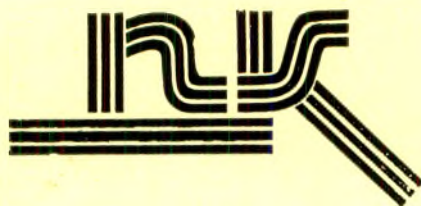


NÕUKOGUDE KOOL · 73





EESTI NSV HARIDUSMINISTEERIUMI PEDAGOOGILINE AJAKIRI

JUULI NR. 7 1973
XXXI AASTAKÄIK

TOIMETUSE KOLLEGIUM:

V. EKSTA, F. KUPP, L. LEVALD, H. LIIMETS, O. NILSON, H. ROOSVEE, H. ROOTS, A. SEPP, L. SIIMASTE (toimetaja), E. VAPPER, S.-A. VILLO.

Keeleline toimetaja V. LEHT
Tehniline toimetaja T. KOHA
Kujundanud T. KOHA

TOIMETUSE ADDRESS:

Tallinn, Pikk tn. 40, tel.: toimetaja ja asetatija 433-18, vastutav sekretär ja osakonnad 404-47.

Kirjastus «Perioodika», Tallinn, Pikk tn. 37, tel. 483-37.

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

Ladumisele antud 23. V 1973. Trükkimisele antud 22. VI 1973. Trükiarv 4600. Trükipaber nr. 2, 70×100/16. Trükipoognaid 5,5. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,47. Arvestuspoognaid 9,67. MB-06894. Tellimise nr. 1465.

Tellimishind: aastaks — rbl. 3.60, 6 kuud — rbl. 1.80, 3 kuud — 90 kop. Uksiknumbri hind 30 kopikat.

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

© «Nõukogude Kool» 1973.

Esi- ja tagakaanel: Pioneeride paraadil
Võidu väljakul.

Valter Reiljani fotod.

KESKHARIDUS IGALE NOORELE

PARTEI- JA MAJANDUSAKTIIVI VABARIIKLIK KOOSOLEK

Aprillikuu lõpus toimus Tallinnas partei- ja majandusaktiivi vabariiklik koosolek, kus arutati meie hariduselu sõlmprobleeme. Koosolekust võtsid osa ettevõtete, majandite ja koolide direktorid ning partei-algorganisatsioonide sekretärid, pedagoogid, partei linna- ja rajoonikomiteede sekretärid, linnade ja rajoonide täitevkomiteede esimehed, vabariigi ministriumide ja keskasutuste juhtivad töötajad, EKP Keskkomitee osakondade töötajad ning ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonide, ajakirjanduse, televisiooni ja raadio esindajad.

Koosoleku avas EKP Keskkomitee esimene sekretär **J. Käbin**.

Ettekandega «NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruse «Noorte üldisele keskhari- dusele ülemineku lõpuleviimisest ja üldharidusliku kooli edasiarendami- sest» täitmise käigust ja koolide materiaalse õppebaasi tugevdamisest vabariigis» esines Eesti NSV Minist- rite Nõukogu esimehe asetäitja **A. Green**.

Sõna võtsid Tallinna TSN Täite- komitee esimees **I. Kallion**, Põlva ra- jooni Kanepi keskkooli direktor **N. Paisnik**, EKP Tartu Linnakomitee sek- retär **A. Jürimäe**, Tallinna 23. kesk- kooli direktor **M. Mratškovski**, Kali- nini-nim. Elektrotehnika Tehase par- tei-algorganisatsiooni sekretär **G. Karu**, 12. kutsekeskkooli direktor **E. Laanvee**, ELKNU Keskkomitee esime- ne sekretär **I. Toome**, Viljandi rajooni Gagarini-nim. näidissohvostechnikumi

direktor **T. Soosaluste**, EKP Pärnu Lin- nakomitee esimene sekretär **A. Tam- meorg**, Kohtla-Järve 1. keskkooli par- tei-algorganisatsiooni sekretäri ase- täitja **M. Frolova**, Eesti NSV Ameti- ühingute Nõukogu sekretär **J. Ulfisak**, Tartu Riikliku Ülikooli parteikomitee sekretär **J. Reimand**, Eesti NSV põl- lumajanduse minister **H. Rohtla**, Võru rajooni Varstu keskkooli partei-algor- ganisatsiooni sekretär **E. Heinsoo**, Eesti kõrgema ja keskerihariduse ministri esimene asetäitja **H. Pere- mees**, Harju rajooni Kuusalu kolhoosi esimees **A. Vunk** ja Eesti NSV hari- dusminister **F. Eisen**.

Aktiivil esines sõnavõtuga EKP Keskkomitee sekretär **V. Väljas**.

Arutatud küsimuses võeti vastu otsus.

Koosolekul viibisid Eesti NSV Ülemnõukogu Presiidiumi esimees **A. Vader**, Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimees **V. Klauson**, EKP Keskkomitee teine sekretär **K. Lebedev**, EKP Kesk- komitee sekretärid **F. Ušanjov** ja **K. Vaino**, Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu esimees **L. Lentsman**, EKP Keskkomitee büroo liikmekandidaat, Keskkomitee osakonnajuhataja **L. Sišov**, Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimehe asetäitjad **G. Nellis** ja **G. Tõnspog**, EKP Keskkomitee osa- konnajuhataja **G. Sarri** ja teised.

Käesolevas «Nõukogude Kooli» numbris avaldame Eesti NSV Minist- rite Nõukogu esimehe asetäitja **A. Greeni** ettekande aktiivil, kokkuvõtte sõnavõttudest ja otsusest.

**NLKP KESKKOMITEE JA
NSV LIIDU MINISTRITE
NÕUKOGU MÄÄRUSE
«NOORTE ÜLDISELE KESK-
HARIDUSELE ÜLEMINEKU
LÕPULEVIIMISE JA ÜLD-
HARIDUSLIKU KOOLI
EDASIARENDAMISE KOHTA»
TÄITMISE KÄIGUST JA
KOOLIDE MATERIAALSE
ÕPPEBAASI
TUGEVDAMISEST
VABARIIGIS**

(EESTI NSV MINISTRITE NÕUKOGU
ESIMEHE ASETÄITJA
ARNOLD GREENI ETTEKANDEST)

Kommunistliku ühiskonna materiaalse baasi rajamine, mis toimub teaduse ja tehnika tormilise progressi tingimustes, ning meie ühiskonna kiire sotsiaalne progress esitavad suuri nõudmisi sirguva põlvkonna kasvatamisele ja ettevalmistamisele tööks ning eluks kommunistlikus ühiskonnas. Seepärast pöörab Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei noorte haridusele ja kasvatusesele suurt tähelepanu.

Viies ellu NLKP XXIV kongressil antud ülesandeid hariduse alal, võtsid NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu teatavasti möödunud aasta juunis vastu määruse noorte üldisele keskkooli ülemineku lõpuleviimise ja üldharidusliku kooli edasiarendamise kohta. Sellest määrusest juhitud olid vabariigi koolide töö ja selle parandamise abinõud arutusel EKP Keskkomitees ja Eesti NSV Ministrite Nõukogus ning 12. oktoobril 1972. a. võeti vastu samasisuline määrus, kus konkretiseeritakse üleliidulises määruses seatud ülesandeid meie vabariigis.

Kõik see näitab Kommunistliku Partei ja Nõukogude valitsuse suurt hoolitsust ja tähelepanu rahvaharidusele. Mõni aeg tagasi avaldati aga kesk- ja vabariiklikus ajakirjanduses NSV Liidu ja liiduvabariikide haridusseadusandluse aluste projekt, mille NSV Liidu Olemnõukogu Presiidium esitas üldrahvalikuks aruteluks. Sellest saab kogu meie hariduselu ühtne põhjapanev õiguslik alus. Praegu toimuvad koolides ja kõrgemates õppeasutustes, lasteasutustes ja ettevõtetes pedagoogide, lastevanemate ja üldsuse esindajate koosolekud, kus aktiivselt avaldatakse arvamusi selle projekti kohta.

Keskhariduse elluviimine kõikjal ning üld-, kutse- ja erihariduse täiustamine aitavad kaasa nõukogude rahva kultuuritaseme edasisele tõusule, kommunistliku maailmavaate kujundamisele ja kõrgema tööviljakuse saavutamisele, on vaimse ja füüsilise töö ning linna ja maa vaheliste oluliste erinevuste järkjärgulise likvideerimise tähtis tegur.

Vastavalt NLKP XXIV kongressi otsusele peame ülemineku üldisele keskkooli lõpule viima 1975. a.

Üldisele keskkooli ülemineku tähendab suurt organisatsioonilist ja majandusalist tööd, toob aga samuti kaasa tähtsaid kvalitatiivseid muutusi hariduse sisus, nõukogude kooli õppe- ja kasvatusprotsessis.

ÜLDISE KESKHARIDUSE ELLUVIIMISEST

Üldisele keskharidusele üleminekul on oluline tähtsusega õppe- ja kasvatustöö protsessi edasine täiustamine.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruses 20. juunist 1972. a. «Üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimisest ja üldharidusliku kooli edasiarendamisest» märgitakse, et kooli ülesanne on anda noortele kindlaid ja sügavaid teadmisi looduse ja ühiskonna arengu seaduspärasustest, et kujundada õpilastes marksistlik-leninlikku maailmavaadet, kasvatada õpilasi nõukogude patriotismi ja proletaarse internatsionalismi vaimus, kujundada neis tööarmastust, ühiskondlikku aktiivsust ning piiratud armastust sotsialistliku kodumaa vastu.

Kõigi haridustöötajate tähtis ülesanne on õpilastes kommunistlike veendumuste kasvatamine kogu õppe- ja kasvatustöö protsessi kaudu, noore inimese kujundamine. Kõik ettevõtmised, mis koolis toimuvad, peavad seda olulist pealiini silmas pidama.

Konkreetne ülesanne on tõsta eeskätt tunni kasvatustöö tähtsust ja iga klassi- ja koolivälise ürituse ideelist sisu.

Tuleb märkida, et õpilaste kommunistlikul kasvatamisel on koolides viimastel aastatel saavutatud mõningat edu. Ideelis-poliitilisele kasvatustööle kindla süsteemi on andnud õpilaste kasvatamine V. I. Lenini elu ja tegevuse kaudu, mis algas eriti süsteemikindlalt seoses V. I. Lenini 100. sünniaastapäeva tähistamisega.

Väga tähtis on meie noorsoo kasvatamine proletaarse internatsionalismi ja nõukogude patriotismi vaimus. Hiljuti arutati seda küsimust EKP Keskkomitee pleenumil, mille otsuses antakse konkreetsed ülesanded ka meie õppeasutustele.

Õpilaste internatsionaalne kasvatamine rikastus uute vormidega seoses NSV Liidu moodustamise 50. aastapäeva tähistamisega. Õpitakse sügavamalt tundma leninlike ideid, kasutatakse õpilaste kasvatamiseks neid võimalusi, mida pakuvad uued õppeprogrammid ja õpikuid. Eriti suur tähtsus on siin ajaloo, ühiskonnaõpetuse, kirjanduse ja geograafia õpetamisel. Õppeainete käsitlemisel tuleb kasutada seda rikkalikku materjali, mida sisaldab seltsimees L. I. Brežnevi ettekanne NLKP Keskkomitee, NSV Liidu Ülemnõukogu ja

Vene NFSV Ülemnõukogu juubeliistungil, seostades seda orgaaniliselt programmikohase õppetööga.

Õpilaste ideelis-poliitiline kasvatamine, nende marksistlik-leninliku maailmavaate kujundamine koolis toimub mitmesuguste töövormide ja meetodite abil: õppetundides, klassi- ja koolivälises töös, samuti komso-moli- ja pionieriorganisatsioonide tegevuse kaudu.

Need vormid on õpilaskonverentsid, lektorite gruppide tegevus, sõprusklubid, sõprusfestivalid, kinolektuuriumid, kohtumised, ekskursioonid, matkad, näitused, kollektiivne kirjavahetus teiste liiduvabariikide ja sotsialismimaade koolinoortega.

Meie vabariigis jätkatakse ka 1973. a. koolides ja koolivälistes lasteasutustes rahvaste sõpruse klubide ja ringide ülevaatust. Praegu tegutseb vabariigi üldhariduslikes koolides 68 rahvaste sõpruse klubi ja 23 rahvaste sõpruse ringi. Hästi töötavad rahvaste sõpruse klubid Tallinna 31. keskkoolis, Raikküla 8-kl. koolis, Aegviidu 8-kl. koolis, Viljandi internaatkoolis ja mujal.

Vabariigi 220 pionierimalevat ja 540 pionierirühma kannavad sõja-, revolutsiooni- ja töökangelaste nimesid. Vabariigi ligi 500 pionierimalevas ja paljudes komsomoliorganisatsioonides on kogutud hulgaliselt väärtuslikku materjali nõukogude rahva revolutsiooniliste, lahingu- ja töökuulsuse traditsioonide kohta.

Alates 1965. a. on vabariigi koolinoored aktiivselt osa võtnud üleliidulisest kommunistlike noorte ja noorte matkast mööda nõukogude rahva revolutsiooni-, lahingu- ja töökuulsuse paiku.

Eeskujulikud lahingukuulsuse nurgad ja muuseumid on Tallinna 20., 42., 45. ja 50. keskkoolis, Pärnu 6. 8-kl. koolis, Narva 2. keskkoolis, Tartu 6. keskkoolis, Kärla 8-kl. koolis (Kingissepa raj.), Kohtla-Järve 1. internaatkoolis jm.

Eriti populaarseks on saanud meie koolinoorte matkad V. I. Lenini elu ja tegevuse ning Suure Isamaasõja sündmustega seotud paikadesse.

Vene keele õppimise stimuleerimiseks korraldati käesoleva aasta kevadisel koolivaheajal IV vabariiklik vene keele konkurss, millest võttis osa õpilasi 104 koolist.

Tõhusat osa õpilaste kommunistlikul kasva-

tamisel annab komsomoliorganisatsioon. Vabariigi komsomoliorganisatsioonist moodustavad õppivad noored poole.

Et kõik õpilased oleksid haaratud aktiivse ühiskondliku tegevusega ning omandaksid sotsiaalse käitumise ja suhtlemise kogemusi, et koolikollektiivides valitsev õhkkond soodustaks iga õpilase individuaalsete eelduste, võimete ja huvide arenemist, on vaja õpilasorganisatsioonide tegevust oskuslikult suunata.

Võib kindlalt väita, et õpilasi iseloomustab suhteliselt kõrge ühiskondliku aktiivsuse tase, teadlikkus ja vastufutustunde nendes koolides, kus õpetajaskollektiivid kooli partei-algorganisatsiooni eestvedamisel järjekindlalt hoolitsevad komsomoliorganisatsiooni ja pionieri-maleva autoriteedi eest.

Kuid samal ajal esineb mitmete koolide praktikas veel õpilasorganisatsioonide alahindamist, üleorganiseerimist ja liigset reglementeerimist õpetajate poolt. Tuleb saavutada komsomoliorganisatsiooni ideelis-poliitilise suunitluse tugevdamine. Pedagoogilised kollektiivid ja koolide partei-algorganisatsioonid peavad järjekindlalt hoolt kandma selle eest, et kasvaks pionieri- ja komsomoliorganisatsiooni mõju õpilaskonnas, et iga kooliõpilane teeks läbi organisaatori-kooli.

Samal ajal juhib Partei Keskkomitee ja Ministrite Nõukogu määrus-meile tähelepanu sellele, et koolinoorte ideelis-poliitiline kasvatus ei ole veel nõutaval tasemel. Alati ei kasutata olemasolevaid võimalusi koolinoorte kasvatamiseks kommunistliku kõlbluse, kõrge käitumiskultuuri ning õppimise ja töösse teadliku suhtumise vaimus. Õppe- ja kasvatus-töö protsessi juurutatakse veel vähe uusi aktiivseid vorme.

Koolide kontrollimine on näidanud, et mitte alati ei täida õpetajad õppetundides õppe- ja kasvatus-töö ühtsuse nõuet või ei tee seda küllalt veenvalt ja läbimõeldult. Vähe kasutatakse ainetundides head informatsioonilist materjali kasvatus-tööks, mida meile pakub kaasaegne, ümbritsev elu.

Samuti on ebarahuldav koolide juhtkonna kontroll aineõpetajate ja klassijuhatajate ning kasvatajate töö üle. Koolide juhtkond on õpetajate tundide kontrollimisel teinud vähe ettepanekuid ideelis-poliitilise kasvatus-töö parendamiseks. Ei kontrollita süstemaati-

liselt ega analüüsita igakülgset kooli kasvatus-töö tulemusi ning õpilasürituste kasvatus-likku mõju.

Hoolimata mõningatest tarvituselevõetud abinõudest õpilaste käitumiskultuuri tõstmisel, on selles veel olulisi puudusi. Tarvis on tõsta ka lastevanemate osa ja vastutust õpilaste käitumise ja väljanägemise eest. Selle eest peavad võrdselt vastutama nii kodu kui ka kool. Ka komsomoliorganisatsiooni osatähtsus peaks õpilastes kultuursete käitumisharjumuste kasvatamisel olema suurem.

Õpilaste ideelis-poliitilisel kasvatamisel on vaja pöörata veelgi suuremat tähelepanu tööliklassi, töökollektiivide ja töö osatähtsuse näitamisele tänapäeva ühiskonnas. Õpilastes tuleb kasvatada kommunistlikku töösse-suhtumist, sügavat arusaamist töö vajalikkusest ja tarvidust töötada, õpetada neid austama tööd ja tööinimesi, kasvatada visadust ja püsivust töötamiseks kollektiivis, kujundada tööoskusi ja -vilumusi.

Seatud eesmärkide saavutamiseks on üldhariduslikes koolides järjekestvalt täiustatud tööõpetuse ja töökasvatuse süsteemi. Et õpilased õpiksid õigesti hindama põllumajanduslikke elukutseid, on maakoolides kasutusele võetud tööõpetuse programmid, milles on põllumajanduslikeks töödeks eraldatud suurem arv tunde.

Noorte igakülgset ettevalmistamisel eluks ja tööks on oluline osa keskkooli polütehnilisel tööõpetusel, mis annab propageerides nii tööstuse kui ka põllumajanduse elukutseid, õpilastele võimaluse osa võtta ka tootvast tööst. Eriti levinud polütehnilise tööõpetuse aladeks vabariigi keskkoolides on autoasjandus ja põllumajanduse mehhaniseerimine, millega tegeldakse 99 keskkoolis, samuti agrokeemia, elektrotehnika jt.

Kuid töökasvatuse juurutamisel õppe- ja kasvatus-töösse on veel suuri puudusi.

Kuigi viimastel aastatel on paranenud õppetöökodade sisustus ja seoses tsentraliseeritud varustuse süsteemi loomisega teataval määral ka materjalide hankimine, on tänaseni raskusi nimetatud ülesande täitmisega, eriti materjalide hankimise ja selle koolidesse toimetamisega. Paljudele koolidele annavad šeff- ja baasettevõtted tööõpetuse paremaks korraldamiseks mitmekülgset abi. Samal ajal jäävad koolid ilma vajalikust abist õpilaste

väljaõppe organiseerimisel, materiaalse õppebaasi täiustamisel ja kutseorientatsiooni alal, sest ettevõtete ja majandite juhid suhtuvad sellesse pealiskaudselt.

On vaja, et linnade ja rajoonide partei- ja täitevkomiteed pööraksid rohkem tähelepanu šeflustöö korraldamisele, kohustaksid omapoolsete nõudmiste esitamisega ettevõteteid ja majandeid andma koolidele konkreetset abi pikaajaliste šefluslepingute alusel. Šefluslepingutes peaksid kajastuma nii kõik need probleemid, milles kooli abi vajab, kui ka koolidelt ettevõtetele ja majanditele antav abi.

Oluline töökasvatuse vorm on ka õpilaste ühiskondlikult kasulik töö, mis alates 1972/73. õppeaastast toimub koolides uue juhendi põhjal.

Eristlik rõhku on viimasel aastatel pandud õpilaste suvevaheaja sisukale ja organiseeritud veetmisele. Õpilassuue organiseerimisel on palju kaasa aidanud komsomoli- ja pioneerorganisatsioon, šeffmajandid, -asutused ja -ettevõtted. Suure poolehoidu on võitnud koolide ja majandite koostööna korraldatud töö-, puhke- ning spordilaagrid. Nii on õpilassuvi hästi korraldatud Jõgeva näidissovhoosi ja Jõgeva koolide, Adavere sovhoosi ja Adavere 8-kl. kooli koostöös — enamik õpilasi on haaratud töö- ja puhkelaagrite tegevusse.

Juba 6 suve on õpilaste töökasvatust kaasa löönud Eesti Õpilasmalev, kes oma tegevusaastate jooksul on omandanud suure populaarsuse, kasvades 270-lt 2260 liikmeni. Ühelt poolt on Eesti Õpilasmalev praktilise tööga kaasa aidanud meie põllu- ja metsameeste ette seatud ülesannete lahendamisele, teiselt poolt on elujõulise noortekollektiivi kaudu kasvataud tööarmastust, arendatud noortes sotsiaalset vastutustunnet ja ühiskondlikku aktiivsust. Eesti Õpilasmaleva tegevus laieneb ka edaspidi. Põhirõhk tuleb aga panna kasvatus- ja arendamisele malevas, tõmmates selleks kaasa rohkem haridustöötajaid ja rajoonide suvestaape.

Õppiva noorsoo hulgas tehtav kasvatus- ja arendustöö on viimasel aastatel muutunud sihikindlamaks ja sisukamaks. Kuid kommunistlik ülesehitustöö esitab meile järjest kõrgemaid nõudeid. Praegu on õppeasutuste parteiorganisatsioonide ja juhtkondade tähtis ülesanne luua igas koolis kindel kasvatus- ja arendustöö süs-

teem, mis tagaks koolitunnis tehtava ja klassi- ning koolivälise õppe- ja kasvatus- ja arendustöö ühtsuse.

L. I. Brežnev ütles oma kõnes üleliidulisel üliõpilaste kokkutulekul 19. oktoobril 1971. a.: «Pisiasju kasvatus- ja arendustöös ei ole ega saagi olla. On ju siin tegu ühe kõige keerukama ja vastutusrikkama ülesandega — tulevikuühiskonna hinge ja iseloomu vormimisega, südame ja mõistuse karastamisega!»

Pidades silmas seda L. I. Brežnevi poolt väga kujukalt antud iseloomustust kasvatus- ja arendustöö tähtsusele, peame õppeasutuste töö hindamisel kasvatus- ja arendustöö probleemi alati tähelepanu keskpunkti seadma, lähtudes sellest, et koolide kogu tegevuse korraldamine on allutatud sellele kommunistliku kasvatus- ja arendustöö põhi- ja ülesandele.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruse vastuvõtmisest, mis käsitleb üleminekut üldisele keskharidusele, on möödunud ligi aasta. Kuidas oleme täitnud neid Kommunistliku Partei kavandatud ülesandeid?

Kui kaugel oleme üldise keskhariduse elluviimisega?

EKP Keskkomitee ja vabariigi valitsus kindlasid aastateks 1972—1975 kaheksanda klassi lõpetanute vastuvõtuplaani päeva- ja öhtukoolide üheksandatasse klassidesse, kutsekeskkoolidesse ja keskeriõppeasutustesse. Vastavalt sellele on keskharidust andvate õppeasutuste osatähtsus 8. klassi lõpetanute edasiõppimises 1975. aastaks järgmine: kesk- ja öhtukoolide 9. klassidesse läheb 53,5%, öhtukoolide 9. klassidesse 13%, keskeriõppeasutustesse 18,3%, kutsekeskkoolidesse 10,5%. See on aluseks üldhariduslike, kutse- ja keskeriõppeasutuste võrgu, vastuvõtu ja töö planeerimisel käesoleval viisaastakul. Vaatleksimegi nüüd, mis selles osas on tehtud ja missugused ülesanded ees seisavad.

Üldisele keskharidusele üleminek on olnud päevakorral partei linna- ja rajoonikomiteede ja kohalike nõukogude täitevkomiteede töös. Kõigis rajoonides ja linnades on haridusosakonnad kavandanud perspektiivplaanid abinõude kohta üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimiseks käesoleval viisaastakul. Enamikul juhtudel on need läbi arutatud ja kinnitatud täitevkomiteede istungitel või ühiselt partei rajooni- või linnakomiteega.

Ilma laia üldsuse osavõtuta ei ole mõeldav lahendada neid küllaltki keerulisi probleeme, mis seostuvad üleminekuga üldisele keskkaridusele. Seepärast rõhutataksegi määru- ses, et EKP linna- ja rajoonikomiteedel tuleb suurendada partei-, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonide ning ettevõtete, asutuste, sovhooside, kolhooside ja õppe- asutuste juhtijate vastutust noorte üldisele keskkaridusele ülemineku lõpuleviimise ja laste kommunistliku kasvatamise eest.

Tahaks loota, et need linnade ja rajoo- nide partei- ja nõukogude organid, samuti ministeeriumid ja keskasutused, kes seni ei ole veel otsuseid vastu võtnud, seda lähemal ajal kindlasti teeksid.

Üldisele keskkaridusele ülemineku üks eeltingimusi on kõigepealt kaheksaklassilise koolikohustuse täitmine.

Viimastel aastatel on vabariigi päevastes üldhariduslikes koolides 8. klassi õigel ajal lõpetanute protsent järjekindlalt tõusnud ja moodustas 1972. a. 88,1%.

Õpilaste väljalangevus on aga praegugi enne 8. klassi lõpetamist veel väga suur. Mõõdunud õppeaastal lahkus koolist 8. klassi lõpetamata üle 2300 õpilase ehk 1,4%. Suur osa neist noortest astus küll kutsekoolidesse, osa läks tööle, ning nendest osa (ligi 40%) jätkab õpinguid õhtu- ja kaugõppe- koolides. Osa noori ei õpi ega tööta aga kuskil.

Väljalangevuse põhjuste hulgas on esiko- hal madalast õppeedukusest tingitud korduv klassikursuse kordamine ja sellega kaasnev koolikohustuse vanusepiiri ületamine.

Samal ajal on esinenud mitmeid kooliko- hustuse seaduse rikkumisi nii üldhariduslike koolide kui ka kutsekoolide poolt. Nii näi- teks selgus kontrollimisel Järva-Jaani maa- kutsekoolis nr. 31, et mõõdunud sügisel võeti kutsekooli vastu 18 õpilast, kes olid 15-aastased ja kellel puudus 8-klassiline haridus. Nendest üheksal puudus alaealiste asjade komisjoni luba. Enamik nendest on aga Kohtla-Järve linnast ja rajoonist, Harju rajoonist, üksikud Põlva ja Rakvere rajoo- nist.

Mitmed alaealiste asjade komisjonid (Kohtla-Järve linn, Viljandi rajoon jt.) otse soodustavad 8-klassilise haridusega noorukite suunamist õhtu- ja kutsekoolidesse. Ka mit- med koolid püüavad n.-ö. raskematest õpi-

lastest lahtisaamise eesmärgil soodustada ko- hustusliku haridusega noorukite koolist lah- kumist.

Võitlus 8-klassilise koolikohustuse täieliku täitmise eest jääb ka edaspidi kõigi koolide, haridusorganite ja töörahva saadikute nõu- kogude põhiülesandeks.

1972. aastaks kavandatud plaanilised üles- anded 8. klassi lõpetanute edasi õppima suunamise kohta keskkaridust andvatesse õp- peasutustesse vabariigis täideti. Vastavalt määruses kinnitatud plaanile pidi 1972. aas- tal minema keskkaridust andvatesse õppe- asutustesse õppima 87,7%, asus õppima aga 88,0%. Teistest vähem läks mõõdunud sügi- sel 8. klassi lõpetanud keskkaridust andva- tesse õppeasutustesse edasi õppima Hiiumaa, Kingissepa, Tartu ja Põlva rajoonist (umbes 80%) ning linnadest Pärnust ja Tal- linnast. Samal ajal asus Narva ja Tartu lin- nas ning Paide rajoonis keskkaridust taotle- ma üle 90% 8. klassi lõpetanuist. Keskkari- duse omandas 1972. a. 13 562 noort, mis moodustab 66,5% 11 aastat tagasi 1. klassi astunud õpilaste arvust. Nagu näete, saab keskkariduse ettenähtud ajaga praegu ligi- kaudu ainult $\frac{2}{3}$ noorte arvust. Viimastel aas- tatel on keskkariduse omandanud noorte osakaal küll tõusnud, kuid tõus on siiski aeglane ja on 1971. ja 1972. a. toimunud peamiselt päevaste üldhariduslike keskkoo- lide lõpetanute arvu suurenemise ja kutse- keskkoolide lõpetanute varal. Samal ajal on õhtukoolide lõpetanute arv aga vähenenud, samuti on vähenenud tehnikumides keskkari- duse saanud noorte arv.

Üldise keskkariduse andmise põhivormiks jääb üldhariduslik keskkool, mille arendami- sele ja täiustamisele tuleb pöörata tähele- panu. Samal ajal tuleb koos keskerihariduse ja kutsehariduse organitega tagada üldhari- dusliku ettevalmistuse kõrge tase ka kutse- keskkoolides ja tehnikumides.

Vaadeldaval ajavahemikul — 1966.— 1972. a. — on keskkaridust andvate õppe- asutuste arv vabariigis kasvanud. Üldhari- duslike keskkoolide arv tõusis 129-lt 147-le. Töötavatele noortele paremate õppimistingi- muste loomiseks on õhtu- ja kaugõppekesk- koolide võrku reorganiseeritud. Välja arva- tud Pärnu rajoon, on kõigil vabariigi linna- del ja rajoonidel oma õhtukeskkoolid või kaugõppekeskkool.

Peale üldhariduslike koolide töötab vabariigis 33 keskeriõppeasutust, neist 12 Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumile alluvat sovhoostehnikumi.

Viimastel aastatel on korrastatud keskeriõppeasutuste võrku, erialasid paigutatud territoriaalselt õigemini, likvideeritud tarbetu parallelism ja erialade killustatus. On likvideeritud osa liiga kitsa profiiliga erialadest. Uued õppeplaanid võimaldavad edaspidi üksikute erialade profiili koos ettevõtete ja majandite vajadustest tuleneva kitsama profiileerimisega õppeaja lõpul veelgi laiendada.

Üldiselt rahuldab tehnikumide arv vabariigi vajadusi.

Ka vabariigi põllumajanduses on jõudvasti kasvanud eriharidusega töötajate arv. Üksnes Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi süsteemis töötab ligi 4000 kõrgema haridusega ja ligi 8000 keskeriharidusega spetsialisti. Kuid seejuures on põllumajanduslikes ettevõtetes üks kolmandik spetsialistide ametikohtadest täidetud veel praktikutega. See kõik ei jäta kahtlemata loomakasvatussaaduste tootmisele mõju avaldamata. Et suurendada ja kiirendada zootehnikute ettevalmistamist vabariigis, peaks Eesti NSV Põllumajanduse Ministeerium alustama mõnes sovhoostehnikumis nende ettevalmistamist ka täieliku keskerihariduse saanud inimeste baasil.

Üldhariduslikes 8-klassilistes maakoolides ning maakeskkoolides on vaja noori paremini orienteerida põllumajanduslikele erialadele. On vaja suurendada ka põllumajandusliku kallakuga keskkoolide arvu.

Käesoleval õppeaastal töötab vabariigi kutsehariduse süsteemis 10 kutsekeskkooli. Järgmisest õppeaastast suureneb nende arv 12-ni, õpilaste arv 3875. Viisaastaku lõpuks peab neid olema 17, kusjuures erilist tähelepanu tuleb pöörata nende koolitüüpide paigutusele.

Muret teeb asjaolu, et kaugeltki mitte kõik noored, kes on alustanud keskerihariduse omandamist, ei lõpeta õppeasutust ettenähtud ajaga või jätavad kooli hoopis pooleli. 3 aastat tagasi päevaste keskkoolide 9. klassi võetud õpilastest lõpetas 1972. a. keskkooli 81,6%. Keskeriõppeasutustes on pilt veelgi halvem (lõpetas 71,2%). Seda põhjustab suur õpilaste väljalangevus enne keskerihariduse omandamist. Näiteks päevaste keskkoolide 9.—11. klassist langes 1971/72. õppeaastal

välja 1500 õpilast, s. o. 6,5%.

1971/72. õppeaastal langes keskeriõppeasutuste päevastest osakondadest välja 1287 õpilast ehk 8,8% õpilaste üldarvust.

1969. aastal kutsekeskkoolidesse vastuvõetuist lõpetas 1972. aastal kooli 79,2%. 1972. a. langes kutsekeskkoolidest välja 4,6% õpilastest.

Keskharidust juhtivatel keskasutustel ja kohalikel haridusorganitel tuleb tarvitusele võtta konkreetseid abinõusid õppeasutuste töö parandamiseks õpilaskontingendi säilitamisel.

Üldisele keskharidusele ülemineku ülesande täitmine nõuab haridusorganite ja kogu nõukogude üldsuse ühiseid jõupingutusi. Võitluses õpilaste koolikohustuse täitmise ja koolist väljalangemise vastu 8-klassilist ning keskharidust saamata on suur osa koolide ja lastevanemate koostööl, nende ühistel jõupingutustel. Õigus haridusele on nõukogude inimeste konstitutsiooniline õigus. Kuid pole õigusi ilma kohustusteta. Ka haridusseadusandluse aluste projektis on rõhutatud, et lastevanemad peavad kindlustama oma tütarde ja poegade õige arenemise, looma tingimused noorte jõudmiseks keskerihariduseni või kutsealase ettevalmistuseni.

Enamik lastevanemaid täidab oma kohust hästi. Kuid sageli on tegemist õpilastega, kelle vanemad ei taga lapse normaalset kooliliskäimist ja kodust järelevalvet. Sellistel juhtudel vajavad koolid lapsevanema korralekutsumiseks tema töökoha ühiskondlike organisatsioonide abi.

On ettevõtteid ja majandeid, kus administratsioon ning ühiskondlikud organisatsioonid on koole kasvatustlike ülesannete lahendamisel hinnatavalt abistanud.

Häid näiteid ettevõtete ja majandite ühiskondlike organisatsioonide kaasabist noorte kasvatamise küsimuste lahendamisel võib tuua ka Adavere näidissovhoosist, ETKVL Põltsamaa Põllumajanduskombinaadist, «Kevade» kolhoosist Jõgeva rajoonis, Kehra sovhoosist Harju rajoonis ja mujalt.

Õpilaskontingendi säilitamisel ja keskhariduse elluviimisel on otsustav tähtsus õppe- ja kutseharidusele. Kui vaadelda üldhariduslike päevakoolide õppetöö tulemusi pikema aja vältel, siis näitab see paranemistendentsi. Kui 1960/61. õppeaastal lõpetas klassikursuse 91,5% õpilastest, siis 1971/72. õppeaasta lõpetati 96,7 protsendi edasijõudjatega.

Vabariikliku alluvusega linnade koolide õppeedukus (v. a. Kohtla-Järve linn) oli kas vabariigi keskmise õppeedukuse tasemel (Tartu linn) või ületas selle (Sillamäe 97,8%, Tallinn 97,6%, Narva ja Pärnu 97,2%);

Rajoonidest oli vabariigi keskmisest kõrgem õppeedukus ainult Rakvere (97,2%), Kingissepa (97,1%) ja Paide (97,1%) rajoonis. Tunduvalt oli õppeedukus vabariigi keskmisest madalam Hiiumaa (93,1%) ja Harju (94,9%) rajoonis.

Paranenud on õppeedukus kutsekeskkoolides. Üleliiduliste tulemustega võrreldes (98,2%) oleme siiski kõvasti maha jäänud.

Erilist muret teeb suhteliselt madal õppeedukus üheksandates klassides. Just seal panakse alus edaspidisele õppimisele keskkoolis, ja kui õpilane satub kohe alguses raskustesse, võib tal keskkool jäädagi lõpetamata. Seepärast tuleb 9. klassides pöörata õppe- ja kasvatustööle erilist tähelepanu.

Õppeedukuse edasiseks tõstmiseks ja viimiseks üleliidulisele keskmisele tasemele on olemas reaalsed võimalused. Peamine on ikkagi õppe- ja kasvatustöö kvaliteedi parandamine. Sellest annab tunnistust koolide ja rajoonide väga erinev tase. Õpetaja pedagoogimeisterlikkus, tema tähelepanu ja lähenemine õpilastele on selles edaspidigi peamised tegurid. Ühtlasi tuleb parandada õpetaja töötingimusi. On vaja optimaalselt välja arendada erikoolide ja -klasside võrk.

Koolide ja haridusorganite tähelepanu peab olema pidevalt pööratud õppeedukuse probleemi lahendamisele.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrus nõuab koolide juhtimise taseme tõstmist. Viimasel ajal on koolide juhtimine muutunud konkreetsemaks, haridusosakonnast ja koolide juhtkond koos parteiorganisatsioonidega on hakanud oskuslikumalt suunama õppe- ja kasvatustööd, on tõusnud nõudlikkus õpetajate töö kvaliteedi suhtes.

Kuid koolide töö suunamisel ja korraldamisel puudub paljudel juhtudel vajalik perspektiivitunne, on tekkinud vajadus hakata tööd planeerima pikema aja peale ette. Sisekontrollis on veel palju juhuslikkust ja pealiskaudsust, mille tagajärjel on olulisi lünki kasvatustöös ja antakse tunde, mis ei vasta nüüdisaja nõuetele. Koolide inspekteerimise ja sisekontrolli tõhustamine ning sihi-

pärasemaks muutmine on juhtimistöö parendamisel käesoleva etapi üks olulisemaid ülesandeid.

TÖÖTAVATE NOORTE ÕPPIMINE

Üleminekul üldisele keskkaridusele on suur osa täita õhtu- ja kaugõppekoolidel.

Viimastel aastatel ei ole suudetud täita õhtukoolide komplekteerimise plaane. Õpilaste arv näitas kuni 1972. aastani järjepidevat vähenemistendentsi.

EKP Keskkomitee büroo on korduvalt arutanud töötavate noorte õppimist, sealhulgas on kuulatud mitme ministriumini juhtkonna aruannet. Otsuseid ellu viies on olukorda mõnevõrra parandatud. Nagu näete, ei ole see veel ikkagi rahuldav.

Häirib asjaolu, et õpilaste õppetööst osavõtu protsent on madal. Kontrollimine mitmes rajoonis ja linnas on näidanud, et keskmiselt võtab õppetööst regulaarselt osa ainult 60—70% õpilastest. Õpilaste halb osavõit õppetööst põhjustab lünki nende teadmistes, mis viib õppehuvi vähenemisele, klassikursuse kordamisele või ka koolist väljalangemisele. Õppeedukus on madal; rohkem kui veerand õpilastest ei lõpeta õppeaasta jooksul klassikursust.

Selle nähtuse põhjuseks on asjaolu, et enamik ettevõtteid, majandeid ja asutusi ning ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonid ei ole pööranud veel küllaldast tähelepanu keskkaridusele tööliskoorte õppimise suunamisele ja õhtukoolide õpilaskontingendi säilitamisele. Tihti on õppijate õhtukooli suunamine kampaaniaalik ja formaalne, hilisem kontroll nende üle süsteemitu või puudub täielikult, esimeste raskuste tekkimisel õppijaid ei abistata, ei rakendata materiaalseid ja moraalset stimuleerimist. Vähenenud administratsiooni nõudlikkus haridusele töölises suhtes.

Nagu juba märgitud, ei ole vabariigi mitmed ministriumid ja ametkonnad töötajate haridusküsimuse lahendamisel oma allasutuste suhtes nõudlikud olnud, samuti pole allasutustele antud sellekohaseid direktiive.

Puuduste kõrval on meil küllaldaselt ka positiivseid näiteid sellest, et ettevõtete ja majandite administratsioonid ja ühiskondlikud organisatsioonid teevad parteiorganisatioo-

nide juhtimisel suurt tööd töötajate haridustaseme tõstmiseks. Näiteks väärivad tähelepanu Tallinna M. I. Kalinini nimelise Elektrotehnika Tehase juhtkonna, parteiorganisatsiooniga ametiühingukomitee töökogemused keskhariduseta töötajate haridustaseme tõstmisel.

Konkreetsemalt ja sihikindlamalt peaksid nendes küsimustes tegutsema ka ametiühingute vabariiklikud ja kohalikud komiteed.

Uudse vormina rakendatakse alates käesolevast õppeaastast kaheaastase õppeajaga kutsekoolides, mis ei anna keskharidust, 9. klassi hariduse andmist kahe aastaga üld- ja kutsehariduse ühitatud õppeplaanide alusel. Selle õppevormiga on praegu haaratud ligikaudu 600 õpilast 12 kutsekoolis. Üldhariduse andmisel on saavutatud paremaid tulemusi M. Aitsami nim. maakutsekoolis (Vigalas), Narva A. Grivtsovi nim. linnakutsekoolis ja Tallinna 10. kutsekoolis.

On vaja igati arendada kaheaastase õppeajaga kutsekoolide õpilastele üldhariduse andmist, tihendada haridusosakondade, õhtukoolide ja kutsekoolide koostööd.

Rajoonide ja linnade täitevkomiteed peavad andma oma territooriumil asuvatele ettevõtetele ning majanditele iga-aastased plaanid noorte töötajate edasiõppimise kohta, kooskõlastama need vastavate keskasutustega.

Noorte õppima õhutamisel tuleb rohkem kasutada ka materiaalsel stimuleerimisel: haridustaseme arvestamisel töötajate edutamisel ja neile kõrgemate kvalifikatsioonijärgkude andmisel. Töötajate üld- ja erihariduse ning kvalifikatsiooni tõstmiseks võetud kohustuste täitmist tuleks arvestada ka ettevõtete ja majandite vahelisest ning nende sisesest sotsialistlikust võistlusest kokkuvõtete tegemisel.

Hiljuti Riikliku Tööjõuressursside Kasutamise Komitee juures asutatud Tööliskaadri Väljaõppe Valitsusel tuleb kõrvuti tööliskaadri erialase väljaõppesega pöörata tähelepanu ka töötajate üldharidusliku taseme tõstmisele.

Töötavate noorte haridustaseme ja tootmiskvalifikatsiooni üheaegseks tõstmiseks on linna- ja maa-õhtukoolides avatud meistrite klassid.

1972/73. õppeaastal avati meistrite klassid ainult 5 õhtukoolis (Tallinna 1., 13., Maardu, K.-Järve 2. ja Sindi õhtukeskkool). Kokku

õpib meistrite klassides 368 õpilast (1971/72. õ.-a. 291 õpilast). Seda õppevormi tuleb laiendada eelkõige Tartus, Narvas, Pärnus, Viljandis jm.

Hädasti vajab tugevdamist õhtukoolide materiaalne õppebaas. Ka õhtukoolides tuleb 1975. aastaks üle minna kabinetisüsteemile. Selleks aga tuleb sisustada nõuetekohaseid õppekabinette, juurde muretseda tehnilisi õppevahendeid jne. Vaja on lahendada mitmete õhtukoolide ruumide küsimus. Selleks kõigeks on aga vaja šeffasutuste seisest efektiivsemat abi.

Üldiselt on Eesti NSV-s asutuste, ettevõtete ja majandite materiaalne abi õhtukoolidele olnud veel väga tagasihoidlik.

On selge, et töötava noorsoo üldhariduse tasest tõsta ei ole võimalik, ilma et ettevõtete, majandite ning asutuste juhtkonnad, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonid rakendaksid konkreetseid abinõusid. Samal ajal peavad oma tööd põhjalikult analüüsima ka haridusorganid ja koolid ise, et välja selgitada õhtukeskkoolide ja kaugõppekeskkoolide töö senised vajakajäämised.

Töötavatele noortele vajaliku hariduse andmine on raske ja keeruline ülesanne. Kuid tuleb rõhutada, et ainult süstemaatiline ja konkreetne töö noorte töötajate õppima suunamisel ja nende õppetöö jälgimisel ning abistamisel annab oodatud resultaate.

KUTSEORIENTATSIOONIST

Viisaastaku lõpuks suureneb tunduvalt kesk- ja kõrghariduse õpilaste arv, kellest ligikaudu neljandik jätkab õpinguid kõrgemas koolis. Ülejäänud siirduvad elukutset omandama tehnikumidesse, kutsekoolidesse või asuvad vahetult tööle. Seega ei tohi kõrgema kooli poole pürgimine olla, ega saagi olla ainuke ja peamine eesmärk.

Üldharidusliku kooli õpilaste kutseorientatsiooni ülesanne on aidata õpilastel orienteeruda rahvamajanduse peamiste kutsealade nõuetes, leida noortele kooskõlas nende füüsiliste ja psüühiliste omadustega ning rahvamajanduse vajadustega sobivad kutsealad, mida oleks võimalik omandada koos üldise keskharidusega või selle kaudu.

Vabariigis on kutseorientatsiooni korraldamise aluseks EKP Keskkomitee, Eesti NSV Ministrite Nõukogu ja Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu 9. aprilli 1970. a. määrus

«Noorte kutsevaliku parendamise kohta». Kutseorientatsiooni juhtimiseks ja koordineerimiseks moodustati Tööjõuressursside Kasutamise Komitee juurde Vabariiklik Ametkondadevaheline Noorte Kutsevaliku Nõukogu.

Noortele kutsenõuannete andmiseks on vabariigis avatud 10 kutsenõuandlat. Vaatamata olemasolevate nõuandlate suhteliselt lühikesele tööperioodile, võib kindlalt väita, et nende osa õpilaste kutsevaliku suunamisel ja koolide sellealasel metoodilisel abistamisel on oluline. Koolide töö sel alal tuleb muuta süsteemikindlamaks. Rohkem tähelepanu tuleb pöörata õpilaste orienteerimisel tööliselukutsetele ja põllumajanduslikele erialadele.

Paremini on see töö seni korraldatud Kergetööstuse, Metsa- ja Puidutööstuse, Teenindus- ja Kohaliku Tööstuse Ministeeriumis.

Seoses üldise keskhariduse lõpuleviimisega tuleb kutseorientatsioonitöös noortega pidada olulisemaks elukutse omandamist peamiselt keskhariduse kaudu või selle baasil. Seetõttu on õpilastele vaja anda mitmekesisemaid teadmisi rahvamajanduse põhikutselalade kohta. Selleks tuleb ministeeriumidel kanda suuremat hoolt programmi arendamiseks ja koolidele.

On vaja, et linnade ning rajoonide partei- ja täitevkomiteed kohustaksid omapoolsete otsustega ettevõtteid ja majandeid haarama koolidega sõlmivatesse šefluslepingutesse materiaalse õppebaasi jm. küsimuste kõrval ka töökasvatuse ja kutseorientatsiooni probleeme.

PEDAGOOGILINE KAADER

Õppe- ja kasvatustöö kvaliteet on otseses sõltuvuses pedagoogilisest kaadrist. Vabariigi pedagoogiline kaader on oma ideelise ja teaduslik-metoodilise taseme poolest viimastel aastatel kasvanud ja tugevnenud ning kujutab endast partei ustavat abilist noorsoo kommunistlikul kasvatamisel. Iga kolmas üldhariduslike koolide, kutsekoolide ja tehnikumide õpetajaist kuulub Kommunistliku Partei ridadesse. Partei-algorganisatsioonid on kõikides keskkoolides ja suures enamikus (67%) 8-klassilistes koolides, samuti on partei-algorganisatsioonid loodud kõikides kutsekoolides ja tehnikumides. See on väga suur jõud kogu kooli õppe- ja kasvatustöö

juhtimisel, pedagoogide töö ja jõupingutuste suunamisel partei seatud ülesannete täitmiseks.

Üldhariduslike koolide õpetajate haridustase on aasta-aastalt paranenud. Kuid paljudel õpetajatel ei ole veel nõutavat haridust. Ohel kolmandikul vanemate klasside õpetajatest puudub kõrgem haridus. Ebarahuldav on olukord ka kutsekoolides, eriti meistrite puhul, ja mõnedes tehnikumides. Eks see kõik avalda oma mõju ka õpilaste edasijõudmisele.

Praegu õpib kõrgemates õppeasutustes pedagoogilistel erialadel 2520 üliõpilast, igal aastal võetakse nendele erialadele vastu 670 uut üliõpilast. Kaugõppe teel jätkab hariduse omandamist ligikaudu 1300 pedagoogi. Nagu arvestused näitavad, on koolides vähemalt niisama palju pedagooge (kuni 40-aastasi), kellel puudub nõutav haridus ja kes peaksid kaugõppe teel edasi õppima. Samal ajal ei lõpeta kõik kaugõppijad kõrgemat kooli õigel ajal. Haridusorganitel koos ametiühingu rajooni- ja linnakomiteede ning kooli juhtkonnaga tuleb rohkem abistada ja olla ühtasi nõudlikum õpetajate enesetäiendamise suhtes. Otsustavam sõna tuleb siin öelda ka parteiorganisatsioonidel.

Aastast aastasse jäävad täitmata mitmete maarajoonide, näiteks Võru, Valga, Haapsalu ja Hiiumaa nõudmised õpetajate täiendava kaadri järele. Samal ajal asub neist rajoonidest veel vähe sobivate eeldustega keskkoolilõpetanud pedagoogiks õppima. Jäetakse kasutamata võimalus suunata noori õppima stipendiaatidena. Nii õpib Pedagoogilises Instituudis ainult 8 stipendiaati. Alates käesolevast aastast on kaugematel maarajoonidel võimalus suunata E. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituuti väljaspool konkursi kokku 25 noort.

Viimastel aastatel on Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeerium astunud Haridusministeeriumi ettepanekul mitmeid samme õpetajaskaadri ettevalmistamisel. Nii alustati Tallinna Pedagoogilises Instituudis vene keele ja kirjanduse õpetajate ettevalmistamist, suurendati kehalise kasvatuse õpetajate vastuvõttu TPedi-sse ja TRÕ-sse, muusika-õpetajate kaadri ettevalmistamine koondati Konservatooriumi, poeglaste tööõpetuse õpetajaid valmistatakse ette TPedi-s füüsika liserialana jne. Tartu Pedagoogilises Koolis

avati uus eriala — muusikalise kasvatuses õpetaja ja lasteaias muusikakasvataja.

Et algklasside õppetöö tasemest põhiliselt oleneb õpilaste edasijõudmine vanemates klassides, tuleb suurendada vastuvõttu algõpetuse erialale TPedI-s. Kõrgema haridusega õpetajate tööerakendamist algklassides näeb ette ka haridusalane prognoos.

Õpetaja saab oma vastutusrikkaid ülesandeid meie noorsoo kommunistlikul kasvatusel täita ainult siis, kui ta pidevalt teeb tööd ideelis-poliitiliseks, ainealaseks ja meetoodiliseks enesetäiendamiseks. Seoses noorte üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimisega ja üleminekuga uutele õppeprogrammidele ning õpikutele omandab pedagoogilise kaadri kvalifikatsiooni tõstmine erilise tähtsuse. Õpetajate kvalifikatsiooni tõstmise keskne asutus on Vabariiklik Õpetajate Täiendusinstituut. Tema töökoormus on praegu äärmiselt suur. Peamine rõhk on viimastel aastatel pandud neile õpetajatele, kes alustavad tööd uute programmide järgi. Peamisi õpetajate enesetäiendamise vorme on aga ikkagi õpetajate iseseisev töö, mis toimub vastavate programmide alusel. Suuremat tähelepanu on viimasel ajal pööratud koolide juhtiva kaadri kvalifikatsiooni tõstmisele.

Eesti NSV Haridusministeeriumil, Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumil ning Riiklikul Kutsehariduse Komiteel seisavad pedagoogilise kaadri kvalifikatsiooni tõstmisel ees veel väga kaalukad ülesanded.

KOOLIDE MATERIAALSE BAASI TUGEVDAMINE

Selleks et edukalt ellu viia üldine keskharidus, on vaja oluliselt tugevdada koolide materiaalsel õppebaasi. Praegu, mil ühiskondlik ning teaduse ja tehnika progress esitab hariduse mahule ja sisule üha kasvavaid nõudmisi, on tekkinud eriline vajadus õppeprofessi efektiivsuse tõstmiseks, mis omakorda nõuab tehniliste vahendite laiaulatuslikku kasutamist, laboratoorse ja praktilise tööde osatähtsuse märgatavat suurendamist õppetöös.

Viimastel aastatel on vabariigis tehtud märkimisväärset tööd üldhariduslike koolide materiaalse baasi normaliseerimiseks.

Sõjajärgsetel aastatel ehitati vabariikliku

alluvusega linnades uusi koole või juurdeehitisi 74,4 tuhande õpilaskoha ulatuses.

Järkjärgult lahendatakse vahetuste likvideerimise ülesannet. Kui 1960. a. alguses õppis vabariikliku alluvusega linnades teises ja kolmandas vahetuses pool õpilastest, siis käesoleval õppeaastal õpib neist teises vahetuses 31%.

See aga ei tähenda kaugeltki seda, et võime üldhariduslike koolide materiaalsel baasi lugeda rahuldavaks. Osa koolihooneid on üle koormatud, neis ei jätku klassiruumi, kabinette, töökodasid, puuduvad võimalused pikapäevarihmade normaalseks tööks ja ringide tegevuseks, paljudel koolidel ei ole võimalaid või on väga väikesed, ei ole normaalseid tingimusi kehakultuuri- ja sporditööks.

Linnade võrdlemine näitab, et koolide materiaalse õppebaasi olukord oleneb suurel määral sisemiste reservide oskuslikust kasutamisest, täitevkomiteede ja parteiorganite järjekindlast tähelepanust sellele. Plaanipäraselt ja järjekindlalt kasutatakse kohalikke ressursse näiteks Pärnu linnas. Viimase kümne aasta jooksul on kohalike võimaluste varal laiendatud ja moderniseeritud Sindi keskkooli ja Pärnu 5. ning 7. 8-kl. kooli, käsil on 4. keskkooli juurdeehitis, otsustatud on 8. 8-kl. kooli laiendamine ja moderniseerimine. Ja ometi ei ole selle all kannatanud koolihoonete jooksev remont. Kõige selle tulemusel viib Pärnu linn vabariikliku alluvusega linnadest esimesena oma koolides õppetöö ühele vahetusele. Seejuures on Pärnus sõjajärgseil aastail käiku antud õpilaskohtadest 40% ehitatud oma sisemiste reservide abil.

Halvasti kasutavad oma mitte väiksemaid võimalusi aga Tallinn ja Kohtla-Järve linn. Koolimajade ehitamine toimub siin põhiliselt plaaniliste tsentraliseeritud kapitaalrahutuste arvel. Minimaalselt tehakse juurdeehitisi, peaaegu üldse ei mobiliseerita ametkondlike vahendeid, kapitaalremondi summasid kasutatakse väheefektiivselt.

Sõjajärgsete aastate jooksul on maal ja rajoonilise alluvusega linnades eksploatatsiooni antud uusi koolihooneid ja juurdeehitisi 65 800 õpilaskohaga, nendest 75% viimase kümne aasta jooksul. Kuid maakoolide materiaalne baas ei ole veel kaugeltki rahuldav.

Paljud koolid, mis on perspektiivsetesse asulatesse ehitatud viimasel aastakümnel — näiteks Põltsamaa, Märjamaa, Lihula, Nõo, Kehra, Kohila, Suure-Jaani, Röpina ja Iisaku keskkool, Luunja, Kuusalu, Kullamaa 8-klasiline kool ja paljud teised koolid on õpilaskontingendi suurenemise ja ümbruskonnas olevate väikeste koolide likvideerimise tõttu muutunud juba nüüd kitsaks, nendes on tulnud või tuleb avada teine vahetus.

Kapitaalmahutuste piiratus ja paratamatus kasutada vahendeid veel teravamate vajaduste rahuldamiseks, suurema arvu koolide ehitamiseks, ei võimaldanud neid koole omal ajal ehitada tuleviku jaoks vajaliku reserviga.

Meie vabariigi oludes on üks põhiküsimusi maakoolide materiaalse õppebaasi tugevdamine ja maanoorte üldisele keskharidusele ülemineku kindlustamine võrdsetel alustel linnakoolidega.

Meil on teoksil maakoolide võrgu korrastamine. Selle tulemusel on viimase 10 aasta jooksul likvideeritud üle 400 väikese algkooli ja 54 8-kl. kooli. Sellega hoiti ära maakoolide võrgu edasine halvenemine pedagoogilisest seisukohast seoses maaelanikkonna arvu vähenemisega. Klassi keskmine täituvus tõusis 11 õpilaselt 15 õpilasele. Väikeste 8-kl. koolide osakaal vähenes 80%-lt 55%-le, tunduvalt vähendati liitklasside arvu.

Koolivõrgu korrastamisel ja õpilaste transportimise korraldamisel on suurt tööd tehtud Jõgeva ja Paide rajoonis.

Vähe tegeldakse koolivõrgu korrastamisega Harju ja Tartu rajoonis. Nende kahe rajooni peale langeb peaaegu pool nende vabariigi algkoolide arvust, kus õpilasi on vähem kui kümme.

Me ei või edaspidi leppida olukorraga, et maakoolides on liitklassid mitte üksi algklassides, vaid sageli ka vanemates klassides ning et õpetaja peab normaalse koormuse saamiseks õpetama 3—4 ainet. Väikeste koolide likvideerimine pole eesmärk omaette, siin on lubamatu kiirustamine, kampaanialikkus, haridusolude ajutinegi halvenemine. Ei tohi kaotada ühtki kooli, organiseerimata õpilaste häireteta transportimist või majutamist internaatidesse. Kuid juba praegu peab kindlaks määrama perspektiivsed koolid, et õigel ajal koondada vahendid ja jõud nende koolide materiaalse õppebaasi loomiseks, mis vastaks tänapäeva nõuetele.

Meil on palju ettevõtteid ja majandeid, kelle suhtumist koolidesse võib teistele eeskujuks seada: Aseri Keraamikatehas, Järvakandi Tehased, Loksa Laevaremonditehas, Alliku ja Adavere sovhoos, ETKVL Audru Karusloomakasvatus, Paide rajooni «Estonia» kolhoos, Pärnu rajooni V. I. Lenini nimeline kolhoos. S. M. Kirovi nimeline ja «Virtsu Kaluri» kalurikolhoos, Kuusalu ja Haljala kolhoos, EPT Pärnu, Kadrina, Puiatu rajoonikoondis, Pärnu Ehitus- ja Remondi Valitsus, Põlva keskkooli teenindavad ettevõtted ja majandid — see pole kaugeltki mitte nende majandite ja ettevõtete ammendav loetelu, kes koole tublisti abistavad.

Suurem osa nendest vahenditest, eriti kolhooside abist, eraldatakse peamiselt õpilaste toitlustamiseks, ekskursioonideks, laste suvepuhkuse organiseerimiseks ja ainult üsna tagasihoidlik osa vahenditest näitlike õppevahendite ja inventari täiendamaks muretsemiseks. Antakse abi ka koolihoonete remontimisel. Kuid juhtumeid, et kolhoosid ja sovhoosid ehitaksid oma vahendite või nende käsutuses olevate ehitusvõimsuste arvel uusi koolimaju ja internaatide ning laiendaksid ja moderniseeriks olemasolevaid koole, esineb meil vaid üksikuid.

Hulk ettevõtteid ja majandeid on unustanud oma ülesanded seoses õpilastele tasuta õpikute andmisega kooliraamatukogu kaudu. Isegi niisugused suured ettevõtted, nagu näiteks tehas «Volta» ja Tallinna Laevaremonditehas ning nimekad majandid — Rõngu ja Vasalemma sovhoos, Pirita Aiandussovhoos, «Rahva Võidu» kolhoos Harju rajoonis, Laiuse kolhoos Jõgeva rajoonis, Ahja kolhoos Põlva rajoonis ja veel mitmed teised majandid ja ettevõtted ei tee sissemakseid õpikute tsentraliseeritud fondi, kuigi ka nende töötajate lapsed saavad õpikuid tasuta kasutamiseks. Et enamik ettevõtteid ja majandeid täidab oma ülesandeid õpikute fondi loomisel, edeneb õpikute fondeerimine üldiselt hästi. See avaldab õpilastele suurt distsiplineerivat mõju ning hoiab kokku paberit.

Haridusseadusandluse aluste projekt rõhutab veel kord õpetaja otsustavat osa hariduse edendamisel, samuti vajadust luua õpetajale normaalsed töö- ja olmetingimused. Viimastel aastatel on oluliselt paraneanud paljude maaõpetajate elamistingimused

nii majandite, ametkondlike kui ka riiklike vahendite abil. 3 viimase aasta jooksul on uutesse korteritesse kolinud üle 400 õpetaja. Oha lugupidavamalt suhtuvad kolhoosid, sovhoosid ja ettevõtted õpetajasse kui oma töötajate laste kasvatajasse. Oma elamuehituse arvelt on andnud õpetajatele kortereid Pärnu rajooni V. I. Lenini nimeline kolhoos ja kolhoos «Edasi», Sommerlingi-nimeline sovhoos ja sovhoos «Ranna», «Tasuja» ja Lauristini nim. kolhoos, Kuusalu Remonditehas, Paide rajooni «Estonia» kolhoos, Alliku sovhoos ja Koeru Autoremonditehas ning kümned teised ettevõtted ja majandid. Põltsamaa keskkooli šeffmajandid ja ettevõtted ehitasid möödunud aastal oma vahenditega õpetajatele 8 korteriga elamu.

Siiski on suure osa maaõpetajate elamistingimused veel tänaseni ebarahuldavad.

Halvemad on maaõpetajate elamistingimused Rakvere ja Tartu rajoonis. Toetudes majandite ja ettevõtete abile, peaksid kohalike nõukogude täitevkomiteed suurendama jõupingutusi kõigi maaõpetajate elamistingimuste normaliseerimiseks juba lähematel aastatel. Kohalikel partei- ja nõukogude organitel, haridusorganitel, šeffettevõtetel ja laialdasel avalikkusel tuleb pöörata suuremat tähelepanu lastekodude, internaatkoolide ja eriinternaatkoolide kasvandike olukorra parandamisele.

Ettevõtete ja majandite vahendite senisest laiem kasutamine üldhariduslike koolide materiaalse baasi tugevdamiseks nähakse ette ka haridusseadusandluse aluste projektis ja EKP Keskkomitee ja Ministrite Nõukogu poolt hiljuti vastuvõetud määruses «Üldhariduslike koolide ja haiglate materiaalse baasi tugevdamisest». Peaaegu kõikides linnades ja rajoonides on alanud selleks otstarbeks rahaliste vahendite kogumine.

Tähtis on, et neid vahendeid ei killustataks igapäevastele jooksvatele vajadustele, vaid suunataks koolide materiaalse baasi tugevdamise ja parandamise kardinaalsete küsimuste lahendamiseks, niisuguste küsimuste lahendamiseks, nagu koolihoonete moderniseerimine, toitlustusplakkide laiendamine, pikapäevavarühmadele vajalike töötingimuste loomine, spordibaaside rajamine, internaadihoonete ehitamine maa-asulaid teenindavate keskkoolide juurde, koolide kabinetsüsteemile ülemineku kindlustamine nende

tehniliste vahendite ja kõikide ettenähtud õppevahenditega varustamise alusel.

Koolide õppeprotsessi kindlustamiseks on vaja mitmesuguseid õppevahendeid. Kuid mitmes õppeaines — eesti keeles, vene keeles eesti õppekeelega koolides, võõrkeeltes, ajaloos, geograafias jt. on rohkesti teemasid, mille käsitlemiseks vajalikud näitlikud õppevahendid ja mõningad abivahendid tuleb toota vabariigis. Neid on ligi 300 nimetust.

Kuid nende tootmisse juurutamine läheb väga visalt. Alates 1968. aastast, s. o. rohkem kui viie aasta jooksul, õnnestus valmistada ja koolidele üle anda ainult 46 uut õppevahendit. Kuigi õppevahendite tootmine ettevõttele otsest kahjumit ei too, sest koolid ostavad neid välja kalkuleeritud hinna alusel (tihti väga kalli hinnaga), ei taha ettevõtted siiski õppevahendite tootmisega tegeleda, sest nende tootmine mõjustab väikese tiraaži tõttu negatiivselt ettevõtte mitmeid töönäitajaid. Tehas «Norma», vabrik «Salvo», tootmiskoondis «Vasar» ja teeninduskombinaat «Ühendus» on aastaid viivitanud koolide tellimuste täitmisega.

Võlgnikuks koolide ees on ka kirjastus «Valgus»: tellimised trükitud õppevahenditele seisavad seal paigal reeglina kuni aasta, vahel 2 kuni 4 aastat.

On vaja täiustada haridusasutuste majandusliku teenindamise süsteemi, mis on ennast õigustanud. Täitevkomiteedel tuleb haridusosakondade majandusosakondi organisatsiooniliselt tugevdada ning nende transpordi ja laoruumide küsimuste lahendamist kiirendada. Materiaaltehnilise Varustuse Peavalitsusel tuleb tarvitusele võtta täiendavaid abinõusid õppevahendite baaskaupluse tugevdamiseks, mille töö ikka veel jätab palju soovida.

Tänane vabariiklik partei- ja majandusaktiivi koosolek arutab läbi need suured ja kaalukad ülesanded, mis vabariigi ees seisavad noorsoo üldise keskhariiduse lõpuleviimisel. Me olleme veendunud, et tänane aktiivi koosolek aitab veelgi rohkem innustada kogu meie avalikkust, õpetajaskonda, lastevanemaid, nõukogude organeid ja parteiorganisatsioone, ettevõtteid ja majandeid selle suure üldrahvaliku ülesande täitmisel.

SÕNAVÕTTUDEST

Ettekandele järgnenud läbirääkimistel käsitlesid sõnavõtjad paljusid meie hariduselu ja õppiva noorsoo kasvatamise aktuaalseid probleeme seoses üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimisega.

Tallinna TSN Täitevkomitee esimees **Ivar Kallion** ütles, et suur reserv õpetamise efektiivsuse suurendamisel on üleminek kabinetisüsteemile. Tallinnas on täielikult üle läinud kabinetisüsteemile 14., 19., 26. ja 37. keskkool. 1. septembril lisandub neile veel 5 kooli. Linna täitevkomitee kinnitab aga õppekabinettide rajamise perspektiivplaani, mille järgi neid peab viisaastaku lõpuni ehitama 555. Kõik see nõuab suuri materiaalseid kulutusi ning ilma šeffettevõtete abita toime ei tule. Tallinna üks parimaid šeffettevõtteid on Ekskavaatoritehas, kes eraldas 4. keskkoolile õppekabinettide sisustamiseks mullu 15 000 rubla ja lubab tänava katta kooli kogu vajaduse. Sama suure summa ja sama perspektiiviga lahendab tehas «Ilmarine» õppekabinettide probleemi 1. keskkoolis, tehas «Dvigatel» 25. keskkoolis jne.

I. Kallion märkis, et viimastel aastatel on koolide töö mitmeti paranenud. Mullu täidetü 9. klassi vastuvõtu plaan, üle 90% 8. klassi lõpetanutest jätkab õpinguid, saavu-

tati 97,6-protsendiline õppeedukus, 1.—8. klassis vähenes õpilaste väljalangevus 2 korda jpm. Ent muret tekitab keskhariduse andmine töötavatele noortele. Öhtukoolidesse vastuvõtu plaan jäi mullu täitmata, suur oli õpilaste väljalangevus, sest paljud ettevõtted ei tunne muret oma edasiõppijate pärast jne. Linna täitevkomiteel on plaanis välja kuulutada konkursid parima ettevõtte nimele töötavatele noortele keskhariduse tagamiseks.

Tallinna 23. keskkooli direktor **Mihhail Mratškovski** kõneles sellest, kuidas kool juba aastaid võistleb arvuka kursusekordamise vastu. Koolis on välja töötatud süsteem lünkade kõrvaldamiseks õpilaste teadmistes, õpetajate töö kontrollimiseks ja abistamiseks. Selle tulemusena lõpetati möödunud õppeaasta kursusekordajateta.

Õppeedukus oleneb aga suurel määral ka materiaalsest õppebaasist. Selle rajamisel ja tugevdamisel on kooli abistanud šeffettevõtted — Tallinna Kontrollmööduuriistade Katsetehas ja ETKVL-i Kaubandusliku Inventari Tehas.

EKP Tartu Linnakomitee sekretär **Armilda Jürimäe** ütles, et Tartu linna koolide jõupingutused on suunatud NLKP XXIV kongressi otsuste ellurakendamisele, õppe- ja kasvatus töö sisulise taseme tõstmisele, olukorra saavutamisele, et kõik terved õpilased saaksid kaheksaklassilise hariduse ettenähtud ajaga. Tartu linnas on välja töötatud plaan, mille elluviimine peaks aitama parandada õppe- ja kasvatus töö tulemusi, hõlmates abinõusid koolikohustuse sisuliseks täitmiseks, õpilaste väljalangemise vastu, 8. klasside lõpetanute edasiõppimiseks jne.

Täielikult on kabinetisüsteemile üle läinud Tartu 7. ja 10. keskkool. Teistes koolides on see osaliselt toimunud. Takistab asjaolu, et palju õpilasi õpib veel teises vaheatuses. Uute koolihoonete ehitamise tempo aga ei rahulda linna järjest kasvavaid vajadusi, sest ehitamise tempo on võrdeline õpilaste juurdekasvuga. Õppekabinettide sisustamiseks ja õppevahendite soetamiseks on abi loota šeffettevõtetest, kellest igauks on lubanud selleks otstarbeks eraldada summasid 5000—6000 rubla piires. Täiendavaid summasid selleks on eraldanud ka linna täitevkomitee.

Koolide materiaalsel abistamisel majandite

ja ettevõtete poolt peatusid mitmed sõnavõtjad. Harju rajooni Kuusalu kolhoosi esimees **Arnold Vunk** nentis, et kolhoosi majandusliku jõukuse kasvuga on järjekindlalt suurenenud ka abi kohalikule koolile. Mullu ulatus see rahas väljendatuna 16 000 rublani. Ule 10 aasta annab kolhoos õpilastele tasuta lõunasöögi, kooli abistatakse õppevahendite, spordiinventari ja remondimaterjalide soetamisel. Kooli ei oskagi nagu kolhoosist lahutada. Oma lapse õppimistingimused koolis ja tema õpivanemad huvitab iga lapsevanemat, lastevanemad aga on kolhoosipere liikmed. Ja siit see koostöö alguse saabki.

Ent A. Vunk kõneles sellestki, mida Harju rajoonis on tehtud ja kavatakse teha koolide materiaalse õppebaasi tugevdamiseks. Ta märkis, et Harju rajooni tööstusettevõtteid ja majandid eraldasid mullu koolidele üle 200 000 rubla. Keilas, Paldiskis ja Sakus käivad ettevalmistused uute koolimajade ehitamiseks, Kuusalu 8-klassiline kool saab juurdeehitise ja muudetakse keskkooliks.

See aga ei kindlusta veel täielikult koolide materiaalsel olukorda. Veebruarikuus arutati haridusküsimusi rajooni partei- ja majandusaktiivi koosolekul. Seal rõhutati, et töö, mida tehakse noorte õpetamisel ja kasvatamisel, peab leidma majandite, ettevõtete ja asutuste kõige laialdasema toetuse.

ELKNU Keskkomitee esimene sekretär **Indrek Toome** ütles, et koolide materiaalse õppebaasi tugevdamisel, õpilaste huvialase tegevuse korraldamisel nende ettevalmistamiseks iseseisvaks tööks ja elukutsevalikuks saavad paljus kaasa aidata komsomoliorganisatsioonid. Ta märkis, et ülevaatuses «Komsomol koolile» 1972. aastast kokkuvõtet tehes selgus, et komsomoli-algorganisatsioonid olid kaasa aidanud 5 koolimaja, 2 internaadihoone, 4 spordisaali ja 9 õpetajate elamu ehitamisel ning 17 töökoja, 60 kabineti ja 48 pioneeritöö sisustamisel. Parimaks tunnistati selles Rakvere rajooni komsomoliorganisatsioon. Ent vabariigi komsomoliorganisatsioon on võimeline rohkemaks, rõhutas I. Toome. Tuleks arendada vastastikutunde lepingute sõlmimise praktikat, kus oleksid määratud kindlaks nii kooli kui ka šeffettevõtte või -majandi komsomoliorganisatsiooni kohustused.

Kasvatustööst kõneldes märkis I. Toome, et ELKNU Keskkomitees on välja töötatud kompleksne ürituste plaan aastateks 1973—1975, milles põhirõhk on asetatud õpilaste õppimisesse ja töösse kommunistliku suhtumise kasvatamisele, ühiskondlik-poliitilise aktiivsuse arendamisele, distsipliini-, kohuse- ja vastutustunde kasvatamisele. Noorte lektorite grupid töötavad 117 keskkoolis. Eesmärk on laiendada komsomoli mõjujõudu kõigile komsomoliealistele õpilastele, rakendada abinõusid nende kõlbelise kasvatuses parandamiseks, tagada, et iga noor omandaks Kommunistlikus Noorsooühingus ideelis-poliitilise töö kogemusi.

Õppeaasta algul väljakuulutatud üldhariduslike koolide komsomoli-algorganisatsioonide ülevaatuses, kus kogu tegevuses oli eriti tähtsale kohale seatud võitlus kindlate ja sügavate teadmiste eest, esimese etapi parimatest olid Kohtla-Järve 13. keskkooli, Tallinna 30. ja 26. keskkooli kommunistlike noorte õppeedukus 99% lähedal, Rakvere 1. keskkoolis saavutasid 9 komsomoligruppide täieliku edasijõudmise. Samal ajal teeb muret aga teadmiste kvaliteet — «neljatele» ja «viitele» õppijate arv, mis ülevaatuses paremates ei küüni kolmandikunigi. Headele ja väga headele hinnetele õppimine on aga õppurite peamine töö ja kohustus, mille eest tuleb hea seista; samuti sellegi eest, et väheneks koolist väljalangevus ning et haridustee katkestanud noored asuksid edasi õppima töö kõrval.

Sõnavõtjad märkisid, et koolinoorte hulgas tehtav kasvatustöö on muutunud sihispärasemaks ja sisukamaks. Suurt tähelepanu pööratakse noorte patriootilisele ja internationalistlikule kasvatamisele. Põlva rajoonis, ütles Kanepi keskkooli direktor **Nikolai Paisnik**, on selle tööloõgu innustajaks kujunenud festival «Põlva koolikevad», mis korraldatakse alates 1970. aastast igal kevadel rajooni koolides tehtava klassi- ja koolivälise töö ideelise ja esteetilise taseme tõstmise eesmärgil. Festivalist kokkuvõtete tegemisel arvestatakse, kuidas koolid on uurinud kodukoha revolutsioonilist minevikku, ühisüritusi vennasvabariikide koolidega jne.

Ent N. Paisnik kõneles veel Põlva rajooni koolide materiaalse õppebaasi olukorrast, sellest, et koolide koostöö šeffettevõtete ja -majanditega on rajoonis heal järjel jne.

Varstu keskkooli partei-algorganisatsiooni sekretär **Elka Heinsoo** rõhutas, et õpilaste internatsionalistlik kasvatamine on õppe- ja kasvatustöö üks põhiülesandeid, millele kool on suurt tähelepanu pööranud. Eesmärk on näidata kõigi meie maa rahvaste ühist võitlust NLKP XXIV kongressil kavandatud IX viisaastaku plaanide täitmise eest; näidata, et meie kodumaa läheneb materiaalse ja vaimse võimsuse õitsengule tänu kõigi nõukogude rahvaste sõprusele ja koostööle; rõhutada meie ühiskonna moraalsel ja poliitilisel ühtsust, partei ja rahva monoliitsust; õppida tundma kõigi liiduvabariikide elu ja saavutusi.

Seda eesmärki silmas pidades on organiseeritud kooli poliitringi ja metoodiline töö, nii et aineõpetajad ja klassijuhatajad saaksid teadmisi, kuidas seatud ülesandeid kooli õppe- ja kasvatustöös täita.

Internatsionalistlik kasvatustöö on aga tihedalt seotud sõjalis-patriootilise kasvatustööga. Juba aastaid tegutseb koolis edukalt «Punase nelgi» klubi, mis on koolis õpilaste sõjalis-patriootilise ja internatsionalistliku kasvatustöö keskus.

Palju kõneldi aktiivi koosolekul töötavate noorte edasiõppimisest, millega kaugeltki veel asjad korras ei ole. Tallinna Kalini nimelise Elektrotehnika Tehase partei-algorganisatsiooni sekretär **Guido Karu** kõneles sellest, mida tehases noorte edasi õppima suunamiseks tehakse. Iga aasta maikuu alguseks täpsustatakse nende noorte nimekirjad, kellel ei ole keskhariidust ja kes ei õpi. Mullu oli tehases seesuguseid noori 322. Koostati ka perspektiivplaan aastateks 1972—1975 sellise arvestusega, et õppima asuksid kõik noored. Niisuguse süsteemikindla töö tulemusena suunati läinud aastal õhtukoolidesse 124 ja tehnikumidesse 7 noort.

Kuid õppima suunamise kõrval nõuab järjepidevat tööd õpilaskontingendi säilitamine, rõhutas **G. Karu**. Sellega tegelevad tehases kõigepealt kaadri ettevalmistamise inspektorid, partei-, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioon, nende vastavad komisjonid ja sektorid.

Tehases on noortel olemas kõik õppimistingimused. Soodustused õppureile on fikseeritud kollektiivlepingutes ja direktori käskkirjas. Pärast esimest poolaastat ja õppe-

aasta lõppu tehakse kokkuvõtteid ning parimatele õppureile antakse hinnalised kingitused. Pärast keskkooli lõpetamist on noorel õigus sooritada eeljärjekorras kvalifikatsioonieksam ja neid edutatakse vastutusrikkamale tööle. On sisse seatud aunimetus «Parim noor töötaja». See antakse kord aastas noortele, kes on tublimad töös, ühiskondlikus tegevuses ja õppimises.

Ent väheste heade näitajate kõrval on meil veel olulisi puudusi töötavate noorte üldharidusliku taseme tõstmisel, ütles oma sõnavõtus Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu sekretär **Juhan Ulfsak**. Tuginedes ülevaatusel «Igale noorele keskhariidus» andmetele, nentis ta, et aastast aastasse jäävad meie töölisnoorte õhtu- ja kaugõppekeskkoolidesse suunamise plaanid täitmata. Õpurite ebaregulaarne osavõtt õppetööst ja väljalangevus viitavad sellele, et paljud asutused, ettevõtted, majandid, nende ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonid ei tegele küllaldaselt töötajate õppimise probleemide lahendamisega, ettevõtete juhtkonnad aga ilmutavad selles suhtes ükskõiksust.

Kutse- ja keskerihariiduse probleeme käsitlesid oma sõnavõtus linna kutsekeskkooli nr. 12 direktor **Endel Laanvee** ja Gagarini nim. näidissovhoostehnikumi direktor **Tomas Sooluste**.

Kutsekeskkool ei ole enam pedagoogiline eksperiment, ütles **E. Laanvee**, vaid selle koolitüübi osakaal keskhariiduse andmisel edaspidi üha suureneb. Kutsekeskkoolide õpilaste koormus on aga märksa suurem kui üldhariduslikus koolis, sest lisaks keskhariidusele peab noor koolis saama ka kutse. See eeldab võimekate noorte suunamist kutsekeskkoolidesse. Praegu on aga Tallinnas raskusi plaanide täitmisega, rääkimata valikust vastuvõtmisel. Praegune olukord tingib ka suure väljalangevuse kutsekeskkoolidest.

On vaja parandada kutsesuunitlust 8. klassi lõpetajate hulgas, rõhutas **E. Laanvee**. Samuti vajab tugevdamist kutsekeskkoolide materiaalne õppebaas. Selles peaksid suuremat abi andma koolide šefid.

Noorte kasvatamine peab algama vanemate kasvatamisest, ütles **T. Sooluste**, sest suur osakaal noore kujundamisel on ikkagi kodul. Raske on aga kasvatada vanemaid, kes ei mõista oma vastutust, kes ei ole

ausad ühiskondliku omandi suhtes. Pärast aga imestavad, kuidas nende lastest kasvaid ebaausad inimesed.

Majandis on kasvatusalase töö suunamine pandud kahele kaadrialale töötajale. Edaspidi on kavas tööle rakendada ka pedgoog. Õhtukoolis edasiõppijaid toetab majand aga materiaalselt.

Raskusi on tehnikumi õpilaskontingendiga. Sinna ei astu head õpilased. Tuleks kaaluda tehnikumide avamist keskhariiduse baasil, ütles T. Soosaluste. Sovhoostehnikum teeb ettevalmistusi, et tänavu üks seesugune rühm vastu võtta.

Majanduslikud raskused hoiab ära see, et tehnikum on majandiga ühendatud. Ent raskusi teeb see, et osa tehnikumi astunuid ei lõpeta kooli. Selles suhtes tuleb tööd parandada.

Parteiorganisatsioonide osa üldisele keskhariidusele ülemineku lõpuleviimises käsitlesid oma sõnavõttudes EKP Pärnu Linnakomitee esimene sekretär **Aino Tammeorg** ja Kohtla-Järve 1. keskkooli partei-algorganisatsiooni sekretäri asetäitja **Milvi Frolova**.

Kongressi järel, märkis A. Tammeorg, on EKP Pärnu Linnakomitee suurendanud nõudlikkust koolide ja lasteasutuste suhtes, osutanud neile tõhusamat abi. Selles töös tugineb linnakomitee paljuski ühiskondlikule kooliosakonnale, mida juhib 1. keskkooli direktor Elmar Roosna.

Partei linnakomitee põhilisteks tegevussuundadeks koolide parteilisel juhtimisel on koolide partei-algorganisatsioonide tugevdamine, nende paremate töökogemuste tundmaõppimine ja levitamine, koolide õppe- ja kasvatus töö vahetu kontrollimine ja abistamine, üldsuse kaasatõmbamine kasvatus töö tõhustamisele ning töölisnoorte haridustaseme tõstmine ja selleks vajalike tingimuste loomine. Tehtut ja kordaläinut nendes tegevussuundades Pärnu linnas on, nagu sõnavõtus esitatud andmeist järeldada võib.

Tänane Kohtla-Järve 1. keskkool on noor kool, mis loodi kolme kooli baasil ja alustas tööd 1971. aastal uues koolimajas, ütles M. Frolova. «Parteiorganisatsioon on meil veel väikesearvuline, kuid võtab aktiivselt osa kõigi koolielu sõlmküsimuste lahendamisest. Möödunud õppeaastal juhendas partei-algorganisatsioon palju tähelepanu ühtse koolikollektiivi loomisele, kus valitseks asja-

lik töömeeleolu. Kooli kommunistid olid abiks ja toeks komsomoli- ja pionieriorganisatsioonile aktiivi kasvatamisel ja õpetamisel, et luua uues koolis elujõulised õpilaisorganisatsioonid. Tublide töösaavutuste eest kanti meie kooli V. Klementi nimeline pioneerimalev pionieriorganisatsiooni 50. aastapäeva puhul Eesti NSV Pionieriorganisatsiooni Nõukogu auruamatusse. Koolidevahelises sotsialistlikus võistluses tunnistati meie kooli komsomoliorganisatsiooni esimese koha vääriliseks. Kooli partei-algorganisatsioon mitte üksnes abistab, vaid ka süstemaatiliselt kontrollib komsomoli- ja pioneeritööd, kuulates järjekindlalt aruandeid üksikute sektorite tegevusest. See töö on andnud ka tulemusi — paranenud on õppeedukus ja õpilaste osavõtt koolisestest aineolümpiaadidest.»

Parteiorganisatsioon oli initsiaator ka kabinetisüsteemile üleminekul. Praegu on 12 kabinetti sisustatud rahuldavalt. Uuel õppeaastal on plaanis rajada veel üks füüsika-, kaks matemaatika-, võõrkeele ning kaks eesti keele kabinetti ja 2. klassist alates hakata ainesüsteemis õpetama.

Õppekabinetide sisustamisel ja õppevahendite soetamisel on kaasa aidanud šefid Kohtla-Järve V. I. Lenini nimelisest Põlevkivitöötlemise Kombinaadist. Palju on abistanud kooli lastevanemad. Ühistööna valmis 1971. a. novembris basseini, tänavu algasid harjutused kooli lasketiirus. Praegu ehitatakse staadioni.

Eesti NSV kõrgema ja keskerihariduse ministri esimene asetäitja **Heimar Peremees** ja Tartu Riikliku Ülikooli parteikomitee sekretär **Jaan Reimand** kõnelesid vabariigi koolidele kõrgema haridusega kaadri ettevalmistamise probleemidest. Kuigi kõrgema haridusega õpetajate arv on järjekindlalt suurenenud, ei ole suudetud koolide vajadusi nende järele täiel määral veel rahuldada. 1.—3. klassi 2500-st õpetajast on kõrgem haridus ainult 605-l, 4.—8. klassi 6000-st õpetajast 4420-l. Aineti on kõige halvem vene keele, eesti keele, matemaatika- ja bioloogiaõpetajate ettevalmistus. Õppe- ja kasvatusprotsessi efektiivsuse seisukohalt on aga õpetajate kvalifikatsiooni tõstmine väga oluline, rõhutas H. Peremees. Ülemineku üldisele keskhariidusele suureneb aga veelgi vajadus õpetajate järele. Iga-aastane

vastuvõtt kõrgematesse õppeasutustesse peab suuremema praeguse 670 asemel 900—1000 üliõpilaseni.

Selleks on vaja tugevdada aga Tallinna Pedagoogilise Instituudi materiaalselt õppebaasi. Veel sel viisaastakul on ette nähtud ehitada instituudile 840 kohaga ühiselamu, järgmisel viisaastakul aga ehitada uus õppehoonete kompleks.

Vaja oleks õpetajate kvalifikatsiooni tõstmise süsteemi muuta paindlikumaks, märkis H. Peremees. Praeguse süsteemi kohaselt täiendab õpetaja end erialas 13—15 aasta järele, mis pole piisav. Tartu Riiklik Ülikool või Tallinna Pedagoogiline Instituut võiksid aga enda peale võtta koolijuhtide kvalifikatsiooni tõstmise korraldamise.

Keskkoolitöö on alus kõrgema kooli tööle, ütles J. Reimand. Kõrgemas koolis selgub tehtu tase. See oleneb aga õpetajast, tema tööst, isiksusest ja kvalifikatsioonist. Õpetajaks on vaja suunata võimekaid ja töökaid noori. Kuid õpetajad ei soovita paremail keskkoolitõpetanuil minna õppima kõrgema kooli pedagoogikaharusse, eriti just valmistuma reaalinete õpetajaiks. Pedagoogiks õppima tuleks aga suunata just tublisid noori ja igast keskkoolist.

Vabariigi põllumajanduse minister **Heino Rohla** kõneles sellest, et teaduse ja tehnika saavutuste üha ulatuslikum rakendamine põllumajanduses nõuab maatöötajailt ka järjest paremat haridust. Kuid praegu õpib 16—29 aasta vanustest sovhoosi- ja kolhoosinoortest edasi vaid kolmandik. Õppimist tootmisele aitavad lähendada sovhoos- tehnikumid, neid on vabariigis praegu 12.

Üleminek üldisele keskharidusele peaks tunduvalt tõstma ka põllumajandustöötajate kvalifikatsiooni, suurendama tunduvalt spetsialistide arvu. Maanoortele tuleks koos keskharidusega anda ka mingi põllumajanduslik elukutse. Eelkõige on aga vaja muuta maal haridusesse suhtumist.

Haridusminister **Ferdinand Eisen** väitis oma sõnavõtus, et eelmise aasta kokkuvõtetest järeldades saab keskhariduse kaks kolmandikku noori, umbes kolmandik läheb ellu keskhariduseta, nende hulgas osa isegi kaheksaklassilise hariduseta. Peavastutus selle eest lasub üldhariduslikul koolil. Edasi õppima asumine on pedagoogiline prob-

leem, mis sõltub suurel määral õppe- ja kasvatustööst ning kutseorientatsioonist.

Ka õpilaste väljalangemine koolist 8. klassi lõpetamata on pedagoogiline probleem. Tegemist on murdeas noortega, kelles tuleb virgutada õppimishuvi. Ei saa ju õppeedukust tõsta administratsiooni surve abil, vaid lähtudes pedagoogilisest aspektist. Õppeedukuse probleem on ja jääb edaspidigi päevakorrale. Õpetajat tuleb selle lahendamisel abistada, luua võimalusi diferentseeritud õpetamiseks, parandada koolivõrku jpm.

Otsingud, katsetused õppetöö diferentseerimisel ja kaasajastamisel — kõik see kinnitab pedagoogilise mõtte elavnemist õpetajate hulgas. See on hea, sest edu saadab ikkagi mõtlevat õpetajat, kes oma töösse suhtub loovalt.

Pooliku haridusega noor on majandusele kaotus, poolik haridus aga noorele enesele karuteene, rõhutas minister. Ootame majandusjuhtidelt hariduse tähtsuse tunnetamist, haridusküsimustele perspektiivitundega lähenemist, et luua selles küsimuses ühtsed arusaamad, ühisrinne. On vaja tugevdada organisatsioonilist tööd, et vastuvõetud otsused täita. See puudutab aga mitte üksnes kooli, vaid ka majandusorganeid — nende osa kasvab võrdselt kooliga, rõhutas lõpuks F. Eisen.

Vabariiklikul partei- ja majandusaktiivi koosolekul sõnavõtnud rõhutasid, et üldisele keskharidusele üleminek on üldrahvalik üritus, mille täitmine aitab kaasa NLKP XXIV kongressi haridusalaste suunitluste lahendamisele. Sõnavõtjad kiitsid heaks ajakirjanduses avaldatud rahvahariduse seadusandluse aluste projekti. Aktiivist osavõtjad võtsid üksmeelselt vastu resolutsiooni.

Resolutsioonis öeldakse, et partei- ja majandusaktiivi koosolekust osavõtjad, läbi arutanud vabariigi rahvahariduse ees seisvad ülesanded, mis tulenevad NLKP XXIV kongressi otsusest ning NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrusest «Noorte üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimisest ja üldharidusliku kooli edasiarendamisest», konstateerivad suure rahuldustundega, et tänu Kommunistliku Partei ja Nõukogude valitsuse väsimatule hoolitsusele on vabariigis loodud kõik tingimused üldisele keskharidusele ülemineku edu-

kaks lõpuleviimiseks. NSV Liidu Ülemnõukogu Presiidiumi poolt avaldatud NSV Liidu ja liiduvabariikide haridusseadusandluste aluste projekt on järjekordne tõendus Kommunistliku Partei ja Nõukogude valitsuse püsivast tähelepanust ning hoolitsusest rahva hariduse edasiarendamise eest.

Vastates partei ja valitsuse hoolitsusele, on vabariigi haridusorganid, pedagoogilised kollektiivid, partei-, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonid ning nõukogude organid tõhustanud tööd õppe- ja kasvatusprotsessi täiustamisel, õppivate noorte kommunistlikul kasvatamisel. Tugevdatud on õppeasutuste materiaalsel õppebaasi, rohkem kaasa tõmmatud majandusorganeid ning kogu üldsust rahvahariduse ees seisvate ülesannete lahendamisele.

Aktiivi koosolekust osavõtjad on seisukohal, öeldakse resolutsioonis, et kasvavad nõudmised, mis tulenevad üleminekust üldisele keskharidusele, seavad meie partei-, nõukogude, ametiühingu-, komsomoli- ja majandusorganite ning õppeasutuste, kogu vabariigi üldsuse ette ülesande tõsta kogu õppe- ja kasvatustöö korraldamine, noore põlvkonna kommunistlik kasvatamine uuele, kõrgemale tasemele.

Ülesanne seisneb selles, rõhutatakse resolutsioonis, et kindlustada juba järgmisel õppeaastal kõikide 8. klassi lõpetanud õpilaste haridustee jätkamine keskkoolides, tehnikumides ja kutsekeskkoolides. Kogu üldsuse tähelepanu olgu suunatud sellele, et kõik töötavad noored, kellel pole keskharidust, jätkaksid õpinguid tootmistööd katkestamata õhtu- ning kaugõppekoolides või tehnikumides.

Peetakse vajalikuks, et õppeasutuste pedagoogiliste kollektiivide, ühiskondlike organisatsioonide, perekonna ja kogu üldsuse tähelepanu oleks suunatud sellele, et kasvatada meie õppivat noorsugu marksism-leninismi ideede varal, sisendada noortesse sügavat uhkustunnet oma sotsialistliku kodumaa üle, kasvatada neid rahvaste sõpruse, nõukogude patriotismi ja proletaarse internatsionalismi vaimus, valmistada ette haritud, igakülgset arenenud aktiivseid kommunistliku ühiskonna ehitajaid. Noorte ideelis-poliitilise kasvatustöö korraldamisel tuleb lähtuda NLKP Keskkomitee peasekretäri Leonid Iljitš Brežnevi ettekande «Viis-

kümmend aastat Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liitu» järeldest ja seisukohadest.

Eriti oluliseks peab partei- ja majandusaktiivi koosolek seda, toonitatakse resolutsioonis, et iga pedagoogilise kollektiivi iga liige tunneks täit vastutust meie noorte õpetamise ja kasvatamise eest. On tarvis sihikindlalt tõsta õpetajate ja kasvatajate kutsemeisterlikkust, nende ideelis-poliitilist taset ja ühiskondlik-poliitilist aktiivsust. Õpetajate ideelise ettevalmistuse tasemest oleneb sirguva põlvkonna ideoloogilise kasvatamise edukus. Partei-, nõukogude, ametiühingu- ja majandusorganite tähelepanu peab olema suunatud sellele, et igakülgset hoolitseda õpetaja eest, tõsta tema autori-teeti, luua talle vajalikud töö- ning olme-tingimused.

Et kindlustada üleminek üldisele keskharidusele, on tarvis tugevdada koolide materiaalsel õppebaasi. Aktiivi koosolek peab vajalikuks, öeldakse resolutsioonis, et vabariigi ettevõtted ja majandid osutaksid igakülgset materiaalsel abi uute koolihoonete ehitamisel, remonditöödel, õppekabinettide sisustamisel. Ehitusorganisatsioonid aga peavad tagama kõigi selleks otstarbeks eraldatud vahendite täieliku kasutamise, väidetakse resolutsioonis.

Lõpuks avaldab vabariigi partei- ja majandusaktiivi koosolek kindlat veendumust, et partei-, nõukogude ja majandusorganid, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonid, ettevõtted ja majandid, haridusorganid ja õppeasutused, lastevanemad ja kogu üldsus teevad kõik selleks, et edukalt täita NLKP XXIV kongressi seatud põhiülesanne rahvahariduse alal — kindlustada üheksanda viis-aastaku lõpuks üleminek üldisele keskharidusele.

ÜHEST VALEMIST HINNETE STABIILSUSE MÄÄRAMISEL

OLEV KÄRNER

Seoses veerandihinde struktuuri uurimisega juhtis Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi koolijõudluse sektori teaduslik töötaja K. Saks juba mõni aeg tagasi tähelepanu õpilaste jooksvate hinnete stabiilsusega seotud seaduspärasuste uurimise vajadusele (vt. näiteks 1 ja 2). Nende seaduspärasuste tundmaõppimise huvides jaotasi sektori töötajad 1968/69. õ.-a. klassipäevikuid vaadeldes õpilased nende jooksvate hinnete järgi kahte rühma: 1) stabiilse õppe-
edukusega (õppeaine hinded kõiguvad üldiselt 2 järjestikuse hinde piires või on õpilast kõigil juhtudel hinnatud ühe ja sama hindepallide arvuga); 2) ebastabiilse õppe-
edukusega (hinded kõiguvad 3—5 hinde piires). Seejuures loeti õpilased, kes said ainult hindeid «5» või «4» ja «5», kuid mitte ühtki madalamat hinnet, stabiilselt kõrge õppe-
edukusega õpilasteks; kes said ainult hindeid «4» või ainult hindeid «3» või hindeid «4» ja «3», kuid mitte ühtki hinnet «5», «2» või «1», loeti stabiilselt keskmise õppe-
edukusega õpilasteks; kes said ainult hindeid «2» ja «1» või hindeid «3», «2» ja «1»,

kuid mitte ühtki kõrgemat hinnet, loeti stabiilselt madala õppeedukusega õpilasteks. Õpilasi, kes said hindeid «5», «4» ja «3» või «4», «3» ja «2», loeti õppe-
edukuses ebastabiilseteks, samuti nagu neidki, kes said ühe õppeveerandi jook-
sul hindeid «5» kuni «1» või näiteks hindeid «5» kuni «2». Ilmnes, et 3713-st veerandihindest seitsmes õppeaines oli kahe kooli 5.—7. klassides 1968/69. õ.-a. II õppe-
veerandil välja pandud 44% stabiilse ning 56% ebastabiilse õppeedukuse alusel. Seega oli ebastabiilne õppeedukus ülekaalus. Paljud õpetajad peavad selle ebastabiilsuse põhjuseks ainult õpilaste mittejärjekindlat tööd: on nad tunniks valmistunud, saavad hinde «5», ei ole valmistunud, hinde «2». Hinnete stabiilsust mõjutavate faktorite täpsem analüüs aga seda ühekülgset arvamust täielikult ei toeta. Hinnete stabiilsust mõju-
tavate teguritena tuleks arvestada õppeaine iseärasusi, õpilaste vanuselisi ja individuaalseid iseärasusi ning õpetajate hindamissüsteemi iseärasusi. Muidugi pole stabiilsusele ja ebastabiilsusele hinnetes kerge hinnangut anda. Eksisteerib oht, et «stabiilselt hindav» õpetaja kaldub ühe õpilase vastuseid (vähe-
malt suulisi) hindama stereotüüpselt ühe ja sama hindega, see väljendab tal väljakujunenud arvamust nimetatud õpilase teadmiste ja püüdlustest selles aines, ta ei pööragi enam tähelepanu konkreetsete vastuste kvaliteedile. Teiselt poolt loob ühe õpilase jooksvate hinnete suur kõikumine teatava juhuslikkuse mulje, mis viitab puudustele süstemaatilises õppetöös ja teadmistes.

K. Saks formuleeritud seisukohti aluseks võttes pakub pedagoogilist huvi hinnete stabiilsuse edasine uurimine. Siit kerkis vajadus valemi järele, mis võimaldaks antud aines kas teatud ajavahemikul, mingi kontrollitööde tsükli või katsete täitmise käigus õpilase jooksvate hinnete stabiilsust väljendada kindla, küllalt suure täpsusega arvutatava näitajaga, stabiilsuse mõõtarvuga. Selle näitaja abil saaks antud õppeaines täpsemalt võrrelda üksikute õpilaste hinnete stabiilsust klassis, võimalik oleks leida ka stabiilsuse keskmisi mõõtarme, samuti määrata täpsemalt õpilaste järjestust saadud hinnete stabiilsuse põhjal — see järjestus omakorda lubaks hõlpsamini uurida hinnete stabiilsuse seoseid

muude õppeedukust mõjutavate teguritega jne.

Esitan ühe valemi hinnete stabiilsusnäitaja arvutamiseks.

Valem on rakendatav nii meie koolides kasutusel oleva 5-pallilise hindamissüsteemi kui ka kõigi teiste hindamissüsteemide puhul, mille hinded saab esitada täisarvude jada järjestikuste arvude mingi lõpliku (mõlemalt poolt tõkestatud) vahemikuga. Selle vahemiku arvud on vastava hindamissüsteemi hinnete skaala näitudeks. Mõiste, millest läheme valemile tuletamisel, stabiilsusemõiste, formuleerime järgmiselt: **mõistame mingi valdkonna hinnete stabiilsuse all võimalikult ühesuguste hinnete, s. f. võimalikult ühesuguste hindamisühikute (pallid, silmad, punktid jt.) arvuga esitatavate hinnete saamist antud ajavahemiku või kindlalt piiritletud tegevuse jooksul.** Siin võib hinnetega määratav õppeedukus olla kas ebastabiilne või stabiilselt kõrge, keskmine, madal — valemiga arvutatav stabiilsusnäitaja muidugi stabiilselt õppeedukuse sellist jaotamist ei väljenda, kuid hinnete järgi, mida arvutamisel on kasutatud, võib edukuse üle otsustada (ebastabiilselt õppeedukuse kohta ei ole me sellist jaotust teinud).

Valemi jaoks sobivateks hindamissüsteemideks on veel näiteks 10- ja 12-palliline süsteem, mille hinded on vastavalt «1»; «2»; «3»; ...; «10» ning «1»; «2»; «3»; ...; «12»; laskevõistlustel sageli kasutatav hindamissüsteem 10-silmalise märklaua tabamiseks — siin on hinneteks «0»; «1»; «2»; ...; «10» (kui kuul märklaua numbringidesse ei satu, saab laskur 0 silma, niisiis sisaldab süsteem kokku 11 hinnet); selliste süsteemide hinneteks võivad olla ka näiteks «2»; «1»; «0»; «-1»; «-2» (5 hinnet), «10»; «11»; «12»; ...; «15» (6 hinnet), «-8»; «-7»; «-6»; ...; «0» (9 hinnet). Kuid süsteem võib sisaldada ka ainult 3 hinnet, näiteks male- ja kabevõistlustel hinnatakse tulemust «võit» 1, «viik» 0,5 ja «kaotus» 0 punktiga, valemile jaoks võime aga süsteemi need punktide arvud tähistada hinnetena vastavalt kas «2»; «1» ja «0» või «1»; «0» ja «-1». Sellises süsteemis võib olla koguni vaid 2 hinnet — näiteks kõrgemates õppeasutustes arvestuste hindamiseks sageli kasutatav süsteem, mille hinde «arvestatud» võib tähis-

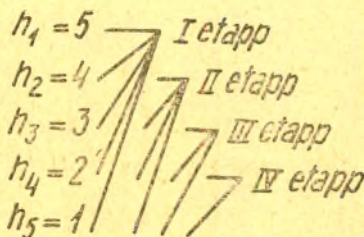
tada «1» ja hinde «mittearvestatud» — «0».

Valemi tuletamise selguse huvides nimetame hindeid üldiselt, mida antud hindamissüsteem sisaldab, hindatekateooriateks, tegelikul hindamisel saadud hindeid (jooksivad hindeid) aga üksikhinneteks. Nimetame ka vaadeldavaid hindamissüsteeme vastavalt neis leiduvate hindatekateooriate üldarvule, niisiis kooli 5-pallilist süsteemi 5 hindatekateooriaga süsteemiks, süsteemi 10-silmalise märklaua tabamise hindamiseks 11 hindatekateooriaga, süsteemi hinnetega «arvestatud» ja «mittearvestatud» 2 hindatekateooriaga jne., üldiselt niisugust süsteemi n hindatekateooriaga hindamissüsteemiks ($n \geq 2$). Hindatekateooriat ja sellele vastavat üksikhinnet hindamissüsteemides väljendab hindamisühikute teatav arv, mida loendatakse 0-st alates, seetõttu ta võib olla positiivne, võrdne 0-ga või negatiivne, see arv märgib ka süsteemi hinnete skaala üht näitu. Hindamisühiku — vastab skaala 1-le jaotusele — suurus loeme võrdseks 1-ga. Tähistame järgnevalt hindatekateooriat märkidega «...», hinnete skaala vastava näidu või vastava üksikhinde korral jätame need märgid ära, samuti ka tehte puhul, mille komponentideks on hindatekateooriaid väljendavad arvud. Iga hindamissüsteemile, mis sisaldab antud arvu hindatekateooriaid, vastab kui tahes palju hinnete skaalasid. Näiteks 5 hindatekateooriaga süsteemi hinnete skaala võimalikeks näitudeks peale koolis kasutatavate 5; 4; 3; 2; 1 võivad olla 4; 3; 2; 1; 0, samuti 2; 1; 0; -1; -2 jne. Niisiis võib öelda: iga siin vaadeldava hindamissüsteemi hinnete skaalat saab nihutada mööda täisarvude jada.

Eeldame valemile tuletamiseks, et üksikhinnete ebastabiilsus on maksimaalne, kui kõik hindamissüsteemi hindatekateooriad on esindatud igaüks ainult 1 üksikhindega üksikhinnete antud kogumis, minimaalne aga, kui selles esineb ainult ühe hindatekateooria üksikhindeid mis tahes arv korda (ja vastupidi — stabiilsus on siis vastavalt minimaalne või maksimaalne). Näiteks üksikhinnete maksimaalse ebastabiilsuse korral on õpilane koolis kasutatava süsteemi hindatekateooriatest «5»; «4»; «3»; «2»; «1», mille arv on $n=5$, saanud igaühel ühe üksikhinde. Arvutame kõiki neid hindate-

gooriaid väljendavate arvude vähemalt ühe komponendi poolest erinevate vahede, kus iga selline vahe esineb ainult 1 kord, absoluutväärtuste summa; ütleme lühemalt: leiame hindekategooriate vahede absoluutväärtuste maksimaalse summa. Tähistame selle V_{\max} . Iga vahe absoluutväärtuse tähistame seejuures tähega D , mille indeks näitab selle järjekorranumbrit liidetavana otsitavas summas V_{\max} . Vastavad hinnete skaala näidud tähistame üldkujuliselt $h_1; h_2; \dots; h_n$, meie näite korral $h_1; h_2; \dots; h_5$. V_{\max} väärtuse arvutuse saame teostada etapide kaupa, milles leitud summasid nimetame osasummadeks.

Esitame sellekohase skeemi:



Skeemile vastav arvutus:

I etapp:

$$\begin{aligned} D_1 &= |h_1 - h_2| = |5 - 4| = 1 \\ D_2 &= |h_1 - h_3| = |5 - 3| = 2 \\ D_3 &= |h_1 - h_4| = |5 - 2| = 3 \\ D_4 &= |h_1 - h_5| = |5 - 1| = 4 \\ \hline \text{I osasumma:} & \quad 10 \end{aligned}$$

II etapp:

$$\begin{aligned} D_5 &= |h_2 - h_3| = |4 - 3| = 1 \\ D_6 &= |h_2 - h_4| = |4 - 2| = 2 \\ D_7 &= |h_2 - h_5| = |4 - 1| = 3 \\ \hline \text{II osasumma:} & \quad 6 \end{aligned}$$

III etapp:

$$\begin{aligned} D_8 &= |h_3 - h_4| = |3 - 2| = 1 \\ D_9 &= |h_3 - h_5| = |3 - 1| = 2 \\ \hline \text{III osasumma:} & \quad 3 \end{aligned}$$

IV etapp:

$$\begin{aligned} D_{10} &= |h_4 - h_5| = |2 - 1| = 1 \\ \hline \text{IV osasumma:} & \quad 1 \end{aligned}$$

Seega meie näite korral $V_{\max} = D_1 +$

$$+ D_2 + \dots + D_{10} = 1 + 2 + 3 + 4 + 1 + 2 + 3 + 1 + 2 + 1 = 10 + 6 + 3 + 1 = 20. \text{ Nähtub, et saa-}$$

dud summat saab arvutada osasummade abil ka nii:

$$\begin{aligned} V_{\max} &= C_5^2 + C_4^2 + C_3^2 + C_2^2 = \\ &= \frac{5 \cdot 4}{1 \cdot 2} + \frac{4 \cdot 3}{1 \cdot 2} + \frac{3 \cdot 2}{1 \cdot 2} + \frac{2 \cdot 1}{1 \cdot 2} = 20, \\ \text{veelgi lihtsamalt aga: } V_{\max} &= C_5^3 = \\ &= \frac{6 \cdot 5 \cdot 4}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 20. \end{aligned}$$

Et hindekategooriate vahed erinevad üksteisest vähemalt ühe komponendi poolest, komponentide järjekorda aga pole tarvis vahede absoluutväärtuste arvutamisel arvestada, siis saab siin rakendada kombinatsioonide arvu leidmise valemit

$$C_n^m = \frac{A_n^m}{P_m}.$$

Et iga vahe absoluutväärtus on üldkujul esitatav: $D_i = |h_p - h_t|$, kus $p \neq t$, $1 \leq p \leq n-1$ ja $2 \leq t \leq n$, C_n^2 on aga otsitava summa V_{\max} saamiseks liidetavate arv kokku kõigis etappides (muide — sama väärtus C_n^2 on ka I osasummal), siis nähtub ühtlasi:

$$V_{\max} = \sum_{i=1}^{C_n^2} D_i.$$

V_{\max} arvutamiseks saame ka koostada üldkujulise skeemi, mis annab ülevaate kõigi $n-1$ arvutamisetapi liidetavate arvudest ja vastavate osasummade suurustest (vt. skeem lk. 551 algul).

Siin $h_1; h_2; \dots; h_n$ on hinnete skaala näidud, mis vastavad I-le, II-le, ..., n-ndale hindekategooriale järjekorras suurima arvuga väljendatud kategooriaalt vähima arvuga väljendatud kategooriani antud hindamissüsteemis.

Niisiis saame:

$$V_{\max} = C_{2n}^2 + C_{2n-1}^2 + C_{2n-2}^2 + \dots + C_3^2 + C_2^2 = C_{2n+1}^3 \dots \dots \dots (a)$$

Tulemuse leidmist võib põhjendada valemi abil:

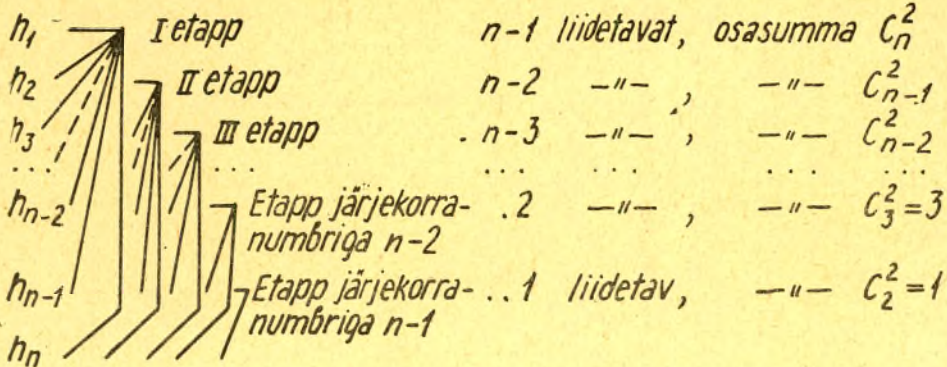
$$C_n^1 + C_{n+1}^1 + C_{n+2}^1 + \dots + C_{n+m-1}^1 = C_{n+m}^{n+1} \text{ [vt. näiteks 3, lk. 54].}$$

Kui $n=2$, saame siin:

$$C_2^2 + C_3^2 + C_4^2 + \dots + C_{2+m-1}^2 = C_{2+m}^3$$

ehk

$$C_2^2 + C_3^2 + C_4^2 + \dots + C_{m-1}^2 + C_m^2 + C_{m+1}^2 = C_{2+m}^3.$$



Tähistame $m+1=n_1$, siis $m-1=n_1-2$, $m=n_1-1$ ja $2+m=n_1+1$ ning asendades vastavalt, saame:

$$C_2^2 + C_3^2 + C_4^2 + \dots + C_{n_1-2}^2 + C_{n_1-1}^2 + C_{n_1}^2 = C_{n_1+1}^3 \text{ ehk}$$

$$C_{n_1}^2 + C_{n_1-1}^2 + C_{n_1-2}^2 + \dots + C_3^2 + C_2^2 = C_{n_1+1}^3.$$

Et siin kasutatud sümboli n_1 tähendus on sama, mis sümbolil n meie võrduses (a) V_{\max} arvutamiseks, siis võrdus (a) kehtib.

Määrame, et ebastabiilsuse aste E avaldub jagatisena (teatava kordajaga), kus jagatavaks on üksikhinnetega esindatud hindekategoriate vahede absoluutväärtuste summa V , jagajaks aga üksikhinnete üldarv H , mis on:

1) suurendatud korduvate üksikhinnete üldarvu P võrra, kusjuures korduvateks loeme kõiki antud hindekategoriate üksikhindeid peale esimese üksikhinde igast kategooriast (arvu P leidmisel tuleb üksikhinnete üldarvust H jätta välja igas üksikhinnetega esindatud hindekategorias, mille arv olgu k , üks üksikhinne, seega $P=H-k$);

2) vähendatud nende hindekategoriate arvu T võrra, millest esineb korduvaid üksikhindeid, s.t. nende hindekategoriate arvu T võrra, millesse kuuluvad üksikhinded moodustavad arvu P .

Seejuures arvutatakse summa V kas hindekategoriate vahede või osasummade (etappide) kaudu samal viisil nagu summa V_{\max} . Üksikhinnetega esindatud hindekategoriate arvu k puhul ilmneb:

$$V = \sum_{i=1}^k D_i,$$

kus D_i on sama tähendusega, mis V_{\max} korralgi, summas V on liidetavate arv aga C_k^2 . Kuid üldiselt $1 \leq k \leq n-1$ kui $k=1$, on üksikhinded kõik ühest ja samast hindekategorias ja hindekategoriate vahe absoluutväärtuse D_i ning ka V loeme võrdseks 0-ga; $k=n$ korral saame V_{\max} .

Muide, kui summa V arvutamisel hindekategoriad on järjestikused, s.t. vastavad hinnete skaala järjestikustele näitudele, võib selle summa avaldada:

$$V = C_k^2 + C_{k-1}^2 + \dots + C_2^2 = C_{k+1}^3 \text{ (b)}.$$

Näiteks hindekategoriate puhul «5»; «4»; «3» saame siin $V = C_4^3 = C_4^4 = 4$ (nimelt $C_n^m = C_n^{n-m}$), sama saame vahede abil arvutades: $V = |5-4| + |5-3| + |4-3| = 1+2+1=4$. Näiteks ka hindekategoriate korral «4»; «3»; «2»; «1» või «5»; «4»; «3»; «2» saame $V = C_5^3 = C_5^2 = \frac{5 \cdot 4}{1 \cdot 2} = 10$, vahede abil arvutades saame esimesel juhul $V = |4-3| + |4-2| + |4-1| + |3-2| + |3-1| + |2-1| = 10$, teisel juhul $V = |5-4| + |5-3| + |5-2| + |4-3| + |4-2| + |3-2| = 10$.

Siinjuures tuleb olla ettevaatlik — kui summa V arvutamisel esinevad hindekategoriad on mittejärestikused (mõni hindekategoria on jäänud vahele), siis ei saa eespool märgitud valemit (b) kasutada ja tuleb arvutada vastavate vahede abil. Näiteks hindekategoriate puhul «5»; «4»; «1» saame $V = |5-4| + |5-1| + |4-1| = 8$, kategooriate puhul «5»; «4»; «2»; «1» aga $V = |5-4| + |5-2| + |5-1| + |4-2| + |4-1| + |2-1| =$

=14. Näeme ka, et liidetavate arv summas V avaldub 3 hindekategooria ($k=3$) ja 4 hindekategooria ($k=4$) üksikhinnetega esindatuse korral vastavalt $C_3^3=C_3^3=3$ ja $C_4^3=\frac{4 \cdot 3}{1 \cdot 2}=6$, üldiselt aga C_k^k .

Jagatisele E tema suuruse kindlate piiride määramiseks on vaja valida teatav kordaja — tähistame selle λ_n -ga, siis

$$E = \lambda_n \cdot \frac{V}{H+P-T}.$$

Nimelt jagajas arvu P liitmine vähendab ebastabiilsuse astet, arvu T lahutamine aga suurendab seda, kusjuures

$$T \leq P, O \leq P \leq H-1, H \geq 1 \text{ ja } O \leq T \leq n.$$

Ebastabiilsuse astme maksimaalse väärtuse E_{\max} korral loomulikult $V=V_{\max}$, $H=n$, $P=O$ ja $T=O$, seega

$$E_{\max} = \lambda_n \cdot \frac{V_{\max}}{n}.$$

Näiteks 5 hindekategooriaga süsteemi puhul

$$E_{\max} = \lambda_5 \cdot \frac{20}{5} = \lambda_5 \cdot 4. \text{ Otstarbekas on}$$

valida $\lambda_n = \frac{n}{V_{\max}}$, siis nimelt

$$E_{\max} = \lambda_n \cdot \frac{V_{\max}}{n} = \frac{n}{V_{\max}} \cdot \frac{V_{\max}}{n} = 1.$$

Niisiis saame

$$E = \frac{n}{V_{\max}} \cdot \frac{V}{H+P-T},$$

kusjuures ebastabiilsuse astme minimaalne väärtus võrdub 0-ga, s. t. $E_{\min} = 0$. Nimelt on siis üksikhinded kõik ühest ja samast kategooriast ning saame suurusele V tema vähima väärtuse $V_{\min} = 0$, kuid $H \neq 0$, $P \geq 0$, $T \geq 0$, $n \neq 0$. Seega üldiselt $O \leq E \leq 1$.

Tähistame stabiilsusnäitaja S -ga ja avaldame: $S=1-E$, nii saame valemi üldkujul (meenutab Spearmani korrelatsioonivalemit):

$$S = 1 - \lambda_n \cdot \frac{V}{H+P-T}.$$

Et aga $\lambda_n = \frac{n}{V_{\max}}$ ja $V_{\max} = C_{n+1}^3$,

kuid C_{n+1}^3 võib tähistada $\binom{n+1}{3}$, saame:

$$S = 1 - \frac{n}{\binom{n+1}{3}} \cdot \frac{V}{H+P-T} \text{ ehk } S = 1 - \frac{6}{n^2-1} \cdot \frac{V}{H+P-T}.$$

kus S on stabiilsusnäitaja ($O \leq S \leq 1$);

n on hindamissüsteemi hindekategooriate arv ($n \geq 2$);

V on üksikhinnetega esindatud hindekategooriate vahede absoluutväärtuste summa (olgu üksikhinnetega esindatud k kategooriat, siis $1 \leq k \leq n$; $O \leq V \leq C_{n+1}^3$);

$$V = \sum_{i=1}^k D_i;$$

siin D_i on mingi kahe üksikhinnetega esindatud hindekategooria vahe absoluutväärtus, $O \leq D_i \leq n-1$;

H on üksikhinnete üldarv ($H \geq 1$); P on korduvate üksikhinnete üldarv ($P = H-k$);

T on nende hindekategooriate arv, millest esineb korduvaid üksikhindeid, s. t. rohkem kui 1 üksikhinne ($T \leq P$; $O \leq T \leq k$).

On näha, et valemi kujud vaadeldavate hindamissüsteemide korral erinevad kordaja λ väärtuste poolest. Nii saame 5 hindekategooriaga hindamissüsteemi puhul:

$$\lambda_5 = \lambda_5 = \frac{5}{\binom{6}{3}} = \frac{6}{5^2-1} = \frac{1}{4}$$

ja valemi kuju on $S = 1 - \frac{1}{4} \cdot \frac{V}{H+P-T} = 1 - \frac{V}{4(H+P-T)}$,

10 hindekategooriaga süsteemi puhul:

$$\lambda_{10} = \frac{10}{\binom{11}{3}} = \frac{6}{100-1} = \frac{2}{33}$$

ning $S = 1 - \frac{2V}{33(H+P-T)}$,

11 hindekategooriaga süsteemi puhul (näiteks 10-silmalise märklaua tabamise stabiilsuse hindamiseks):

$$\lambda_{11} = \frac{6}{120} = \frac{1}{20} \text{ ja } S = 1 - \frac{V}{20(H+P-T)},$$

3 hindekategooriaga süsteemi puhul:

$$\lambda_3 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \text{ ning } S = 1 - \frac{3V}{4(H+P-T)},$$

2 hindekategooriaga süsteemi puhul aga:

$$\lambda_2 = \frac{6}{3} = 2 \text{ ja } S = 1 - \frac{2V}{H+P-T} \text{ jne.}$$

Kerge on näha, et stabiilsusnäitaja S saab iga vaadeldava hindamissüsteemi korral suurima väärtuse, kui üksikhinded on kõik ühest ja samast hindekategooriast, seega siis $S=1=S_{\max}$ (kokkuleppeliselt tuleb lugeda $S=1$ ka siis, kui esineb ainult 1 üksikhinne); kui aga kõik anud süsteemi hindekategooriad on esindatud igaüks ainult 1 üksikhindega, osutub stabiilsusnäitaja minimaalseks, s. t. $S=O=S_{\min}$.

Näiteks, olgu koolis kasutatava 5 hindekateooriaga süsteemi puhul saadud üksikhinded 4; 4; 4; 4, siis

$$S=1 - \frac{0}{4(4+3-1)} = 1.$$

Olgu aga 4 hindekateooriaga süsteemi puhul hindekateooriateks «3»; «2»; «1»; «0» ja saadud 4 üksikhinnet vastavalt 0; 3; 1; 2, saame: $\lambda_4 = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$; $S=1 - \frac{2}{5}$.

$$\frac{V}{H+P-T} = 1 - \frac{2}{5} \cdot \frac{1+2+3+1+2+1}{4+0-0} = 0.$$

Siin küll $V=V_{\max} = C^3_5 = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 10$, kuid üldiselt on praktikas otstarbekas arvutada V tema mis tahes väärtuse korral nii: lahutame esimesest antud üksikhindest temast erineva esimese, siis teise, siis kolmanda jne. üksikhinde, leiame saadud vahede absoluutväärtused ja märgime need liidetavatena V -avaldises; siis lahutame sellest üksikhindest, mis oli esimeseks vähendajaks, temast erinevad järgmised üksikhinded, mis olid äsja teiseks, kolmandaks jne. vähendajaks, leiame jälle saadud vahede absoluutväärtused ja märgime need järgmiste liidetavatena V avaldises jne.; lõpuks liidame. Niisiis võivad V arutamisel hindekateooriaid esindavad üksikhinded asetseada mis tahes järjekorras.

Näide. Leida S , kui koolis kasutatava 5 hindekateooriaga süsteemi järgi on õpilane saanud üksikhinneteks: 5; 5; 1; 4; 3; 3. Saame:

$$S=1 - \frac{4+1+2+3+2+1}{4(7+3-2)} = 1 - \frac{13}{32} = \frac{19}{32} \approx 0,594 \approx 0,59.$$

Selguse huvides on alla kriipsutatud need üksikhinded, mida V arutamisel kasutasime, s. f. esimesed üksikhinded igast üksikhinnetega esindatud hindekateooriast. Niisiis saime siin: $D_1 = |5-1| = 4$; $D_2 = |5-4| = 1$; $D_3 = |5-3| = 2$; $D_4 = |1-4| = 3$; $D_5 = |1-3| = 2$; $D_6 = |4-3| = 1$; $V = D_1 + D_2 + \dots + D_6$; kokku saime $C^2_k = C^2_4 = \frac{4 \cdot 3}{1 \cdot 2} = 6$ liidetavat (üksikhinnetega oli esindatud 4 hindekateooriat, s. f. $k=4$). Muide, allakriipsutamata jäänud üksikhinnete arv võrdub arvuga P , ühtlasi on näha, et $P=H-k=7-4=3$, kuid $T=2$,

sest allakriipsutamata üksikhindeid on kahest hindekateooriast («5» ja «3»).

Vaatleme näidet 11 hindekateooriaga süsteemi kohta. Leida S , kui 10-silmalist märklauda 10 lasuga tulistades on saadud tabamusi järgmiselt: «10» — 2; «9» — 1; «8» — 3; «6» — 2; «3» — 1; «0» — 1.

$$\text{Saame: } S=1 - \frac{1}{20} \cdot \frac{V}{H+P-T} = 1 - \frac{1+2+4+7+10+1+3+6+\dots}{20(10+4-3)} \dots$$

$$\dots + \frac{9+2+5+8+3+6+3}{20(10+4-3)} = \frac{15}{22} \approx 0,682 \approx 0,68.$$

V arutamisel tuli nüüd liidetavaid $C^2_6=15$, kuid need tuleb siin V_{\max} leidmisel $C^2_{11}=55$ ning $V_{\max} = C^3_{12}=220$.

Vaatleme veel mõnda valemi rakendamisega seotud küsimust.

Selgub, et juba $H=6$ korral, kui $n=5$ ja $k=2$, saame üksikhinnete mõnede kogumike võrdlemisel ühesugused stabiilsusnäitaja väärtused, näiteks: a) «5» — 3; «4» — 3; b) «5» — 2; «4» — 4. Tuleb:

$$S = \frac{31}{32} \approx 0,969 \approx 0,97.$$

Kui $k=3$, ei saa me siin võrdseid S väärtusi mitte $H=6$, küll aga $H \geq 7$ puhul. Näiteks olgu üksikhinded: c) «5» — 3; «4» — 3; «3» — 1 ja d) «5» — 2; «4» — 1; «3» — 4; mõlemal juhul $S = \frac{8}{9} \approx 0,889 \approx 0,89$.

Kuid üksikhinnete kogumid a) ja b) omavahel, samuti c) ja d) omavahel, ei ole siiski ühesuguse stabiilsusega meie poolt kasutusele võetud stabiilsusmõiste kohaselt; siin on vaja seisukoht võtta, kasutades mingit abistavat arvutusvõtet.

Nimetame edaspidi stabiilsuse aspektist vaadeldavaid üksikhinnete kogumeid stabiilsusjuhtumeiks. Et näiteks otsustada, kumb stabiilsusjuhtumest a) ja b), samuti c) ja d), osutub stabiilsemaks, on otstarbekas stabiilsusemõistest lähtudes kasutada erinevaid hindekateooriaid esindavate üksikhinnete arve: loeme kahest võrdse S väärtusega stabiilsusjuhtumist stabiilsemaks seda, mille puhul erinevate üksikhinnete arvude vahede absoluutväärtuste summa on suurem. Tähistades selle summa L -ga, saame meie stabiilsusjuhtumi a) korral: $L = |3-3| = 0$, juhtumi b) korral aga: $L = |2-4| = 2$, seepärast loeme stabiilsemaks juhtumi b). Meie

stabiilsusjuhtumi c) puhul saame: $L = |3 - 3| + |3 - 1| + |3 - 1| = 4$, juhtumi d) puhul aga: $L = |2 - 1| + |2 - 4| + |1 - 4| = 6$; niisiis on juhtum d) stabiilsem.

Niisuguseid võrdsete S väärtustega stabiilsusjuhtumeid, nagu äsja vaatlesime, tekib $k=2$; $k=3$; $k=4$; $k=5$; ... korral siis, kui vastavalt on $H \geq 6$; $H \geq 7$; $H \geq 8$; $H \geq 9$; ...

Nagu näha, toimub L väärtuse arvutamine analoogiliselt V väärtuse arvutamisega — lahkuminek on selles, et summat V arvutame erinevaid hindekategooriaid väljendavate arvude vahede kaudu, summat L aga erinevate üksikhinnete arvude vahede kaudu.

Oldiselt:

$$L = \sum_{i=1}^k d_i^2$$

kus d_i tähistab mingit erinevate üksikhinnete arvude vahe absoluutväärtust, k aga on üksikhinnetega esindatud hindekategooriate arv antud stabiilsusjuhtumis mis tahes võimaliku n väärtuse korral.

Stabiilsusjuhtumeid saab niisiis järjestada otseselt valemi abil arvutatud S väärtuste järgi, võrdsete S väärtustega juhtumeid aga vastavate L väärtuste järgi. Ent kui osutuvad võrdseiks nii S väärtused kui ka L väärtused, loeme antud stabiilsusjuhtumeid võrdse stabiilsusega juhtumeiks ning me ei anna neile üksteise suhtes eesõigust stabiilsusjärjestuses, s.t. stabiilsusjuhtumite järjestuses, mis on koostatud suurima stabiilsusega juhtumilt vähima stabiilsusega juhtumini või vastupidi. Näiteks on võrdse stabiilsusega juhtumeiks $n=5$ puhul: e) «5» — 2; «4» — 3; «3» — 6; «1» — 1 ja f) «5» — 3; «3» — 2; «2» — 6; «1» — 1, siin $S = \frac{55}{68} \approx 0,809 \approx 0,81$ ja $L=16$; samuti: g) «5» — 2; «4» — 2; «3» — 2; «2» — 2; «1» — 2 ja h) «5» — 1; «1» — 1, mis annavad $S=0,5$ ja $L=0$.

Sageli stabiilsusnäitaja S , nagu mitmete muudegi arvuliste näitajate avaldamist kümnendmurruliselt rohkem kui 2 kümnendkohaga, ei saa pidada põhjendatuks — see kehtib ka kooli hindamissüsteemi korral (vt. ka näiteks 4). Täpsemad S väärtused võivad olla aga abiks stabiilsusjärjestuse määramisel, seepärast on neid esitatud ka siin 3 kümnendkohaga.

Ilmneb, et iga võimaliku n ja k väärtuse korral saab koostada tabeli, milles S väärtused on avaldatud harilike murdudena ning vajaliku kümnendkohtade arvuga kümnendmurdukena, mis vastavad kõigile H väärtustele valitud vahemikus, alates väärtusest $H=2$. Selliste tabelite (kui $n=5$, on neid 11, $n=2$ korral 1) koostamine ja rakendamine on seotud stabiilsusjuhtumite võrdlemise spetsiifilisemate küsimustega, mida me siin ei vaatle. Nende tabelite kasutamine asendaks sageli arvutust valemi abil. Muide, nähtub, et tabelis saab ka tuua valemi järgi otseselt arvutatavale S väärtusele parandused, mis vastavad siin võimalikele L väärtustele ning üldse stabiilsusjuhtumeile, mis antud S väärtuse korral saavad esineda. Suuremat täpsust nõudvatel arvutustel on neid parandusi vaja.

Oluliste eripärasustena ilmneb stabiilsusnäitaja arvutamisel, et $S_{\max} = 1$ on võimalik antud hindamissüsteemis iga hindekategooria ja iga H väärtuse korral, $S_{\min} = 0$ saab aga esineda ainult $H=n=k$ puhul. Kui nimelt $H < n$, siis pole kõik hindekategooriad üksikhinnetega esindatud ja seetõttu $S > 0$. Samuti $H > n$ korral $S > 0$, sest nüüd esineb parafamatult korduvaid üksikhindeid, iga korduv üksikhinne aga suurendab stabiilsusnäitajat. Nimetades väärtust $S_{\min} = 0$ stabiilsusnäitaja globaalseks miinimumiks, tema lokaalseteks miinimumideks aga antud hindamissüsteemis erinevate H väärtuste puhul võimalikke vähimaid S väärtusi ja tähistades viimaseid kahe indeksiga (säilitame $S=0$ puhul ka tähise S_{\min}), saame: $S_{\min_{H \neq n}} > 0$; $S_{\min_{H=n}} = 0 = S_{\min}$. Kui $n=5$, on näiteks:

$$S_{\min_{H=2}} = \frac{1}{2}, S_{\min_{H=3}} = \frac{1}{3}, S_{\min_{H=4}} = \frac{1}{4}, S_{\min_{H=5}} = 0 = S_{\min}, S_{\min_{H=6}} = \frac{1}{6}, \dots, S_{\min_{H=20}} = \frac{3}{4},$$

väärtuste vahemikud aga saame: $\frac{1}{2} \leq S \leq 1$;

$$\frac{1}{3} \leq S \leq 1; \quad \frac{1}{8} \leq S \leq 1; \quad 0 \leq S \leq 1;$$

$$\frac{1}{6} \leq S \leq 1; \dots; \quad \frac{3}{4} \leq S \leq 1.$$

Oldiselt nähtub, et kõnealune valem on kasutatav vaadeldavate ilmingute stabiilsuse määramiseks ka mitmesuguste katseandmete,

loodusnähtuste, mõnede toimingute (näiteks hindamine seoses ekspertide komisjoni tööga jne). uurimisel. Valemi rakendamiseks tuleb luua vastavate ilmingute arvestamise süsteem, s. f. hindamissüsteem. Muidugi võib stabiilsuse uurimine taotleda mitmesuguseid eesmärgi ja olla ka mitmeti teostatav. Näiteks kooli hindamissüsteemi korral ollakse õpetamise aspektist huvitatud üksikhinnete maksimaalse stabiilsuse saavutamisest ja säilitamisest kõrgeimal võimalikul tasemel, madalamatel tasemetel soovitakse aga selle stabiilsuse häirimist üksikhinnete kõrgenemise suunas. Seoses sellega võib näiteks võrrelda nii üksiku õpilase kui ka klassi kõigi õpilaste poolt ühes või mitmes õppeaines mitme õppeveerandi, mitme kontrolltööde tsükli jne. üksikhinnete järgi leitud S väärtusi, neid saab võrrelda ka stabiilselt kõrge, keskmise, madala ning ebastabiilse õppeedukusega õpilasarühmade seisukohalt antud klassis. Võib ka selliste S väärtuste põhjal koostada stabiilsusjärjestuse kogu klassi ulatuses mitmes õppeaines ning neist iga kahe kohta arvutada järjestuskorrelatsiooni koefitsient jne. Kuid üheks hinnete stabiilsuse uurimist komplitseerivaks teguriks koolis on fakt, et hindekategooriad ei vasta võrdselele ühikute intervallidele, mille järgi üksikhinded määratakse. Nii vastab näiteks sageli matemaatika kontrolltööde hindamisel kategooriale «5» töö eest antavast maksimaalsest punktide arvust 95%—100% — intervall on minimaalne, kuid kategooriale «1» sellest arvust 0%—34% — intervall on maksimaalne (vt. näiteks 5). Kuidas aga osutub otstarbekaks näiteks seda tõsiasja hinnete stabiilsuse uurimisel arvesse võtta, on omaette probleem. Mõnevõrra analoogilisi ja mitmeid muidki küsimusi tekib stabiilsuse uurimisel iga hindamissüsteemi puhul.

Kirjandus

1. K. Saks, Mida näitab veerandihinde struktuuri uurimine. «Nõukogude Kool» 1969, nr. 9.
2. К. Я. Сакс, О проблемах и методах исследования динамики школьной успеваемости учащихся. Объективные характеристики, критерии, оценки и измерения педагогических явлений и процессов. Тезисы докладов к семинару по методологии педагогики и методике педагогических исследований. VI сессия 13—16 марта 1973 г. М., 1973.
3. Н. Я. Виленикин. Комбинаторика. М., 1969.
4. Л. М. Фридрихс. О корректном применении статистических методов в психолого-педагогических исследованиях. «Советская педагогика», 1971, № 3.
5. O. Kärrner, A. Telgmaa, Matemaatika testide tulemusi 5. klassis. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 10.

HÄÄLESTAMINE JA LÜÜRIKA

ENDLA KÖST

Koolis pole õpetamiseks olemas vähem mugavat kirjandusliiki, kui seda on lüürika. Pole võimalik haarata seda kiiresti, leida põgusaid pidepunkte, jälgida sündmuste kulgu, jätta tegelestest üht-teist meelde ja kõige põhjal luua endale teoselt mitte küll eriti põhjalik, kuid siiski mingisugune pilt. Lüürika nõuab süvenemist, sisseelamist, mõnes mõttes isegi nagu lahtikiskumist argipäeva askeldustest, kuid võimalused süvenemiseks näivad iga aastaga muutuvat üha defitsiitsemaks. Programmid on kõikides õppeainetes lausa viimse piirini üle koormatud, aega võtavad rohked klassivälised üritused, sport, kino, televisioon. Üldine kiire tempo tungib ka kooli elurütmi, killustab aja, põhjustab närvipinget, häirib keskendumist tundides. Et asuda sellise hapra koestikuga materjali, nagu on seda lüürika, käsitlemisele, peaks leidma töö algul võimalikult efektiivsemaid sisenemismomente õpilaste suhtumise ja meeleolude kujundamiseks. Häälestamist ongi peetud kirjanduse õpetamise metoodikas üldiselt selliseks kirjandustunni koostisosaks, mis peaks ülalmainitud funktsioone täitma: looma intellektuaalse või emotsionaalse valmisoleku teatud teose või teoste tajumiseks. Häälestamist ehedal kujul võime kohata alg- ja keskastmes, kus kokkupuude luuleilmauga on värske, esma-

kordne, suhtumised kujunemata või kujunenud väga nõrgalt ja kergemini muutuvad kui hilisemas eas. Keskkooli vanemas astmes on õpilastel sageli mingisugune hoiak paljude autorite ja teoste suhtes juba olemas, olgu see siis kujunenud koolikäsitluse või mitmesuguse koolivälise informatsiooni kaudu. Sellepärast omandab ka häälestamine teistsugused nüansid, võib pörkuda mõnigi kord ootamatutele takistustele, seda enam, et õpilaste suhtumised ja nende kujunemine jäävad tihti varjatuks. Õpilaste koosseis on igal aastal uus, igaüks neist erinev indiviid oma sotsiaalse ja individuaalse kogemuse, elusuhtumise, huvide ja loomu poolest ning õpetaja peab alati n.-ö. hüppama vette tundmata kohas, teadmata, kuidas tema pakutu õpilastele mõjub, rääkimata veel klassis valitsevast hetkesituatsioonist ja -meeleolust.

Üldiselt on vanemates klassides välja kujunenud tüüpähälestuslaad kirjandusajaloo andmete kasutamise näol, mis õpilaste teadmisi täiendades peaks looma suhtumise, andma mõtetele ja emotsioonidele teatud suuna. Niiviisi see näib. Kuid alles siis, kui süveneda veidi põhjalikumalt häälestusprobleemi olemusse, selgub selle keerulisus ja mitmetahulisus. Ning kui alljärgnevas tahaksime pisut rääkida sellest komplitseeritud küsimu-

sest, siis nähtagu siin eeskätt soovi jagada oma arvamusi ja kahtlusi nende inimestega, kes päev päeva kõrval puutuvad kokku nendesamade probleemidega, näevad noorte inimeste kujunemist, teavad neid karisid, mis varitsevad meid kirjanduse õpetamisel. Tõe iseenda jaoks, oma isikupärase lähene misviisi luulele peab leidma iga õpetaja ise. Aga kui kirjutatu äratav mõne mõtte, tekitab kahtluse mõne ainuõigeks peetud lähene misviisi suhtes, innustab vastu vaidlema, vihabastab, siis loeb kirjutaja oma ülesande täidetuks. Sest ainult vastuoludes ja liikumises arene meiegi.

Eesmärgiga uurida häälestamise mõju lüürika vastuvõtmisele teostati 5 grupikatset 1964. ja 1965. a. keskkooli 10. klassi õpilastega. Katserühmad jaotati kaheks osaks: esimeses rühmas toimus enne luuletuse lugemist häälestamine, teises nimetati ainult autor ja luuletuse pealkiri ning loeti luuletus ette. Iga katse puhul analüüsi ti üle 200 vastuse. Et katsete teostamise ja katsetulemuste analüüsi meetodikat ning katse eesmärgid on juba varem trükisõnas kirjeldatud¹, siis märgiksime siinkohal vaid seda, et katsed tehti järgmiste hää-

lestusvõtetega: probleemse situatsiooni loomine, vestlus autori biograafiast ja loomingust, häälestamine kujutava kunsti abil, autobiograafiliste ja teemalt lähedaste luuletuste lugemine. Häälestusvõtete mõju mõõtmiseks kasutati küsimustikku, mille abil püüti võimalikult mitmekülgset uurida lüürika vastuvõtmisel tekkivaid psüühilisi protsesse (kujutlused, mõtted, mälestused, tundmused, sisu meeldejäamine), luuletuse mõistmist, esteetilisi hinnanguid.

Esimeseks grupikatseks, mille puhul toimus häälestamine probleemse situatsiooni loomisega, kasutati N. Zabolotski luuletust «Inetu tüdruk» ja L. Sepeli «Süda nõuab», sest mõlemad luuletused sisaldavad eetilisi motiive, mis võimaldas arutelu nende ümber: esimeses luuletuses inimese välise ja sisemise ilu probleem, suhe inimene — maailm, millesse on juba varajasest lapsepõlvest kätkevad tragika tüdrukuse välise inetuse tõttu. Vestlus keskendus põhiliselt kahe küsimuse ümber: kas on õige inimest hinnata tema välimuse järgi ja kummad on õnnelikumad, kas ilusad või inetud inimesed. Teise luuletuse puhul tõstatati probleem: inimesi on mitmesuguseid, ühed vajavad rasketel hetkedel sõprade abi, teised mitte, kolmandad aga räägivad oma muredest paljudede. Missugust toimimisviisi tuleks õigeks pidada?

Vestlus kujunes väga elavaks ja arvamusterohkeks. Tundus, et õpilasi huvitavad sellised arutelud väga: on ju neil selles eas juba olemas kogemused ja tähelepanekud elust ning nende arvamus on värske, siirad ja jäägid. Mõõdamines olgu märgitud, et lähemat uurimist vajaks vastastikkune usaldus, mis näib just nendes aastates noorte jaoks omandavat erilise tähtsuse. Lapseaastad on lõppenud, esimesed suured saladused ähmaselt tunnetatud või läbi elatud koos vajadusega omi rõome ja peettumusi kellegagi jagada, usaldus suur ja rikkumatu, ning esimesed negatiivsed kogemusedki, valusamad kui täiskasvanueas. Sellega ongi seletatav pessimistlik toon mitmetes, eeskätt arukamate õpilaste vastustes. Näib, et tegemist on sotsiaalse ja psühholoogilise probleemiga, mis kujundab noorte inimeste ellusuhtumist.

Katsetulemuste analüüs näitas, et häälestatud rühmas on aktiveerunud eeskätt mõtlemine. Luuletustes on märgatud eriti neid motiive, millel on kokku puutepunkte vestlusega, ning mõttedki on koondunud probleemide ümber, mida arutati vestluses. Kriitiliselt analüüsitakse oma ja teiste tegusid ja sõnu; sageli on sellised mõtted seotud mälestustega ning kutsuvad esile emotsionaalse hoiaku, üldiselt samasuguse, mis tek-

¹ E. Kõst, Häälestamine vestlusega autori biograafiast ja loomingust. Kirjandusõpetuse küsimusi IV, Tallinn, 1971.

kis konkreetsed sündmust üle elades. Ülekaalus on negatiivsed tundmused: kibestumine, häbi, valu, piinlikkus jne., mis on jätnud asjaosalistesse sügavaid jälgi. Häälestamata rühmas on mõtted mitmekesisemad, kuid mõningal määral laialivalgumamad, mõned neist üsna nõrgalt seotud luuletuse sisuga. Ka luuletuste meeldivus on häälestatud rühmas tõusnud. Hinnangute põhjendusi analüüsid jääb aga mõnevõrra ebaselgeks, kas luuletust hinnati kui kunstiteost või kui illustratsiooni õpilasi huvitavaid probleemide juurde.

Positiivsete tulemuste kõrval on olulisemaks negatiivseks näitajaks nii kujutluste arvu kui ka nende kvaliteedi märgatav langus. Häälestamata rühmas on kujutlused märksa fantaasiarikkamad, värvikamad, mitmekesisemad. Ka luuletuste meeleolu mõisteti häälestatud rühmas vähem kui häälestamata rühmas. Nähtavasti tulebki selle võtte kasutamisel — juhul kui luuletus võimaldab seda üldse kasutada — arvestada seda, et probleemse situatsiooni loomine arendab põhiliselt õpilaste intellekti, avardab nende mõtlemisvõimet, laseb aimata pealtnäha lihtsate asjade taga keerulist, kuid samal ajal ahendab õpilaste fantaasiat ja kujutlusvõimet. Tundub, et kunstispetsiifika sügavamaks mõistmiseks sellist

tüüpi häälestus eriti palju kaasa ei aita, sest tekib oht, et luuletusi vaadeldakse kui teatud probleemi illustratsioone.

Teise katse puhul kasutati häälestusvõttena vestlust autori biograafiast ja loomingust — võtet, mis praegu peaaegu ainuvalitsejana domineerib keskkooli vanemates klassides. Katsematerjaliks olid S. Petõfi luuletused «Kaugelt» ja «Mu laulud». Katsetulemuste kvantitatiivne analüüs näitas intellektuaalse vastuvõtmise mõningat elavnemist: vestlusest saadud andmetest lähtudes on luuletusi püütud rohkem lahti mõtestada kui häälestamata rühmas. Seevastu on aga viimati mainitud rühmas kujutlused värvikamad, selgemad ja fantaasiaküllasemad kui I rühmas: kujutlusvõimet häälestamine ergutanud pole. Ootuspäraselt meeldis S. Petõfi biograafia poistele rohkem kui tüdrukutele ning intensiivistas luuletuste vastuvõtmist eeskätt poistel. Vastuste sisu jälgides võib teha järelduse, et häälestamine võib pidurdada teose mitmekülgselt mõistmist, kui antavast informatsioonist mõni osa või osake resonanceerub ootamatult tugevasti õpilaste poolt isiklikult läbielatu või mõelduga ja kipub varjutama ülejäänut. Nii näiteks märgiti sissejuhatuses, et kirjaniku vahetork emaga oli väga südamlik, sellest tingitult

on muutunud luuletuse «Kaugelt» vastuvõtmisel keskseks ema ning poja suhted, luuletuse n.-õ. teist plaani — igatsus minna maailma, pettumine inimestes, lootuste luhumine — on märgatud õige nõrgalt. Teine rühm on luuletuse tunde- ja mõtteniite märksa paremini tabanud. Teiselt poolt võib häälestamine aga avardada ka teose vastuvõtmist, nagu see on juhtunud luuletuse «Mu laulud» puhul, kus häälestamata rühmas on luuletust mõistatud ainult kui süüdistust orjastajate vastu ja üleskutset vabadusvõitluseks. Katse põhjal võib väita, et vestlus autori biograafiast ja loomingust sisaldab õnnestunud teostuse korral võimalusi äratada huvi luule vastu ja arendada õpilasi intellektuaalselt, panna mõtlema kirjaniku suhtumiste peegeldusele loomingu kaudu, isiku ja loomingu vahelistele seostele. Emotsionaalset sfääri avardada ning kujutlusvõimet arendada aga see võte märkimisväärselt ei aita ning seepärast tuleks seda pidevalt kasutades olla materjali valiku suhtes väga nõudlik, et mõningalgi määral vältida ühekülgsust.

Kolmanda katse puhul kasutati häälestamiseks maale, katsematerjaliks aga loodusluuletusi: V. Ridala «Talvist õhtut» ja J. Sütiste «Puhkepäeval». Et kunstiteoste abil püüti luua assotsiatsioone ja

meeleolu, valiti häälestamiseks maalid, mis olid luuletustele temaatiliselt ja meeleolult lähedased: V. Ridala luuletuse juurde L. Saartsi «Talvemaastik» ning J. Sütiste «Puhkepääval» juurde L. Kits-Mäe «Sula». Õpilasi paluti vaadelda, kuidas kunstnik on näidanud talve, ning siis kuulata, kuidas näeb talve luuletaja.

Üldiselt muutis maalide vaatlemine luuletuste vastuvõtmist vähe. Mõningal määral elavnesid kujutlused, intensiivsus tundmuste sfäär, analüüsi oma suhtumist loodusesse. Kuid need tendentsid olid üsna tagasihoidlikud. Näib, et ühe kunstiliigi mõjutamine teise kunstiliigi abil on keeruline probleem, mida tuleks põhjalikult uurida. Analüüsi tulemuste lähema vaatluse põhjal võib oletada, et kahe kunstiteose samaaegne tajumine vähendab nendest vähemalt ühe, kui mitte mõlema mõjulepääsu. Tekib mingi uue kvaliteediline kunstilooming, mille vastuvõtmise jälgimine aga ei kuulunud käesoleva katse ülesannete hulka, kuigi võib oletada, et kahe kunsti sünteesi uurimine võiks anda huvitavaid tulemusi.

Otse silmapaistva efekti eelmiste katsetega võrreldes andis neljas võte: autobiograafiliste luuletuste lugemine. Katsematerjaliks olid J. Sütiste luuletus «Lihtsalt» ja A. Vihalemma luuletus «Karjane»;

häälestamiseks loeti esimese autori puhul tema luuletust «Avang», teise autori puhul luuletusi «Läbi öö», «Laev kodusadamast» ja «Ma olen pärit Pärnust».

Nagu märgitud, andis häälestamine silmapaistvalt häid tulemusi. Luuletuste vastuvõtt intensiivsus eeskätt emotsionaalses, aga ka intellektuaalses sfääris. Märgatavalt tõusis kujutluste ja mälestuste arv, mõisteti paremini luuletuste meeleolu, tekkis rohkem tundmusi. Ka luuletuste sisu jäi paremini meelde ning aktiveerus mõtlemine.

Luuletuste meeldivus oli mõlemas rühmas enam-vähem võrdne. Sisuline analüüs lisas eespool märgitud statistilise analüüsi tulemustele järelduse, et häälestamine autobiograafiliste luuletustega võib anda luule vastuvõtmisele teatava intellektuaalse ja emotsionaalse suuna, tõsta esile mõne aspekti, kujundada suhtumist luuletuses esinevatesse situatsioonidesse ja vahekordadesse, ka põhjustada luuletuse moonutatud vastuvõtmist, eriti kui häälestamisel antav informatsioon sisaldab midagi, mis on õpilastele nii lähedane ja assotsiatsiooniline loov, et hakkab domineerima ning varjundab vastuvõtmist tervikuna. Näiteks võiks tuua huvitavat seika luuletuse «Lihtsalt» vastuvõtmisel. Erakordset tähelepanu äratasid häälestamiseks kasutatud luule-

letusest «Avang» kuuldu laused «Isa hulkus ja jõi» ning «Ning kevadel 1911 andsin esimese lauludeõhtu aguli õllepoes. Säälmakordselt kohtasime isaga teineteist ...», sest nähtavasti on joomine tõsine sotsiaalne probleem, millega üsna paljud õpilased on kas otseselt või kaudselt kokku puutunud ja mis on jätnud jälgi nende suhtumiste kujunemisse. Häälestamise mõjul märgivad üsna paljud õpilased luuletuse interpretimisel, et autor on kujutanud viletsuses elavat perekonda, kus isa jõi; tema surma puhul on naine ja lapsed võrdlemisi ükskõiksed; häälestamata rühmas aga räägitakse isast kui tublist töömehest, perekonnale kallist ja vajalikust inimesest.

Seesuguseid näiteid on teisigi. See näitab, kui hoolikalt tuleb valida ka selle võtte puhul häälestamiseks kasutatavat teksti, eriti veel selle tõttu, et paljud õpilased võtavad neid vastu n.-ö. naiiv-realistlikult, lüürilist kangelast täielikult autoriga samastades. Teisest küljest on valikut üsna raske teha seepärast, et õpetajal puuduvad usaldusväärsed andmed selle kohta, kuidas õpilane teatud luuletust vastu võtab, missugune motiiv omandab tema jaoks erilise tähtsuse. Isegi kõige kogenum ja erudeeritum õpetaja võib luuletuste valikul eksida. Kuid isegi kõiki võtte

varjukülgi arvestades on selle üldmõju siiski positiivne. Vaevalt, et seda on võimalik ja maksabki rakendada liiga tihti, kuid vastavate materjalide olemasolu korral ei maksaks küll jätta kasutamata võimalust luuletaja loomingu käsitlus traditsioonilise vestluse asemel sisse juhatada autobiograafilisi sugemeid sisaldavate luuletustega.

Viimase katse puhul kasutati häälestamiseks teemalt lähedasi luuletusi. Katsematerjaliks olid A. Siia «Kiirabiauto» ja P.-E. Rummo «Vana harmoonium». Esimesele luuletusele loeti ette luuletusi emast: I. Kolla «Kaks ema» II osa ja J. Liivi «Üks suu» ning teisele luuletusi lastest: M. Traadi «Kord seltsis lippasime ringi» ja esimest. osa J. Sütiste «Rüblikust». Pärast häälestamist paluti õpilasi tähele panna, kuidas on seda teemat käsitlenud A. Siig ja P.-E. Rummo.

Katsetulemuste analüüs näitas, et intensiivivastused eeskätt kujutlused ja mälestused, mis olid omavahel tihedalt seotud ning tõusis luuletuste meeldivus. Samuti nagu eelmisegi katse puhul, on häälestamine tunduvalt muutnud luuletuste interpretatsiooni. Tähelepanev on häälestatud rühmas rõhuasetus teatud probleemile. On küll võimalik, et peale häälestamiseks ette loetud luuletuste suunas

õpilasi ka katse teostaja lühike märkus teema kohta, sest tähelepanekud näitavad, et küllaltki suur protsent õpilasi ootab õpetajalt innukalt pidepunkte luuletuse mõistmiseks. Häälestamata rühmas võis seevastu suhteliselt rohkem märgata iseseisvust, kuid ka ilmseid möödalaskmisi ja suvalisust luuletuste tõlgendamisel. Nii näiteks kujunesid luuletuse «Kiirabiauto» puhul häälestatud rühmas tähelepanu keskpunktiks situatsioonid emast, ema ning poja vahelistest suhetest, poja hilinenud kahetsusest; II rühmas aga nihkus esiplaanile luuletuse kõrvalliin — haiglamiljöö, arstide töö, ületähtsustati luuletuse põhikoestikuga lõdvalt seotud haiglaepisoodi. Luuletuse «Vana harmoonium» puhul olid häälestatud rühmas tähelepanu keskpunktis situatsioonid koolielust ja õpilastest, häälestamata rühmas kooli lõpetamine ja ellumine. Häälestatud rühmas tekkis luuletuse kuulamisel sügav emotsionaalne reageering, mis nähtus eriti mõtetes ja soovides avaldatud kriitilisest eneseanalüüsist ning põhjendustest esteetiliste hinnangute juurde, ka rohketest soojal ning südamlikul toonil kirjutatud mälestustest.

Näib, et häälestamine temaatiliste luuletustega pakub avaraid võimalusi teatud teema lähedasemaks muutmiseks, kuid sealjuu-

res varitseb oht, et luuletuse vastuvõtmine tervikuna aheneb. Et tavaliselt sisaldab luuletus mitu plaani, annab see õpetajale võimaluse valida üht nendest ning suunata tähelepanu sellele. Antud katse puhul oli valitud laadilt emotsionaalsem, kitsamale, intiimsemale plaanile suunatud häälestamisviis. Häälestamine n.-õ. avarama plaaniga (luuletus «Kiirabiauto»: väärtuste õigeaegne tunnustamine ja hindamine, «Vana harmoonium»: elu igavene liikumine, rahutus, tung edasi, nähtuste ühtsus ja erinevus) oleks olnud laadilt intellektuaalsem ning võib oletada, et selline, nähtustes üldist rõhutav häälestamine oleks õpilasi suunanud luuletusi avaramalt mõistma ning osutunud käesoleval juhul mõneti otstarbekamaks, kuigi tõenäoliselt poleks sel juhul tekkinud nii elavat emotsionaalset reageeringut.

See on põgus pilk lüürika ja häälestamise vaheliste seoste uurimiseks tehtud eksperimendi tulemustest ja neist tulenevatest järeldustest. Võtteid, mida siin kasutati, ei arvanud katsete korraldaja paremaks teistest häälestusvõtetest: need valiti lihtsalt probleemi tundmaõppimiseks. Tahtlikult loodi katsete jaoks mõnevõrra erinevad tingimused, teavdati mõnda situatsiooni, rikuti ajalisi proportsioone häälestamise ja luu-

lutuse lugemise vahel, et teatud tendentsid ilmneksid selgemini. Suhteliselt väikese ulatusega ja katseisikute tagasihoidliku arvuga eksperiment andis võimaluse ülevaadet saada ainult nähtuse mõnest tahust. Tohutult keerulise ja laiaulatusliku probleemi ammendamaks tundmaõppimiseks oleks tarvis uusi eksperimente, sest see, kuidas häälestada ja kas üldse häälestada inimesi kunstiteose vastuvõtuks, näib endas sisaldavat inimese esteetilise mõjutamise olulisi lähtealuseid. Eelkirjeldatud uurimistöö tulemuste põhjal võib kindlalt väita ainult seda, et lüürika vastuvõtmise arendamiseks ja intensiivistamiseks tuleks luua intellektuaalsete ja emotsionaalsete käsitlusvõtete vahel suhteline tasakaal, sest liialdus nii ühes kui ka teises suunas toob kasu asemel pigemini kahju. Ka teadmisi on tarvis, et kujundada vastuvõtlikku luule lugejat, kuid teadmised ei tohi muutuda nii võrd ainuvalitsevaks, et nende arvel hävib luule hing, esteetiline kaunidus, et hakkab vohama mingi utilitaarne tendents, nagu seda kuni viimase ajani sageli kohata võib. Häälestamiseks tuleks kasutada teadmiste pakkumise kõrval senisest rohkem emotsionaalsemat laadi, kunstilise sõnaga häälestamist. Võimalusi on siin mitmesuguseid: häälestamiseks ette lugeda temaatiliselt

või meeleolult lähedasi luuletusi, tugevate autobiograafiliste sugemetega luuletusi; luuletusi, mida on kirjutanud teised poeedid autori kohta; hoopis avaramalt senisest lülitada häälestamisse võrdlust väga mitmesugustel tasanditel, näit. lüürilise pöördumislaadiga luuletuste tundmaõppimist sisse juhatada lüürilist eneseväljenduslaadi luuletustega, vormikindlat, musikaalset värssi vabavärsiga, vanema aja mõtteluulet nüüdisaegsega, kunstiküpsed luuletusi sama autori esimeste katsetustega jne. Omaette probleem on häälestamine meeleolult, temaatikalt vm. lähedase proosatekstiga, mis võib anda huvitavaid tulemusi. Õpilaste fantaasia, kujutlusvõime ja iseseisva mõtetetegevuse arendamiseks ning õpetamise mitmekesistamiseks peaks võrdväärse koha leidma teiste käsitlusvõtete seas ka luuletuste lugemine ilma iga suguse häälestamiseta... Eriti näivad selleks sobivat õpilastele lähedased, lihtsamad, meeleolukamad luuletused; pidulikud, jõulised luuletused, habras, intiimne armastuslüürika.

Keskne koht lüürika õpetamisel jääb aga siiski õpetajale. Tema loob klassi atmosfääri, tema armastav suhtumine kujundab — võib-olla isegi märkamatult — õpilaste suhtumist. Oleneb õpetaja mõtte- ja tundemaailma nõtkusest,

taktist, julgusest leida ja katsetada uut, pedagoogilisest oskusest, suutlikkusest teoreetilisi lähtekohti vormida õpilasi mõjutavaks luulekäsitlemise kunstiks. Väga vajalik on õpetajale luuletuste esitamise oskus. Liiga palju loevad õpilased praegu luulet vaikselt ning seetõttu läheb kaotsi, vähemalt osaliselt, lüürika eripärase vormi esteetiline kaunidus; ka hakkavad mõtted kõlama sugestiivsemalt, suhtumised saavad selgemaks, situatsioonid veenvamaks huvitava interpretatsiooni kaudu. Ning ühtlasi on see üks abinõudest lüürika omapära säilitamiseks kirjanduse õpetamise süsteemis.

KIRJANDUS- OLÜMPIAAD 1973

ANTS JÄRV

Eesti NSV Haridusministeeriumi ja Tartu Riikliku Ülikooli korraldatavate emakeele- ja kirjandusolümpiaadide sarjas oli 1972/73. õ.-a. tulipunktis kirjandus.

Kirjandusolümpiaadi juhend ilmus küllalt varakult («Nõukogude Õpetaja», 13. mai 1972) ja õppeaasta esimesel poolel avaldati veel paar meeldetuletust kirjandusõpetajatele, eeldades arvukat osavõttu.

Et võimaldada olümpiaadist osavõtjail teadlikult süveneda ning võistluseks põhjalikumalt valmistuda, piiras olümpiaadikomisjon võistlusaine Juhan Smuuli loomingu ja 1972. a. uudiskirjandusega. Esimese voo temaatika oli juba kujunenud tavade järgi avaram, andes võimalusi kirjutada töö kohaliku kirjandusliku traditsiooni põhjal või käsitleda teemat «Mida on ilusat vanas eesti rahvalaulus?»

J. Smuuli valimine olümpiaadi põhiautoriks ei vaja siinkohal põhjendamist. Õpi-

laste juhtimine uuema eesti kirjanduse juurde, nende virgutamine uudisteoste, publitsistika, artiklite ja retsensioonide lugemisele on küllap samuti põhjendatud, pealegi pole uudiskirjandus kooliprogrammis eriliselt esindatud. Olümpiaadiga ühenduses avanes pedagoogidel väga hea võimalus vanemate klasside õpilaste loomulikku huvi uuema kirjanduse vastu teadlikult suunata.

ESIMENE VOOR

Meeldetuletusest hoolimata oli esimesest voorust osavõtjate üldarv väiksem kui 1971. a. kirjandusolümpiaadil. 1971. a. esitati 55 tööd 27 koolist, 1973. a. aga nelikümmend kaheksa 24 koolist.

1973.a. esitati töid Tallinna 2. (2 tööd), 21. (1), 32. (3) ja 42. (1), Tartu 1. (2) ja 8. (3), Elva (1), Pärnu 2. (5) ja 4. (3), Pärnu-Jaagupi (4), Kilingi-Nõmme (1), Kohtla-Järve Kesleri-nim. (1), Haapsalu 1. (1), Keila (1), Jõgeva (2), Mustvee 1. (1), Puurmani (1), Kingissepa (1), Orissaare (1), Kohila (4), Märjamaa (2), Viljandi 1. (2), Nuia (3) ja Suure-Jaani (2) keskkoolist. Kirjutas 53 õpilast, neist 10 poissi.

Seekord on esimesest voorust kõrvale jäänud hulk eelmistel olümpiaadidel edukaltki esinenud keskkooli. Kuigi üldarvust veerandi moodustavad Tartu ja Tallinna koolidest saadetud käsitlused, on vabariigi suurimad linnad ometi liiga vähe esindatud. Ühtki tööd pole seekord õige mitmest rajoonist (Hiiumaa, Kohtla-Järve, Paide, Põlva, Rakvere, Valga, Võru), kusjuures mõni nendest rajoonidest on esimesest voorust järjepidevalt kõrvale jäänud.

Rahvaluule teemadel esitati 6 tööd, milles püüti analüüsida vana rahvalaulu ilu, regivärsi keelt ja kujundite maailma. Noored uurijad on kiiduväärse püüdlikkusega süvenenud rahvalauludesse ja mõnigi autor on võimeline sügavamalt regivärsi olemust mõistma (Tiiu Tammo, Pärnu 4. kk.). Paraku leidub käsitlustes ka tasakaalutut pateetikat, tsitaatidega liialdamist ning järelduste pealiskaudsust. Paari töö puhul on ilmne, et kirjutaja tunneb end ise ainst üle olevat ja esitab siis preten-

sioonikaid järeldusi, kuid jätab need motiveerimata.

Kirjandusliku traditsiooni alal esitati samuti 6 tööd, enamasti asjalikud ja huvitavad. Eriti tuleks esile tõsta «Ernst Enno elust ja tegevusest Läänemaal» (Viive Laupa, Haapsalu 1. kk.) ja «Lisa-materjale Jakob Pärna kohta» (Taima Pärn, Mustvee 1. kk.). Mõlemad uurimused on materjalirohked, heade illustatsioonidega ning huviga kirjutatud. Meeldib on, et autorid on hästi piiritlenud oma töö teema ja käsitletavat probleemi ning visa järjekindlusega süüvinud ainesse, kasutades trükiallikaid, isikutelt kogutud andmeid ja kirjavahetust, käinud ise kohtadel, lisanud skeeme ja originaalseid fotosid. Väga hinnatav on, et V. Laupa on suutnud näha ja mõista E. Enno inimlikku poolt ja jõuda lähedale nende elamuste ja tunnete allikatele, mis kirjanikku on kaasa kiskunud, olnud tema luule sünnil olulised.

Huvipakkuv on ka «Arvo Valtoni lapsepõlveaastad Märjamaal» (Sirje Valting, Märjamaa kk.), milles esitatakse õpetajatelt ja uuritava kaasõpilastelt saadud andmeid, on lisatud fotosid ja väljavõtteid dokumentidest jm. Autor on hästi teema piirides püüdnud oma ülesandeid lahendada.

Viis kümnenda klassi õpilast (neist 4 Pärnu 2. kk.) valis esimese voo ülesande **väljastpoolt** juhendis otseselt soovitatud teemasid, lähtudes siiski 1972. a. uudiskirjandusest. Tuumakam oli Kaia Jõesalu «Mõtteid M. Traadi «Pommeri aia» probleemidest ja tegelastest», milles antakse päris asjalik ülevaade teemas märgitud piirides ja ei puudu ka võimete kohane analüüs.

Tublit tööd oli teinud Maaja Lasn teemal «Noorte elu ja probleemid 1972. a. «Loomingu» veergudel» E. Krusteni, R. Kaugveri, L. Ruudi, E. Maasiku, M. Undi ja V. Ilusa teoste põhjal. Kahvatuks jäi aga järelduste osa.

Väljastpoolt valitud teemade käsitlustes oligi nõrgemaks küljeks kokkuvõtte pealiskaudsus. Meeli Jürimäe (Tallinna 2. kk.) oma «Mõtisklustes eesti nooremate luuletajate loomingu aastail 1971—1972» püüdis poolel leheküljel kokku võtta N.

Baturini, J. Üdi, J. Isotamme, J. Paavle jt. luuletuskogude laadi, temaatikat, vormi jm., suutmata vajalikult sisukas olla oma järeldustes, kuigi eelnevas käsitluses on mõne noore luuletaja loomingu laadist häid tähelepanekuid.

Teemal «**J. Smuuli loomingu keeleline omapära**» kirjutati kolm tööd — kaks Tartu 8. ja üks Jõgeva keskkoolist.

Tartu 8. keskkooli 9-b kl. õpilase Valdek Vääri esitas eeskujulikult korrekse ja väga sisuka käsitluse (131 lk. masinakirjas, köites) J. Smuuli olulisemate teoste alusek. Töös on vaatluse alla võetud murdesõnad, merendus- ja kõnekeele sõnad ning väljendid, piltlikud ütlused ja kõnekäänud, võrdlused, piibliväljendid ja -nimed, vulgarismid, võõrkeelsed sõnad ja väljendid, kohanimed, isikunimed ja grammatilised erijooned. Autor on lisanud kõigi töös käsitletud sõnade indeksi, mis oluliselt tõstab uurimuse väärtust. See on sõna otseses mõttes uurimuslik töö ja ulatub tublisti üle keskkoolitasemest, pakkudes konkurentsi üliõpilaste kursusetöödele.

Otsese ja kaudse karakteristika teema alla mahtus neli tööd, kuid need jäid enamasti oma sõnastuselt kesisteks, sisult ümberjutustuslikeks. Teistest kopsakam oli Eva Lillevaldi (Tartu 1. kk.) käsitlus, mis pakkus küllaltki asjalikku ja üldistavat arutlust J. Smuuli näidendite tege- laste põhjal.

J. Smuuli lüro-epika stiililist omapära käsitlesid kolm tööd. Nendest oli Viio Aitsami (Märjamaa kk., esines tuumakalt ka 1971. a. 9. kl. õpilasena) oma olümpiaadi tugevamate hulka kuuluv. V. Aitsam on 25 leheküljel analüüsinud riimi, strooivorme, sõnastust jm., suutnud hoiduda liigest tsiteerimisest, pakkudes ainult tingimata vajalikke tekstinäiteid oma analüüsi tõestuseks ja kinnituseks.

Kõige arvukamalt oli töid (15) teemal «**Koomilisest J. Smuuli loomingu**». Enamasti on autorid arvestanud olümpiaadi juhendis soovitatud alateemasid ja seega vältinud laialivalgumist. Paljud käsitlused antud üldteemal on kahjuks kujunenud ulatuslikeks tsitaatide kogumikeks, kus kommenteeriv osa on kahvatu, analüüs puudulik või koguni puudub. 1971. a.

kirjandusolümpiaadi järel juhiti pedagoogide tähelepanu (vt. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 5 ja 6) tsitaatidega liialdamisele, kuid kahjuks pole seda eriti arvestatud.

Paremateks pidas olümpiaadikomisjon Tiia Tamme (Tartu 1. kk.) «Karakter-, situatsiooni- ja sõnakoomika J. Smuuli teoses «Muhulaste imelikud juhtumised Tallinna juubelilaulupeol»», Ebe Reinpõllu (Elva kk.) «Koomilisest J. Smuuli loomingu», Margit Rehemaa (Keila 1. kk.) «Situatsiooni-, karakteri-, sõna- ja kõnekoomika J. Smuuli «Muhu monoloogides»». Märkida võib veel Toivo Kreegi (Tallinna 2. kk.), Eda Krassi (Puurmani kk.) ja Lea Mälga (Kilingi-Nõmme kk.) töid.

Olümpiaadikomisjon on teadlik, et õpilastele kättesaadavad teoreetilised käsitlused koomilisest pole kuigi heal tasemel ega pingutanud seetõttu üle õpilaste tööde hindamisel.

Kaks tööd (Nuia kk.) käsitlesid **publitsistlikke elemente** J. Smuuli teostes «Kirjad Sõgedate külast» ja «Muhulaste imelikud juhtumised...», kuid jäid pealiskaudseks omapoolse analüüsi vähesuse tõttu.

Mõned tööd olid pigem **meeleolupildid** ja mõjusid mõneti kunstlikena oma otsitud seoste tõttu kaasajaga. Näiteks V. G. töö «Mõtisklusi J. Smuuli teose «Kirjad Sõgedate külast» põhjal» või M. L. töö «Mõtisklusi J. Smuulist». Nendest jt. meeleolupiltides oli sissejuhatuses jäänud teema lähemalt piiritlemata ja seetõttu puudus käsitlusel selgem põhitelg. Järelduste ja üldistuste osa ka antud käsitluse seisukohalt oli pealiskaudne või puudus üldse.

Üldpilt esimesest voorust oli aga **rõõmustavalt hea**. Õpilased on tööd teinud huvi, hoole ja armastusega ning kirjutajad omandasid palju selliseid teadmisi ja oskusi, mida koolitund ei suuda kunagi pakkuda. Kasulikud ja asjakohased on olnud kirjandusõpetajate nõuanded teema valikul, plaani koostamisel ja töö vormistamisel. Suurim tänu pedagoogidele, kes

on leidnud aega ja head tahet õpilasi innustada iseseisvale uurimistööle.

Küllaltki paljude õpilaste olümpiaaditööd ulatuvad kaugelt üle keskkoolitaseme, mitmed on kõrgemal ka tavalisest olümpiaaditööde tasemest. Mõned õpilaste uurimused pakuvad omajagu lisa kirjandusloole.

Kirjandusolümpiaadi esimene voor tõestas taas, et sihiteadlikuma ja järjepidevama suunamise korral on kirjanduslike huvidega õpilased suutelised igal õppeaastal koostama uurimusliku töö, n.ö. aastareferaadi, mis pakuks koostajale uusi teadmisi, oskusi, vilumusi ning kogemusi, õpetaks kirjandust sügavamalt mõistma.

1971. a. jätsid paljud tööd vormistusel üsna lohaka ja abitu mulje. Käesoleval aastal on õpilastööd valdavalt soliidset vormistatud, korralikult kaante vahel ja kirjutatud hästi loetava käekirjaga. Ainult mõnest koolist (Suure-Jaani, Jõgeva jm.) on töid esitatud lahtistel lehtedel kirjaklambri vahel, üks töö ka paberi mõlemale poolele kirjutatult.

Suuremat muret tegid tsitaatidest koosnevad tööd, milles õpilaste omapoolne kommentaar, analüüsist rääkimata, oli puudulik. Olümpiaaditöö ei ole siiski ainult materjali kogu, vaid ikkagi iseseisev käsitlus ja analüüs.

Keelelt ja stiililt olid käsitlused üldiselt korrektsed. Mõnes töös häirisid parandamata jäänud masinakirjavead.

Kompositsioonilt jätsid soovida aga küllaltki paljud. Üsna üldine oli sissejuhatuse pealiskaudsus. Piiritlemata on jätetud teemast tulenevad ülesanded ja motiveerimata oma käsitluse eesmärk ning kompositsioon. Suuremaid raskusi on õpilastele valmistanud kokkuvõte. Väga tihti on see lihtsalt kuidagi antud viimane lause. Näiteks H. T. 40-leheküljelise töö kokkuvõte: «Kokkuvõtteks võib öelda, et Juhan Smuul on oma teoses «Kirjad Sõgedate külast» kasutanud palju publitsistlikke elemente, mis on väga tarvilikud ja annavad lugejale juurde teadmisi nende aastate olulisemate probleemide kohta».

Kahjuks polnud iga töö juurde lisatud kasutatud kirjanduse nimestikku, kuigi käsitlus ise peegeldas mitme algallika kasutamist.

Eripreemiate vääriliseks tunnistas olümpiaadikomisjon järgmised autorid:

1. Valdek Väari (Tartu 8. kk., 9. kl.) — «J. Smuuli loomingu keeleline omapära».
2. Viive Laupa (Haapslu 1. kk., 11. kl.) — «Ernst Enno elust ja tegevusest Läänemaal».
3. Taime Pärn (Mustvee 1. kk., 11. kl.) — «Lisamaterjale Jakob Pärna kohta».
4. Viio Aitsam (Märjamaa kk., 11. kl.) — «Juhan Smuuli lüroepika stiililine omapära».
5. Sirje Valting (Märjamaa kk., 11. kl.) — «Arvo Valtoni lapsepõlveaastad Märjamaal».
6. Tiia Tamm (Tartu 1. kk., 11. kl.) — «Karakter-, situatsiooni- ja sõnakoomika J. Smuuli teoses «Muhulaste imelikud juhtumised Tallinna juubelilaulupeol»».
7. Tiiu Tammo (Pärnu 4. kk., 11. kl.) — «Regivärsi keel».

OLÜMPIAADI II VOOR

toimus 24. jaanuaril 1973. a. koolides. Teise voo ülesannete lahendusi (kokku 152) esitas 79 kooli. Hilinemise tõttu jäid arvestamata kahe kooli kolm tööd. Et vabariigis on 105 eesti õppekeelega keskkooli, siis 26 keskkooli (Aseri, Kärkla, Värskla, mitmed Tallinna koolid jm.) ei esitanud ühtki tööd. Ei tahaks uskuda, et nendes keskkoolides olümpiaadi ei korraldatudki. 5 tööd esitati Tartu 8., Tallinna 42., Pärnu 2. ja Sindi keskkoolist. Neli tööd esitas üheksa, kolm tööd kuus, kaks tööd kaheksateist ja ühe töö nelikümmend kaks keskkooli.

Seekord oli lahendamiseks antud kolm ülesannet, millele lisandus etteantud riimidele luuletuse või näiteks toodud J. Paavle luuletustele paroodia kirjutamine, kuid lisa polnud kohustuslik. Ülesanded eeldasid analüüsi ja püüdsid suunata õpilasi oma seisukohti avaldama.

Ülesanded polnud eriti kerged, kuid oma laadilt keskkooli programminõudeid arvestavad. Ja juhend, milles määratleti aine piirid, tehti ju varakult teatavaks. Esimese voo põhjal otsustades olid paljud õpilased ettevalmistusi alustanud juba möödunud aasta kevadel. Koolide esitatud teise voo tööde põhjal ei julgeks väita, et igas koolis on kirjandus-

olümpiaad olnud sihiteadlikuma tähelepanu all.

Tulemuste poolest on seekordse olümpiaadi teine voor keskpärase tasemega. Maksimaalset hinnet (15 punkti) ei väärinud ükski esitatud töö ning ligi kolmendaik sai 7,5 ja vähem punkti.

1. **ülesande** A-variandi valis 17 ja B-variandi 135 õpilast.

A-variandi — J. Smuuli näidendite kompositsiooni iseloomustavad jooned — lahendused ei rahulda. Peamine põhjus: vastajatel pole küllaldasi ja korralikke teadmisi kompositsiooni olemusest.

Mõned näited ja üks vastus tervikuna (P-poiss, T-tüdruk).

«Kolmas näidend «Polkovniku lesk» on kompositsioonilt monoloog. Teos on koomiline, täis teravat satiiri ja probleeme, seega tänapäevasem kui teised näidendid.» (T, 11. kl.)

«Smuuli näendid «Polkovniku lesk» ja «Kihnu Jõnn» on väga staatilised, seetõttu on autoril neid raske lõpetada.» (T, 10. kl.)

«Smuuli draamateosed on ehitatud üles saari või merd puudutavale teemale. Draamateostes on sageli pikad remargid, mis teevad teose kergemini loetavaks.» (T, 11. kl.)

«a) näidendite kulminatsioon on näidendi lõpus. Näiteks näidendis «Polkovniku lesk», «Lea».

b) Näidendis on üks peategelane, kelle ümber keerlevad kõik probleemid («Lea», «Kihnu Jõnn», «Polkovniku lesk»).

c) Paljudes Smuuli näidendites on tunda pilget naeruväärsete inimeste üle. Pilge on antud huumoriga («Polkovniku lesk», «Pingviinide elu»). Näidendis «Pingviinide elu» on peale pilke ja nalja ka traagikat. Seda minu arvates näidendi lõpplahenduses.

d) Smuuli näidendites on ka palju sotsiaalseid probleeme, mis tavaliselt näidendi lõpus lahendatakse («Lea»).

e) Näidendis «Pingviinide elu» on Smuul osanud minu arvates hästi vastandada pingviinid inimestele.» (T, 11. kl.)

Ülesanne nõudis kompositsiooni iseloomustavate joonte avamist, kuid pakutakse segaseid arvamusi näidenditest üldse. Ilmne on, et klassis pole küllaldaselt te-

geldud ilukirjanduslike teoste kompositsiooniga. Õpilaste vastuste ülesehitus pole samuti korrektne. Õpilastööde nõrk kompositsioon peegeldus õige laialt ka sisseastumiskirjandites.

B-variandi — J. Smuuli loomingu põhi-väärtused ja olulisemad puudused — vastused on paljudel juhtudel päris korrektsed, eriti küsimuse esimeses pooles.

Õpilased on kirjandustundides ilmselt harjunud ainult väärtusi leidma ja loetlema, sest küsimuse teisele poolele vastuse leidmises ollakse päris abitud. Eks peegelda seegi meie koolialalüüsi kitsaskohti. Üsna tihti märgiti olümpiaaditöodes, et kirjutaja ei oska leida ühtki puudust. Üldse pole küsimuse teisele poolele vastanud umbes viiendik õpilastest. Ülejäänud esitavad harilikult 1—2 lühilause, märkides enamasti, et kirjaniku varasemad teosed pole kunstiküpsed, neis esineb paatoslikkust, on üldsõnalised jm.

Iseteadlikumad on märkinud: «Olulisi puudusi minu arvates ei ole. Muidugi, kirjanduskriitika seisukohalt kindlasti mõningaid puudusi leidub, kuid need pole nii olulised.» (T, 10. kl.) «Noorsoo probleeme pole ta minu meelest õiglaselt lahendanud, vahel torkab see eriti silma, sest ta suhtub liiga kriitiliselt nendesse pahe- desse ja asjadesse, mis on meile — noor- tele, igapäevased.» (T, 10. kl.) «Kõrvuti kõrgelt arenenud tegelased ja madala arenemisega tegelased. Ebaühtlus. Jutt türlleb peamiselt peategelase ümber, peaks olema laiahaardelisem. Pealiskaudne.» (T, 10. kl.)

Puudusteks on veel peetud: «Draama joonte puudumine näitekirjanduses (v. a. «Lea».)» (T, 11. kl.) «Äärmiselt teravad konfliktid, järsk tõus ja langus näidendi- tes.» (T, 11. kl.) «Jääb mulje, nagu oleksid ainult meremehed tõelised inimesed.» (T, 11. kl.)

J. Smuuli loomingu väärtusi loetakse arvukalt ja leidub rohkesti päris õnnestu- nult ning sisukalt sõnastatud teese. Õpi- lased on õigesti hinnanud J. Smuuli loo- mingu rahvalikkust, kaasaegsete problee- mide, üldinimlike ideaalide, rahvaste sõp- ruse, tööteema jne. käsitlemist. Peaaegu igas töös peetakse J. Smuuli loomingu põhiväärtuseks koomilisust — eelkõige

satiiri ja huumorit, kodukoha, mere ja meremeeste elu käsitlemist, loomulikkust ja lihtsust, üldistusjõudu, leppimatust halva suhtes jne. Esitame näiteks ühe ilmekama vastuse tervikuna (T, 11. kl.):

«1. J. Smuul on merelaulik — ta kujutab merd, nagu suudab seda teha vaid inimene, kelle kogu elu on seotud merega. 2. Peateemaks J. Smuuli loomingus on inimene, tema suhted kaaslastega, tööga, merega.

3. Oma teostes /.../ toob ta välja inimeste püüded parema ja uuema poole, ta kujutab elu nii, nagu see on.

4. J. Smuul kasutab tihti koomilist, et näidata elu sagedasi puudusi.

5. Hindan Smuuli head huumorit, eht- muhupärast ütlemissviisi — need muuda- vad ta teosed kordumatuteks.

6. Smuuli loomingus avaldub kirjaniku suhe tööga, ta ütleb: «Onn on töö, kui sa seda armastad...»

7. J. Smuul on kasutanud väga mitme- suguseid žanreid ning suutnud igas pak- kuda midagi uut.

8. Ta avab lugeja ees nõukogude ini- mese mõttemaailma.

9. Smuuli raamatuid lugedes tekib tunne, mille ta ise on sõnastanud: «Ainus aga, millest väärt laulda on, on Elu.»

10. J. Smuuli teosed innustavad, panevad lugeja mõtlema elu üle.»

Ülesanne nõudis vastamist teesides, mille juhtsõna(d) on alla kriipsutatud (eelnevas seda ka oli), kuid väga palju- des töödes on õpilased piirdunud pelgalt juhtsõna(de) märkimisega, mis üksi alati ei ava veel mõttekäigu sihti ning suunda, näiteks: realism, elulähedus, muhe nali, sotsiaalsus, kunstiline täiuslikkus jm.

Teeside järjekord võinuks rohkem pee- geldada pingerida, lasta aimata võima-liku kirjandi (essee) põhisisu jm., kuid üsna valdavalt on teesid juhuslikult reas- tatud ja ka sõnastatud.

2. **ülesande** A-variandi (J. Kross «Klio silma all») on valinud 75 ja B-variandi (M. Traat «Pommeri aed») 56 õpilast. 20 pole seda ülesannet lahendanud ja üks on esitanud mõlema variandi lahendused. Küllaldaselt leidub päris soliidseid vastuseid nii A- kui ka B-variandi kohta, kuid on abitud ja päris nõrkugi.

J. Krossi «Klio silma all» osade järjekord pole enamasti õigesti antud, kuid hindamisel ei peetud seda määravaks. Eksiti peategelaste nimede kirjutamises, püüdsime sedagi mõista. Selle või teise raamatu tähtsamate probleemide esitamine arendatud teesides kipus paljudel jääma ühesõnaliseks ja pealiskaudseks.

Kõige raskem on õpilastele ilukirjandusliku teose teema ja põhiidee määramine. See on võrdlemisi paljudele päris arusaamatu probleem.

«Klio silma all» kõiki osi ühendava teemana on välja pakutud: aeg ja inimesed; uued arutlused tuntud inimestest; «ajaloo hõlma all on veel palju, mis vajab uurimist»; «romaan põhineb ajaloolistel faktidel ja tegelased on ajaloolised kujud; teoses on hulganisti kasutatud monolooge» (T, 10. kl.).

Paljud pole arvestanud küsimust («Sõnastage iga osa põhiidee»), vaid piirdunud mingi üldmärkusega, nagu «luua neli ajaloolist portreed», «kadedus ja õiguse nõudmine. Armastus.» jt. Sageli on jäetud põhiidee küsimus hoopis vastamata.

M. Traadi «Pommeri aia» tegevusajaks on tihti pakutud käesoleva sajandi algust, mõned koguni 1920. aastaid. Probleeme on romaanist leitud rohkesti ja huvitavaid, sõnastatud aga enamasti ühe, kahe sõnaga, mitte arendatud teesides, nagu nõudis küsimus. Romaani probleemideks on peetud ka uut koolimaja, laimujuttude küinismi, elutüdimust jm.

Teema (ülesande 4. punkt) ja põhiidee (5) on töödes küll eraldi märgitud, kuid küsimusele jäävad mõlemad vastuse võlgu, näiteks: «4. Kooliõpetajate rõõmud ja mured. 5. Pommer taipab, et kogu ta elu on luhta läinud.» (T, 11. kl.) «4. Pommeri eluvõitlus. 5. Inimese elutraagika näitamine.» (T, 11. kl.) «4. Vana õpetaja elu kujutamine. 5. Vana õpetaja soov püsida edasi eluareenil.» (T, 11. kl.)

Väga tüüpiline on, et põhiideede puhul õpilaste arvates autor **näitab** (tolleaegset keskkonda, Pommeri eluvõitlust, kooliolusid jm.) ja seega kaldutakse paratamatult teema sõnastamisele ega püüta mõtestada romaanist järelduvat.

Paar näidet ka püüdlikumate sõnastu-

sest: «5. Põhiline pole kasum, mida töötagajärjena peab saama, vaid jäljed, mis inimene jätab elupõllule.» (P, 11. kl.) «5. Väga paljude inimeste kavatsused ja unistused ei lähe täide ning paljud inimesed nagu ei näekski oma elu jooksul tööst mingit kasu. See kasu on aga olemas.» (T, 10. kl.)

3. ülesande lahendasid kõik, kuid ainult rahuldavalt. Sageli tuli vastust hinnata puudulikuks või nõrgaks, väga heaks mitte kordagi.

Ülesanne nõudis kahe J. Semperi luuletuse («28. veebr.» ja «Mu pilku metsas keset lund») põhjal (tekstid olid õpilastele teatavasti antud) lühikirjandi kirjutamist. Püüdes ära hoida ümberjutustusi ja meeleolutsevaid kirjatükke, anti teadlikult õpilastele kätte kirjandi sissejuhatus ja sellega koos käsitlemist vajavad sõlmküsimused.

Väga paljud kirjutasid sellest hoolimata ümberjutustuse. Sisseastumiskirjandite põhjal võis väita, et oluliselt on vähenevad teoste ümberjutustamine, kuid tegelikult vohab see ilmselt edasi.

Suur osa ei arvestanud üldse antud sissejuhatust, mõned ei kirjutanudki seda ära, mõned kirjutasid, aga panid alles siis pealkirja ja alustasid oma sissejuhatusega. Nii või teisiti, aga tavaliselt pakuti seejärel kas mingisugune ilukirjanduslike laadile pretendeeriv lugu suurest armastusest, tundelise targutus juhusest, pilt eide-taadi noorpõlvest, muinasjutt või veel midagi analoogilist, ikka väga tundelistes toonides ja undlevas laadis.

Mõned näited, tervikuna pole neid mõtet esitada.

Eite — taati

(Muinasjutt, mis polegi ju tegelikult muinasjutt, läbi aegade)

Elasid kord eite-taati. Ah, mis kord! Nad elavad alati. Nüüd nad siis istuvad oma tarekese lävepakul ja vaatavad, kuidas kanad kaagutades, tibupojad siutsudes õues sibavad.

«Eit, kas mäletad neid kuldkollaseid patse ja seda siidsalli, mis kippus sul alatasa õlgadelt maha libisema?»

«Aga, taat, kas mäletad, kui tugev ja sirge oli kord sinu piht. Jaa, see sall oli õrn ja valge. Mäletan, mäletan.»

Jah, eit oli nõrgukene ja taat oli tugev. Vajasid nad teineteise kallistust, mis peletas eemale kõik raskused ja kurjad inimesed. Ei olnud taadi elul mõtet ilma eideta ega eide elul mõtet ilma taadita.

Eit sünnitas lapsi ja koos nad neid kasvatasid. Neil on palju lapsi ja veel rohkem lapselapsi. Nad käivad tihti eite-taati vaatamas. Ja kui juhtuvad kõik korraga tulema, siis — oh sa jessas, küll on õu alles täis laste-lastel kilkeid ja jooksmist, nii et maa müdiseb ja tare ähyardab kokku langeda... (T, 11. kl., Tallinnast).

*

Nähtamatu Amor

Amor, kui kõikvõimas Sa oled, suurim kõigist jumalaist. Graatsiliselt heljudes libised sa üle taevalae — Sind saadavad tähesadu ja kuu sinakas valgus. Su käes on kuldne vibu, mille nõör pillikeelena pingul ja puusal kaunis tupp, millest paistavad välja kuldsete sulgedega ehitatud nooled. Sa lendad üle maailma, vaatad inimesi, taimi, loomi ja märkad kõike.

Ennäe! All jalutavad poiss ja tüdruk. Nad kõnnivad vaikselt, üksteisest veidi eemal ja kogu nende olemusest paistab tasakaalukus. Nüüd võtad sa, Amor, kaks oma kaunist noolt ja lased lendu. Üks neist leiab tee neiu, teine noormehe südamesse. Ja äkki! Milline muutus. Kadunud on tasakaalukus — noored sattusid armastuse mässavale merele, kus puhuvad suudluste soolased tuuled ja paistavad kallistavad lained... (T, 11. kl., Pärnu rajoon).

*

Sellel päeval puhus surevat talve ärritav karge kevadine tuul, võib-olla oli kohale jõudnud mõni varane sulissõbrast kuldnokki ja päike erksinisest taevast pani alles jäänud lumelahmakatest jooksmas veenired /.../ Aga mina ei näinud midagi peale Sinu. Sel päeval ilmusid sa mu ellu ja ma unustasin kõik ümbritseva... (T, 11. kl., Saaremaa).

*

Näiteid võiks veel palju tuua. Ilmselt on koolides sedalaadi teemaga spekullevad kirjandid arvestamist vääriavad, ega muidu ulatuks need klassiruumist kaugeemale.

Küsimus pole üldse aga selles, et tuleb

nüüd keelata õpilaste omaloomingulised tööd. Mitte seda, vaid otse virgutada edasi, neid tuleb ja on vaja ikka teha (olümpiaadi 4. ülesannegi andis selleks võimaluse). Küsimus on ju selles, et need «kirjanduslikud» kirjandid pole ainumäärav vorm, neid ei saa koolis domineerima panna, nende hindamise mõõdupuu on koolidel enestel, teistest rääkimata, niisama kunstlik ja suvaline nagu too «kirjandus» ise. Pealegi oli antud juhul ette antud sissejuhatus, mis nõudis midagi muud.

Keskkooliõpilaste kirjandusolümpiaad pole seni olnud ega ole edaspidigi kirjandusliku omaloomingu konkurs. Meie olümpiaadi lähtealused ja eesmärgid on olnud teised. Õpilaste meeleolutsevate ja tundeliselt targutavate tööde jaoks on vaja teistsugust konkursi. Ja muidugi almanahhid! Paraku ilmub neid üha harvemini ja harvemini, kuigi praeguste võimaluste juures võiks igal vähegi suuremal keskkoolil olla perioodiliselt ilmuv almanahh.

4. ülesanne polnud kohustuslik, kuid vastamata jättis ainult veidi üle viiendiku. Antud riimidele (võetud A. Rammo luuletusest «On kuskil rõõmukele laas», «Looming» 1972, nr. 9), luuletus esitati 102 ja J. Paavle luuletuste alusel paroodia 36 töös, kusjuures 20 töös oli teisena antud kas luuletus või paroodia. 34 õpilast piirdus kolme esimese ülesandega. Siinkohal pole eraldi arvestatud neid, kes on mitu luuletust või paroodiat vorpunud.

4. ülesanne andis kirjandushuvilistele õpilastele (olümpiaadist osavõtjad seda ilmselt on) võimaluse avaldada oma mõtteid, tähelepanekuid, tundeid ilukirjanduslikus vormis. Riimide etteandmist tingis mitu asjaolu. Eelkõige, et olümpiaadi ajalises piiratuses toeks olla. Olulisem ehk oli, et võimalikult võrdsustada kõigi tingimusi ja vältida n.-õ. oma kunagi kirjutatud parima luuletuse esitamist.

Loomingulist erksust ilmutas küllaltki suur arv õpilasi. Ühtviisi hädas on kõik olnud «tarudele-harudele» riimiga. On muidugi päris abituid sõnaseadmisi, kuid on ka värse, mis tundusid teistest üle olevat ning midagi suutsid pakkuda. Paroodia võimalust kasutati tunduvalt

vähem ja üpris tagasihoidlike tulemustega. Paar luuletust näiteks:

Sa tulid minu juurde taas,
koos sinuga su mõtted minu juures
ja armutundes suures, suures,
näen sülelevaid varje maas.
Nii õrnalt silitasid minu pead
pilk pöördunud lumme mattund tarudele.
Liig hästi aimasid — mu mõtteharudele
ei ulatunud sinu plaanid head.
Ning oli raagus meil õunapuu
ja päike oli ammu vajund voodi.
Õõ mustas taevas rändas helekuldne kuu,
nii lapik, nurjaläinud soovi moodi.

(T, 10. kl., Otepää)

Puu voodis
on täitsa
kuu moodi
kõik kord tärkab taas
igauks teise juures
oma elu armastuses suures
vahtralehed vaid kõdunevad maas
kõik soovivad head
mesilased lendavad oma tarudele
varblased oma oksa harudele
kõik nad noogutavad oma tarka pead

(T, 11. kl., Tallinn)

Antud riime on üsna paljud ainult osaliselt arvestanud, mitmed on neid kasutanud kui märksõnu mingis oma laadis assotsiatiivse luule loomiseks. Püütakse olla küll originaalne ja moodne ning rabada värssi ja sõnade hakkimisega, kuid matkitakse lihtsalt tänapäeva epigoonide luulet.

lamama lamada laman maas
vaadates puu
de otsa
viidud voodi
te otsatust
ja
mõtlen kuu
de kaup
miks mu moodi
läänud laul
saama hakkab
otsa

(P, 11. kl., Kohtla-Järve rajoon)

Kui esimese voo ru tööd paistsid silma üldiselt korraliku vormistuse ja loetava käekirjaga, siis teise voo ru tööde väli-

mus jättis paljudel juhtudel soovida. Osa õpilasi on kirjutanud väga lohaka käekirjaga, räpakalt, halva ja määriiva pastapliiatsiga. Mitmed koolid pole eriti arvestanud pedagoogidele määratud kaaskirja 4. ja 5. punkti. Märkimata on jäetud klass (Tallinna 2. kk. jm.), puuduvad eesnimed (Tallinna 20., Tamsalu, Kohila kk. jm.). Ainult mõnes koolis (Otepää jm.) on õpetaja põhjendatult kirjutanud suurte tähtedega veel kord õpilase nime, kui viimase käekirjast olenevalt võis seda mitmeti välja lugeda.

Mõned koolid saatsid oma õpilaste tööd ka Haridusministeeriumi, kuigi kaaskirjas paluti saata otse TRU-sse. Igas koolis pole ilmselt kinni peetud soovist, et olümpiaadist osavõtjad kirjutaksid oma töid eraldi pinkides. Silma hakkasid analoogilised mõttekäigud, vead jm. Pärnu internaatkooli kahes töös oli 2. ülesanne täpselt ühesuguses sõnastuses!? Just teises ülesandes on kokkulangemisi teisteski koolides.

OLÜMPIAADI III VOOR

toimus Tartus 29. ja 30. märtsil 1973. a. Kutsuti 52 õpilast (neist 9 poissi) 35 keskkoolist. Ainult esimese voo ru põhjal kutsuti 6 õpilast (ei võtnud osa II voo ru), I ja II põhjal kutsuti 16 ja ainult II voo ru põhjal 30 õpilast, nendest siis 9. klassi, 10. ja 11. klassi õpilast.

Kolmanda voo ru ülesanded (kokku 13) olid koostatud võistlejate koosseisu tugevust arvestavalt ja eeldasid taibukust, lugemise tähelepanelikkust, mõtlemise erkust, analüüsi- ja isiklike arvamuste põhjendamise oskust.

I. ülesanne nõudis segamini läinud kirjanike nimede ja teoste pealkirjade kohaldamist ning taastamist. Veatult lahendasid kaks õpilast (Nõo ja Puurmani kk.), üks õpilane polnud ilmselt ülesannet täielikult mõistnud, üldiselt aga lahendati hästi. Kõige vähem teati R. Sirge «Teine vale» olemasolu. A. Hindi näidendi pealkirjast oli ära jäetud algus — «Kotermann ehk...»

Paar rida ülesandest:

Aadu Suuman — Mänguveski ja kiri.
Mart Hiir — Valus õhtupoolik.

Mats Hint — Teine Klio.

Erni Kross — Rummu Jüri valgus.

2. — «Esitage 4—5 hästi sõnastatud lausega oma arvamus teid enam üllatanud eesti kirjaniku teose kohta 1972. a. «Loomingu» Raamatukogus.»

Vastamata jätsid 6; 11 õpilast pakkus välja kas «Loomingus» või kirjastuse «Eesti Raamat» kaudu ilmunud teoseid, seega jäid vastuse võlgu. A. Valtoni «Oukondlik mäng», L. Vahaku «Karske õhtupoolik» ja H. Runneli «Lauluraamat...» olid õpilastele rohkem pakkunud teosed ja neid hinnati küllaltki objektiivselt.

3. «Millises teoses ilmus J. Smuuli «Kirjad Sõgedate külast» viimane trükk? Milline kiri on esitrükiga võrreldes viimastest välja jäänud?» Lisaks sooviti teada võistleja arvamust puuduva kirja kohta.

Vastamata jättis üks õpilane, aga üllatavalt palju (22) vastas ainult: «Hea meremeeste hoidja». Mõned piirdusid ka «Valus valgus» märkimisega. Puuduvaks kirjaks peeti «Hõbedased lained», «Läkitus Stahhanovile» (?) jt. «Vanja Solntsevi saatus» asemel. Arvamused jäid enamasti vähepakkuvaiks (nõrgem, liiga oma ajastus jm.).

Neljandas ülesandes oli võimalus valida A- või B-variant. A nõudis tänapäevasesse kirjaviisi redigeeritud regilaulu arhailiste vormide taastamist ja põhjendamist, miks on regivärssides säilinud ajaloolised keelevormid. B nõudis antud rahvalaulust lause- ja kõnekujundite väljakirjutamist ja keeleliste iseärasuste leidmist.

Tekstinäited (osaliselt):

- A. Tõmmake, õed, tõesti,
vinnake viha pärast,
et me otsa ujume,
saame saare ninasse,
pika põllu peenrasse.
- B. Seda'p ma, uba, ootsin,
seda'p ma vaher, vaatsin,
arukaske, kannatsin,
seda mu kingad kidusid,
seda mu paelad palusid,
härjanahkased ägasid:

Vastamata jättis 2 õpilast ja 10 vastas mõlemale variandile. Võimalikku 10 punkti ei saanud keegi, 8—9 punktiga hinnati

ainult 10 õpilase vastust. 1972. a. ilmus järjekordne vihik sarjast «Eesti rahvalaulud». Olümpiaadiks valmistumisel pole aga enamik õpilasi ilmselt osanud oodata ülesannet rahvaluulest. 9. klassis omandatud teadmised regivärssist olid siiski ununenud ja lahendati juhuse peale.

Viienda ülesande aluseks oli 1972. a. ilmunud ENE 4. köide ja eeldati kuni 10 kirjaniku nimetamist («L»-tähe alt) ning sooviti oma arvamuse avaldamist ühe kirjaniku käsitluse kohta nende hulgast.

Vastamata jättis üks õpilane, 30 suutsid 4—8 õiget nime esitada. Pakuti välja ka V. Linna, A. Lundveri, P. Liiaise, Hans Liebkechti (?) jt. nimesid, lisaks hulk noori (Luhaäär, T. Liiv, Levi jt.), keda pole ENE-s. Oma arvamuse esitas ENE-s antud käsitluse kohta ainult 12 õpilast, neist 7 Juhan Liivi kohta. Sisuliselt ei vastanud arvamusel antud küsimusele, sest esitati lihtsalt ENE-s oleva artikli plaan, näiteks: «O. Luts. Eludaatumid. Sünnikoht, lapsepõlv, õpingud. Looming. Hinnang loomingu kohta.»

6. ülesandes esitati kaks (P.-E. Rummo) luuletust, mis ilmusid «Loomingus» (1972, nr. 2 ja 6), ja sooviti teada autori nime ning võistleja hinnangut luuletuste kohta.

Täiesti vastamata jättis 9, õigesti nimetas autori 13, ülejäänud arvasid, et tegemist on Paavle, Üdi, Isotamme, Hindi, Ehini, Parve, Vanapa jt. luuletustega. Hinnangud on täiesti vastandlikud. Mõnele on need olnud oma lakoonilisuses äärmiselt meeldivad, teistele pole üldse meeldinud. Mõni ei pidanud neid luuletusteks, teised aga leidsid, et on tegemist väga sügava mõtte väljendamisega. Leidus ka selliseid väiteid: «Need luuletused on keskmise koolipoi tase mel.» «Tuleb hinnata luuletaja leidlikkust», «... on rohkem olustikulise fakti kinnitused.» Hinnangud sisuliselt olid aga üsna vähepakkuvad.

7. «Teie suurim teatrielamus 1972. a. meie vabariigi kutselistes teatrites?» Oli vaja põhjendada oma seisukohta ja nimetada ka autor, teos, lavastaja ja rolli ning näitleja nimed.

Vastamata jättis 2 õpilast, kuus vastust olid puudulikud (nimetati ainult teos või autor ja teos). Enamasti on vastatud aga

kõikidele punktidele ja umbes pooled on esitanud võrdlemisi pikki selgitusi ning asjalikke põhjendusi. Õpilased on nimetanud 22 lavastust (mõnda lavastust oli nähtud kindlasti alles 1973. a.), sagedamini Tammsaare-Panso-Küla «Inimene ja inimene», Traat-Panso «Tants aurukatla ümber», T. Williamsi «Tramm nimega «Iha»», A. Milleri «Proovireisija surm», H. Gulbise «Äiu, äiu...» jt. Õpilastele on suuremaid elamusi andnud enamasti suure kunstiväärtusega ja väga hästi lavastatud teosed. Domineerib draama. U. Vili-maa balletilavastuse «Käed» ja E. Kaidu lavastatud «Enrico 100» ühekordne nimetamine on erandlikki. Koolides tuleb ilmselt muusikalavastustele suuremat tähelepanu pöörata.

8. ülesanne oli teatud määral ristsõnamoistatuse laadis, mida keegi kahjuks 100% ei lahendanud. Kõige vähem teati vastata 2., 4., 7., 9. ja 13. küsimusele. 11. küsimusele vastati õigesti 43 juhul. Ainult 13 moodustas õige tegelasnime vastuste esitähedest. Mõned read ülesandest: «1. Teose «Kas ainult täna on tänapäev» autor. 2. Adélie natsionalistide peamees. 3. Luuletuskogu «Tekstiraamat» autor. 11. «Valgus valgus» autor. 14. E. Raua jutustus ja näidend. Vastuste esitähed pidid andma tegelasnime T. Kallase romaanist «Hefiseb-kõliseb».

14. küsimusele vastati ka «Raua-Roobert», «Etturid» jm. 13. küsimusele (kirjandusteadlane, TRU professor, Eesti Raadio saatesarja «Meisternovelle» autor) vastati — Ariste (6), Annist, Laugaste, Arumaa jt.

Õigete vastuste liiga väike arv oli mõneti ootamatu.

9. Kirjanike portreed diapositiividelt.

E. Rannet, A. Hint, J. Semper ja D. Vaarandi on õpilastele hästi tuttavad. Ainult mõned tundsid foto põhjal ära R. Sirge, A. Kaalu, E. Hiire, A. Suumani jt., tundmatuks jäi P. Haavaoks. L. Hainsalu asemel pakuti V. Luik, L. Tungal, V. Härm jt.; E. Hiire asemel — M. Jürna, O. Luts, F. Tuglas, G. Gerodnik; J. Peegli asemel — E. Krusten, P. Kuusberg, O. Tooming, A. Vader, E. Rannet, V. Gross jt.

10. «Kes ja milliste 1972. a. ilmunud

tööde eest sai 1973. a. J. Smuuli nimelise kirjanduspreemia? Iseloomustage ja hinnake mõne lausega teid rohkem erutanud teost premeeritute hulgast.»

Faktide pooltest lahendati ülesanne hästi, kuid tagasihoidlikumalt tuldi toime iseloomustuste ja hinnangutega. Küllaltki palju oli sellise tasemega iseloomustusi-hinnanguid: ««Raua-Roobert» — see raamat on mõeldud nooremale koolieale. Kirjanik tutvustab oma raamatus noori lugejaid huvitavate probleemidega.» «Kõige enam meeldis mulle «Kolme katku vahel». Esiteks juba sellepärast, et see on ajalooline romaan. Ning teiseks teose huvitava ülesehituse poolest.»

11. ülesandele vastamiseks oli aega antud 40 minutit. Võis valida A- või B-variandi vahel.

«A. Avage J. Smuuli «Muhu monoloogide» probleemistik ja kirjanduslik väärtus.

B. Avage T. Kallase «Heliseb-kõliseb» probleemistik ning kirjanduslikud väärtused ja puudused.»

A-ülesandele vastas 25, B-ülesandele 21 õpilast ja 2 õpilast oli jõudnud ulatuslikult vastata mõlemale variandile. Võimalikud 20 punkti sai ainsana Viire Villandi, 16 vastust hinnati vähem kui 10 punktiga.

Taas kogesime, et õpilased on hädas ilukirjandusliku teose probleemide leidmise ja analüüsimisega. Paljud piirdusid üksnes mõningate väärtustunnuste nimetamisega, puudusi ei suudetud märgata. Selle ülesande vastustes torkas eriti valusasti silma õpilaste keeleoskuse kehvus. Esines otse lubamatuid ortograafia- ja muid vigu.

Küllaldane ajavaru võimaldas pikemalt oma mõtteid väljendada, kuid mitmed on esitanud ainult paar rida, näiteks: ««Muhu monoloogid» on huvitavad oma väljendusviisi poolest. Huumoririkas sisu ja murdeline kõne teevad teose huvitavaks.»

Ja veidi pikem — «Romaan-revüü kirju ja lustakas tegevus toimub suvepäevade ajal. Üldist sügavat probleemistikku teoses ei ole, seda tingis juba vormiline omapära. Jääb vaid hea, tore, lõbus, huvitava otsimine, inimeste vaheliste suhete ja olukordade vaatlus. Teet Kallasel on suurepärane võime lugeja uskuma-

mõistma ja tahtmatult kaasamängima ja helisema-kõlisema panna.»

12. Tuli valida oma laadilt originaalsem J. Smuuli teos (v. a. «Muhu monoloogid», mis oli eelmises ülesandes) ning esitada heas sõnastuses vähemalt viie lausega oma põhjendused ja kaalutlused.

J. Smuul ise pidas oma originaalsemaks teoseks «Muhulaste imelikke juhtumusi...», õpilaste poolt pakuti kõige rohkem «Polkovniku leske», «Jäist raamatut» ja «Enne kui saabuvad rebased». Meid ei huvitanud, kas noored kirjandussõbrad on kirjanikuga ühel arvamusel, vaid huvitas, kuidas õpilased oskavad ja suudavad oma valikut ja seisukohta põhjendada.

Umbes pooled tulid ülesandega korralikult toime ja esitasid soliidseid põhjendusi. Ülejäänute vastustes paistis silma tarbetut targutamist, väheütlevaid väiteid, ähmasust jm., näiteks: «See on draama, mis kujutab endast sisuliselt lese monoloogi. Teised osatäitjad vaikivad. Tegevusest võtab osa ka autor, kes teeb ka selgitavaid märkusi. Lavale on toodud Remark, kellel on oma osa.»

13. ülesandes olid segamini paigutatud lõigud muhulaste laulupeoseiklustest E. Vilde ja J. Smuuli teostest (Virtsu jaamas) ja sooviti teada autoreid, teoste pealkirju ning kellele missugune lõik antud tekstis kuulub. Pisivigu arvestamata tuli ülesandega toime neli õpilast. Kõigil oli üheks autoriks märgitud J. Smuul, kuid teoseks pakuti ka «Muhu monoloog», «Kui pole lennuilma» ja koguni «Kuidas Anija mehed Tallinna juubeli laulupeol käisid». Teine autor oli märkimata 25 töös. E. Vilde asemel pakuti ka Tuuliku, Hindi, Lutsu ja isegi Kreutzwaldi nimesid.

*

Õpilaste vastustest järeldus, et suuremat rõhku oli pandud faktoloogia omandamisele, kuid teoste sisulisi ja kunstilisi väärtusi-puudusi polnud kuigi sügavalt iseendaga arutletud. Hinnangute ja põhjenduste pealiskaudsus või puudumine vähendas oluliselt võimalike punktide saamist.

Tugevamad olid abiturientid, kuid esimese 20 koha hulgas oli seitse 9. ja 10. klassi õpilast ning viimase kümne hulgas

oli neid ainult kaks, seejuures mitte kõige viimased.

III vooru põhjal tunnistati kirjandusolümpiaadi parimateks:

1. Margit Rehema (Keila 1. kk., 11. kl.) — 76,85 p.

2. Viire Villandi (Tallinna 42. kk., 11 kl.) — 71,65 p.

3. Kristiina Kross (Tallinna 21. kk., 11. kl.) — 71,3 p.

4. Valdek Vääri (Tartu 8. kk., 9. kl.) — 66,6 p.

5. Toivo Kreek (Tallinna 2. kk., 10. kl.) — 66,35 p.

6. Heli Nemvalts (Tartu 5. kk., 11. kl.),

7. Tiiu Oiglane (Tartu 2. kk., 10. kl.),

8. Anu Tamm (Tartu 2. kk., 10. kl.), 9. Merle Seeder (Tartu 2. kk., 11. kl.), 10. Ingrid Sackris (Tartu 5. kk., 11. kl.).

Esikohad jagunesid seekord kitsale alale. Pingerea ülemises pooles oli veel õpilasi Pärnu, Puurmani, Elva jt. keskkoolist. Väga tugevalt esines 9. klassi õpilane V. Vääri Tartu 8. keskkoolist.

Lisaks võistlusele kohtusid Tartusse kutsutud õpilased ühises kohvilauas eesti kirjanduse ja rahvaluule kateedri õppejõududega (V. Altoa, H. Peep, E. Laugaste jt.). Õpilastega vestlesid eelmiste olümpiaadide paremad (K. Ligi jt.) ja uue programmi proovi demonstreerisid ning kommenteerisid etlejate rühma «Amores» liikmed. Olümpiaadlased viibisid vastuvõtul TRU komsomolikomitees ja komitee sekretäri T. Kuldsepa juhtimisel tutvuti TRU peahoone, raamatukogu jt. allasutustega. Lõpuks oli õpilastel võimalus osa võtta üleliidulisest kammermuusika festivali kontserdist TRU aulas.

Selleks korraks on olümpiaad lõppenud. Juba ootab aga ees keeleolümpiaad 1974.

MATEMAATIKA ÕPETAMISE SUUNDI ALGASTMEL

REET RUGA

Paljudes Nõukogude Liidu linna- ja maa-koolides on alustatud eksperimente 6-aastaste laste õpetamiseks. Taolised katsetused toimuvad ka meie vabariigis. Laste koolikohustuse nihutamine kuuendale eluaastale on mitmetes maades juba seaduslikult fikseeritud. Nii pedagoogika- kui ka psühholoogiateadlased on kindlaks teinud, et algklasside õpilased on suutelised märksa intensiivsemaks vaimseks tööks, kui seni arvati. Seetõttu ongi tänapäeva pedagoogikas erilise tähelepanu osaliseks saanud algõpetuse probleemid.

Käesolevas artiklis tutvustame ülemaailmselt tuntud teadlaste J. Piaget ja J. S. Bruneri arvamusi lastele matemaatika õpetamise kohta (8), mida on arvestatud ka eespool nimetatud eksperimendi organiseerimisel.

J. Piaget on üksikasjaliselt kirjeldanud lapse mõtlemise arenguastmeid. Algõpetuse seisukohalt on neist oluline konkreetse mõtlemise aste, mis kestab ligikaudu 7.—12. eluaastani. Sel ajavahemikul tuleb matemaatiliste mõistete kujundamine rajada konkreetsetele kogemustele, s. t. laps

tuleb seada konkreetsete situatsioonide või vähemalt nende kujutiste ette.

J. Piaget arvates on lapse mõtlemise arengu oluliseks tunnuseks oskus läbitud mõttekäiku tagasi pöörata. Näiteks iseloomustab seda arengutaset oskus võrrelda tervikut selle osaga. J. Piaget arvab, et enne sellise tasemeni jõudmist ei ole arvutusoperatsioonid lapse jaoks loogiliselt mõistetavad ning ta lahendab ülesandeid intuiitiivselt.

Arvu mõiste omandamiseks on vaja, et laps tunnetaks hulga elementide arvu sõltumatust elementide paigutusest, s. t. et laps peab mõistma, et lauale segi paisatud 10 nõopi on sama palju kui 10 ritta laotud nõopi.

Piaget arvates jõuab laps hulkade ekvivalentsusest arusaamisele nende elementide üksüheses vastavuses olemise kaudu ning seepärast peaks arvu mõiste käsitlemisele eelnema kahe hulga elementide vastavusse seadmine.

J. S. Bruner jagab lapse mõtlemise arengu kolme staadiumi. Algul mõtleb laps tegevuse kaudu, tegevus on tema mõtete väljendus. Järgmine staadium on mõtlemine kujundite abil ning kolmandas staadiumis on laps võimeline kasutama sõnu ja sümboleid. Bruneri arvates peab etappe *tegevus-kujund-sümbol* arvestama ka õppimissituatsioonis, kusjuures need etapid koonduvad lühemale ajale ning kujutavad mitte arenguetappe, vaid õppimise etappe.

Mõtlemise strateegiate uurimisel leidis Bruner, et katsealused omandavad konjunktiivseid mõisteid paremini kui disjunktiivseid. Konjunktiivsed on sellised mõisted, milles sisalduv informatsioon on seotud sidesõna ja abil, ning disjunktiivsed sellised, mis on seotud sidesõna või abil mitteväljelistatud mõttes. Näiteks *sinine ja kerakujuline* on konjunktiivne mõiste, *kollane* või *kuubikujuline* aga disjunktiivne. Bruneri uuringud näitavad veel, et mõistend omandatakse positiivse informatsiooni kaudu paremini kui negatiivse kaudu.

Üldtuntuks on saanud teadlaste ja praktikute seisukoht, et õppetöö kvaliteedi parandamiseks on oluline senisest rohkem ka-

sutada konkreetset materjali, mille abil tõmmatakse lapsel rohkem kaasa õppeprotsessi. Seejuures peavad varieeruma situatsioonid, milles konkreetset materjali kasutatakse.

Resümeerides matemaatika õpetamise väljakujunenud seisukohti, on eristatavad kuus üksteisest mõnevõrra erinevat suunda. Nimetame neid järgmiselt: hulgateoreetiliste mõistetele tuginev suund, aritmeetilise lähtekoha suund, geomeetrilise lähenemise suund, teadusliku lähenemise suund, sümbolmängule tuginev suund ja objektmängule tuginev suund.

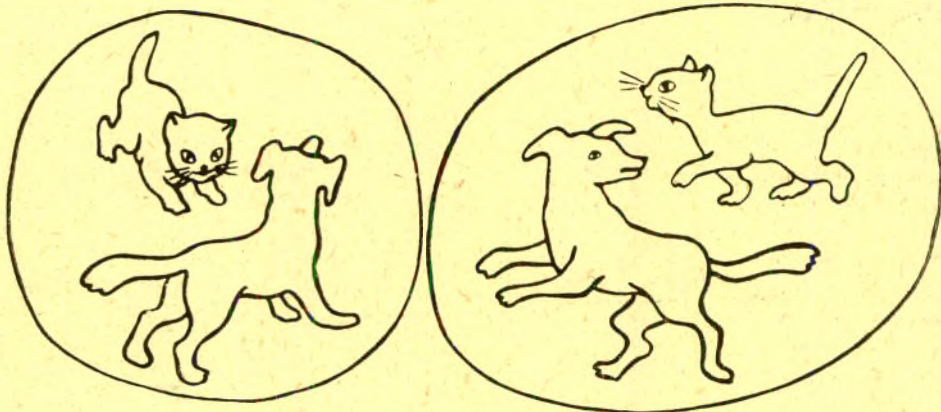
HULGATEOREETILISTELE MÕISTELETE TUGINEV SUUND

Üldine juhtidee selle suuna propageerijatel on mõte, et arvu mõiste baseerub hulga

mõistel ning viimast tuleb õpetada enne arvu mõistet (3; 4; 5; 6; 7; 9; 10).

Hulga mõistega saavad lapsed tutvuda konkreetsete näidete varal. Rõhutatakse hulga elementide ühist omadust. Elementide loendamist hulga iseloomustamisel peetakse vähemoluliseks.

Mõnedes õpikutes (3; 6) on hulga mõiste järel sisse toodud hulkade võrdsuse idee. Teatavasti on kaks hulka siis võrdsed, kui nad koosnevad täpselt samadest elementidest. Selle teema käsitlemisel tekib raskusi seoses hulkade ülesmärkimisega sümbolite abil. Kursuse selles osas tähistatakse hulga elemente piltsümbolitega. Hulkade võrdlemisel on seega tarvis täpselt kokkulepet selle kohta, kas mingid pildid esitavad sama objekti või mitte. Näiteks hulki



võime lugeda võrdseteks ainult siis, kui on kokkulepe, et meie pildid tähistavad sama koera ja sama kassi.

Üksühese vastavuse kaudu minnakse ekvivalentsete hulkade juurde. Viimaseid seob ühine omadus — ühesugune elementide arv. Näiteks hulga, millesse kuulub poiss ja tüdruk, saab viia üksühese vastavusse hulgaga, millesse kuulub õun ja pirn, või hulgaga, mis koosneb pliatsist ja sullepeast. Kõikide nende hulkade ühiseks omaduseks on, et nad koosnevad kahest elemendist. Siit saadakse konkreetne alus arvu mõistele, aga ka arvude võrdlemisele.

Hulgateoreetiliste tehete käsitlemise kohta ei ole välja kujunenud ühtset seisukohta. Mõned selle suuna pooldajad väldivad lõikuvaid hulki, teised aga tutvustavad neid lastele algusest peale (2), hulkade ühisosa vältimine tugineb tõsiasjale, et sellel operatsioonil puudub aritmeetiline vaste. Mittelõikuvate hulkade ühendamiseks rajatakse alus liitmise tehetele. Hulkade lahutamisel käsitletakse samuti ainult seda juhtu, millel on aritmeetiline vaste, nimelt hulgast osahulga eraldamist. Hulgateoreetiliste tehete tutvustamine soovitatakse rajada konkreetsete objektide hulkadega manipuleerimisele (5; 8; 10).

Hulgateoreetilistelt tehetele on loomulik edasi minna aritmeetilistele tehetele — liitmisele ja lahutamisele. Siin lähtutakse printsibist anda lastele kogemuslik alus abstraktsete sümbolite juurde minekuks.

Nüüdisaja õpikutes on laialt levinud viis opereerida hulkadega, mille elementideks on ühesugused geomeetrilised kujundid. Siin tekib vastuolu hulgateooria sümboliseerimise põhimõtetega. Sellistes «hulkades» näevad lapsed eeskätt loendamise objekti, mitte aga ühiste omadustega elementide kogumit. Selles mõttes tuleb esile tõsta 1971. a. Soomes ilmunud õpikut (9), kus kasutatakse ainult individualiseeritud elementidega hulka. Näiteks mingis kolmnurkade hulgas on kolmnurgad kujutatud eri kuju, suuruse ja värvusega.

ARITMEETILISE LÄHTEKOHA SUUND

Selle suuna pooldajad on seisukohal, et ülesannete lahendamisel on edukas arutlemine võimalik siis, kui laps suudab arvutusoperatsioone sooritada mehhaaniliselt. Seejärel peavad nad matemaatika õpetamise peaaesandeks algastmel arvutusvilumuse saavutamist. Peamist vahendit selle ülesande täitmiseks näevad nad konkreetse materjali kasutamises matemaatika õpetamisel. Loetakse õigeks, et lapsed seatakse konkreetsete situatsioonide ette, millel on samad omadused kui õpitavatel matemaatilistel seostel. Analogiaprotsessi kaudu õpibki laps neid matemaatilisi seoseid tundma. Õppeprotsessis rõhutavad nad vaba mängu tähtsust. See peab olema lähtekohaks iga-sugusele hilisemale rohkem arenenud mõtlemisele. Nende üks põhiprintsiipe on, et matemaatiliste seoste õpetamisel peab tegevus eelnema sõnastamisele ja viimane sümboliseerimisele.

Selle suuna üks propageerijaid on belgia pedagoog Cuisenaire. Aritmeetikakursust tema meetodil õpetades kasutatakse spetsiaalsete pulgakeste komplekti. Pulgakused on 10 erineva pikkusega, kusjuures igale pikkusele vastab kindel värvus. Pikkuste vahel on samad suurussuhted, mis arvudel 1, 2, 3, ... 10. 1 cm pikkune pulgake on valge, 2 cm pikkune punane, 3 cm pikkune heleroheline, 4 cm pikkune roosa,

5 cm pikkune kollane, 6 cm pikkune tumeroheline, 7 cm pikkune must, 8 cm pikkune sinine ja 10 cm pikkune oranž.

Enne kui lapsed hakkavad tegelema arvudega, tutvustatakse neid pulgakeste abil situatsioonidega, millel on samad omadused kui arvutusoperatsioonidel. Näiteks märkavad lapsed juba vabas mängus, et antud pulgaga sama pika pulga võib saada mitme teise pulga abil ja isegi mitmel viisil. Viiele vastava kollase pulga pikkuse võib laduda kas roosa ja valge pulga või punase ja helerohelise pulga abil. Ühtlasi võib märgata, et pulgakestest pikkuste koostamine on kommutatiivne — valge ja punase pulga abil võime saada sama pikkuse kui punase ja valge abil. Seega tutvuvad lapsed sisuliselt tehetegega enne kui arvudega.

Seejärel antakse pulgakestele arvunimetused: *valge üks, punane kaks* jne., ning pulgad hakkavad toimima arvude sümbolitenähtena. Pulgakeste abil õpetatakse selgeks neli aritmeetilist põhitetet koos arvutamise põhi-seadustega, murrud, progressioonid, permutatsioonid, kombinatsioonid ja mitmed geomeetria teemad. Aritmeetiliste tehete puhul asendatakse loendamine värvussuhetega. Murdude õpetamisel luuakse alus ratsionaalarvude käsitlemisele arvupaaridena.

Kuigi kirjeldatud õpetamisviisiga on saadud hea arvutamisoskus, on arvata, et nõrgemate õpilaste puhul kaldub see looma assotsiatiivseid oskusi. Need tekivad teatavasti siis, kui kasutatakse ainult üht liiki konkreetset materjali. Abstraktsioonideni jõutakse aga paljudest erinevatest situatsioonidest ühise olulise eraldamise teel. Paremaid tulemusi saadakse kirjeldatud töövõtete sidumisel teiste konkreetsete materjalide ja igapäevase elu näidetega.

GEOMEETRIILISE LÄHENEMISE SUUND

Selle suuna põhiidee on geomeetrilise intuitsiooni arendamine. Selleks seotakse õppetöö laste füüsiliste liigutustega, mis viib neid matemaatiliste seoste avastamisele. Ka siin soovitatakse matemaatika õpetamist seostada elu situatsioonidega, et õpetada lapsi nägema looduslikes ja sotsiaalsetes nähtustes peituvaid arvulisi seoseid.

Geomeetrilise suuna üks näiteid on meetod, mille järgi arvudele lähenetakse arvustsüsteemide üldistuste kaudu, milleks osutuvad mitmesugused punktihulgad. Esmalt tegeletakse sirgete ja tasapindadega. Edasi seatakse sirge punktid üksühesesse vastavusse reaalarvudega ja tasapinna punktid reaalarvude paaridega. Liitmise ja lahutamise tehteid seostatakse üles-alla liikumisega mööda sirgjoont, muid tehteid vastavate konstruktsioonidega arvtasapinnal.

Selle suuna toetajatel ei ole kujunenud ühtset seisukohta selles, missugustest muutujatest alustada matemaatika õpetamist. Toetudes looduslike protsesside pidevusele, soovatakse alustada pidevatest muutujatest. Praktikaks on see lähtekoht aga osutunud lastele raskeks. Veel soovatakse õpetust alustada diskreetsetest muutujatest, lähtuvalt konkreetsetest materjalidest.

Geomeetrilise lähenemise suuna viljelejad on esitanud huvitavaid mõtteid geomeetria kujundite õpetamiseks varju abil. Geomeetria kujundeid õpitakse tundma ka mitmesuguste peeglite süsteemide abil.

TEADUSLIKU LÄHENEMISE SUUND

Põhiidee on mitme aine koos õpetamine. Matemaatikat peetakse füüsika või mehaanika koostisosaks ning soovatakse nende ainete õpetamine seostada. Teadusliku lähenemise suund tugineb tõekspidamisele, et harilikult õpetatav matemaatika on abstraktsioonide tekkimiseks liiga puhas. Lapsed vajavad aga abstraherimise jaoks õpitavate mõistete erinevaid esitusviise.

Selle suuna üks viljelejaid, Pariisi pedagoog M. Zadou Naisky konstrueeris spetsiaalse hammasrataste süsteemi, mille abil ta on edukalt õpetanud paljusid matemaatikaküsimusi — murdude liitmist ja korrutamist, tehete kommutatiivsust ja assotsiatiivsust. Selles «masinas» on seotud mehaanika ja aritmeetika situatsioonid.

SÜMBOLMÄNGULE TUGINEV SUUND

Nimetatud suund seab oma eesmärgiks mõtlemise arendamise abstraktsete sümbo-

litega mängimise kaudu.

Sümboliteks võivad olla näiteks kindla kujuga raamid, mis on paigutatud võrdustesse, numbrid ning ka arvtelg. Et sümbolitega saaks efektiivselt mängida, on oluline, et sümboliseeritavad mõisted oleksid eelnevalt täielikult omandatud. Mängus on kesksel kohal matemaatilised laused, milles arve asendavad raamid. Probleem on leida niisuguste arvude hulk, mis raami asetuna muudavad lause tõeseks. Erijuhul võib leitav hulk ka tühi olla, nagu näiteks lauses $\square + 1 = \square + 2$, või otsitavaks hulgaks võib osutada ka kogu reaalarvude hulk, nagu näiteks lauses $\square + \square = 2 \times \square$. Lauseid uuritakse ja võrreldakse selle järgi, missuguseid võimalusi on nendes raamide täitmiseks. Tööprotsessis rõhutatakse laste loominguvabadust. Omaette grupp mängu on niisugused, milles kasutatakse lihtsaid arvutusmasinaid.

OBJEKTMÄNGULE TUGINEV SUUND

Selle suuna põhiidee on luua matemaatika õpetamiseks vajalik alus konkreetsete objektidega mängimise kaudu. Suuna rajaja on Z. Dienes (1).

Idee pooldajad pööravad suurt tähelepanu abstraktsioonide kujundamise probleemile. Õppeprotsessi korraldamisel püütakse õpitavat esitada võimalikult paljudes erinevates situatsioonides ja nii, et ainus ühine neis kõikides oleks õpitav matemaatiline mõiste. Seejuures püütakse organiseerida võimalikult rohkete meelte osavõttu tööst. Rõhutatakse laste endi kogemuste ning spetsiaalsete mängude osa õpetamisel.

Eristatakse manipuleerivat, kirjeldavat ja reeglitega piiratud mängu ning ollakse arvamusel, et alustada tuleb manipuleeriva mänguga.

Z. Dienes on välja töötanud meetodi paljude aritmeetika teemade õpetamiseks konkreetsete objektidega mängimise teel. Täisarvude käsitlemisel täidavad viimaste osa vastavad konkreetsete objektide hulgad. Näiteks kahest punasest kuubist ja neljast rohelisest kuubist koosnev hulk esitab täisarvu «kaks» samuti nagu viiest punasest ja

seitsmest rohelisest — mõlema hulga ühiseks omaduseks on, et neis on kaks rohelist kuupi rohkem kui punaseid.

Ka vektori mõistet tutvustatakse konkreetsete situatsioonide abil. Vektori koordinaatide tähenduses kasutatakse siin konkreetsete objektide hulka.

Opetamise lähtekohtade valikul on selle suuna pooldajatel mõningaid eri arvamusi. Soovitatakse alustada hulkadest, lähtutakse aga ka loogika küsimustest, kasutades nn. loogilist plokki (2). See on spetsiaalne klotside komplekt, milles iga klotsi iseloomustab neli varieeruvat tunnust: värvus (punane, sinine, kollane), kuju (ruut, ristkülik, kolmnurk, ring), suurus (suur, väike), paksus (õhuke, paks).

Z. Dienes on uurinud loogilise plokiga töötamise võimalusi erinevate vanusegruppide õpetamisel ja leidnud, et lapsed on võimelised küllalt kõrgetasemeliseks loogiliseks mõtlemiseks, kui selle aluseks on konkreetne situatsioon ja lastepärane tegevus.

TÖÖST EKSPERIMENTAALKLASSIS

Meil tehtud katses seati eesmärgiks õpimisituatsioon võimalikult mitmekesistada ja siduda konkreetse materjaliga.

Matemaatika õpetamise lähtekohaks valiti loogikaküsimustega tegelemine. Seejuures kasutati didaktiliste jaotusmaterjalide komplekte, mille väljatöötamisel oli eeskujuks Z. Dienesi loogiline plokk. Oma õppevahendit nimetame samuti.

Töö loogilise plokiga toimus kahes tsükli. Esimene oli üldarendav, teine seotud mõistete õpetamisega.

Esimese tsükli jooksul lapsed

- tutvusid materjaliga,
 - omandasid hilisemaks tööks vajalikke kogemusi ja tööharjumusi,
 - lahendasid mõtlemise arendamiseks mitmesuguseid klassifitseerimisülesandeid ja mõistatamismänge,
 - said uue suhtlemiskeele.
- Teise tsükli jooksul kasutati materjali
- aine esituse mitmekesistamiseks mõistete kujundamisel,
 - laste aktiviseerimisel õppeprotsessis,
 - suhtlemiskeelena.

Töö loogilise plokiga algas vaba mänguga, milles lapsed õppisid tundma materjali omadusi. Ühtlasi andis nimetatud aeg õpetajale häid võimalusi oma õpilaste tundmaõppimiseks. Selgus, et esemetega manipuleerimisel erinevad lapsed üksteisest oma algatusvõime, väljendusoskuse ja ilumeele poolest.

Edasises töös nihkusid tähelepanu keskpunkti klotside tunnused. Õpilastel tuli koostada hulki mitmesuguste eeskirjade järgi. Selles tööloogis leidis kinnitust seisukoht konjunktiivsete ja disjunktiivsete mõistete omandamise kohta. Lapsed suutsid moodustada hõlpsasti «siniste ja ringikujuliste» kujundite hulka, suurte raskustega aga «siniste või ringikujuliste» hulka.

Mõtlemist arendavad olid ka helmekee koostamise ülesanded. Lastel tuli koostada kujunditest kee, nii et naaberhelmed erineksid üksteisest ühe või mitme tunnuse poolest. Teatavasti arendavad mõtlemist eeskätt niisugused ülesanded, milles lahenduse otsimiseks on mitu teed. Nendeski ülesannetes oli lastel rohkesti valikuvabadust.

Kirjeldatud töövõtted osutusid katseklassis sobivaks ka veel selle tõttu, et need andsid lastele uue suhtlemiskeele. Seiles vanuses lapsed ei oska tavaliselt kirjutada ning neil on tagasihoidlik suulise väljendamisega oskus. Konkreetse materjaliga tegeldes saavad nad aga oma tegevusega näidata, et nad on ülesannet mõistnud.

Hulga mõiste õpetamisel osutus loogiline plokk sobivaks abivahendiks. Selle baasil käsitleti ka hulkade ühendamist, ühisosa leidmist ja hulgast osahulga eraldamist. Need osutusid lastele täiesti jõukohaseks.

Aritmeetika teemasid õpetades kasutati töö mitmekesistamiseks pildimaterjali, loogilist plokki ja võeti kasutusele «Cuise-naire'i pulkade» eeskujul väljatöötatud värvilised pulgakused.

Värviliste pulkadega töötades tutvusid lapsed materjaliga, omandasid vaba mängu käigus suuruste järjestamise ja ühendamise kogemusi, arvude ja tehetega tutvumiseks said uudse konkreetse situatsiooni, kasutasid neid suhtlemiskeelena.

ALGROHE- VETIKAD KOOLITUNNI OBJEKTINA

Juba mõistete üks, kaks, ja kolm õpetamisel sai pulkade abil hõlpsasti näidata nende arvude vahelisi suurussuhteid. Kirjeldatud töövõtet kasutati paralleelselt hulga elementide loendamise, millel baseerub arvu mõiste kujundamine.

Värvilised pulgakased osutusid sobivaks abivahendiks ka arvu koostise tutvustamisel, liitmise ja lahutamise ning vastavate arvutusseaduste selgitamisel. Kuid siingi jäi pulgakestele eeskätt töö mitmekesistamise funktsioon.

Kirjeldatud eksperimendi tulemused kuuluvad eraldi analüüsimisele. Esialgu võib aga kokkuvõtlikult öelda, et kõik õpilased, kaasa arvatud ka nõrgemad, võtsid õppetööst aktiivselt osa. Lapsed õppisid loogiliselt arutlema, nad omandasid kiiresti uusi mõisteid ja oskasid neid rakendada uudes situatsioonis.

Kirjandus

1. Z. P. Dienes, An Experimental Study of Mathematics Learning, Great Britain, 1967.
2. Fartbildning-Matematik. Sweden, 1970.
3. Hakalehto, Hankanen, Kaila, Ranta, Matematiikka. 1. a. Helsinki, 1968.
4. A. Lints, Matemaatika I klassile. Tallinn, 1967.
5. A. Lints, Matemaatika õpetamisest I klassis. Tallinn, 1967.
6. Olof Magne, Sven Green, Esther Börjeson, Harriet Franzen, Lagstadiets matematik 1. Stockholm, 1970.
7. Gudrun Malmer, Modern matematik 1. a. Stockholm, 1970.
8. Mathematics in Primary Education, UNESCO Institute for Education.
9. Pirjo Salonen, Aune Väähänen, Paavo Malinen, Koululaisen matematiikka 1. Helsinki, 1971.
10. Повышение эффективности обучения математике. Под ред. Г. Г. Масловой. Москва, 1971.

ERICH KUKK

Klorella nimi tuletab lugejale tõenäoliselt kõigepealt meelde tavalistest kultuurtaimedest suuremaid vetikasaake. Eks see vetikas isegi ole juba kultuurtaimeks muutunud. Jaapanlased ja hiinlased kasvatavad teda inimtoidule lisaks, usbekid loomasöödaks, ukrainlased ja eestlased püüavad tema abil reovett puhtaks teha. See loetelu, mis-suguseid algrohevetikaid laiemalt kultiveeritakse, on aga tunduvalt ulatuslikum. Nimetaksime klorellale lisaks veel perekondi *Scenedesmus*, *Ankistrodesmus* ja *Chodatella*, nendest on paljusid liike masskultuurides kasvatatud. Nagu kultuuri puhul ikka, on kõige silmapaistvam näitaja saagikus. Vetikate puhul on see tõesti imposantne. Tšehhoslovakkias saadi umbes 140 päeva jooksul (kultuure kasvatati vabas looduses katmatult) 14–18 tonni kuivainet, Ameerikas aastas 44 tonni hektarilt. Väärtuslikuks teeb selle saagi asjaolu, et produkti keemiline koosseis sõltub kultiveerimise tingimustest ja toitelahuse

keemilisest koosseisust. Nii võib kasvata-
mistingimustega muuta valkude hulka 7—
88% ulatuses, rasvade hulka 1—75% ja sü-
sivesikute sisaldust 6—38% piires.

Kestvate maailmaruumilendude ja allvee-
retkede jaoks sobivad samuti need organis-
mid üsna hästi. Juba 10 aastat tagasi teh-
tud katsetel selgus, et umbes 50 liitrit kesk-
mise tihedusega vetikakultuuri oli täiesti
piisav selleks, et bioloogiliselt regenereerida
inimesele vajalik sissehingatav õhk
ja siduda eraldunud süsihappegaas.
Vetikad võivad samal ajal ka osa-
liselt toiduks kujuneda. Kogu tähele-
panu ja eesmärk vetikate kultiveerimisel
aga pole kaugeltki suunatud traditsiooni-
liste kultuurtaimede asendamisele vetika-
tega. Veel on liiga palju ebakindlat, tund-
matut ja isegi raskusi nende kasvatamisel.
Selge aga on üks — algrohevetikad sobi-
vad kalori- ja vitamiiniderikka toidulisana
nii inimtoiduks kui ka loomasöödaks. Alg-
rohevetikad võivad teistest kultuurtaimedest
intensiivsemalt päikeseenergiat tarbida (ve-
tikad tavalistes vabaõhukultuurides 4—7%,
laboratooriumikultuurides kuni 25%, põllu-
kultuurtaimed 0,5—1%).

Milliseid algrohevetikaid võiks siis koo-
lis õppematerjaliks pakkuda? Lausa pettu-
muse võib valmistada klorella. Koolide mik-
roskoobid ja vaatlemistingimused pole kuigi
soodsad (puuduvad spetsiaalsed valgustid),
selle objekti nägemiseks aga tuleb kasutada
suurt suurendust. Mõne mikroni läbimõõ-
duga kerake või isegi täpikese sensatsioonihimulist vaatajat tavaliselt ei rahulda. See-
pärast võiks koolis vaatlemiseks soovitada
perekondade *Scenedesmus* ja *Pediastrum*
liike. Mingi lombi või tiigi kaldamuda üla-
kihist võetud proovis on neid peaaegu alati
leida. Kui soovitakse proovi rohkem mater-
jali saada, võib seda aknal kolvikeses ette
kasvatada. Mudaproovile võib peale kallata
lehemulla leotist (200 g põõsaalust mulda
loksutatuna ja leotatuna umbes poole tunni
vältel ühes liitris vees, hiljem filtreerida ja
umbes 80 °C-ni kuumutada), juba mõne päe-
va möödudes hakkab selline kolb rohetama.
Kui kolbi päeva jooksul 5—6 korda loksuta-
da, intensiivistub vetikate kasv veelgi.

Sellisel kultuuril on loodusliku materja-
liga võrreldes isegi mitmeid eeliseid. Mater-
jalis võib erinevas vanuses ja paljunemise

faasis olevaid vetikaisendeid leida. Mõlemad
eelnimetatud perekonnad on heaks näiteks
sellele, kuidas emaraku sees võib kujuneda
rakusisu üheaegsel jagunemisel kindel arv
tütarrakke, need on vabadesse pääsedes
koondunud juba uueks tsütoobiumiks (muu-
tumatu rakkude arvuga koloonia), erinedes
emasorganismist ainult mõõtmetelt. *Scen-
desmus* võib isegi üksikuteks rakkudeks la-
guneda. Hästi jälgitavad on raku organoi-
did (tuum, kromatofoor, pürenoid).

Järvedest kogutud materjalist satub proo-
videsse tõenäoliselt rohkem kui üks liik
perekonnast, kuid see ei tohiks kedagi kohu-
tada. Perekonnas *Scenedesmus* tuntakse
juba üle sadakonna liigi, perekonnas *Pedi-
astrum* aga ligemale poolsada. Liikide mor-
foloogiline muutlikkus on suur, kuid eks
siit saa jälle head materjali näitamaks
keskkonningimuste mõju organismi väli-
musele. Harulised ja sarvilised tsütoobiu-
mid peaksid igal juhul laste tähelepanu
pälvima, sest seesugune välimus pole just
igapäevane. Kui mikroskoopes on rohkem,
saab erinevate tsütoobiumide otsimisel isegi
väike võistlus kujuneda.

Muidugi, preparaadis ei ole kaugeltki
ainult rõhevetikate kultuur. Päris kindlasti
satuvad vaatevälja mõned pisikesed vibur-
vetikad, kes vilkalt ringi lippavad; ka ker-
loomad oma toreda pärjalaadse ripsmelise
neeluaparaadiga ja muidugi ka mõned ussi-
taolised, vingerdavad nematoodid. See aga
ei tohiks õpetajat kohutada. Eesti loodusli-
kus taimkattes on üle poolteise tuhande
soon-eostaime ja õistaime liigi, vetikate lii-
kide koguarv on sellest isegi suurem. Isegi
eriteadlaste hulgas ei julge vist keegi ei
ühtede ega teiste suhtes kindel olla, eet ta
kõiki tunneb. Ju siis ei saa nad kõik see-
tõttu ka õpetajale tultavad olla. (Abivahen-
diks võiks soovitada «Botaanika II» kõrge-
matele koolidele.)

Teiseks on hea sama materjali põhjal selgi-
tada, kuidas mikroorganismide areng vee-
kogas tasakaalus püsib. Puhtaveelises jär-
ves, jões või tiigis on nii vetikaid kui ka
loomset planktonit (hõljumit) vähe. Kui loo-
duslikku veekogusse satub reovett, mis sis-
aldab taimekasvaks vajalikke toitaineid
(fosfori-, kaaliumi-, kaltsiumi- ja lämmasti-
kuühendid), ongi süsteem tasakaalust väl-
jas (seda me teadlikult teemegi proovile

mullaleotist lisades). Kõigepealt hakkavad vohama vetikad ja bakterid, kuid üsna kiiresti suureneb ka neid tarbivate loomorganite (vee selgrootud) hulk. Kui reostus ei olnud suur, saab veekogu ise sellest ilma suuremate komplikatsioonideta jagu. Toiduahelas on toimunud vaid järgnevate lülide intensiivsem areng ja sellega kõik piirubki. Toimub veekogu isepuhastus. Kui aga reostus oli ülemäära suur, võivad vette sattunud ained (eriti orgaanilised) lagunema hakata ja vesi läheb haisema (võimust võtavad anaeroobsed lagunemisprotsessid). Veest on kadunud hapnik, puhtaveelistele tingimustele kohanenud organismid hukuvad. Protsessi käiku peab aktiivselt sekkuma inimene, et mitte ka ise sattuda hukuvate organismide hulka. Inimene peab ümbritsevat loodust — elukeskkonda — kaitsma hakkama.

EESTI NSV ÜLDHARIDUSLIKE KOOLIDE KEEMIAÕPETAJATE KAADRIST

RUTH VEIMER

Erialaste teadmiste kujundamine nõuab suurte teadmistega õpetajaskonda, vastava ettevalmistusega kaadrit. Kõige üldisemad nõuded kaasaja keemiaõpetajatele oleksid järgmised: nad peavad olema laia silmaringiga, erudeeritud, kõrgetasemelise teoreetilise ja praktilise ettevalmistusega ainespetsialistid, kes on saanud ka pedagoogilise ettevalmistuse ning on kiindunud õpetajate töösse.

Vabariigis on alustatud keemiaõpetajate kaadri uurimist sotsiaaldemograafiliste näitajate alusel. Selleks on 1971/72. õppeaastal kogutud ja statistiliselt läbi töötatud andmed keemiaõpetajate hariduse, erialase ettevalmistuse, õpetatavate ainete kompleksi, nädalakoormuse, ainealase enesetäiendamise jm. kohta. Ankeetküsitluse varal on saadud andmeid meetodite kohta, mida keemiaõpetajad eelistavad aine edasiandmisel tundides, keemiaõpetajate suhtumise kohta ettevalmistusse, õpetajatöösse jne.

1. Keemiaõpetajate jaotuvus erialase ettevalmistuse järgi. Eesti NSV-s õpetab keemiat 688 õpetajat*, neist 601 (87,4%) on kõrgema, 22 (3,2%) lõpetamata kõrgema, 29 (4,2%) keskeri- ning 36 (5,2%) keskharidusega. Kõrgemate õppeasutuste lõpetamise järgi jagunevad keemiat õpetavad õpetajad nii, nagu on toodud tabelis 1. Olulise osa keemiaõpetajatest on andnud TPedl. TPedl lõpetanud moodustavad kõrgema haridusega keemiaõpetajatest 28,2% ning kogu keemiaõpetajaskonnast 24,7%. TRÜ lõpetanud moodustavad kõrgema haridusega keemiaõpetajaskonnast 26,8% ning kogu keemiaõpetajaskonnast 23,4%. Kui aga arvestada TRÜ lõpetanute hulka ka TRÜ Kaugõppe Pedagoogilise Instituudi lõpetanud, siis on näitajad vastavalt 30,5% ja 27,0%. Seega on TRÜ andnud rohkem keemiaõpetajaid kui TPedl.

Tabelist 1 selgub, et 151 keemiaõpetajat on kõrgema hariduse omandanud väljaspool vabariiki. Need õpetajad moodustavad 25,1% kõrgema haridusega keemiaõpetajaskonnast ning 22,0% kogu keemiaõpetajaskonnast. Õppeasutuste geograafia järgi on esikohal Leningradi A. I. Herzeni nime-

* Artiklis on kasutatud 1971/72. õ.-a. andmeid.

Tabel 1.

KEEMIAÕPETAJATE JAOTUVUS LÕPETATUD ÕPPEASUTUSTE JÄRGI

Koolid	Haridus	Kõrgem haridus						Lõpetamata kõrgem haridus	Kesk-eriharidus	Kesk-haridus	Kokku
		TRÜ	TPedi	Tall. Õpet. Inst.	Tartu Õpet. Inst.	TPI EPA	Väljaspool vabariiki				
Kesk-koolid	linnas	70	72	2	2	8	95	5	1	4	259
	maal	23	34	—	4	6	13	3	3	2	88
8-kl. koolid	linnas	7	13	3	2	1	30	2	1	1	60
	maal	86	51	19	29	18	13	12	24	29	281
Kokku		186	170	24	37	33	151	22	29	36	688

line Riiklik Pedagoogiline Instituut (39 õpetajat) ning Pihkva Pedagoogiline Instituut (33 õpetajat).

Kõrgema õppeasutuse teadmine, mille õpetajad on lõpetanud, ei anna aga veel

fäpset efektiivsust nende erialasest ettevalmistusest. Vabariigi keemiaõpetajate jagunemist erialade järgi (lõpetamata kõrgema haridusega õpetajad on arvestatud vastava eriala juurde) kajastab tabel 2.

Tabel 2.

KEEMIAÕPETAJATE JAOTUVUS OMANDATUD ERIALADE JÄRGI
(lahtris alumine on protsentarv)

Koolid	Eriala	Eriala					
		Keemia	1. keemia-biol. 2. keemia-biol.-geogr. 3. keemia-füüsika	1. bioloogia 2. geogr. 3. biol.-geogr.	Reaalsained	Humani- taarsained	erialata
		1	2	3	4	5	6
Kesk-koolid	linnas	56	148	42	6	2	5
	maal	21,6	57,2	16,2	2,3	0,8	1,9
8-kl. koolid	linnas	9	46	18	4	6	5
	maal	10,2	52,3	20,5	4,5	6,8	5,7
Kokku	linnas	0	36	17	3	2	2
	maal	0	60,0	28,4	5,0	3,3	3,3
Kokku	linnas	5	81	86	38	18	53
	maal	1,8	28,8	30,6	13,5	6,4	18,9
Kokku		70	311	163	51	28	65
		10,2	45,2	23,6	7,4	4,1	9,5

Tabelist järeldub, et meie keemiaõpetajate hulgas on kõige rohkem (45,2%) neid, kes on omandanud keemiaõpetaja kutse koos bioloogiaõpetaja, bioloogia-geograafia õpetaja või füüsikaõpetaja kutsega. Seega iseloomustab meie keemiaõpetajaid lai profiil. Kõige rohkem on vastava erialaga õpetajaid 8-klassiliste linnakoolide keemiaõpetajate seas (60,0%), 8-klassilistes maakoolides aga ainult 28,8%.

Liites õpetajate arvu tabeli 2 esimeses ja teises lahtris, saame, et linnakeskkoolides

on keemiaõpetajatest keemia-alase ettevalmistuse saanud 204 õpetajat (78,8%), maakoolides 55 õpetajat (62,5%), 8-klassilistes linnakoolides 36 õpetajat (60,0%) ning 8-klassilistes maakoolides 86 õpetajat (30,6%). Vabariigi üldnäitaja on 55,4%. Järelikult linnakoolide 55 keemiaõpetajal (21,2%), maakoolide 33 keemiaõpetajal (37,5%), 8-klassiliste linnakoolide 24 keemiaõpetajal (40,0%) ning 8-klassiliste maakoolide 195 keemiaõpetajal (69,4%) ei ole eriettevalmistust keemia õpetamiseks. **Sum-**

maarselt on 307 keemiaõpetajat [44,6%] ilma keemia-alase ettevalmistuseta.

2. KEEMIAÕPETAJAD JA NENDE ÕPETATAVAD ÕPPEAINED. Õpetajate hariduslik ja erialane ettevalmistus avaldavad otsest mõju nende poolt edasiantavate teadmiste teoreetilisele tasemele, millest aga omakorda sõltub õpilaste teadmiste tase. Õpilaste teadmiste tase on sõltuvuses ka sellest, kuidas esitatakse erialaseid teadmisi, s. o. õpetamise meetodikast. Võib oletada, et eriettevalmistuseta õpetajate õpetamis- meetodika puudujäägid (sõltuvad küll ka

ainealastest teadmistest) on üldise pedagoogilise hariduse või pika koolipraktikaga (tööstaažiga) kergemini korvatavad kui puudulik ainealane ettevalmistus. Keemiaalaste teadmiste seisukohalt oleks ideaalne, kui keemiaõpetaja õpetaks ainult keemiat või siis vastavalt vajadusele (8-klassilistes koolides) ka neid õppeaineid, mis kuuluvad loodusteaduslike õppeainete kompleksi (füüsika, bioloogia, geograafia).

Koolide tegelikku olukorda peegeldab tabel 3.

Tabel 3.

KEEMIAÕPETAJATE JAOTUVUS ÕPETATAVATE AINETE JÄRGI PROTSENTARVUDES

Koolid	Ained	Keemia	keemia + keemia	+keemia	+keemia	+keemia	+keemia	+keemia
		biol.	biol. + geogr.	geogr.	biol. + geogr. + ained muud	reaal-	humanitaar-	ained
Kesk- koolid	linnas	55,2	32,4	8,1	4,3	1,9	1,9	1,2
	maal	35,2	36,4	10,2	1,1	4,6	6,8	5,7
8-kl. koolid	linnas	15,0	55,0	21,7	0	0	8,3	0
	maal	3,9	14,6	36,0	2,5	21,7	12,4	8,9
Kokku		28,2	27,6	19,0	2,8	10,2	7,4	4,8

3. KEEMIAÕPETAJATE ENESETÄIENDAMINE. Alates 1963. aastast kuni 1971. aastani on Õpetajate Täiendusinstituut korraldanud 17 korral keemiaõpetajate täienduskursusi. Nendest kursustest osavõtu keskmine näitaja on 0,8, s. t. et vabariigi iga keemiaõpetaja on neist osa võtnud 0,8 korda. Osavõtt kursustest on äärmiselt ebaühtlane: linnakoolide 259 õpetajast on kursustel osalenud 124 kokku 256 korral; maakoolide 88 õpetajast 48 kokku 130 korral; 8-klassiliste linnakoolide 60 õpetajast 28 neljakümne ühel korral; 8-klassiliste maakoolide 281 õpetajast 92 saja neljakümnel korral. Üldse on vabariigi 688 keemiaõpetajast kursustel käinud 292 õpetajat 541 korral. 57,6% keemiaõpetajatest pole keemia-alastest täienduskursustest üldse osa võtnud.

Kõrvutades õpetaja haridust ja kursustest osavõttu, selgub, et mida kõrgem on õpetaja haridus, seda rohkem on ta kursustel olnud.

4. KEEMIAÕPETAJATE HINNANG OMA ETEVALMISTATUSE KOHTA. Keemiaõpetajatele korraldatud ankeetküsitluse tulemuste

analüüsimisel on saadud järgmised andmed.*

TRÜ lõpetanud keemiaõpetajad hindavad kõige kõrgemalt oma teoreetilist ettevalmistatust; ettevalmistatust ülesannete lahendamiseks ja praktilisteks töödeks peavad nad ei heaks ega halvaks. Hinnang ettevalmistatusele ainemetoodikas ja samuti üldiseks õpetajatööks on pigem halb kui hea. Halvaks on TRÜ lõpetanud keemiaõpetajad hinnanud oma ettevalmistatust klassiväliseks tööks. Seega võib hinnangute alusel, mis TRÜ lõpetanud keemiaõpetajad andsid oma ettevalmistatuse kohta, öelda, et TRÜ annab väga tugevaid teoreetilisi ja praktilisi teadmisi, ent soovida jätab ainemetoodika õpetamine ja ettevalmistamine õpetajatööks üldse. TPedl lõpetanud hindavad ühtlaselt kõrgelt oma ainealast teoreetilist ettevalmistatust. Tunduvalt kõrgemalt TRÜ lõpetanuid hindavad nad praktilist ja ainemetoodilist ettevalmistatust ning valmisolekut õpetajatööks üldse. TPedl lõpetanud õpetajad

* Ankeedi täitsid 90 keemiaõpetajat Tallinna, Tartu ja Pärnu linnast ning Harju ja Pärnu rajoonist.

on aga keskmiselt nõrgemini hinnanud oma ülesannete lahendamise oskust.

Tundub, et õpetajate ankeedi vastuseid on mõjutanud küsitlute kriitilisus või ebakriitilisus, mis võib olla seotud kas suurte või väikeste nõudmistega ettevalmistatusele. Näiteks on kahest ainult üldise keskharidusega küsitlertavast üks hinnanud oma teoree-

tilise keemiaalase ettevalmistatuse ja ülesannete lahendamise oskuse pigem heaks kui halvaks, samal ajal kui 11 TRÜ lõpetanut on hinnanud need negatiivseks.

5. KEEMIAÕPETAJATE TÖÖD HÄIRIVAD TEGURID. Õpetajatööd häirivate teguritega on tihedas seoses aineõpetaja suhtumine oma töösse. Sellest annab ülevaate tabel 4.

Tabel 4.

Elukutse valik	Õppeasutus		Õpetajate Instituudid	EPA + TPI	Pedagoogilised koolid	Kesk-koolid	Kokku
	TRÜ	Tpedi					
Valiks keemiaõpetaja kutse	9	13	1	3	1	1	28
Valiks mõne aine õpetaja kutse	3	3	1	1	0	0	8
Ei valiks üldse õpetajakutset	7	19	5	1	1	0	33
Ei tea öelda	10	5	3	1	1	1	21
Kokku	29	40	10	6	3	2	90

Kokkuvõtlikult kõnelevad vastused sellest, et suhteliselt väike protsent küsitlertuist armastab oma tööd keemiaõpetajana sedavõrd, et nad uuesti sama valikut kordaksid. Ilmselt peavad erialasse niisuguse suhtumise taga peituma tõsised põhjused, mis on seotud õpetajakutsega üldse ning osaliselt keemiaõpetaja tööga.

Millised tegurid häirivad keemiaõpetajaid, selgub tabelist 5.

Tabel 5.

Jrk. nr.	Tegurid	Õpetajate arv %
1.	Aja vähesus	65,6%
2.	Väikesed võimalused ainealaseks enesetäiendamiseks	13,3%
3.	Liiga palju formaalseid kohustusi	64,5%
4.	Ainealased teadmised ununevad	11,1%
5.	Madal palk	51,1%
6.	Viletsad korteriolud ning vähene võimalus koolis neid parandada	17,8%
7.	Läbisaamine kolleegidega	3,3%
8.	Õpilastega vajaliku kontakti puudumine	2,2%
9.	Koolil vajalike õppevahendite puudumine	32,2%
10.	Keemiaklassi puudumine	27,8%
11.	Laborandi puudumine koolis	22,2%
12.	Õpetajakutse madal prestiiž	53,4%
13.	Muud	46,7%

Vaadeldes õpetajate tööd häirivaid tegureid kooligruppide kaupa, võib täheldada, et:

- 1) aja vähesuse üle kurduvad kõige rohkem linna- ja maakeskkoolide õpetajad;
- 2) formaalsete kohustuste rohkuse üle maakeskkoolide õpetajad;
- 3) õpetajakutse madalast prestiižist räägivad sagedamini maakoolide kui linnakoolide õpetajad;
- 4) suhteliselt väike palk on häirivaks teguriks kõikides kooligruppides enam-vähem võrdselt. Siiski sagedamini kurduvad selle üle 8-klassiliste linnakoolide õpetajad (meenutame, et tegemist on 1971/72. õ.-a. andmetega);
- 5) koolide materiaaltehniline baas on tunduvalt nõrgem 8-klassilistes koolides (nii linnas kui ka maal).

J. V. VESKI KOOLIMEHENA

EDUARD VÄÄRI

On vana tõde, et haridust võib omandada siis, kui peale soovi on ka tingimusi teadmiste saamiseks. Asja ilmunud L. Andreseni huvitavast uurimiskokkuvõttest selgub, et Maarja-Magdaleena kihelkonnas oli juba enne 1786. a. üheksa küla- ja mõisakooli,¹ mis on küllaltki suur arv ühe kihelkonna kohta sel ajal. Koolide mõjul oli kihelkonnas kirjaoskusega inimesi ning kui sajandi pärast oli õppimisealiseks saamas Maarja-Magdaleena kihelkonnas Vaidavere külas 27. juunil 1873. a. sündinud Johannes Voldemar Veski, kes oli oma eesnimed saanud Johann Voldemar Jannseni järgi, siis polnudki esialgu kooli vaja, sest isa Gustav oli lugemises ja kirjutamises kohalikust koolmeisterist tugevamgi. Ühe aasta käis tulevane keeleteadlane siiski Vaidavere külakoolis, alustades ühtlasi oma koolimehemit selle-

¹ L. Andresen, Lõuna-Eesti talurahvakoolid 18. sajandi teisel poolel. «Nõukogude Kool» 1973, nr. 3, lk. 260.

ga, et asendas vaheldumisi koos mõne vanema õpilasega koolmeistrilt, kui see oli linnas või kodustel töödel. Aastail 1883—1887 õppis J. V. Veski Maarja-Magdaleena kihelkonnakoolis, paistes taas silma oma heade annete poolest, eriti keeltes, botaanikas ja muusikas, seejärel aga astus tulevane keeleteadlane H. Treffneri eragümnaasiumi. H. Treffneri koolis said vaesemad noormehed paljudes ainetes oma teadmisi täiendada küllaltki heade õpetajate juures. Selle kooli elu on ilukirjanduslikus vormis esitanud A. H. Tammsaare oma suurromaanis «Tõde ja õigus» II köites, J. V. Veski on aga püüdnud tõde koolist jäädvustada mitmetes kirjutistes.² Koolis huvitus nooruk keeltest, botaanikast ja muusikast. Hilisemas keele- ja koolimehetegevuses oli suureks abiks kreeka, ladina, vene, saksa ja prantsuse keele oskus, botaanikaalased teadmised võimaldasid edukalt töötada mitmetes erialakomisjonides, muusika pakkus aga võimalusi esinemisteks. Treffneri kooli päevil oligi ta omal viisil muusika- ja teatriõpetaja, kes juhatas ansambleid, lavastas näidendeid ning organiseeris esinemisi Tartu ümbruses. J. V. Veski pedagoogieleidused avaldusid selgesti just gümnaasiumipäevil.

Kuigi J. V. Veski lõpetas 1894. a. eragümnaasiumi kursuse, ei saanud ta diplomi. Selle omandamiseks tuli sooritada eksamid mõne neutraalse gümnaasiumi juures. 1896. a. õiendaski ta Narva kroonugümnaasiumis eksamid ning sai nõutava diplomi. Vahepeal töötas ta lühemat aega Peterburis saksa kinnises õppeasutuses «Katharinenasyl», kuid tuli sealt peagi tagasi Tartusse ning asus õpetajana tööle H. Treffneri kooli. Koolipoisist sai ametlikult võõrkeelte, laulu- ja muusikaõpetaja. Töö kulges edukalt ning J. V. Veski meenutas hiljem korduvalt neid aegu suure heldimusega. Huvi muusika vastu oli nii püsiv, et heameelega oleks ta astunud Peterburi konservatooriumi, kuid ülikool oli lähemal ning seetõttu otsustas ta 1896. a. Tartu Ülikooli loodus-

² J. V. Veski, H. Treffneri kool ja selle osa reaalsuses. — «Sulesepad» nr. 7, Tartu, 1972, lk. 15—22.

teaduste kasuks. Majanduslikud raskused, mis olid sundinud loobuma Peterburi konservatooriumist, kimbutasid J. V. Veskit ka Tartus. Oppimise kõrval jätkata töötamist H. Treffneri gümnaasiumis, kus ta täitis inspektori ülesandeid, juhatas orkestrit ning andis suurel arvul tunde. Niisiis töötas tulevane keeleteadlane ametlikult õpetajana alates 1894. a. Suur töökoormus ning huvide mitmekesisus ja laiahaardelisus jätsid vähe aega ülikoolistuudiumiks, mistõttu J. V. Veski lahkus ülikoolist 1899. a. Aastal 1900 loobus ta tööst Tartus ning siirdus Harkovisse koduõpetajaks. Siin osutus võimalikuks tutvuda tolaeagse vene jõukama kihi eluga ning võrrelda seda saksa «Katharinenasyli» öhkonnaga. Kumbki ei pakkunud edasipürgivale inimesele rahuldust. Juba 1901. a. naasis ta kodumaale ning asus tööle ajalehe «Teataja» toimetusse. Nagu märgib J. V. Veski elu ja tegevuse uurija A. Kask, lõpeb sellega esimene etapp J. V. Veski elus ning algab ajalehemehed-pöli.³

Tegevus ajalehtede toimetustes kas sekretärina või keelelise toimetajana on omaette huvitav lõik nii J. V. Veski tegevuses kui ka eesti kultuuriloos. Käesolevas ühenduses on aga oluline märkida, et Tallinnas jätkas J. V. Veski ka pedagoogilist tööd, õpetades ühes kaubanduskoolis eesti keelt ja kodumaa ajalugu (1906—1907) ning pidades loenguid mitmesugustel kursustel ja kokkutulekutel. Tähtsaimaks peetakse populaarseks saanud eesti keele kursusi aastail 1906—1908.

Kui J. V. Veski oli 1901. aastani peamiselt pedagoog, kes õpetas mitmeid inimesi vastavalt võimalustele ja pakkumistele, siis alates tööga ajalehtede toimetustes süvenes huvi eesti keele vastu ning aeg-ajalt toimuv õpetamistöö oli enamasti ikka seotud emakeelega. Nii võime kõnelda J. V. Veski kui ajakirjanikust ja eesti keele õpetajast. Aastaid hiljem, kui ajakirjanduslik töö muutus kitsaste olude tõttu eriti raskeks, otsis ta tööd jälle mujalt: Esimese maailmasõja aastail

³ A. Kask, Ülevaade J. V. Veski elust ja keelelisest tegevusest. — «Johannes Voldemar Veski keelelisi töid». Tallinn, 1958, lk. 279.

oli ta lektor algkooliõpetajate kursustel.

Kõik eelnev tõestab veenvalt, et J. V. Veskil oli püsiv huvi õpetajategevuse vastu, kuid muud tegemised-toimetamised sundisid töötama seal, kus võimalused olid avaramad. Oluline oli seegi, et otsest ei vajatud sellal koolides eesti keele õpetajaid.

Esimese maailmasõja sündmuste ahelas kehtestati ka Eestis nõukogude võim ning asuti rajama eestikeelset Tartu Ülikooli. J. V. Veski kui tunnustatud keeleautoriteedile nähti ette professori koht. Kodu sõja sündmuste järel avati 1919. a. lõpul kodanlik ülikool ning J. V. Veski sai eesti keele lektoriks. Sellega algas koolimehetöö ülikoolis, mis kestis palju aastakümneid kuni pensionile siirdumiseni Tartu Riikliku Ülikooli eesti keele kateedri juhataja kohalt 1956. a. 1945. a. oli J. V. Veski antud Eesti NSV teenelise teadlase aunimetus, 1947. a. oli ta saanud professori kutse, 1946. a. määratud akadeemikuks.

Ka eesti keele lektorina töötades ei kaotanud J. V. Veski sidet õpetajatööga. Aeg-ajalt leidis ta võimalusi anda tunde ka keskkoolides, näit. 1919—1920 Eesti Noorsoo Kasvatuse Seltsi Tütarlaste Gümnaasiumis, 1919—1921 Tartu Haridusseltsi Era-õhtukeskkoolis, 1919—1929 H. Treffneri gümnaasiumis. Ülikoolis aga lasus J. V. Veskil keskkoolide eesti keele õpetajate ettevalmistamine didaktilis-metoodiliste seminaride kaudu aastail 1923—1938. Sõjajärgseil aastail võis keeleteadlane veendunult väita, et kõik kutselised eesti keele õpetajad on tema kunagised õpilased.

Side kooliga avaldus ka õppekavade koostamisest osavõtus ning seoses koolireformidega ka eesti keele õpikute koostamises. See algas 1934. a., kui mitmed kollektiivid hakkasid õpikuid kirjutama. Et J. V. Veski oli sarja «Keel ja Kirjandus» toimetajaid, ilmusidki tema õpikud selles seerias. Vastavalt ilmumise järjekorrale olid need järgmised: A. Kask, A. Vaigla, J. V. Veski «Eesti keeleõpetus ja harjutustik. Keskkooli I klassile (V õppeaasta). Häälikuõpetus» (Tartu 1934); A. Kask, A. Vaigla, J. V. Veski «Eesti keeleõpetus ja harjutustik keskkooli I klassile (V õppe-

aasta). Algkursus» (Tartu 1935); A. Kask, J. V. Veski, J. Väinaste «Eesti keeleõpetus ja harjutustik keskkooli IV klassile (VIII õppeaasta). Tuletusõpetus» (Tartu 1935); A. Kask, A. Vaigla, J. V. Veski «Eesti keeleõpetus ja harjutustik keskkooli III klassile (VII õppeaasta). Vormiõpetus» (Tartu 1936), «Eesti keeleõpetus ja harjutustik keskkooli IV klassile. Lauseõpetus» (Tartu 1936). Viimane ilmus ka teises trüki pealkirjaga «Lauseõpetus. Eesti keeleõpetus ja harjutustik keskkoolidele» (Tartu 1937).

Autorid on esitanud oma töö kollektiivselt, märkimata osi, mida üks või teine koostas. Eelneva tõttu ei saa hinnata J. V. Veski tööd eraldi. Võime üksnes oletada, et kollektiivi autoriteitseima ning eakaima liikmena oli tal juhtiv, juhendav ning ühtlustav osa. Selle eelduseks olid muuseas pikaajalise pedagoogilise töö kogemused, lektorikursuse ainestik ja õigekeelsussõnaraamatu koostamise vilumused. Kaasautorid lisasid oma koolitöö kogemusi ja praktikast kogutud ainestikku.

Kui üksikosi eraldi käsitleda, siis selgub, et keskkooli I. klassile mõeldud **algkursus** sisaldab kordavaid teemasid hääliku-, vormi- ja lauseõpetusest. Põhitähelepanu suunatakse nendele küsimustele, mis on otseselt seotud õigekirjutusega. On mõeldud ka individualiseeritud tööle ning esitatud peenemas kirjas raskemaid teemasid, mille süvendav käsitlus jätkub vanemais klassides. Mitmekesised harjutused võimaldavad läbivõetut kontrollida, ülevaatlikud tabelid pakuvad abi kollektiivseks tööks klassis. Ka terminoloogia on järjekindel, aine esitus lihtne ja loogiline. Õpiku lõpus leidub 24 keelereeglit kordamiseks ning need on nagu omamoodi «raudvara», mida peetakse arvestatavaks ka tänapäeva metoodikas.

Samas laadis on koostatud keskkooli II klassile mõeldud **häälikuõpetus**, mis sisaldab häid näiteid, viimistletud definitioone ja harjutusi. Kogu käsitlus on oskuslikult seostatud ortograafiaga. Õpiku selgus on kandunud üle hilisematesse käsitlustesse.

Lähemat vaatlust nõuab keskkooli III klassile ettenähtud **vormiõpetus**, sest just selles esitas J. V. Veski muutkondade uudse

käsitluse. Juba eessõnas märgitakse, et käänd- ja pöördõõnu vaadeldakse ühistelt alustelt ning et «on alustatud pikemaist sõnust, sest nende muutmine on lihtsam ja hõlpsamini õpitav» (lk. 3).

Häälikuõpetuse lühikesele kordamisele järgnebki käändrühmade vaatlus. Esitatakse järgmised käändrühmad: 1) **raamat-aasta-vaene**, 2) **rikas-tütar**, 3) **piiga-kõnevana**, 4) **jalg-keel-teine**, 5) **puu-koii**. Samas süsteemis esitatakse ka pöördrühmad: 1) **kirjutama-kõnelema**, 2) **kauplema-hüppama**, 3) **siblimata-tulema**, 4) **õppima-saama**, 5) **saama-käima**. Hilisemais kirjutistes ja sõnavõttudes on J. V. Veski korduvalt toonitanud käänd- ja pöördtüüpide paralleelsuse vajadust ning lähtumist pikematest tüvedest, mis on eesti keeles lihtsamad kui kontraheerunud lühikesed tüved. Et aga koolides levisid teisedki õpikud, mis sisaldasid käänd- ja pöördõõnade muutmise teistsuguseid käsitlusi, ei saanud J. V. Veski süsteem ainuvalitsevaks. Eriti tugevaks võistlejaks kujunes E. Muugi esitatud seitsme käändkonna süsteem. Ka sõjajärgses nõukogude koolis on rakendatud nii J. V. Veski kui ka E. Muugi süsteemi ning on lõpuks jäänud viimase juurde. Kas see oli küllalt mõistlik, pole praeguseni selge, sest Muugi süsteemi järgi õppimine käib isegi keskpärasele õpilasele üle jõu. Võib-olla tuleb veel kord tagasi pöörduda J. V. Veski süsteemi juurde ning seda teatud nüüdisajastamisega rakendada. Taas õpiku juurde naastes nimetagem selles leiduvaid ülevaatlikke tabelleid, head näitematerjali ja viimistletud vormistust.

Õnnestunud on ka IV klassile määratud **lauseõpetus**, mis sisaldab lihtsa ja loogilise lauseliikmete, lauseliikide ja kirjajahemärkide käsitluse. Eessõnas märgitakse vajadust lauseanalüüsi aluseid esile tõsta ning rõhutada «neid lauseõpetuse osi, mis on olulised õigekeelsuse seisukohalt (näit. ühildumisküsimused, objekt jm.)» (lk. 3). Vastavalt ainele on selles õpikus arvukamalt skeeme, varieerimist kirjade ja ülesannetega. Kogu käsitlust läbib juhtmõte, et keeles on kõik loogiline ja seaduspärane ning lausete koostamine mõistustlik. Nagu teada, ei ole jätkunud vaadeldava õpiku selgust meie sõjajärg-

sesse kooli, kus arusaamade ähmastumise tõttu muutus lauseõpetus õpilastele käsitamatuks ning vastumeelseks.

Suhteliselt põgus on 4. klassile mõeldud **tuletusõpetuse** käsitlus. See sisaldab sõnade liitmise, liidete abil tuletamise, õigekeelsuslikke märkmeid liidete tarvitamise kohta ja keelerikastamisküsimusi. Hinnatavad on mitmekesised harjutused õpiku lõpus.

Niisiis sisaldavad J. V. Veski juhtimisel koostatud keeleõpetused eesti keele süstemaatilise käsitluse. Avaldatud õpikuis kajastuvad selgesti J. V. Veski kristalliseerunud seisukohad eesti keelest. Õpikute kaudu avaldas ülikoolis töötav lektor ennast kui koolimees, kes polnud praktilisest tööst eemale jäänud. Ilmunud õpikute mõju kandus selle kasutajate kaudu ka koolist väljapoole.

Kaudselt võib J. V. Veski koolimehetegevuseks lugeda ka tööd ülikoolis. Lisaks juba eespool nimetatud didaktilis-metoodilise seminari juhendamisele luges ta eesti keele lektorikursust, millega andis kindlad alused tulevastele eesti keele ja kirjanduse õpetajaile. Keelekorraldusliku suuna esindajana ning õigekeelsussõnaraamatu koostajana olid tal välja kujunenud kindlad veendumused ning oma süsteem eesti keele rikastamises ja arendamises. Neid põhimõtteid püüdis ta sisendada ka oma õpilastesse. Kuigi neil aastail olid tugevad ka J. Aaviku keeleuendusliku suuna mõjud, loeti J. V. Veski seisukohti ametlikeks ning need käibisid kooliõpetuses. Ei tule aga unustada, et J. V. Veski tunnustas neid keeleuenduslaste seisukohti, mis olid keeles koha leidnud.

Nõukogulikus Tartu Riiklikus Ülikoolis hakkas J. V. Veski lisaks tänapäeva eesti keele kursusele lugema ka teaduslikke dissipliine, millest eriti võib nimetada sün-taksi ja semasiologia põhjalikke käsitlusi.

Resümeerivalt võib öelda, et 100 aastat tagasi sündinud ning viis aastat tagasi surnud silmapaistvaim eesti keele arendaja Johannes Voldemar Veski oli ühtlasi 62 aastat koolimees. Olenevalt tingimustest pidj ta peale eesti keele ja kirjanduse õpetama teisi aineid ja H. Treffneri gümnaasiumile lisaks töötama ka teistes koolides. Ajakirjanduses töötamisest

hoolimata pöördus ta ikka ja jälle kooli tagasi. Ja kui lõpuks teda vajas ülikool, jätkus sellalgi koolitöö, jätkus paralleelselt ülikooliga, jätkus süstemaatiliste keskkooliõpikute koostamisega. Ja isegi lektoritöö ülikoolis oli üks osa J. V. Veski koolimeheteest.

Kui 27. juunil tähistati pidulikult J. V. Veski 100. sünniaastapäeva ning meenutati kõike seda, mida keeleteadlane on andnud väljendusriikka ning paindliku eesti rahvusliku kirjakeele kujundamisel, siis ei tohi unustada ka Veskit kui koolimeest, kes oli ise õpetaja ja kasvatas õpetajaiks paljusid oma õpilasi, kellest sadu töötab praegugi meie koolides eesti keele õpetajatena.

TÖÖ RAAMATUKOGU AKTIIVIGA



Aktivisti vastuvõtmine



XI klassi aktivisti ärasaatmine

ADA MARTOJA

Kooliraamatukogu suudab oma paljude tööülesannete ja üritustega edukalt toime tulla üksnes siis, kui selle juurde on koondatud aktiiv. Raamatukoguhoidja ülesanne on aktiviste tööle rakendada, tutvustada neile raamatukogutöö põhialuseid ja raamatukogu fondi korrashoidmist, uute raamatute arvelevõtmist, kartoteegikaartide kirjutamist ning raamatute laenutamist.

A. Jakobsoni nimelise Pärnu 1. keskkooli raamatukogus töötab juba aastaid aktiiv, kellest tublimad on jäädvustatud raamatukogu albumis 1962. a. alates.

1965. a. valmistas 4. klassi aktivist märgi, millel olid tähed RKA. Selle märgi kandjatel oli luba igal ajal kooliraamatukogusse tulla.

1967. a. nimetasime oma aktiivi ümber Noorte Raamatusõprade Klubiks. Klubi eesmärk oli innustada õpilasi veel rohkem abistama kooliraamatukogu tööd. Klubi seadis ka õpilastele suuremad kohustused ja raskemad ülesanded. Klubile kavandati uus märk, millel on kujutatud avatud raamat tähtedega NRK, ja trükiti liikmeraamat mo-

toga «Raamatut avades avad tee ellu». Liikmeraamatus on klubi põhikiri:

1. Iga klubi liige on kohustatud laenutama raamatuid.
2. Iga klubi liige peab olema aus ja viisakas kaasõpilaste vastu.
3. Aasta jooksul tuleb korraldada 2 vestlust, 1 ettelugemine, 2 viktoriini, 1 kirjandusalane mäng.
4. Igal aastal V. I. Lenini mälestuspäeval vestelda oma pioneerisalgas või klassis V. I. Leninist.
5. Õppida selgeks raamatukogukiri.
6. Tunda raamatukogu tehnilist tööd.
7. Levitada ja tutvustada uudiskirjandust.
8. Parandada ja korrastada raamatuid.
9. Hoida korras sinu hooldusesse antud raamaturiiul.
10. Propageerida oma klassis klassivälisest lugemist, nii et kõik sinu klassi õpilased loeksid.

Raamatusõprade klubi töö kohta peetakse kroonikat. Kroonikakirjutajaks on vanem aktivist, 10. kl. õpilane.

Alates 2. klassist võetakse 2 õpilast igast

klassist raamatukogusse õppima katseajaga üks aasta. Kui õpilane on aasta jooksul suutnud nõutud töö selgeks õppida, siis võetakse ta pidulikult NRK-sse vastu.

See õpilane, kes tunneb huvi raamatukogutöö vastu ja on tubli, on aktivist kuni 11. kl. lõpetamiseni. Lapsed väga tahavad tulla raamatukogu aktivistiks, kuid kõiki ei ole võimalik vastu võtta.

Igal kevadel saadetakse 11. klassi aktivistid pidulikult ära lilled ja mälestusesemetega. Hiljem kutsutakse neid külla noorematele aktivistidele.

Meie klubil on oma auliige, endine lasteraamatukogu juhataja, praegu pensionil olev M. Kiiwet.

Klubi 5. aastapäeval kutsuti külla klubi auliige ja kõik veteranid.

Klubil on oma traditsioonid. Iga klubiliikme sünnipäeva tähistatakse õnnitluskaardiga. Ka nääriõhtu peetakse üheskoos. 1971/72. õ.-a. kujunes nääriõhtu omapäraseks ja huvitavaks. Kõik aktivistid said kutsed, kuhu oli märgitud, et igaüks peab kaasa võtma ühe mõistatuse rullikeeratud paberil. Mõistatuste lahendamine kujunes huvitavaks ja elavaks. Parimat lahendajat auhinnati.

Suur ja aeganõudev töö oli meie aktiivil V. I. Lenini 100. sünniaastapäevaks albumi «Lenini ordeni kandjad Pärnu linnas» koostamine. Teadsime ainult seda, et neid on 15. Hakkasime neid otsima. See võttis küll aega, kuid nüüd on meil album, mille abil tutvustame klassides ja pioneerirühmades meie kodulinna tublisid inimesi, keda kutsume külla.

Teine suur ülesanne V. I. Lenini juubeli puhul oli selgitada viktoriinide abil parim klass ja õpilane, kes tunneb kõige rohkem kirjandust V. I. Leninist. Need viktoriinid koos tulemustega on raamatukogu kaustas.

ELKNU 50. aastapäeva puhul koostasime albumi «Suures Isamaasõjas langenud Pärnu 1. keskkooli lõpetanud», kelle auks on koolis mälestustahvel.

Meie igale aktivistile on antud ülesanne koostada album ajalehe väljalõigetest. Selle koostamisel arvestame, mida kõige rohkem vajatakse igapäevases töös ja mis on päevakorral. Näiteks NLKP XXIV kongressi eel koostasime albumid «Eesti NSV XXIV kongressi eel», «Meie kodulinn Pärnu XXIV

kongressi eel» jt. Vahetult enne ULKNU XVI kongressi anti kahele aktivistile ülesanne koguda selleteemalist materjali.

Pioneerorganisatsiooni juubeli eel koostasime albumid «Eesti NSV pioneerorganisatsiooni ajalugu», «Pioneerid-kangelased». Koostasime viktoriinid «48 aastat V. I. Lenini nimega».

Valmistusime NSV Liidu 50. aastapäeva tähistamiseks. Esmalt valmisid albumid Gruusia NSV ja Läti NSV kohta. Et koolis korraldatakse pioneerikoondusi liiduvabariikide tutvustamiseks, siis on kooliraamatukogu koht, kust tulla abi otsima. Et aidata kiiremini leida materjali, siis koostasime nimistu, kuhu on märgitud kirjandus liiduvabariikide järgi.

Aktivistid koostavad albumeid ka oma algatuslikult. Kohe pärast Juhan Smuuli 50. sünniaastapäeva tõi 7. klassi aktivist albumi ajalehtede väljalõigetega J. Smuuli kohta. 3. klassi aktivist oli kogunud naerukilde ja neist albumi koostanud. Album sai raamatukogu lugemisnurgas väga populaarseks. 6. klassi aktivist koostas albumi «Sport».

Aktivistid on veel koostanud kogumikke «Kodumaa 50. juubel», «50 aastat ühises peres», «Kirjandust ekskursandile», «Meie kosmonaudid», «Uus võit kosmoses», «Startis kosmoselaev «Sojuz 10»», «Valentina Nikolajeva-Tereškova», «Saagem tuttavaks!» ja palju teisi.

Kirjandusõpetajate töö kergendamiseks koostasid aktivistid albumid «Õppigem tundma kirjanikke!», «O. Lutsu «Kevade» radadelt», «Kalevipoeg — 100», E. Vilde kohta jm.

Üks raskemaid ülesandeid koolis on tähtpäevadeks luuletuste leidmine. Siin tuli jälle raamatukoguhoidjale abiks tema aktiiv. Paljud aktivistid võtsid endale kohustuse koguda luuletusi ajalehtedest ja ajakirjadest. Luuletused liigitati sisuliselt ja paigutati albumitesse. Esimese sellise albumi koostas üks aktivist 1961. a., kes lõpetas 11. klassi 1971. a. kevadel. Et album sai aktiivilt kiitva hinnangu, siis koostati samasuguseid veelgi. Nüüd on meie raamatukogus juba üheksa sellist luuletuste albumit, mis on mõeldud nooremale ja keskmisele koolileale.

Raskusi tekitas aga luuletuste leidmine

vanemate klasside õpilastele. Ja jällegi aktiivi kaasabil sai teoks register «Luuletusi tähtpäevadeks». Näiteks maipühadeks

Jrk. nr.	Autor ja luuletuskogu	Lk.
1.	A. Kaal «Uks tigu ilma majata»	lk. 25
2.	F. Kotta «Näojooned»	lk. 105

Registreid on mitmetel teemadel: «Nõukogude armee», «Sõprus», «Aastajad», «Esimene koolipäev», «ÜLKNU», «Kangelaskalmudel» jm.

Selliste registrite abil saab raamatukoguhoidja kiiresti teenindada nii õpilasi kui ka õpetajaid.

Üks huvitavamaid kogumikke on «Meie koolist ajaleheveergudel». Selle koostajaks oli 1967. aastal 6. klassi aktivist. Nüüd on meil juba teine selline album.

Lugejate parema teenindamise huvides on meie raamatukogus mitmesuguseid albumkatalooge. Pioneeridele koostati kataloogid «Teadmiste maailm» matemaatika, geograafia, ajaloo, loodusteaduse ja keemia alalt. On veel kataloogid «Maailm ja mõnda» ja «Seiklusjutte maalt ja merelt».

Et näitlikumalt soovitada kirjandust 1. kl. õpilastele, on aktiiv joonistanud neile ilusate piltidega albumikataloogid. Neid katalooge armastavad vaadata isegi vanemate klasside õpilased.

Aktivistid on koostanud veel mitmesuguseid plakateid näituste, tähtpäevade, raamatupropaganda jne. puhul. Iga aktivist peab koostama oma klassis viktoriine klassivälise lugemise kontrollimiseks. Paremad viktoriinid oleme säilitanud kaustas.

Aktiivi abiga jõuab iga uus raamat lugejani. Et raamatukogu ei saa uusi raamatuid kohe osta, siis olen neid ühiskondliku levitajana raamatukauplusest hankinud. Uue raamatu tutvustamine saab ühe aktivisti ülesandeks. Nii saavad lapsed ilmunud uudiskirjandusest kohe teada. Paljusid uusi raamatuid tutvustame kooliraadio vahendusel.

Eelmistel aastatel oli iga õppeaasta algul välja kuulutatud klassidevaheline kirjanduse levitamise võistlus. Iga aktivist levitas kirjandust oma klassis. Raamatukogus oli selle arvestuse kohta vihik, mille järgi tehti kevadel kokkuvõtted. Nii levitati

V. I. Lenini juubeli puhul kirjandust V. I. Leninist 679 eksemplari.

Aktiivi abiga oleme korraldanud raadio-saateid, ühislugemisi ja näitusi tähtpäevade puhul. Et nooremad õpilased õpiksid paremini tundma raamatute autoreid, siis kirjutatakse iga aktivist joonistusvihiku poolele lehele kirjaniku nime. Igauks tegi kirjaniku kohta 10 nimesilti. Nüüd on meil suur hulk kirjanike nimesilte ja nendega saame korraldada kirjandusalaseid mängu pioneeri- ja tähekesse salkades.

Mäng toimub järgmiselt: Aktivist annab igale õpilasele ühepalju eri kirjanike nimesildikesi. Üks aktivistidest ütleb raamatu pealkirja ja kohe peavad kõik õpilased üles tõstma selle raamatu autori nimesildi. V. I. Lenini juubeli puhul õppisime niimoodi tundma neid autoreid, kes on kirjutanud raamatuid Leninist.

Hästi väljaõpetatud aktiivi abil olen aastate jooksul saanud ära teha palju tööd.

Minu esimeses raamatukogus oli üle 4000 raamatu. Õpetasin välja aktiivi ja tema abil kandisime need raamatud meie raamatukogu arvele, kirjutasime raamatukaardid, tembeldasime, tegime kaarditaskud jm. Tubli aktiivi abiga oli kevadeks kõik korras. Igal kevadel valin oma aktiivi hulgast välja tublimad, kes aitavad inventuuri teha. Aktivistid on aidanud riulitel olevaist raamatuist numbreid välja kirjutada vihikutesse, mille järgi on hõlpsam inventuurikomisjonil märkida neid põhinimestikesse.

Aktiiv aitab igal kevadel sorteerida ja müüa tarvitatud õpikuid. Aktivistid on olnud oma klassis õpikute varumisplaani eest vastutajaiks.

Ka fondeeritud õpikute korrastamisel on suur teene aktivistidel. Nad on aidanud õpikuid tembeldada, nummerdada, kaarte kirjutada ja laenutada.

Meie kooli raamatukogus on lugemisenurk, mida kasutab päevas 60–90 õpilast. Et lugemisenurgas oleks kord, on iga päev üks aktivistidest korrapidaja. Järjest on vaja parandada raamatuid, panna ümber uusi pabereid jne. — kõike sedagi tuleb teha raamatukogu aktiivi.

Iga päev on kooliraamatukogus vaja abi ja selleks peabki olema tubli, väljaõpetatud aktiiv.

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИАПОЗИТИВОВ И ДИАФИЛЬМА НА УРОКАХ ГРАММАТИКИ В ШЕСТОМ КЛАССЕ

ТИЙУ УУККИВИ

Возрастающая роль русского языка как средства межнационального общения диктует необходимость усовершенствования методики преподавания русского языка в национальной школе.

В преподавании русского языка в эстонской школе есть еще большие неиспользованные резервы, которые могут способствовать повышению эффективности труда учителя по объяснению, закреплению нового материала и проверке знаний, умений и навыков учащихся.

Интенсификация обучения русскому языку в эстонской школе может быть достигнута за счет новых, научно обоснованных учебников и программ, а также широкого и систематического использования средств наглядности.

Ян Амос Коменский впервые выдвинул мысль о применении наглядности при обучении. Важное место занимает проблема наглядности в педагогической системе К. Д. Ушинского (10). Использование наглядности при обучении иностранным языкам психологически обосновано Б. В. Беляевым и В. А. Артемовым (1; 3).

В наши дни проблема применения наглядности стала особенно актуальной в связи с быстрым развитием и внедрением в школьную практику технических средств обучения (2; 5; 6; 9).

Одним из видов наглядности, используемых на уроках русского языка, является показ диафильмов и диапозитивов. Но, к сожалению, как справедливо отмечает А. Б. Лапса (5), еще нередки случаи, когда диафильм используется на уроке только как иллюстрация к словам учителя, а не как средство активизации мыслительной деятельности учащихся.

В последние годы изготовлено много диафильмов общего назначения, но нет диафильмов по грамматике для национальной школы, а национальная школа нуждается в таких диафильмах. Необходим целый курс диафильмов, рассчитанный на разные этапы работы на уроке грамматики (введение нового материала, закрепление, повторение, проверка знаний учащихся).

Спецификой преподавания неродного языка является то, что выработке навыков и умений уделяется больше времени, чем сообщению знаний. Большое количество времени на уроке занимает выполнение упражнений, нацеленных на формирование умений и навыков речи на неродном языке. При развитии навыков и умений говорения целесообразно использовать диафильмы и диапозитивы.

Представляется, что сюжетные диафильмы, которыми мы располагаем в настоящее время, можно использовать на этапе развития навыков и умений речи на изучаемом языке.

Некоторые трудности при работе с сюжетными диафильмами общего назначения может вызвать то, что диафильм не совсем точно соответствует изучаемой теме. Диафильм может содержать кадры, которые при изучении определенной темы не имеют значения и которые учитель хотел бы пропустить, но пропуски обычно вызывают протест со стороны учащихся. Трудности вызывает и то обстоятельство, что сюжетные диафильмы слишком длинные (40—50 кадров). Х. Паламетс (11,93) рекомендует при изготовлении диафильмов для школы делить диафильмы на ча-

сти, которые можно демонстрировать отдельно как целостные. 3—4 части составляли бы один диафильм. Изготавливать диафильмы длиной 8—12 кадров нецелесообразно технологически и экономически.

Применение диапозитивов на уроке грамматики имеет некоторые преимущества по сравнению с применением диафильма:

1) учитель может из серии диапозитивов выбрать нужные ему для данного урока;

2) может по своему усмотрению менять порядок демонстрации диапозитивов для лучшего раскрытия темы данного урока;

3) можно несколько раз возвращаться к одному и тому же кадру.

Цель настоящей статьи — поделиться опытом использования диапозитивов и сюжетного диафильма на уроке грамматики при изучении темы «Виды глагола».

Можно согласиться с А. Секоян (8), что обучение видам глагола в национальной школе должно пройти следующие этапы: а) осознание понятия грамматической категории глагольного вида; б) распознавание видов глагола; в) образование видов; г) автоматизация навыков употребления видов в речевой деятельности.

Нами были составлены диапозитивы для использования их на первом этапе, т. е. на этапе осознания понятия грамматической категории глагольного вида (первые 8 кадров).

Представляется правомерной точка зрения автора учебника¹ объяснять значение видов глагола при помощи форм «делал» и «сделал».

Кадр I

строил дом
(картинка)

Кадр II

построил дом
(картинка)

Кадр III

рисовала мальчика и девочку
(картинка)

Кадр IV

нарисовала мальчика и девочку
(картинка)

Кадр V

читали книгу
(картинка)

Кадр VI

прочитали книгу
(картинка)

Учитель показывает учащимся кадры и объясняет разницу между глаголами:

строил — построил дом

рисовала — нарисовала мальчика
и девочку

читали — прочитали книгу.

Все шесть кадров снабжены данными выше титрами. После объяснения учитель может дать классу задание составить предложения с этими глаголами. Затем учащимся демонстрируется кадр VII «Прочитай и запомни следующие глаголы».

Совершенный вид

сделать

умыться

причесаться

написать

поиграть

взять

увидеть

погулять

посмотреть

Несовершенный вид

делать

умываться

причесываться

писать

играть

брать

видеть

гулять

смотреть

По этому кадру учащимся даются следующие задания:

а) образуй прошедшее время от данных глаголов;

б) образуй словосочетания и предложения с указанными глаголами.

После выполнения заданий следует показать кадр VIII «Замени картинку словами». Это упражнение учащиеся выполняют письменно. Затем демонстрируется кадр IX «Проверь свое упражнение».

Сегодня утром я встал в 7 часов. Я сделал зарядку, умылся, причесал-

¹ М. Соколова. Учебник русского языка для 6 класса. Таллин, «Валгус», 1971.

ся и пошел в школу. В школе я читал и рисовал. Я нарисовал большой дом. После уроков я играл с маленьким братом.

Учащиеся имеют возможность самостоятельно проверить свое упражнение и исправить ошибки.

При составлении следующих кадров мы исходили из того, что наглядность должна применяться на всех этапах обучения неродному языку. Следующие кадры демонстрируются учащимся после того, как они усвоили материал первых восьми кадров и §§ 8 и 9 по учебнику². Эти кадры, на наш взгляд, должны способствовать наиболее прочному формированию умений и навыков речи на неродном языке. Учащиеся, составляя рассказ по указанным кадрам, должны употребить пройденные по учебнику глаголы в речи.

Кадр IX можно назвать вводным кадром. Он знакомит учащихся с героем серии диапозитивов Пифом, его хозяином дядей Цезарем, хозяйкой тетей Агатой и их сыном Дуду. Кадр снабжен титром. Кадры X, XI, XII связаны единым сюжетом и озаглавлены «Кто победит?». К каждому кадру даны опорные слова.

Кадр X

играть — поиграть в шашки,
серьезная игра,
смотреть — посмотреть,
помогать — помочь.

Вопросы учителя:

1. Что любили делать в доме у дяди Цезаря? 2. Кто играл в шашки? 3. Какая это была игра? 4. Кто стоял и смотрел, как играли дядя Цезарь и тётя Агата? 5. Кому помогал Пиф?

Кадр XI

выигрывать — выиграть (у кого?),
хорошо играть,
гордиться (чем?),

Вопросы учителя:

1. Кто выиграл у тётя Агаты? 2. Как играл дядя Цезарь? 3. Чем гордился дядя Цезарь?

Кадр XII

играть — поиграть в шашки,
брат — взять рубашку в клетку,

¹ М. Соколова. Учебник русского языка для 6 класса. Таллин, «Валгус», 1971.

видеть — увидеть (что?),
прийти в ужас.

Вопросы учителя:

1. Кто захотел играть в шашки? 2. Что взяли Дуду и Пиф? 3. Чья это была рубашка? 4. Что сделал дядя Цезарь?

Следующие три кадра связаны с предыдущими. В них рассказывается о том, как Пиф строил себе новый дом.

Кадр XIII

гулять — погулять по городу,
видеть — увидеть (что?),
мечтать (о чем?).

Вопросы учителя:

1. Где однажды гулял Пиф? 2. Что он увидел? 3. О чём мечтал Пиф?

Кадр XIV

брат — взять (что?),
строить — построить (что?),
работать серьёзно.

Вопросы учителя:

1. Что взял Пиф? 2. Что начал строить Пиф? 3. Как работал Пиф?

Кадр XV

строить — построить (что?),
жить неудобно,
гордиться (чем?).

Вопросы учителя:

1. Какой дом построил Пиф? 2. Как вы думаете, жить в этом доме удобно? 3. Как выглядит Пиф?

В зависимости от подготовки класса эти вопросы можно разнообразить. Учитель может предложить более сложные вопросы, если класс сильный, также могут учащиеся самостоятельно описать некоторые кадры:

Использовать сюжетный диафильм, на наш взгляд, целесообразно на этапе автоматизации навыков и умений употребления видов в речевой деятельности. Это определяется спецификой диафильма. Диафильм, как правило, содержит в себе много самых разных ситуаций, и эти ситуации следует использовать при развитии речи учащихся.

В работе с диафильмом желательно придерживаться следующей последовательности:

- 1) вводная беседа учителя с изложением целей работы;
- 2) показ диафильма с комментариями учителя;

3) показ диафильма с постановкой вопросов;

4) показ диафильма с рассказом учащихся по цепочке;

5) составление плана и запись опорных слов для устного и письменного рассказа.

Лексику диафильма желательно предварительно проработать и активизировать.

Нами был использован диафильм «В Артеке». В учебнике русского языка для 6 класса изучаются тексты, которые подчиняются одной лексической теме («Пионерское лето», стр. 16, «Пионерский марш», стр. 22, «Повар Гриша», стр. 25, «Спутник семилетки», стр. 42, «Красная полоска», стр. 61).

Лексику указанных текстов можно закрепить и активизировать по диафильму «В Артеке». По грамматике проходит тема «Виды глагола» и «Времена глагола». Изучаются глаголы «интересоваться», «играть», «убирать», «мыть», «любить», «завтракать», «обедать», «ужинать», «петь», «умыться», «тренироваться», «организовать», «соревноваться», «путешествовать» и др. Указанные глаголы легко используются учащимися при пересказе диафильма «В Артеке». В диафильме рассказывается об истории Артека и о жизни пионеров в лагере. Нами был составлен план к диафильму «В Артеке», и, следует отметить, что работа по этому плану оправдала себя.

ПЛАН К ДИАФИЛЬМУ «В АРТЕКЕ».

I Где находится пионерский лагерь Артек? (на юге, в Крыму, на берегу моря).

II Какой это лагерь? (всесоюзный, красивый, большой, многоэтажные дома).

III История Артека? (организовал Соловьев в 1925 году, восемь палаток, дети рабочих и шахтеров, ехать на лошади, ехать в лагерь).

IV Артек сегодня.

1. Кто приезжает в Артек? (дети из 25-ти стран, активные пионеры).

2. Кто сдружился в Артеке — тот сдружился навеки.

3. Чем занимаются пионеры в лагере? (играть, петь, ловить рыбу, работать в колхозе, помогать колхозникам, день самообслуживания).

4. Работа в кружках (музыкальный кру-

жок, кружок барабанщиков, кружок сигнальщиков).

5. Походы.

6. Спорт в лагере (организовать спортивный клуб, соревноваться в беге, соревноваться в прыжках).

V. Прощальный костёр (подружиться с кем? записывать адреса, переписываться с кем?).

В титрах диафильма встречается много новых для учащихся слов и выражений, которые, однако, не все были нами использованы, так как рассказать содержание диафильма можно, используя лексику, усвоенную по учебнику до демонстрации диафильма. Из новых слов были введены: всесоюзный лагерь, многоэтажные дома, сдружиться в Артеке, кружок сигнальщиков. Целью уроков с использованием диафильма было не расширение запаса слов учащихся, а формирование речевых навыков и умений. Л. Б. Ительсон отмечает, что без практических действий никакое формирование навыка невозможно. «Навык возникает как сознательно автоматизируемое действие. Он функционирует как автоматизированный прием выполнения действия. Его роль заключается в освобождении сознания от контроля над выполнением приемов действия и переключения его на цели и условия действия» (7; 155).

Обучая русскому языку мы стремимся формировать у учащихся более прочные речевые навыки и умения. Данные психологии подтверждают, что учащиеся лучше усваивают изучаемый материал, если его повторять несколько раз, но повторять следует каждый раз, в новой ситуации. Применение диапозитивов и диафильма даёт такую возможность. Сначала учащиеся изучают материал по учебнику и первым кадрам диапозитивов. Учащиеся осознают понятие вида и у них формируется умение распознавать виды глагола. Затем учащиеся подходят к более высокому этапу изучения глагольного вида — к этапу формирования умения использовать виды в речевой деятельности. Составляя рассказ по диафильму, учащиеся имеют возможность построить новое по содержанию высказывание на русском языке, используя подготовленный материал.

Использование указанного диафильма имеет и большую воспитательную ценность. Из диафильма учащиеся узнают новые факты (когда был организован пионерский лагерь Артек, кто организовал этот лагерь). Такой материал вызывает у учащихся интерес к изучаемому и активизирует мыслительную деятельность учащихся. Серии диапозитивов и диафильм являются стимулом речевой деятельности учащихся, они дают говорящему зрительный образ ситуации, о которой ему нужно рассказать на русском языке.

Уроки, на которых учащиеся работают по диапозитивам или по диафильму, проходят оживлённо, учащиеся активно участвуют в работе.

Проведённые нами в шестых классах школ города Тарту уроки, на которых учащиеся работали по диапозитивам и по диафильму «В Артеке», показали, что использование указанных средств наглядности даёт большой обучающий эффект, но нужно помнить, что каждое наглядное пособие имеет своё место в системе наглядных средств. Выбор средств наглядности определяется спецификой изучаемого материала, возрастом учащихся и этапом обучения.

В заключение можно отметить, что использование диапозитивов и диафильма в обучении русскому языку на среднем этапе эстонской школы способствует:

- 1) активизации мыслительной деятельности учащихся;
- 2) формированию речевых навыков и умений (слуховое восприятие подкрепляется зрительным, а зрение занимает ведущее положение в системе анализаторов);
- 3) возникновению интереса к изучаемому предмету;
- 4) расширению кругозора учащихся.

Литература

1. В. А. Артёмов. Психология обучения иностранным языкам. М., 1969.
2. М. Бакеева. Из опыта использования диафильмов на уроках русского языка. РЯНШ, 1964, № 4.
3. Б. В. Беляев. Очерки по психологии обучения иностранным языкам. М., «Просвещение», 1965.
4. И. Э. Дашевский. Об использовании кинонаглядности на уроках русского языка в начальной национальной школе. РЯНШ, 1972, № 4.
5. А. Б. Лапса. Диафильм и диапозитив как средство активизации учащихся. РЯНШ, 1972, № 4.
6. Р. Ф. Мороз. Диафильм на уроке. М., 1965.
7. Общая психология под ред. А. В. Петровского. М., «Просвещение», 1970.
8. А. Секоян. О лексическом материале при изучении видов глагола. РЯНШ, 1966, № 1.
9. С. Словинский. Использование фильма при работе над грамматическим материалом. РЯНШ, 1971, № 5.
10. К. Д. Ушинский. Избранные педагогические сочинения в двух томах. II, М., 1954.
11. Б. И. Эпельбаум. Диафильм на уроке. «Иностранные языки в школе», 1964, № 3.
12. H. Palamets. Näitlikkus ajaloo õpetamisel. Tartu, 1972.

MONOLOOGILISE KÕNE ARENDAMINE KOOLIEELSES EAS*

ESTER VEE

Individuaalse jutustamise vormi puhul jutustab laps jutu algusest lõpuni. Ümberjutustamiseks sobivad lühemad kirjanduspalad, oma kogemustest jutustamiseks isiklikult läbielatud sündmused. Individuaalsel jutustamisel pildi järgi on eriti tähtis, et pilt võimaldaks lastel välja mõelda erinevaid jutte. Loovjutustamisel kasutatakse enamasti individuaalset vormi.

Jutustamistunnis **väljakutsutavate laste arv ja järjekord** tuleb kasvatajal varem enam-vähem kindlaks määrata. Esimesena võib välja kutsuda lapse, kes selleks ise soovi avaldab, kes on julge ja arenenud jutustamisoskusega ning annab seega teistelegi head eeskju. Järgmised jutustajad kutsuvad tavaliselt kasvataja välja oma plaani järgi, vaheldumisi nõrgemaid ja paremaid jutustajaid. Viimasena võiks jutustada samuti hea jutustaja. Väljakutsutavate laste

Algus «Nõukogude Koolis» 1973, nr. 6.

arv oleneb tunni liigist ja teemast, jutustamise vormist, aga ka laste jutustamisoskuse tasemest ja kuulamiskultuurist. Rohkem lapsi võimaldab välja kutsuda isiklike kogemuste põhjal ja loovjuttude jutustamine, vähem pildi kirjeldamine ja ümberjutustamine: kui jutud sisult vähe erinevad, läheb kuulajail igavaks.

Et aga 20—25 minutit järjest kuulata kaaslaste jutustusi läheb lastel siiski igavaks, soovitatakse üldiselt **jutustamise tunde korraldada kaheosalistena** ja seostada jutustamist sisult või eesmärkidelt sobiva õppemängu, vestluse või luuletuse esitamisega. On vaja leida võtteid, kuidas suurendada tunnis jutustajate arvu. Näiteks ümberjutustamiseks võib vahel ühe asemel kasutada kahte lühikest, sisult ja kasvatuslikult lähedast pala. Algul loeb kasvataja lastele ette ühe jutu ja laseb selle ümber jutustada, seejärel loob üleminekuseose teise jutuga, esitab selle ja laseb seejärel lastel ümber jutustada. Niisugune tund võimaldab kolme-nelja lapse asemel välja kutsuda kuus kuni kaheksa last. Samuti võib ühes tunnis jutustada kahest lähedase sisuga pildist. Vanemate laste rühmas võib katsetada kombineeritud tunniga, mis sisaldab kaht või kolme jutustamise eriliiki, näiteks I — ümberjutustamine või pildi järgi jutustamine, II — analoogilise sündmuse jutustamine oma elust. Vältimaks üksluisust, võib üks neist olla kollektiivne, teine individuaalne jutustamise vorm.

On vaja **kasvatada jutustajate esinemisjulgust ja elementaarset esinemiskultuuri, oskust arvestada kuulajaid.** Jutustama kutsutakse laps rühma ette, pöörates seejuures tähelepanu sellele, kuidas ta tõuseb, tuleb, seisab. Enne alustamist pöördub laps viisakalt kuulajate poole, tehes kummarduse või nixsu. Jutustamisel peavad lapsed pöörduma mitte ainult kasvataja, vaid kogu rühma poole ning jutustama arusaadavalt, valjusti ja selgelt ning mitte liiga pikalt. Kasvataja harjutab lapsi seisma

korralikult, kuhugi nõjatumata, jutustama loomuliku hääletooniga, rahulikult, mitte riideid näppides või edvistades. Kasvataja õpetab lapsi jutustama teemast kõrvale kaldumata, leides sobivaid, täpseid sõnu, tabavaid väljendeid, koostama õigesti lauseid, vältima parasiitsõnu (*noh* ja *siis* jms.), jutustama ilmekalt ja parajas tempos.

Kasvataja abistab ja suunab jutustajaid, vajaduse korral parandab keeleja sisulisi vigu. Jutustamise ajal ei maksa liialdada paranduste ja märkuste tegemisega. Ei ole tarvis kiirustada jutustajat. Vahele segada või hoopis katkestada lapse juttu võib vaid äärmistel juhtudel: kui laps kaldub teemast täiesti kõrvale, jutustab liiga kaua, hakkab jutustama millestki kasvatuslikult ebasoovitavast jms. Kõnevigude ja ebatäpsusi parandatakse jutustamisel nagu möödaminnes, nimetades õige vormi, kuid nõudmata selle kordamist. Pikeimate pauside tekkimisel võib lapsele ette öelda sobiva sõna või väljendi, meelde tuletada, millest on vaja rääkida, raskuste puhul abistada suunavate küsimustega. Vajalikke märkusi ja ettepanekuid tuleb teha taktitundega, näiteks öelda lapsele vaikselt, et ta jutustaks valjema häälega, riiete näppimise puhul võtta märkamatuks lapse käsi oma pihku jne. Tähtsamaid sisulisi ja keelelisi parandusi tehakse pärast jutustamist, võimalikult nõuannetena järgmistele jutustajatele.

Lapsi tuleb õpetada jutustamisel eristama tegelikkust ja fantaasiat. Jutustamisel isiklikest kogemustest peab laps kajastama tõetruult läbielatud sündmusi, nähtut ja kuuldot. Loovjuttudes aga võib anda voli oma fantaasiale. Et last mitte eksitusse viia, on soovitatav loovjuttudes kasutada mitte esimest, vaid kolmandat isikut, s. o. rääkida mitte endast, vaid ühest poisist, tüdrukust, muinasjututegelasest või mänguasjast jms., välja arvatud siis, kui teema seda tingib (näiteks: «Mida teeksin siis, kui oleksin juba suur»).

Küllaltki raske ülesanne on **laste iseseisvuse ja initsiatiivi arendamine**. Lapsi õpetatakse iseseisvalt juttu välja mõtlema, matkimata liialt kasvataja näidisjuttu ja varemjutustanud laste jutte. Kasvataja soovib anda tegelastele uued nimed, mõelda jutule teistsugune algus, lõpp jne. Seda tuleb arvestada juba teema ja pildi valikul, sest iga pilt (teema) ei võimalda mõelda juttu mitmes variandis. Juba sissejuhatavas vestluses võib laste tähelepanu küsimuste abil juhtida erinevate variantide võimalusele, soovitada neil jutustada erinevaid jutte. Hinnangu andmisel tõstetakse esile neid lapsi, kelle jutud olid originaalsed. Kui laste jutustused mõnikord siiski on ülearu sarnased, on soovitatav tunni lõpus arutada, mis oleks võinud neis teisiti olla.

Rühma aktiveerimiseks ja kuulamis-kultuuri kasvatamiseks on eelkõige vaja hoolitseda, et tund oleks huvitav ega tüütaks kuulajaid: huvitav teema, tunni struktuuri ja võtete mitmekesisus, koostatud juttude erinevus, esitamise ilmekus, vaheldumisi paremate ja nõrgemate jutustajate väljakutsumine, passiivse kuulamise ajaline piiramine jm. Lapsi tuleb õpetada tähelepanelikult ja lugupidavalt kuulama iga jutustajat, ka sel juhul, kui laps ei jutusta kuigi huvitavalt. Ei tohi lubada kuulajatel tegelda kõrvaliste asjadega või naerda jutustajat ebaõnnestumiste puhul, talle vahele hüüda vms. Tunnis ei ole vaja palju distsiplineerivaid märkusi teha, sest see häirib jutustajat. Pigem heidetagu vajaduse korral karmim pilk korrarikkujale, antagu märku keelava žestiga jms. Oluline on kuulajaid aktiveerida neile mitmesuguste ülesannete andmisega: kuulata tähelepanelikult, abistada jutustajat raskuste puhul, meelde tuletada, täpsustada või parandada vigu, lisada, kui on midagi olulist vahele jäetud, täiendada jutustust, jälgida plaanist kinnipidamist. Mõnikord on vaja kuulata ka laste hinnangut jutustajale.

Hinnangu andmine jutustajale on olu-

lisi õpetusvõtteid. Kollektiivse jutustamise puhul antakse hinnangud jutustamise lõpul, et mitte laste tähelepanu sündmuste käigust kõrvale juhtida. Üksikuile jutustajaile võib ühe-kahe sõnaga üldhinnangu anda kohe pärast jutustamist. Individuaalse jutustamise korral võib põhjalikuma hinnangu jutustajale anda kohe. Hinnang peab olema heatahtlik, mitte solvama last ega võtma talt esinemistahet. 3- ja 4-aastaste laste puhul piirdatakse positiivse hinnangu andmisega ning jutustuste analüüsijaks ja hindajaks on kasvataja. 5- ja 6-aastastel lastel võib juba lasta oma kaaslaste jutustusele hinnangut anda ning õpetada neid seda tegema taktitundega. Esmajoones tuleb ära märkida jutustuse head küljed, alles siis analüüsida puudusi (näiteks: «Tõnu mõtles välja väga huvitava jutu, mis ei sarnanenud eelmiste laste juttudega, kuid teinekord püüa jutustada valjema häälega ja ilmekamalt.»). Tunni lõpus on soovitatav anda üldhinnang kogu rühmale, mitte ainult jutustajaile, vaid ka kuulajaile.

Väga oluline on **laste individuaalsete iseärasuste arvestamine ja esinemisjulguse kasvatamine**. Palju tuleb töötada nõrgemate jutustajatega ja argade, häbelike lastega, andes neile rohkem võimalusi jutustamiseks nii tundides kui ka vabal ajal. Lapsi, kes tunnis jutustavad halvasti või ei taha esineda, tuleb lasta rohkem jutustada väljaspool tunde: kasvatajale, koduste, oma lähemale sõbrale, väiksemale rühmakaaslaste grupile. Neid lastakse jutustada eriti südamelähedastel teemadel. Keeldumise korral mitte lakata neid tunnis välja kutsumast, kuid hoiduda pahandamast, neid häbistamast või välja naermast. Pikapeale muutub laps julgemaks ja enesekindlamaks, ta hakkab aru saama, et tunnis peab vastama. Koolieelikute rühmas tuleb kindlasti juba saavutada seda, et ükski laps ei keelduks jutustamast. Neid ju ootab kool, kus iga laps peab vastama. Et kasvatada lastes esinemisjulgust, ei kutsuta argu lapsi

esimesena ega külaliste juuresolekul jutustama. Neid on soovitatav lasta jutustada kergematel ja neile huvitavamatel teemadel. Argu lapsi on vaja igati julgustada, neisse heatahtlikult suhtuda ja eriti ettevaatlik olla hinnangu andmisel. Eelkõige tuleb neid kiita julguse eest, esimeste edusammude eest, nõudmata neilt veel erilist initsiatiivi ja ilmekust. Kui tavaliselt ei küsita alati ainult neid lapsi, kes kätt tõstavad, siis ara lapse puhul on käe tõstmine saavutus ja tal tuleb lasta jutustada.

Koolieelses eas on soovitatav jutustamise õpetamisel **kasutada mitmesuguseid huvi tõstvaid võtteid**, mis muudavad tunni emotsionaalsemaks. Nii võib jutustada kellelegi kindlal eesmärgil (näiteks nukule uut muinasjuttu), anda jutustajale midagi teemakohast kätte või sobiv peakate pähe. Laps võiks olla mängult kirjanik või näitleja, esineda mänguraadios või -televiisoris, nukkude muinasjutupeol. Võib dramatiseerida õnnestunud loovjutte, korraldada jutustamise võistlusi, premeerida jms. Võtete valikul tuleb arvestada eakohasust. Jutustamist isiklikest kogemustest võib ära kasutada kirja koostamiseks haigete rühmakaaslastele, kasvatajale, teise lasteaia lastele jne. («Mida me teeme lasteaias», «Meie kodulinn» jne.). Huvitavamaid loovjutte on soovitatav lasta lastel endil illustreerida; kasvataja kirjutab need üles albumisse, märkides juurde vajalikud andmed: lapse täieliku nime, täpse vanuse, kuupäeva.

On soovitatav **harjutada jutustamis- oskust** ka mitmesuguste **õppemängude kaudu**. «Imekotike», «Mänguasjade kauplus» (esemete kirjeldamine), «Kirjandja», «Postkaartide kiosk» (piltide kirjeldamine), «Raamatukauplus», «Raamatukogu» (kaanepildi või illustratsiooni kirjeldamine, episoodi jutustamine), «Arva ära kirjelduse järgi» — esemeid, olendeid, rühmakaaslasti, muinasjututegelasi jms. Kasulik on **organiseerida ka loovmänge, kus tuleb jutustada** («Lasteaed», «Kool», «Teater» jt.).

On tarvis planeerida ja kasutada proportsionaalselt kõiki jutustamise tunni liike, liialdamata nendega, mida kasvatajal on kergem korraldada.

Kirjandus.

1. E. Koemets, Keele arenemine. «Nõukogude Õpetaja», 31. okt. 1970.

2. Koolieelsest kasvatuses lasteasutuses. Tln., 1968.

3. E. Lepik, Emakeele tunni ettevalmistamine. «Nõukogude Õpetaja», 28. okt. 1972.

4. N. Levitov, Lapse- ja pedagoogiline psühholoogia. Tln., 1968.

5. E. Lootsar ja M. Terri, Kasvatustöö segarühmalises lasteaias. Tln., 1955.

6. Psühholoogia. Tln., 1968.

7. S. Vellend, Laste fantaasia rakendamine kõne arendamisel. «Nõukogude Õpetaja», 26. aug. 1972.

8. А. М. Деметъева. Методика обучения рассказыванию в детском саду. М., 1963.

9. О. И. Соловьёва. Методика развития речи и обучения родному языку в детском саду. М., 1966.

10. Е. И. Тихеева. Развитие речи дошкольника. М., 1948.

LOODUS — FANTAASIA VARAKAMBER

AGNES PIIRMA

Koolieelses eas laste tutvustamine loodusega annab kasvatajale rohkesti tänuväärseid võimalusi laste igakülgseks arendamiseks. Meeleolukad vaatlused, sisukad vestlused, töö ning mängud looduses ja loodusliku materjaliga, samuti kirjanduspalad ja eriti muistendid ning mõistatused aitavad viia lapsi lähedasse kontakti meid ümbritseva loodusega. Otseses südamlikus kokkupuutes loodusega saab laps pidevalt uusi teadmisi loodusest, ta hakkab kord-korralt rohkem märkama, hindama ja nautima looduse ilu, harmooniat ning ühtaegu ka rohkem tunnetama oma osa looduses mitte ainult loodusvarade ning looduse ilu tarbijana, vaid ka hoidjana ja kaitsjana. Lapsepõlves kogetud meeldivad emotsioonid, elamused ja muljed loodusest ning sellest juurdunud armastav ja hoolitsev hoiak looduse suhtes rikastavad inimest seesmiselt. Just lapse seesmise rikastamise poole peaski püüdlema kasvataja. Isiklikult pean seejuures üheks olulisemaks teguriks lapse kujutlusvõime arendamist. Väikese lapse elav fantaasia aitab tal sügavamalt ja emotsionaalsemalt tunne-

tada loodust; teisest küljest toidab ning arendab lapse kujutlusvõimet just loodus ise oma rikkalike värvide, vormide ja helidega.

Et kujutlusvõime saaks areneda, on eelkõige vaja arenenud vaatlusvõimet, tähelepanu, huvi ja mõtlemisvõimet. Fantaasia arengu teiseks eeltingimuseks on emotsioonid, s. t. laps peab vaadeldavast elamuse saama. Lapsel peab kokkupuutes loodusega tekkima elevus, isegi erutus. Just erutus annab lapse mõtetele selle sära, mis on eelduseks mõttepiltide tekkimisele, s. o. kujutlusvõime arenemisele. Et kõik need komponendid olemas ja omal kohal oleksid, oleneb muidugi suurel määral kasvatajast, tema enese suhtlemisest loodusega, tema fantaasiarikkusest ja muljete edasiandmise oskusest. Kasvatajal võib olla palju teadmisi loodusest, kuid tal peab olema eelkõige südamlikkust, emotsionaalsust ja väljendusoskust, et haarata lapsi, panna neid mõtlema ja kujutlema.

Olen kasutanud mõningaid moodusi, mille kaudu minu arvates võiks luua eeldusi väikese lapse fantaasia arenemisele.

Kõigepealt olen just nooremate rühmade (3- kuni 4-aastased) lapsi püüdnud esimeste loodusvaatluste ajal viia lähedasse intiimsesse kontakti loodusega. Kui lastel on juba kujunenud südamlik suhtlemine loodusega, olen suunanud neid vaatlema, leidma mitmesuguseid kujundeid loodusest, leidma nende kujundite sarnasust esemete ja asjadega.

Vanemates rühmades (5-, 6- ja 7-aastased) olen rõhku pannud abstraktsele mõtlemisele, ettekujutamisele. Kõige selle juures olen püüdnud säilitada lastele omase ja nii vajaliku muinasjutulisuse — lapsi loodusega tutvustades illustreerin vestlust kas rahvaluule või kirjanduspaladega. Täiskasvanuna ja kasvatajana olen loomulikult mina see, kes juhib lapsi loodusevaatlustes, kuid seejuures püüan võimalikult palju jätta lastele enesealgatust — otsida, leida, avastada.

Järgnevates näidetes püüan edasi anda seda, kuidas olen neid minule vajalikena tunduvaid võtteid rakendanud.

Sügisel läksime kolmeaastaste lastega esimesele loodusvaatlusele. Valisin selleks mänguväljakul kasvava madalaoksali-

se üleni kollaste lehtedega väikese kase. Viinud lapsed riietusruumi, ütlesin: «Täna, lapsed, riietume kiiresti, sest meid ootab õues väike puu — ta tahab meiega tuttavaks saada ja meile oma ilusaid kollaseid lehti näidata.» Sellise sissejuhutusega äratasin laste huvi eelneva vaatluse vastu. Kui jõudsime vaatluseks valitud kase juurde, ütlesin: «Vaadake, siin ongi see väike puu — saage tuttavaks, ta nimi on kaseke. Tere, kaseke!» «Tere, kaseke!» hüüdsid ka lapsed. Vaadeldud kase valget tüve, silitanud seda, vaadeldud ta kollaseid lehti, võrrelnud väikest kaske teiste, suurte puudega, leidsid lapsed, et väike kask on ilus ja armas. Painutasin kase oksad veidi alla, raputasin neid nii, et kollaseid lehti varises otse laste peale. Oi seda rõõmu ja lusti! Lapsed kilkasid ja hakkasid kiiruga murule langenud kaselehti korjama. Kui elevus ja kilkamine olid vaibunud, ütlesin: «Need ilusad väikesed kollased lehed annab kaseke teile. Aitäh, kaseke!» — «Aitäh!» hüüdsid ka lapsed. Sellisest vaatlusest jäi väikestele lastele meeldiv elamus, ja niisugune suhtlemine vaatlusobjektiga avas otsekui tee laste kujutlusvõimele. Lapsed küsisid: «Kasvataja, eks ole, homme ootab kaseke meid jälle? — Kas ta homme jälle annab meile kollaseid lehti? — Aga kui meie tuppa läheme, mida kaseke siis teeb? — Aga mida ta siis teeb, kui meie juba magame?» Jutustasin lastele, et õhtul, kui on pime ja lapsed lähevad voodisse, kügub tuul tasakesi kase oksa, ikka vaiksemalt ja vaiksemalt, ja kaseke uinubki magama. Aga hommikul ärkab ja hakkab lapsi ootama — vaatab, kas Malle ja Anne, Kalle ja Allan juba on tulnud lasteada.

See väike kask jäi noorema rühma pidevaks vaatlusobjektiks, kuid ühtlasi sai ta lastele otsekui elavaks sõbraks. Iga päev joosti kasekese alla kollaseid lehti otsima, nähti, kuidas lehti jäi vähemaks ja vähemaks, viimaks olid kasel veel ainult üksikud lehed ladvas. Ühel hilissügisel päeval oli kask üleni vihmapiskades. Seda nähes hüüdsid mõned lapsed: «Kasvataja, vaadake, meie kaseke nutab!» Võtsin osa laste kujutluspiltidest ja püüdsin nende fantaasiat veelgi arendada, öeldes: «Ei tea, miks ta nii kurb on — oksad on kõik pisaraid täis?» Ja lapsed avaldasid oma arvamust

igauks oma fantaasia kohaselt: «Tal ei ole enam lehti. — Me ei käinud eile õues tema-ga mängimas. — Tal oli üksi paha õues olla» jne. Piret läks aga kase juurde, silitas selle valget tüve ja ütles: «Ära nuta, kaseke, sul on ju veel mõned lehed seal üle-val oksa peal — jätta need endale.» Kui lumi maha tuli ja kask oli üleni lumega kaetud, ütlesin lastele, et nüüd meie kaseke magab nagu valge pehme teki all. Lapsed kuhjasid oma väikeste lumelabidatega lund kase tüve ümber, selleks et «tal rohkem teki peal oleks». Talvel õues mängides tuli sageli üks või teine laps minu juurde ja küsis: «Kasvataja, eks ole, meie kaseke magab nüüd?» Kevadel, kui kasel rohetasid pungad, viisin lapsed jälle kase alla, öeldes eelnevalt: «Läheme täna meie kasekest vaatama, ta on juba unest ärrganud ja tahab teile midagi huvitavat näidata.» Suur oli laste rõõm, kui nad leidsid oma kalli puu üleni rohelistes, lõhnavates pungades.

Kõrge liivakalda juures, kus me keskmise rühma lastega mängimas käisime, olid mõned suured kivid. Üks neist kividest oli kõrge ja tume. Kui päike suvel kuumalt paistis, siis küttis ta selle kivi soojaks. Kord seal mängides puudutas üks laps mänguhoos seda kivi ja hüüdis: «Oi, kui see kivi on!» Ka teised lapsed jooksid kivi juurde ja katsusid seda käega — ruttu katsusid lapsed käega ka teist, kõrvalolevat laia lamedat ning heledat kivi ja leidsid, et see oli jahe. «Kasvataja,» hüüdsid lapsed imestunult, «me leidsime sooja kivi, päris sooja kivi!» Avanes soodus võimalus anda ainet laste fantaasiale, täiustada nende kujutluspilte loodusnähtustest. Niisiis rääkisingi lastele: «Vaadake, lapsed, kui tume ja kõrge on see kivi. Aga päikesekiired tulevad kõrgelt ja kohe tema turjale hüppama ning tantsima! Tema on aga lahke kivi ega aja päikesekiiri ära, vaid lubab neil tantsida. Päikesekiired annavad talle vastutasuks oma soojust ja sellepärast ongi see kivi nii meeldivalt soe.» — «Oi, kui hea kivi! Lubab päikesekiirtel tantsida ja mängida! — See on päikese kivi. See on meie hea soe kivi! — Kui ta lubab päikesekiirtel mängida, siis lubab ta ka meid siin tema juures mängida.» Nii arutasid lapsed läbisegi. Mina aga jätkasin: «Muidugi, lapsed, lubab ta ka teid siin mängida. Kui tuleb

õhtu ja muutub jahedaks, siis ronivad väikesed putukad siia sooja kivi juurde. Nad saavad siin sooja ja võivad rahulikult uinuda suure kivi kaisus. Aga võib-olla tuleb koguni väike sisalik siia kivile oma kõhukest soojendama või poeb kirju liblikas siia varjule.» Elavalt hakkasid lapsed minu suunatud fantaasiapilte arendama: «Aga võib-olla ronib lepatriinu siia — vaat, just siia kiviaugukese sisse — siin on tal nagu voodi. — Kasvataja, aga kui mesilane ei jõua enam koju lennata, siis ta võib ka siin kivil öösel olla? — Aga ka jänes võib tulla ja oma kätta soojendada.»

Tol suvel käisime sageli mängimas arm-saks saanud sooja kivi juures. Lapsed hakkasid tähele panema ka teisi kive. Nii leidsime laia lamedat madala kivi. Mis kivi see võiks olla? Ta on lai ja sile — «Küllap see on tantsukivi,» ütlesin lastele, et nende mõtetele suunda anda. «Mismoodi tantsukivi?» imestasid lapsed. Ütlesin: «Minge ja proovige selle peal tantsida, küll siis näete.» Mõned lapsed hüppasid kohe kivile ja hakkasid seal hüplema. «Oi, kui hea siin on tantsida! Tantsukivi! Tantsukivi!» hüüdsid lapsed suure elevuses. Lapsed leidsid, et kivil on eriti kerge ja tore hüpelda ning kujuneski mäng: 3—4 last tantsisid kivil mingi lauluviisi taktis, teised aga samal ajal ümber kivi. Kui laulusõnad lõppesid, valisid need lapsed, kes kivil tantsisid teiste ringist järgmised lapsed, kes said siis omakorda tantsukivil tantsida.

Neist paarist näitese võime järeldada, kuidas lähedane, emotsionaalne, lastepäraselt mänguline kontakt loodusega saab neile pidevaks elamuste allikaks. Nii viisin lapsed lähedasse kontakti loodusega, millega paralleelselt või millest lähtudes tõin laste kujutlusvõime arendamise käiku juba järgmise astme: otsida, leida ja näha looduses mitmesuguseid kujundeid. Sellest mõningad näited.

Vahtratel olid juba ammu viimased lehed maha langenud. Kord raagus puude oksa vastu halli sügistaevast vaadeldes ütlesin lastele: «Vaadake, lapsed, vahtrapuud sirutavad oma oksad nagu käed üles, nagu tahaksid nad pilvi kinni püüda.» Laste fantaasia haaras kohe kinni minu vihjest. Mõned lapsed koguni sirutasid oma käed üles, ajades sõrmed harali. «Jah, vahtrapuul ongi

nagu käed — palju, palju käsi — ja palju, palju sõrmi. — Näete! Ka sellel teisel vaht-
rapuul on nagu käed! — Ja sellel puul! —
Oi, ja sellel vanal tammel on hästi suured
ja tugevad käed!» Ja korruga muutusid
puud pargis nagu elusolenditeks. Ja kui
mõne päeva pärast hakkas sadama esimest
lund, oli kilkeid ja hõiskeid puude all, sest
lapsed vaatlesid, kuidas puud püüavad kin-
ni lumehelbeid. Üks laps tuli minu juurde
ja ütles: «Kasvataja, nüüd on puudel val-
ged sõrmikud käes — just nagu meie Mal-
lel ja Triinul.» Malle ja Triinu sirutasid
naerdes oma sõrmed harali ja trallitasid:
«Puudel on valged sõrmikud käes, meil on
valged sõrmikud käes! Ühtemoodi!» Puude
selline vaatlemine ja kujundite leidmine in-
nustas lapsi täpsemalt vaatlema ja oma
kujutlusvõime abil ka uusi kujundeid lei-
ma. Huvitav oli kuueaastase Olle fantaasia-
avaldus: «Kasvataja, ma vaatasin kodus
meie aias — seal on suur kuusk. Tema
oksad on aga nagu suured-suured tiivad ja
ta liigutab neid nii, nagu meie teeme, kui
mängime «Linnud lendavad» (matkib käte-
ga tiivaliigutusi).

Naaberaias olid kalkunid. Käisime vane-
ma rühma lastega neid sageli vaatamas.
Lapsed jälgisid huviga kalkunite naljakat
kõndi ja kuulasid nende imelikku häälitust.
Kord, kui jälle kalkuniisa ees ja kalkuni-
ema järel mööda õue jalutasid ning oma
kummalist juttu ajasid, ütlesin lastele nal-
jates: «Kuulake, lapsed, kalkuniema käib
kalkuniisa järel ja muudkui norib: «Osta
mulle ka punane mütsike, osta mulle ka,
osta mulle ka!» Aga kalkuniisa vaatab üle
õla ja toriseb: «Jäta rahule! Jäta rahule!
Mul pole raha, pole raha, pole raha!» Lap-
sed hakkasid südamest naerma. Kalkunid
häälitsevad kurjalt ja jooksid eemale. Priit
hüüdis: «Nüüd vist läksidki punast mütsi-
kest ostma!» Kalkunite «kõne» kuulamise
mõjutusel hakkasid lapsed õues olles kalku-
neid ja nende arvatavat «kõnelemist» mat-
kima. Aga mitte ainult seda, lapsed hakka-
sid jälgima ka teisi linde. Näiteks püüdsid
nad ära arvata, mida sädistavad varblased
sirelipõõsas lenneldes. Laste fantaasiale
täienduseks lugesin neile rahvaluulet lindu-
dest. Püüan lapsi suunata abstraktselt mõt-
lema, s. o. kujutlema. Selgituseks toon siin-
kohal mõned näited.

Sügisel jälgisid vanema rühma lapsed
kurgede lendu: sügistaeva all liikus kaunit
ja sujuvalt kurgede rivi, nende kurb ja igat-
sev häälitus helises kõrgusest. Lastele aval-
das see ilmselt sügavat mõju. Nad vaatasid
veel tükk aega otsivalt taeva poole ka siis,
kui kurgi enam näha ei olnud. Ärevalt aru-
tasid lapsed: «Kuhu kured jäid? — Kas
nad tulevad tagasi? — Ei, ei, nad lendasid
ära. — Kured lendasid ju talveks lõuna-
maale» jne. Tundsin, et lapsed olid elevil
ja neil oli otsekui vajadus veel ja veel kur-
gedest rääkida. Tegingi lastele ettepaneku:
«Lapsed, kurgedel on ees pikk reis kaugele
lõunamaale. Meie ei saa nendega kaasa
lennata, aga meie võime mõelda ja endale
ette kujutada nende teekonda. Püüamegi
nüüd mõelda ja kujutleda, kus kured prae-
gu võiksid juba olla, kuidas nad jõuavad
lõunamaale ja missugune see lõunamaa
võiks olla?» Lapsed jäid algul nagu mõt-
tesse, kuid siis hakkas nende kujutlusvõime
tööle ja nad tahtsid üksteise võidu oma ku-
jutluspilte teistega jagada. 6-aastane Terje
kujutles kurgede teekonda nii elavalt, otse-
kui oleks ta ise nendega: «Ma mõtlen, nüüd
on need kured lennanud juba üle postkon-
tori ja üle jaama, ja kõik inimesed, kes
rongi ootavad, vaatasid neid. Aga nüüd —
nüüd nad on juba Mustamäel. Oi, aga nüüd
nad võib-olla lendavad otse üle selle maja,
kus ma elan, ja mu ema võib neid näha,
kindlasti mu ema vaatab aknast välja, ta
on ju täna kodus.» Jüri (6-a.): «Ma räägin,
missugune on lõunamaa. See on mere taga.
Väga suure mere taga. Ja üldse lund seal
ei ole, aga kole palav on — ja kogu aeg
võib suplemas käia. Ainult seal peab väga
ettevaatlik olema — seal on krokodillid.
Aga ega krokodillid kurgedele midagi ei
saa teha, sest kured ei ole rumalad, nad
tunnevad kohe krokodilli ära. Ja üldse ma
arvan, et kured hakkavad seal hoopis ba-
naane sööma, sest mine tea, kas seal konni
ongi ja kui on, ega neid krokodilli kõrvalt
võtta ei saa.»

Suvel käisime sageli mängimas allika juu-
res. See allikas on väike, aga voolab välja
kõrgest liivakaldast. Rahvasuus on allikal
ilus nimi — Rõõmuallikas. Kord, kui lapsed
olid väsinud suvisest palavusest, istusime
puude vilus allika juures ja ma tegin laste-
le ettepaneku kuulata, kuidas allikas vuli-

seb. Teate, lapsed, selle allika nimi ongi Rõõmuallikas. Lapsed olid meeldivalt üllatunud, et allikal on selline nimi. Mina aga jätkasin: «Lapsed, hakkame nüüd mõistatama, miks on sellele allikale pandud nimeks just Rõõmuallikas. Lapsed leidsid kohe vastuse: «Sellepärast, et ta nii rõõmsalt vuliseb.» — «Muidugi sellepärast, et ta oma vulinaga kõiki rõõmustab. Aga millist rõõmu võib see allikas veel valmistada?» püüdsin laste kujutlusvõimet edasi arendada. «Kujutleme, et sellisel väga palaval päeval nagu täna tuleb siia allika juurde väsinud matkaja, kellel on palav ja janu.» — «Oi! Matkaja võib siit juua, ta võib siin käsi pesta, ta võib istuda siin allika juures puu all ja puhata. Ja ta kuuleb ka, kuidas allikas vuliseb, nagu meie praegu kuulsime!» Viisin nende mõtted veelgi edasi: «Näete kui palju rõõmu valmistab see väike Rõõmuallikas. Aga mitte ainult meile ja matkajatele ei ole see allikas rõõmuallikaks, vaid ka lindudele ja putukatele ning metsloomadele on ta rõõmuks. Mõistatame, kuidas ta neile rõõmu valmistab.» Nüüd on laste fantaasiale ukсед lahti: «Linnud lendavad siia jooma, kui neil on palav. Ja nad võivad siin supelda, nii nagu meil lasteaias varblased loigus sulistavad. Aga oravad võivad ka siin joomas käia. Ja veel võib see siil tulla, keda me siin ükskord nägime — ta võib oma pojad ka tuua» jne. Oli ilmne, et lastel olid tekkinud elavad kujutuspildid. Seda saavutada oligi minu eesmärk, kui ma tutvustasin lapsi allika nimega. Kuulasime veel allika vulinat ja asusime koduteele.

Loodus on lastele otsekui salapärane muinasjuturaamat. Ärgem kiirustagem oma täiskasvanute tarkuses seda muinasjutulist sealt välja lülitama.

(Järgneb.)

KEEMIA ELEMENTE EESTI RAHVAKOOLIDE PROGRAMMIDES KUNI 1917. AASTANI

HELGI DEEMANT

ÕPPETÖÖ SISU KÖSTRIL, MÕISA- JA VALLAKOOLIDES

Rootsiaegsetes köstrikoollides ja veneaegsetes mõisakoollides piirdus õppetöö lugemaõpetamise, ristiusu põhisätete (meie-isapalve, 10 käsku, usutunnistus) pähetuupimise ja kirikulaulude õppimisega. Need koolid olid kiriku feodaalsed ripatsid, millel rahva silmaringi avardamise ja teadmiste pakkumise seisukohalt peaaegu mingit tähtsust ei olnud. Lugemiseraamatutena kasutati kas katekismust või primitiivseid aabitsaid, nii et lapsed ka nende kaudu mingeid tõelisi teadmisi ei omandanud. Keemia elementidest polnud neis jälgegi.

1816. ja 1819. a. talurahvaseaduste alusel asutatud vallakoollides oli olukord esialgu samasugune. Alles Liivimaa Ülemmaakoolivalitsuse instruksioonis 1851. aastast soovitati vallakoollides ka kirjutamist ja arvu- tamist õpetada, sedagi ainult poistele (tütarlastel soovitati need ained asendada käsi-

tööga). Laste silmaringi avardamisel, samuti keemia õpetamisel ei olnud nende ainete juurdetulekul mingit tähtsust. Küll aga hakati nüüd juba vallakooliski kasutama lugemiseks katekismuse kõrval ka niisuguseid tekste, mis pakkusid õpilastele kõige elementaarsemaid teadmisi loodusest, üsna juhuslikult ka keemiast.

1874. a. kehtestati Liivimaal (6) ja 1878. a. Eestimaal vallakoolide jaoks täpsem õppeplaan, milles senistele õppeainetele lisaks nähti ette ka geograafia (keskmises ja vanemas jaos 2 tundi nädalas). Loodusõpetust õppeplaanis küll ette ei nähtud, kuid lugemismaterjali kaudu, mis nüüd oli juba tunduvalt mitmekesisem (C. R. Jakobson «Kooli lugemise raamat» I, 1867), said õpilased mõningaid teadmisi ka sellest valdkonnast, kaasa arvatud ka keemia. Liivimaa Lutheri usu maakoolide õpetuse plaani (1874) § 18 märgiti, et «esiti saagu historia ja loomuse õpetusest aga nii palju antud, kui seda lugemise raamatu juure võib lisada» (6; lk. 7). Analoogiliselt lahendati küsimus ka Eestimaal 1878. a. õppeplaaniga. Need õppeplaamid kehtisid kuni 1891. aastani, mil õpperingkonna kuraatori korraldusega kehtestati Tartu õpperingkonna luteri usu valla- ja kihelkonnakoolides uued õppeplaamid (7). Loodusõpetust vallakoolis iseseisva aina ei sisaldanud ka need, järelikult jäi ka keemia elementide õpetamises olukord endiseks. Viimati mainitud õppeplaamid kehtisid kuni Oktoobrirevolutsioonini.

KEEMIA ELEMENTE KIHELKONNAKOOLIDES

Kihelkonnakoolid kujutasid endast rahvakooli kõrgemat astet, kuhu võeti vastu neid, kellel oli juba lõpetatud vallakool või mõni teine alama astme rahvakool.

Õppetöö (tasuline) kaheklassilises kihelkonnakoolis kestis 3–4 aastat, nende õppeplaan oli vallakoolidega võrreldes täielikum.

1874. a. kehtestatud Liivimaa maarahvakoolide õppeplaanides (6) nähti ette loodusõpetuse («loomuse tundmine») iseseisva aina vanemas (I) klassis 3 nädalatunni. (6, § 41.)

Õpetuse tase olenes suurel määral koolis

tegutsevast kõsterkoolmeistrist (näit. 1853. a., kui kihelkonnakoolides põhiliselt kirjutamist ja rehendamist õpetati, oli Suure-Jaani kihelkonnakooli õppeplaanis ka loodusõpetus ja maateadus). (2, lk., 112.)

Loodusõpetuse programm nägi ette talvel inimese, loomariigi ning kiviriigi, suvel — taimeriigi käsitlemist, elementaarteadmisi füüsikast, nn. viisika õpetusest (6). Õpetust pidi võimalikult suurel määral näitlikustatama piltide ning katsete abil. Selle tarvis pidi kihelkonnakoolis lisaks vallakoolis nõutavatele õppevahenditele olema muuhulgas «üks looduse õpetuse raamat, kus pildid sees». Põhiliseks loodusõpetuse õpikuks oli J. Pärmani «Looduslugu» ja J. Kunderi «Weikene looduse õpetus». J. Kunderi «Looduse õpetus koolmeistritele, koolidele ja iseõpetuseks» ilmus veidi aega enne 17. mai 1887. a. seadust, mis määras koolides õppekeeleks vene keele. Seetõttu leidis raamat rakendust ainult niipalju, kuipalju lubati emakeelset õpetust. Loodusloolisi jutte sisaldasid ka C. R. Jakobsoni «Kooli lugemise raamat» I–III osa, mida kihelkonnakoolides laialt kasutati.

15. okt. 1891. a. kehtestati Tartu õpperingkonna luteri usu kihelkonnakoolide jaoks uued õppeplaamid, milles loodusõpetust oli 1. ja 2. klassis 2 tundi nädalas (7, lk. 425). Et programmid enam ei vastanud uutele nõuetele, tegi õpperingkonna kuraator ettepaneku juhinduda kihelkonnakoolides 2-klassiliste ministriumikoolide programmide, kusjuures õpetatava aine mahu ja sisu määras kindlaks kasutatav õpik (7, lk. 36).

Alles 1899. aastaks töötati välja Riia õpperingkonna rahvakoolide jaoks õppeainete näidisprogrammid, milles anti õpilastele vajalike teadmiste hulga miinimum, mida soodsate kohalike olude korral võis täiendavate teadmistega laiendada (sedagi ainult rahvakoolide direktori loal ja õpperingkonna kuraatori teadmisel). (8, lk. 1.)

Luteri usu kihelkonnakoolide jaoks kehtestatud õppeplaanis (8, lk. 2) nähti ette geograafia ja loodusloole nooremas jaos 2, vanemas jaos 4 tundi nädalas.

Loodusõpetuse kursuses, mida käsitleti vanemas jaos 2 tundi nädalas («et õpetus ei oleks juhuslik») geograafiatundides omandatud loodusteaduslike teadmiste süstematiseerimiseks, nähti ette taimede, loo-

made ja mineraalidega tutvumine. Et kogu kursus oli kaunis lühike, siis nõuti vaid ümbritseva looduse nähtustest elementaarsete teadmiste andmist, mis mineraloogias piirdus järgmisega: «Maagid ja tähtsamad metallid: kuld, hõbe, raud, vask. Sulamid. Muld ja tema liigid» (8, lk. 59).

Tartu õpperingkonna rahvakoolide inspektorite nõupidamisel 4. nov. 1902. aastal selgus, et luteri usu kihelkonnakoolides õpetajate tulude suurendamiseks (igalt õpilaselt $\frac{1}{2}$ —1 rbl. kuus) võeti kooli isegi tähestikku mittetundvaid õpilasi. Sellest tingituna oli programm vahepealne valla- ja kihelkonnakoolide programmile ning 100 koolist vaevalt 10 kooli täitsid 1899. a. kehtestatud programme (12).

KEEMIA ELEMENTE ÕIGEUSU KOOLIDES

Lootuses saada maad ja seega mõisnike surve alt vabaneda siirdus 1840. aastatel Lõuna-Eestis ja Saaremaal, 1880. aastatel Põhja-Eestis arvukalt eesti talupoegi vene õigeusku. Tekkis küllalt suurearvuline õigeusuline talurahvakiht, kes elas külje külje kõrval ja segamini luteriusulistega. Tsaarivalditsus ruttas kasutama tekkinud olukorda ja asus kohe organiseerima õigeusku siirdunutele erikooli, et nende kaudu teostada eestlaste ümberrahvustamist. Õigeusu mõju tugevdamiseks lubati neisse koolidesse vastu võtta kõiki lapsi usutunnistusest hoolimata (3). Tegutsesid 3-aastased abikoolid ja 4—5—6-aastased kihelkonnakoolid.

Abikoolide õppeplaanis puudus loodusõpetus, üheklassilises kihelkonnakoolis oli loodusõpetus 3. ja 4. õppeaastal vastavalt üks ja kaks tundi, kaheklassilises — 3. ja 4. õppeaastal 1 tund, viiendal õppeaastal 2 tundi nädalas (17, lk. 36).

Loodusõpetuse programm sisaldas ka keemia elemente, kuid oli täiesti analoogiline luteri usu kihelkonnakoolide programmiga (8, lk. 59). Opperaamatuna viidati Moskva Õpetajate Instituudi õpetaja M. Varavva õpikule «Краткий курс естественной истории» (1882), mis tegelikult oli koostatud linnakoolide 1. ja 2. õppeaasta jaoks.

Õpik oli mahukas — 311 lk. — ja sisaldas 318 illustratsiooni ning katsete skeemi. Mineraalide ja keemiliste elementide kirjeldu-

sele ja käsitlusele oli eraldatud 48 lehekülge, kusjuures domineerisid katsete kirjeldused koos joonistega. Õpik sisaldas rohkem teemasid, kui nägi ette programm (elementidest: kuld, hõbe, plaatina, elavhõbe, raud, vask, plii, tina, tsink; lisaks liht- ja liitained, keemiline ühend ja mehaaniline segu, sulamid, malmi ja terase tootmine, metallide omadused; liitained — mineraalid).

KEEMIA ELEMENTE MINISTEERIUMIKOOLIDES

Ministeeriumikoolid levisid põhiliselt Põhja-Eestis ja Tartumaal (1911. a. 61 kooli) ning väheses ulatuses (18 kooli) ka Lõuna-Eestis. Nad olid kas üheklassilised 3-aastase või kaheklassilised 5-aastase õppeajaga koolid.

Enne 1899. aasta näidisprogrammide ilmumist avatud 2-klassilistes ministeeriumikoolides olid kasutusel väga erinevad õppeplaanid, mis olid õpperingkonna valitsuse poolt igale koolile eraldi kinnitatud. Nii oli rahvahariduse ministeeriumi 14. juuni 1875. a. instruksiooni kohaselt loodusõpetus koos geograafiaga õppeplaanis 2. klassis, 4. õppeaastal 2 tundi ja 5. õppeaastal 4 tundi nädalas, ning õpilastele anti «mõningaid teadmisi loodusteadusest» lugemikes sisalduva materjali ulatuses (9). Nende ministeeriumikoolide jaoks, mis avati pärast 1899. a., rakendati vastavalt rahvakoolide direktori korraldusele vähemalt Liivimaa kubermangus luteri usu koolide õppeplaani: ministeeriumikooli 1. klassis oli luteri usu vallakoolide õppeplaan, 2. klassis — kihelkonnakoolide õppeplaan (12).

Tegelikult alustati ministeeriumikoolide programmide väljatöötamist alles 1907. aastal, mil rahvahariduse ministeerium tunnistas kehtivad õppeprogrammid mitterahuldavaks (16). Esitati mitmesuguseid variante nii õppeplaanide kui ka -programmide kohta. Kaarepere 5-aastase õppeajaga ministeeriumikoolis näiteks kehtis 1915.—1916. a. õppeplaan, mis loodusõpetusele nägi ette 4. ja 5. õppeaastal 2 tundi nädalas (10, lk. 47). Mõningate ettepanekute kohaselt pidi kaheklassiline ministeeriumikool maal olema 6-aastase kursusega, kusjuures loodusloole nähti ette 4. õppeaastal 3 tundi, ja 6. õppeaastal 4 tundi nädalas. Programm sisaldas algteadmisi füüsikast ja keemiast. Kee-

mias olid vaatluse all põhimõisted ning mitmed liht- ja liitained. Et tegemist oli maa-kooli programmiga, siis ei puudunud ka põllumajanduses olulised keemiaprobleemid, nagu muld, selle koostis ja tähtsus taimede arengus; mulla väetamine ja väetised ning ainete ringkäik looduses (16).

Tartu kaheklassilises ministeeriumikoolis planeeriti loodusõpetust 2.—5. õppeaastal 3 tundi nädalas. 2. ja 3. õppeaastal käsitleti lihtsamaid keemia probleeme, nagu kehade kolm olekut, tutvumine mõnede mineraalidega: metallid, põlevad mineraalid, soolad. 4. ja 5. õppeaastal järgnes looduse kolme valdkonna süstemaatiline käsitlemine (16, lk. 48).

Koos mineraloogiaga käsitleti elemente anorgaanilisest ja orgaanilisest keemiast, kusjuures viimane moodustas väiksema osa, kuigi esindatud oli enamik orgaaniliste ainete põhiklasse. Anorgaanilises keemias käsitleti rohkem metalle ning nende ühendeid. Tervikuna oli nimetatud loodusõpetuse programmi keemia osa ulatuslikum kui maa-koolide jaoks planeeritud programmis.

Rakvere, Haapsalu, Viljandi, Pärnu, Võru, Kuressaare, Tartu jt. rajoonide inspektorite aruannetes peegeldusid vastavate rajoonide ministeeriumikoolide õpetajate kogemuste põhjal toodud ettepanekud uute programmide väljatöötamiseks ning neid arvestati tegelikus töös (18).

Rahvakoolide inspektorite kongressil 1907. aastal, mille ülesanne oligi välja töötada programmi projekt, fikseeriti ka ministeeriumikooli ülesanded:

- 1) anda lõpetatud ning terviklikku haridust;
- 2) võimaldada eksamiteta üleminek teiste õppeasutuste vastavatesse klassidesse hariduse täiendamiseks.

Loodusõpetus, mida siiani käsitleti vaid lugemistundides, otsustati võtta programmi eriaina ning alustada selle õpetamist 3. õppeaastal (2 tundi nädalas); 4. ja 5. õppeaastal oli loodusõpetust 3 tundi ning materjali ulatuse määras mõlemas jaos N. Olovjanišnikovi loodusõpetuse õpik. Sellekohasele dokumendile oli alla kirjutanud Eesti maa kubermangu rahvakoolide direktor (13).

KEEMIA ELEMENTE LINNADE ELEMENTAARKOOLIDES JA ERAALGKOO- LIDES

Alghariduse arengus linnades etendasid peamiselt osa linnaalgkoolid, põhiliselt üheklassilised madalama astme rahvakoolid, kus õppetöö kestis 3—4 aastat.

Linnaalgkoolide õppeplaani oli võrdlemisi piiratud, nagu see oli omane kõigile üheklassilistele rahvakoolidele. 1891. aastal, kui nimetatud koolides kehtestati vene õppekeel, kinnitati ka uus õppeplan, mille järgi õpetati loodusõpetust 2., 3. ja 4. õppeaastal 2 tundi nädalas (7, lk. 466).

Olulist osa toleaeegses koolisüsteemis etendasid ka 1-2-klassilised 3—5 aastase õppeajaga eraalgkoolid (1911. a. 98 kooli), mis kujutasid endast suurte erinevuste tõttu nii sisestruktuuris ja õppekavades kui ka rahvuslik-poliitilistes põhisuundades äärmiselt kirjut ja mitmekesisest pilti.

1-klassilistes eraalgkoolides õpetati loodusõpetust kas omaette aina või koos geograafiaga. Esemisel juhul oli tundide arv 2. ja 3. jaos 2 tundi, teisel juhul 3 tundi nädalas. Programm andis aine üldsonalise määra: oluline materjal looduse kolmest valdkonnast (14).

Kaheklassilistes viie õppeaastaga eraalgkoolides algas loodusõpetus 3. õppeaastal 2 tunniga nädalas ning programm sisaldas keemia elemente kaunis ulatuslikult, kuid seejuures süsteemilt: maapind, liiv, sav, paekivi, graniit, kivisüsi, grafiit, sool, nafta, elavhõbe, vesi ja õhk, metallimuld, metallid, sulamid (11). Neljandal õppeaastal oli loodusõpetust ka 2 tundi nädalas ning käsitleti loomi ja inimest puudutavaid küsimusi. Viiendal õppeaastal — 3 tundi nädalas — õpetati peale füüsika ka algteadmisi keemiast: «Elementide ja kokkupandud kehad. Hapnik ja vesinik. Wee analüüs ja süntes. Chlor. Chlorvesinik. Keemialiste nähtuste seadused. Atomid ja molekulid. Weewel. Happed ja soolad. Lämmastik. Ammoniak. Salpetrihape. Fosfor. Süsinik. Süsinikuühendused. Metallid ja soolad.» Vaadeldud programm sisaldas keemias olulisi teoreetilisi probleeme, oli süstemaatilisem ning põhjalikum paljudest toleaegetest programmivariantidest (19). Õpikuna kasutati eestikeelset A. Kuuski «Keemia algõpetust» (1908).

KEEMIA ELEMENTE LINNAKOOLIDES JA TÛTARLASTE II JÄRGU LINNA- KOOLIDES

Linnakoolid ja tÛtarlaste II jÄrgu linna-
koolid moodustasid algkoolide sÛsteemis
kõrgemat tÛüpi algkoolide rÛhma.

Linnakoolid kujutasid endast riiklikke õp-
peasutusi, mis seisis täielikult riigi Ûlal-
pidamisel. Nad olid ühe-, kahe-, kolme- ja
neljaklassilised, kusjuures õppetõõ pidi kõi-
gis kestma kuus aastat. Üheklassilistes koo-
lides jaotusid õpilased oma teadmiste põh-
jal kolme jakku; igas jaos õpiti kaks aastat.
Tundide Ûldarv nädalas oli 28 ning muu-
hulgas õpetati ka loodusõpetust.

Kaheklassilistes koolides kestis esimese
klassi kursus neli aastat ning õpilased jaotati
selles kahte jakku, 2 aastat kummaski,
ka teise klassi kursus kestis kaks aastat.
Esimeses klassis toimus õppetõõ nagu ühe-
klassilises kooliski; teises klassis oli 24
tundi nädalas, nendest 4 loodusõpetust.

Kolmeklassilises koolis kestis igas klassis
õppetõõ kaks aastat, loodusõpetust õpetati
2. klassis 3 tundi ja 3. klassis 4 tundi nÄda-
las.

Neljaklassilistes koolides oli 1. ja 2. klassi
kursus kaheaastane, 3. ja 4. klassis üheaas-
tane. Loodusõpetus algas 2. klassis 3 nÄda-
latunniga, 3. klassis 3 tundi ja 4. klassis
4 tundi (20).

1908. aastal oli Eestis 4-klassilisi linna-
koole Tallinnas ja Tartus; 3-klassilised asu-
sid Rakveres, Paides, Haapsalus, Valgas,
Võrus, Pärnus, Viljandis, Kuressaares.

Loodusõpetuse eesmärgiks linnakoolides
oli tutvustada õpilasi kõige igapäevasemate
kehade ja nähtustega, õpetada jälgima Ûm-
britsevat loodust ning teha võimalikult aru-
saadavaks neid Ûmbritseva maailma mitme-
kesisus. Programm sisaldas kontsentriselt
elementaarseid teadmisi botaanikast, zoo-
loogiast, mineraloogiast ning inimorganismi
ehitusest. Kursus jaotus sÛgiseseks, talvi-
seks ning kevadiseks, kusjuures sÛgisel ja
kevadel käsitleti botaanikat, talvel zooloo-
giat ja mineraloogiat. Mineraloogiakursuses
käsitleti 3. õppeaastal graniidi, liiva, savi,
mulla, lubjakivi, turba, kivisõõ, kivisoola
fÛüsikalisi omadusi ja kasutamist, 4. õppe-
aastal olid vaatluse all metallid (kuld,
plaatina, elavhõõbe, raud, vask, hõõbe, tina,

plii, tsink) ning nende maakide ja sulamite
omaduste kasutamise probleemid. Kuuendal
õppeaastal toimus läbivõõtu kordamine.

Programmi seletuskirjas anti kasulikke
nõuandeid loodusõpetuse õppemeetodite ja
-vormide kohta, kus rõhutati ka ekskursioo-
nide olulist osa. Neid nõuandeid oli aga
raske ellu viia, kuna üksikasjalise program-
mi nõudeid täites ei jäänud muuks lihtsalt
aega (21).

Rahvaharidusministeerium «hoolitses»
peale programmide ka õpikute eest, mis
pidid õpilasi hoidma eemal materialistlikest
ideedest. Nende autoriks oli V. P. Varavva,
kes arvas, et õpetamise edu sõltub õppema-
terjali kontsentratsioonist. Need õpikud olid
vananenud ideede elluviijaks.

Keemiat iseseisva õppeainena õppeplaanis
kÛll ei esinenud, kuid elementaarõõpimise
sisaldasid peale loodusõpetuse kursuse ka
fÛüsikakursus (6. õppeaastal) — vee ja õhu
koostis, hapnik, vesinik, lÄmmastik, sÛsi-
happegaas, keemiliste reaktsioonide tÛõbid.
FÛüsikakursuses nähti ette katsete demonst-
reerimist, mis puudutasid samal ajal ka kee-
miaprobleeme. Koolid olid Ûldiselt varusta-
tud katseteks vajalike elementaarsemate va-
henditega. Õppevahendeid valmistati koolide
tõõkodades ka õpetajate juhtimisel ning
korraldati õppevahendite nÄitusi (5, lk.
106—109).

1897. aastal tõõtati linnakoolide jaoks
välja uued programmid, mis erinesid eelne-
nutest selle poolest, et anti vaid Ûldised
juhtnõõrid, mille jÄrgi tuli õppekonna ku-
raatoritel kohalikke tingimusi arvestades
täpsem programm koostada.

Loodusõpetuse õpetamist alustati 3. õppe-
aastal ning kuni 6. õppeaastani oli õppe-
plaanis seda ainet 2 tundi nädalas (fÛüsi-
kat 5. ja 6. õppeaastal 2 tundi, kuid keemia
elemendid selles puudusid). Keemiaalaseid
teadmisi said õpilased uue programmi jÄrgi
5. õppeaastal ning sisia oli Ûle toodud varem
fÛüsikakursuses esinenud probleemid. Mine-
raloogiakursuses rõhutati õpitavate ainete
tähtsamate fÛüsikaliste ja keemiliste oma-
duste tundmist ning nõõtu tuupimist nõõdu-
vate probleemide väljajÄtmist, et lihtsustada
õpilaste tõõd ning arvestada metoodika
nõõdmisi (22).

Et linnakoolidesse astusid tavaliselt õpila-
sed, kes olid juba lõõpetanud mõne Ûheklas-

silise kooli, siis kaotati linnakoolide kaks esimest jagu 24. veebruari 1907. aasta otsusega ning need muutusid 4-aastasteks õppeasutusteks (21).

Erinevalt linnakoolidest olid tütarlaste II järgu linnakoolid täielikult kohalike linnaomavalitsuste ülalpidamisel ja juhtimisel. Sisestruktuuri ja õppekavade poolest jagunesid need 3- ja 5-klassilisteks õppeasutusteks. Esimestes kestis õppetöö neli aastat ja nad olid lähedased tütarlaste progümnaasiumidele. Teised olid seitsmeaastase kursusega ja lähedased tütarlaste gümnaasiumidele, kuid keskkoolide hulka neid mõningate programmiliste erinevuste ja õiguste puudumise tõttu siiski ei loetud (1, lk. 197). Hiljem reorganiseeriti 3-klassilised koolid progümnaasiumideks ja 5-klassilised täielikeks gümnaasiumideks.

Tütarlaste II järgu linnakoolide osa kõrgema alghariduse andmisel ning keskkooli astumiseks ettevalmistamisel oli nende koolide vähesuse ning kõrge õppemaksu tõttu praktiliselt tähtsusetu.

KEEMIA ELEMENTE KÕRGMATES ALGKOOLOIDES

1913. aastal reorganiseeriti linnakoolid kõrgemateks algkoolideks. Koos sellega kehtestati ka uus õppeplaan, mis pidi neid õppeasutusi lähendama keskkoolidele ning andma lõpetajatele võimaluse gümnaasiumis või reaalkoolis edasiõppimiseks.

Üleminekuperioodil lubati kõrgemates algkoolides kasutada ka linnakoolide 3., 4., 5. ja 6. õppeaasta programme ja õppeplaani, mille järgi loodusõpetust oli 1. ja 4. klassis 4 tundi, 2.—3. klassis 3 tundi nädalas.

Alates 1913. aastast kehtestati kõrgematele algkoolidele uued õppeplaanid, kuid loodusõpetuse tundide üldarv ei muutunud, 1.—2. klassis oli 3 tundi, 3.—4. klassis aga 4 tundi nädalas (12).

1916. aasta õppeplaanis oli igas klassis loodusõpetusele eraldatud 3 tundi nädalas, nendest üks tund (igas klassis) määrati praktilisteks töödeks.

Programm nägi 1. klassis ette eluta looduse käsitlemist ning see sisaldas hulgaliselt keemia elemente. Vaatluse all olid õhk, õhu koostis ning koostisosade (N_2 , O_2 , CO_2) omadused, põlemine; vesi, tema koostis, vesiniku omadused, lahustumine, vee puhasta-

mine; keemilise ühendi ja nähtuste mõiste, ainete (liht-, liitainete ja metallide, mitte-metallide) muundumised; elementaarsed andmed metallidest (Fe, Cu, Pb, Su, Zn, Hg, Ag, Au, Pt) ning tähtsamad mineraalid ja maagid. Kuigi programmis sisaldas aine, õhk, vesi, maa järjekorras, lubati siiski seda muuta, sest «loodusteadlastel ei olnud tõestusi ühe või teise osa eelistamiseks (15, lk. 62). Programmi seletuskiri andis juhtnõore ühe või teise aineloigu käsitlemiseks, seostamiseks teiste osadega; arvestati eakohasust ning sagedase kordamise tähtsust aine sügaval omandamisel. Oluline oli ka teooria seos igapäevaste elunähtustega, mida sai realiseerida mõningal määral plaanipäraste ekskursioonidega.

Eriti esiletõstmist väärib praktiliste tööde idee, mis küll ei olnud uudne, kuid leidis ulatuslikumat rakendamist. Nimelt anti näidistemaatika praktiliste tööde kohta, mida võimaluse korral võidi laiendada, sest nendel oli eriti suur hariduslik tähtsus. Praktiliste tööde hulgas olulisemaks võis lugeda õhu ja vee füüsikaliste omaduste iseseisvat määramist; hapniku, lämmastiku ja süsihappegaasi saamist ja omaduste uurimist; mineraalide ja metallide määramist lihtsamate omaduste alusel. Kui klassis oli üle 30 õpilase, siis tehti praktilised tööd kahes rühmas.

Kogu loodusõpetuse kursus tuli läbi võtta põhjalikult õigete meetodiliste võtete kasutamiseks, ei tohtinud taga ajada faktide suurt hulka, nende piinlikku täpsust ja laiu teadmisi.

Õppevahendite hulgas esines ka V. N. Verhovski «Техника постановления химических опытов» (15, lk. 72).

Kokkuvõttes võib öelda, et iseseisva õppeainena keemia tsaariaegsesse eesti rahvakooli ei jõudnud. Küll aga leidis keemia elemente üsna rohkesti juba 1804. aastast alates eestikeelsetes koolilugemikes. Kui 19. sajandi teisel poolel kihelkonnakoolides ja teistes kõrgema astme rahvakoolides hakati õpetama looduslugu, lülitati keemia elemente ka selle õppeaine programmidesse.

Suurimaks saavutuseks keemia valdkonnas võib pidada kõrgemate algkoolide 1916. aasta programme, kus ka keemia elemendid hakkasid eluõigust saama, olgugi kaunis juhuslikult ja süsteemilt.

Kirjandus

1. A. Liim, Kool ja haridus Eesti XX sajandi algul. Kand. diss., Tartu, 1971 (käsikiri TRÜ Teaduslikus Raamatukogus).
2. L. Andresen, Kihelkonnakoolid XIX sajandi 40—80-ndail aastail Eestis. «Pedagoogika põhiküsimusi», Tallinn, 1971, lk. 111—130.
3. E. Ernits, Õigeusu talurahvakoolidest. «Nõukogude Õpetaja» nr. 32, 5. aug. 1972.
5. В. Н. Федорова, Развитие методики естествознания в дореволюционной России. Москва, 1958.
5. К. Я. Парменов, Химия как учебный предмет в дореволюционной и советской школе. Москва, 1963.
6. Liivimaa Lutheri usu Maakoolide õpetuse plaanid. Riia, 1874.
7. Циркуляры по Дерптскому учебному округу за 1891 г.
8. Примерные программы предметов, преподаваемых в начальных народных училищах Рижского учебного округа. Рига, 1899.
9. Läti NSV RAKA, fond 241, nim. 2, s.-ü. 1.
10. A. Elango, Eesti kooli ja pedagoogilise mõtte ajaloost, Tartu 1968 (rotaprint).
11. RAKA, fond 384, nim. 1, s.-ü. 2005.
12. RAKA, fond 384, nim. 1, s.-ü. 1247.
13. RAKA, fond 384, nim. 1, s.-ü. 1261.
14. RAKA, fond 384, nim. 1, s.-ü. 1138.
15. Программы для высших начальных училищ ведомства Министерства Народного Просвещения, Петроград 1916.
16. RAKA, fond 387, nim. 1, s.-ü. 7.
17. Примерные программы предметов, преподаваемых в начальных православных народных училищах Прибалтийских губерний. Рига, 1900.
18. RAKA, fond 93, nim. 1, s.-ü. 112.
19. Rakvere Eesti Hariduse Seltsi III järgu erakooli õppekavad. Tartu, 1912.
20. Циркуляры по Дерптскому учебному округу за 1886 г.
21. RAKA, fond 384, nim. 1, s.-ü. 1122.
22. RAKA, fond 384, nim. 1, s.-ü. 1330.

VEENE JA NÕUKOGUDE KEEMIA- ÕPIKUTE ARENGUJOOINI

HERGI KARIK

Erinevatel aegadel ilmunud keemiaõpikud kajastavad keemiakursuse sisu ja mahu muutumist aegade vältel. Õpikute võrdlus võimaldab hinnata keemia-alase mõtte arengut ja osutab keemia-alase informatsioonimahu kasvutempole. Käesolevas töös võetakse vaatluse alla Tsaari-Venemaal, hiljem Nõukogude Liidus aastatel 1859—1940 ilmunud õpikud. Erilist tähelepanu pööratakse teemadele «Vesinik» ja «Hapnik», mis leiduvad kõikides tolle ajavahe- miku õpikutes ja võimaldavad konkreetsemalt iseloomustada keemia-alase informatsiooni muutumist.

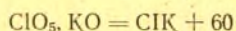
Keemia õpetamine Venemaal on vahe- tult seotud esimeste gümnaasiumide loo- misega ülikoolide juurde 18. sajandi kes- kel. Alates 1799. a. õpetatakse gümnaasiu- mis keemiat kui eri õppeainet. Nimetatud aastat tuleb niisiis lugeda keemia õpeta- mise alguseks Venemaal [13]. 1804. a. gümnaasiumi põhikirjas keemiat kui eri- ainet ei märgita ja see esineb koos füüsi- kaga. 1828. a. määrusega loodi klassika- lised gümnaasiumid, kus õppeplaanis oli oluline rõhk ladina ja kreeka keelele, kee-

mia aga puudus hoopis. Üks esimesi poliitikuid, kes põhjendas keemia kui iseseisva teaduse vajalikkust üldharidusele, oli V. N. Tatištšev. Oma traktaadis (1733. a.) jaotab ta teadused nelja rühma: 1) vajalikud, 2) kasulikud, 3) lõbustavad ja 4) tühised. Keemiat peab ta kasulikuks teaduseks, alkeemiat aga loeb ta koos astroloogia ja hiromantiaga tühiseks teaduseks. Kuid alles 1836. a. loodi rahandusministeeriumi eestvõttel mõnedesse klassikalistesse gümnaasiumidesse reaalinete klassid, kus õpetati ka keemiat. 1849. a. reorganiseeriti gümnaasiumid uuesti. Nüüd käsitletakse keemiat mineraloogiakursuse osana. 1861. a. Kiievis toimunud loodusuurijate ja loodusteaduse õpetajate esimesel kongressil formuleeriti nõue keemia ja füüsika kui eridistsipliinide õpetamise kohta ning 1856. a. alustas uuesti tööd komitee, mille ülesanne pidi olema koolisüsteem otstarbekalt reorganiseerida. Aktiivselt lülitusid sellesse vene progressiivsed haridustegelased ja lõpuks kinnitas haridusministeerium 1864. a. uue gümnaasiumi ja progümnaasiumi põhikirja. Põhikirja kohaselt loodi ühe koolitüübina reaalgümnaasiumid, kus keemia oli iseseisvaks õppeaineks. Seda aega iseloomustab ka mitmete keemiaõpikute ilmumine.

Esimeseks teaduslik-tehniliseks ning samal ajal ka keemia õpperaamatuks loetakse K. Parmenovi andmetel [13] M. V. Lomonosovi teost «Metallurgia ehk maagiasjanduse esimesed alused» (1763. a.). 18. sajandi lõpul, mil keemiat õpetati füüsika osana, oli põhiõpikuks P. Gilarovski füüsikaõpik. Viimase tekstimahust on umbes viiendik (100 lk.) antud keemiale. Oluline osa on siin gaaside keemial [eluõhk (O_2), mittesoolased gaasid (N_2 , NO_2 , Cl_2), põlevad gaasid (H_2 , H_2S , PH_3), soolased gaasid (CO_2 , HCl , SO_2 , HF , NH_3)] ja mitmesuguste keemiavõtete ning meetodite kirjeldamisel.

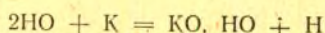
Esimeseks kättesaadavaks üldharidusliku kooli keemiaõpikuks on 1859. a. Peterburis väljaantud A. Kaguri õpik [1]. Õpiku alguses käsitletakse keemia põhimõisteid, nomenklatuuri ja põhiseadusi. Sellele järgneb elementide ja nende ühendite käsitlemine järgmises järjestuses: O, H, H_2O , N, P, S, halogeenid, B, Si, C. Kuigi flo-

gistoniteooria oli minetanud oma tähtsuse, käsitletakse hapnikku kui deflogistineeritud õhku. Hapniku saamist käsitletakse lähtudes: 1) elavhõbeoksiidist, 2) mangaan-(IV) oksiidist, 3) kaaliumdikromaadist väävelhappe toimel ja 4) Berthollet' soolast. Näitena reaktsioonivõrrandi toleaeegselt väljenduskujust esitame neljanda saamisviisi:



Hapniku omadusi käsitletakse elementide põlemisnäitel hapnikus. Esitatakse vastavate põlemissoojuste arvulised väärtused.

Vesiniku saamist tutvustatakse: 1) K ja Na toimel vette. Et vee valemiks loeti HO , omandas reaktsioonivõrrand järgmise kuju:



2) veeauru lagundamist raua või tsingiga, 3) tsingi reageerimist väävelhappega.

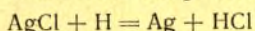
Vesiniku keemilise omadusena esitatakse selle põlemine filosoofilises lambis.

1868. a. ilmunud Rosko keemiaõpikule [2] on eessõna kirjutanud D. Mendelejev. Käsitletavate elementide loendisse on toodud ka Se, Te, B, As. Hapniku saamist tutvustatakse elavhõbeoksiidist ja kaaliumkloraadist lähtudes. Hapniku omadustest esitatakse ühinemisreaktsioonid lihtainetega. Kogu teema ulatuses ei tooda ühtegi reaktsioonivõrrandit, ainsa valemina esitatakse Berthollet' soola valem kujul $KClO^3$. Teemas «Vesinik» esitatakse saamisviisidest: 1) vee lagundamisreaktsioon leelismetallidega ja 2) tsingi või raua toime väävelhappesse. Vesiniku omadustest tuuakse põlemisreaktsioon. Kõikides valemities on indeksid märgitud astmenäitajana.

N. Drentelni 1866. a. ilmunud keemia algkursuse õpik [3] algab meetersüsteemi tutvustamisega. Teatavasti lepiti Pariisis 1872. a. kokku üle minna rahvusvahelisele meetersüsteemile ning Venemaale toodi etaloonmeetri ja -kilogrammi näidised. Meetersüsteemi rakendamine nõudis aga propageerimist ja tutvustamist. Õpikus käsitletakse keemia põhimõisteid, elemente ning eriosana tutvustatakse atomistlikku hüpoteesi. Teemades «Vesinik» ja «Hapnik» esitatakse kummagi elemendi kohta üks saamisviis ja üks keemiline omadus. — ühtegi reaktsioonivõrrandit ei tooda.

S. Kovalevski [4] õpik algab põhimõistete tutvustamisega, millele järgnevad vesinik ja hapnik. Ülejäänud mittemetalle tutvustatakse loomulike rühmade kaupa. Sellele järgneb Mendelejevi perioodilisuseadus, metallid ja orgaaniline keemia. Õpik on üles ehitatud perioodilisuse süsteemi alusel, tunduva kallakuga agrokeemiasse.

Hapniku saamist käsitletakse kaaliumkloraadist lähtudes, omadusi aga põlemiskatsete näitel. Seejuures esitatakse vaid lõppsaaduste valemid (CaO , CO_2 , SO_2 , Fe_2O_3). Vesiniku saadakse tsingi ja happe vahelisel reaktsioonil ning naatriumi toimel vette. Vesiniku omadustest esitatakse vaskoksiidi redutseerimisreaktsioon. Tutvustatakse monovesiniku suurt keemilist aktiivsust hõbekloriidisse (väävelhappelises keskkonnas tsingi toimel):



Selgitatakse paukgaasi plahvatusreaktsiooni ja märgitakse, et vesinik lahustub hästi pallaadiumis ja veidi ka plaatinas.

Kiievi Naiste Kõrgemate Kursuste õppejõu M. Dukelski [5] keemiaõpikus tutvustatakse esimese ainenäidet, millele järgnevad teemad H, O, õhk, molekulid ja aatomid, S, NaCl, mittemetallid ja metallid. Vesiniku saadakse 1) vee elektrolüüsil, 2) tsingi ja väävelhappe vahelisel reaktsioonil. Omadustest esitatakse vee süntees eudiomeetris.

Hapniku saamist käsitletakse elavhõbeoksiidist lähtudes ja omadustest tutvustatakse tema võimet soodustada põlemist. Ühtegi reaktsioonivõrrandit nimetatud teemad kohta ei esitata.

Pedagoogilise instituudi õppejõu S. Sozonovi ja assistent V. Verhovski [6] keemia elementaarkursuse õpik on kirjutatud tugeva kallakuga füüsikasse. Õpikusse on võetud keemilise energia mõiste, termokeemilised arvutused ja elektrokeemia. Õpikmaterjali käsitus ei baseeru aga atomistlik-molekulaarteoorial. Atomistika on õpikus esitatud suhteliselt hilja, alles 21. peatükis, ning seda käsitletakse vaid kui tõepärast hüpoteesi. Keemiliste nähtuste kirjeldamist on püütud illustreerida faktidega. Vesiniku saamist käsitletakse tsingi ja väävelhappe vahelisel reaktsioonil, oma-

dustest tutvustatakse põlemisreaktsiooni ja paukgaasi plahvatust.

Hapniku saamist tutvustatakse kaaliumkloraadil lagundamisreaktsiooni näitel, kuid selgitatakse ka hapniku tehnilisi tootmismenetlusi — vedela õhu lahutamist ja vee elektrolüüsi. Hapniku omadusi tutvustatakse põlemisreaktsioonidega (C, S, Fe, Na, Ca, P, Mg põlemisreaktsioonid), seejuures võrrandites esitatakse hapnik monohapnikuna.

Võrreldes samade autorite õpiku 4. väljaandega [7], mis ilmus 1928. a., ilmneb, et õpiku teaduslik tase on nimetamisväärselt kasvanud, on lisatud peatükk kolloidkeemiast ja põhjalikumalt käsitletakse atomistlik-molekulaarteooriat. Suurenenud on õpiku rakenduslik osa ning on tihendatud sidet elu ja tehnikaga. Teemasse «Hapnik» on lülitatud katalüsaatori mõiste selgitus.

Revolutsiooni järel koostati keemia õpetamiseks kaks erinevat õpikuprojekti: üks neist Moskvas prof. P. P. Lebedevi juhtimisel, teine Petrogradis prof. V. Verhovski juhtimisel. Mõlemad läksid käibele kui näidised, mille alusel iga õpetaja kohapeal pidi koostama oma programmi ja siis selle alusel õpetama. Üheks põhiõpikuks Nõukogude Liidus kujunes seejuures Sozonov-Verhovski õpik.

P. Budnikovi [8] keemia elementaarkursuse õpik on üles ehitatud traditsiooni kohaselt (põhimõisted, -seadused, mittemetallid, metallid ja orgaanilise keemia osa). Teemade käsitus toimub D. Mendelejevi perioodilisuse süsteemi alusel.

Hapniku saamisviisidest esitatakse baariumperoksiid, elavhõbeoksiidi ja kaaliumkloraadil lagunemisreaktsioonide võrrandid. Reaktsioonisaaduste valemities esitatakse hapnik alati monohapnikuna. Hapniku keemilistest omadustest tutvustatakse põlemisreaktsioone (S, Na, P, C näitel), vastavaid võrrandeid aga ei esitata.

Vesiniku saamisreaktsioonidest esitatakse vee reageerimine leelismetallidega ja tsingi ning väävelhappe vahelise reaktsioonina. Vesiniku omadustest tutvustatakse tema reageerimist hapnikuga ja redutseerivat toimet vaskoksiidisse.

G. Grigorjevi [9] keemia lühikursus algab teemaga «Vesi», sellele järgnevad aine ehitus, mittemetallid ja metallid.

Teemas «Hapnik» tutvustatakse hapniku saamist kaaliumkloraadist ja elavhõbeoksiidist (ilma valemitega). Keemiliste omaduste osas märgitakse põlemisreaktsioone (C, S, Fe, P, Mg näiteil), kusjuures esitatakse vaid reaktsioonisaaduse valemid kujus, kus indeks on kirjutatud astmenäitajana (CO² jne.).

Teema «Vesinik» on illustreeritud juba reaktsioonivõrranditega. Saamisviisidest esitatakse tsingi reaktsioon väävelhappega ja leelis- ning leelismuldmetallide reageerimine veega. Vesiniku keemilistest omadustest tutvustatakse tema redutseerivat toimet.

Õpikute struktuuri ja sisu määramisel tuleb arvestada ajajärgu ajaloolis-poliitilisi tingimusi. L. Bagoli ja V. Verhovski [10] õpiku kirjutamise ja ilmumise ajal oli Nõukogude Liidus aktuaalne sotsialistliku rahvamajanduse kemiseerimine, eriti põhikeemiatööstuse loomine ning seoses põllumajanduse kollektiviseerimisega osutati suurt tähelepanu väetiste ja kahjuritõrjevahendite tootmisele. Metallurgiatööstuse rajamine nõudis ka selle küsimuse põhjalikumat käsitlemist õpikus. Õpik on kirjutatud lihtsalt ja arusaadavalt ning rikkalikult illustreeritud. Reaktsioonivõrrandeid sisaldub nimetatud õpikus vähem kui teistes Nõukogude Liidus samal ajal väljaantud õpikuis. Üldise keemia kursusesse on haaratud ka kogu orgaaniline keemia.

Vesiniku laboratoorse saamisviisi kõrval (tsink + hape) rõhutatakse tehnilisi tootmisviise — koksigaasi lahutamist, veegaasimenetlust ja vee elektrolüüsi. Vesiniku omadusi tutvustatakse seoses selle kasutamise (dirižaablite täitmine, vesiniku leek, paukgaas).

Teema «Hapnik» on küll pärast keemilisi valemite ja reaktsioonivõrrandite, kuid kahjuks ei kasutata siin enne omandatud teadmisi. Kogu teema kohta pole ainsatki reaktsioonivõrrandit. Algul tutvustatakse lihtainete (C, S, Na, Ca) kui ka orgaaniliste ühendite põlemist hapnikus. Teema lõpus selgitatakse hapniku saamist elavhõbeoksiidist, kaaliumkloriidist ja vedelast õhust.

ÜK(b)P 1931. ja 1932. a. ajaloolised otsused üldharidusliku kooli reorganiseerimi-

seks seadsid uued ülesanded ka õpikute koostamisel. Keemia õpetamine tuli siduda praktilise eluga ja sotsialistliku rahvamajanduse ees seisvate ülesannetega. Teravates klassivõitluse tingimustes tuli keemia kui õppeaine kaudu teha ateistlikku selgitustööd ja anda teaduslik tõlgendus paljudele nn. kirikuimedele. Seepärast on mõistetav, et tolleaegse keemiaõpiku [11] esimesed paragrahvid on täiesti ideoloogilis-poliitilise sisuga. Niisugusteks on paragrahvid teaduse klassiloomusest ja parteilisusest, keemia osatähtsusest sotsialistlikus rahvamajanduses, keemiatööstuse ees seisvatest ülesannetest teisel viisaastakul jt.

S. Balezini, B. Pavlovi ja V. Sementšenko [11] õpikus on reaktsioonivõrrandeid suhteliselt tagasihoidlikult, oluline rõhk on asetatud nähtuste sisu ja olemuse selgitamisele, katsekirjeldustele ja keemia seaduspärasuste tutvustamisele. Kõiki neid küsimusi käsitletakse ajaloolisest aspektist.

Teemad «Vesinik» ja «Hapnik» on esitatud kirjeldavas laadis, ilma ühegi valemiga ja reaktsioonivõrrandita.

Vesiniku saamist tutvustatakse metallide reageerimisel vee ja hapetega, vee elektrolüüsil ja veegaasi menetlusega. Vesiniku omadustest märgitakse põlemist ja redutseerivat toimet vaskoksiidisse.

Hapniku saamist käsitletakse õhu lahutamisel ja kaaliumkloraadist, omadusi iseloomustatakse aga põlemisreaktsioonide näiteil (S, P, C, Fe).

V. Verhovski [12] keskkooli keemiaõpik algab keemia algmõistetega, aine ehituse ja muundumise käsitlemisega, millele järgnevad «Vesinik ja hapnik», «Õhk», «Keemia seadused» ja «Ühendite põhiklassid». Pärast mittemetallide tutvustamist selgitatakse perioodilisuse süsteemi ja viimaste alusel õpitakse tundma metalle. Üksikute elementide käsitlemine on küllalt detailne, seejuures käsitletakse ka niisuguseid elemente (Cu, Mn), mis tänapäeval koolikeemiasse ei kuulu. Õpik on rikkalikult illustreeritud: 354 lk. kohta esitatakse 259 joonist.

Hapniku saamist tutvustatakse kaaliumkloraadist, omadusi selgitatakse söe, väävlil, raua ja etüüni põlemiskatsetel.

Ühtegi reaktsioonivõrrandit selle teema kohta ei esitata.

Vesiniku tootmist käsitletakse vee elektrolüüsil, koksigaasist, raua-veeauru menetlusel ja tsingi ning happe vahelisel reaktsioonil, omadustest tutvustatakse vesiniku ja hapniku ühinemisreaktsiooni.

* * *

Rohkem kui poolteist sajandit tagasi alanud koolikeemia mõtte areng Venemaal kajastub tolle aja keemiaõpikutes ning iseloomustab teadusliku informatsiooni olulist suurenemist kui ka tähtsamate keemiamõistete ja seisukohtade evolutsiooni.

Kirjandus

1. А. Кагур. Курс элементарной общей химии, Санктпетербургъ, 1859.
2. Роско. Краткий учебникъ минеральной и органической химии. С-Петербургъ, 1868.
3. Н. С. Дрентельнъ. Начальный учебникъ химии. С-Петербургъ, 1886.
4. С. Ковалевский. Учебникъ химии. С-Петербургъ, 1910.
5. М. П. Дукельскій. Учебникъ химии. Кіевъ, 1910.
6. С. Созонов, В. Верховский. Элементарный курс химии. С-Петербургъ, 1911.
7. С. Созонов, В. Верховский. Учебник химии. Москва, 1928.
8. П. П. Будниковъ. Элементарный Курсъ химии. Москва, 1917.
9. Г. Григорьев, Краткий курс химии. Петроград-Москва, 1923.
10. Л. И. Багал, В. Н. Верховский. Краткий курс химии. М.-Л, 1932.
11. С. А. Балезин, Б. А. Павлов, В. К. Семенченко. Курс химии для рабфаков и педтехникумов. М.-Л, 1933.
12. В. Н. Верховский. Учебник для средней школы. 1939.
13. К. Я. Парменов. Химия как учебный предмет в дореволюционной и советской школе. М., 1963.

KESKKOOLIVÕRGU KUJUNEMINE JA ARENG EESTIS 19. SAJANDI TEISEL POOLEL

ALLAN LIIM

Tänapäeval on üldhariduslik keskkool muutunud meie haridussüsteemi põhilülks. Tihe keskkoolivõrk hõlmab ühtlaselt kogu vabariigi territooriumi. Kõigil on võimalus õppida oma emakeeles ja tasuta. Käesoleval viis-aastakul minnakse täielikult üle noorsoo üldisele keskkoolile. Kõigesse sellesse suhtume tavaliselt kui loomulikku ja enesestmõistetavasse, andmata endale igakord aru, mida see tõepoolest tähendab. Pilk minevikku, kooli ja hariduse varasemasse ajalukku, võimaldab meil teada saada, millal ja kuidas tekkis Eestis keskkoolivõrk ning algas keskkooli levik ka eestlaste hulgas. Võrdlused minevikuga aitavad ühtlasi meil paremini mõista praegusaja sündmuste enneolematut suurust ja tähtsust.

KESKKOOLIDEST 19. SAJANDI KESKPAIKU

1803. aastal väljaantud ülevenemaalised «Esialgseid rahvahariduse eeskirjad» ja nende täienduseks 1804. aastal avaldatud «Määrused Tartu Keiserlikule Ülikoolile tema ringkonna koolide järelevalve kohta» olid ette

näinud igas kubermangus ühe avaliku keskkõppeasutuse — kubermangugümnaasiumi rajamise. Nende määruste alusel tegutses Eestis 19. sajandi esimesel poolel kaks sellist õppeasutust — üks Tallinnas¹, teine Tartus². Mõlemad olid esialgu 3-klassilise, alates 1820. aastast aga 5-klassilise kursusega. 1820. aasta koolistatuudi järgi kujutasid nad endast seisuslikke õppeasutusi, olles määratud aadli ja linnakodanike privilegeeritud seisuete, nn. maksuvabade hulgast pärinevate kasvandike ülikoolile ettevalmistamiseks. Gümnaasiumikursuse ja -õigustega oli ka Tallinnas asuv mõisnike kinnine õppeasutus — Eestimaa Rütli- ja Toomkool³.

Gümnaasiumide väike arv ning piiratud õppimisvõimalused, mis rohkem andsid tunda Tallinnast ja Tartust kaugemal asuvas linnades, sundisid kapitalismi arenemise tingimustes, eriti 1840. aastaist peale, otsima kohadel teid keskhariduse omandamiseks. Tulemuseks oli Kuressaares 1839., Pärnus 1840. ja Narvas 1843. aastal kohalikele 3-klassilistele kreiskoolidele täiendava, neljanda klassi lisamine ning kreiskoolikursuse kohandamine gümnaasiumi õppeplaanile ja -programmidele. Tekkinud kõrgemate kreiskoolide⁴ lõpetanud said õiguse astuda gümnaasiumi lõppklassi (primasse) või koguni ülikooli, kui nad olid suutelised sooritama nõutavad eksamid. Võrus ja Viljandis rajati aga poeglaste erakoolid-pansionid, mõlemad töötasid alates 1845. aastast täieliku gümnaasiumikursusega õppeasutustena.

Kõne all olnud keskkoolid olid kõik poeglasteõppeasutused. Tütarlastele ulatuslikuma üldhariduse andmist, rääkimata nende ülikoo-

liks ettevalmistamisest, ei peetud siis veel vajalikuks. Tõllal valitseva mentaliteedi järgi pidid naised jääma üksnes perekonnaema-deks, milleks arvati paremal juhul piisavat elementaarkoolist. Seetõttu puudusid täielikult tütarlaste avalikud keskkastme õppeasutused, mis oleksid vastanud poeglastegümnaasiumile. 19. sajandi keskpaiku tegutsesid ainult mõned tütarlaste kõrgemat tüüpi erakoolid-pansionid, kus valmistati ette kodukasvatajannasid ja -õpetajannasid aadlike ning jõukamate linnakodanike perekondade jaoks. Niisuguseid õppeasutusi oli 1850. aastal teadaolevatel andmetel 5 ning need asusid Tallinnas, Tartus ja Võrus. Üksikasjalikumalt nendest hiljem.

Nimetatud vähesed keskkastme õppeasutused, mis liiatigi üksikeisest tunduvalt erinesid, ei moodustanud 19. sajandi keskpaiku veel väljakujunenud keskkoolivõrku. 19. sajandi esimesel poolel õnnestus gümnaasiumi pääseda, veel vähem küpsustunnistuseni jõuda vaid üksikutel talupojaseisusesse kuuluvatel eestlastel.

KESKKOOLIVÕRGU VÄLJAKUJUNEMINE 19. SAJANDI 50.—80. AASTAIL

19. sajandi teise poole algus tähistas kapitalismi arengus Eestis pöördelist ajajärku. Kapitalistlikud tootmissuhted pääsesid nüüd võidule nii linnas kui ka maal. Selle tulemusel toimusid olulised muudatused ühtlasi elanikkonna sotsiaalses struktuuris. Linnades tugenes tööstuse, kaubanduse, käsitöö ja transpordiga tegelevate keskkihtide osatähtsus. Maal hakkas, eriti ühenduses talude päriseksostmisega, esile kerkima külakodanlus. Need sotsiaalsed rühmitused hakkasid aegamööda, kuid järjekindlalt pürgima keskhariduse poole. Kasvas vajadus uute keskkõppeasutuste, nii poeg- kui tütarlastekoolide loomiseks. Keskvõim ning kohalikud seisuslikud organid ja linnamagistraadid pidid nüüd hakkama haridusküsimustega intensiivsemalt tegelema. Endastmõistetavalt tehti seda valitsevate klasside huvisid silmas pidades.

19. sajandi 50. aastail pandi alus kõrgematele linna-tütarlastekoolidele, mis tolle aja oludes, kui tütarlastegümnaasiumid veel puudusid, hakkasid täitma haridussüsteemi nimetatud lünka. Seda tüüpi uued keskkoolid loodi seniste linna-tütarlas-

¹ Tallinna Gümnaasium oli Eesti vanima keskkoolina asutatud juba 1631. aastal, töötas 1805—1890 Kubermangugümnaasiumi ja 1890—1917 Nikolai Gümnaasiumi nime all, praegu Tallinna 1. keskkool.

² Tartu Kubermangugümnaasium asutati 1804. aastal, kandis alates 1904. aastast Aleksandri Gümnaasiumi nime. Pärast selle tegevuse lõpetamist 1918. aastal sai tema ruumid, inventari ja ca 400 eestlasest õpilast endale H. Treffneri Gümnaasium. Viimase järglaseks alates 1944. aastast on Tartu 1. keskkool.

³ Eestimaa Rütli- ja Toomkool lugesi oma vanust 1319. aastast alates, kuid keskkõppeasutuseks oli ta kujunenud pärast 1765. aastat.

⁴ Kuressaares asuv kõrgem kreiskool kandis ametlikult Aadli Kreiskooli nimetust.

tekoollide baasil Tallinnas 1851., Pärnus 1852., Tartus 1853. ja Kuressaares 1858. aastal. Nende ellukutsujateks olid kohalikud magistraadid ning kaupmeeste gildid. Kõrgemate linna-tütartlastekoolide eesmärk oli anda linnaelanike keskkiihtidest pärinevatele tütarlastele lõpuleviidud üldharidus ning ettevalmistus koduõpetajanna või elementaarõpetajanna kutse taotlemiseks⁵. Õppetöö nendes koolides kestis esialgu 3—4 aastat. Edaspidi klasside arv suurenes ja õppeaeg pikenes. 60.—80. aastail kujunesid nad järk-järgult 4—7-klassilisteks 7-aastase kursusega õppeasutusteks. Tartu ja Pärnu kõrgemaid linna-tütartlastekoole loeti siis täiel määral tütarlastegümnaasiumidele vastavateks õppeasutusteks⁶. Tallinna ja Kuressaare seda laadi koolides oli klasse vähem, kuid õppetöö vastas ka seal gümnaasiumitasemele. Majanduslikult pidasid kõiki kõrgemaid linna-tütartlastekoole ülal linnad ja nad allusid kohalikele koolikolleegiumidele. Järelevalvet nende üle teostasid kubermangu-koolidirektorid, alates 1888. aastast aga otseselt õppekonna kuraator. Et kõrgemad linna-tütartlastekoolid olid ilma õigusteta, siis pidid nende lõpetajad eksami koduõpetajanna või elementaarõpetajanna kutse saamiseks sooritama poeglastegümnaasiumi juures.

Möödunud sajandi 60.—70. aastad tähistasid märgatavat edasiliikumist ka poeglastegümnaasiumide arvulises arengus ning õppetöö ulatuses. Juba 1855. aastal oli kuraator G. v. Bradke oma efekandes Haridusministeeriumile konstateerinud, et «olemasolevate gümnaasiumide arv Tartu õppekonnas ei rahulda enam üldsegi piirkonna vajadusi.»⁷ Gümnaasiumide vähesus olevat põhjustanud erakoolide tekkimise, mida ei saavat pidada normaalseks lahenduseks. Otsustarbekam oleks laiendada riiklike õppeasutuste võrku. Haridusministeerium ei kiirustanud uute keskkoolide loomisega. 1857. aastal lubas ta olukorra leevendamiseks paralleelklass avada ainult Tartu Kubermangugümnaasiumis.

⁵ Th. Pfeil, Die höhere Stadt-Töchterschule zu Dorpat nach ihrem 25-jährigen Bestehen. Dorpat, 1878, lk. 8.

⁶ NSVL Riiklik Ajaloo Keskarhiiv Leningradis (edaspidi: NSVL RAKA), f. 733, nim. 203, s.-ü. 2693, lehed 11—12.

⁷ NSVL RAKA, f. 733, nim. 57, s.-ü. 501, leht 1.

Ohiskonna sotsiaalmajanduslikust arengust tingitud vajadused laiendada keskkoolivõrku ning ümber korraldada õppetöö surusid aga peale ning sundisid tsaarivalitsust mõne aja möödudes siiski astuma selles suunas ka konkreetsemaid samme. 11. jaanuaril 1861 kinnitas tsaar kaks määrust, millel Eesti keskkoolide edasise arengu seisukohalt oli suur tähtsus. Üks määrustest «Mõningatest ümberkorraldustest Tartu õppekonna kesk- ja alamates õppeasutustes» nägi ette seniste 5-klassiliste gümnaasiumide reorganiseerimise 7-klassilisteks. See ümberkorraldus puudutas Tallinna ja Tartu kubermangugümnaasiume. Teine määrus käsitles Tartu õppekonna progümnaasiume. Selle alusel reorganiseeriti Kuressaare Aadli Kreiskool ja Pärnu Kõrgem Kreiskool 4-klassilisteks progümnaasiumideks⁸. Tegelikult hakkasid nad mõlemad algusest peale andma täielikku keskharidust. Nimelt oli nende kolm vanemat klassi igaüks 2-aastase kursusega, mistõttu kogu õppeaeg kestis 7 aastat. See asjaolu kergendas edaspidi nende reorganiseerimist täielikeks gümnaasiumideks. Määrusega 12. maist 1865 loodigi Kuressaare Gümnaasium⁹ ja Pärnu Gümnaasium¹⁰. Mõlemad nähti esialgu ette 6-klassiliste õppeasutustena, kusjuures õppetöö viimases klassis pidi kestma 2 aastat. Ametlikult 7-klassilisteks muutusid kõnealused gümnaasiumid alles tosin aastat hiljem. Nende koolide loomisel ja ülalpidamisel etendasid riigivõimu kõrval tähtsat osa ka Saaremaa Rüütelkond ja Pärnu Magistraat.

(Jürgneb.)

⁸ Полное собрание законов Российской империи с 1649 года (edaspidi: ПСЗ), т. XXXVI, 1861, СПб., 1863, lk. 27.

⁹ Praegu V. Kingissepa nim. Kingissepa keskkool.

¹⁰ Praegu A. Jakobsoni nim. Pärnu 1. keskkool.

SISUKORD

529. Partei- ja majandusaktiivi vabariiklik koosolek.
530. NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruse «Noorte üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimise ja üldharidusliku kooli edasiarendamise kohta» täitmise käigust ja koolide materiaalse õppebaasi tugevdamisest vabariigis (Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimehe asetäitja Arnold Greeni ettekandest).
524. Sõnavõttudest.
548. O. Kärner. Ühest valemist hinnete stabiilsuse määramisel.
556. E. Kõst. Häälestamine ja lüürika.
562. A. Järv. Kirjandusolümpiaad 1973.
573. R. Ruga. Matemaatika õpetamise suundi algastmel.
578. E. Kukk. Algrohvetikad koolitunni objektina.
580. R. Veimer. Eesti NSV üldhariduslike koolide keemiaõpetajate kaadrist.
584. E. Väari. J. V. Veski koolimehena.
588. A. Martoja. Töö raamatukogu aktiiviga.
591. T. Uukkivi. Diapositiivide kasutamine 6. klassi grammatikatundides.
596. E. Yee. Monoloogilise kõne arendamine koolieelses eas.
599. A. Piirma. Loodus — fantaasia varakamber.
603. H. Deemant. Keemia elemente Eesti rahvakoolide programmides kuni 1917. a.
609. H. Karik. Vene ja nõukogude keemiaõpikute arenguhooni.
613. A. Liim. Keskkoolivõrgu kujunemine ja areng Eestis 19. sajandi teisel poolel.

ОГЛАВЛЕНИЕ

529. Совещание партийного и хозяйственного актива республики.
530. О ходе выполнения постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О завершении перехода ко всеобщему среднему образованию молодежи и дальнейшему развитию общеобразовательной школы» и об укреплении учебно-материальной базы школ республики [из доклада заместителя председателя Совета Министров Эстонской ССР Арнольда Грезна].
542. Из выступлений.
548. О. Кярнер. Об одной формуле при определении стабильности оценок.
556. Э. Кёст. Предварительная настройка учащихся и лирика.
562. А. Ярв. Литературная олимпиада 1973 года.
573. Р. Руга. О некоторых направлениях при обучении математике на начальном этапе.
578. Э. Кукк. Простейшие зелёные водоросли на уроке.
580. Р. Веймер. О кадрах преподавателей химии в общеобразовательных школах Эстонской ССР.
584. Э. Вяари. И. В. Вески — деятель просвещения.
588. А. Мартоя. Работа с активом библиотеки.
591. Т. Ууккиви. Об использовании диaposитивов и диафильма на уроках грамматики в шестом классе.
596. Э. Вез. Развитие монологической речи дошкольников.
599. А. Пийрма. Природа — сокровищница фантазии.
603. Х. Дезмант. Элементы химии в программах народной школы Эстонии до 1917 года.
609. Х. Карик. О русских и советских учебниках химии.
613. А. Лийм. Формирование и развитие сети средних школ в Эстонии во второй половине XIX века.



PUHKAMA KAREPI PIONEERILAAGRISSE (PILDIL ÜLAL).

ROCCA AL MARE PIONEERILAAGRIS IGAVUST EI TUNTA, OMA OSA ETENDAVAD SELLES KA MITMESUGUSED VOISTLUSED JA MUUD ETTEVÕTMISED (PILDIL ALL).

A. Rammo fotod



10.7.73.

73 - 758 а

