abil. Suulisele tööle järgneb lausete kirjutamine.

4. Kinnistamine.

a) Liitlausete koostamine lihtlausetest. Laused on koostatud lugemispala põhjal, esitatud õiges järjekorras.

1. Aleksei toibus. Päike seisis juba kõrgel. 2. Aleksei oli surmaohu üle elanud. Teda haaras joovastav rõõmutunne. 3. . . .

Frontaalse töö ajal märgitakse ära vahetuvad lauseliikmed (Päike seisis). Pärast eeltööd harjutus kirjutatakse.

b) Lausete lõpetamine (suuliselt). 1. Kui möödus üks tund, siis _____ . 2. . . .

5. Koduse ülesande andmine ja kokkuvõtte tunnist.

Kirjandus

1. A. Koel, Ütluse reprodutseerimise sõltuvus lause pikkusest ja struktuurist abikooli algklassides. Tartu, 1977 (diplomitöö).
2. U. Kullam, Lause ja teksti genereerimise iseärasused abikooli II ja V klassis. Tartu, 1976 (diplomitöö).
3. R. K ü n n a p u u, K. P l a d o, Liitlause kasutamisest ja õpetamisest abikooli 7. klassis. Tartu, 1977 (kursusetöö).
4. H. Luik, E. Markvart, Liitlause abikooli vanemates klassides. «Nõukogude Õpetaja», 1974, nr. 46.
5. Л. И. Алексина. К динамике речевого развития умственно отсталых учащихся с нарушениями речи. — «Дефектология», 1977, nr. 4.
6. Н. Н. Бебешина, Г. В. Симановская. Русский язык в 8 классе вспомогательной школы. М., «Просвещение», 1964.
7. В. А. Белошапкова. Современный русский язык. Синтаксис. М., «Высшая школа», 1977.

8. Г. И. Данилкина. Развитие синтаксического строя устных высказываний учащихся младших классов вспомогательной школы. — В сб.: Вопросы обучения и воспитания умственно отсталых школьников. Ученые записки ЛГПИ им. А. И. Герцена. Т. 450, Л., 1971.
9. А. Г. Зикеев. Развитие речи слабослышащих учащихся. М., «Педагогика», 1976.
10. К. Г. Коровин. Практическая грамматика в системе специального обучения слабослышащих детей языку. М., «Педагогика», 1976.
11. В. Г. Петрова. Развитие речи учащихся вспомогательной школы. М., «Педагогика», 1977.

TEHNILISTE VAHENDITE KONVERENTS TALLINNAS

AIME RUUBEL

15.—17. novembrini 1977. a. toimus TPI-s Eesti, Läti, Leedu ja Valgevene NSV ning Kaliningradi oblasti kõrgkoolide õppejõudude IV teaduslik-metoodiline konverents «Tehniliste vahendite kasutamine õppetöös». Konverentsil oli kolm plenaaristungit, kaks audiovisuaalsete didaktiliste materjalide ülevaatus ja kõrgkoolide saavutusi tutvustav näitus.

Konverentsi avas Eesti NSV kõrgema ja keskerihariduse minister **I. Nuut**.

Esimese päeva teema oli «Õppetöös kasutatavate tehniliste vahendite valmistamise ja kasutamise arengu- ja organisatsioonilised küsimused». Kokkuvõtlike ettekannetega olukorrast koduvabariigis esines iga osavõtva liiduvabariigi esindaja.

Eesti NSV kõrgema ja keskerihariduse ministri asetäitja **H. Peremees** tõi oma ettekandes välja meie vabariigi kõrgkoolide saavutused ja puudused tehniliste vahenditega varustamisel ning nende kasutamisel. Kõrgkoolides ja tehnikumides

on moodustatud ühine nõukogu, kes levitab paremaid kogemusi, korraldab näitusi ja konkursse. Tehniliste vahendite kasutamise tingimused on paremini täidetud TPI-s, ka TRÜ-s ning Tallinna Ehitus- ja Mehaanikatehnikumis. Meie vabariigis on tehniliste seadmete rakendamisel püütud silmas pidada põhimõtet, et projektsiooniseadmetega saaks töötada võimalikult pimendamata ruumis, et seadme kasutamine oleks õppejõule hõlpus ja mugav. Olemas on hulgaliselt hästi sisustatud auditooriume ja klassiruumi, millest nii sisustuse kui ka selle ratsionaalse kasutamise poolest väärivad esiletõstmist TRÜ keele- ja lingvistika kabinetid. Eesti NSV-s on tarvis luua juriidiliste õigustega keskus, kes koordineeriks nii tehniliste vahenditega varustamist kui ka slaidide ja filmide valmistamist kõrgkoolidele. Senine selletaoline nõukogu eksisteerib ühiskondlikel alustel, tema töö tugineb üksikute entusiastide õlgadele.

A. Platais Läti NSV Kõrgkoolide Ministeeriumist tutvustas sealsete kõrgkoolide varustatust tehniliste seadmetega ja nende kasutamiseks sobivate auditooriumide olemasolu ühes või teises õppeasutuses. Et tõsta õpetamise taset, on vaja täiustada metoodikat; see aga nõuab tehniliste vahendite laialdast kasutamist nende põhiarengusuundades: programmeeritud õpetamine ja kontroll, õppetelvisioon, õpokino ja lingvafoniseadmete kasutamine.

Leedu NSV-d esindas Kaunase Poliitehnilise Instituudi dotsent **T. Jakimaničius**, kes rõhutas, et tehniliste vahendite kasutamise metoodika on Leedus sagedaste diskussioonide ja seminaride teema. Kõrgkoolides on iga kolme õppejõu kohta olemas üks tehniline aparaatuur, kõige enam kasutatakse diaprotektoreid ja kino (1 kinoseade 11 õppejõu kohta). Kõrgkoolide filmoteegis on 2200 filmi ja filmifragmenti, neist 500 omavalmistatud. Leedu NSV-s eelistatakse suure valgustusjõuga projekteid (näiteks «Alfa»), mille kasutamiseks ei ole vaja ruumi pimendada. Praegu tuntakse puudust kodoskoopidest ja otsitakse võimalusi nende asendamiseks teiste projektsioo-

niseadmetega. Laialdast rakendamist leiavad lingvafoniseadmed ja väiksebariidilised elektronarvutid.

Hinnangu tehniliste vahendite senisele kasutamisele ja arenguperspektiividele kogu Nõukogude Liidus andsid NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumi ja uurimisinstituudi töötajad.

Tartu ülikooli rektori professor **A. Koo**bi ettekande teema oli «Kõrgkooli didaktilise protsessi täiustamise probleemid». Ta väitis, et tingimustes, kus ei ole enam tarvis oluliselt suurendada vastuvõtu keskeri- ja kõrgkoolidesse, kus on stabiliseerunud enamiku erialade spetsialistide vajadus, on tarvis oluliselt suurendada õpingute efektiivsust ja tõsta spetsialistide ettevalmistuse taset. Kuid alles viimastel aastatel on kerkinud pävakorrale kõrgkooli pedagoogika küsimused. NSV Liidu Kõrgkoolide Ministeeriumi juurde loodi teaduslik uurimisinstituut. Tekkinud on uus mõiste — õppetöö tehnoloogia, mis eeldab:

- 1) süsteemset, kompleksset lähenemist õppetööle, seost ja sünkroonsust kõigi õppeprotsessi elementide vahel;
- 2) üleminekut reprodutseerivat tüüpi tegevuselt loominguks, illustreeriv-seletavalt meetodilt probleemsele. Otsustavalt muutub seos õppejõud—õppevahendid—üliõpilane;
- 3) teooria ja praktika seose tugevdamist, sidet igapäevase eluga;
- 4) põhjalikku õppeprotsessi juhtimise ja planeerimise parandamist, õpitulemuste prognoosimist.

Uuest õppeprotsessi tehnoloogiast võib kõnelda alles siis, kui kõrgkoolides on loodud vajalikud materiaal-tehnilised tingimused, kui kõige muu vajaliku hulgas on põhjalikult muudetud teadusliku ja õppevarustuse tööstust. Uus tehnoloogia vajab ka uut tüüpi õppejõudu, kelle ettevalmistamiseks A. Koop näitas mitmeid teid.

Tallinna Polütehnilise Instituudi õppejõu **A. Lõhmuse** esinemise teema oli «Õpetatava modelleerimine tehniliste vahendite kasutamisel efektiivsusest lähtudes» (materjal ilmub ajakirjas «Nõukogude Kool»).

J. Vaitmaa TPI-st tutvustas instituudi tehniliste vahendite teenistuse organisatsiooni ja ülesandeid. Teenistus on jagatud kolme gruppi, kelle tööst allpool lähemalt.

● **Teenistuse üldmetoodiline grupp** on juhtiv, määrab ja viib ellu ühtset tehnilist-metoodilist poliitikat tehniliste vahendite kasutamisel kõrgkoolis, projekteerib auditooriumide sisustust, töötab välja valmistatavate audiovisuaalsete didaktiliste materjalide metoodilise osa, annab välja õppefilmide katalooge jms.

● **Audiovisuaalsete didaktiliste materjalide grupp** töötab välja ja valmistab neid materjale. Siia kuuluvad foto- ja kinolaboratoorium, raadio- ja telestudio, filmoteek, foto- ja heliarhiiv. Selle grupi koosseisus on ka kunstnik-disainer slaidide ja kinofragmentide kujundamiseks.

● **Tehnilise varustuse grupp** täiendab, monteerib ja remondib kogu instituudi tehnilisi seadmeid, teenindab õppetöid suurtes auditooriumides ja aulas. Kõik õppehooned on jagatud tsoonideks, kuhu kuulub teatud hulk eri auditooriume, mida teenindab kindel 2—6-liikmeline brigaad.

Teise konverentsipäeva teema oli «Õppemetoodilised probleemid audiovisuaalsete didaktiliste materjalide kasutamisel kõrgkoolis».

Valgevene Polütehnilise Instituudi professor **A. Molibog** tutvustas illustreerivale didaktilisele materjalile esitata- vaid nõudeid. Ettekanne olnuks huvitav kuulda kõigil, kes tehnilistele vahenditele ise valmistavad slaidide, kodopositiive või filme. Slaidide pedagoogilise väärtuse määravad nende sisu ja ka valmistamise tehniline tase. Kogu illustreeriva materjali võib jagada nelja näitlikustamise vormi: naturaalne, ettekujutuslik, skemaatiline ja sümboolne. Mida tähtsam on informatsioon antud õppeaine seisukohalt, seda enam tuleb rakendada näitlikkuse eri vorme, et täielikumalt tuua välja õpitav midagi kordamata, kuid avades nähtuse uusi külgi. Igas vormis näitlikustamisel tuleb arvestada, et esitatu oleks kõigile silmi pingutamata nähtav, et oleksid sobivad mõõtmed ja

kontrastsus ning et doseeritud oleks õige informatsiooni hulk.

Slaidide valmistamisel on oluline, et

- iga kaadri pind oleks maksimaalselt kasutatud,

- igal kaadril oleks vaid üks loogiliselt lõpetatud kogus õppeinformatsiooni,

- peamine oleks eraldatud värvide või retušiga,

- jooned kaadril oleksid vajaliku jämedusega kujutise kontrastsuse ja teravuse tagamiseks,

- kaadril oleks minimaalne hulk teksti (vajaduse korral täiendab õpetaja suuliselt).

Dünaamilise informatsiooni andmiseks soovitab A. Molibog kasutada diapositiivide seeriat või veel parem kino või televisiooni. Üksikasjalised nõuded seadis lektor ka kinofragmendile. Tehniliste vahendite sobivaim kasutusaeg loengul on 7–10 minutit.

TRÜ professori kt. I. Unt esines teemal «Tehniliste vahendite didaktilised funktsioonid õppetöös TRÜ eksperimendi põhjal». Lektor tegi kokkuvõtte rea eriainetate kateedrite ning õppetehnilise ja -metoodilise teenistuse pikaajaliste uurimuste põhjal. Tehniliste vahendite didaktilisi funktsioone vaadeldi kolmelt eri seisukohalt, milleks olid õpingute osad, õpinguviisid ja õpingute paljufunktsionaalse eesmärgi rahuldamine.

TRÜ-s kasutatakse tehnilisi vahendeid kõigis õppetöö osades, kõige enam uue materjali esitamisel. Tehnilistest vahenditest eelistatakse diafilme, slaide, koodipositiive, helilinte, vähem telesalvestusi. Eriti oluline on tehniliste vahendite kasutamine unikaalsete nähtuste toomisel üliõpilaseni (aeglaste protsesside kiirendamine ja ümberpöörduvalt, mikro- või makronähtuste demonstreerimine jne.). Praegu kasutatakse enamikku visuaalseid vahendeid frontaalses töös koos õppejõu suuliste selgitustega. Iseseisvas töös kasutatakse tehnilisi vahendeid kas kinnistamisel või kordamisel. Filoloogia-teaduskonnas kasutatakse helilinti sünkroonse tõlke õpetamisel.

Slaidide valmistamist ja kasutamist TPI poliitökonoomia kateedris tutvustas I. Soidra. Vilniuse Riikliku Kunstiinsti-

tuudi dotsent I. Mogilnitskas rääkis slaidide valmistamise metoodilistest printsiipidest kunstiinstituutide disainerite seisukohalt. Et inimene võtab saadavast informatsioonist 83% vastu silmaga, arendab projektsiooniseadmete kasutamine silmamälu, kuid koormab nägemisorganeid. Probleem «valge tumedal (tahvlil) või tume valgel (ekraanil)» on nähtavuse seisukohalt seni vaid kirjeldatav, mitte mõõdetav. Ekraanil on tarvis olulisema eristamiseks kasutada värve, paremini nähtavad on roheline, kollane, oranž ja helepunane.

Konverentsi huvitavamaid ettekandeid oli Kaunase PI dotsendi S. Masjokase «Joonslaidide nähtavus valgustatud ruumis». Ekraniseeritud loengu esimeseks astmeks loeb ta slaidide kasutamist illustriitvise või konspekteeritava materjalina. Mõlemal juhul on vaja vaid ekraani, diapjektorit (≥ 300 lm) ja kvaliteetseid joonslaidide. Lektor tõi välja selliste loengute sagedasemad metoodilised ja tehnilised vead.

Täielikult ekraniseeritud loengule esitas S. Masjokas tema poolt katsetatud meetodi, mille põhituum seisnes optimaalses informatsiooni kasvus:

- esimestes slaidides on informatsiooni-hulk väike, järgmistes suureneb sobivas tempos;

- viimastes slaidides olgu informatsiooni-hulk suurem;

- kasutatakse osalist või täielikku informatsiooni «kustutamist» ekraanilt, asendades selle uuega, aga ka kandes põhilised elemendid järgmisse slaidi.

Selliselts esitab lektor nähtava informatsiooni diskreetselt, väikestes kogustes, mis aga lubab loobuda kriidist ja tahvlist, säilitades kuulajatele loomingu- lise mõtlemise võimalusi, loogilise järgnevuse.

Nähtavuse seisukohalt vaatlus S. Masjokas negatiivide ja positiivide kujutisi ekraanil. Kuulajatel võimaldati ka isiklikult veenduda, et paremini nähtavad on negatiivid (s. o. valge või värviline tekst tumedal taustal).

Päeva ülejäänud loengud käsitlesid programmeeritud õpetamist (kontrolli) automatiseeritud klassides.

Kolmanda päeva loengud olid teemal «Õppeauditooriumide kompleksne varustamine tehniliste seadmetega. Õppekino ja õppetelevisioon».

Valgevene PI esindaja **V. Vadjušin** kõneles õpperuumidesse tehniliste seadmete paigaldamise optimaalsetest võimalustest. Ta soovitas aparaadi asetada vaatajaist eraldi ruumi (mootori müra kostab summutatult, lahendatud on aparaadi hoidmine õppetööst vabal ajal jne.), läbipaistvat plastik- või klaasekraani, võimalust paigaldada projektor nii, et kujutist ei oleks vaja peeglite abil saada ekraanile, kasutada lühikese fookusekaugusega objektiiv, aparatuuri võimalikult automaatselt distantsjuhtimist auditooriumist jne. Omapärane oli lahendus, kus samast aparaadiruumist sai samu seadmeid kasutades kujutist projekteerida kahte eri auditooriumi.

Tallinna Ehitus-Mehaapikatehnikumi õpetaja **H. Roohein** tutvustas tehnikumi saavutusi tehniliste vahendite kasutamisel. 1972. a. alustati põhimõttel anda tunde pimendamata ruumis ja teha projektsiooniseadmete kasutamine võimalikult lihtsaks (poolautomaatne distantsjuhtimine ja -fokuseerimine). Kõikide projektsiooniseadmete juhtimine samas ruumis toimub ühest puldist. Selline süsteem annab võimaluse projektori juhtimiseks raadio teel, lubab õpetajal ruumis liikuda. 1976. a. sai tehnikum NSV Liidu Rahvamajanduse Saavutuste Näitusel tehniliste seadmete distantsjuhtimise süsteemi eest 1. järgu diplomi. Autorite kollektiivi autasustati kuld-, hõbe- ja kahe pronksmedaliga.

Stereokoopseid tehnilisi seadmeid demonstreeris Omski Polütehnilise Instituudi professor **V. Kondaševski**. Ruumiliseks nägemiseks oli stereoprojektor «OmPI» ja individuaalne vahend. Ekraanil ruumilise kujutise saamiseks kasutati polaroidse filtri gra prille, millega projitseeritud mõlema stereopaari kaadreid nähakse kummagi silmaga erinevalt, mis annabki ruumilise kujutise.

Kaunase Polütehnilises Instituudis on valmistatud suure valgusjõuga projektorid, sobivad kasutamiseks pimendamata ruumis. Et tehnilisi seadmeid kasutaksid

tõepoolest kõik õppejõud, selleks on tarvis nüüdisaegset käepärast projektorit, mis oleks töökindel, portatiivne, vajalikul automatiseerimistasemel ja võimaldaks näidata värvislaide. Ka on otstarbekas suurendada slaidide pinda ($36 \times 36 \text{ mm}^2$). Projektsiooniseadmete kasutamiseks valgustatud ruumis oli projektorite valgusvoogu tunduvalt suurendatud. Nii olid ümberehitatud aparaadiga «Etüüd» näidatud slaidid nähtavad suures aulas. Leedus nähakse perspektiivi saavutada nn. «supermini» projektoriga sama nähtavus kui praegu projektoriga «Svitjaz» või «Alfa».

Iga päeva lõpul vastati esitatud küsimustele, võeti sõna vaadeldud probleemide kohta.

Kahel õhtupoolikul vaadati läbi 16 filmi, 6 diafilmi, 19 slaidikogu, kuulati üht magnetofonilinti. Paremateks osutusid Leningradi Metsainstituudi film «Männistikut kahjurid», Kaunase PI «Õnnetusjuhtum», TRÜ «Vanaduskäe eemaldamine silmalt». Diapositiividest oli parim Vitebski Pedagoogilise Instituudi kogu kujutavast geometriast. Keskkooliõpetajale olnuks huvipakkuv näitus tehnilistest vahenditest, nende paigutamisest ruumis, audiovisuaalsetest didaktilistest vahenditest ja nende kasutamisest. Esitatud oli rikkalikult stende, mis andsid ülevaate tööst antud vabariigi kõrgkoolis, tutvustasid seadmeid ja õppevahendeid.

Leedu NSV-s töötav ühendus «Praktika» esitas programmõppeklassi «Eurika», eksponeeritud oli juhtpult ja kaks õpilaskohta. Kaunase Meditsiiniline Instituut oli välja pannud kontrolliseadme «Viljale». Kaunase PI demonstreeris suure valgusjõuga mini- ja midiprojektoreid, rikkalikult slaidikogusid.

Läti NSV oli esitanud stende kõrgkoolide auditooriumidest ja neis kasutatavatest tehnilistest seadmetest. Huvitavaid olid kontrolliseadmed ja lingvafonikabineti sisustus.

Valgevene PI eksponeeris mitmeid makette, nende hulgas oli tähelepanuvääri vaim projektorite fokuseerimise ja kaugjuhtimise seadme oma. Minski Raadio-

tehnika Instituut esitas omapärase lahendusega automatiseeritud kontrollklassi projekti ja fotod. Tehniliste vahendite kasutamist õppeprotsessis aitasid tutvustada mitmed fotoalbumid. Eesti NSV stendidel võis tehnilisi vahendeid näha tegelikus õppetöös, oli rikkalikult arvandmeid ja tehnilist teenistust tutvustavaid materjale TPI-s. Ainulaadselt suure pildiväljaga ($25 \times 25 \text{ cm}^2$) oli kodoskoop «Kindermann», mis oli varustatud ka sinna juurde kuuluvate seadmete ja transparentidekoguga. TRÜ esitatud seadmete hulgast paistis silma telekaameraaga ühendatud mikroskoop miniobjektide ühiseks vaatluseks auditooriumis.

EKSPERIMENTAALSE KOOLIKOMPLEKSI KABINET- SÜSTEEMI PROJEKT

Ajakirja «Sovetskaja Pedagogika» 1977. a. esimeses numbris tutvustas T. Nazarova eksperimentaalse koolikompleksi kabinetsüsteemi projekti. Eksperimentaalse koolikompleksi planeerimisel on lähtutud NLKP XXV kongressil seatud nõudest laiendada üldhariduskoolide, kutsekoolide, keskeri- ja kõrgõppeasutuste materiaalsel baasi. See ülesanne eeldab enesestmõistetavalt koolide kabinetsüsteemi täiustamist. Nimetatu ongi Moskva Arhitektuuri ja Planeerimise Peavalitsuse ning NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia asjaomaste ametkondade põhiline uurimissuund X viisaastakul.

Uute koolihoonete arhitektuur peab ühendama tänapäeva linnaehituse progressiivsed tendentsid õppe- ja kasvatus-töö iseärasustega praegusajal ning võimalusega täiustada seda tulevikus. Koolikompleksi projekt Moskvas Põhja-Tšertanovo linnaosas on planeeritud neid nõudeid arvestades. Selle valmimisel osalesid arhitektid, insenerid, pedagoogid, hügienistid ja sotsioloogid, võeti

arvesse meie maa paljudes koolides viimasele aastakümnel tehtud uurimusi. Tundma õppides kabinetsüsteemi rakendamise, õppevahendite kompleksse kasutamise, fakultatiivtundide ja klassivälise tegevuse organiseerimise kogemusi, ilmnes hulk ülesandeid, mida projektis püüti lahendada.

Näidiskompleksi planeerimisel tehtud töö, kusjuures tänapäevaprobleemide lahendamisel on lähtutud tulevikuperspektiividest, on väga oluline ka tulevikukooli jaoks. Projekti koostamisel on lähtutud tänapäevakooli ees seisvatest ülesannetest: üleminek üldisele keskharidusele, töötamine ühes vahetuses, kusjuures nooremale ja keskmisele kooliastmele organiseeritakse pikapäevarahvud; viia ellu polütehnilise hariduse ja kasvatustöö kompleksse printsiipi, muuta kool rajooni õppe- ja kasvatustöö, teaduslik-metoodiliseks ja kultuurilis-hariduslikuks keskuseks; laiendada ning parendada kooli materiaalsel õppebaasi, täiustada kogu õppe- ja kasvatustööd.

Kompleksi kuuluvad kaks koolihoonet (809. ja 810. kool, kummaski 1176 õpilast) ja koolidevahelised hooned. Selline kompleks on arvestatud 20 000 elanikuga mikrorajooni kohta, kummaski koolihoones on kõik kabinetid 30 klassikomplekti jaoks. Koolidevahelise korpuse I korrusel asuvad tehniline keskus, raamatukogu ja tehniliste õppevahendite ruum. II korrusel aktusesaal, fuajee, näituse- ning tantsusaal, kaks söögisaali, kummaski 300 kohta; III korrusel tehnika- ja kunstistuudiod, observatoorium, ruumid ringide tööks. Koolidevahelisse korpusesse pääseb kummaski koolist kinnise köetava vahikäigu kaudu.

Kooliga paralleelselt projekteeritakse eksperimentaallettevõtet, mis aitaks tagada kasvatustöö kompleksust. Projekti kohaselt kuulub kompleksi juurde kooliaed viljapuuaia, katselappide ja köetava kasvahoonega (kus on ka ruumid loomade jaoks) ning dendroloogiaosakond. Töökasvatuseks ehitatakse terve hoonekompleks. Erilist tähelepanu on pööratud tingimuste loomisele kehalise kasvatuse jaoks. Spordiehitised moodustavad omaette bloki — maneeži, mille juurde

kuuluvad võimlad, jooksurada ja 3 basseini. Võimla kasulik pind on nii suur, et üheaegselt võib tundi anda vähemalt neljale klassile. Spordivarustuse kasutamine ühtses süsteemis võimaldas kokku hoida inventariruumi. Võimla abiruumide hulka kuuluvad ka kehakultuurikabinetid, ruumid teoreetilisteks õppusteks, osa ruumid on kohandatud tehniliste õppevahendite kasutamiseks, seal on aparaadid liigutuste modelleerimiseks ja kontrollimiseks, trenaažerid, võimlas paiknevad informatsioonivahendid. Esmakordselt kooliehituse praktikas on kooli spordikeskus mõeldud ka rajooni elanikkonnale. Koolihooned on spordikompleksiga ühenduses samasuguste ühenduskäikude kaudu nagu koolidevahelise korpusegagi. Lisaks öeldule on ette nähtud spordi- ja mänguväljakud noorematele õpilastele ja geograafiaväljak.

Projekt näeb 810. kooli kabinetides ette mitmeid uuendusi. Neist esimesena võiks nimetada paremaid ruume ja suuremat kasulikku pinda, iga õpilase kohta tuleb 4 m² kasulikku pinda, seega kaks korda rohkem kui varasemates projektides.

Teiseks. Luuakse soodsamad tingimused õppe- ja kasvatustööks, selle teaduslikuks organiseerimiseks, õpilaste ja õpetajate töö efektiivsuse ning kvaliteedi tõstmiseks. Need tingimused luuakse sanitaar-hügieenilisi nõudeid järgides, uue töö- ja puhkuse režiimi, koolihoone hea tehnilise varustatuse ja esteetilise kujunduse abil. Täiustatud ventilatsiooniseadmed võimaldavad reguleerida iga kabineti temperatuuri ja õhuniiskust. Ventilaatorite müra vähendamiseks kasutatakse spetsiaalseid mürasummuteid, seinad ja laed kaetakse heli isoleerivate materjalidega.

Kõigis ruumides on luminestsentslambid helitu sisselülitamissüsteemiga. Kooli kolmas korrus saab loomuliku valguse lae kaudu. Arhitektide ja hügienistide arvates on see valgustusvariant kõige optimaalsem — kogu ruum on ühtlaselt valgustatud. Ruumi pimendatakse horisontaalsete katete abil.

Kolmas iseärasus. Kõik klassid ja kabinetid varustatakse tänapäeval vajalike

õppevahendite ning mööbliga. Projekt näeb ette erilise osa tehnilisele keskusele. Võrreldes tehniliste keskustega välismaa koolides on meie omal erinevusi, seda kasutatakse ka õpetajate ettevalmistamiseks ja nende kvalifikatsiooni tõstmiseks ning õppe- ja kasvatusprotsessi omalaadseks juhtimiseks koolis.

Koolikompleksi neljas iseärasus on ruumide kärjeline struktuur. Hoone keskel paikneb õu, kus lapsed saavad olla ilusate ilmadega. Ruumide jaotamine sektoriteks ealise ja funktsionaalse printsiibi alusel on 810. kooli projekti viies iseärasus. I korrusel asuvad loodusteaduste (keemia, bioloogia, füüsika) ja tööõpetuse kabinettide blokid; II korrusel võõrkeele kabinettide blokk, laulmise ja raadioelektronika kabinet, pikapäevärühmade ruumid, III korrusel algklasside kabinettide blokk, joonestamise ja kujutava kunsti, ajaloo ja ühiskonnaõpetuse, geograafia-, vene keele ja kirjanduse kabinet. Alklasside kabinettide blokis on ruumid õppimiseks, klassiväliseks tööks, laste aktiivse ja vaikse puhkuse organiseerimiseks. Püütakse jätkata seda tööd, mis tulevikus tehakse rajooni kahes universaalses lasteaias. Selles on projekti kuues iseärasus.

Projekteerijad püüdsid võimalikult otstarbekalt ära kasutada kabinettide ruume. 810. koolis on planeeritud keelelaboratooriumide kompleks: tavaline kabinet põrandapinnaga 70 m² on ette nähtud grupitööks (22 töökohta), kaks väiksemat laboratooriumi põrandapinnaga 20 m² klassiväliseks tööks õpetaja juhtimisel ja individuaalseks iseseisvaks tööks. Kabineti suund määrab sisustuse: grupitööks õpetaja juhtimisel — laboratooriumi audioaktiivne tüüp; klassiväliseks tööks õpetaja juhtimisel — audioaktiivne — komparatiivne tüüp; individuaalseks tööks — magnetofonid. Kahe kabineti kohta ehitatakse üks filmide demonstreerimise seade. Laborandiruumi aparatuuri hulka kuuluvad magnetofon, grammofon, kirjutusmasinad. Laboratooriumidesse paigaldatud telekaamerate abil võib tunde transleerida kooli tehnilisse keskusse. Õpilaste ja õpetaja töökohti on püütud paigaldada ratsionaal-

semalt. Õpilaste töökohad asetsevad poolringikujuliselt kolmes reas, nii näevad nad paremini üksteise miimikat, žeste, kuulevad üksteise häält, vestlusel on reaalse suhtlemise iseloom. Iseseisvaks tööks mõeldud ruumis asetsevad töökohad vastakuti. Paarid on eraldatud vaheseintega. Eksperimentaalne kontroll näitab tulevikus, missugused variandid end paremini õigustavad.

Geograafia õpetamisel on omad iseärasused, füüsilise ja majandusgeograafia õpetamine nõuab erinevaid õppevahendeid. Näidiskooli on planeeritud kaks geograafiakabinetti, üks füüsilise ja teine majandusgeograafia jaoks. Geograafiakabinettidel on preparaatori- ja laborandiruum eraldi. See võimaldab paremini säilitada materjali, valmistada iseseisvateks ja praktilisteks töödeks. Et mõlemas geograafiakursuses kasutatakse ühesuguseid kaarte, on need preparaatoriruumis mõlemale kabinetile hästi kättesaadavas kohas.

Kahe ruumi olemasolu füüsikakabinetiks võimaldas seda ära kasutada õpilaste vanuseliste iseärasuste arvestamiseks. Bioloogiakabinet koosneb õppeklassist, preparaatoriruumist ja laborandiruumist. Kabineti kõrval asub elavnurk, kus on võimalik teha ka lihtsamaid katseid. Õppeklassis olev toataimede kollektsioon võimaldab tundma õppida taimede mitmekesisust ja kohastumisi.

Keemiakabineti üldpinna suurendamine võimaldab paremini korraldada eelkõige õpilaste iseseisvat tööd. Kabinetis on selleks mitu tõmbekappi. Väike kaaluruum, klaasipuhumislaud vajaliku varustusega annavad võimaluse mitmekestada õpilaste tööd. Õpetaja töökoht sisustatakse kõigi tänapäevanõuete seisukohalt.

Koolis juurutatakse tänapäeva tehnikat. Kõigisse kabinettidesse tulevad teatmeteosed, teaduslik-populaarne ja õppeainega seotud ilukirjandus, õpikud, didaktilised materjalid, ajalehed ja ajakirjad, et õpetada õpilasi iseseisvalt raamatuga töötama, neid armastama.

Uus koolikompleks jääb eksperimentaalkooliks teaduslik-metoodiliste uuringute tarvis.

KEELE-
KESKKONNA
KUJUNDAMISEST
KEELE-
ÕPPIMISEL

LUDMILLA REBANE,
Eesfi NSV teeneline õpetaja

Terminiga «auditiivne» tähistame kuulmisele, kuulmismeelele orienteeritud meetodit, sellekohaste tegevuste ja nähtuste kompleksi. Autor kasutab täpsuse mõttes terminit «auditiivne», ehkki konkreetse kontekstis on võimalikud ka tunduvalt lihtsamad väljendid («diktori kõne», «kõne tajumine» jm.). Ühtlasi on vaja märkida, et kuulmismeelele orienteeritud keeleline tegevus võib toimuda üheaegselt nägemismeelele suunatud tegevusega (rääkija miimika, žestid, esemeline kontekst jm.). Seepärast on mõeldavad ka väljendid «audio-visuaalne» või «auditiivne ja visuaalne».

Kuidas omandab inimene keele normaalsetes tingimustes? Laps õpib oma esimestel eluaastatel kõnelema, kusjuures esimesena omandatud keel kujuneb tavaliselt ka emakeeleks.

Kuidas õpetatakse keelt koolis? Sellele küsimusele vastamisel on ilmselt vaja eristada keelt, mida laps juba oskab (peamiselt emakeel), ja tundmata keelt, mida laps alles õppima peab.

Õpetamise eesmärgid on vastavalt erinevad. Emakeele kooliõpetuse eesmärk on täpsustada, korrigeerida, ühtlustada, rikastada keele kasutamist. Pearõhk langeb õigekeelsusele ja kirjakeele korrektsusele omandamisele.

Uue keele (võõrkeele) õpetamise ülesanded on aga teistsugused. Olenevalt õpetamise võimalustest (kasutada olev aeg, õpperühmade suurus, õppijate ettevalmistuse tase, nende subjektiivne hoiak jne.) võib seada mitmesuguseid õpetamise eesmärke. Näiteks:

- 1) igapäevaseks suhtlemiseks vajaliku kõnekeele teataval tasemel omandamine;
- 2) oskus lugeda võõrkeelseid tekste;
- 3) oskus oma mõtteid võõrkeeles kirjasõnas korrektselt väljendada;
- 4) oskus võõrkeeles ilma aktsendita kõnelda.

Ükski neist eesmärkidest ei välista teist. On võimalikud nende mitmesugused kombinatsioonid. Ilmne on, et võõrkeele kui üldaine õpetamisel tavalises

koolis on kolmas ja neljas eesmärk enamiku õpilaste jaoks saavutamatu. (Nad on saavutatavad neile õpilastele, kes omandavad võõrkeele teisi kanaleid kaudu, vastava keelekeskkonnaga suheldes.)

Kahjuks ei ole üheski võõrkeele õpetamise programmis keele õpetamise eesmärgid selgesti, diferentseeritult sõnastatud. Eesmärk või ülesanne «õpetada keelt kui niisugust» on liiga abstraktne, üldine. Keele omandamise kriteeriumiks loetakse omandatud sõnavara, seda, kui mitu viga võib teha diktaadis, mis laadi küsimustele peab suutma vastata, milliseid tekste peab oskama suuliselt või kirjalikult ümber jutustada. Kõik need kriteeriumid aitavad muidugi hinnata keele omandamise taset, kuid ükski neist ei asenda keele õpetamise eesmärki.

Veel enam. Keele õpetamise praktikas tekib olukord, kus väga palju aega kulub just seda laadi tegevusele, mis on orienteeritud reaalsuses saavutamatuks eesmärkidele (absoluutselt puhas hääldamine, oskus oma mõtteid võõrkeeles täiesti korrektselt kirjasõnas väljendada). Praegu tuntakse mitmesuguseid võõrkeele õpetamise kiirmeetodeid. Praktikas kasutatakse neid väga vähe. Peamiseks argumendiks kiirmeetodite praktilise kasutamise vastu on olnud ja jääb etteheide, et õppijad omandavad keele ebakorrektselt, hääldamine «on hirmus» jne. Seda laadi etteheidete puhul jääb silmapaari vahele, esiteks, et kiirmeetodil keele omandanud inimesed saavad võõrkeeles suhelda ja võivad edaspidi oma keeleoskust täiustada, teiseks, et võõrkeele valdamine ilma igasuguse aktsendita on saavutatav ainult väga vähestele ka siis, kui keelt õpetada kaua ja intensiivselt.

Miks on võõrkeele õpetamine koolisüsteemis äärmiselt väheefektiivne? Miks iga laps, sattununa võõrasse keelekeskkonda, õpib juba 2...3 kuuga selgeks uue keele esialgse rahuldava suhtlemise tasemel, s. t. omandab keele suhtlemise seisukohalt paremini kui koolis 8...10 aastaga? Miks esitatakse võõrkeele õpe-

tamise kiirmeetodite vastu absurdseid puristlikke argumente?

Põhjus on väga lihtne. Traditsiooniline võõrkeele õpetamine koolis on korraldatud analoogiliselt emakeele õpetamisega. Uut keelt õpetatakse samadel põhimõtetel, millele on rajatud emakeele kasutamise korrigeerimine ja täiustamine. Niisugust meetodit võib nimetada loogiliseks või analüütiliseks. Emakeele õpetamisel (täpsemini: keele kasutamise korrigeerimisel ja rikastamisel) õpetatakse ju seda, kuidas tuleb keelt analüüsida, milliseid reegleid oma mõtete korrektselt keeleliseks väljendamiseks tuleb rakendada. Pearõhk emakeele õpetamisel langeb grammatikale. Kuid mis on grammatika? Ühelt poolt on grammatilised seosed keele seesmiseks struktuuriks. Laps on emakeele grammatilised seosed selles mõttes omandanud juba enne kooli, ta oskab neid hästi kasutada, ehkki tal pole nende olemasolust aimugi. Kui palju grammatiliselt korrektselt tuletatud uudissõnu võime kuulda koolieelikute suust! «Ma haamerdasin natukene», «lemapoeg sööb rohtu» jne. jne. Teiselt poolt on grammatika keeles eksisteerivate grammatiliste seoste õpetus. Grammatikat teises tähenduses (või tasandil) õpetataksegi koolis selleks, et saadud teadmisi ja oskusi emakeele kasutamisel efektiivselt rakendada.

Traditsiooniline võõrkeele kooliõpetus on samuti orienteeritud analüütilisele grammatilisele skeemile, mille kohaselt sõnad on keele elemendid ja grammatikareeglid seovad neid elemente omavahel. Keel sarnaneb laste mänguasjaga — «konstruktoriga». Sõnad on konstruktori osad, grammatikareeglid — neid osi siduvad vahendid: mutrid, augud jm. Niisugune keelekäsitlus ei ole põhimõtteliselt väär, kuid ühekülgne, reaalse rahvuskeele lihtsustatud skeem.

Reaalne inimkeel on tihedasti seotud inimõtleamisega ja orienteeritud mitte ainult grammatilistele, vaid ka (ja isegi esmajoones) tähenduslikele, semantilis-

tele seostele. Tavaliste rahvuskeelte semantikat aga ei ole võimalik (vähemalt teaduse praegusel arengutasemel) täielikult formaliseerida. Teiste sõnadega: ei ole võimalik luua niisugust universaalset «grammatikat», mis hõlmaks kogu keelestruktuuri. Viimaste aastakümnete pingelised uurimused automaattõlkimise valdkonnas on seda kinnitanud.

Niisiis, grammatikale orienteeritud «analüütiline» keeleskeem ja sellele vastav õpetamise skeem on ühekülgne. Ühekülgne ei tähenda veel ebaõige, väär. Niisugust skeemi saab ja tuleb kasutada, ent mitte absolutiseerida. Seda on õpetamise metoodikas vaja täiendada teiste moodustega, mis oleksid võimalikult lähedased sellele, kuidas toimub (ja on aastatuhandete jooksul toimunud) keele omandamine tegelikus elus. Tegelikus elus, nagu eespool märgitud, omandab laps keele vastavas keelekeskkonnas.

* * *

Keelekeskkonna kujundamise vajadust on õpetamise praktikas alati mõistetud ja rõhutatud. Kogu raskus seisneb vaid selles, et tavalise kooliõpetuse süsteemis ei ole kuigi kerge vajalikku keelekeskkonda luua ja õppijat sellesse aktiivselt lülitada.

Tavaline keelekeskkond, nagu see on aastatuhandete jooksul eksisteerinud, on auditiivne, suulise kõne keskkond. Kirjaliku kõne keskkond, mis meie päevil, sajaprotsendilise kirjaoskusega ühiskonnas ja trükisõna kaudu saadava informatsiooni osakaalu järsu suurenemise tingimustes omandab ikka suurema tähtsuse, on suulise kõne teisendus.

Tundub, et praeguse keeleõpetuse süsteemi puhul on suulise ja kirjaliku kõne tasakaal rikutud suulise kõne kahjuks. Vene keele õpetamisel hakkab juba mõne kuu möödudes domineerima kirjapilt. Ladina tähestikku kasutavate võõrkeelte puhul tuleb kirjapilt mängu esimesest õppetunnist alates. On see hea või halb?

Mõnes mõttes hea: lapsed õpivad võõrkeelt lugema ja võõrkeelseid sõnu kirjutama. Kas aga see kaheldamatu positiivne külg korvab kõige olulisema puudujäägi, mis kaasneb kirjutamisega — tegevuse aeglustamise? Kirjalik kõne (eriti aga kirjutamine) on ju tunduvalt aeglasem kui suuline kõne. Kui nüüd sellele veel lisada keeleõpetuse analüütilis-grammatiline suunitlus, saamegi keeleõpetuse tüüpsituatsiooni: tohutult igava, õpilaste jaoks vähe mõtestatud või täiesti mõttetu tegevuse üksikute sõnade lauseteks kombineerimise, sõnade muutmise jne. alal.

«Keele õpetamine on igav,» arvavad õpilased. «Tuleb äratada huvi keele õppimise vastu,» see on metoodikaalaste juhtnööride põhiidee. Kuidas aga äratada huvi tegevuse vastu, mis toimub peamiselt paberil ja mis ei ole õppija jaoks mõtestatud? (Ei saa ju tõsiselt arvata, et isegi teise klassi õpilasele annab oluliselt uut informatsiooni kassi pildi all olev võõrkeelne lause «see on kass».) Huvi äratamine muutub niisugustes tingimustes omaette eesmärgiks, mida õnnestub realiseerida vaid erandjuhtudel ja minimaalsel määral.

Viktoria Tokareva iseloomustab tabavalt niisugust olukorda prantsuse keele õpetaja suu läbi: «Minu tunnid on igavad. Vahin muudkui kella, mitu minutit on veel jäänud. Ja koolikella helinat kuuldes mu süda lausa hüppab rõõmust.

Ma olen lugenud algkeeles läbi kogu Hugo Molière'i ja Rabelais', aga siin pean seletama tegusõna lihtminevikku ja tõlkima väljendeid «see on kool», «see on õpilane», «see on hommik».

Ma seletan ja tõlgin, ise seejuures nägu krimsutades justkui kass Tšehhovi jutustuses, kes näljaga aias kurke sööb.

Minul on igav ja ka lastel on igav...» (V. Tokareva, «Päev ilma valeta», kogumikus «Tüütu tüüp», «Loomingu» Raamatukogu», 1977, nr. 32/33, lk. 9).

Keele tihe seos inimõtleamise ja -tegevusega realiseerub keelekeskkonnas

elades iseenesest. Sõnade ja keelendite tähendused, keelendite kasutamise moodused talletatakse keelekeskkonnas elava inimese mällu mitte abstraktsete tõlkimisreeglitena, vaid otseses seoses mõtlemise ja tegevusega. Võõrkeele õppimisel domineerib keelekeskkonnas tegevuse aspekt: keelendi kasutamine seostub otseselt mingi vajaduse rahuldamisega, mingi eesmärgi saavutamiseks. Huvi keele omandamise vastu, mida kooliõpetuses spetsiaalselt, kuid eriliste tulemusteta kujundada püütakse, tekib keelekeskkonnas automaatselt. Keelendi õppimine ja kasutamine ei ole siin eesmärk omaette, vaid on vahend otse vajaduse rahuldamiseks. Keelendi omandamise kriteeriumiks ei ole abstraktne, grammatiline või foneetiline korrektsus, vaid kasutatava keelendi arusaadavus teistele inimestele, mida omakorda kinnitab nende tegevus. Lühidalt, keelekeskkonnas on keele omandamine otseselt orienteeritud inimeste praktilisele tegevusele. Ilmselt sellest asjaolust tuleb otsida üht peamist põhjust, miks keelekeskkonnas elades omandab inimene keele kooliõpetusega võrreldes nii kiiresti ja efektiivselt. Tegevuse tähtsust keele omandamisel on pikema aja jooksul uurinud ja selgitanud nõukogude psühholoogid (viimastel aastatel on ses suhtes näiteks huvipakkuvad A. Leontjevi tööd psühholingvistika alalt).

Tegevuse aspekti rõhutamine keelekeskkonna puhul võimaldab mõista veel kaht olulist joont, mille poolest keeleõppimine siin analüütilis-grammatilisest keeleõppimisest koolis erineb. Nendeks joonteks on kõigepealt keele õppimise ja kasutamise allumine tähenduslikule, semantilisele aspektile. (On ju tähendus keele tõeline substraat ning keel omakorda tähendust omavate märkide süsteem.) Teine joon on see, et keelekeskkonnas puutub inimene kokku õpitava keele küllalt suurte massiividega, mistõttu keele sisemised seaduspärasused omandab ta mitte abstraktselt, nagu see

toimub grammatika vahendusel, vaid konkreetselt-rakenduslikult, nii nagu laps omandab esimestel eluaastatel emakeele seaduspärasused. Sama maksab ka sõnavara kohta. Küllalt ulatuslike keelemassiivide puhul sunnivad sõnade esinemise statistilised seaduspärasused inimest kõigepealt omandama sõnavara selle osa, mis moodustab keele sõnavara põhifondi.

Keelekeskkonna erinevused:

— tavaline keelekeskkond on auditiivne,

— õppimine toimub keele, mõtlemise ja tegevuse ühtsuse alusel,

— keele seaduspärasused omandatakse konkreetselt-rakenduslikult,

— õppimine toimub suures (ja kiiresti voolavas) keelemassiivis.

Traditsioonilisel keeleõpetusel koolis need jooni ei ole või siis on vähesel määral.

* * *

Keelekeskkonna kujundamiseks kooliõpetuses on mitmesuguseid võimalusi.

Katsed luua traditsioonilise keeleõpetuse alusel keelekeskkond õpilastest enestest annavad suhteliselt väikese efekti. See on ka arusaadav: õpilased ei ole ju veel keele valdajad, nad peavad selleks alles saama. Õpilastele pealesunnitud omavaheline vestlus mitteemakeeles on enamasti igav, toimub aeglaselt, on piin nii vestlejale kui ka teistele, kes seda peavad vaikides kuulama. Tänapäeval oskavad võõr- ja vene keele õpetajad eesti koolides peaaegu kõik eesti keelt. Võõrkeelne suhtlemine õpetajaga osutub seetõttu formaalseks, õpilane pöördub õpetaja poole õpitavas keeles ainult kohustuse korras, mitte aga selleks, et ennast arusaadavaks teha. Tõelist vajadust õpitavas keeles oma mõtteid sõnastada õpilastel ei teki, välja arvatud need harukordsed juhtumid, kui näiteks üksikud vene keele õpetajad eesti keelt ei valda või suudavad pedagoogi-

listel kaalutlustel vestluse oma õpilastega nende emakeeles välistada. Kõike seda silmas pidades tuleb tunnistada, et traditsioonilise, analüütilis-grammatilise keeleõpetuse printsiipidel on kooliõpetuses keelekeskkonna kujundamine seni praktikas lahendamata ülesanne.

Vaevalt lahendab selle ülesande lõpuni ka auditiivne meetod, mida järgnevalt lühidalt iseloomustame. Auditiivse meetodi puhul langeb pearõhk kuulmismeelele, suulisele kõnele. Õpilasele luuakse võimalus kuulda piisavalt palju võõrkeelseid tekste, kusjuures püütakse nii palju kui võimalik vältida nende tekstide sõna-sõnalist tõlkimist emakeelde. (Kohati muidugi tuleb tõlkida.) Võõrkeelse teksti tähendus avaneb eelkõige tegevuse najal. Üks niisuguseid tegevuse liike on ka teksti tähenduse avamine piltide ja esemete kaudu. Näiteks vestlus teemal «Toiduainete kaupluses» on mõeldav pida esemeteiga toimuva keelemängu kujul. Hea efekti annaks siin ka vastav õppefilm.

Auditiivse meetodi rakendamise põhiraskus on seni olnud vastava hulga keele valdajate puudumine. Reaalses elus tuleb ühe lapse — emakeele õppija — kohta kümnekond õpetajat, keele valdajat (isa, ema, teised sugulased, mängukaaslased). Koolis kahekümne või isegi neljakümne keeleõppija kohta üks keele valdaja — õpetaja.

Tänapäeva tehnika võimaldab mingil määral sellest raskusest üle saada. Heli-salvestusvahendid on olemas enamikus meie koolides. Heli-salvestuse abil võib vajaliku teksti esitada mitmes variandis ja — see on veel tähtsam — eri diktorite kõnena. Väga oluline on, et õpitav fragment varieeruks niihästi esituse mooduste poolest kui ka eri inimeste häälega esitatuna. Heli-salvestus võimaldab ka õpilastele kuulda enese häält, nii nagu seda kuulevad teised, ja oma hääldamist vastavalt korrigeerida.

Perspektiivi seisukohalt kuulub tulevik nähtavasti ühtsele heli- ja videosal-

vestusele. Videomagnetofone autori teada Eesti NSV koolides praegu veel ei kasutata, kuigi vastavaid portatiivseid seadmeid Nõukogude Liidus toodetakse.

Ühtne heli- ja videosalvestus võimaldab tehniliste vahendite abil kujundatud keelekeskkonda veelgi rohkem tegelikkusele lähendada: õppija mitte ainult kuuleb keele valdaja kõnet, vaid teleri ekraanil ka näeb teda, näeb suu liikumist, miimikat, žeste, toiminguid esemetega. Videosalvestus loob head tingimused õppija enesekontrolliks. Õppija saab iseenda suhtes asuda välise vaatleja seisukohale, oma kõnet sel alusel kontrollida. Kõike seda silmas pidades on nähtavasti otstarbekas varustada lähemal ajal 2...3 õppeklassi meie vabariigis videosalvestuse seadmetega. Niisugustes õppeklassides tehtava töö kogemusi peaks üldistama ja laiemalt tutvustama.

Teatud võimalusi keelekeskkonna kujundamiseks pakub ka helisalvestuse sünkroonne ühendamine diapositiivide näitamisega. Tartu Riikliku Ülikooli õppetehnika kabinetis on vastavaid seadmeid valmistatud.

Niisiis, nüüdisaja tehnika annab võimalusi auditiivse ja osalt ka visuaalse keelekeskkonna paremustamiseks kooliõpetuses. Need võimalused on näiteks:

- helisalvestus,
- õppefilmid,
- heli- ja videosalvestus,
- helisalvestus koos diapositiividega.

Võib ainult kahetseda, et neid võimalusi seniajani minimaalselt kasutatakse. Kust näiteks hankida niisugust lihtsat asja nagu keeleõppijatele määratud heliplaat võõrkeelse (või venekeelse) kõnega? Kust võiks saada keeleõppijatele valmistatud filme?

* * *

Loomulikult ei lahenda tehniliste vahendite kasutamine veel keeleõpetamise probleeme. Moodsate tehniliste seadme-

tega varustatud õppeklass võib osutada ka omapäraseks Potjomkini külaks, mis ainult näitab õppeprotsessi parendamise võimalusi koolis. Peamine on ikkagi õppijate eneste tegevus, aktiivsus keele omandamisel. Õpetaja ülesanne on seda tegevust eesmärgipäraselt juhtida.

Seesama maksab auditiivse meetodi kohta. Massiliseks kasutamiseks on praegu mõeldav ainult diktoritekstide lülitamine õppetundi, emakeelsete seletuste välistamine, võõr- ja vene keeles toimivate keelemängude korraldamine. (Viimane muide on juba raskem klasside ja õpperühmade liiga suure koosseisu tõttu.)

Seda silmas pidades mõned olulised märkused.

Kõigepealt, auditiivne meetod ei ole mingi uus imerohi, mis järsult muudab kõik. Auditiivne meetod on vaid vajalik täiendus praegustele analüütilis-grammatilistele õpetamismeetoditele. Seda on otstarbekas kasutada paralleelselt nendega, leida õppetundides aega õppijate lülitamiseks mitteemakeelsete suuliste tekstide keskkonda.

Ja siinkohal kerkibki esimene raskus. Näiteks on vene keele õpetamisel auditiivse meetodi rakendamise probleemid täiesti läbi uurimata. Vene keele kohta puuduvad vastavad õpikud ja meetodilised juhendid. Inglise keele õpetamiseks on näiteks olemas kõnekeelele orienteeritud õpik (1). Kuigi see õpik on määratud neile, kes algteadmised keelest on omandanud koolis, võib ta mitmes mõttes kasulik olla ka keele õpetamise alg-etappidel. Midagi analoogilist oleks vaja ka teiste keelte kohta. Seni kui vastavad õpikud puuduvad, on kõige otstarbekam kasutada auditiivset materjali praegustest kooliõpikutest lähtudes, tuginedes seejuures õpetaja enese praktilistele kogemustele ja otsingutele.

Edasi. Auditiivne meetod ei tähenda kirjalike tekstide alahindamist. Ka kirjalikud tekstid moodustavad omapärase keelekeskkonna. Suulise kõne omandamine peab keele õppimise alguses enne-

tama töö kirjalike tekstidega. See maksab tavalise keeleõpetuse kohta, mis koolis toimub. Teisiti on olukord siis, kui vene- ja võõrkeelt õpitakse mõnel muul eesmärgil, näiteks teadustegevuse tarbeks.

Ka sellest järeldus. Kas ei oleks juba aeg selgesti ja diferentseeritult sõnastada keeleõpetuse eesmärgid?

Ja lõpuks. Auditiivset meetodit on otstarbekas ühendada ka niisuguste meetoditega, nagu keelemudelite meetod, G. Lozanovi kiirõpetuse meetod jt., mis väljuvad traditsioonilise analüütilis-grammatilise keeleõpetuse metoodika raamidest.

Kirjandus

1. L. A. Almazova, A Bridge to Spoken English, M., 1977.
2. И. Бровко. Некоторые проблемы потенциального словаря при аудировании. «Иностранные языки в школе», 1972, № 6.
3. И. Г. Дарман. Использование магнитофона для выработки навыков неподготовленной речи. «Иностранные языки в школе», 1972, № 5.
4. М. И. Дубровин. О некоторых принципах создания и использования кинофрагментов для развития навыков аудирования на начальном этапе обучения. «Иностранные языки в школе», 1972, № 4.
5. Н. В. Елухина. Речевые упражнения для обучения аудированию. «Иностранные языки в школе», 1971, № 4.
6. Н. В. Елухина, М. Г. Каспарова. Подготовка учебного текста для аудирования. «Иностранные языки в школе», 1974, № 2.
7. Л. А. Зайцева. Требования к аудитивному материалу, содержащему неизученную лексику. «Иностранные языки в школе», 1975, № 6.
8. З. И. Корнеева. Тексты для аудирования в VI классе. «Иностранные языки в школе», 1975, № 5.
9. З. И. Корнеева. Тексты для аудирования в VII классе. «Иностранные языки в школе», 1977, № 2.

10. И. П. Крицкая. Некоторые синтаксические особенности материала для аудирования. «Иностранные языки в школе», 1974, № 4.
11. Р. Н. Левит. Использование грамзаписи для развития навыков восприятия иностранной речи на слух. «Иностранные языки в школе», 1971, № 2.
12. Научные основы и практика преподавания русского языка и литературы. Доклады советской делегации III конгресс МАПРЯЛ. Варшава 23—28 августа 1976 г. М., 1976.
13. Г. А. Самойлова. Упражнения для обучения аудированию. «Иностранные языки в школе». 1973, № 5.
14. М. М. Юлковский. О некоторых речевых упражнениях, выполняемых с помощью магнитофона и эпидиаскопа. «Иностранные языки в школе», 1972, № 5.
15. С. Н. Худобина. Об опыте использования паузированной звукозаписи в условиях лингафонного кабинета. «Иностранные языки в школе», 1976, № 5.

С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ РОДИНА... (ДВЕ ПРОГРАММЫ МОНТАЖА)

1. Начальные аккорды «С чего начинается Родина?»
2. Декламация: Твардовский: «Не лгать, не трусить...».
3. Хор (ансамбль):
«С чего начинается Родина?
С картинки в своем букваре...»
4. Декламация: I куплет из «Родина» К. Симонова.
5. Чтение: «Праздники природы» В. Пескова.

6. Чтение отрывка из рассказа «Пахарь» от слов: «Приехав в поле, Федор...» до слов: «...и повел...»
7. Декламация: «Вдали над голубыми льнами...», стихотвор. Г. Некрасова.
8. Ведущий: «Хлеб выращивается на земле трудом человека» (А. Липатов).
9. Декламация: «Я рожден не в деревне», стих. Г. Некрасова.
10. Чтение отрывка из рассказа В. Солюхина «Осень» от слов: «Проходит лето — наступает разгар грибов...» до слов: «...золотая шуршащая метель».
11. Декламация: «Поспевает брусника», стих. К. Бальмонта.
12. Декламация: «Ласточки пропали», стих. А. Фета.
13. Чтение отрывка из рассказа В. Солюхина «Зима» от слов: «Прозрачный синий воздух весь...» до слов: «Спокойно падает снег».
14. Хор (ансамбль) «Вдоль по улице метелица метет» (русская народная песня).
15. Хор (ансамбль)
«С хороших и верных товарищей,
живущих в соседнем дворе...».
16. Чтение: «Женя, Женя... Между нами никогда не было большой дружбы...» до слов: «...чтобы и все кругом были такими же» (отрывок из рассказа Ю. Нагибина «Женя Румянцева»).
17. Хор (ансамбль)
«А может, она начинается, с той песни,
что пела нам мать,
С того, что в любых испытаниях
у нас никому не отнять».
18. Декламация: II куплет из стих. К. Симонова «Родина».
19. Чтение отрывка из рассказа «Женя Румянцева», II часть, от слов: «Женя в первый же день войны бросила институт...» до слов: «...посмертно».
20. Декламация или пение I куплета «Рыцари без страха и упрека», стих. К. Ваншенкина.
21. (или пение после декламации).

22. Декламация: «Баллада о гвоздях», стих. Н. Тихонова.
23. Массовая декламация или пение «Ребята, которых нет», стих. Р. Рождественского.
24. Чтение от слов: «Вспаханное поле нельзя забыть...» до слов: ...«попыни, лебеды, клевера» из II части рассказа «Пахарь» (Н. Липатов).
25. Ведущий: «Я понял, какими могучими силами богата человеческая земля. Эта сила способна сотворить чудеса» (М. Горький).
26. Хор (ансамбль)
 «С чего начинается Родина?
 С заветной скамьи у ворот,
 С той самой березки, что во поле...
 Под ветром, склоняясь, растет».
27. Ведущий:
 «...Каждое вспаханное поле — как хорошо и ладно спетая песня.
 Песню же надо петь свободно, светло, с душой» (А. Липатов).
28. Декламация: «Не бойся тропы отвесной», стих. Л. Татьяничевой.
29. Чтение отрывка из новеллы А. Липатова «Трактористы» от слов «Тракторист сейчас делает в деревне...» до слов: «Он — полевод и животновод».
30. Ведущий:
 «Прожит еще один день жизни, самый обыкновенный, прожит хорошо» (А. Липатов).
31. Ведущий: «Я понял величайшее значение труда, создающего все ценнейшее, все прекрасное в этом мире» (М. Горький).
32. Декламация: «Будем великими», стих. Е. Евтушенко.
33. Чтение отрывка из новеллы «Трактористы» от слов: «Когда-нибудь посреди нашей огромной страны...» до слов: ...«увекочить».
34. Декламация: «Не позволяй душе лениться», стих. Н. Заболоцкого.
35. Диалог «Первая роль», рассказ О. Юхного.
36. Декламация: «Без ошибок не прожить на свете», стих. Ю. Друниной.
37. Хор (ансамбль):
 «...А может, она начинается
 с весенней запевки скворца
 И с той дороги проселочной,
 которой не видно конца».
38. Декламация: «Спасибо, Родина, за счастье...» из поэмы А. Твардовского
39. Хор (ансамбль)
 ...«А может, она начинается
 со стука вагонных колес
 и с клятвы, которую в юности
 ты ей в своем сердце принес.»
40. Декламация или пение II куплета «Рыцари без страха и упрека»
41. (или пение после декламации).
42. Декламация: «Кто говорит, что умер Дон-Кихот?», стих. Ю. Друниной.
43. Декламация: V куплета из стих. К. Симонова «Родина».
44. Декламация: «Ищите радость», стих. И. Тоболевского — I куплет (II куплет и две строчки III куплета можно пропустить).
45. Декламация того же стихотворения от слов: «Учитесь ласке...» до конца.
46. Ведущий: «Да, можно выжить...» до конца стихотворения «Родина» К. Симонова.
47. Хор (ансамбль) поет последний музыкальный аккорд «С чего начинается Родина...» (пианиссимо).

*

*Материал: «Учебник-трестоматия по литературному чтению для IX класса», авторы В. Вальме и Т. Мурникова. Монтаж рассчитан на академический урок. Все отрывки читаются наизусть. Материал подобран преподавателем русского языка Таллинской 2-ой средней школы Лааз Тамарой Карловной.
 Утренник проведен 2-ого ноября 1977 года с учениками X-а класса.*

II.

1. Начальные аккорды «С чего начинается Родина?»

2. Декламация: «Не лгать, не трусить...». Твардовский.

3. Два куплета «С чего начинается Родина» до слов: ...«У нас никому не отнять» — поет хор или ансамбль.

4. Декламация: «Но в час, когда последняя граната...» до слов: «...Какой ее ты в детстве увидал». («Родина», К. Симонов.)

5. Хор (ансамбль) поет второй куплет из «С чего начинается Родина?» до слов: ...«Которой не видно конца».

На рояле — начало третьего куплета без пения, хор вступает со слов: «А может, она начинается...» до слов: «...Ты ей в своем сердце принес».

6. Диалог «Первая роль», рассказ Осипа Юхнова.

7. Декламация: «Без ошибок не прожить на свете», Ю. Друниной.

8. Декламация (или пение): «Рыцари без страха и упрека», К. Ваншенкина.

9. Декламация: «Да, можно выжить...» до слов: «...никому нельзя отдать».

10. Последний музыкальный аккорд

поет хор (ансамбль) «С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ РОДИНА...» (пианиссимо).

11. Декламация: «Спасибо, Родина, за счастье...», из поэмы А. Твардовского

12. Хор (ансамбль) поет одну-две песни по выбору.

(Мои ученики пели «Вдоль по улице», русскую народную песню. Возможно, выбор был не совсем логичен, но я использовала только материал учебника IX класса.)

*

С 10-минутной программой ученики выступали дважды:

на торжественном собрании в Райисполкоме Ленинского района и перед учителями русского языка города Таллина. Выступления были более или менее удачными, приняты были тепло. На подготовку ушло два месяца.

В общем монтаже участвовало всего 30 человек, в 10-минутном монтаже принимало участие 12 человек, т. к. в ансамбле пело 7 человек.

KOOLIEELNE KASVATUS

KASVATAJA- METOODIKU TÖÖ ISEÄRASUSI

HELGI SARAPUU, Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi teadur

Koolieelsete lasteasutuste töötajate ülesanne on luua tingimused laste igakülgseks arenguks, neid ette valmistada edukaks õpitööks koolis. Seatud eesmärkide saavutamiseks tuleb kaasa aidata igal lasteasutuse töötajal. Kollektiivi tugevusest, tema ühtsusest sõltub kogu õppe- ja kasvatustöö edukus. Iga kollektiivi eesotsas on asutuse juhataja, kelle paremaks käeks ja mõttekaaslaseks peaks olema kasvataja-metoodik.

Kasvataja-metoodiku ülesanne on kogu pedagoogilis-metoodilise töö korraldamine lasteasutuses. Kasvataja-metoodiku töökohustuste nimistu on pikk. Tema tööülesanded erinevad kasvataja omadest vormi poolest. Kui kasvataja töötab lastega, siis kasvataja-metoodik suunab ja abistab kasvatajaid ja kogu kollektiivi, et saavutada häid tulemusi kasvatustöös. Siit üks kasvataja-metoodiku töö iseärasusi: ta on abistaja, nõu-

andja, suunaja ja organisaaator, mitte ainult kontrollija ja puuduste otsija. Kontrollib ta aga selleks, et leida üles kitsaskohad ja aidata neist üle saada. Oleks vaja, et iga kollektiivi liige tunnetaks kasvataja-metoodiku isikus nõuandjat ning pöörduks tema poole jagama oma muremõtteid ja kordaminekuid. Sellise positsiooni peab kasvataja-metoodik ise välja teenima, kohustuseks ei saa seda teha ühegi käskkirjaga.

Kõrgetasemeline erialane ettevalmistus on üks eeldusi täita edukalt kasvataja-metoodiku ülesandeid. Kindlasti peaks aga sellega kaasnema praktiline töökogemus kasvatajana. Omandatud teoreetiliste teadmiste iseseisev praktiline kasutamine muudab need kindlateks, läbitunnetatud oskusteks ja kogemusteks, sellega tuleks aga kasvataja-metoodikul edaspidises töös kindlasti arvestada.

Koolieelse kasvatuse pedagoogika ja psühholoogia järjepidev arenemine, väärtuslike töökogemuste avaldamine sunnivad kursis olema kõige uuega. Enesetäiendamine on seega üks olulisemaid ja tähelepanu nõudvamaid tööloike. Jätkem siinjuures analüüsima enesetäiendamiseks organiseeritud üritused, nagu loengud, seminarid jt. Pöörakem tähelepanu erialase kirjandusega tehtavale iseseisvale tööle. Raskusi ei tohiks valmistada tutvumine eestikeelse kirjandusega. «Nõukogude Õpetaja» rubriik «Koolieelne kasvatus» ilmub üks kord kuus ja ajakiri «Nõukogude Kool» annab koolieelse kasvatusega seotud probleemide käsitlemiseks ruumi igas numbris. Ka vabariiklike ja kohalike ajalehtede veergudel leiavad mõnikord koha koolieelset kasvatust käsitlevad artiklid. Tinglikult võiks veel lisada vastavasisulised raadio- ja telesaated ning olemegi ammendanud emakeelse informatsiooni, millega kasvataja-metoodik peaks end iseseisvalt kurssi viima.

Hoopis rikkalikumalt ja detailsemat erialast materjali, nii teoreetilist kui ka

praktist, pakub venekeelne kirjandus. Kasvataja-metoodik kannab hoolt selle eest, et lasteasutuse raamatukokku mu-retsetaks kogu uudiskirjandus. Paraku võib aga raamaturiiulitelt ridamisi leida raamatuid, mille esmaavajaks võib ikka veel saada. Raamat on küll varustatud asutuse templiga, kantud kartoteeki, kuid sisulist abi pole sealt keegi osanud otsida ega leida. Üsna sageli põhjenda-takse informeerimatust nii ajanappuse kui ka vähese keeleoskusega. Osaliselt võib ju see põhjendus paika pidada, kuid mitte õigustada eemalejäämist tööala saavutustest. Pedagoogilised ja metoodilised uuendused peavad leidma prakti-lise rakenduse lasteaedades. Loengutel kuulnud materjalid peaksid selgitama üldisi ja lektori arvates tähtsamates kü-simustes ka üksikasjalisi tõdesid. Iga kollektiivi juht peab ise leidma selle kõi-ge vajalikuma tera oma kollektiivi jaoks.

Sageli ei vajata kõike seda, mis ühes või teises raamatus või artiklis on kirja pandud. Kirjutist tuleb osata vaadata analüüsiva pilguga, leida sellest just oma kollektiivile vajalik. Kasvataja-metoodik olgu vahendaja trükisõna ja adressaadi vahel.

Jääb vajaka, kui kasvataja-metoodik üksnes asetab uue ilmunud raamatu nähtavale kohale metoodikakabinetis, kasvatajate küsimustele raamatu sisu kohta võib vaid vastata: «Ma pole veel jõudnud lugeda.» Kasvataja aga loodab saada kasvataja-metoodikult täielikumat informatsiooni ning näeb temas ühtlasi tulevast vestluskaaslast muljete vaheta-miseks loetu kohta, leidmaks kinnitust oma arusaamistele. Kasvataja-metoodik ärgu unustagu, et arukas kasvatajatepe-re saab olla talle abiks uudiskirjanduse tutvustamisel kollektiivile. Otstarbekas oleks kujutavate tegevuste tundide and-mise metoodika kohta avaldatud artik-leid soovitada lugeda kõigepealt kas-vatajal, kelle meelistundideks on kju-tavate tegevuste tunnid. Kasvatajapool-

sete arvamuste ja hinnangutega illust-reeritud lühiülevaate andmine loetu koh-ta (näit. pedagoogilisel nõupidamisel) on kasuks kõikidele. Kasvataja-metoodik peab erialase kirjanduse kaudu olema kursis teiste saavutustega, üksnes ja ai-nult siis saab ta oma ülesandeid täita täisväärtuslikult ning suhtuda neisse loovalt.

Õppe- ja kasvatustöö organiseerijana ning abistajana iseloomustagu kasvata-ja-metoodikut oskus näha ja esile tõsta edusamme ning arengut kollektiivi töös. Iga kasvataja vajab tunnustust tehtud tööle. See tõstab ta tegutsemistahet ja töölusti. Ülevaate saamiseks õppe- ja kasvatustöö olukorrast kasutab kasva-taja-metoodik erinevaid metoodilise kontrolli liike, nagu temaatilist, frontaal-set ja võrdlevat kontrolli. Sõltumata kontrolli liigist eelnegu igale neist põh-jalik ettevalmistus. Vaja on väga täpselt määratleda kontrollimise eesmärk. Veel-kordne tutvumine eelnevatel kontrolli-mistel tehtud ettepanekutega tuleb asja-le kindlasti kasuks. Sõltuvalt konkreet-sest olukorrast teatab kasvataja-metoo-dik oma kontrollist kas natuke enne kontrollitava tegevuse algust või juba eelnevalt (hommikul, eelmisel päeval). Kontrollist teatamine üheaegselt tegevuse algusega või isegi kasvataja-metoodi-ku vähene hilinemine tegevusse häirib kasvataja tööd.

Oskus jälgida vaadeldavat tegevust ei teki iseenesest. Seepärast on loomulik, et algaja kasvataja-metoodik eelnevalt mõtleb põhjalikult läbi, millise plaani alusel ta tundi või tegevust jälgib, kui-das teeb märkmeid. Ajapikku muidugi omandatakse kogemused ning kujune-vad vilumused. Kontrollitava tegevuse jälgimine on aga küllaltki keerukas. Peab ju kasvataja-metoodik samaaeg-selt jälgima nii laste kui ka kasvataja tegevust. Oma kindla süsteemi leidmine ülestähenduste tegemiseks on hädavaja-lik. Arvestada tuleks ka seda, et märk-meid oleks hiljem käepärane kasutada

nähtu analüüsimisel ja sellele hinnangu andmisel.

Laste tegevuse jälgimisel huvitab kasvataja-metoodikut kindlasti laste aktiivsus. Seda saab kasvataja-metoodik kindlaks teha ka üldise vaatluse abil, kuid täpsemalt selgub see siis, kui ta fikseerib näiteks, mitu last tõstsid kätt vastuseks kasvataja küsimusele, kes lastest iseseisvalt avaldas soovi vastamiseks, keda kasvataja küsis mitmel korral, keda ei küsitud mitte kordagi jne. Selliselt saadud arvulised näitajad võivad anda hoiatussignaali kasvataja-metoodikule selle kohta, et rühmas on lapsi, kes ise ei avalda soovi vastata ja keda kasvataja ka ei küsi, sest nad istuvad vaikselt ning ei sega kasvatajat ega teisi lapsi.

Passiivsed (ka mõttetgevuselt) lapsed jätab kasvataja üsna sageli kahe silma vahele just nende välise distsiplineerituse tõttu. Ühtede ja samade laste esinemine tundides sunnib kasvataja-metoodikut andma häirekella kasvatajale.

Teisest küljest huvitab kasvataja-metoodikut kontrollitavas tunnis kasvataja tegevus. Enamik kasvataja-metoodikuid teeb oma ülestähendused kahes osas: esiteks see, mis oli tehtud meetoodiliselt õigesti, ja teiseks see, milles esines vigu. Selline ülestähendamise viis annab selge ülevaate nähtust ja hõlbustab ettepanekute tegemist, mis peavad välja kasvatama mõlemapoolsest analüüsist. Väär oleks samastada vaadeldavas tegevuses nähtud vigu tehtavate ettepanekutega töö parandamiseks.

Pärast kontrolli peab kasvataja-metoodik nähtu analüüsima. Selleks on vaja valida sobiv aeg nii kasvatajale kui ka kasvataja-metoodikule. Kõigepealt oleks vaja ära kuulata kasvatajapoolne analüüs ja hinnang tegevusele. Sageli loobutakse sellest ja ka analüüs toimub kiirustades ning pealiskaudselt. See aga tunnistab, et kasvataja-metoodik ei mõista õigesti oma ülesandeid ja kohta kollektiivis. Just analüüsile järgnevate

ettepanekute kaudu aitab kasvataja-metoodik leida edaspidise õige suuna. Seejuures ei tohi unustada toetumast kasvataja poolt juba saavutatule. See lisab kasvatajale indu raskuste ületamisel.

Erilise ettevaatlikkusega tuleks käituda töös noorte, algajate spetsialistidega. Kasvataja-metoodik püüdku nende töös ennetada vigu ja möödalaskmisi. Nende olemasolu korral tuleb noort inimest iga ti julgustada ja abistada. Ka noore spetsialisti ühtesulamine kollektiiviga olgu kasvataja-metoodiku tähelepanu all, sest head suhted kollektiiviga lisavad töötahet.

Tehtavaid ettepanekuid peaks kasvataja-metoodik igakülgset motiveerima. Kasvatajal peab tekkima arusaamine, et ettepanekud on põhjendatud ja nende täitmine vajalik. Vastasel juhul võib tekkida kasvatajas trots täita ülesanne ikkagi oma arvamuse järgi. Kasvataja-metoodik jälgigu, et tema poolt selgitatu sisu on kasvatajale mõistetav. Oma ettepanekute põhjendamiseks võib kasvataja-metoodik leida abi erialasest meetoodilisest kirjandusest, millega ta võiks soovitada tutvuda ka kasvatajal.

Kasvataja-metoodiku tööülesannete hulka kuulub kogemuste levitamine oma asutuse piires. Selleks organiseeritakse majasiseseid lahtisi tunde. Nende ettevalmistamisest ja läbiviimisest võtab osa ka kasvataja-metoodik. Tähelepanu oleks vaja osutada kasvataja ja kasvataja-metoodiku osale nende ettevalmistamisel. Näidistundide ettevalmistamisel jätku metoodik peamine initsiatiiv kasvatajale, kuid samal ajal peaks kasvataja tunnetama abi kättesaadavust. Sama põhimõtte jäägu kehtima ettekannete koostamisel esitamiseks pedagoogilisel nõupidamisel või lastevanemate koosolekul. Kasvataja-metoodik püüdku jääda abistajaks vajadusel (mitte olla dikteeriija). Eelnev tutvumine kasvataja koostatud ettekandega, vajaliku abimaterjali kättejuhatamine selle täiendamiseks, soovitude andmine — need üles-

anded jäägu kasvataja-metoodikule. Pärast ettekande esitamist on metoodik sellele ka hinnangu andja.

Lasteasutuse metoodikakabineti ülesanne on kaasa aidata õppe- ja kasvatus-töö teaduslik-metoodilise taseme tõusule. Kabinet peaks olema koht, kuhu on koondatud kirjandus koolieelse pedagoogika, psühholoogia ja metoodika alalt. Kasvataja-metoodik olgu selle kabineti perenaine, kes põhjalikult tunneb oma majapidamist ja oskab kabinetitööle kaasa tömmata kõiki kasvatajaid. Materjali valikul metoodikakabinetti mõeldagu selle sisukusele, vastavusele programmile ja kasutamisevõimalustele eri vanuserühmades. Erilist tähelepanu ja läbimõtlemit vajab materjali süstematiseerimine. Süsteem peaks võimaldama nii kasvatajal-metoodikul kui ka kõigil kasvatajail kiiresti leida vajaminevat. Selleks on igati abiks kartoteegid, nummerdatudapid-riiulid koos nimistutega jne. Materjali süstematiseerimisel on vaja mõelda, kuidas seda teha kõige otstarbekamalt. Näiteks kas või kabinetis olev mõistatuste kogu, milleks mõnel pool kasutatakse iga eri liiki mõistatuste tarvis eraldi vihikut: ühes vihikus näiteks mõistatused mänguasjadest, teises — juurviljadest, kolmandas — metsloomadest jne. Võib juhtuda, et ühel ja samal päeval vajatakse mõistatusi ühest ja samast vihikust. Siis on üsna tavaline, et keegi kasvatajatest kirjutab selle enda jaoks paberilehele. See on aga jällegi lisatöö.

Hoopis käepärasem kasutamiseks kogu kollektiivile on kaartidele kirjutatud mõistatuste kogu. Kogu on süstematiseeritud vastavalt liikidele alfabeetiliselt järjestatuna. Juhul kui mõistatusi jänesest on näiteks neli, on ka kartoteegis neli kaarti. Kasvatajal on siis võimalus leida olemasolevatest mõistatustest kõige sobivam antud tunni jaoks ja see kaart tundi kaasa võtta. Näiteks maalimistunnis, kus on oluline jänese värvus, võib kasvataja valida mõistatuse, milles just

sellest on jutt. Voolimistundi aga sobib paremini mõistatus, kus on esile toodud jänese kehavormide iseärasused. Sellistele näilistele piasasjadele peaks kasvataja-metoodik materjali süstematiseerimisel põhjalikult mõtlema. Õige süsteemi leidmine on seega kõige olulisem.

Lasteasutuse metoodikakabineti kujunemine metoodilise töö keskuseks sõltub metoodiku oskusest ja organisaatorivõimetest. Kasvatajaid tuleb õpetada kasutama metoodikakabinetis olemasolevaid vahendeid. Üsna tavaline on see, et osa kasvatajatest ei teagi, millised vahendid ja materjalid on olemas või kust neid leida. Siit kasvab välja vajadus kogu pedagoogilise kollektiivi kaasatõmbamiseks tööle kabinetis. Selle realiseerimine sõltub kasvataja-metoodiku organisatorlikest võimetest. Kasvataja-metoodiku ülesanne on selgitada, millised materjalid ei leia kasutamist kasvatajate poolt, ja neid propageerida. Näiteks uute mänguasjade muretsemisel jääb osa neist metoodikakabinetti. Miks mitte tutvustada neid kasvatajatele pedagoogilisel nõupidamisel. Samuti võiks neid eksponeerida väljapanekuna metoodikakabinetis pealkirjaga «Uued mänguasjad tundide ja laste igapäevase tegevuse sisustamiseks».

Ülearustena ei näi ka nn. lahtiste uste päevad metoodikakabinetis, kus kasvataja-metoodik tutvustab kabinetis olevaid materjale, annab nõu nende kasutamise kohta. Sellise vajaduse tingib elu ise, sest materjalid täienevad pidevalt. Ka pedagoogilisel nõupidamisel korraldatud viktoriin küsimustega kabinetis leiduvate vahendite kohta annab kasvataja-metoodikule ülevaate kasvatajate informeeritusest.

Kasvataja-metoodiku tööülesanded on keerukad ja mitmekesised. Teadaolevatele lisandub iga päev veel hulgaliselt uusi. Üks on aga selge — kasvataja-metoodiku loov suhtumine oma ülesannetesse ja toetumine kogu kollektiivile tagab edu töös.

**TALURAHVAKOOLIDE
MAJADEST
19. SAJANDI
ESIMESEL
POOLEL**

ELMAR ERNITS

17. sajandi lõpul Eestis arenema hakanud talurahvakoolide võrk hävis peaaegu jäägitult Põhjasõja käigus. Kuigi juba järgmisel aastal pärast sõjategevuse lõppemist Eesti alal andis tsaari täieõimuline volinik Liivimaal G. J. von Löwenwolde 13. detsembril 1711. aastal patendi koolide taastamise kohta, ei toonud see kaasa kuigi ulatuslikku talurahva koolivõrgu taastumist, sest mõisnikud ei soovinud kaotada tööjõudu ega kuuletunud patendile talupoegade laste koolisaatmise kohta.¹

Rohkem tagajärgi oli Liivimaa maapäeva otsuse alusel kindralkuberner George von Browne'i poolt 18. aprillil 1765. aastal väljaantud koolipatendil, millega nõuti kihelkonnakoolide kordaseadmist ja nendele lisaks suuremates kui 5-adramaalistes mõisates mõisakoolide asutamist. Kuid nende koolide jaoks ei nõutud veel eraldi koolimajade asu-

¹ Eesti rahva ajaloo Põhjasõja aastail 1700—1721. Valimik dokumente. Tallinn, 1960, lk. 269.

tamist, vaid kooli tuli pidada mõisas, kui mõisal aga selleks võimalus puudus, siis mõnes talus. Kindlamad nõuded kooliruumidele seati alles kindralkuberner George von Browne'i 20. juuli 1787. aasta patendiga, milles tuletati meelde koolide asutamise vajadust, nõuti kooliruumideks ebatervete ning pimedate suitsutubade kasutamise lõpetamist ja koolidele alaliselt kasutatavate ruumikate ning valgete tubade kordaseadmist ja sisustamist.²

Eraldi koolihoonete ehitamise nõue kerkis esile alles 19. sajandi alguses ja sedagi eeskätt Liivimaa kubermangu Eesti osas. Koolimajade ehitamist nõudsid Tartu-Võru ja Pärnu-Viljandi ülemkirikueestseisjate õige mitmed ringkirjad. Nii nõudis Tartu-Võru Ülemkirikueestseisja Amet oma 28. mai 1809. aasta ringkirjas olemasolevate koolimajade kordaseadmist, kui aga 5-adramaalisel mõisal koolimaja puudus, selle ehitamist 1810. aasta 1. septembriks.³ Kuid 21. aprillil 1811. aastal oli sama ülemkirikueestseisja amet sunnitud nentima, et tema 28. mai 1809. aasta efekirjutus on jäänud suurelt osalt täitmata ja nõudma koolimajade ehitamist hiljemalt sama aasta 15. septembriks.⁴

Pärnu-Viljandi Ülemkirikueestseisja Amet andis oma piirkonna mõisatele korralduse ahju ja akendega koolimajade ehitamiseks 9. novembril 1809. aastal.⁵ Kuid siingi ei edenunud koolimajade ehitus kuigi hoogsalt. 25. jaanuaril 1811. aastal järgnes uus Pärnu-Viljandi Ülemkirikueestseisja Ameti ringkiri koolide kohta. Selle ringkirja sissejuhatavas osas märgiti, et Paistu, Tori, Pärnu-Jaagupi, Halliste-Karksi, Väandra, Pärnu, Saarde ja Tõs-famaa kihelkondades puuduvad külakoolid [**Dorf-Schulen**], Audrus ja Mikkliis ka kihelkonnakoolid [**Kirchspiels-Schulen**]. Ringkirjaga

² Eesti NSV Riiklik Ajaloo Keskarhiiv (edaspidi: ENSV RAKA), f. 297 (Liivimaa Kubermanguvalitsus), nim. 5, s.-ü. 182, l. 240—243 (koolirume käsitleb patendi 2. punkt).

³ ENSV RAKA, f. 1197 (Tartu-Võru Ülemkirikueestseisja Amet), nim. 1, s.-ü. 129, l. 4.

⁴ Sealsamas, l. 7.

⁵ ENSV RAKA, f. 1290 (Eesti Evangeeliumi Luteriusu Kiriku Viljandi Jaani Kogudus), nim. 1, s.-ü. 241, l. 1—2.

tehti suurematele kui 5-adramaalistele mõisatele korraldus ehitada 1811. aasta suve jooksul (kui koolimaja ei ole olemas või vana koolimaja ei vasta nõuetele) avar, valge, kuiv ning soe korstna ja klaasakendega koolimaja.⁶

Kuid seegi korraldus jäi suuremalt osalt täitmata. Enamik mõisaid vabandas koolimajade ehitamata jätmist talitee varajase kadumisega, mis ei olevat võimaldanud ehitusmaterjali välja vedada.⁷ Järgnev Napoleoni armee sissetung Venemaale ja sellega kaasnenud rohkearvulised küüdid takistasid omakorda koolimajade ehitamist.

1813. aasta oktoobris tuletas Pärnu-Viljandi Olemkirikueestseisja Amet kirikueestseistajatele meelde oma 25. jaanuari 1811. aasta eeskirja, mille täitmata jätmisse ta olevat siiani sõjalukorra tõttu heatahtlikult suhtunud ja nõudis selle kiiret täitmist.⁸ Kuid sellelgi meeldetuletusel ei olnud kuigi suuri tagajärgi. Nii näiteks täitsid ülemkirikueestseisja ameti korralduse koolimajad ehitada Halliste-Karksi kihelkonna 12 mõisast ainult kaks — Vana- ja Uue-Kariste —, kuna teistes mõisates jäid koolid edasi töötama talumajades.⁹

Eestimaa kubermangus arenes koolivõrk üldiselt aeglasemalt ja koolimajade ehitamine jäi siin veelgi tagasihoidlikumaks kui Lõuna-Eestis. 1816. aasta talurahvaseadus jättis koolikorralduse lähemalt määratlemata ja koolimajade suhtes mingeid nõudeid ei esitatud. 1819. aasta Liivimaa talurahvaseadus

pani külakoolimajade ehitamise ja korrahoidmise nagu kõik koolide ülalpidamiskulud vallale. Kooliruumie käsitlev talurahvaseaduse paragrahv 516 punkt 14 kõlas järgmiselt: «Koli tubba ei pea terwissele waewa teggema, temma peab lahke; rumi polest, sedda möda kuida lapsi on, laddus, ja ahjud head ollema: aknad peawad hingede peäl käima, ja toas pingid ja laud ollema.» Kuid talupoegade vilets majanduslik olukord takistas vähemalt esialgu nende «ladusate» koolimajade ehitamist.

1834.—1835. aastal kogus Lõuna-Eesti nelja maakonna kohta andmeid 1834. aastal Liivimaa provintsiiaalsinodil Valgas moodustatud rahvakoolikomisjon. Komisjonile saadetud materjalide järgi asusid kihelkonnakoolid enamasti köstrimajades, sest eraldi asuvaid kihelkonnakoolimaju oli vähe. Nii oli Hargla kihelkonnakoolil oma maja, milles olid avarad ruumid koolile ja õpetajale. Ka Audrus oli ehitatud 1826. aastal kihelkonnakoolile uus maja, «millel 3 akent, 4 pikka ja laia lauda, 2 pikka pinki ja üks must seinatahvel on».¹⁰

Külakoolimajade olukord oli kihelkonniti, osalt ka kihelkonna piires väga erinev. Selle kohta mõned näited. Laiuse ja Kodavere kihelkonnas olid koolidel head, korstnate ja klaasakendega majad. Ka Torma-Lohusuu, Kursi, Karula, Otepää, Paistu, Väandra ja mõne teise kihelkonna koolimajad olid head või vähemalt korralikud. Seevastu Audrus töötasid koolid korstnata suitsutubades, Põltsamaal olid koolimajad enamasti halvast seiskorras, Kolga-Jaanis õige viletsad. Rõngu kihelkonna üheksast koolimajast oli üks õige hea, viis rahuldavad, kaks liiga väikesed ja üks «õige koristamata».¹¹

Viljandimaa, Helme, Paistu, Viljandi, Suure-Jaani, Kolga-Jaani, Pilistvere ja Põltsamaa kihelkonna koolimajade enamiku (89,2%) kohta on säilinud vaimuliku koolirevidendi, Põltsamaa pastori E. Hörschelmanni lühikir-

⁶ ENSV RAKA, f. 1290, nim. 1, s.-ü. 241, l. 3—6.

⁷ 25. jaanuaril antud korraldust oli tõesti võimatu täita, sest 1811. aastal püsis talitee ainult veebruari keskpaigani. (Vt. S. V a h t r e, Ilmastikuoludest Eestis XVIII ja XIX sajandil (kuni 1870. a.) ja nende mõjust põllumajandusele ning talurahva olukorrale. — Eesti NSV ajaloo küsimusi VI, Tartu 1970. (Tartu Riikliku Ülikooli Toimetised, vihik 258), lk. 86.)

⁸ ENSV RAKA, f. 1275 (Eesti Evangeeliumi Luteriusu Kiriku Halliste Kogudus), nim. 1, s.-ü. 270, l. 64.

⁹ Sealsamas, s.-ü. 424, l. 33.

¹⁰ J. K ö p p, Rahvakooli olud Lõuna-Eestis teisel vabaduse aastakümnel. — «Eesti Kirjandus», 1920, nr. 1-2, lk. 41.

¹¹ Sealsamas, nr. 3-4, lk. 97—100.

jeldused 1848. aastast, milles on esitatud andmeid akende arvu, põrandamaterjali, korstnate jne. kohta.¹² E. Hörschelmanni andmestik võimaldab iseloomustada lähemalt selle piirkonna koolimaju.

Viljandimaa seitsme kihelkonna 74 koolimajast, mille kohta on säilinud andmed, moodustasid enamiku majad, millel oli kaks akent. Niisuguseid koolimaju oli Viljandimaal 39 (52,7%). Kolme aknaga koolimaju oli 12 (16,2%), neljaga 9 (12,2%). Ainult ühel koolimajal oli viis akent. Seevastu oli kaks koolimaja ühe aknaga; üheksa kohta andmed puuduvad.

Laudpõrandaga koolimaju oli Viljandimaal 35 (47,3%), tellistest või paest põrandaga 5 (6,8%), kuna savist põrandad olid 29 majal (39,1%); 5 koolimaja (6,8%) kohta puuduvad andmed. Seega olid ligi 40% koolimajade põrandad täiesti ebasobivast materjalist ja eriti sobivaks ei saa pidada telliskivi või paepõrandatki. Savipõrandaga koolimaju oli kõigis Viljandimaa kihelkondades kõige rohkem Pilstvere kihelkonnas: 12 koolimaja ehk 70,5%. Laudpõrandaga koolimaju oli kõige enam Paistu kihelkonnas, kus üheksast koolimajast oli laudpõrand kaheksal.

Kõnesolevast 74 koolimajast olid 35 kooli ehitatud ilma rehetoota. Nendest olid korstnaga 40 (54,1%), korstnata 34 (45,9%) (vt. tabel).

Kihelkonniti oli olukord suuresti erinev. Helme, Paistu ja Viljandi kihelkonnas olid valitseval kohal rehetoota koolimajad — neid oli siin 25 (83,3%), rehetoota koolimaju oli ainult viis (16,7%). Seevastu Suure-Jaani, Pilstvere ja Põltsamaa kihelkonnas domineerisid rehetoota koolimajad.

Rehetoota koolimajad vastasid kooli nõuetele paremini kui koos rehetoota ehitatud majad. Nende hulgas leidis vaid kolm korstnata koolimaja, millest veel kaks olid suitsuvaba koolitoaga ja üks ainult ilma selleta. Rehetoota koolimajadest olid korstnaga vaid

neli, kuna korstnata maju oli 31. (Neist kümme koguni suitsuvaba koolitoata.) 39 rehetoota koolimajast olid 27 laudpõrandaga, neli kivipõrandaga, kuus savipõrandaga, kahe koolimaja põrandamaterjali kohta puuduvad andmed. 34 rehetoota koolimajast olid laudpõrandatega seevastu ainult üheksa, kivipõrandaga üks ja muldpõrandatega 24. Rehetoota koolimajad olid üldiselt ka suurema arvu akendega kui rehetoota koolimajad.

Üldiselt võib rehetoota koolimaju pidada uuemateks ja moodsamateks kui taluelamust lähtuvaid rehetoota koolimaju. Kuid rehetoota koolimajade ehitamine algas Viljandimaal küllaltki varakult. Nii on E. Hörschelmann märkinud Heimtali rehetoota koolimaja (koosnes koolitoast, soojast ja külmast kambri-rist, oli korstna ning laudpõrandaga) ehitamisajaks 1819. aasta.¹³ Kuid rehetoota koolimajade ehitamine jätkus ka 1840. aastail, eriti Pilstvere kihelkonnas. Nii ehitati rehetoota koolimajad 1840. aastal Sageveres, 1844. aastal Koksveres ja 1846. aastal Jalameetsas. Kõik need majad on ehitatud korstnata, kuigi suitsuvaba koolitoaga. Ka polnud neil laudpõrandaid.¹⁴ Seevastu 1830. aastate keskpaigast alates on Paistu kihelkonnas ehitatud koolimaju ikka ilma rehetoota. Loodis ehitati koolimaja 1835., Õisus 1838., Aidus ja Mornas 1839., Tuhalaanes 1842. aastal. Kõik need majad olid korstnatega, peale Õisu koolimaja teised ka laudpõrandatega.¹⁵

Kuigi Viljandimaa, eriti Lõuna-Viljandimaa oli üldiselt oma majandusliku arengu poolest teistest maakondadest ees, ei jäänud mitmed Tartumaa kihelkonnad Viljandimaa nimetatud piirkonnale sugugi alla. Otepää kihelkonna Palupera vallakooli majas, mille ehitamisaja K. Tihase dateerib 19. sajandi algusse, olid lisaks koolitoale veel eraldi ruum koolilastele õõbimiseks, kaks õpetaja eluruumi ja köök ning kaks sahvrit ja esik.¹⁶

¹³ ENSV RAKA, f. 2008, nim. 2, s.-ü. 14, l. 71, 72.

¹⁴ Sealsamas, l. 88, 90, 95.

¹⁵ Sealsamas, l. 68, 70, 74—76.

¹⁶ K. Tihase, Eesti talurahaarhitektuur. Tallinn, 1974, lk. 331—332.

¹² ENSV RAKA, f. 2008 (Pärnu-Viljandi Maakooliamet), nim. 1, s.-ü. 14, l. 2—93.

KOOLIJAJAD VIILJANDIMAA SEITSMES KIHILKONNAS 1848. AASTAL

| Kihelkond | Kooli | | Neist | | Korstinata majadest | | Rehetoaga koolimaju | | | | Rehetoata koolimaju | | | | | | Kokku | |
|-------------|-------|------------------------------|------------|------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|
| | Kooli | mille majade kohta on andmed | Korstinaga | Korstinata | Suitsuvaba koolitoaga | Suitsuse koolitoaga | Rehetoa ja kambriaga | Koolitoa ja rehetoaga | Koolitoa, rehetoa ja 1 kambriaga | Koolitoa, rehetoa ja 2 kambriaga | Kokku | Koolitoa ja 1 kambriaga | Koolitoa ja 2 kambriaga | Koolitoa ja 3 kambriaga | Koolitoa ja 4 kambriaga | 2 koolitoaga ja 1 kambriaga | | 2 koolitoaga ja 2 kambriaga |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Helme | 12 | 9 | 8 | 1 | 1 | — | — | 1 | — | — | 1 | 4 | 1 | 2 | — | — | 1 | 8 |
| | | 75,0 | 88,9 | 11,1 | 11,1 | — | — | 11,1 | — | — | 11,1 | 44,5 | 11,1 | 22,2 | — | — | 88,9 | |
| Paistu | 9 | 9 | 8 | 1 | — | 1 | — | — | 1 | — | 1 | 1 | 7 | — | — | — | 8 | |
| | | 100,0 | 88,9 | 11,1 | — | 11,1 | — | 11,1 | — | — | 11,1 | 11,1 | 77,0 | — | — | — | 88,9 | |
| Viljandi | 14 | 12 | 9 | 3 | 2 | 1 | — | — | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 4 | 9 | |
| | | 85,7 | 75,0 | 25,0 | 16,7 | 8,3 | — | — | 8,3 | 16,7 | 25,0 | 8,3 | 33,4 | 8,3 | 16,7 | 8,3 | 75,0 | |
| Suure-Jaani | 11 | 8 | 2 | 6 | 3 | 3 | — | 2 | 3 | 2 | 7 | — | 1 | — | — | — | 1 | |
| | | 72,7 | 25,0 | 75,0 | 37,5 | 37,5 | — | 25,0 | 37,5 | 25,0 | 87,5 | — | 12,5 | — | — | — | 12,5 | |
| Kolga-Jaani | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | — | — | 1 | 1 | — | 2 | — | 2 | — | — | — | 3 | |
| | | 100,0 | 80,0 | 20,0 | 20,0 | — | — | 20,0 | 20,0 | — | 40,0 | — | 40,0 | — | — | — | 60,0 | |
| Pilistvere | 18 | 17 | 3 | 14 | 12 | 2 | — | — | 4 | 8 | 12 | — | 3 | — | — | — | 5 | |
| | | 94,4 | 17,6 | 82,4 | 70,6 | 11,8 | — | — | 23,5 | 46,1 | 70,6 | — | 17,6 | — | — | — | 29,4 | |
| Põltsamaa | 14 | 14 | 6 | 8 | 4 | 4 | — | 1 | 6 | 1 | 9 | — | 3 | 1 | — | — | 5 | |
| | | 100,0 | 42,9 | 57,1 | 28,6 | 28,6 | 7,1 | 7,1 | 42,9 | 7,1 | 64,3 | — | 21,4 | 7,1 | — | — | 35,7 | |
| Kokku | 83 | 74 | 40 | 34 | 23 | 11 | 1 | 5 | 16 | 13 | 35 | 1 | 8 | 21 | 4 | 2 | 1 | |
| | | 89,2 | 54,1 | 45,9 | 31,1 | 14,8 | 1,3 | 6,7 | 21,6 | 17,7 | 47,3 | 1,3 | 10,8 | 28,4 | 5,5 | 2,7 | 1,3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 5,2 | |

* Koostatud ENSV RAKA, nim. 1, s.-ü. 14, l. 2—93 andmetel, ülal absoluutarv, all protsentsides.

Ka korstnaga koolimajade poolest ei olnud Tartumaa kihelkonnad Viljandimaast taga. 1848. aasta aruande järgi oli Maarja-Magdaleena kihelkonnas 14 koolimaja hulgas ainult üks korstnata.¹⁷ Seega oli korstnata koolimaju siin isegi suhteliselt vähem kui Viljandimaal, kus korstnata koolimaju oli 45,9%, neist 14,8% koguni ilma suitsuvaba koolitoata.

Liivimaa kubermangus oli koolimajade ehitus intensiivsem kui Eestimaa kubermangus, kus koolid asusid enamasti kooli vajadusteks kohandatud rehielamutes või siis rehielamu eeskujul ehitatud hoonetes. Niisugused koolimajad ei erinenud rehielamutest ei välisilmelt ega plaanilise lahenduse poolest.¹⁸

Paremate koolimajade ehitamist ja olemasolevate parandamist takistas talupoegade vaesus. Kuid ka ehitusmaterjali saamisega, mida pidid andma mõisad, oli raskusi ja seda isegi kroonumõisates. Puhja pastor A. Hollmann märkis 1848. aasta kooliaruandes: «Põlenud või tarvitamiskõlbmatuks muutunud vanade koolimajade uuesti ehitamiseks ei suuda kroonumõisate talupojad siinses metsavaeses paikkonnas midagi teha, kui kõrge kroonu ei anna ehitusmaterjali. Engu kool Suure-Konguta mõisas läks ainult sellepärast hingusele, et koolimaja täiesti lagunes; viimane koolmeister lahkus Engust 1845. [aasta] aprillis, kuna maja ei olnud üldse enam elamiskõlblik.»¹⁹

Viletsate ja tihti ebasobivate ruumidega tuli alguses leppida õigeusu koolidel, mille rajamise põhjustas osa Lõuna-Eesti ja Saaremaa talurahva üleminek õigeusku 1840. aastail. Õigeusu levimisel eestlaste hulgas taotles Riia õigeusu piiskop sedagi, et nendes kohtades, kus õigeusku on siirdunud vähemalt pool elanikkonnast, antaks õigeusu koolidele üle seniste luteri usu koolide ma-

jad. Taotlused koolimajade üleandmiseks esitati Tuhalaane, Lätkalu, Saduküla jt. koolimajade kohta.²⁰ Kuid kohaliku mõisnikkonna ja luteri usu vaimulike vastutöötamise tõttu ei leidnud Riia õigeusu piiskopi taotlus Peterburis toetust. Luteri usu koolimajade üleandmist õigeusu koolidele peeti võimalikuks ainult siis, kui vastava valla kõik talupojad on siirdunud õigeusku.²¹

Asutatavatele õigeusu koolidele otsustati ehitada osalt uued hooned, osalt üürida neid sinodilt saadavate summadega. Ehitussummade vähesuse tõttu edenes majade ehitamine üsna visalt, seetõttu oldi sunnitud kasutama üüritud ruume ja abikoolides ka rändkooli ja -õpetajaid. 6. veebruarist 1852. aastal kuni 10. detsembrini 1854. aastal kinnitas Riia õigeusu piiskop teadaolevail andmeil ametisse 44 abikooli õpetajat, üheksa neist (20,5%) olid rändõpetajad, kes kooliruumide puudumise tõttu õpetasid lapsi nende kodus. Rändkooli ei olnud alguses mitte ainult Saaremaal, kus nad püsisid kõige kauem, vaid rändõpetajaid kinnitas Riia õigeusu piiskop ametisse ka Rannu, Karksi jt. õigeusu kihelkondades.²²

Suhteliselt paremini olid ruumidega varustatud õigeusu kihelkonnakoolid. Alguses ehitati neile ruume koos vaimulike eluruumidega nn. kirikumajades, hiljem algas kihelkonnakoolidele ka iseseisvate hoonete püstitamine. Kuid veel 1878. aastal pidi 10 (13,7%) õigeusu kihelkonnakooli kasutama üüriruume, 23 (31,5%) kooli paiknes kirikumajades ja 40 (54,8%) koolil oli kasutada oma maja.²³

Abikoolid seevastu olid ruumide poolest palju halvemates tingimustes. Nagu nägime, oli alguses küllalt palju abikooli üldse ilma majadeta ja ametisse kinnitati rändõpetajad.

²⁰ Läti NSV Riiklik Ajaloo Keskarhiiv, f. 7462 (Riia ja Miitavi Piiskopi Kantselei), nim. 1, s.-ü. 453, l. 108—110.

²¹ Sealsamas.

²² ENSV RAKA, f. 291 (Liivi-, Eesti- ja Kuramaa Kindralkuberner), nim. 8, s.-ü. 1715 ja 1780.

²³ Ведомость о православных народных училищах Прибалтийского края. (Рига, 1879), lk. 22—64.

¹⁷ ENSV RAKA, f. 1167 (Tartu-Võru Maa-kooliamet), nim. 1, s.-ü. 38:1, l. 42, 43.

¹⁸ K. Tihase, Eesti talurahvaarhitektuur. Tallinn, 1974, lk. 331.

¹⁹ ENSV RAKA, f. 1167, nim. 1, s.-ü. 38:2, l. 30, 31.

1878. aastaks oli jõutud nii kaugele, et oma majas töötas 28 (16%) kooli, talupoegadelt üüritud ruumides 119 (68%) kooli, kihelkonnakooli majades viis (2,9%), muudes majades 20 (11,4%). Kolmel Saaremaa abikoolil puudusid veel nüüdki ruumid ja õppetöö toimus vanemate kodus.²⁴

Koolimajade halb olukord oli üks koolide arengut takistavaid tegureid. Koolimajad olid tihti kitsad, koolitööks sobimatud ega mahutanud koolipiirkonna kõiki lapsi. Sobivate koolimajade ehitamine jäi koolivõrgu tihendamise ja väljaarendamise kõrval 19. sajandi teise poole ülesandeks.

²⁴ Sealsamas.

K R O O N I K A

27. ja 28. oktoobril fähistas Tallinna Pedagoogiline Kool 30. aastapäeva teaduslik-metoodilise konverentsi ja aktusega.

Konverentsil esinesid kooli oma õppejõud E. Modebadze, J. Kõve ja L. Raidmaa ning NSV Liidu PA Koolieelse Kasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi teadlased pedagoogikakandidaat V. Avanessova ja meditsiini kandidaat T. Bogina. Külaliste ettekanded puudutasid instituudi laboratooriumides tehtavaid uuringuid laste vaimse arendamise ja õpetamise ning kehalise kasvatuse valdkonnas.

Aastapäevaaktusest võtsid osa Eesti NSV kõrgema ja keskerihariduse minister Ilmar Nuut, Lenini rajooni parteikomitee sekretär Jevgeni Doronin, esindajad Haridusala, Kõrgkoolide ja Teadusasutuste Töötajate Ametiühingu Eesti Vabariiklikust Komiteest, Kõrgema ja Keskerihariduse Ministreeriumi keskeriõppeasutuste valitsusest, Eesti NSV Haridusministeeriumist, Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudist, Vabariiklikust Õpetajate Täiendusinstituudist, Pedagoogilisest Instituudist ja paljudest teistest õppeasutustest.

Rohkesti oli külalisi vennasvabariikide sõraskoolidest — Moldaavia, Ukraina, Leedu, Läti NSV-st ja Vene NFSV-st.

Tallinna Pedagoogilise Kooli paljude õppejõudude tööd koolieelsete lasteasutuste kaadri ettevalmistamisel hinnati aukirjade ja haridustöö eesrindlase rinnamärgiga.

Kooliperet õnnitlema tulnutele esinesid kontserdiga kooli noorima eriala — muusika-õpetajate — 60-liikmeline koor ja Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni 60. aastapäevale pühendatud taidlusülevaatusse parimad. Koolis oli avatud õpilastööde näitus.

Suure Oktoobri juubeli ja kooli 30. aastapäeva auks pandi kooli rajatavasse parki kasvama esimesed tammed — minister Ilmar Nuut pani juured mulda haridusepuul, kauged sõbrad istutasid sõpruse puu, kooli juhtkond koolipuu, šefid šeflusepuu ja tänavune lõpetajate pere lennupuu.

17. ja 18. novembril 1977 toimus Tallinnas Kirjanike Majas V keskkooliõpilastest kirjandussõprade kokkutulek, mille korraldasid Eesti NSV Haridusministeerium ja Eesti NSV Kirjanike Liit.

Kokkutuleku, mis oli pühendatud A. H. Tammsaare 100. sünniaastapäevale, avas Eesti NSV haridusminister **Ferdinand Eisen**. Kirjanike Liidu nimel tervitas juhatuses esimees **Paul Kuusberg**, kõneldes seejärel, mida annab tänapäeva noorele A. H. Tammsaare loomingule tundmine.

Jaan Kross arutles teemal «A. H. Tammsaare ja tänapäeva maailm» ning Ain Kaalep «Viies tasandist A. H. Tammsaare «Tões ja õiguses»».

Kultuuriministeeriumi Teatrite Valitsuse juhataja **Jaak Allik** kõneles noorusest kultuuris ja ajas, kirjandusteadlane **Nigol Andresen** eesti kirjandusse tuleku viisidest ning kirjandusteadlane **Andres Langemets** vaagis viimaste aastate debüütkirjandust.

Esimese päeva õhtupoolikul süütasid kirjandussõbrad Metsakalmistul kirjanike haudadel küünlad ja J. Kunderi nim. Tallinna 32. keskkooli õpilased kandsid ette kompositsiooni A. H. Tammsaare loomingust. Esimese päeva lõpetas Eesti NSV Noorsooteatri etendus «Me otsime Vargamäed», mille eel Mati Unt jagas tunnustust A. H. Tammsaare teemalise kirjandivõistluse laureaafidele.

Teisel päeval jagunesid õpilasautorid 12 konsultatsioonigruppi, kus kirjanikud arutasid noorte sõnaseadmist ja väideldi kirjanduse üldprobleemidel.

Kokkutuleku lõpul andsid gruppe juhtinud kirjanikud hinnangu oma rühmale ja tutvustasid tõstatunud probleeme teistelegi. Lõppsõnas tänas F. Eisen kokkutulijaid ja ürituse korraldajaid.

V kirjandussõprade kokkutuleku puhuks valmis PTUI teaduri I. Kopso koostatud õpilaslõomingu almanahh.

SISUKORD

1. Kasesalu. Analüüsid ja uusi sihte seades.
7. A. Kuldsepp. Kommunistlik moraal arenenud sotsialistliku ühiskonna liikmete kujundamise alusena.
14. E. Savisaar. EOM-i rühmakollektiiv kui kasvatusorganisatsioon ja meetod.
20. V.-I. Laidmäe. Kujutav kunst — kool — õpilane.
27. H. Ereb. Referaadi vormistamisest.
33. K. Nigesen. Värvusõpetuse osast kunstisõpetuses.
36. E. Sepp. Kirjand kui aktiivse sõnavara uurimise meetod.
40. E. Jansons. Mooli uus mõiste ja selle rakendusi koolikeemias.
45. V. Aava, G. Karu, T. Viileberg. Graafilised ülesanded mehaanikakursuses.
51. V. Väinaste. Õpilaste mõtlemise aktiveerimise võimalusi füüsikatundides.
55. K. Karlep. Liitlause omandamisest ja õpetamisest abikoolis.
62. A. Ruubel. Tehniliste vahendite konverents Tallinnas.
66. Eksperimentaalse koolikompleksi kabinetisüsteemi projekt.
69. L. Rebane. Keelekeskkonna kujundamisest keeleõppimisel.
75. С чего начинается Родина...
78. H. Sarapu. Kasvataja-metoodiku töö iseärasusi.
82. E. Ernits. Talurahvakoolide majadest 19. sajandi esimesel poolel.
87. Kroonika.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Э. Касесалу. Намечая новые пути.
7. А. Кулдсепп. Коммунистическая мораль — основа формирования членов развитого социалистического общества.
14. Э. Сависаар. Эстонская ученическая дружина как воспитательная организация.
20. В.-И. Лайдмяэ. Изобразительное искусство — школа — ученик.
27. Х. Эреб. Оформление реферата.
33. К. Нигесен. О роли световедения в художественном воспитании.
36. Э. Сепп. Сочинение как метод исследования активного словарного запаса учащихся.
40. Э. Янсонс. Новое понятие моля и его использование в курсе школьной химии.
45. В. Аава, Г. Кару, Т. Вийлеберг. Графические задачи в курсе механики.
51. В. Вяйнасте. Возможности активизации мышления учащихся на уроках физики.
55. К. Карлеп. Об изучении и усвоении учащимися сложного предложения в вспомогательной школе.
62. А. Руубель. Конференция по техническим средствам в Таллине.
66. Проект кабинетной системы экспериментального школьного комплекса.
69. Л. Ребане. О создании языковой среды при обучении неродному языку.
75. С чего начинается Родина...
78. Х. Сарapu. Особенности работы методиста в детском учреждении.
82. Э. Эрнитс. О зданиях крестьянских школ в первой половине XIX века.
87. Хроника.



▲ Eduka töö eest ja seoses Suure Oktoobri 60. aastapäevaga autasustati haridustöötajaid Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi aukirjaga. Pildil: Eesti NSV haridusminister F. Eisen annab aukirja Paide Lasteaia kasvatajale Katrin-Ines Kotkale.

MARGUS VIKMAA foto

▼ 15.—17. novembrini TPI-s toimunud kõrgkoolide tehniliste vahendite konverentsi presiidiumi üks koosseise.

SVEN ARBETI foto



Раммаларай

78 - 21а

13.1.77.

