

1.08.72.

NÕUKOGUDE KOOL

7-72





NÕUKOGUDE KOOL

Nr. 7 JUULI 1972

Eesti NSV Haridusministeeriumi pedagoogiline ajakiri.

XXX aastakäik.

Toimetuse kolleegium:

K. Kotsar, H. Liimets, A. Lints, O. Nilson, V. Ordlik, H. Reinop, H. Roots, A. Sepp, L. Siimaste (toimetaja), A. Valsiner.
Keeleline toimetaja V. Leht.

Toimetuse aadress:

Tallinn, Pikk tn. 40, tel.: toimetaja ja asetäitja 433-18, vastutav sekretär ja osakonnad 404-47. Ladumisele antud 14. VI 1972. Trükkimisele antud 21. VII 1972. Trükiarv 4470. Trükipaber nr. 2, 70×100/16. Trükipoognaid 5,5. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,47. Arvestuspoognaid 9,56. MB-06334. Tellimise nr. 666.

Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk tn. 54/58.

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

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

Ilmub 1 kord kuus. Tellimisi võtavad vastu sideasutused ja Ajakirjandusliidu osakonnad.

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

Esikaanel: Tantsupeol.

Esikaane siseküljel: Õieaeg on mänguaeg.

Tagakaanel: Laulurööm.

Voldemar Maaski fotod.

NOORTE ÜLDISELE KESKHARIDUSELE ÜLEMINEKU LÕPULEVIIMISEST JA ÜLDHARIDUSLIKU KOOLI EDASIARENDAMISEST

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu võtsid vastu määruse noorte üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimise ja üldharidusliku kooli edasiarendamise kohta. Nagu määrukses märgitakse, on üldhariduslik kool viimastel aastatel tunduvalt tugevnenud kui ühtne töö- ja polütehnikakool. On laienenud keskkoolide võrk ja suurenenud kvalifitseeritud õpetajate arv, täiustatakse õppe- ja kasvatusprotsessi. Meie maal luuakse kõik tingimused üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimiseks, mis on üks tähtsamaid eeldusi meie ühiskonna edasiseks sotsiaal-poliitiliseks ja majanduslikuks arenemiseks teel kommunismile ning töötajate sotsialistliku teadlikkuse ja kultuuri tõusuks. Kõik see on suur saavutus hariduse valdkonnas.

Määrukses öeldakse, et NLKP XXIV kongressi otsuste praktiline ellurakendamine majanduse, teaduse ja kultuuri alal nõuab sirguva põlvkonna õpetamise ja kasvatamise edasist parandamist ning üldharidusliku kooli töö kvaliteedi tõstmist. Eriti tähtis on tänapäeva tingimustes viia koolide töö kooskõlla kommunismiehitamise uute ülesannetega, teaduse ja tehnika progressi nõuetega. NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu juhtisid tähelepanu asjaolule, et koolides rakendatakse veel liiga vähe õpetamise uusi, aktiivseid meetodeid ja tehnilisi vahendeid. Ebapiisavalt kasutatakse olemasolevaid võimalusi koolinoorte kasvatami-

seks kommunistliku kõlbluse, kõrge käitumiskultuuri ning õppimise ja töösse teadliku suhtumise vaimus. Teaduslikud pedagoogika-asutused töötavad aeglaselt läbi hariduse, õpilaste kasvatamise ja kutseorientatsiooni olulisi probleeme. Õpetajate kaadri ettevalmistamine ei ole küllaldaselt seotud nüüdisaegse üldharidusliku kooli praktika ja vajadustega.

Haridusalaste ülesannete edukas lahendamine sõltub suurel määral eelkõige haridusorganite, samuti partei-, nõukogude, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonide tegevusest, nende aktiivsest ja pidevast tähelepanust koolidele.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu kohustasid NSV Liidu Haridusministeeriumi, liiduvabariikide ministrite nõukogusid ja haridusorganeid rakendama abinõusid üldhariduslike koolide töös esinevate puuduste likvideerimiseks ning suunama nende jõupingutusi NLKP XXIV kongressi otsusest tulenevate ülesannete täitmisele hariduse edasiarendamise, üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimise ning sirguvate põlvkondade õpetamise ja kasvatamise kvaliteedi tõstmise valdkonnas. On vaja taotleda, et nõukogude kool annaks noorsoole põhjalikud ja püsivad teadmised looduse ja ühiskonna seaduste alal, kujundaks nende marksistlik-leninlikku maailmavaadet, sisendaks noortele püüdu aktiivsele tööalasele ja ühiskondlikule tegevusele, sotsialistliku kodumaa ennatsalgavale teenimisele, ustavusele kommunismiideede suhtes.

Haridusorganeil ning partei-, nõukogude ja ühiskondlikel organisatsioonidel soovitakse rakendada abinõusid, mis tagaksid noorte täielikuma kaasatõmbamise keskhariduse omandamisele, arendada ja täiustada üldhariduslikku kooli kui töö- ja polütehnikakooli — üldise keskhariduse omandamise põhivormi —, resolutselt parandada õhtuste (vahetustega töötavate) ja mittestationaarsete üldhariduslike koolide tööd, luua vajalikud tingimused töötavate noorte keskhariduse lõpuleviimiseks ning koos kutsehariduse ja keskerihariduse organitega garanteerida üldharidusliku ettevalmistuse kõrge tase kutsekeskkoolides ja tehnikumides.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu tegid NSV Liidu Riiklikule

Plaanikomiteele, NSV Liidu Haridusministeeriumile ja liiduvabariikide ministrite nõukogudele ülesandeks kehtestada koos NSV Liidu Statistika Keskvalitsusega noorte üldharidusliku ettevalmistamise planeerimise ja arvestamise ühtne meetodika, et garanteerida kõigi keskhariduse vormide kõige täielikum kasutamine.

NSV Liidu Haridusministeerium, NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia, liiduvabariikide ministrite nõukogud, haridusorganid ning koolide juhtivad töötajad ja õpetajate kollektiivid on kohustatud suuremat tähelepanu pöörama õppe- ja kasvatusprotsessi edasisele täiustamisele ning tõstma õpetamise teoreetilist ja ideelis-poliitilist taset. 1975. aastaks tuleb lõpule viia uute õppeplaanide ja -programmide sisseeadmine kõigis koolikursustes. Nende alusel on vaja koostada ja välja anda stabiilsed õpikud ja metoodiliste õppevahendite komplektid, mis vastavad teaduse ja tootmise saavutuste praegusele tasemele. Tuleb parandada vene keele ja emakeele õpetamist rahvuslikes koolides. Kõigis keskkoolides on tarvis sisse seada vajalikul arvul kabinette. Järjekindlalt tuleb uuendada ja mitmekesistada õpetamismeetodeid, kasutada efektiivsemalt tehnilisi õpetamisvahendeid, filme, raadiot ja televisiooni.

Peab rakendama abinõusid õpilaste moraalise, esteetilise, õigusliku, sõjalis-patriotliku ja aistiliku kasvatamise edasiseks täiustamiseks, hoolitsema pidevalt koolinoorte füüsilise arengu eest, taotlema kooli ja perekonna sidemete edasist tugevnemist, moraalinõuete ühtsust perekonnas ja koolis.

Kooli ja kommunismiehitamise praktika sidemete edasise süvendamise eesmärgil tehti NSV Liidu Haridusministeeriumile ja kohalikele haridusorganitele ülesandeks arendada polütehnilist õpetust kooli õppeainete ja tänapäeva tootmise aluste läbivõtmise tiheda seostamise baasil. Süstemaatiliselt tuleb korraldada õpilaste ekskursioone tehastesse, vabrikutesse, sovhoosidesse ja kolhoosidesse ning tutvustada neile tehnoloogilisi protsesse ja töö organiseerimist ettevõtetes. On vaja taotleda koolinoorte töökasvatuse ja kutseorientatsiooni paranemist kogu õppeperioodi kestel. Koos tööstus- ja põllumajandusettevõtetega on vaja luua ja sisustada õppetehhid ning koolide ja

koolidevahelised õppetootmistöökojad. Tuleb arendada ja täiustada õpilaste tootmisbrigadide tööd ning teisi õpilaste töö organiseerimise pedagoogiliselt põhjendatud vorme. Tunnistati otstarbekaks tõmmata koolinoori, eriti vanemate klasside õpilasi, koolivaheajal kaasa organiseeritud osavõtule tööst rahvamajanduses, linnade ja teiste asulate heakorrastamisel ja haljastamisel ning looduskaitsele.

Liidu- ja autonoomsete vabariikide ministrite nõukogudel, kraide ja oblastite töörahva saadikute nõukogude täitevkomiteedel, NSV Liidu ministeeriumidel ja keskasutustel, ettevõtetel ja organisatsioonidel, kolhoosidel ja sovhoosidel soovitatakse laiendada õhtukoolide võrku ja suurendada nende filiaalide arvu noorte töökohas ning tugevdada nende materiaalsel baasi. Tuleb kindlaks määrata iga-aastased plaaniülesanded noorte tööliste, kolhoosnikute ja teenistujate kaasatõmbamiseks koolidesse igast ettevõtte, sovhoosist, kolhoosist ja asutusest. Üldise keskhariduse tingimustes kasvab õpetaja vastutus ühiskonna ees noore põlvkonna õpetamise ja kasvatamise valdkonnas. Õpetaja peab kogu oma käitumise, kõigi oma tegudega olema õpilastele eeskujuks, ta peab olema kõrge kommunistliku moraali, ideelise veendumuse, kultuuri, printsipiaalsuse ja laialdase eruditsiooni eeskuju. Õppejõudude kaadri kvalifikatsiooni, pedagoogimeisterlikkuse ja loova initsiatiivi pideva tõusu stimuleerimiseks seatakse sisse üldhariduslike koolide õpetajate süstemaatiline atesteerimine. Kõige silmapaistvamatele õpetajatele antakse atesteerimistulemuste põhjal vanemõpetaja või õpetaja-metoodiku nimetus.

Selleks et tagada õpetajate ettevalmistuse suhtes esitatavate nõuete ühtsus ja lähendada pedagoogilisi õppeasutusi koolile, tunnustati vajalikuks ühendada pedagoogiliste instituutide ja pedagoogiliste koolide juhtimine NSV Liidu ja liiduvabariikide haridusministeeriumide süsteemis. Ette on nähtud abinõud õpetajate ettevalmistamise parandamiseks ülikoolides.

NSV Liidu Haridusministeeriumil ja liiduvabariikide ministrite nõukogudel soovitatakse tõsta õpetajate täiendusinstituutide kui pedagoogide kaadri kvalifikatsiooni tõstmise juhtivate õppe-metoodikakeskuste ning eesrindlike kogemuste üldistamise ja levitamise

keskuste osatähtsust. On vaja organiseerida vabariiklikes õpetajate täiendusinstituutides pedagoogika- ja psühholoogiakatedrid.

NSV Liidu Pedagoogika Akadeemiale tehakse ülesandeks välja töötada ja ette valmistada soovitud järgmistes valdkondades: õpetamise teadusliku taseme tõstmine; põlutehnilise õpetuse, töökasvatuse ja kutseorientatsiooni kõige efektiivsemate teede kindlaksmääramine; tehniliste vahendite kasutamine õppe- ja kasvatustöös; kooli, perekonna ja üldsuse koostöö vormide täiustamine laste ja noorte kasvatamise valdkonnas; haridustöö planeerimine, ökonoomika ja organiseerimine, üld- ja keskerihariduse omavaheline suhe; keskkooli, selle struktuuri ning õppe- ja kasvatustöö organisatsiooniliste vormide arenguperspektiivid.

NSV Liidu Teaduste Akadeemial, vabariiklikel ja eriharukaademiadel ning NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministriumil soovitatatakse välja töötada abinõud haridusorganite abistamiseks õpetajate teadusliku kvalifikatsiooni tõstmisel ning õpikute ja õppevahendite ettevalmistamisel; on vaja süvendada ja laiendada teadusliku uurimise instituutide ja kõrgemate õppeasutuste kollektiivide koostööd üldhariduslike koolide ja kooliväliste asutustega.

NSV Liidu Kultuuriministerium, Kinematograafia Komitee NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures ning kirjanike, kunstnike ja heliloojate loomingulised liidud peavad rakendama abinõusid kõrge kunstilise tasemega teoste loomiseks, mis rikastaksid laste ja noorte vaimset maailma. Intensiivsemalt tuleb koole abistada õpilaste esteetilisel kasvatamisel ning laiendasemalt tõmmata kirjandus- ja kunstitegelasi kaasa laste loominguliste kollektiivide juhtimisele ning lastele määratud kohtumiste, näituste ja kontsertide korraldamisele.

NSV Liidu Ministrite Nõukogu j. a. Kirjastuskomiteel soovitatatakse parandada õpikute sisu ning trükitehnilist ja kunstilist kujundust; 3—5 aasta jooksul tuleb välja anda pedagoogilist kirjandust abiks õpetajatele, raamatusarju ideelis-poliitilise, kõlblise ja õigusliku kasvatuse küsimustes õpilastele ja lastevanematele.

NSV Liidu Ministrite Nõukogu Riiklik Televisiooni ja Raadio Komitee, keskajalehed ja ajakirjad ning vabariiklik, oblasti- ja

rajooniajakirjandus peavad paremini valgustama haridusküsimusi ja eesrindlike kogemusi sirguva põlvkonna õpetamise ja kommunistliku kasvatamise valdkonnas, tõstma avaldatavate materjalide kvaliteeti ning näitama ilmekalt ja veenvalt noorte keskhariduse poliitilist, majanduslikku ja sotsiaalset tähtsust.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruses on ette nähtud hulka abinõusid koolide ja kooliväliste asutuste paremaks varustamiseks näitlike õppevahendite ning õpetamiseks vajalike materjalide ja tehniliste vahenditega.

Määrus kohustab liiduvabariikide kommunistlike parteide keskkomiteesid ning partei krai- ja oblastikomiteesid suurendama partei-, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonide ning ettevõtete, sovhooside, kolhooside, ameti- ja õppeasutuste juhtivate töötajate vastutust noorte üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimise ja laste kommunistliku kasvatamise eest. On vaja veelgi tõsta koolide partei-algorganisatsioonide organisatsioonilise ja poliitilise töö taset ning taotlema, et nad tagaksid õpetajate suure aktiivsuse ja vastutuse oma töö tulemuste eest.

Tööraha saadikute nõukogude täitevkomiteed peavad garanteerima noorte keskhariduse omandamisele kaasatõmbamise ning pikapäevakoolide ja -rühmade arendamise aastaülesannete täitmise. On vaja tugevdada koolide materiaalselt õppebaasi, kontrollida koolimajade ja kooliinternaatide ehitamise ja remondi tähtaegu ja kvaliteeti, organiseerida laste häireteta kohaletoimetamine ja garanteerida neile koolides sooja toidu andmine. Igati tuleb laiendada töökollektiivide šeflust üldharidusliku kooli üle, mille efektiivsust elu on kinnitanud. On tarvis toetada koolimajade ja kooliinternaatide ehitamist ettevõtete, eesrindlike kolhooside ja sovhooside poolt.

ÜAÜKN ja ametiühinguorganisatsioonid peavad kaasa aitama õpetajate töö organiseerimise edasisele täiustamisele, nende korteri-, olme- ja puhkethingimuste parandamisele. Tuleb aktiveerida perekonna ja kooli kaastöökomisjonide ja -nõukogude tegevust ning pöörata rohkem tähelepanu tervistustööle laste hulgas koolivaheajal. Koos NSV Liidu Haridusministeriumi ja liiduvabariiki-

kide ministrite nõukogudega on vaja rakendada abinõusid kooliväliste asutuste, pioneeride majade ja paleede, noorte tehnikute ja naturalistide jaamade, laste muusika-, kunstija spordikoolide, töö- ja puhkelaagrite, ekskursiooni- ja turismijaamade ning spordibaaside arendamiseks ja tugevdamiseks.

NSV Liidu Tervishoiuministeeriumil soovitatakse parandada profülaktilist tööd ja arstlikku järelevalvet koolinoorte füüsilise arenemise ja tervise üle ning täiustada õpilaste tervise tugevdamise abinõude süsteemi.

ULKNU Keskkomitee, liiduvabariikide leninlike kommunistlike noorsooühingute keskkomiteed ning komsomoli krai- ja oblastikomiteed peavad suunama komsomoliorganisatsioonide tegevust noorte üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimisel, täiustama koolide komsomoliorganisatsioonide sekretäridega ja pioneerijuhtidega tehtava töö sisu, vorme ja meetodeid, tõstma õpetajate komsomoliorganisatsioonide osatähtsust ning ergutama koolinoorte vabatahtlike ühingute «Noor patrioot», «Noor naturalist», «Noor tehnik» jt. loomist.

NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruses rõhutatakse, et üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimine meie maal on üldrahvalik üritus. Kõigi töötajate aktiivne kaasaitamine selle tähtsa sotsiaalse abinõu praktilisele ellurakendamisele soodustab NLKP XXIV kongressil seatud ülesannete lahendamist ja meie maa edasiarenemist kommunismi suunas.

KODUVABARIIGI KOLMEKÜMNE TEISEL SÜNNIPÄEVAL

lga aasta 21. juulil pühitseme Eestis nõukogude võimu taaskehtestamise ja Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi rajamise aastapäeva. See on eesti rahva suur pidupäev, mis tähistab töörahva võitu kodanluse üle, vabanemist sotsiaalsest ja rahvuslikust rõhumisest, uue elu ehitamise algust. Tänavu pühitseme selle eesti rahva elus otsustava tähtsusega ajaloolise sündmuse 32. aastapäeva. Koos meiega rõõmustavad kõik Nõukogude rahvad.

Aastatuhandeid on töörahvas pidanud visa võitlust parema tuleviku eest. Kuid me teame ajaloost, millega see lõppes. Alles siis, kui võitlust asusid juhtima tööliklassi eesrindliku väesalga liikmed — kommunistid, õnnestus kukutada ekspluaatorlik kord ning kehtestada rahva võim.

Koos kogu Venemaa rahvastega pidas revolutsioonilist võitlust ka eesti töörahvas, kes sajandeid kannatas saksa mõisnike omavoli ja vene tsaarirežiimi rõhumise all. Teda ei murdnud repressioonid. Langenute asemele asusid rivisse uued võitlejad. V. I. Lenini rajatud Venemaa Sotsiaaldemokraatliku Töölise Partei juhtimisel andsid Eestimaa töölised ja maakehvikud silmapaistva panuse tsaarivõimu kukutamisse ja Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni võidusse.

Oktoobrirevolutsiooni võiduga said kõik endise Tsaari-Venemaa rahvad enesemääramisõiguse. Eesti töörahvas asus viivitamata oma elu ümber korraldama nende põhimõtete järgi, mille nimel oli võideldud ja verd valatud. Mõisnike käest võeti maa ära ja jagati talupoegadele, tehastes kehtestati töölikontroll ja 8-tunnine tööpäev, ametiasutustes seati sisse eestikeelne asjaajamine jne.

Kuid algul katkestasid eesti töörahva sotsialismitee Saksa imperialistlikud väed, kes

Eesti territooriumi okupeerisid. Hiljem aga, 1918—1919. aastal, läks eesti kodanlusel Antandi imperialistide abiga korda uputada verre Eesti Töörahva Kommuun ja kehtestada nationalisistliku kodanluse diktatuur. Algasid kodanluse võimutsemise ränkreded aastad.

Eesti kodanlus pidas metsikut jahti kommunistidele — inimestele, kes ennatsalgavalt võitlesid töörahva heaolu ja õnne eest. Kodanluse kaitsepoliitsei käe läbi hukkusid sajad silmapaistvad revolutsionäärid: Viktor Kingissepp, Jaan Kreuks, Jaan Tomp, Hans Heidemann ja paljud teised. Tuhanded töörahva vabaduse eest võitlejad heideti vanglaisse ja sunniföölaagreisse.

Ent kodanluse terror ei suutnud murda töörahva tahtet võidelda oma sotsiaalse ja poliitilise vabanemise eest, Nõukogude võimu idee oli eesti tööinimeste südames leidnud endale kindla koha ja kutsus neid kodanluse ikke raskeil aastail võitluse nõukogude võimu taaskehtestamise eest.

Töörahva võitlus kodanluse rõhumise vastu jõudiski lõpule 1940. aasta suvel. Juunipäeval tegi eesti töörahva väljaastumine Eesti härrasriigile jäädavalt lõpu. Eesti töörahvas võttis poliitilise võimu ja kogu majanduselu juhtimise enda kätte. Aastakümneid kestnud raske võitlus oli lõppenud tööinimeste võiduga. 21. juulil 1940. a. kogunesid demokraatlikel alustel valitud rahvaesindajad Toompeale ning kuulutasid Eesti uuesti nõukogude sotsialistlikuks vabariigiks. Sama aasta 6. augustil võeti NSV Liidu Ülemnõukogu istungil Eesti vastu suure sotsialismimaa rahvaste perre. Eesti rahva elus algas uus lehekülg — sotsialistliku ühiskonna rajamine.

Juba esimesel aastal pärast nõukogude võimu taaskehtestamist Eestis tehti suuri sotsiaalseid ja majanduslikke ümberkorraldusi, mis said kogu majanduse sotsialistliku ülesehitamise aluseks. Natsionaliseeriti pangad, tööstus, kaubandus ja transport ning viidi ellu maareform. Eestis hakkas juurduma uus, sotsialistlik elulaad. Töötajate ainlise heaolu täitmiseks võeti tarvitusele mitmeid abinõusid.

Sotsialismi ehitamine algas hoogsalt. Suurt materiaalselt abi kui ka eeskujut andsid selleks vanemad liiduvabariigid. Ent uue elu hooga ehitamise katkestas fašistliku Saksamaa kallaletung meie maale. Relv käes, läksid kümned tuhanded eestlased koos kõigi Nõuko-

gude vennasrahvastega kaitsma oma sotsialistlikku kodumaad. Ohisel jõul aeti julm vaenlane meie maalt välja ja purustati.

Sõjahaavad, mida vaenlane meie maale tekitas, olid tohutud. Miljarditesse rubladesse ulatus okupantide hävitustöö ka meie vabariigis. Varemeis linnad ja külad, purustatud tehased, vabrikud, koolimajad ja eluhooned, laastatud majandus — kõigi nende sõjahaavade ravimine oleks kodanliku korra tingimustes olnud ääretult raske ja pikaajaline protsess. Sotsialismi tingimustes õnnestus vabariigi rahvamajandus Kommunistliku Partei juhtimisel ja teiste vennasrahvaste abiga taastada äärmiselt lühikese ajaga ja tagada selle kiire arenemine. Praegu annab meie tööstus üle 28 korra rohkem toodangut kui enne sõda — 1940. aastal. Ainuüksi igaaastane tööstustoodangu juurdekasv ületab meil kahekordselt tööstuse kogu sõjaeelse aastatoodangu.

Eriti hoogsalt arenevad vabariigis niisugused perspektiivsed tööstusharud, nagu energeetika, kütuse- ja keemiatööstus ning masinaehitus. Nii toodeti mullu vabariigis elektrienergiat 61 korda rohkem kui 1940. aastal. Põlevkivi, mis on suurte elektrijaamade kütus ja keemiatööstuse tooraine, kaevandatakse 1940. aastaga võrreldes 10 korda rohkem. 25 viimase aastaga on masina-, aparadi- ja metallitööstuse toodang suurenenud peaaegu 90-kordseks. Palju kordi rohkem annavad toodangut tekstiili-, jalatsi-, liha-, piima- ja kalatööstus ning teised kerge- ja toiduainetetööstuse harud.

Pöördeline murrang on toimunud Eesti põllumajanduses. Maareformiga said maad kõik, kes seda harida tahtsid. Kuid maa pidi andma ka küllaldaselt vilja, liha, võid ja piima, rahuldama mitte ainult maarahva, vaid ka linnaelanike eluvajadusi. Seda võis kindlustada üksnes viljakas kollektiivne töö, teadusele ja tehnikale tuginev sotsialistlik põllumajandus — kolhoosid ja sovhoosid.

Nende sotsialistlike suurmajandite rajamine oli algul raske. Tuli võita ja ületada nii klassivaenlase vastupanu kui ka vanad harjumused. Ent juba 1951. aasta suvel oli kolhoosidesse ühinenud 95,5% talusid. See oli tõeline pööre eesti töötava talurahva elus, mis muutis ta aktiivseks sotsialismiehitajaks.

Kasutades partei ja valitsuse abi ning sot-

sialistliku suurtootmise eeliseid, on vabariigi põllumajanduses saavutatud suurt edu, mis on eriti ilmekas kodanliku Eesti põllumajandusega võrreldes. Kui varem sai eesti põllumees, kes hobuadra ja vikatiga rügas päevatõusust loojakuni oma maalapil tööd teha, hektari kohta üksnes 11—12 tsentnerit vilja, siis nüüd, mil tema käsutuses on masinad, elektrienergia ja mineraalväetised, tööpäeva aga arvestatakse aasta keskmiselt ainult 8 tundi, on viljasaagid suurenenud 22—25 tsentnerini, lehma piimatoodang aastas aga tõusnud 1976 kg-lt 3304 kg-le, lihatoodang on suurenenud 1,9-kordseks, munatoodang 2,7-kordseks. Seejuures töötab praegu põllumajanduses kaks kolmandikku vähem inimesi kui üksiktalude ajal.

Sotsialismi võit Eestis ja kommunistliku ülesehitustöö edusammud rajasid kindla aluse vabariigi töötajate heaolu tõusuks. Üksnes viimase kümne aastaga suurenesid elanikkonna sissetulekud enam kui kahekordseks. Märksa on paranenud inimeste elamistingimused nii linnas kui ka maal. Mitte kunagi pole Eestis ehitatud nii palju elumaju nagu viimasel aastakümnel. Üldse aga on pärast sõda ühesse korteritesse asunud üle poole vabariigi rahvastikust. Paljudes kolhoosides ja sovhoosides ehitatakse uusi asulaid, kus on klubi, raamatukogu, kool, lasteaed, kauplus, söökla ja teenindusettevõtted. Paljudes maamajades on vannid, veevärk, gaas, keskküte ja muud mugavused.

Majanduselu tormilise arenguga on kaasnenud tohutud nihked ka ühiskondlik-poliitilises ja kultuurielus. Eesti rahvas on saavutanud rahvuskultuuri niisuguse õitsengu, mida kodanlikus riigis ei saanud iialgi olla, mida on võinud anda ainult nõukogude võim.

Kõneldes eesti nõukogude kultuurist, sisult sotsialistlikust ja vormilt rahvuslikust, mõtleme esmajoones seda, et ta kätkeb endas kommunistiideid, sotsialistliku internatsionalismi ideid, võtab endasse kõik parima, mis on olemas nõukogude vennasrahvaste kultuurides, feeb kõik selle eesti rahva ühisvaraks, tehes ühtaegu teiste rahvaste ühisvaraks kõik progressiivse eesti kultuuri parima. Selleks aitavad kaasa tihedad kultuurisidemed vennasrahvaste vahel — vastastikused kultuuripäevad vennasvabariikides, kunstidekaadid, kirjandusteoste tõlkimine teistesse keeltesse, teadlaste vabariikide-

vahelised ja üleliidulised konverentsid ning sümpoosionid jms., mis on muutunud tavaliiseks.

Kultuuri üks olulisi näitajaid on haridus. Selles valdkonnas, nagu mujalgi, on nõukogude võimu aastail toimunud tohutu murrang. Ühtluskooli faastamine ja mitmete eri tüüpi koolide asutamine, õppemaksu kaotamine kõigis kooliastmes ning kõrgemates ja kesk-eriõppeasutustes edukalt õppijatele ka stipendiumi maksmine, internaatide ja ühiselamute rajamine koolide ja kõrgemate õppeasutuste juurde, uute koolihoonete ja internaatide ehitamine, majanduslikult kehvamate laste toetamine, tasuta toitlustamine, maaõpilaste tasuta transportimine kooli ja koolist koju jms. ning elanikkonna heaolu üldine tõus on Nõukogude Eestis teinud hariduse kõigile kättesaadavaks. Arvudes väljendatuna tähendab see seda, et võrreldes 1940. aastaga on õppijate arv vabariigi üldhariduslikes koolides suurenenud 1,7-kordseks, keskeriõppeasutustes 12-kordseks ja kõrgemates koolides ligemale 5-kordseks.

Sellel kõigel on olnud tohutu tähtsus vabariigi elanikkonna haridustaseme tõusule. Kirjaoskamatus on meil nõukogude võimu aastail faktiliselt likvideeritud. Kõrgema või kesk- (täieliku või mittetäieliku) haridusega rahvastiku arv oli 1970. aastal võrreldes 1939. aastaga suurenenud 4,1-kordseks, sealhulgas kõrgema haridusega rahvastiku arv 6,3-kordseks.

Huvitav on seejuures lisada, et iga 1000 elaniku kohta (alates 10. eluaastast) oli meie vabariigis 1970. aasta rahvaloenduse andmeil 47 kõrgema ja 459 keskharidusega inimest. Vastavad näitajad 1939. aastal olid aga 10 ja 151. Eriti suur haridustaseme tõus on olnud naissoost maaelanikkonna hulgas. Kui 1939. aastal oli iga 1000 naise kohta maal kõrgema haridusega kõigest 0,7 ja keskharidusega 63 naist, siis 1970. aastal olid vastavad arvud 17 ja 295. Seega on maal kõrgema haridusega naiste arv iga 1000 naise kohta suurenenud enam kui 24-kordseks, keskharidusega naiste arv aga ligemale 5-kordseks.

Lisame veel seda, et samal ajal väheneb väikese haridusega inimeste osa rahvastikus. Nii väheneb 1970. aastaks algharidusega ning lõpetamata 7- või 8-klassilise haridusega isikute arv 1959. aastaga võrreldes 4% ning nende osa rahvastiku üldarvus 10 aasta

vanusest alates kahanes 44,9 protsendilt 39,3 protsendini ning vähema kui algharidusega isikute osa 14,4 protsendilt 9,8 protsendini.

Edasimineku kõigil elualadel on suur. Ent käesoleval viisaastakul ootab Nõukogude Eestit uus majanduslik tõus, tootlike jõudude edasine õitseng, rahva ainelise heaolu ja kultuuri veelgi suurem kasv. Vabariigi tööstus annab 9. viisaastakul toodangut 38—39% rohkem kui eelmisel viisaastakul.

Suured ülesanded on käesoleval viisaastakul ka vabariigi põllumajandusel, kus peasuundadeks on piimakarja, sea- ja kartulikasvatuse arendamine. Põllumajanduslik kogutoodang kõigis majanduskategooriates peab eelmise viisaastakuga võrreldes suurenema 21,4%. Seejuures peab kolhooside ja sovhooside lihatoodang tõusma 32%, piima kogutoodang 27% ja munatoodang 23%, teravilja hektarisaak jõudma viisaastaku lõpuks 28—30 tsentnerini jne.

Hariduse valdkonnas on käesoleva viisaastaku põhiülesandeks üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimine. Seda tehakse päevaste üldhariduslike koolide, keskeriõppeasutuste päevaste osakondade ning keskharidust andvate kutsekoolide võrgu järkjärgulise väljaarendamisega, töötavate noorte osas aga õhtuste (vahetustega töötavate) ja kaugõppekoolide kaudu.

Viie aasta plaan näeb ette ehitada riiklike kapitaalmahutuste arvel 40 uut kooli 30 000 õpilasele, 2 pioneeri maja ning teisi kooliväliseid asutusi. Enam kui kolmandiku võrra väheneb teise vahetuse õpilaste arv linnakoolides.

Kõrgemates õppeasutustes õpib viisaastaku lõpuks 23 000 üliõpilast, tehnikumides aga 26 000 õpilast.

Ulatuslikud ülesanded on viisaastakul ette nähtud kõigis majandusharudes, elamuehituses, kaubanduses, elutarbelises teenindamises ja mujal. Suured summad eraldatakse teaduse ja kultuuri edendamiseks, rahva tervise eest hoolitsemiseks, sotsiaalhoolduseks jne.

Kolmkümmend kaks aastat pole kuigi pikk aeg. Ent selle aja jooksul on eesti rahva elus toimunud suured muutused. Koos teiste vennasrahvastega ehitab ta kommunistlikku ühiskonda. Käesoleva viisaastaku ülesannete täitmine viib meid sellele eesmärgile järjekordselt suure sammu lähemale.

ÜHISES VABAS PERES

BORISS KOBZAR,
pedagoogikadoktor, professor, Ukraina NSV
Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi
direktor

Nõukogude rahva loov mitmepalgeline tegevus on praegu pühendatud NSV Liidu moodustamise 50. aastapäevale.

Inimkonna ajalugu tunneb mitmeid katseid moodustada paljurahvuselist riiki. Kõik need riigid, mis põhinesid rassilise ebavõrdsuse poliitikal ja teiste rahvaste orjastamisel, purunesid ja hukkusid. Ainult NSV Liidu moodustamine kui leninliku rahvuspoliitika võidu tulemus tähistas suurt võitu iga liiki kodanliku natsionalismi üle ning viis nõukogude vabariigid ühinemise teele. NSV Liidu moodustamisega algas uus etapp Nõukogude riigi majanduse ja kultuuri arenemisel ja tema võimsuse kasvamisel.

Meie ühiskonna arengu igal etapil on nõukogude kool täitnud üht tähtsat sotsiaalset funktsiooni — õpetada ja kasvatada sirguvat põlvkonda tihedas seoses eluga, kommunismiehitamise praktikaga. Hariduselus orienteerutakse ühiskonna seisukohalt mitte täna-sele, vaid homsele päevale. See aga tähendab, et tulevast töötajat kasvatatakse mitte praegusaja tehnilisele tasemele vastavalt, vaid tulevikuperspektiivis, nii et ta võiks homme ja ülehomme edukalt ravis seista. Tänu partei järjekindlale hoolitsusele ja targale juhtimisele on Nõukogudemaa õpetajaskond saavutanud inimkonna ajaloos seninägemata taseme õppe- ja kasvatustöö organiseerimisel.

NSV Liidu rahvaste vennalikus peres on ka Nõukogude Ukraina, nõukogude vabariikide liidu üks initsiaatoreid, saavutanud tohutut edu majanduse, hariduse, teaduse ja kultuuri arendamisel. Vabariigi rahvamajanduses töötab praegu kõrgema ja keskerihari-

dusega spetsialiste kümme korda rohkem kui 1913. aastal kogu tsaristlikul Venemaal. Praegu on mitmesuguste õppimisvormidega haaratud üle 14 miljoni inimese.

Nõukogude võimu aastail on Ukrainas kirjastatud rohkem kui 234 000 eri raamatut kogutiraažiga 3 miljardit 157 miljonit eksemplari. Kolm raamatut neljast on trükitud ukraina keeles. Ukraina raamatutoodang on 1913. aastaga võrreldes suurenenud 165-kordseks. Kui 1913. aastal ilmus Ukrainas 275 ajalehte ja nendest ainult üks ukraina keeles, siis praegu antakse välja 2635 ajalehte ja ajakirja, neist 2200 ukraina keeles. Ukrainakeelses tõlkes on välja antud 40 NSV Liidu rahvuse ja 50 teiste maade rahvuse kirjandust.

Ukraina rahvas on õigusega uhke oma rahvuskirjanduse ja -kunsti üle. Nõukogude Ukraina on andekate kirjameeste ja heliloojate, kunstnike ja näitlejate, kineastide ja arhitektide maa. Ukraina poeesia ja laulud kõlavad paljudes maailma maades.

Vabariigis on palju kultuuriasutusi — üle 26 000 klubi; kultuurimaja ja -palee, 69 000 raamatukogu, mille raamatufond ületab 446 miljonit eksemplari, 27 000 kinoseadet, 131 muuseumi, sajad teatrid, ansamblid ja muud kunstikollektiivid.

Ukraina kui suveräänne riik etendab tähtsat osa rahvusvahelisel areenil. Ta on üks Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni asutajaliikmeid, samuti kuulub Ukraina NSV 68 rahvusvahelise organisatsiooni koosseisu. Iga aastaga edenevad meie vabariigi majandus- ja kultuurisuhted vennasvabariikide ja välisriikidega.

Selleks et kujutleda veidi täpsemalt kultuurirevolutsiooni ulatust, meenufagem tsaaririigist jäänud pärandust. Revolutsioonieelne Venemaa oli mahajäänud maa, mille mahajäämust ja viletsust suurendas veelgi sõda. 1897. a. rahvaloenduse andmeil oli 76 protsenti Ukraina elanikest kirjaoskamatu, sealjuures maal ületas kirjaoskamatute protsents 80 piiri.

1914/15. õppeaastal oli Ukrainas 26 069 üldhariduslikku kooli, nendest algkoole 25 106 2,37 miljoni õpilasega, mittetäielikke keskkoolet 386 49 700 õpilasega, keskkoolet 577 185 800 õpilasega. Kuid üheski neist koolidest ei õpetatud ukraina keeles.

Suurriiklikku šovinismi kuulutanud tsaari

satraabid tegid kõiki võimalikke takistusi ukraina rahva kultuuri arenemiseks. Siseminister Valujevi ringkirja ja 1876. a. seaduse kohaselt oli kategooriliselt keelatud kasutada koolides ukraina keelt.

Suure Oktoobri võit löi kõik tingimused põhjalikeks ümberkujundusteks nii majanduses kui ka kultuurielus. Juba esimestel revolutsioonijärgsetel päevadel, hoolimata kõigist raskustest, anti välja dekreet, milles määratleti uue, nõukogude kooli arenamisteed. Erilist tähelepanu pöörati kirjaoskamatuselise likvideerimisele, koolivõrgu laiendamisele, koolide materiaalse õppebaasi tugevdamisele ning pedagoogilise kaadri ettevalmistamisele. V. I. Lenin jälgis tähelepanelikult kõike seda, mis puutus haridusellu. Hariduse arendamine toimus Lenini väljatöötatud ja VK(b)P VIII kongressil kinnitatud partei programmi sätete kohaselt.

Ukrainas loodi juba 1919. aastal riiklik koolisüsteem. Koolivõrgu laiendamine ja koolide rütmilise tegevuse tagamine kindlustasid vajalikud tingimused sadadele tuhandetele töötajatele hariduse andmiseks. 1924. aastal võeti vastu otsus sisse seada laste kohustuslik õpetamine alates 8. eluaastast. Nõukogude võimu esimese kümne aastaga saavutati hariduse alal suurt edu.

Üheskoos haridussüsteemi edasiarendamisega võeti tarvitusele abinõud koolide materiaalse õppebaasi tugevdamiseks. Väga suuri raskusi oli sellal koolide varustamisel õpikute, vihikute ja näitlike õppevahenditega. Vennasvabariikide, eeskätt Venemaa Föderatsiooni abiga õnnestus paljudest kitsaskohadest üle saada.

Esimesel viisaastakul omandas linna- ja maatöötajate abi koolide rajamisel ja edasiarendamisel seninägematu ulatuse. Ukrainas kehtestati kohustuslik algharidus põhiliselt 1933. aastal. Iga aastaga suurenes 5.—10. klassi õpilaste arv, sellega kaasnes õppe- ja kasvatustöö kvaliteedi paranemine. Teisel viisaastakul saavutatud majanduslikud ja poliitilised edusammud võimaldasid rajada tugeva vundamenti kultuuri edasiarendamisele. Juba 1930. aastate lõpul jõuti peaaegu täielikule kirjaoskusele (1939. aasta rahvaloenduse andmeil ulatus kuni 50-aastaste inimeste hulgas kirjaoskajate protsents 89,1-ni). Sel ajal rahuldus iga liiki õppeasutuste arv juba täiel määral elanikkonna vajadused. Ent rahvama-

janduse järjest suuremad nõudmised töötajate üldharidusliku taseme tõstmise järele tingisid ülemineku kohustuslikult alghariduselt kohustuslikule seitsmeklassilisele haridusele. Kui 1932/33. õppeaastal oli Ukrainas 273 keskkooli, siis 1937/38. aastaks oli tööle rakendatud juba 2601 keskkooli. 1939. aasta märtsis toimunud ÜK(b)P XVIII kongress hindas kõrgelt hariduse edusamme. Kongressil sedastati, et teise viisaastaku jooksul oli toimunud tõeline kultuurirevolutsioon. Kongress määratles sotsialismi ehitamise lõpuleviimise teed.

Erilist tähelepanu pöörati laste, noorte ja kõigi töötajate kommunistlikule kasvatamisele. Väga keeruline oli antud ülesanne minna linnades üle üldisele keskkoolitajate ning maal — üldisele seitsmeklassilisele haridusele. Haridustöötajad saavutasid üldsusele toetudes märkimisväärset edu seitsmeklassilise koolikohustuse elluviimisel, keskkoolitajate osakaalu suurendamisel ja koolivõrgu edasiarendamisel. 1940/41. õppeaastal oli Ukraina NSV-s 15 310 algkooli 1,18 miljoni õpilasega, üle 10 000 seitsmeklassilise kooli 2,85 miljoni õpilasega. Keskkoolide arv oli selleks ajaks 1932/33. õppeaastaga võrreldes suurenenud 18-kordseks.

Ajaloolised muutused olid toimunud mitmesuguste koolitüüpide osakaalus. 1914/15. õppeaastal olid 95,9 protsenti kõigist koolidest algkoolid, 1,7 protsenti seitsmeklassilised koolid ja 2,4 protsenti keskkoolid. 1940/41. õppeaastal oli algkooli 44,9 protsenti, seitsmeklassilise kooli 37 protsenti ja keskkooli 18,1 protsenti. Peale Hariduse Rahvakomissariaadile allunud üldhariduslike koolide oli Ukrainas sellal juba väljaarenenud keskeriõppeasutuste võrk.

Meie koolile tõi ränki katsumusi fašistide sissetung, ent nõukogude kool pidas neile katsumustele mehiselt vastu. Nõukogude kooli kasvandikud — pioneerid ja kommunistlikud noored — tegutsesid võitluses vaenlaste vastu tõeliste patriootidena.

Suure Isamaasõja rasketel aastatel ei vähenenud partei ja valitsuse tähelepanu haridusele. Võeti tarvitusele kõik võimalikud abinõud koolide töö parandamiseks ja koolikohustuse täitmiseks, samuti hoolitseti õppe- ja kasvatustöö taseme tõstmise eest. Sõja haripunktil, 1943. aastal asutati Vene NFSV Pedagoogika Akadeemia, pedagoogika tea-

dusliku uurimise keskus, mille ülesandeks seati koolide ja pedagoogika aktuaalsete probleemide läbitöötamine. Samal aastal loodi uut tüüpi koolide — töölisnoorte koolide ja 1944. aastal maanoorte koolide võrk. 1943. aastal asutati suvoorovlaste ja 1944. aastal nahhiimovlaste koolid. 1944. aastal seati sisse viiepalliline hindamine, lõpueksamid alg- ja seitsmeklassilises koolis ja küpsuseksamid keskkoolis. Parimatele keskkoolilõpetajatele hakati andma kuld- ja hõbe-medaleid.

Pärast Ukraina vabastamist fašistlikust okupatsioonist abistasid teised liiduvabariigid meie vabariiki hariduselu taastamisel. Moskvas saadeti meile miljoneid õpikuid. Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia abistasid õppevahenditega. Juba 1945. aasta alguses tegutses 26 649 üldhariduslikku kooli. Suur oli üldsuse abi koolihoonete taastamisel. Suurt vastukaja leidis Žitomiri oblasti töötajate läkitus, milles kutsuti kõiki üles abistama kooli uueks õppeaastaks valmistumisel. Riik eraldas suuri summasid uute koolimajade ehitamiseks 1946.—1950. a. ehitati meie vabariigis tuhandeid koolimaju, paljud neist rahvaehituse meetodil. 1950/51. õppeaastal ulatus koolide arv Ukrainas 31 055-ni, õpilaste arv neis 7 miljonini.

Hariduselu edasiarendamise uus etapp sai alguse 1952. aastal, kui partei XIX kongress andis direktiivi minna liiduvabariikide pealinnades, vabariikliku alluvusega linnades, oblastite, kraide ja suurtes tööstuskeskustes üle üldisele keskkoolitajatele. Koolide töö kvaliteedi paranemist mõjutas oluliselt NLKP XX kongress 1956. aastal. Võttes arvesse kommunismi ehitamise perspektiivi, määratles kongress hariduse arendamise ulatusliku programmi, sirguva põlvkonna kasvatamise ja õpetamise süsteemi igakülgse täiustamise ülesanded kooli ja elu sidemete tugevdamise alusel. Hariduselu edasiarendamisel etendasid tähtsat osa NLKP XXI ja XXII kongressi otsused.

1961/62. õppeaastal viidi põhiliselt ellu üleminek kaheksaklassilisele koolikohustusele. 1966. aastal võtsid NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu vastu otsuse «Üldharidusliku keskkooli töö edasise parandamise abinõudest». Sellest lähtudes kavandasid Ukraina KP Keskkomitee ja vabariigi Ministrite Nõukogu omapoolsed abinõud

haridussüsteemi täiustamiseks ning koolide õppe- ja kasvatustöö parandamiseks. Sel perioodil suurenes tunduvalt partei- ja nõukogude organite, samuti üldsuse tähelepanu kooli vajaduste rahuldamiseks. Suurt edu saavutati uute koolimajade ehitamisel ning koolide materiaalse õppebaasi tugevdamisel. Harkovi oblasti töötajate üleskutse kiirendada koolimajade ehitamist leidis 1965. ja järgmistel aastatel elavat järgimist Vinnitsa, Dnepropetrovski, Odessa, Hmelniitski ja teistes oblastites. Ajavahemikul 1966—1969 ehitati 3172 koolimaja 1,25 miljonile õpilasele. Kõrvuti uusehitistega rajati igal aastal juurdeehituse korras keskmiselt 1500 klassiruumi, 1600 õppekabinetti ja töökoda, 300 võimlat.

NLKP XXIV kongress rõhutas hariduse kui teaduse ja tehnika progressi olulise teguri suurt tähtsust. Uuesti on leidnud kinnitamist V. I. Lenini seisukoht, et revolutsiooni võitu võib kindlustada üksnes kool. Kongress kutsus kooli üles veelgi paremini teenima ühiskonda, kaasa aitama ühiskondlikule progressile, olema partei kindel tugi.

Täites partei juhtnõore, on Ukrainas palju ära tehtud hariduse edendamiseks. Üksnes aastatel 1966—1971 sai meie vabariigis keskhariduse ligi 2,5 miljonit inimest. Rahvamajanduses töötajatest on enam kui poolel kõrgem, kesk- või mittetäielik keskharidus. Ukraina NSV-s on 411 000 inseneri, 704 000 tehnikut, 1,9 miljonit agronoomi, zootehnikut, veterinaararsti ja velskrit, 266 000 ökonomisti, plaanijat ja statistikut, üle 490 000 õpetaja ja kasvataja, 430 000 meditsiinitöötajat. Nõukogude võimu aastail on tööliste ja talupoegade hulgast võrsunud uus sotsialistlik haritlaskond, kelle osakaal teaduse ja tehnika progressi kiirenemisel järjest kasvab.

Tunduvalt on laienenud sirguva põlvkonna ühiskondliku kasvatamise sfäär. Meil on praegu ligi 13 000 lasteaeda ja -sõime, kus käib üle 1,5 miljoni lapse; vabariigis tegutseb üle 400 internaatkooli, kus õpib ligi 200 000 õpilast; tunduvalt on suurenenud pikapäevakoolide ja -rühmade õpilaste arv (peaaegu iga viies 1.—8. klassi õpilane on haaratud pikapäevakooli või -rühma). Edusamme üldisele keskharidusele üleminekul illustreerib fakt, et 84,5 protsenti kaheksaklassiliste koolide lõpetanutest omandab keskhariduse.

Suurt tööd on tehtud üleminekul uutele õppeprogrammidele. Ukraina ja vene õppe-

keelega koolidele on koostatud 36 uut õpikut, peale selle 30 õpikut ungari, moldaavia ja poola õppekeelega koolidele. Suurt tähelepanu on pööratud uute õppevahendite väljatöötamisele. Haridusorganite töötajad ja pedagoogikateadlased analüüsivad tähelepanelikult koolide tööd uute programmide järgi, abistavad õpetajaid raskustest jagusamisel ja annavad kasulikke juhtnõore töö edasiseks täiustamiseks. Eriliselt hoolitseatakse väikeste ja maakoolide eest.

Hoolimata suurest organiseerimistööst ei rahulda meid seni veel õpilaste teadmiste, oskuste ja vilumuste tase. Ikkagi on veel teataval osal õpilastel raskusi niisuguste õppeainete, nagu ajaloo ja ühiskonnaõpetuse, ukraina keele ja kirjanduse, vene keele ja kirjanduse, matemaatika ja võõrkeele õppimisel. Eriti häirib meid õppetöö mitterahuldav tase õhtukoolides.

NLKP XXIV kongress rõhutas, et kogu töö noorsoo õpetamisel ja kasvatamisel teenib noores põlvkonnas kommunistlike veendumuste ja kõlbluse väljakujundamist. See nõuab pedagoogidelt suuri ponnistusi noorte ideelisel karastamisel, nendes patriotismi ja proletaarsete internatsionalismi tunnete arendamisel. Otsustav osa selles suures töös on täita õpetajal, kes ergutab õpilaste mõttegevust ja äratas nendes teadmisjanu.

Ukraina NSV koolides töötab praegu 490 800 õpetajat ja kasvatajat, neist 282 600 on kõrgema haridusega. Kümned tuhanded haridustöötajad on saanud eduka töö eest noorsoo õpetamisel ja kasvatamisel NSV Liidu ordeni või medali. Tosin õpetajat on saanud sotsialistliku töö kangelase austava nimetuse.

Ukraina KP Keskkomitee ja vabariigi parteiorganisatsioonid pööravad suurt tähelepanu õpetajate kaadri ettevalmistamisele ja kasvatamisele. Meil on välja kujunenud õpetajatega tehtava töö kindel süsteem, mis haarab õpetajate õpinguid parteiharidusvõrgus, täienduskursusi, pedagoogilisi loenguid, teaduslik-praktilisi konverentse, eneseharimist jm. Õpetajate teadusliku ja metoodilise taseme tõstmist organiseeritakse selle arvestusega, et iga pedagoog võiks järjekindlalt täiendada ja värskendada oma teadmisi. Sealjuures on kesksel kohal pedagoogide ideelis-poliitiline kasvatamine, meie maa ja teiste maade pedagoogikateaduse, psühho-

loogia ja füsioloogia uusimate saavutuste tutvustamine õpetajatele.

Kommunistliku Partei XXIV kongressil pöörati suurt tähelepanu tööliiskadri ettevalmistamisele kutsehariduse süsteemis. Meie vabariigis on 882 kutsekooli, kus õpib üle 400 000 noore. Kutsekeskkoole on meil 160. Partei-, nõukogude ja komsomoliorganisatsioonid hoolitsevad järjekindlalt selle eest, et tugevdada kutsekoolide pedagoogilisi kollektiive, rikastada nende õppeasutuste materiaalselt õppebaasi ning suurendada tööstusettevõtete huvi ja vastutust kvalifitseeritud kadri ettevalmistamise suhtes.

Hinnatavat tööd teevad praegu Ukraina NSV pedagoogikateadlased. Pedagoogika kui teadus võib edukalt areneda üksnes tihedas koostöös õpetajaskonna ja haridusorganitega. Seepärast pöörab meie Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut suurt tähelepanu tegelike õpetajate kaasahaaramisele teaduslikku uurimistöösse. Meil on õpetajate hulgas juba peaaegu 200 teaduslikku korrespondenti, me oleme organiseerinud koolides, eriti maakoolides teaduslikke laboratooriume ning parandanud baas- ja katsekoolide tööd.

NLKP Keskkomitee otsus ettevalmistuste kohta NSV Liidu moodustamise 50. aastapäevaks innustas meie koolikollektiive veelgi paremini töötama. Uute edusammudega NLKP XXIV kongressi otsuste elluviimisel tähistab Ukraina NSV haridustöötajate arvukas pere seda suurt jubelit.

LENINLIK ARVESTUS ÜLDHARIDUSLIKUS KOOLIS

SILVI-AIRE VILLO,
ELKNU Keskkomitee sekretär

Leninlik arvestus — see on uus kompleksne töövorm, mis on meie kognumustepagasis olnud vaid kolm aastat. Iga kord, kui üleliiduline leninlik arvestus on olnud lõpule jõudmas, on kommunistlikud noored üksmeelselt tunnistanud sellise töövormide kompleksi suurt tähtsust noorte poliitilise, tööalase ja haridusliku taseme tõstmisel, töö konkretiseerimisel ja individualiseerimisel.

Leninlikust arvestusest võtavad osa kõigi noortekategooriate esindajad: noored põllumehed ja töölised, üliõpilased ja teadlased, sõjaväelased ja noored spetsialistid. Nende kõrval seisab ka kooliõpilane. Meie vabariigis võttis üle 30 tuhande kooliõpilase osa leninlikust arvestusest 1971/72. õppeaastal. Leninlikul arvestusel teaduslikus asutuses, tööliiskollektiivis või koolis on oma isearasused. Leninliku arvestuse peamised ülesanded on aga kõigile noortele ühised. Ka uue leninliku arvestuse korraldamisel on vaja:

— tugevdada noorsoo kasvatamist kommunistliku ideelisuse ja Nõukogude kodumaale ustavuse vaimus, internatsionalismi vaimus, aktiivselt propageerida nõukogude ühiskonna tavasid ja vaimseid väärtusi;

— tõsta noorte üldhariduslikku taset, võidelda kõrge õppeedukuse eest;

— tundma õppida marksismi-leninismi teooriat, NLKP XXIV kongressi dokumente;

— kasvatada noortes kommunistlikku töösse suhtumist, aktiivselt osa võtta ühiskondlikult kasulikust tööst;

— tõhustada komsomoli abi koolile ja pioneriorganisatsioonile;

— parandada kehalist ja sõjalis-patriootlikku kasvatustööd, valmistada noori hästi

ette teenimiseks Nõukogude armees, organiseerida VTK normatiivide täitmist ja osavõttu sõjalise riigikaitse eksamist;

— tõhustada noorte õiguselast, esteetilist ja kõlbelist kasvatamist, võidelda nõukogude seaduste ja kommunistliku moraali reeglite ja põhimõtete rikkujate vastu, joomise ja huligaanitsemise vastu;

— tugevdada organisatsiooniliselt ja poliitiliselt komsomolialorganisatsioone ja komsomoligruppe, suurendada iga ÜLKNU liikme ühiskondlik-poliitilist aktiivsust, aidata igal noorel leida oma koht NLKP XXIV kongressi otsuste täitmisel.

Nimetatud põhiülesandeid võib igaüht omakorda veelgi väiksemateks ülesanneteks jaotada. Küllap on tähtsam kui ülesannete liigitus see, et iga leninlikust arvestusest osavõtja neid kõige mitmekülgsemaid ülesandeid täidab.

Leninlik arvestus nõuab, et iga noor teeks vastavalt oma huvidele, võimetele ja oskustele midagi oma organisatsioonis, võtaks osa organisatsiooni mitmepalgelisest tegevusest, seejuures end ise üldhariduslikus ja poliitilises plaanis täiendades. Räägime, et leninlik arvestus võimaldab jõuda iga kommunistliku nooreni, s. t. tagab konkreetsuse, mis väljendub eelkõige kommunistlike noorte ja noorte poolt vastuvõetud kohustustes. Samal ajal väljendab aga iga konkreetne kohustus noore individuaalset eripära, just tema vajadusi, võimeid ja oskusi.

Kolmel aastal toimunud leninlik arvestus annab meile võimaluse teha mõningaid kokkuvõtteid leninliku arvestuse kohta koolides. Organisatsioonilisele küljele pöörame suurt tähelepanu just sellepärast, et kui keegi on leninlikus arvestuses näinud formalismi, siis mitte selle sisus, vaid halvasti organisatsioonilises korralduses. Siin on vaja silmas pidada pedagoogide abi kahel tasemel:

1) kooli parteiorganisatsioon ja juhtkond koos õpilasakiiviga määravad kindlaks leninliku arvestuse korraldamise ühtlase korra koolis;

2) klassijuhataja abistab õpilasi konkreetsete individuaalsete ja grupikohustuste väljatöötamisel.

Allpool leninliku arvestuse korraldamisest üksikasjalikumalt.

Leninliku arvestuse tegemisel on vaja selgesti eraldada kolme organisatsioonilist etappi (siinkohal me ei kõnele etappidest ajalises mõttes). Need on: 1) leninliku arvestuse **ettevalmistav etapp**, mis sisaldab endas individuaalsete kohustuste (kompleksplaanide «Õppida kommunismi»), grupi või algorganisatsiooni kohustuste koostamist ja vastuvõtmist; 2) leninliku arvestuse **põhi-etapp**, s. o. kohustuste ja plaanide täitmise ja täitmise kontrolli organiseerimine, vahepealsete kokkuvõtete tegemine, analüüs, samuti lisakohustuste vastuvõtmine, 3) leninliku arvestuse **kokkuvõttev etapp**, mille jooksul on peamine hinnangu andmine kohustuste ja plaanide täitmisele iga kommunistliku noore ja iga komsomolikollektiivi poolt.

Edasi nimetatud etappidest lähemalt.

Esiteks:

Iga leninlikust arvestusest osavõtja koostab **isikliku kompleksplaan** «Õppida kommunismi!» (koolis on sageli kasutusel ka vanem termin *individuaalsed kohustused*). Hea isiklik kompleksplaan kajastab sisuliselt kõiki üleliidulise leninliku arvestuse põhisuundi. (Teatavasti annab ÜLKNU Keskkomitee igaks uueks leninlikuks arvestuseks üleliidulised tegevussuunad, s. t. teemadering võib eri perioodidel olla veidi erinev, arvestades aktuaalset komsomolielust.) Kooliõpilase isiklik kompleksplaan kajastab tema õppimis- ja eluplaane õppeaastaks. Isiklikes kompleksplaanides on vaja kohustused hästi konkreetselt kirja panna. Ainult konkreetne kohustus on võrreldav ja kontrollitav. Isikliku kompleksplaan koostamisel on vaja arvestada iga õpilase võimeid, oskusi, huve, kalduvusi, samuti õpilase vanust ja eelteadmisi. Teretulnud on õpetaja, klassijuhataja hea nõu, mis lähtub õpilase tundmisest ja soovist suunata õpilase kasvatustlikke plaane. Seega ei saa kahe õpilase isiklikud kompleksplaanid olla ühesugused kui kaks tilka vett, need peaksid kajastama õpilase individuaalsust konkreetse plaanitava tegevuse kaudu.

Toon näiteks Krabi 8-kl. kooli õpilase Liivi Saagi isikliku kompleksplaan «Õppida kommunismi» leninlikus arvestuses 1971/1972. a.

Krabi 8-kl. kooli õpilase
Liivi Saagi
isiklik kompleksplaan leninlikus arvestuses 1971/72. a.

Jrk. nr.	Kohustus	Täitmise aeg							
1.	Täidan oma ühiskondlikku ülesannet klassis (õppetöö eest vastutaja, pioneerimaleva nõukogu esimees, aktiivikooli direktor) hästi.								
2.	Kohustun õppetöös edasi jõudma järgmiselt:								
Õppeaine	I	II	III	IV	Õppeaine	I	II	III	IV
Eesti keel	5	5	5	5	Füüsika	4	4	4	4
Kirjandus	5	5	5	5	Keemia	4	4	4	4
Matemaatika	4	4	4	4	Geograafia	4	4	4	4
Ajalugu	4	4	4	4	Laulmine	5	4	4	4
Anatoomia	5	5	5	5	Joonestamine	4	4	4	4
Vene keel	4	4	4	4	Kehal. kasvatus	3	3	4	3
Inglise keel	5	5	5	5	Fakultatiivne	5	5	5	5
3.	Võtan osa ülekoolilisest matemaatikakonkursist	jaanuar							
4.	Võtan osa NLKP XXIV kongressi teemalisest kirjandite võistlusest «Partei plaanid on rahva plaanid»	märts							
5.	Valmistan ette ettekande «Kuusk eesti talurahva elus»	detsember							
6.	Abistan õppetöös 4. kl. õpilast Tiiu Siivaskit ja 1. kl. õpilast Kersti Voometsa	pidev							
7.	Tellin ajalehti «Säde», «Pionerskaja Pravda», «Noorte Häääl» ja ajakirju «Pioneer» ja loenneid järjekindlalt	pidev							
8.	Võtan osa poliitringist «Meie leninlik komsomol»	1 × kuus							
9.	Õpin tundma NLKP XXIV kongressi materjale, koostan vestluste tsükli «Pioneeridele kongressist»: a) aastatega on tehtud sajandite töö b) viisaastaku marsruudid c) teadus ja tehnika nõukogude inimese teenistuses	november jaanuar aprill							
10.	Esineda poliitinformatsiooniga klassis	1 × kuus							
11.	Täidan Eesti NSV Etnograafiamuuseumi poolt saadetud küsimuslehti								
12.	Töötan pioneeride hoogtöönädal 25 t. ja annan ELKNU Keskkomitee fondi «Pioneer» 1.50 rbl.	20.—25. sept.							
13.	Abistan kodusovhoosi sügisel 25 tundi	september							
14.	Annan koduloo-tuppa üle 2 eset	märts							
15.	Töötan komsomoli löökobjektil, kasvuhoone ehitamisel 10 tundi	15. maiks							
16.	Töötan kooli kapitaalremondil 10 tundi	pidev							
17.	Vabariigi koolide looduskaitsealases võistluses «Kaitseme loodust» kohustun: a) söötma ulukeid kodus 1 söödakohaga b) linde 1 söödamaja ja 1 söödakohaga c) hooldan metsakultuure 10 tundi d) kogun 1 kg tammetõrusid g) valmistan 1 pesakasti h) kogun 5 kg käbisid i) täidan LK patrulli ülesandeid	märts märts maiks september märts märts pidev							

Jrk. nr.	Kohustus	Täitmise aeg
18.	Võtan osa koolis toimuvatest suusa- ja kergejõustikuvõistlustest	september
19.	Täidan järgunormid 2 ja 3 km suusatamises	märts
20.	Kasutades pioneeriinstruktori teadmisi, õpetan välja järgmisi erialatundjaid: esmaabiandja, taimetark	märts veebruär
21.	Võtan osa kunsti- ja kujundusringist, peotantsuringist, näite-ringist, lastekoorist, suusasektsioonist, kodu-uurijate ringist	pidev

Allkiri:

(Saag)

Liivi Saagi kompleksplaan on mahukas, konkreetne, detailne. Ilmselt on ta ka Krabi 8-kl. kooli tublimaid ja aktiivsemaid kommunistlikke noori. Tema ühiskondlikud ülesanded on vastutusrikkad, samal ajal aga jõuab ta osa võtta mitme ringi tegevusest. Liivi Saagi kompleksplaan viitab aga rohkem

kui kahekümne kohustuse kaudu nende mitmekesisusele nii sisult kui ka laadilt ja võiks olla eeskujuks ka siis, kui tegemist on üsna keskpäraste võimetega õpilasega, et kokku panna 7—8 konkreetset kohustustki.

Toome teise näidise 10. klassi noormehe R. M. kompleksplaaniga kohta:

Põhisuunad	Kohustuse sisu
õppimine	
— kohustused õppeainete lõikes	õpin hinnetele «4» ja «5»
— kohustused seoses komsomoli poliitharidusvõrguga (V. I. Lenini ideeline pärand)	õpin iseseisvalt tundma V. I. Lenini «Kaksikvõimust» ja «Lehekülgi päevikust», III Internatsionaal ja tema koht ajaloos
— osavõtt konkurssidest, poliitklubidest, lektorite grupi tööst	olen lektorite grupi liige
Kultuuritaseme tõstmine, kehaline ja sõjalis-tehniline ettevalmistamine	võtan osa estraadiorkestri tööst
— tegelemine omaloominguga, osavõtt kunstilisest isetegevusest	käin korvpalli- ja suusatreeningutel sooritan VKK normid
— tegelemine kehakultuuri ja spordiga, VKK kompleksi normatiivide sooritamine	
— sõjalis-tehniline ettevalmistamine	taotlen amatöörautojuhiluba
— osavõtt üleliidulisest matkast revolutsioonilise, lahingulise ja töökuulsuse paikadesse.	võtan osa kooli matkagrupi tegevusest (partisaniliikumise uurimine)
Abi osutamine koolile, pioneeriorganisatsioonile	
— osavõtt kooliruumide ehitamisest	vastavalt vajadusele vähemalt 10 tundi olen kohtunik võistlustel
— abi osutamine mängu «Põuaväik» organiseerimisel	
— konkreetne abi pioneerimalevale, -rühmale, -salgale seoses pioneeriorganisatsiooni 50. aastapäevaga	võtan šefluse alla 6-a klassi pioneerirühma
Ühiskondlik-poliitiline aktiivsus	
— töö komsomoliorganites, propagandatöö (agitaator, lektor, poliitinformaator)	täidan hästi grupiorganisaatori kohustusi

Põhisuunad	Kohustuse sisu
— osavõtt mitmesuguste vabatahtlike organisatsioonide tööst (ALMAVU, VSU «Noorus» jne.).	võtan osa ALMAVU ja VSU «Noorus» tööst olen kehakultuurikollektiivi nõukogu liige

Alkiri: (.)

R. M. kompleksplaan on üldsõnalisem. Plaanis on küll selgesti välja toodud põhisuunad, kuid ei ole märgitud ühtki tähtaega, millal kohustusi täidetakse. See raskendab kontrolli.

Isiklike kompleksplaanide fikseerimiseks on koolid ja mitmed ELKNU linna- ja rajoonikomiteed soovitanud väga erinevaid vorme, ühed rohkem, teised vähem õnnestunumaid. Ei näe vajadust, et leninliku arvestuse «raamatu», «passi» või «kaardi» vorm peaks kõigis vabariigi koolides ühesugune olema. Küll aga julgeksin esile tuua mõned nõuded, millele see vorm vastama peab:

1) kompleksplaanil blanketil peaks olema kindel koht algorganisatsiooni nimetuse (kool, klass) ja leninlikust arvestusest osavõtja ees- ja perekonnanime jaoks (Rapla rajoonis on lisatud näiteks veel sünniaasta, haridus, kuuluvus ULKNU-sse);

2) kompleksplaanil sisulised alateemad peavad õpilasele arusaadavalt selgitama, missugustes tegevuslõikudes on kohustused vaja planeerida (näit. I õppetöö, II poliitiliste teadmiste täiendamine, V. I. Lenini ideelise pärandi tundmaõppimine, III ühiskondlikult kasulik töö, IV osavõtt isetegevusringide ja spordiseksioonide tööst, V töö pioneeridega, VI ühiskondlike ülesannete täitmine jne.) — selline liigitus eespool toodud esimeses plaanis puudub;

3) kompleksplaanil vormis peab olema ette nähtud koht märkuste jaoks, mida tehakse konkreetsete kohustuste täitmise kohta õppeaasta jooksul, samuti vahekokkuvõtete jaoks ning atesteerimise tulemuste jaoks;

4) kompleksplaanil vormis on vaja ette näha koht leninliku arvestuse komisjoni ja üldkoosoleku otsuse jaoks arvestuse sooritamise kohta.

Eespool toodud näiteid arvestades võib iga kool või komsomoli rajooni- ja linnakomitee välja töötada sobiva ühtlase vormi, arvestades sealjuures koolis (rajoonis/linnas) välja-

kujunenud traditsioonilisi tööloike ja leninliku arvestuse varasemaid organisatsioonilisi kogemusi. Seni paljudes koolides kasutusel olnud kompleksplaanide põhiline puudus on, et ühtne nõue on esitatud vaid paberi või formaadi kohta (näit. kahe poolega vihikuleht, perfokaart, trükitud kaart-blanket, trükitud raamatuke, kaunistatud kaantega vihikuleht jne.). Paljudel juhtudel puudub iga-sugune võimalus fikseerida isiklike kompleksplaanide täitmise kontrolli tulemusi, samuti ei kuulu nagu asja juurde lõpliku atesteerimise otsuse kirjapanek.

Isiklike kompleksplaanide koostamiseks kulub tavaliselt õppeaasta paar esimest nädalat. Seejärel kutsutakse klassis kokku **komsomolikoosolek** (kui leninlikust arvestusest võtavad osa ka organiseerimata noored, siis on koosolek lahtine). Komsomolikoosolekul arutatakse läbi kõigi leninlikust arvestusest osavõtjate kompleksplaanid, vajaduse korral tehakse korrektsioone ja kinnitatakse need ehk võetakse vastu.

Grupikoosolek (või klassi komsomoliorganisatsiooni koosolek) arutab läbi ka kollektiivsed kohustused. Kollektiivsed kohustused on ühelt poolt isiklike kompleksplaanide alusel koostatavad, teiselt poolt aga mõjutavad kollektiivsed kohustused ka isiklike kompleksplaanide. Näiteks saab vastu võtta kollektiivse kohustuse lõpetada klass mahajääjateta ainult juhul, kui iga õpilase kompleksplaan kindlustab selle täitmise. Kui aga komsomolikomitee või kooli parteiorganisatsioon on andnud komsomoligrupi ülesande sisustada ajalookabinet ja valmistada õppevahendid, siis kajastub see ülesanne grupi kollektiivsetes kohustustes ja ka individuaalsetes kohustustes on vaja teha täiendus, mis näitab, mida teeb iga selle klassi õpilane ajalookabineti sisustamiseks ja mitu või millised õppevahendid valmistab, vähemalt mitu tundi töötab kabineti sisustamisel jne. Nii et individuaalsed ja kollektiivsed kohustused töötatakse välja paralleelselt, et ühelt poolt

arvestada kogu kollektiivi ees seisvaid ülesandeid ja teiselt poolt iga üksiku õpilase võimeid, oskusi ja huve. Toon näidiseks

Kohtla-Järve 1. keskkooli 9-c klassi leninliku arvestuse kohustused 1971/72. õppeaastal

- I. Õppida tundma V. I. Lenini teoseid.
 - a) Kommuuni õppetunnid. Teosed, 8. kd., lk. 31—38
 - b) Kommuuni mälestuseks. Teosed, 18. kd., lk. 108—112
 - c) Sotsialism ja sõda. Teosed, 21. kd., lk. 285—291
 - d) Oportunism ja I Internatsionaali krahh. Teosed, 21. kd., lk. 398—412
 - e) Lahkelid Euroopa töölislükumises. Teosed, 16. kd., lk. 121—325
 - f) Balkani sõda ja kodanlik šovinism. Teosed, 19. kd., lk. 17—18
 - g) Port-Arturi langemine. Teosed, 8. kd., lk. 31—38
 - h) Vene revolutsioon ja proletariaadi ülesanded. Teosed, 10. kd., lk. 116—123
 - i) Sotsiaaldemokraatia kaks taktikat demokraatlikus revolutsioonis. Teosed, 9. kd., lk. 30—34
 - j) Likvidaatorite võitmed ja bolševike ülesanded. Teosed, 16. kd., lk. 80—87.

II. Lõpetada klass täies koosseisus.

III. Igal õpilasel teha vähemalt 35 tundi ühiskondlikult kasulikku tööd.

IV. Võtta osa koolisestest aineolümpiaadidest.

V. Iga õpilane loeb «Noorte Häält».

VI. Saavutada seda, et enamik õpilastest oleksid kommunistlikud noored.

VII. Korraldada ühiseid üritusi šeflusaluse pioneerirühmaga (vähemalt 1 suurem üritus õppeveerandis).

VIII. Koguda materjali konverentsiks «Meie kaaslinlased — töökangelased ja sõjaveteranid».

Veel teine näidis kollektiivsete kohustuste kohta.

Tallinna 23. keskkooli lõppklassi komsomoligrupi «Otsijad» (Deviis: «Kes otsib, see leiab alati») kollektiivsed kohustused

1. Iga kommunistlik noor õpib puuduliketa ja abistab nõrgemaid õpilasi.
2. Distsipliin — ainult eeskujulik!
3. Iga kommunistlik noor õpib tundma NLKP XXIV kongressi materjale.
4. Iga kommunistlik noor õpib tundma V. I. Lenini teoseid:
«Parteiorganisatsioon ja parteiline kirjandus»,
«Imperialism kui kapitalismi kõrgeim staadium»,
«Riik ja revolutsioon»,
«Marksismi kolm allikat ja kolm komponenti».
5. Koguda 900 kg makulatuuri.

6. Koguda 5 tonni vanametalli.

7. Tellida komsomoli ajakirjandust.

8. Olla eeskujulik šeff 6-b klassi pioneerirühmale.

9. Iga kommunistlik noor töötab vähemalt 5 tundi ühiskondlikus korras.

10. Tugevdada sõprussidemeid sõjameestega.

11. Hoida head kontakti eesrindliku tööliskollektiiviga (Tallinna Kontrollmööduriistade tehastest).

12. Korraldada ühiseid üritusi 42. kk. 10-b klassiga.

13. Iseteenindamine eeskujulikuks!

14. Iga kommunistlik noor võtab osa hoogtööpäevakutest (15. aprillil, 13. mail).

15. Klass — komsomoliklassiks!

16. Iga kommunistlik noor tegeleb enesekasvatusega.

17. Komsomoligrupis on omavalitsus.

18. Iga kommunistlik noor täidab eeskujulikult oma ühiskondlikku ülesannet, komsomoliülesannet.

Kui leninliku arvestuse isiklikud kompleksplaanid ja kollektiivsed kohustused on koosolekul vastu võetud, siis on need kõrvalekaldumatuks täitmiseks igale leninlikust arvestusest osavõtjale.

Teiseks:

Järgneb kõige pikem leninliku arvestuse osa nn. **põhietapp** ehk tegelik töö leninliku arvestuse isiklike kompleksplaanide ja kollektiivsete kohustuste täitmisel. Komsomolikomiteedel ja grupibüroodel on sel etapil peamiselt kaks ülesannet: 1) ühelt poolt **abistada** leninlikust arvestusest osavõtjaid kohustuste täitmisel, s. t. luua tingimused kohustuste täitmiseks (näit. vajaduse korral taotleda direktioonilt matemaatikaringi loomist 7.—8.-kl. õpilastele, kindlustada kooli löökobjektile õpilased tööriistade, materjalide ja juhendajatega jms.); 2) teiselt poolt **kontrollida** perioodiliselt, kuidas täidetakse kompleksplaan gruppides, samuti kollektiivseid kohustusi ja ära kuulata üksikute kommunistlike noorte ja komsomoligruppide aruanded leninliku arvestuse täitmise käigust. Kontroll olgu regulaarne, tulemustest on vaja kokkuvõtteid teha nii komsomolikomitee istungitel, kooliraadios kui ka seinalehes või rivistustel. **Vahekokkuvõtteid** leninlikust arvestusest tehakse vastavalt üleliiduliselt kindlaksmääratud ajaliste etappide lõpul, koolis sobib vahepealseid kokkuvõtteid leninlikust arvestusest teha õppeveerandite ja poolaasta lõpul. Seega arutatakse selle perioodi jooksul leninliku arvestuse käiku vä-

hemalt 1—2 korda komsomolikoosolekul (grupis, komiteel, üldkoosolekul). Siiä planeeritakse ka mõned kokkuvõtlikud üritused. Näiteks oli komsomoli löökobjektiks Nõo keskkoolis internaadihoone ehitamine. Iga õpilane töötas seal kindla arvu tunde. Internaadihoone anti käiku enne leninliku arvestuse lõppu, seega oli võimalus teha sellest tööst lõplik kokkuvõte varem ning anda ka hinnang õpilaste töösse suhtumisele, töö kvaliteedile — töö resultaatidele, mitte ainult tundide arvule. Või teine näide. 7. ja 8. klasside õpilaste kohustuseks leninlikus arvestuses oli hästi tundma õppida V. I. Lenini kõnet 2. oktoobril 1920. aastal ÜKNU III kongressil. Selleks korraldati kõrvuti individuaalse tööga vestlusi, loenguid, leninlikke õppetunde. Kokkuvõtva ürituseks II õppeveerandi lõpul sai õpilaskonverents teemal «V. I. Lenini kõne VKNU III kongressil — komsomoli tegevusprogramm noorsoo kommunistlikul kasvatamisel».

1. Ajalooline olukord ajal, mil V. I. Lenin pidas oma kõne komsomoli III kongressil.
2. V. I. Lenin noorsoo osast ühiskonna revolutsioonilisel ümberkorraldamisel, noorsooühingute kohast ja põhilistest ülesannetest sotsialismi ja kommunismi ülesehitamisel.
3. Leninlik õpetus kasvava põlvkonna vaimsest haritusest.
4. V. I. Lenin kommunistliku moraali olemusest, noorsoo kõlbelise kasvatus ülesannetest ja meetoditest.
5. Mida tähendab kaasaja tingimustes leninlik nõuanne «Õppida kommunismi!»

Konverentsil esinesid nimetatud teemadel parimad õpilased. Konverentsile eelnesid komsomolikoosolekud gruppides teemadel «Kuidas täidame meie Lenini nõuandeid?», «Mida tähendab täna olla leninlane?» Konverentsiks valmis ka näitus teemal «V. I. Lenin komsomolist ja noorsoost». Seega ei ole pärast nimetatud suurt üritust enam vajadust aprillis sel teemal õpilastele küsimusi esitada, neid sel teemal atesteerida.

Äärmiselt tähtis on sel ajavahemikul individuaalne töö iga õpilasega ja selles osas pole võimalik ülehinnata klassijuhataja osatähtsust. Sellepärast näeb hea klassijuhataja, planeerides individuaalset tööd õpilastega, ette ka vestlused isiklike kompleksplaanide täitmisest, tunneb huvi ühiskondlike üles-

annete täitmise vastu. Seega peab klassijuhataja kasutama leninlikku arvestust aktiivse mõjutamisvahendina, sest kõrvalehoidev suhtumine toob puhast kahju. Klassijuhataja peab hästi teadma leninliku arvestuse koolis kehtivat süsteemi, ainult sel juhul saab ta mõjutada asjade käiku klassis.

Kolmandaks:

Tohutu kasvatusliku väärtusega on leninliku arvestuse **kokkuvõtlev etapp** — hinnangu andmine omandatule ja tehtule ehk õpilaste ühiskondlik-poliitiline atesteerimine. Kui kogu leninliku arvestuse ajal on tehtud regulaarselt märkmeid kohustuste täitmise kohta ja mõned kokkuvõtlikud üritusedki, siis tuleb lõppkokkuvõtete tegemiseks moodustatud atesteerimiskomisjon oma ülesannetega hästi toime.

Atesteerimist ei tohi muuta eksamiks. See olgu asjalik jutuaajamine kommunistliku noore ja kommunistide vahel.

Ühiskondlik-poliitilise atesteerimise ajal annab iga ÜLKNÜ liige aru, kuidas ta on täitnud isiklikku kompleksplaan, kuidas ta on täitnud partei- ja komsomolikongresside otsuseid, kuidas ta õpib, täiendab oma poliitilisi teadmisi, töötab ja valmistub kodumaa kaitseks, kuidas täidab ühiskondlikke ülesandeid, tegeleb spordi, kehakultuuri, teaduslik-tehnilise ja kunstiloominguga.

Otsuse leninliku arvestuse sooritamise kohta langetavad komsomolikoosolekud, võttes arvesse atesteerimiskomisjonide ettepanekuid, hinnanguid kommunistlike noorte ja noorte ideelis-teoreetilise ettevalmistuse, õppetöösse ja töösse suhtumise, moraalse palge ja ühiskondlik-poliitilise aktiivsuse kohta.

Komsomolikoosoleku otsus leninliku arvestuse sooritamise kohta kantakse ÜLKNÜ liikme arvestuskaardile. Noored, kes ei kuulu komsomoli ja on sooritanud edukalt leninliku arvestuse, saavad vastava tõendi. Leninliku arvestuse käigus silmapaistnud õpilasi autustatakse.

Leninlikust arvestusest peab saama meelde jääv, rõõmus sündmus iga kommunistliku noore ja noore elus, suure pingelise ja loova töö kokkuvõtte tegemine.

VABARIIGI PEDAGOOGIKATEADUSTE PÕHITEMAATIKAST KÄESOLEVAL VIISAASTAKUL

REIN VIRKUS

NLKP XXIV kongress seadis uued ülesanded koolile ning rahvaharidusele meie maal. Kongressi aruandekõne ja rahvamajanduse arendamise üheksanda viisaastaku plaani direktiivid kujutavad endast suurejoonelist programmi rahva üldharidusliku ja kultuuritaseme tõstmiseks ja kommunistliku kasvatusetõhustamiseks.

Nende ülesannete lahendamine omakorda nõuab pedagoogikalt ulatuslike põhiprobleemide kompleksset uurimist ja rahvahariduse arengu perspektiivset teaduslikku prognoosimist.

Enamiku pedagoogika põhiprobleemide uurimine on NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia ja tema instituutide ülesanne. Osaliselt lülituvad sellesse ulatuslikusse töösse ka liiduvabariikide sellekohased instituudid ja pedagoogilise kallakuga kõrgemad koolid.

NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia põhiülesanne on käesoleval viisaastakul kommunistliku kasvatusetõhustuse eri aspektide edasine uurimine, kusjuures esikohal on järgmised uurimissuunad:

1) pedagoogika-alaste tähtsamate teoreetiliste probleemide marksistlik-leninlik uurimine;

2) üldisele keskharidusele ülemineku analüüs;

3) õpilaste esteetilise kasvatusetõhustuse süsteemi täiustamine; nõukogude patriotismi ja internatsionalistliku kasvatusetõhustuse parendamine;

4) töökasvatuse ja kutseorientatsiooni alaste probleemide uurimine;

5) hariduse sisu edasine täiustamine: uute programmide, õpikute ja meetodiliste vahendite koostamine, eksperimentaalne kontroll ja didaktiline analüüs;

6) kuueaastaste laste kooliks ettevalmistamine.

Nendest põhisuundadest lähtuvad oma töös käesoleval viisaastakul ka vabariigi pedagoogikateadlased Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudist, teadlased-õppejõud Tartu Riiklikust Ülikoolist ja Tallinna Ed. Vilde nimelisest Pedagoogilisest Instituudist, vähemal määral Tallinna Riiklikust Konservatooriumist ja Eesti NSV Kunstiinstituudist. Nimetamisväärselt palju annavad pedagoogika edasiarendamisse vabariigi õpetajad — praktikud, kes võtavad osa uurimistöö kursustest ning kelle tööd koordineerib käesolevast aastast alates ühiskondlik instituut.

Eelnimetatud põhisuundadele, mille loetelu ei ole ammendav, lisanduvad vabariigis teaduslik-praktilist laadi ülesanded, nagu hariduse sisu ja mahu kindlaksmääramine vabariigis, programmide ja õpikute koostamine, fakultatiivkursuste sisu konkretiseerimine, õpetamise meetodika täiustamine jne.

Sealjuures tuleb märkida, et teadusliku töö tulemuste praktikasse juurutamise seisukohalt tuleb eristada töid, millel on teoreetiline tähtsus ning mis peavad silmas eeskätt pedagoogilise mõtte süvendamist. Nende tulemused ei avaldu otseselt praktilises koolitöös, vaid on aluseks osale praktilist laadi uurimustele.

Üksikasjalikumalt pildi vabariigi pedagoogika-alasest teaduslikust tööst annab esmakordselt koostatud koondplaan aastateks 1971—1975. Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi juures asuva pedagoogika-alase teadusliku töö koordineerimise nõukogu initsiatiivil koostatud plaani esitasid kõik asjaomased asutused oma lähemate aastate tööülesanded. Nimetatud nõukogu vaatas koondplaani koordineerimise eesmärgil läbi. Peatselt ilmub nimetatud plaan trükis, mis võimaldab vabariigi pedagoogilisel üldsusel sellega üksikasjalikumalt tutvuda.

Alljärgnevalt tutvustatakse selle plaani alusel vabariigi pedagoogikateadlaste poolt uuritavaid olulisemaid probleeme ja teemasid. Loodetavasti annab niisugune käsitlus õpetajaskonnale täiendavat informatsiooni teadusliku töö temaatikast ning ülevaate, mil viisil aitab teadus lähemal aastail õpetajat tema praktilises töös.

Vabariigi teadusliku töö koondplaanis on probleemide ja teemade uurimine jaotatud kolmeastmeliselt. Esimese astme moodustavad need tööd, mis on lülitatud üleliidulise koondplaani, s. t. on üleliidulise tähtsusega. Teise astme moodustavad vabariikliku tähtsusega tööd ning kolmanda need tööd, mille tähtsus piirdub asutusega. Selline jaotus planeerimisel on suhteliselt tinglik, sest töö tähtsuse määrab siiski tema lõppresultaat.

Käesolevas antakse ülevaade ainult esimese ja teise astme töedest.

Viimastel aastatel on vabariigi pedagoogikas üheks viljakamaks alaks pedagoogilise mõtte ja kooliajaloo uurimine. Sellesse töösse on lülitunud kogemustega teadlastest dotsent A. Elango Tartu Riiklikust Ülikoolist ning dotsent L. Andresen Tallinna Pedagoogilise Instituudist ning autorite kollektiiv Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituudist. Väärtuslikku materjali annavad kooliajaloo uurimisel uurimiskursustest osavõtjad.

Selle laiahaardelise uurimistöö tulemusena peab juuba lähemal aastail valmima ajaloo kandidaat E. Laulu juhtimisel mitmekoiteline «Eesti kooli ajalugu».

Üldistava monograafiani peaksid 1975. aastal jõudma ka Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi teadlased filoloogikandidaat K. Lehe juhtimisel, kes tegelevad esteetilise kasvatusüsteemi täiustamise uurimisega Eesti NSV üldhariduslikes koolides. Ligemale aasta on samas instituudis tegelnud sotsiaalpsühholoogia sektor üldhariduslike koolide õpilaste ideelis-poliitilise kasvatus uurimisega õppeainete kaudu. Vara on kõnelda veel tulemustest, kuid 3—4 lähema aasta jooksul peaksid õpetajad saama selles põhimõtteliselt väga tähtsas õppe- ja kasvatus töö valdkonnas väärtuslikke nõuandeid.

Didaktika küsimuste uurimisel on juhtpositsioonil Tartu Riikliku Ülikooli õppejõud eesotsas NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia tegevliikme dotsent H. Liimetsa ja dotsent I. Undiga. Sellesse töösse on mõlema teadlase juhtimisel lülitunud ka arvukalt uurimiskursuslasi, osa neist aspirantidena (A. Benno, E. Sepa jt.).

I. Unt uurib õppetöö individualiseerimist ning selle mõju õpilaste teadmistele, oskustele ja vilumustele (5. klassi põhjal). H. Liimets ja tema juhendatavad tegelevad rühma-

töö efektiivsuse selgitamisega õppetunnis. Peale selle tegeleb H. Liimets ja teine grupp juhendatavaid sotsiaalpsühholoogia probleemide uurimisega koolis. Sellest kasvab R. Uringul 1973. a. välja ulatuslikum töö «Õpilaste informeeritus ja nende asend omavahelises suhtlemises». Aspirant M. Barkauskaitel peaks aga 1974. aastal valmima töö teemal «Tegurid, mis mõjutavad õpilaste stiihiliste tänavagruppide tekkimist».

Samas valdkonnas töötavad veel Tartu Riikliku Ülikooli õppejõud dotsent H. Kurm («Seksuaalsest kasvatuses Eesti NSV üldhariduslikes koolides»), pedagoogikakandidaat V. Vääränen («Õpilastevahelised suhted abikoolis») ja vanemõpetaja J. Orn («Sotsiaalse pertseptsiooni osatähtsus õpilastevahelises suhtlemises»).

Pedagoogilise psühholoogia alalt uurib dotsent E. Koemets vaimsete võimete mõõtmise meetodikat.

Õppetöö meetodite, vormide ja sisu täiustamist käsitleb ulatuslik kompleksteema uurimine Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudis direktor dotsent O. Nilsoni juhendamisel. Seitse instituudi teaduslikku töötajat erinevatest sektoritest uurivad õpilaste iseseisva töö aktiveerimise meetodeid kaheksaklassilises koolis, mille tulemusena peab ilmuma 1975. aastal mahukas monograafia.

Analoogilise probleemiga tegeleb dotsent G. Karu (TRÜ), kes uurib teaduste aluste õpetamise organisatsiooniliste vormide ja meetodite täiustamist keskkoolis.

Käesoleval aastal lõpetab oma uurimuse õpilaste teadliku tegevuse struktuurset analüüsi Pedagoogilise Instituudi dotsent E. Lukas.

Esimese astme uurimistööde hulgas esindavad sama instituuti dotsent H. Tiik («Spordi mõjust laste kehaliste võimete kujundamisele») ja dotsent E. Isop («Orienteerumisvõistluste korraldamise ja organiseerimise meetodikast koolis»). Algõpetuse pedagoogika kateedri õppejõud uurivad dotsentide E. Hiie ja P. Keesi juhendamisel kaht üleliidulise tähtsusega teemat: «Algõpetuse individualiseerimine heterogeenses klassis» (E. Hiie) ja «Eesti õpilaste vaimsete võimete individuaalsed ja vanuselised iseärasused» (P. Kees). Kõik viimati nimetatud neli tööd

realiseeritakse lähema 3—5 aasta jooksul ulatuslikumate monograafiatena.

Kõige suurema osalejate arvuga kompleks-teema on kavas Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudil. See käsitleb koolijõudluse küsimusi ning sellega tegelevad peale koolijõudluse sektori töötajate veel uurijad algõpetuse, eesti keele, kirjanduse ja ajaloo-sektorist ning võõrkeele sektorist. Uurijate-grupi ülesanne on uurida õpilaste eba- edukuse põhjusi. Nimetatud üldteema koos- neb omakorda alateemadest, mis kätkevad endas tasandusklassi tööd, kuueaastaste laste ettevalmistust kooliks ning ebaedukuse põh- jusi algklassides ning üksikutes õppeainetes.

Kahtlemata on õpetajate huvi koolijõud- luse-alaste uurimuste vastu suur, sest meie koolielus akuutse probleemi — klassikursuse kordamise vältimisel oodatakse teadlastelt konkreetselt abi.

Teine kompleksteema, milles on osaleja- teks Pedagoogika Teadusliku Uurimise Ins- tituudi teadurid, kuulub polütehnilise õpe- tuse ja kutseorientatsiooni valdkonda. Seda tööd juhendavad dotsent A. Kõverjalg ja J. Sõerd. Senini on neil valminud kutsenõus- tamise juhend, mõned käsiraamatud. profes- siogramme, teste ning rohkesti metoodilist laadi brošüüre ning artikleid.

Üleliiduliselt pakub huvi Tallinna Riikli- kus Konservatooriumis tehtav uurimistöö, mille eesotsas on prof. kt. H. Kaljuste ja vanemõpetaja E. Üleoja. See käsitleb uut noodiõpetuse süsteemi (*Jo-Le-Mi*) ja vastaval põhimõttel koostatud laulmise õpikute süs- teemi.

Veelgi ulatuslikum on teemadering, mida sisaldab vabariigi teadusliku töö koondplaani (1971—1975) teine aste. Enamikus on nende lõpptulemuseks kandidaadikraadi kaitsmine, sari teaduslikke artikleid, aga osalt ka mono- graafiaid, õpikuid, metoodilisi vahendeid.

Õpilaste kommunistliku kasvatusel alalt peab juba käesoleval aastal valmima mono- graafia PTUI nooremal teaduslikul töötajal H. Ojasillal. See sisaldab pioneeritöö efek- tiivsuse tõstmise teid 4.—6. klassi õpilaste vanuseliste iseärasuste arvestamise alusel.

Tallinna Pedagoogilise Instituudi vanem- õpetajad L. Piirsalu ja A. Teder töötavad vastavalt teema «Kunstiõpetuse mõju laste vaimsele arengule ja mõtlemisvõimele» ja

«Pedagoogilise töö küsimusi erineva vanu- sega laste kollektiivides» kallas.

Üksikute õppeainete õpetamise alalt on Tartu Riiklikus Ülikoolis käsil tööd õppe- edukusest matemaatikas ja seda mõjustava- test teguritest (aspirant I. Afanasjev), füü- sika elementidest matemaatika koolikursuses (aspirant E. Aadusoo), geomeetria koolikur- suse loogilisest struktuurist (vanemõpetaja K. Ariva).

Viis tööd Tallinna Pedagoogilise Instituudi õppejõududelt käsitlevad õppetöö organisat- sioonilisi vorme tänapäeva üldhariduslikus koolis. Pedagoogikakandidaat S. Herman uurib intellektuaalsete võimete osatähtsust noorema kooliea õpilaste õppeedukuses. K. Rõngmaa tegeleb individualiseerimisega lugema õpetamisel. Õppeprotsessi individua- liseerimise võimalusi algklasside matemaati- kas uurib R. Ruga. H. Ladva huviobjektiks on algklasside poiste muusikaliste võimete ja teadmiste kujundamine. T. Tulva selgitab aga algklasside õpilaste töövõime ja õppe- edukuse seoseid.

Riikliku Kunstiinstituudi ainukese esinda- jana figureerib tööplaanis dotsent K. Mihai- lovi nimi. Tema uurimisaineks on kunstilise kasvatusel psühholoogiline mõju õpilastele õppeprotsessis.

Koondplaani teises astmes esindavad po- lütehnilise õpetuse alaseid töid Tallinna Pe- dagoogilise Instituudi õppejõud E. Meiorg, L. Aarne ja A. Kõrbe.

Pedagoogilise psühholoogia valdkonnast on käesoleval viisaastakul plaanis dissertat- siooni kaitsmine kuuel Tartu Riikliku Üli- kooli aspirandil või mittekooesisel tead- uslikul töötajal. Neist uurib K. Indre kooli- küpsuse fikseerimise meetodeid, E. Lepik — düsgraafia diagnostikat, A. Käämbre — nooremate õpilaste õppeedukust ja vaimseid võimeid, H. Lupp — lapse keele arengut.

Mitmed plaanis olevad tööd käsitlevad pedagoogilise kaadri ettevalmistamist ja kvalifikatsiooni tõstmist, kõrgema kooli pe- dagoogikat.

Selline on lühiülevaade vabariigi pedagoo- gika-alase teadusliku töö koondplaani (1971—1975) tähtsamatest töödest. Nagu nähtub loetelustki, on temaatika üsna laia- ulatuslik, enamikus praktilise koolitöö seis- kohalt aktuaalne. Paljude teaduslike tööde lõpptulemusena kaasneb teadusliku töötaja

kvalifikatsiooni tõstmine, s. t. doktori- või kandidaadikraadi kaitsmine. Kõigi asjaosaliste peamiseks ülesandeks on käesoleval ajal aga hoolt kanda selle eest, et planeeritud tööd valmiks õigel ajal ning neis peituvad mõtted ja nõuanded jõuaksid kõige kiiremal teel koolijuhtide ja õpetajateni.

Meenutan veel kord haridusminister F. Eiseni poolt korduvalt rõhutatud mõtet, et teadusliku uurimistöö praktikasse juurutamine peab toimuma teadlaste eneste osavõtul. Näib, et selles suhtes on üheks tänuväärseks töövormiks õpetajatest praktikustest koosnev uurimiskursus ning senisest aktiivsem mittekoosseisuliste teaduslike töötajate komplekteerimine teaduslike asutuste ja kõrgemate koolide juurde.

ÕPILANE EAKAASLASTE KOLLEKTIIVIS

Seda probleemi uuritakse praegu eriti elavalt. Üks tuntumaid eksperimente on selles valdkonnas ankeetküsitlus õpilaste hulgas selle kohta, kellega koos nad tahaksid istuda. Pikemalt on sellest eksperimentist ja tulemuste analüüsist juttu ka artiklis «Pioneerirühma psühholoogia» (vt. «Nõukogude Kool» 1972, nr. 6). Üsnagi mitmekülgself on nimetatud teemat uurinud pedagoogikakandidaat J. K o l o m i n s k i. Käesoleval aastal ilmus temalt kirjastuse «Molodaja Gvardija» väljaandel raamat «Inimene inimeste hulgas» («Человек среди людей»), kus ta suure põhjalikkusega jutustab vastastikuste suhete kujunemisest lastekollektiivis.

Alljärgnevalt tutvustamegi tema üht oma laadset eksperimenti ja sellekohaseid mõtisklusi.

Tahtsin välja mõelda niisuguse eksperimendi, kus lapsed ilmutaksid oma suhtumist üksteisesse mitte sõnades, vaid mingite tegudega. Kõrvuti sellega oli tarvis säilitada sotsiomeetrilise eksperimendi üldine pilt, et hiljem oleks võimalik korraldada vajalikud vastandamisid ja arvutused. Nii korraldasingi eksperimendi «valik tegelikkuses».

Lähemalt võime jälgida selle eksperimendi teostust internaatkooli 3. klassis.

«Lapsed,» ütleb eksperimentaator, «täna mängime teiega huvitavat mängu. Et see õnnestuks, tuleb osata saladust hoida. Milles mäng seisneb — seda saate teada veidi hiljem. Nüüd aga võite klassist välja minna.»

Asjast huvitunud lapsed väljuvad koos kasvatajaga ja lähevad lugemissaali.

Sel ajal pannakse koolipinkidele ümbrikud õpilaste perekonnanimedega. Teatava aja

pärast saadab kasvataja õpilased ükshaaval klassi.

«Mida tuleb teha?» küsib katsealune kannatamatult.

«Aga vaat' mida. Mängu nimi on «Kellel on rohkem?» Ma annan sulle kolm vesitruki pilti. Sa võid need panna ühekaupa kolmele meelepärasemale õpilasele klassis. Endale neid panna ei tohi. Võidab see, kes saab pilte kõige rohkem. Kes kellele pildi paneb — seda ei saa keegi teada. Isegi mulle võid sa seda mitte öelda, kui ei taha. (Mulle pole seda tõepoolest tarvis: piltidele, mida katsealune saab, on täiesti märgatamatult kirjutatud tema isiklik number.)

Edasi teostub me silme all valiku suur saladus. Esimene pilt pannakse tavaliselt paigale kiiresti ja otsustavalt. Seejärel algavad mõtisklused ja kõhklused. Laps süveneb pingsalt endasse, mõnikord räägib kuuldavalt: «Ei, Vasjale ma pilti ei anna. Ta on kaebupunn». Lapsed käivad otsustusvõimetult pingi juurest pingi juurde... Kui lõpuks kõik valikud on tehtud, kutsun lapse enda juurde ja esitan talle otsekui lihtsa küsimuse: «Aga mis sa arvad, kes sinule pildi paneb?» Kõige sagedamini võib vastuseks kuulda: «Ei tea.» Ent siin tuleb püsiv olla ja seda rasket kõnelust jätkata.

«Kuidas siis — ei tea? Mõtle...»

«Võib-olla Petka Žuravljov paneb...»

«Aga kes veel?»

Ja nii senikaua, kuni veendud, et kõik võimalik on «välja õngitsetud». Mida vanemad on katsealused, seda raskemini hargneb kõnelus. Juba 6. klassi õpilased suhtuvad «lihtsasse» küsimusesse oodatavatest valikutest kui millessegi üpris ohtlikusse, üliõpilased aga, kellega seesuguseid eksperimente korraldati, võpatavad nagu elektrilöögist ja muutuvad näost. Ning mitte asjata: on ju äkki tarvis hinnata endasse suhtumist grupikaaslastepoolsest küljest, mis ei ole kerge, vaid hirmuäratavgi. Mulle on see aga mööda-pääsmatu: tuleb välja selgitada, kuidas tunnetab isiksus oma asendit grupis, oma vastastikuseid suhteid eakaaslastega.

Pärast jutuajamist väljub katsealune klassist ja suundub kolmandasse ruumi. Ta ei tohi kohtuda nendega, kes ei ole eksperimentaalsetest mängust veel osa võtnud. (Üliõpilaste ja vanemate klasside õpilastega sõlmisin lihtsalt vastastikuse aumehe-kokkuleppe,

noorematel katsealustel tuleb aga silm peal hoida.)

Niiviisi mööduvad meie eest üksteise järel klassi kõik õpilased. Kui üks on sulgunud viimase õpilase järel, tuleb kiiresti käia mööda pingiridu ja kanda juba varem valmis tehtud tabelisse arvud ja välja selgitada võitjad. Ent võitjaid ärgu olgu! Kujutlege: kohe tulevad lapsed, kiirustavad oma ümbrike juurde (nemadki tunnetavad, et asi pole ainult piltides!) ja... keegi leiab oma ümbriku tühjana. Parem mingu eksperiment nurja, kui sundida inimest midagi sellist läbi elama. Kuid seda saab vältida lihtsalt: meil on olemas varupildid, mis me paneme tühjadesse ümbrikesse, hiljem aga neid kokku arutama ei hakka. Nüüd võib lapsed kutsuda ja tulemused teatavaks teha. Ise aga hõkkame andmeid läbi töötama — kokku lugema ja vastandama.

Kõigepealt teeme valikute kahekorruselise matriisi. Ülemisele korrusele märgime valikuid, mis õpilane tegelikult sai, alumisele aga need, mida ta lootis saada. Kui ristikesed, millega me valikut tähistame, on kohakuti, siis on ootus end õigustanud. Hiljem loeme kokku ja võrdleme saadud valikute ja oodatud valikute arvu, samuti õigustatud ootuste arvu.

Kõigi nende näiteks võtame Ivanovi, Sidorovi ja Petrovi ning lisame sellele lahutamata tule kolmikule Pavlovi.

Niisiis, Ivanov sai neli valikut, lootis aga ainult kaks saada. Sellist laadi eksimust nimetame «alahindamise veaks». Sidorov sai ainult ühe valiku, lootis aga saada vähemalt viis — «ülehindamise viga». Petrov nimetas täpselt niipalju, kui ta sai — «täpne kokkulangevus». Pavlov, hoolimata kõigist meiepoolsetest pingutustest, vastas küsimusele «Kes sulle pildi paneb?» kangekaelselt: «Ei tea,» s. o. andis ebamäärase vastuse, mida tuleb ette harva, enamasti poistel. Muide, «täpne kokkulangevus», millega paistis silma Petrov, on samuti üpris harv ja enamasti juhuslik nähtus. Enamalt jaolt inimesed kas alahindavad oma asendit grupis, nagu seda tegi Ivanov, või siis ülehindavad nagu Sidorov. Huvitav, et rohkem kui pool katsealustest satub Sidoroviga ühte gruppi. Selgub, et kõik meie, väikesest kuni suureni, tahame paremat lootata. Mitte asjata arvab enamik õpilasi end staaride ja eelistatute hulka.

Pooltõrjutute hulka arwab õpilane end üpris harva, tõrjutute hulka aga peaaegu mitte kunagi. Lapsed ei taha olla ebasoodsas asendis ja usuvad sageli, vaatamata kõigele, et see ei ole nii.

Kes siis kaldub oma asendit grupis ülehindama, kes aga tavaliselt end selles mõttes alahindab? Nendele küsimustele vastamiseks tuli vastandada katsealuste tegelikku asendit nende enesehinnanguga. Selgus, et oma asendit ülehindavad põhiliselt need, kes faktiliselt kuuluvad pooltõrjutute ja tõrjutute kategooriasse. Mis puutub staaridesse ja eelistatutesse, siis nemad reeglipäraselt alahindavad oma asendit.

Milles siis asi on? Mispärast lapsed, kes on ebasoodsas asendis, kalduvad arvama, et neid valivad paljud klassikaaslased? Psühholoogias eksisteerib mõiste isiksuse kaitsemehhanismidest. Nende mehhanismide seas etendab väga tähtsat osa «väljatõrjumine»: niisuguste mõtete ja tunnete, mis ähvardavad isiksust ja võivad seesmise konflikti esile kutsuda, tahtmatu mahasurumine. Just sellepärast püüabki inimene, tunnetades oma olukorra ebasoodsust, nimetada võimalikult rohkem grupikaaslaste nimesid. Ta räägib end n.-õ. surnuks, veenab end, et kõik on hästi. Mõnikord ilmneb see ka inimese kõrgendatud pretensioonides ümbritsevate vastu: ta pidevalt otsekuu nõuab tõendeid selle kohta, et temasse hästi suhtutakse.

Aga mispärast need lapsed, kes on grupis heas asendis, nimetavad vähe valikuid? Eelkõige on see seotud nende täieliku heaoluga isiklike suhete valdkonnas. Neil on kollektiivis hea ja teistel lastel on nendega hea. Sellepärast ei ole staaridel ja eelistatutel pinget ega haiglaslikke nähte. Kui neilt küsida «Kes sind valib?», nimetavad nad ainult kahte-kolme kaaslast. Teisest küljest, niisugust rahulikku suhtumist oma kohasse grupis tunnetavad väga hästi ümberkaudsed ning see kindlustab veelgi inimese asendit kollektiivis.

Need noorukid, keda keegi ei vali, elavad oma psüühilist isolatsiooni rängalt läbi. Moskva psühholoogid L. Božovitši laboratooriumist korraldasid eriuuringu, millest võttis osa üle 500 õpilase. Nende hulgas oli ka 30 noorukit, kes seisid arvel miilitsa lastetoas. Ning nähtus, et peaaegu kõik nad

(üle 90%) kuuluvad tõrjutute või pooltõrjutute asendisse.

Ja arvatavasti on õige seegi, et isegi oiivid, kui nad satuvad uude klassi, hakkavad tihti peale halvemini õppima, kui nende suhted kaaslastega ei kujune seal heaks. Juhtub, et kelleski kutsub iga sinu edusamm esile kadedust, ebaõnnestumine aga kahjurõõmu... Niisuguses olukorras ei saa isiksus areneda. Muidugi on olemas tugevaid näiteid, kes lähevad edasi kõige kiuste. Kuid selliseid ei ole palju.

Psühholoogidest eksperimenteritel kerib sageli küsimus: kas katsealusele katse tulemustest rääkida või mitte? Kas see tuleb talle kasuks või mitte? Aga kui ikkagi kaardid avada? Ma ei ole seda kunagi suutnud otsustada. Kuid mu ees on artikkel, milles jutustatakse sellisest proovist. Kuuenda klassi õpilane Tanja oli kõigi klassis korraldatud eksperimentide andmeil psüühilises tõrjutuses. Kui ta ei tulnud pühapäevakule, märkas eksperimenter, et oma käitumisega halvendab ta oma niigi mittekadestamisväärta asendit kollektiivis.

«Mispärast on see mittekadestamisväärta?» väitis Tanja vastu. «Ma sõbrustan kõigiga ja kõik suhtuvad minusse hästi.»

«Ei, Tanja,» ütles eksperimenter, «sinuse ei suhtuta nii, nagu sa arvad. Mispärast — seda ma veel ei tea. Ma olen juba kolm katset teinud, kuid sind ei ole paraku keegi meenutanud.»

«Ma ei usu,» süttis tüdruk. «Te olete selle välja mõelnud. Ma sõbrustan Niinaga, samuti Liidaga, Natašaga...»

Siis näidati talle katsete tulemusi. Ta vaatas kaua halastamatuid paberilehti, seejärel aga ütles tasa: «See on alles avastus... Aga hea küll. Mõeldaks...»

Ja kuigi edasi kirjutatakse selle jutuajamise soodsast mõjust (Tanja ei jätnud enam ühisüritustele tulemata, tegi märgatavaid pingutusi õpinguis jne.) kahtlen ikkagi: aga võib-olla oleks Tanjale parem, kui seda jutuajamist poleks olnud? Kas parandamise (ja kas mitte ainult välise?) hind ei ole mitte liiga kõrge?

STATISTILISED MEETODID PEDAGOOGILISES UURIMISTÖÖS

ANTS KÖVERJALG

Paljud kahtlevad pedagoogikas kui teaduses kolmel põhjusel:

1. Puuduvad kriteeriumid pedagoogiliste nähtuste objektiivseks mõõtmiseks.
2. Pedagoogilised nähtused olenevad väga paljudest faktoritest ning seetõttu on nähtuste põhjusi võimatu objektiivselt kindlaks teha.
3. Pedagoogiliste nähtuste vahelisi seoseid ei ole võimalik täppisteadustes kasutatavate täpsete meetoditega kindlaks määrata. Igas teaduses oleneb aga tulemuste objektiivsus sellest, kui täpselt osatakse nähtusi mõõta, neid analüüsida ja uurimistulemusi läbi töötada.

Peab märkima, et pedagoogikas domineeris kuni viimase ajani nähtuste kirjeldamine, mis tihtipeale oli kaunis subjektiivne, raskesti mõõdetav ja kontrollitav. Nähtuste kvantitatiivsete külgede tundmiseta ei saa aga küllalt põhjalikult tundma õppida ka nähtuste kvalitatiivset külge.

Ilma täpsete kriteeriumideta, mõõtmiseta ning nähtuste kvantitatiivsete ning kvalitatiivsete külgede igakülge tundmiseta ei ole aga mõeldav küllaldane objektiivsus teaduses. Viimast asjaolu arvestades on ka humanitaarteadustes, nende hulgas ka pedagoogikas, hakatud otsima teid nähtuste kvantitatiivsete külgede senisest täpsemaks mõõtmiseks ning uurimistulemuste usaldatavuse lahendamiseks.

Tahaks juhtida tähelepanu ka sellele, et **ekslik on arvata**, et statistiliste meetoditega lahendatakse korruga kõik pedagoogikateaduste kitsaskohad ning et ainuüksi statistiliste meetodite kasuta-

mine teeb pedagoogika teaduseks. Statistika ei ava veel nähtuste olemust. Ta võib fikseerida küll statistiliselt usaldatavaid erinevusi kahe uuritava nähtuse vahel, kuid põhjusi, miks üks nähtus erineb teisest, statistika selgitada ei suuda. Seda peab tegema teadlase mõistus, tema eruditsioon ning võime uuritavate nähtuste olemust ja nähtusi tekitavaid põhjusi analüüsida.

Nii näiteks võib eksperimentaator kindlaks teha, et tema kasutatud uus õppemeetod andis teise meetodiga võrreldes usaldatavalt erinevaid tulemusi. Selliselt saadud statistilise arvutuse alusel ei saa ta aga öelda, miks just uus meetod andis paremaid tulemusi. Seda võib öelda ainuüksi, õppeprotsessi põhjaliku analüüsi, õpetajate ja õpilaste tegevuse igakülge jälgimise alusel. Teaduses ei piisa ainult faktide fikseerimisest; nende olemust, omavahelisi seoseid ja muutusi nendes on vaja ka teoreetiliselt põhjendada.

Statistilised meetodid on pedagoogikas kvantitatiivsete näitajatega nähtuste uurimiseks rakendatavad, kuid ainult nende alusel ei või teha järeldusi, otsustusi ega hüpoteese.

Statistilisi meetodeid tuleb lugeda uurimistöö spetsiaalseteks meetoditeks, mida tuleb rakendada nii uurimistöö planeerimisel kui ka kokkuvõtete tegemisel ning millele tuleb vaadata kui vahenditele, mis võimaldavad uurimistulemusi teaduslikult läbi töötada.

Nii nagu ehitise kvaliteet ei sõltu üksnes sellest, kui hästi on segatud masinas tsemendimört, vaid ka sellest, missuguse kvaliteediga tsemendist, liivast ja lubjast on see tehtud ning kui oskuslikult on see asetatud kivide vahele, ei olene teadusliku uurimistöö tulemus üksnes statistika kasutamisest, vaid ka kogutud lähtematerjalide objektiivsusest ning saadud materjalide teoreetilisest analüüsist.

Seega võib teaduslikku tööd võrrelda piltlikult ehitise rajamisega, kus on vähe kasu sellest, et hulk materjali on ehitusplatsile kokku veetud, aga puuduvad seadmed ja töölistel oskused sellest ehitise püstitamiseks.

Nagu kogemused näitavad, tehakse pedagoogilistes uurimistöödes sageli suuri

vigu juba uurimistööks vajalike lähtematerjalide kogumisel. Kriteeriumid, mida kasutatakse pedagoogiliste nähtuste hindamisel, on sageli subjektiivsed ning võivad oluliselt mõjustada uurimistöö objektiivsust.

Mis kasu on siis uurimistöö hästi kasutatud statistilistest meetoditest ja nähtuste heast teoreetilisest analüüsist, kui kogutud lähteandmeid ei saa lugeda objektiivseteks?

Pedagoogilistes uurimistöödes ei tohiks piirduda nähtuste hindamisel ainult ühede kriteeriumidega. Näiteks tuleks mitmete kriteeriumide alusel ja mitmete meetoditega kontrollitud õpilaste teadmiste taset omavahel korreleerida ning kui tulemuste vahel valitseb usaldatav seos, alles siis võib uurimistöö tulemustest teha küllaldase usaldatavusega järeldusi.

Praktika näitab, et ilma küllaldase ettevalmistuseta, ilma erialase teadusliku eruditsioonita, oskuseta leida ja analüüsida nähtuste põhjuslikke seoseid, kindlaks määrata uurimistöös kasutatavate mõistete täpset sisu ja mahtu viivad statistilised arvutused tihti valedele järeldustele. Sageli juhtub seda humanitaarala inimestega, kes küllaldaselt ei süvene matemaatilis-statistiliste meetodite olemusse ning nende kasutusvõimalustesse. Sageli kohtame uurijaid, kes oma töödes püüavad iga hinna eest rakendada statistilisi meetodeid, ilma et endale aru annaksid, kas nende meetodite kasutamine on otstarbekohane ja üldse vajalik. Ainult asjaolust, et statistika on n.-ö. moodne ning seda paljud uurijad kasutavad, ei piisa veel, et seda ükskõik kus ja ükskõik millal kasutama peaks!

Pedagoogilises uurimistöös ei tohi muidugi minna ka teise äärmusse, hakata tundma hirmu arvude ja matemaatiliste valemita ees ja loobuda nende kasutamisest seal, kus statistika on uurijale hädavajalik tööriist. Tuleb arvestada, et statistilised meetodid võimaldavad uurimistöö tulemusi süstematiseerida, töödelda ja nende teaduslikku usaldatavust kontrollida.

Statistika käsitleb nähtuste kogumeid, mis koosnevad hulgast üksiknähtustest

ning statistiliste meetodite kasutamisel taandatakse terve hulk üksikandmeid ühele ainsale, uurija poolt representatiivseks peetud väärtustele.

Statistilisi meetodeid kasutatakse pedagoogikas eelkõige selleks, et kokkuvõtvalt esitada või võrrelda teatud pedagoogiliste nähtuste kogumite (õpilasgruppide, rühmade, klasside) tulemusi. Üksiknähtusi endid aga vaadeldakse statistikas ainult kogumite liikmena, mille tunnused (iseloomulikud jooned) on vahendiks, mis võimaldavad kogumit iseloomustada.

Üksikuid nähtusi, mis kuuluvad kogumisse, nimetatakse kogumi elementideks (tähistatakse tavaliselt x_i või y_i). Üksik-elementide summat (Σx_i) nimetatakse kogumi mahuks ja tähistatakse tähega N.

Kogumi elementidele on omane **vähemalt üks tunnus**, millel on tavaliselt teatud arvuline väärtus ning mille alusel on võimalik ühte kogumi elementi eristada teisest. Statistiliste meetodite peamiseks ülesandeks pedagoogilistes uurimistöödes ongi teatud **pedagoogiliste üksiknähtuste** (elementide) **tunnuste leidmine, mõõtmine ja registreerimine ning saadud tulemuste alusel kogumi kui terviku kvantitatiivne iseloomustamine**.

Nii näiteks tehakse kontrolltöödega teatud hindamissüsteemi alusel kindlaks klassi iga õpilase (kogumi elemendi) teadmiste tase. Selle alusel leitakse kogu klassi (kogumi) teadmiste taset iseloomustav üks hinne (tavaliselt keskmine hinne, mõnikord ka kõige sagedamini esinev hinne). Viimane iseloomustab kogumit tervikuna, mitte selle üksikuid elemente.

Kogumite kvantitatiivseks iseloomustamiseks kasutatakse peamiselt mitmesuguseid keskmisi näitajaid. Nii nagu teisedki kvantitatiivsed suurused, saadakse ka mõõtniste ja arvutamiste keskmised tulemused. Keskmiste leidmisel lähtutakse uurimise ülesannetest ja uuritavate nähtuste konkreetsetest iseärasustest.

Statistiliste meetodite kasutamisel tuleb tähelepanu juhtida ühele olulisele asjaolule: kogumi elementide väärtused kujutavad tavaliselt juhusuurusi, mille väärtused ei kujune mingi üldise seaduspärasuse resultaadina, vaid paljude

juhuslike, üldistele seaduspärasustele mittealluvate tegurite toimele.

Näiteks tahetakse õpilaste teadmiste üle otsustada kontrolltööde hinnete põhjal. Hinded olenevad suurel määral muidugi õpilaste teadmistest, kuid küllaltki suur tähtsus on üksikhinnete kujunemisel ka paljudel juhuslikel asjaoludel: õpilase psüühiline seisund, väsimus, mahakirjutamise võimalus jms. Seetõttu ei saa kooli (klassi) õpilaste teadmiste taseme üle otsustada mõne üksiku õpilase teadmiste taseme (hinde) alusel. Järeldusi kogu kooli (klassi) õpilaste teadmiste taseme üle võime teha alles siis, kui vaatluse alla on võetud uuritavast koolist piisavalt suur hulk õpilasi ning analüüsitakse nende keskmist hinnat.

Mingite kogumitega seotud seaduspärasused avalduvad keskmiste näitajate kaudu, kusjuures viimased on suhteliselt püsivamad, võrreldes kogumi elementide individuaalväärtustega. Need võivad olla kaunis muutlikud — ühed õpilased teevad kontrolltööd väga halvasti, teised väga hästi. Kooli keskmine hinne on aga enam-vähem püsiv suurus, mis muutub aastate lõikes suhteliselt vähe.

Keskmiised näitajad kujunevad aga usaldatavaks teaduslikuks informatsiooniainlikaks ainult siis, kui nende arvutamisel on arvestatud suurte arvude seadust. Selle olemust võib lühidalt kokku võtta järgmiselt:

a) ühtlase koostisega nähtuste kogumi seaduspärasused avalduvad ja neid võib uurida ainult küllalt suure arvu andmete alusel;

b) neid seaduspärasusi võib kvantitatiivselt väljendada ainult keskmiste näitajatega;

c) keskmistega väljendatud kogumi seaduspärasused on seda täpsemad, mida suurem arv uuritava kogumi elemente uurimisobjektiks võetakse;

d) üksiknähtuste hälbed (kõrvalekaldu-mised) keskmisest ühele või teisele poole, mida põhjustavad nähtuste suhtes eba-olulised, juhuslikud asjaolud, uurimis-objektide suure arvu korral vastastikku kattuvad.

Eeltoodust selgub, et kogumi üksikute elementide näitajad, üksikute tegevus-

viiside iseloom jääb statistiliste meetodite kasutamisel uurimisoriibidist välja. Nii näiteks võib statistika vahendusel küll kindlaks teha, kui tihedasti koonduvad õpilaste hinded klassi (kogumit) iseloomustava keskmise hinde ümber, kuid õpilaste (elementide) hinnete olemust, üksikute hinnete individuaalseid iseärasusi statistika ei vaatle.

Kogumi maht võib uurimuste ajal kõi-kuda mõnest elemendist tuhandeni. Nagu varem märgitud, ei ole statistilise mater-jali suure mahu puhul võimalik ega ka otstarbekohane uurida kogumi kõikide elementide väärtusi. Statistiliselt usal-dusväärseid andmeid saadakse siis, kui uuritakse nn. väljavõtukogumit mahuga n . Selline kogum (populatsioon) moodus-tatakse teatud viisil valitud osast kogumi elementidest. Sel juhul otsustatakse kogu-miga seotud nähtuste kvantitatiivse külje üle kogumi teatud osa elementide tun-nuste põhjal.

Küllalt suur väljavõtte maht n ja tea-duslikult õigete printsiipidega toimetatud elementide valik üldkogumist väljavõtu-kogumisse tagab, et väljavõtte uurimisel saadakse enam-vähem samad tulemused kui kogumi uurimisel.

Statistilised meetodid võimaldavad ka selgitada, kui suure väljavõtukogumi alu-sel võib usaldatavalt hinnata kogumit kui tervikut.

Peale selle võib statistiliste meetoditega kindlaks määrata ka uurimistulemuste usaldatavust, kogumite kvantitatiivsete näitajate erinevuse usaldatavust ja eri-nevate kogumite kvantitatiivsete tunnuste vahelist seost

Statistilise kogumi analüüsimisel on üks olulisi näitajaid peale keskmise ka kogu-mi elementide tunnuste homogeensus või heterogeensus, s. t. kogumi elementide tunnuste paiknemine keskväärtuse üm-ber.

Varieerumine ongi nähtus, kus kogumi elemente iseloomustava sama tunnuse väärtus on kogumi eri liikmetel erinev, s. t. kogumi eri liikmete väärtused varieeruvad.

Sama tunnuse varieeruvus erinevates kogumites võib olla küllaltki suurte eri-nevustega, seejuures võivad aga kogu-

mite aritmeetilised keskmised olla võrdsed. Võttes aga aluseks ainult keskmised, võib teha mõnikord kogumite kohta ebaõigeid järeldusi. Seetõttu on vaja keskmiste abil uuritavate kogumite paremaks iseloomustamiseks kasutada veel **variatsiooninäitartve** (variatsiooni amplituud, keskmine lineaarhälve, dispersioon ja standardhälve), s. t. arve, mis väljendavad kogumi üksikliikmete vahelisi erisusi.

Pedagoogilistes uurimistöodes tuleb väga sageli võrrelda ka kahte väljavõtet, mis kuuluvad ühte ja samasse üldkogumisse. Näiteks tahetakse selgitada linna- ja maakoolide üheksandate klasside õpilaste polütehniliste teadmiste taseme erinevust. Ainult keskmiste, nende usalduspiirkondade ning varieeruvuse kõrvutamise alusel ei saa kunagi täpseid andmeid väljavõtete keskmiste erinevuste võrdlemiseks.

Praktikas lähtutakse kahe keskmise erinevuse võrdlemisel asjaolust, et mõlema väljavõtte aritmeetiliste keskmiste diferents ($\bar{x}_1 - \bar{x}_2 = D$), kui väljavõtted kuuluvad ühte ja samasse üldkogumisse, on null või juhuslikkuse piires nulli ümber. See ongi nullhüpoteesi kahe sama üldkogumi väljavõttekogumite diferentside kohta.

Enne kui asuda kogumite aritmeetiliste keskmiste erinevuste uurimisele, tuleb selgitada võrreldavate väljavõtete jaotusviiside homogeensus või heterogeensus. Nagu näitavad kogemused, kahjuks seda uurijad alati ei tee.

Kui ühes väljavõtte kogumis on n_1 elementi ja selle kogumi dispersioon on δ_1^2 , teises väljavõttekogumis on n_2 elementi ja dispersioon on δ_2^2 , siis dispersioonide võrdlemiseks kasutatakse dispersioonide suhet

$$F_{emp} = \frac{\delta_1^2}{\delta_2^2},$$

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

Edasi tuleb leida F -tabelist, milline on vabadusastmega $n_1 - 1$ ja $n_2 - 1$ nullhüpoteesi tõenäosus. Tabeli peast (esimesest

reast) tuleb võtta lugeja (suurema dispersiooni) vabadusaste ja tabeli esimesest veerust nimetaja vabadusaste.

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

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

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

Uurijate tähelepanu tuleb juhtida sellele, et F - ja t -kriteeriumi kasutamisel tuleb olla ettevaatlik, sest neid võib rakendada ainult normaaljaotuse puhul. Nimelt peavad nende kasutamisel analüüsivate ja võrreldavate ridade tunnused jaotuma aritmeetilise keskmise ümber normaalselt. Sel juhul peab rea diferentsiaalne jaotuskõver oma kujult lähenema Gaussi kõverale. Eriti oluline on seejuures sümmeetria ja ühetipulisus.

Tihti peale aga ei kontrollita, kas jaotus on normaalne või mitte ning kasutatakse F - ja t -testi nähtuste usaldatavuse kontrollimiseks ka siis, kui uurimistulemused ei jaotu normaalselt. Praktiliselt on sageli raske kindlaks teha (eriti siis, kui on tegemist väikeste väljavõtetega), kas tulemused jaotuvad enam-vähem normaalselt või mitte.

Tuleb arvestada, et normaaljaotus on loodus- ja ühiskonnanahtuste puhul kõige enam levinud jaotus ning seepärast tava-

liselt ei eksitagi suure väljavõtte puhul normaaljaotuse seaduse kasutamise vastu.

Pedagoogiliste nähtuste puhul, kui on tegemist väikeste väljavõtetega, tuleks aga siiski enne sellekohaste valemite kasutamist kontrollida, kas tunnuste väärtused jaotuvad normaalselt või mitte.

Mida enam võrreldavad jaotused erinevad normaaljaotustest, seda enam on ekstimise võimalusi t - ja F -kriteeriumi kasutamisel.

Ligikaudselt saab otsustada jaotuse üle selle jaotuse keskmise, moodi ja mediaani kõrvutamise. Kui keskmine, mood ja mediaan langevad ligikaudu kokku, võib jaotust lugeda normaalseks. Näiteks $\bar{x} = 7$, $M_0 = 6$ ja $Me = 7$. Sel juhul jaotus ei ole päris sümmeetriline, kuid jaotuskõver läheneb oma kujult ligikaudu Gaussi kõverale.

Pedagoogilises uurimistöös võib aga kasutada ka meetodeid, mis lubavad kahe väljavõtte erinevuse usaldatavust kontrollida mitte ainult normaalse sagedusjaotuse puhul, vaid ka siis, kui parameetreid ei ole võimalik kvantitatiivselt täpselt hinnata. Üks selliseid meetodeid on x_2 (hii-ruut)- meetodi kasutamine neljaväljalise skeemi puhul. Sel juhul leitakse mõlema rea ülalpool ja allpool mediaani asetsevate juhtumite arvud ning uuritakse katseseeriade üleval- ja allpool mediaani leitud sageduste tõenäosust nullhüpoteesi suhtes. Tähelepanu tuleb aga juhtida sellele, et nimetatud meetodit võib kasutada vaid juhuslike väljavõtete puhul.

Üks lihtsamaid mitteparameetrilisi meetodeid, mida saab kasutada kahe erineva kvalitatiivse tunnusega juhusliku rea võrdlemiseks, on nn. märgitest ehk signatuuritest. Märgitesti kasutamist pedagoogilises uurimistöös lähemalt kirjeldanud pedagoogikakandidaat J. Hendre oma artiklis «Märgitesti kasutamine õppetöö võrdleva efektiivsuse hindamisel» («Nõukogude Kool» 1971, nr. 2, lk. 129).

Pedagoogiliste probleemide, nii nagu iga teiseigi probleemi, statistilisel uurimisel on tavaliselt tegemist kolme tööetapiga:

1. Vaatlus ja eksperiment mingile nähtuste kohta andmete hankimiseks.

2. Saadud andmete kokkuvõtt — üksikandmetest üldistavate arveandmete saamine ja nende töötlemine.

3. Andmete analüüs ja interpreteerimine.

Nendel tööetappidel kasutatavate uurimismeetodite ja kriteeriumide otstarbekohasus ning kasutatavate meetodite oskuslik seostamine uuritavate nähtuste teoreetilise analüüsiga tagavad ka pedagoogilistes uuringutes maksimaalse objektiivsuse.

Kasutatud kirjandus

1. U. Mereste, Statistika üldteooria II. TPI, Tallinn, 1967.

2. G. Glauss, H. Ebner, Grundlagen der Statistik für Psychologen, Pädagogen und Soziologen. Volk und Wissen, Berlin, 1970.

3. А. Кыверьялг, Вопросы методики педагогических исследований, часть I и II, Изд. «Валгус», Таллин, 1971.

ÕPPEAINE ÜLES- EHITUSE LOOGILISI PROBLEEME

AARNE TÖLDSEPP

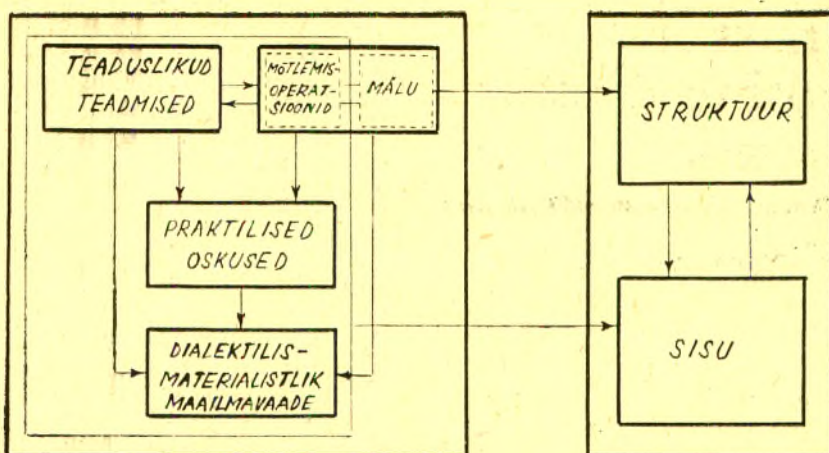
Õppeprotsessi erinevatest külgedest — õppeaine, õpetamine ja õppimine — on seni suhteliselt kõige vähem tegeldud õppeainega. Ammugi tuntakse teravat puudust õppeaine teooria järele, mille loomine ei ole jõudnud veel käesolevalgi ajal algstaadiumist palju kaugemale. Olulisi nihkeid õppeainega seoses olevate probleemide uurimisel ei toonud kaasa ka üleminek uutele õppeprogrammidele üldhariduslikus koolis. Ehkki ülesanne ise nõudis teaduslikult põhjendatud kriteeriumide ja pritsiipide rakendamist õppeainete sisu, mahu ja ülesehituse kindlaksmääramisel, toimus küsimuse lahendamine ikkagi traditsiooniks muutunud ekspertide meetodil, kus vastava eriala spetsialistid puht kokkulepuliselt kujundasid uued õppeained. Enam kui tagasihoidlikult on käsitletud õppeaine ülesehituse üldisi küsimusi ka didaktika ning üksikute ainete õpetamise metoodika õpikutes. Õige lühike on nende teadlaste ja pedagoogide loetelu, kes tegelevad tõsisemalt õppeaine teoreetiliste probleemidega. Nii ei ole viimastel aastatel üleliidulises ulatuses keemia õpetamise metoodika alal kaitstud ühtegi kandidaadiväitekirja, mis oleks spetsiaalselt käsitletud keemia kui õppeaine sisu ja ülesehituse küsimusi. Õppeaine koht ja tähtsus õppeprotsessis, eriti nüüdisaja teaduste ülikiire arengu tingimustes, eeldab hoolikamat ning põhjalikumalt õppeaine seaduspärasuste uurimist.

«Hariduse sisu realiseeritakse õppeainetes, millest igaüks kujutab endast vastava teaduse põhialuste süstematiseeritud esitust.» (1, lk. 84.) Õppeaine on

vahend, mille kaudu kasvav põlvkond saab teaduslike teadmiste kandjaks. Õppeainete kaudu toimub inimühiskonna laiendatud taastootmine — teadmiste, oskuste ja vilumuste edasiandmine noorele põlvkonnale, mis tagavad tema lülitumise kõige erinevamatesse tootmis- ja ühiskondliku tegevuse sfääridesse (6). Ka teaduse taastootmise funktsioon on õppeaine täita.

Õppeaine komponendid ning nende vahelised seosed määrab õpetamise eesmärk, mis kujutab endast ühiskonna objektiivsete vajaduste peegeldust. Õpetamise eesmärk ise koosneb samuti mitmetest omavahel tihedasti seotud komponentidest. Nendeks on teaduslikud teadmised, praktilised oskused, dialektilis-materialistlik maailmavaade ja õpilaste vaimne areng, sealjuures jagatakse viimane omakorda mõtlemisoperatsioonideks ja mäluks. I. Logvinov (6) jagab kõik õpetamise eesmärgid kahte ossa. Teaduslikud teadmised, praktilised oskused, dialektilis-materialistlik maailmavaade ja mõtlemisoperatsioonid kujutavad endast tema arvates selle keele sõnastikku, millega võib kirjeldada õppinud inimeste tegevust. Samal ajal kujutab mälu endast selle keele grammatikat. Kahe erinevat liiki komponentide olemasolu õpetamise eesmärgis eeldab kahe erinevat liiki komponentide olemasolu ka õppeaines ja need on õppeaine sisu ning struktuur. Skeemil 1 on näidatud seosed õpetamise eesmärgi üksikute komponentide ning õpetamise eesmärgi ja õppeaine vahel.

Õppeaine sisu moodustavad faktid, mõisted, seadused ja teooriad, vastava teaduse meetodid ning praktilised oskused ja vilumused, mis on seotud selle teadusega. Mõnikord tehakse vahet mõistetete *õppeaine sisu* ja *õppeaine peamine sisu* vahel, mõistes viimase all ainult vastava teaduse fakte, mõisteid, seadusi ja teooriaid. Kvantitatiivselt iseloomustab õppeainet omandamisele kuuluv teaduslike teadmiste hulk, mida nimetatakse õppeaine mahuks. Õppeaine struktuuri moodustavad faktide, mõistetete, seaduste ja teooriate vahelised vastastikused seosed, kusjuures üksikuid fakte,



Joonis 1.

mõisteid jne. nimetatakse õppeaine struktuurseteks elementideks, nende vahelisi seoseid aga struktuurseteks seosteks.

Õppematerjali mõistmine, teadmiste püsivus, tunnetuslike võimete areng jne. sõltuvad sellest, kuidas on õppematerjali üksikud osad (struktuursed elemendid) omavahel seotud, s. t. missugune on õppeaine või selle antud osa struktuur (3). Õpikute ja õppevahendite kvaliteet ilmneb didaktilise eksperimendi käigus. Missugustest õppematerjali omadustest aga õppevahendite kvaliteet sõltub, sellele küsimusele saab vastata ainult siis, kui teame õppematerjali struktuuri ning tähtsamaid parameetreid. Õppematerjali esitamise erinevate ja sealjuures loogiliselt võrdväärsete võimaluste arv võib olla sageli üsna suur. Millist varianti aga eelistada, selgub jällegi antud õppematerjali struktuuri täpsemal uurimisel. Et õppeaine struktuur ei ole vahetult uuritav, tuleb kõige esmalt koostada õppeaine võimalikult täpne ja täielik mudel. Selle ülesande lahendamise on seotud uuritava objekti teatud formaliseerimisega, milleks sobivad paljud matemaatilised teooriad: matemaatiline loogika, graafiteooria, algoritmide ja automaatide teooria jne. Oma lihtsuse, näitlikkuse ja efektiivsuse tõttu on õppeaine struktuuri uurimisel seni kõige enam kasutatud graafiteooriat.

Õppeaine loogilis-matemaatiline analüüs peamiselt graafiteooria baasil sai

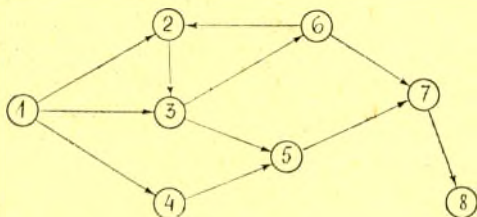
alguse kümme aastat tagasi, olles uuemaid suundi täpsete meetodite rakendamisel õppeprotsessi uurimiseks. Palju aitas uue suuna levikule kaasa programmõppe intensiivne areng käesoleva sajandi 60-ndatel aastatel, sest õpi-programmide koostamise aluse moodustab samuti õppematerjali loogiline analüüs. Nii on ameerika teadlaste J. L. Evans'i, L. H. Homme'i ja R. Glaseri poolt õpi-programmide koostamiseks ja analüüsiks välja töötatud «ruleg» süsteemil palju ühist õppeaine graaf-skeemide koostamise ning uurimisega. Paljude spetsialistide arvates ongi momendil programmõppe kõige tugevam külg õppematerjali hoolikas töötlus ning loogiline analüüs õpi-programmide koostamisel. Käesoleval ajal tuleb õppeaine loogilis-matemaatiliselt analüüsi hinnata kui ühte võimalust üle minna pedagoogikas ja õpetamise metoodikas uuritavate nähtuste kvalitatiivse kirjeldamise tasemelt kvantitatiivsele tasemele.

Enne kui asuda õppeaine modelleerimisele graafiteooria abil, peatume põgusalt selle teooria mõningatel põhimõistetele, mida õppeaine struktuuri uurimisel kasutatakse.

GRAAFITEOORIA PÕHIMÕISTEID

Sageli kujutame näitlikkuse huvides ringidena (või punktidenä) paberil inimesi, linnu, sündmusi, keemiliste elemen-

tide aatomeid jne., sõltuvalt muidugi ülesande eesmärgist, ning ühendame need noolte või joontega, näidates niiviisi ära ka nendevahelised seosed. Niisugused skeemid, mida tuntakse võrkskeemide, sotsiogramme, elektrialelate, keemiliste ühendite struktuurivalemite jne. nime all, ongi tegelikult graafid. Need koosnevad ringidest (või punktidest), mida nimetatakse graafi tippudeks, ja neid ühendavatest nooltest (või lihtsalt joontest), mida nimetatakse graafi servadeks



Joonis 2.

Üldiselt öeldakse, et on antud graaf $G = (X, U)$, kui on antud

- 1) mittetühi (tippude) hulk X ,
- 2) paaride $u = (x_i, x_j)$ (graafi servade) hulk U , kus $x_i, x_j \in X$ (2,4). Kui kahe objekti vahelise seose suund oluline ei ole, s. t. $(x_i, x_j) = (x_j, x_i)$ on meil orienteerimata serv. Graafi, millel kõik servad on orienteerimata, nimetatakse orienteerimata graafiks. Kui aga kahe objekti vahelise seose suund osutub oluliseks, s. t. $(x_i, x_j) \neq (x_j, x_i)$, siis on meil orienteeritud serv. Graafi, millel kõik servad on orienteeritud, nimetatakse orienteeritud graafiks. Joonisel 2 on esitatud orienteeritud graaf. Teeks orienteeritud graafis nimetatakse orienteeritud servade jada, kus iga järgmise serva algustipp ühtib eelnenud serva lõpptipuga. Kontuuriks nimetatakse lõplikku teed $\mu = [x_1, x_2, \dots, x_k]$, kus algustipp x_1 ühtib lõpptipuga x_k . Joonisel 2 kujutatud graafis esineb näiteks tee (1, 4, 5, 7, 8) ja kontuur (2, 3, 6, 2).

Iga graafi $G = (X, U)$ võib kõrvuti joonisega esitada ka maatriksina $A = (a_{ij})$, kus $i, j = 1, 2, \dots, n$. Nendel maatriksi elementidel, millele joonisel vastavad orienteeritud servad, on arvilised väärtused 1. Kõigil neil juhtudel, kui joonisel

orienteeritud servad puuduvad, on maatriksi vastavate elementide arviliseks väärtuseks 0. Joonisel 2 toodud graafile vastav maatriks $A = (a_{ij})$ on järgmine:

$$A = \begin{matrix} & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 2 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 2 \\ 3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 3 \\ 4 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 4 \\ 5 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 5 \\ 6 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 6 \\ 7 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 7 \\ 8 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 8 \end{matrix}$$

Nii näiteks maatriksi elemendid $a_{1,2} = a_{1,3} = a_{2,3} = 1$, sest tippude 1 ja 2, 1 ja 3, ning 2 ja 3 vahel eksisteerivad orienteeritud servad.

ÕPPEAINE MUDELI KOOSTAMINE

Iga õppeaine või mingi selle osa võib samuti esitada orienteeritud graafina $G = (X, U)$, kus $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ on õppeaine struktuursete elementide (graafi tippude) hulk ning $U = \{u_1, u_2, \dots, u_m\}$ struktuursete elementide vaheliste seoste — struktuursete seoste (orienteeritud servade) hulk. Kui eesmärk on õppeaine terviklik modelleerimine, tuleb struktuurseteks elementideks võtta suuremad õppematerjali osad, nagu teemad, peatükid jne. Üksikute teemade struktuuri modelleerimisel võivad struktuurseteks elementideks olla väiksemad õppematerjali palad või koguni mõisted.

Õppeaine mudeli koostamiseks tuleb õppeaine või mingi selle osa jagada struktuurseteks elementideks ning leida nende vahelised seosed. Keemias võib näiteks õppematerjali keemiliste elementide kohta jagada järgmisteks struktuurseteks elementideks: leidumine looduses, saamine, füüsikalised omadused, keemilised omadused, füsioloogiline toime, kasutamine rahvamajanduses jne. Seos looduses leidumise ja saamise vahel eksisteerib siis, kui vastava keemilise elemendi saamise käsitlemisel kasutatakse mõnda neist ühenditest, mis on loetletud elemendi looduslike ühendite juures. Kui antud keemilise elemendi saamisel lähtutakse aga mõnest sellisest ühendist, millest loo-

duses leidumise käsitlemisel eraldi juttu ei ole, siis selle kahe õppematerjali struktuurse elemendi — leidumine looduses ja saamine — vahel seos puudub. Seos keemilise elemendi omaduste ja rakendusala-de vahel on olemas sel juhul, kui kasutamise käsitlemisel ka näidatakse, missugustel füüsikalistel või keemilistel omadustel see põhineb. Seega, kui kahel õppeaine struktuursel elemendil leidub ühesuguseid komponente, siis on need omavahel seotud. Õpikute analüüs näitab, et erinevatel autoritel on ühed ja samad õppematerjali struktuursed elemendid erinevalt seotud.

Eraldanud õppeaine struktuursed elemendid ning määranud nende vahelised seosed, võime saadud mudeli esitada kas joonisena — õppeaine graaf-skeemina või maatriksina. Ka joonisel 2 esitatud graafi ja sellele vastavat maatriksit A võib vaadelda kui õppeaine mudelit, mis näitab kaheksa struktuurse elemendi seostatust. Juba graaf-skeemi väline kuju võimaldab teha mõningaid järeldusi õppematerjali ülesehituse kohta. Nii võib öelda, et 1. struktuurne element on nagu lähtekohaks kogu järgnevale esitusele, sest informatsiooni sellest kasutatakse hiljem kolme struktuurse elemendi käsitlemisel (vt. joonis 2), ise ta aga teistest antud õppeaine lõigu struktuursetest elementidest informatsiooni ei kasuta. Seevastu 8. struktuurne element kujutab endast mõningas mõttes nagu käsitluse lõppeemärki, sest informatsiooni temast antud õppeaine lõigus enam ei kasutata. Kõige tihedamalt on ülejäänud õppematerjaliga seotud 3. struktuurne element — üldine seoste arv teiste struktuursete elementidega võrdub 4.

Nagu didaktilise eksperimendi andmed näitavad, sõltub iga struktuurse elemendi omandamine tema seostatusest teiste struktuursete elementidega, seejuures õppeaine struktuuri mõju omandamisprotsessile suureneb ajas [5]. Et iseloomustada veidi täpsemalt iga struktuurse elemendi kohta antud õppematerjalis, võiks esimeses lahenduses neid iseloomustavateks suurusteks võtta:

1) seoste arvu struktuursete elementidega, millest informatsiooni antud struk-

tuurne element kasutab — maatriksil tähendab see vastava veeru elementide summat

$$a'_j = \sum a_{ij};$$

2) seoste arvu struktuursete elementidega, mis kasutavad informatsiooni antud struktuursetest elementidest — maatriksil tähendab see vastava rea elementide summat $a''_i = \sum a_{ij}$;

3) antud struktuurse elemendi üldise seoste arvu

$$a'_i + a''_j = \sum_j a_{ij} + \sum_i a_{ij}.$$

Eespool näitena kasutatud õppeaine mudeli põhjal (vt. joonis 2 ja maatriks A) on 5. struktuurset elementi iseloomustavad suurused järgmised: kasutab informatsiooni kahest struktuursetest elementidest (3 ja 4), tema informatsiooni kasutab üks element (7) ning üldine seoste arv võrdub seega 3. Väikese arvu struktuursete elementide ja seoste korral on kõik need suurused leitavad õppeaine graaf-skeemilt, suurema arvu struktuursete elementide ja seoste korral leitakse need aga maatriksist.

ÕPPEMATERJALI ESIALGNE JÄRJESTAMINE

Õppeaine graaf-skeemi abil saab kergesti määrata õppematerjali esitamise järjekorra. Ainsa tingimusena tuleb silmas pidada, et graaf ei tohi sisaldada kontuure. Viimaste olemasolu mingite struktuursete elementide vahel teeb nende õpetamise praktiliselt võimatuks. Joonisel 2 toodud graafis esineb kontuur tippude 2, 3 ja 6 vahel. Õpetamise seisukohalt tähendab see, et 2. struktuurse elemendi õpetamiseks vajatakse andmeid 6. struktuursetest elementidest, selle õpetamiseks peab olema varem käsitletud 3. struktuurne element, mis aga kasutab informatsiooni jällegi 2. struktuursetest elementidest jne. Avastanud õppeaine graafist kontuuri, tuleb sellest üks orienteeritud serv eemaldada, et luua tingimused õppematerjali järjestamiseks. Tippude ja orienteeritud servade suure arvu korral kontuuri (või kontuuride) avastamine enam nii kerge ei ole ning kontuuride leidmiseks kasutatakse harilikult maatriksit. Sellest otsitakse üles need read

ja veerud, mis koosnevad ainult nullidest ning eemaldatakse maatriksist koos vastavate veergude ja ridadega. Ainult nullidest koosnev veerg j maatriksis $A = (a_{ij})$ tähistab graafis tippu x_j , kuhu ühtegi orienteeritud serva ei suundu. On ilmne, et seda tippu kontuur läbida ei saa. Ainult nullidest koosnev rida i maatriksis $A = (a_{ij})$ tähendab graafis tippu x_i , kust ühtegi orienteeritud serva ei välju. Järelikult ka seda tippu ei saa kontuur läbida. Kui sellise järkjärgulise ainult nullidest koosnevate ridade ja veergude eemaldamise tulemusena jõuame maatriksini $Q = (q_{ij})$, mille ainsaks elemendiks on null, siis vastavas graafis puuduvad kontuurid. Kui aga jõuame maatriksini $P = (p_{ij})$, mille kõik elemendid ei ole nullid, kusjuures puuduvad ainult nullidest koosnevad read ja veerud, siis vastavas graafis esineb kontuur (või kontuurid).

Maatriksis A koosneb ainult nullidest 1. veerg ja 8. rida. Kooskõlas eeltooduga kontuur 1. ja 8. tippu graafis läbida ei saa. Seepärast võime 1. veeru ning 8. rea koos vastava rea ja veeruga maatriksist A eemaldada, mille tulemusena saame uue maatriksi A_1 .

$$A_1 = \begin{array}{ccccccc} 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 5 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 7 \end{array}$$

Maatriksis A_1 koosnevad ainult nullidest 4. veerg ja 7. rida. Eemaldame 4. veeru ja 7. rea koos vastava rea ning veeruga ja saame uue maatriksi A_2 .

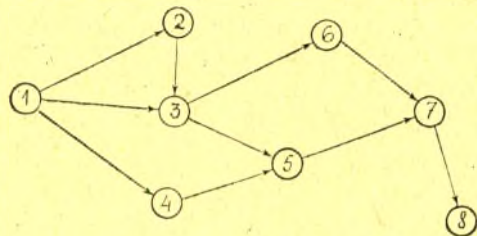
$$A_2 = \begin{array}{cccc} 2 & 3 & 5 & 6 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 5 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 6 \end{array}$$

Ainult nullidest koosneb maatriksis A_2 5. rida, mille järgnevalt eemaldamegi koos 5. veeruga.

$$A_3 = \begin{array}{ccc} 2 & 3 & 6 \\ 0 & 1 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 3 \\ 1 & 0 & 0 & 6 \end{array}$$

Saadud maatriksis A_3 ei ole enam ühtegi rida ega veergu, mis koosneksid ainult

nullidest — järelikult 2., 3. ja 6. tipu vahel eksisteerib kontuur. Et õppematerjali järjestamiseks pidi graaf olema kontuurideta, tuleb nüüd kontuurist üks orienteeritud serv eemaldada. Valime selleks antud juhul näiteks orienteeritud serva (6, 2). Kontuuride likvideerimiseks erilisi reegleid ei ole. Igal konkreetsel juhul tuleb, lähtudes õppematerjali iseloomust, otsustada, missuguse seose võib välja jätta. Eemaldanud kontuurist orienteeritud serva (6, 2), saame uue kontuurideta graafi (vt. joonis 3), millele vastav maatriks $B = (b_{ij})$ on järgmine:



Joonis 3.

$$B = \begin{array}{cccccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 7 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 8 \end{array}$$

Et graaf joonisel 3 on kontuurideta, võib ta nüüd asuda õppematerjali järjestamisele. Meetod, mida rakendatakse õppematerjali järjestamisel, on väga sarnane kontuuride kindlakstegemise meetodiga (7). Maatriksis ainult nullidest koosneva veeru olemasolu näitab, et vastav õppeaine struktuurne element ei kasuta informatsiooni teistest struktuursetest elementidest (graafi antud tippu ühtegi orienteeritud serva ei suundu) ning järelikult võib teda õpetada järjekorras esimesena. Seejärel eemaldatakse veerg, mille kõik elemendid on nullid koos vastava reaga jne., kuni on järjestatud kogu õppematerjal. Võib juhtuda, et leidub samal ajal kaks või enamgi veergu, mille kõik elemen-

did on arvuliselt võrdsed nulliga. Sellisel juhul on loogika seisukohalt ükskõik, millist struktuurset elementi õpetada esimeses järjekorras. Õppematerjali optimaalseks järjestamiseks tuleb aga kasutada veel täiendavaid kriteeriume — didaktilisi ja psühholoogilisi, sest ainult loogikast ei piisa.

Maatriksis B koosneb 1. veerg ainult nullidest, mis näitab, et 1. struktuurne element ei kasuta andmeid teistest struktuursetest elementidest ja me võime antud õppeaine lõigu käsitlust temaga alustada. Õppeaine graaf-skeemilt (vt. joonis 3) võib veenduda, et 1. tippu ühtegi orienteeritud serva ei suundu. Eemaldame maatriksist B 1.veeru koos 1. reaga ja saame maatriksi B₁.

$$B_1 = \begin{matrix} & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 7 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 8 \end{matrix}$$

Maatriksis B₁ koosnevad ainult nullidest 2. ja 4. veerg, mis järgnevalt tulevadki eemaldada koos vastavate ridadega — seega järjekorras teisena võime õpetada nii 2. kui ka 4. struktuurset elementi. Millist neist eelistada, sellele peab praegu veel vastuse andma õpetamise meetodika.

$$B_2 = \begin{matrix} & 3 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 7 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 8 \end{matrix}$$

Maatriksis B₂ on ainult nullidest koosnevaks veeruks 3. veerg, millest järeldub, et järgmisena tuleb käsitleda 3. struktuurset elementi. Jällegi eemaldame 3. veeru koos 3. reaga, mille tulemusena saame maatriksi B₃.

$$B_3 = \begin{matrix} & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 5 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 6 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 7 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 8 \end{matrix}$$

Nüüd on veergudeks, mille kõikidel elementidel on arvulised väärtused.

null, 5. ja 6. veerg. Pärast 3. struktuurse elemendi õpetamist tuleb niisiis asuda 5. ja 6. struktuurse elemendi käsitlemisele. Esialgul jääb vaid lahtiseks, kumba neist varem õpetada — kas 5. või 6. Eemaldanud 5. ja 6. veeru koos vastavate ridadega, saame maatriksi B₄.

$$B_4 = \begin{matrix} & 7 & 8 \\ 0 & 1 & 7 \\ 0 & 0 & 8 \end{matrix}$$

Pikema analüüsita on selge, et nüüd tuleb õpetada 7. ja seejärel 8. struktuurset elementi.

Kirjeldataud meetod õppematerjali esitamise järjekorra määramiseks võimaldab vältida loogikavigu õppeaine üksikute struktuursete elementide järjestamisel nii õppevahendites kui ka õpetaja suulise esitusviisi kasutamisel. Samuti võib seda kasutada õpikute analüüsimisel ning õpiprogrammide koostamisel. Saadud õppematerjali esialgse järjestuse alusel võib, rakendades täiendavaid kriteeriume, välja töötada õppematerjali optimaalse järjestuse. Kui laiemas mõttes silmas pidada graafiteooria seost paljude teiste matemaatiliste teooriatega (informatsiooniteooria, hulgateooria, algoritmide teooria jne.), on õppeaine modelleerimise perspektiivi graafiteooria abil tulevikus raske ülehinnata.

Kasutatud kirjandus

1. Didaktika alused. Tln., «Valgus», 1970.
2. M. Koit, Pilk graafiteooriasse. «Matemaatika ja kaasaeg», XIV. Tartu, 1968, lk. 31—46.
3. E. Lukas, Struktuuri analüüsi kasutamisest õppematerjali reprodutseerimise uurimisel. «Pedagoogika põhi-küsimusi», Tln., 1971, lk. 5—21.
4. К. Бер ж, Теория графов и её применение. М., ИЛ, 1962.
5. X. Лаанпере, А. Тьльдсепп, О некоторых вопросах изучения структуры знаний студентов. Уч. зап. Тартуского гос. ун-та. Труды по химии, 1972.
6. И. И. Логинов, К теории построения учебного предмета. «Советская педагогика» 1969, № 3, стр. 91—100.
7. И. Б. Моргунов, Применение графов в разработке учебных планов и планирование учебного процесса. «Советская педагогика» 1966, № 3, стр. 62—79.

NÄHA PEAMIST

MILLI-IRENE PEDAJAS

Oma järjepidevalt tulevikku suunatud tegevusega on õpetaja kaheldamatult ühiskondliku elu keskpunktis. Et temast oleneb määravalt palju, on õpetaja isiksuse vastu ajast aega huvi tuntud. Õpetajale vajalikest omadustest on kirjutanud nii välismaa pedagoogika klassikud (J. A. Komensky, J. J. Rousseau, J. H. Pestalozzi, A. Diesterweg) kui ka vene pedagoogid (A. Herzen, V. Belinski, N. Dobroljubov, N. Tšernõševski, K. Ušinski, L. Tolstoi). Nõuded õpetajale on aga ajastu ja ühiskondlike tingimuste peegeldus ning muutuvad koos nendega. Nõuded määrab esmajoones tegevuse iseloom.

Alati on mõeldud sellele, kuidas tegevust efektiivsemaks muuta ja kui palju on see õpetajast. Küllap seepärast ei vaibugi publikatsioonide tulv selle ümber, keda pidada mõjusaks õpetajaks, kuidas teda avastada ja ette valmistada (vt. lähemalt Ameerika ja Skandinaavia- maade kohta «Nõukogude Kool» 1971, nr. 7 ja 8, lk. 546—549 ja 626—628).

Ka Nõukogude Liidus leidub kirjan- dust õpetajast ja õpetajale, milles esita- takse nõudmisi tema isiksusele ja tege- vusele. Kahjuks on enamik neid iseene- sest õigeid ja põhjendatud nõudmisi esitatud hajutatult ja struktuurita. Suu- rem osa nendest töödest on pühendatud pedagoogilise kogemuse üldistamisele ega too esile psühholoogilisi aspekte. On ootuspärane, et tuleks leida keskne mõjur, mis soodustab üldise efektiiv- suse kujunemist.

MIDA HINNATA?

Pedagoogilisel tegevusel on üldine ise- loom. Inimene allub kasvatusel pere- konnas, kooli- ja töökollektiivis jm. Samal ajal avaldab inimene konkreet- ses tegevuskeskkonnas kasvatuslikku mõju ka ise.

Üldpedagoogilise tegevusega võrreldes on professionaalsel pedagoogilisel tegevul- sel oma iseärasused. See on **eriliselt organiseeritud tegevus**. Tegevuse sisu annavad õppeplaanid, programmid ja õpikud. Aeg on jaotatud tunniks, vee- randiks, õppeaastaks. Ka õpilaste koos- seis on kindel. Õpetaja on spetsiaalsete teadmiste kandja ja edasiandja. Temale on tähtis nii õppe- ja kasvatustöö sisu kui ka meetodite ja vormide tundmine.

Teiseks iseärasuseks on **objekti eri- pära**. Õpetaja pedagoogilise tegevuse resultaadid ilmnevad teise isiksuse psüühilise ilme kaudu — õpilaste teadmistes, oskustes, harjumustes, tahte- ja iseloo- muomadustes. Kuid tegevuse objekt ei arene proportsionaalses sõltuvuses peda- googiliste mõjustustega, vaid psüühiliste seaduspärasuste järgi. Selles kasvuprot- sessis kohtab ka otsest vastuseisu kas- vatuslikele mõjustustele. Pedagoogilise tegevuse objekt esineb samal ajal ka tegevuse subjektina. Mingi teise tege- vuse puhul osutub küllaldaseks ini- mese suhtumine tegevusse (huvi, andu- mus, vastutus), kuid pedagoogilises tege- vuses pole see piisav. Edu sõltub mitte ainult õpetaja suhtumisest töösse ja las- tesse, vaid ka nendesamade laste suhtu- misest õpetajasse, s. t. vastastikustest suhetest (lk. 22).

Seega võib pedagoogilises tegevuses eristada kaht aspekti: 1) pedagoogiline tehnika ja tehnoloogia ja 2) vastastikuste suhete loomise ja korraldamise protsess. Seejuures vajab õpetaja nii üldvõimeid (hea mälu, püsiv tähelepanu, arukus jms.) kui ka spetsiaalseid võimeid (matemaatilised, tehnilised, muusikalised jne.). Ometi ei piisa nendestki.

Nõukogude pedagoogika põhjal on õp- peprotsessis toimiv keskne õpetajapoolne faktor **pedagoogilised võimed**. Pikka aega pole olnud üksmeelt, mida sel- leks arvata. Nimetatakse tahtekindlust, õpetaja iseloomu jõudu ja eriti pedagoogilist takti; kõlbelist võimet, mis seisneb oskuses õpilastega suhelda; psühholoo- gilist takti, millela pole võimalik mingi- sugune inimestevaheline suhtlemine. Sel- leks arvatakse ka võime leida selliseid meetodeid ja lähenemisi, mis aitavad

lapse loomust kahjustamata täiustada tema teadmisi. Eriline koht on armastusel töö ja laste vastu, milles vahetult väljendub kutsumus.

Põhjalikumalt on probleemi uurinud N. Levitov ja N. Kuzmina. N. Levitov loeb pedagoogilisteks võimeteks paljusid omadusi, mis on seotud õpetaja isiksuse mitmete külgedega, eelkõige aga tema vaimse tegevusega. Need on: 1) võime lastele lühidalt ja huvitavalt teadmisi edasi anda, 2) võime õpilasi mõista, 3) mõtlemise loovus ja iseseisvus, 4) leidlikkus või kiire ja täpne orienteerumine ja 5) organisatorivõimed (2, lk. 427—430).

Käsitlusel on oma puudused. Pedagoogilisi võimeid ei saa vaadelda lahus tegevusest. Enne kui nimetada ainult ja eriti pedagoogiliseks tegevuseks vajalikke võimeid, peame tundma tegevuse struktuuri. Teiseks on ka pedagoogilistel võimetal oma struktuur, milles avalduvad üld- ja üksikkomponendid. N. Levitov ei ole seda arvestanud. Ta esitab pedagoogilised võimed vabas järjestuses, nägemata nende vahelisi seoseid.

Õpetaja pedagoogilise tegevuse psühholoogilise struktuuri on loonud N. Kuzmina (8). Nõustudes N. Kuzmina jaotusega, osutub töepäraseks valida õpetaja tegevuse vaatlemiseks neli valdkonda: 1) konstruktiivne, 2) organisatoorne, 3) kommunikatiivne ja 4) gnostiline. Vastavalt sellele võib tinglikult klassifitseerida ka pedagoogilisi võimeid ning avada omakorda nende struktuuri. Tuleb vaid arvestada, et nendes tegevuse valdkondades ei toimi ainult pedagoogilised võimed. Suur tähtsus on teadmistel, oskustel ja hoiakutel, mis on igasuguse tegevuse eeldused. Ka pedagoogilised võimed arenevad vastavalt nimetatud eeldustele.

Vaatleme neid gruppe lähemalt. Pole raske taibata, et õppe- ja kasvatustöö algab **konstruktiivsest tegevusest**. See on projekteeriv tegevus, mis on seotud materjali valiku, planeerimise ja süsteemi loomisega. See on alus, millele rajaneb õpetaja organisatoorne ja kommunikatiivne tegevus. Konstruktiivne tegevus on lähtekoht gnostilisele tegevusele.

Konstruktiivne tegevus hõlmab 1) tu-

levase tegevuse sisu, s. o. kogu õpilasele antava informatsiooni sisu ja süsteemi; 2) õpilaste tegevuse, mis on suunatud pakutava informatsiooni omandamisele, s. o. õpilaste tegevuse süsteem ja järjekord; 3) õpetaja enda tegevuse, s. o. isikliku tegevuse süsteem ja järjekord (mida, kuidas ja millises järjekorras teha). Selleks tegevuseks on vaja nii teadmisi, oskusi ja positiivseid hoiakuid kui ka vastavaid võimeid.

Konstruktiivseid võimeid vajab õpetaja kasvatustöö eesmärkide täpsustamiseks, õppetöö sisu täiustamiseks efektiivsema süsteemi kaudu, uute meetodite ja võtete loomisel. Õpetajal peab olema võime läbi mõtelda nii tegevuse sisu kui meetodid, kavandada pedagoogilise tegevuse järjekord. Seejuures tuleb näha nii lähemaid kui kaugemaid perspektiive, arvestada laste iga ja individuaalsust. See eeldab **pedagoogilist vaatlusvõimet**. Nimetatud võime aitab esimesel pilgul vaevumärgatavate tunnuste põhjal ette näha õpilase arengu tendentsi, tunnetada õpilase teadmiste, oskuste ja vilumuste, tahte ja iseloomu kujunemise suunda. Nii on võimalik käitumise tabamatutes muutustes näha seisundit, mis kutsub esile uusi vajadusi, ette näha uute oskuste, vilumuste ja harjumuste tekkimist või olemasolevate hääbumist, progressi või regressi, detailide või terviku kaudu mõista sümptoomi, mis ei soodusta lapse arengut (1, lk. 27).

Pedagoogiline vaatlusvõime kergendab sisseelamist informatsiooni sisusse, soodustab kaugemate eesmärkide nägemist. Selle võime baasil kujuneb oskus valida vajalikku informatsiooni ja leida selle pakkumiseks kõige sobivamad teed.

Projekteerivas tegevuses on vajalik ka **kujutlusvõime** — fantaasia, ettenägelikkus. N. Kuzmina kirjutab, et kujutlusvõimeline õpetaja oskab projekteerida õpilaste tulevase teadmisi, näha ette võimalikke raskusi (näiteks materjali vastuvõtmisel, mida esitab õpetaja) ja vastavalt sellele ennetab neid raskusi sobiva metoodika ning esitamisevõtete valimisega. Selline õpetaja oskab ette näha, mida suudavad õpilased mõista vahetult, millised on võimalikud vead ja raskused. Ta aimab,

kus õpilastel juba olemasolevad teadmised võivad abiks olla uute tajumisel, kus aga osutada segavaks. See on võime ette näha raskusi, mis võivad kerkida koduse ülesande ettevalmistamisel, kui õpilane jääb üksi raamatuga (1, lk. 29). Tegelikult ei sõltu vigade ettenägemine ja varajase-mate teadmiste positiivse või negatiivse mõju aimamine ainult õpetaja kujutlus-võimest. Õpetaja toetub ka objektiivse-tele andmetele, mida ta on kogunud kontrolltööde, testide jms. kaudu. Selliste andmete osakaal peaks projekteerivas tegevuses suurenema.

Pedagoogiline kujutlusvõime aitab ku-jundada õpilaste iseloomuomadusi, ette näha võimalikku arengujoont ning seda vastavalt suunata. Nii võib üksikute õpi-laste iseloomuomadusi kujundada sel mää-ral, et isiksuse positiivsed küljed pidur-davad negatiivseid kalduvusi.

Pedagoogilisel kujutlusvõimel on oma-pärane sisu, suunitus ja ajaline faktor. Ühelt poolt on kujutlusvõime sisuks jooksvate praktiliste probleemide lahendamine (tundide, klassivälise jms. tege-vuse planeerimine). Siin on tähtis õige rõhuasetus: ei tohiks tahta liiga palju korruga. Tuleb vahet teha kasvatusel mo-mendi- ja lõppresulataadi vahel. Tegevuse intensiivsus ei olene täielikult õpetaja-test: ta saab iga töö etapil vaid osalise tulemuse. Kasvatustöö lõppresulataadid ilmnevad palju hiljem.

Tegevuse konstruktiivne külg on tihe-dalt seotud **organisatoorsega**. See on täi-deviiv tegevus. Seoses sellega võib pro-jekteeriv tegevus olla kõrgemal (plaan väga hea, realiseerimine vilets) või ma-dalamal tasemel (täideviimine hea, hooli-mata puudulikkust plaanist).

Nii konstruktiivne kui ka organisatoor-ne tegevus eeldavad **pedagoogilist mõtle-mist**, võimet luua põhjuslik-järelduslikke seoseid. Selle võime puudumine viib pedagoogiliste üksikfaktide kasutule konstateerimisele (3, lk. 9). Täideviival tegevusel on aga 3 aspekti: 1) informat-siooni organiseerimine selle edasiandmise protsessis, 2) õpilaste tegevuse organiseerimine (grupi- või individuaalne tegevus) teatud süsteemis ja järjekorras, mis lubab saavutada nii oleviku- kui tulevikuees-

märke ja 3) õpetaja enda käitumise ja tegevuse organiseerimine (pedagoogiline tegevus konkreetses, reaalses tingi-mustes). Edu sõltub oskusest neid aspekte ühendada.

Praktilises elus esineb sageli üksikute külgede ülehindamist (näiteks õpetaja-poolse tegevuse ülekaal), sest ei tabata loogilisi seoseid. Selleks et lapsed teaksid ja oskaksid vastavalt tegutseda, on vaja ära kasutada kõiki inimliku tegevuse vorme: nii õpinguid, mängu, tööd, kui igat laadi suhtlemist. Õpetajal läheb tarvis omamoodi leidlikkust ja paindlikkust, kiiret orienteerumist. On tarvis meeles pi-dada, et **ainult** jutuga ei saavutata midagi. Seda on vaja vaid motiivide kujunda-miseks. Edasi on tarvis nõudmiste, kont-rolli, arvestuse, tasude ja karistuste paindlikku süsteemi.

N. Kuzmina näeb organisatoorses kom-ponendis oskust organiseerida õpilaste tunnetustegevust, õpetada neid analüü-sima ülesandes antud füüsilist situatsiooni (4, lk. 44). L. Umanski andmetel võib organisaatori tegevus olla stereotüüpne või loominguline. Õpetaja organisatoorne tegevus peaks olema loominguline, sest objekt (ja ka subjekt) on pidevas arengus muutuv ja kordumata individuaal-sete iseärasustega. Stereotüüpne lähene-mine ei anna häid tulemusi. Kahjuks lei-dub õpetajaid, kes oskavad ainet ainult reproduktiivsel tasemel edasi anda, süga-vama kasvatusliku mõjustamisega nad toime ei tule. Seda põhjustavad jäikus ja rutiin.

Organisaatorivõimed on õpetajale häda-vajalikud, sest igasugune pedagoogiline tegevus on organisatoorse iseloomuga. Need on vajalikud eelkõige õpetaja enda töösüsteemi tagamiseks. Hea organisaator näeb selgelt oma ülesannet, kasutab aega ökonoomselt, analüüsib käigult läbitud etappe, et edukamalt edasi tegutseda. Or-ganisaatorivõimed aitavad suunata õpi-laste õppetegevust, organiseerida nende käitumist tunni kõigis etappides, eriti aga vestlustes, praktiliste ja laboratoorsete tööde korral. Need avalduvad kollektiiv-sete ja individuaalsete ülesannete jaga-misel, kontrollimisel, arvestamisel ja hin-damisel. Teiselt poolt vajab õpetaja orga-

nisaatorivõimeid õpilaskollektiivi organiseerimisel. Õpetajal tuleb organiseerida kõiki mõjustusi, olgu need siis suunatud kas õpilastelt perekonnale ja koolikollektiivile või õpetajatelt, lastevanematelt, koolikollektiivilt jne. õpilastele.

Kuuludes põhiliselt gnostiliste võimete hulka, on organisatoorses tegevuses abiks ka selline omadus nagu jaotatud tähelepanu. Seda on õpetajal vaja, et ühel ajal hoida tähelepanu keskpunktis mitut objekti. Jaotatud tähelepanu võimaldab ühendada frontaalset tööd individuaalsega. Tavaliselt on õpetaja tähelepanu suunatud peamiselt kontrollile. Siin on kolm välja: õpetaja enda tegevus, iga õpilase tegevus ja kogu grupi (klassi) tegevus. Mõistagi on jaotatud tähelepanul seejuures asendamatu osa.

Kommunikatiivne valdkond on vastastikuste suhete väli. Seda ala tuleks pida tähtsaimaks. K. Marx ja F. Engels on väljendanud mõtte, et indiviidi tõeline vaimne rikkus sõltub täielikult tema tegelike suhete rikkusest (5, lk. 38). A. Makarenko väidab, et «meil on alati tegemist suhetega... just nimelt suhted on meie töö tõeliseks objektiks» (6, lk. 284).

Kommunikatiivne tegevus sisaldab vastastikuste suhete korraldamist kõigis tegevuse vormides. Õigete omavaheliste suhete loomisel ja hoidmisel on abiks kommunikatiivsed võimed. Õiged suhted kujunevad õpetaja ja õpilaste vahel siis, kui õpetaja arvestab õpilaste arengut ja nende muutuvaid nõudmisi. Suur tähtsus on kontakti taotlemise ja tegutsemise stiilil.

Kommunikatiivsete võimete põhisisuks on võime esile kutsuda huvi vajaliku tegevuse vastu. Määravaks elemendiks on **pedagoogiline takt**. N. Kuzmina nimetab pedagoogiliseks taktiks võimet kindlustada õiged vastastikused suhted mõõdu- tunde ja nõudlikkuse kaudu. See on eriline tundlikkus, mis ilmneb suhetes laste, lastevanemate ja kolleegidega pedagoogilise tegevuse eriti keerulistes ja peentes psühholoogilistes küsimustes (1, lk. 31). O. Maikina (7, lk. 3) näitab pedagoogilist takti ühelt poolt kui teatud kultuursuse avaldust, viisakusnormide jälgimist suhetes õpilastega, teiselt poolt kui delikaat-

sust, tähelepanelikkust, heasoovlikkust õpilastele lähenemisel. F. Gonobolin rõhutab pedagoogilist takti, mõõdutunnet. Just pedagoogiline takt aitab olla mõõdukalt nõudlik, kuid äärmise nõudlikkuse puhul hoiab ära konfliktid.

Kommunikatiivsete võimete hulka kuulub ka **nõudlikkus**. See on aluseks võimele esitada rangeid nõudmisi õpilastele kõrge nõudlikkuse alusel iseenese vastu. Pedagoogilise tegevuse objekt (ja ka subjekt) vajab iseseisvust, kuid ka kindlat juhtimist. Õpetaja nõudmised on vajalikuks toeks lapse iseseisvas arengus.

Pedagoogilisele tegevusele on iseloomulik, et algul pole suhted printsiipiaalse, vaid personaalse iseloomuga. Suure faktilise materjali põhjal näitas B. Ananjev (9), et vastastikustel suhetel on hinnanguline iseloom. Õpetaja esitab nõudmisi, lapsed otsivad omalt poolt aga õpetaja nõudlikkusele kõlbelist õigustust ega andesta õpetajale puudusi ja eksimusi. Õpilased võtavad nõudmisi vastu vaid sel juhul, kui õpetaja need ka endale esitab.

Õpetaja nõudlikkus iseenese vastu ilmneb hoolikas ettevalmistuses tundideks, klassiväliseks tegevuseks, igaks kohtumiseks lastega, vestlustes nendega, avaldub kõiges. Nõuad korralikkust — ole ise ka korralik, nõuad sõnapidamist — pea ka ise sõna, nõuad täitmist — ole eeskujuks. Iseenesestki mõista ei tule kasuks liigne ega vähene nõudlikkus.

Võime teistele kasvatuslikult mõjuda on väga tihedas seoses enesekasvatuse nõudega. «Ainult siis saab õpetaja isiksuse tervikuna lülitada kasvatamise üritusse, kui tal on võime eneses kasvatada seda, mis on vajalik pedagoogilise ülesande lahendamiseks.» (8, lk. 18.)

Viimane ala, milles avalduvad õpetaja pedagoogilised võimed, on **gnostiline tegevus**. Oma uurimusliku iseloomu tõttu tähistab gnostiline element enesearendamist. Siia kuulub: 1) pedagoogilise objekti (õpilase) uurimine, 2) nende meetodite, vormide ja vahendite ning tegevuse sisu uurimine, mille abil tegevust realiseeritakse ja 3) oma isiksuse ja tegevuse väärtuste ning puuduste analüüs selle teadliku täiustamise eesmärgil.

On ilmne, et gnostilised võimed sisaldavad endas kõiki eelnimetatud pedagoogiliste võimete üksikelemente. Pedagoogilise tegevuse objekti uurimine eeldab objekti mõistmist, mis oleneb nii vaatluskui ka kujutlusvõimest ja pedagoogilisest taktist. Pedagoogiline mõtlemine abistab enesetäiendamisel, nõudlikkus enese vastu muudab efektiivseks eneseanalüüsi jne. Gnostilised võimed nagu saadaksid kõiki tegevuse valdkondi, olles seega lahutamatud teistest pedagoogiliste võimete gruppidest.

Nagu näeme, on esitatud võimete gruppide vahel mitmepoolne tihe side ja ühe grupi võimed võivad üle minna teiseks, kattuda, teises isegi lahustuda. Võimete klassifitseerimisel on aga silmas peetud võimete ja tegevuse vahelist seost. Võimed avalduvad tegevuses. Selles seoses mõistame paremini ka pedagoogiliste võimete üksikkomponentide osa.

Pedagoogilised võimed ei ole konkreetse isiksuse puhul kõrvuti asetsevad. Ühed on juhtivad, teised fooniks. Juhtivateks kujunevad võimed olenevalt isiksuse arengu eripärast. Pedagoogiliste võimete ansambel on dünaamiline, mis kujuneb nii õppimise ajal kui ka iseseisvas töös. Eri probleem on, kuid võrd üks või teine pedagoogiliste võimete üksikkomponent on õpitav ja mil määral sõltuv ettevalmistusest.

Õpetajat tuleb alati vaadelda arenemise protsessis, hinnata teda positiivse perspektiiviga. Hindamise mõttekus seisneb võimaluste avastamises. Ka õpetajal endal on kasulik teada, mis suunas tal tuleks ennast arendada.

Üheks perspektiiviks on pürgimine tasemelt tasemele. On ilmne, et erinevate isikute puhul funktsioneerivad olemasolevad võimed ja teadmised-oskused ülesannete lahendamisel erinevalt. See sõltub iseloomuomadustest, kogemustest, ettevalmistusest jne. N. Kuzmina eristab pedagoogilise tegevuse viis taset: 1) reproduktiivne, 2) adaptiivne, 3) lokaalselt modelleeriv, 4) süsteemselt teadmisi modelleeriv ja 5) süsteemselt käitumist modelleeriv (4, lk. 34).

Reproduktiivset taset iseloomustab õpetaja võime edasi anda teadmisi, mis tal

endal olemas. Ta teeb seda nii, kuidas ise teab. Selles protsessis püüab õpetaja õpilasi tõsta oma teadmiste tasemele ja aidata neil edasi minna. Kuid teadmistel on ainult mehaaniline funktsioon, kui neid ei osata edasi anda. Selleks on tarvis tunda neid, kellele teadmisi pakutakse.

Adaptiivsel tasemel tunnebki õpetaja ainet ja ka õpetatavate (õpilaste) omandamise, tajumise ja mõistmise eripära. Strateegia on sel puhul arvestatud lühikeste distantside jaoks. Sellel astmel võib õpetaja selgusele jõuda, kas õpilased suudavad või ei suuda, kuid ta ei oska siiski õpetada. Õpetaja oskab selgitada vaid pedagoogilist ülesannet, kuid lahendus ei ole alati produktiivne.

Modelleeriv tase on kõige kõrgem. Ta sisaldab kaht eelmist, lisaks oskust kasutada neid teadmisi vastavuses konkreetsete tingimuste ja ajaga, et saavutada parimaid tulemusi. Õpetaja tunneb hästi ainet ja suudab seda kohandada õpilaste iseärasustele. Lokaalselt modelleerival tasemel oskab õpetaja modelleerida süsteemi õpetatava aine üksikküsimustes. Süsteemselt teadmisi modelleeriv tase tähendab terviku loomist kogu aine ulatuses. Süsteemselt käitumist modelleeriv tase on aga selliste tegevuste süsteemi modelleerimine, mis kasvatab õpilastes kommunistlikku moraali. Sellel tasemel võime rääkida pedagoogilisest meisterlikkusest. (Vt. skeem lk. 572.)

KUIDAS HINNATA?

Õpetaja efektiivsuse määramisel on kasutatud ja kasutatakse praegugi kahesugust eristamise alust: produkti ja protsessi kriteeriumi (vt. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 7 ja 8). Et õpetamine pole vastuvõtjast vaba tegevus, tuleb õpetajat näha mitte tegutsejana, vaid vastastikuse mõjustamise protsessi ühe poolena. Järelikult tuleb vaadelda komplekselt kogu protsessi, näha selles mõlemad pooli kui ka võimalikke kaasmõjusid (vt. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 11, lk. 825—828).

Õpetaja tegevuse jälgimine interaktsiooni positsioonilt suurendab teadlikkust õppeprotsessi kompleksisusest ja viib õpetaja potentsiaalsuse uurimiseni. Interakt-

siooni hindamiseks kasutatakse vaatlus-protseduure, mis võimaldavad süstemaatiliselt registreerida ka spontaanseid tegevusi ja vaadelda õppeprotsessi isegi pisi-asjade seisukohalt. Näiteks võib huvitada õpilaste tegevusvabaduse kitsendamine, õpetaja sanktsioonide repertuaar, klassi töömeeleolu kujunemine jne.

Verbaalse interaktsiooni hindamiseks on olemas mitmeid abivahendeid, milles õpetaja ja õpilaste tegevus jaotatakse otsese ja kaudse mõju põhjal (vt. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 11) kategooriatesse, nagu teeb seda N. A. Flanders (10, lk. 129), ja saadakse mõjususe sfäärid või leitakse domineerivaid tendentse (11, lk. 238). H. M. Kliebard (12, lk. 57—60) pakub õpetaja tegevuse jälgimiseks kolme ala: 1) protseduuriavaldused, milles õpetaja seab eesmärgid, köidab tähelepanu jne.; 2) substantiivsed avaldused, milles on tegemist ainega; 3) hindamise avaldused, mis sisaldavad õpetaja hinnangut õpilaste vastustele.

A. Gordin (13) soovib jälgida õpetajate pöördumisi õpilaste poole. Üks osa pöör-

dumistest on pedagoogilised nõudmised, teine osa — kamandamine. Ühtedel õpetajatel domineerivad positiivsed nõudmised, teistel ainult etteheited ja ähvardamine. Et saada ülevaadet õpetajate nõudmiste stiilist, kasutab A. Gordin **protokollimeetodit**. Nõudmised pannakse kirja tavalise protokollivormis:

1. Lõpetage jutuajamised! Suud kinni!
2. (kahele õpilasele) Jälle mängite tunitis?
3. (samale õpilasele) Koristada jalamaid!
4. (klassile) Missuguste ühikutega mõõdate soojust?
5. Petrov, tahvli juurde!
6. Jälle tuled sa ilma päevikuta, ilma vihikuta!
7. (klassile) Jutud!
8. Vaat, Kabalin, pidasin sind heaks õpilaseks, aga sina?
9. (teisele õpilasele) Vaata, kutsun sind õpetajate tuppa, seal räägime!
10. Kirjutage, laupäeval kontrollin kõiki vihikuid!

Nende ülestähenduste põhjal valmib koond:

		FRONTAALNE	PERSONAALNE		KOKKU	
		positiivne/negatiivne	positiivne/negatiivne			
		OTSENE	4.	5.	2	
KAUDNE	JAAATAV	Palve Heakskiit Usaldus				
	NEUT- RAALNE	Nõuanne Vihje Mängulises vormis Tinglik				
	EITAV	Usaldamatuse avaldus Taunimine Ähvardamine	10.	1., 7. 2., 6., 8. 3., 9.	5 3	
		(2)	(2)	(6)	(0)	(8)
		(4)	(6)		(10)	

Üliõpilase nimi _____

Hindaja initsiaalid _____

Kogemuste põhjal hindan üliõpilase nimetatud omadusi järgmiselt:	Kõrge	Üle keskmise	Keskmise	Alla keskmise	Vähene
Täpsus ülesannete täitmisel					
Kannatlikkus raskusi põhjustavate ülesannete lahendamisel					
Sõnalise väljenduse elavus ja inspireeriv iseloom					
Iseseisvus ülesannete lahendamisel					
Mõtlemise struktuuriline selgus					
Kohanemine kaasüliõpilastega					
Emotsionaalne tasakaal (näiteks ei solvu kergesti ega kaota tuju)					
Muljete põhjal, mis mul on üliõpilasest tekkinud, esitan tema õpetamisvõime kohta järgmise prognoosi:					
Võime esitada ainet lastele vastuvõetaval viisil					
Kannatlikkus lastega tegelemisel					
Tähelepanuvõime ulatuslikkus					
Võime säilitada klassis korda					
Õpetamisvõime perspektiivne hinde (võrreldes selle klassi tasemega)					

Sünteesiv hindamine tähendab objekti uurimist terviklikkuse ühtsuses ja osade vastastikusel seoses. See nõuab pikemat aega jälgimist ja kindlat programmi. Üliõpilaste-praktikantide hindamisel on kasutatud progressilehti (14, lk. 482). Neile on valikuliselt märgitud õpetamise

etapid, näiteks interpersonaalsed suhted, aine valdamine ja käsitlemine, õpetamis- oskus, klassi juhtimine. Vastavalt faasidele märgitakse, kas õpetaja on silmapaistev (outstanding), suurepärane (excellent), hea (good), tubli (fair) või vilets (poor). Selle juurde kuuluvad küsimused kõigi nelja aspekti kohta ning silmapaistva ja viletsa õpetaja iseloomustused.

M. Koskenniemi (15, lk. 561 ja 562) kasutab üliõpilaspraktikantide töö hindamiseks järgmisi skaalasid (väikese erinevusega koolijuhtide ja metoodikute jaoks), mida võib edukalt kasutada ka õpetajate hindamiseks. (Vt. kõrvalolev tabel.)

Hoopis põhjalikumad on Soomes kasutatavad õpetaja hindamise vormid K (direktorile) ja S (inspektorile) (15, lk. 597—599 ja 600—603). Neid vorme loeb Koskenniemi väga õnnestunuiks ja valiidseiks. Et tegemist on üsna üksikasjalise käsitlusmaterjaliga, tuleb järeldada, et Soome koolijuhtide ja haridusorganite teadmised õpetaja tegevusest peavad olema heal tasemel.

Mugava meetodina võiks interaktsiooni hindamiseks veel soovitada **blanketeerimist**. Blankett koosneb neljast osast: sanktsioonid, informatsioon, tegevus ja korra säilitamine. Informatsiooni ja tegevuse ala on jaotatud eraldi veel õpilast ja õpetajat puudutavatesse osadesse. Täitmisel kasutame leppemärke: + — positiivsed ilmingud (kiitus, julgustamine, õige vastus, kuuletumine jne.). — — negatiivsed ilmingud (laitus ja ähvardamine, vale vastus, korralduste ignoreerimine jne.), x — juhtumi, tegevuse jms. esinemine, K — korduv tegevus. Kõiki leppemärke võib vajaduse korral isikupäraselt täiendada. Pikemat aega vältavate tegevuste puhul on soovitatav märkida aeg minutites.

Kui tabel teha küllalt pikk või lai, on võimalik leppemärgid blanketile kanda ilmingute järjekorras, mis võimaldab hiljem graafiliselt tabada tunni kulgu.

Blanketti võib paljundada tundidesse kaasavõtmiseks üksikutele lehtedele või perfokaartidele. Ka võib blanketiteesid paigutada klassesse ja lõigata ära lehtede ülemised servad. Blanketti võib kasutada

ositi, s. t. ühes tunnis jälgida ainult informatsiooni või tegevust, sanktsioone või korra säilitamist. Seda võib teha ka kombineeritult: jälgida õpetaja sanktsioone ja korra säilitamist, informatsiooni ja sanktsioone, tegevust ja korra säilitamist. Leppemärkidega opereerimisel ei käi muidugi üle jõu ka vaatlustulemuste registreerimine, sest on olemas ju ka leppemärk K, mis tähistab korduvat tegevust.

Blanketi täitmisel on soovitav lisada andmed: kuupäev, õpetaja nimi, klass, mitmes tund tunniplaani järgi, mitmes õpetajal jne.

Interaktsiooniprotsessi on võimalik jäl-

gida isikuti ja klassiti. Esimesel juhul huvitab meid õpetaja mõjustuste reper-tuaar, teisel puhul — mis laadi ja kui mitmekesine on õpilaste mõjustamine ja tegevus kogu päeva jooksul. Nii või teisiti registreerime ka klassi kohtlemise tundetooni, samuti kohtlemise aktsepteerimise klassi poolt. Tulemusi on võimalik kokkuvõtlikuma ülevaate andmiseks interpreteerida nii statistiliselt kui ka graafiliselt.

Blanketeerimine ja sellele järgnev analüüs peaksid üsna lühikese ajaga selgitama nii mõnedki ebakohad, mis on aluseks õpilaste huvipuudusele või muret tekita-

BLANKETT INTERAKTSIOONI HINDAMISEKS

Kokku

		BLANKETT INTERAKTSIOONI HINDAMISEKS										Kokku
SANKTSIOONID	S1	Personaalne kiitus (+k) või julgustamine (+j), laitus (—l) või ähvardamine (—ä)										
	S2	Kiitus (+k) või laitus (—l) klassile, klassi julgustamine (+j) või ähvardamine (—ä)										
	S3	Personaalne nõudmistele kuuletumine (+) või nende ignoreerimine (—)										
	S4	Klassi kuuletumine (+) õpetaja nõudmistele või nõudmiste ignoreerimine (—)										
	S5	Klassi üldine toetus (+) või hukkamõist (—) õpetaja tegutsemisele										
INFORMATSIOON	ÕPILANE	I1	Vastus õpetaja küsimusele (+, —)									
		I2	Arvamuse avaldamine omal algatusel (X)									
		I3	Iseseisvate järelduste tegemine (X)									
		I4	Kohatud, spontaansed märkused (X)									
		I5	Suhtlemise katkemine (ei oska või ei taha vastata) (X)									
	ÕPETAJA	I6	Küsimuste esitamine (X)									
		I7	Õpilaste mõttekäigu laiendamine või arendamine (X)									
		I8	Informeerimine: loeng, faktide, oma arvamuste ja mõtete esitamine (X), Xf jne.)									
		I9	Järelduste tegemine (X)									
		I10	Õpilaste küsimustele vastamine (X)									

TEGEVUS	ÕPILANE	T1	Õpetaja korralduste või sanktsioonide kuulamine (×k, ×s)																	
		T2	Kaasõpilaste vastuste kuulamine (×)																	
		T3	Tegevus õpetaja juhtimisel (harjutamine, vaatlus jne. ×h, ×v jne.)																	
		T4	Iseseisev töö (reprodutseerimine, loov töö jne. ×r, ×l jne.)																	
	ÕPETAJA	T5	Juhendid ja korraldused tegevuse rakendamiseks (×)																	
		T6	Juhendid ja korraldused tegevuse muutmiseks (×)																	
		T7	Frontaalne töö (×)																	
		T8	Õpilaste töö kontrollimine (×)																	
KORRA SÄILITAMINE	K1	Igapäevane harjumuslik tegevus (õpetaja korraldused korra organiseerimiseks ja kindlustamiseks) (×)																		
	K2	Töömeeleolu (+ või -)																		
	K3	Tööga kaasnev kerge juuaamine (×)																		
	K4	Üksikud vahejuhtumid (+ või -)																		
	K5	Üldine segadus (×)																		

vale käitumisele, aitama õpetajal leida uusi võimalusi õpilaste sihipärasemaks kasvatuslikuks mõjustamiseks. Kontrollijad vabastab blankett tundide tülikast üleskirjutamisest, aitab vabaneda subjektiivsest muljest ja annab kiiresti ülevaatliku pildi domineerivatest tendentsidest.

Õpetajate hindamine ei tohiks olla ühekordne ja põgus protseduur. Eesmärgipärane ja demokraatlik hindamine põhineb arengu ideele, mis toimub õpetajate tugevate külgede ja nõrkuste vaagimise ja analüüsi kaudu. Selleks on vaja pidevaid tähelepanekuid, teadmisi, mida hinnata, ja ka sobivat instrumentariumi. Koolijuhtidel ja haridusorganite esindajatel kujuneb oma arvamus õpetajast niikuinii, kuid see ei ole adekvaatne õiglase hinnanguga. Ometi soodustab või halvendab see arvamus õpetaja rahulolupotentsiaali kujunemist, mis on omakorda kutsekindlust määrav tegur.

Kirjandus

1. Н. В. Кузьмина, Формирование педагогических способностей. Ленинград, 1961.
2. N. D. Levitov, Lapse- ja pedagoogiline psühholoogia. Tln., 1968.
3. Р. И. Хмельюк, Профотбор и первоначальная подготовка студентов педагогических институтов. Автореферат докторской дисс. Л., 1970.
4. Н. В. Кузьмина, Методы исследования педагогической деятельности. Л., 1970.
5. К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. III, изд. 2. М., 1955.
6. А. Макаренко, Сочинения т. V. М., 1958.
7. О. Н. Майкина, Педагогический такт учителя и его конкретные проявления в подходе к учащимся-подросткам. Автореферат канд. дисс. М., 1967.

8. Н. В. Кузьмина, Психологическая структура деятельности учителя и формирование его личности. Докторская дисс. Л., 1965.

9. Б. Г. Ананьев, Психология педагогической оценки. Л., 1935.

10. N. A. Flanders, Interaction Analysis and Inservice Training. «Journal of Experimental Education» 1968, vol. 37, no. 1.

11. B. R. Joyce and B. Harootian, The Structure of Teaching. Chicago, 1967.

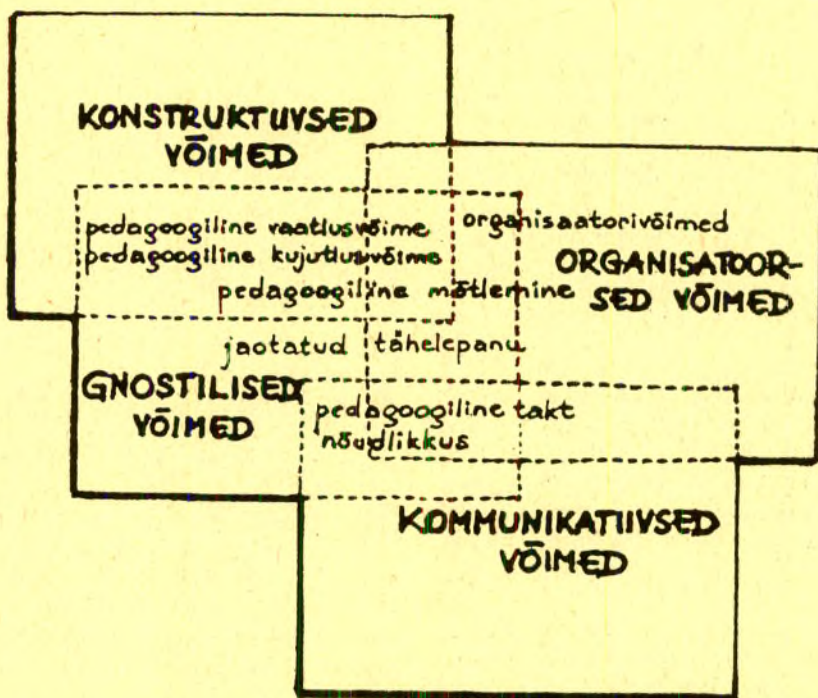
12. H. M. Kliebard, The Observation

of Classroom Behavior. In «The Way Teaching is», Washington, 1966.

13. А. И. Гордин. Исследование процесса формирования товарищеских отношений педагога и воспитанников в советской школе. М., 1970.

14. I. U. Michaelis, The Prediction of Success on Student Teaching from Personality and Attitude Inventories. Berkeley and Los Angeles University of California Press, 1954.

15. M. Koskenniemi, The Development of Young Elementary School Teachers. Helsinki, 1965.



MÖTTEID KIRJANDUSE KASVATUSLIKUST OSAST

AUNE PIKHOF

Pole saladus, et tänapäeval pühendavad õpilased oma vaba aja meelsamini muule kui kirjandusele (eelistatud on sport, kino, televisioon, tehnika, muusika). Vaevu-vaevu loetakse läbi kohustuslik programikirjandus ja mõni oskab isegi selleta toime tulla. Ka programmi-välist kirjandust loetakse vähe ja valik on sageli juhuslik.

Milliseid elutõdesid on kirjandus noor-tele andnud, selle kohta saame mingi pildi järgmistest õpilaste vastustest.

● Kirjandus tõstab intelligentsust, avardab silmaringi.

● On pannud mind rohkem mõtlema eluprobleemide üle.

● On mõjutanud maailmavaadet, aidanud nii mõndagi mõista.

● On õpetanud inimest mitte ainult välimuse järgi hindama, vaid ka tema hingeliste omaduste ja tegude järgi.

● Annab teadmisi eluks. Kangelaste häid omadusi tahaksin ka endale.

● On aidanud kujundada suhtumist inimestesse.

● Aitab inimesi paremini mõista, süvendab usku sellesse, et inimene võib olla parem, kui ta väliselt välja paistab.

● Kirjanduse kaudu olen hakanud vahet tegema hea ja kurja, vale ja õige vahel.

● Kirjandusteosed annavad eluks kõike vajalikku. Seda, mida inimene ei õpi oma silmaga nähes, õpib ta tundma raamatute kaudu.

Nagu näidetest järeldub, on kirjandus igasse õpilasesse jätnud eri jälje, on pannud mõtted isesuunas liikuma. Vastused on küllaltki üldist laadi (õpetab tundma elu ja inimesi). Ainult üks õpilane on maininud sõna maailmavaade. Maailma-

vaade on lai mõiste. See on ümbritseva maailma kohta käivate vaadete, mõistete ja kujutelmade süsteem, mis peegeldab ühiskondlikku olemust ja sõltub mingil ajalooajaloolisel saavutatud inimteadmiste tasemest, samuti ühiskondlikust korrast (vt. Filosoofia leksikon. Tln., 1965.). Kirjandusteoste kaudu saavad õpilased kinnitust ajaloolise tõe kohta: klassiühiskonnas on maailmavaatel klassiiseloome. Samuti jõutakse arusaamisele, et kodanlikust ideoloogiast ja usukammitaist vabanemine ning marksistlik-leninliku maailmavaate omaksvõtmine aitab kaasa töötajate teadlikkuse ja aktiivsuse kasvule kommunistliku ühiskonna ehitamisel, aitab kaasa võitluses rahu ja kõikide rahvaste õnne eest.

Kirjandusõpetus keskkoolis on väga vastutusrikas ja raske ülesanne. Ei tahaks mingil määral alahinnata teiste õppeainete osatähtsust noorte kommunistlikul kasvatamisel, sest nõukogude kooli ülesanne on kasvatada igakülgset arenenud inimesi, kuid õpilaste maailmavaatelisteks kasvatamiseks pakub ajalugu, ühiskonnaõpetus ja kirjandus paremaid võimalusi. Kirjandus on kahtlemata kõige paindlikum õppeaine, mille käsitlemisel on loendamatu võimalusi inimese kasvatamiseks, tema ideoloogiliseks mõjutamiseks.

Kirjandusõpetaja tööstiil on suurel määral isikupärane. See sõltub tema andest, kunstimaitsest, kirjandusteoste tõlgendamisoskusest, tema meetoodilisest ettevalmistusest, maailmavaatest, silmaringi avarusest, kaasaja kirjanduse ja kirjanduskriitika tundmisest ning veel paljust muust. Võib julgesti öelda, et nii palju, kui on kirjandusõpetajaid, on ka teoste käsitlemise variante. Sest üks looju iga lugeja oma meelte abil kujutuspildi teosest. Ja nii, läbi oma silmade nähtuna, läbi oma südame tunnetatuna annab ta selle edasi ka teistele. Teose käsitlemise juurde asudes määrab õpetaja eelnevalt need meetodid ja abimaterjalid, mis kõige efektiivsemalt ja kiiremini seatud eesmärgile viivad. Käsitluse süvendamiseks ja probleemide selgitamiseks valib õpetaja sobivad katkendid või tsitaadid, otsib lisamaterjali kirjan-

duskriitilistest teostest, artiklitest, kirjani-
ke memuaaridest, monograafiatest või
mujalt. Selleks tööks võib edukalt raken-
dada õpilasi, keda tuleb eelnevalt juhen-
dada.

Noortele pakutav töö peab olema
meie endi poolt läbi tunnetatud, heaks
kiidetud, omaks võetud. Sest õpilased
näevad meid läbi, kui me käibetõdesid
esitame ainult sellepärast, et me peame
seda tegema. Meie kohus on muuta par-
tei ideed õpilaste sügavaks veendumu-
seks. Selles seisneb õpetaja ja tema töö
parteilisus. Kirjandusõpetaja peab endale
selgeks tegema kirjanduse parteilisuse,
rahvalikkuse ja klassilisuse nõnda, et
neist leninlikest printsiipidest lähtudes
suunata õpilasi kirjandusteoste mõist-
misele.

Nimetatud mõistete **teoreetiline** käsit-
lemine leiab aset alles 11. klassis sotsia-
listliku realismi kui loominguilise meeto-
diga tutvumisel. Et V. I. Lenini artiklit
«Partei organisatsioon ja parteiline kir-
jandus» kaasajale lähemale tuua, selleks
pakub materjali Sergei Sartakovi kirju-
tis «Võimas relv» («Sirp ja Vasar»,
10. aprill 1970).

Autor on selle pühendanud V. I. Lenini
artiklile, mille ilmumisest 1971. a. kevadel
möödus 65 aastat. Huvitavalt on käsitletud
kaasaja kirjandusprobleeme Lenini
esitatud põhimõtete alusel. Nimetatud
artikli võiksid refereerida ja ette kanda
õpilased. Kokkuvõtte teeb õpetaja. Lõpe-
tuseks sobivad Sartakovi sõnad: «Ei saa
olla loomingu ilma selge ideelise orien-
tiirita. Vastasel korral oleks vabaduse
asemel kaos.» «Ja sellepärast,» nagu
ütles M. Solohhov, «kirjutavad nõuko-
gude kirjanikud oma südame sunnil,
kirjaniku süda aga kuulub parteile ja
rahvale. Nõukogude kirjaniku parteilisus
on tema tunnetatud tahtmine kaitsta ja
kindlustada oma rahva suuri saavutusi.»

Keskkooli kirjandusprogrammis on
hulk teoseid, mille käsitlemise otsene ja
peamine eesmärk on parteiliste põhimõ-
tete propageerimine. (Näiteks V. Maja-
kovski poem «V. I. Lenin», M. Gorki
«Ema», M. Solohhovi «Ülesküntud uudis-
maa», A. Fadejevi «Noor Kaardivägi».)
Nende kirjandusteoste kangelased on

võitlejad, revolutsionäärid, kes pühenda-
vad end jäägitult oma maale ja rahvale.
Õpilased suudavad selliseid raamatuid
lugedes ise järeldusi ja üldistusigi teha.
Mitte alati pole õpetajapoolsed kossen-
taarid vajalikud. Vastupidi — need on
mõnikord isegi üleliigsed. Võib juhtuda,
et kui õpetaja kipub kirjaniku niigi aru-
saadavaid mõtteid ümber jutustama või
neid pealetükkivalt rõhutama, muutuvad
õpilased tõrjuvaks ega reageeri enam nii,
nagu meie sooviksime. Nii oleme kasu
asemel toonud kahju.

V. Majakovskisse suhtutakse tavaliselt
eelarvamusega — raske stiil, puuduvad
lüürikale omased jooned. Õpetaja ees sei-
sab raske ülesanne: püüda leida suure
vene revolutsioonilauliku elus ja loomin-
gus neid fakte, mis siiski suudaksid õpi-
lasi köita, erutada. Viimaseil aastail on
Majakovski elu kohta ilmunud meie aja-
kirjanduses huvitavat materjali (vt.
«Sirp ja Vasar», 2. ja 9. aug. 1968), mida
on sobiv kasutada lisaks õpiku kuiivale
ja ühekülgssele tekstile. Õpilased tunne-
vad huvi kirjanike kui tavaliste inimeste
vastu. Seepärast jälgivad nad huviga
igasugust lisamaterjali, mida õpetaja
tunni elustamiseks klassi toob. (Vt.
B. A. Катаян, Маяковский Лит. Хро-
ника. М., 1961. K. Leht, Juhendeid ja
materjale vene nõukogude kirjanduse
õpetamise kohta XI klassis. Tallinn, 1964.
Diafilmid: «В. В. Маяковский», «Мая-
ковский — сатирик» 2 osa. М., 1965.)

Teatavasti polnud Majakovski looming
V. I. Leninile tervikuna vastuvõetav.
N. Krupskaja kirjeldab oma mälestus-
tes V. I. Lenini kohtumist noorte kom-
munaaridega. «Mida te loete? Kas Puš-
kinit?» küsis Lenin. «Oh, ei,» pahvatas
keegi, «ta oli ju pursui. Me loeme Maja-
kovskit.» Iljits naeratas. «Minu arust
on Puškin parem.» Hiljem Vladimir Iljitsi
suhtumine Majakovskisse muutus.

Satiirilisele luuletusele «Istungite
palavik» (1922) andis V. I. Lenin posi-
tiivse hinnangu: «... ammu pole ma
tundnud niisugust rahuldust, poliitiliselt
ja administratiivselt seisukohalt võttes.
Oma luuletuses naerab ta hävitavalt
välja istungid ja pilkab kommuniste
sellepärast, et nad muudkui peavad

istungeid ja aina istungeid. Ma ei tea, kuidas on poeesiaga, kuid poliitika suhtes ma annan pea, et see on täiesti õige.»

Et Majakovski nii teravalt julges kritiseerida üht oma aja suurt puudust ja et V. I. Lenin selle kriitika õigeks tunnistas ja heaks kiitis, siis on sellelgi näitel suur kasvatuslik väärtus. Kommunistid tunnistavad kriitikat ja see on samm edasi puudustest vabanemiseks.

Poem «V. I. Lenin» näitab, kuidas V. Majakovski hindas V. I. Leninit. Luuletaja lein oli siiras, sügav, tema austus Lenini vastu piiritu, suure riigijuhi mälestus talle püha. Kuid ta avaldas kartust, et liigse agarusega ülistades võidakse Vladimir Iljitši tegude sära kustutada.

Majakovski Ameerika-ainelised luuletused pakuvad häid võimalusi huvi äratamiseks kirjaniku loomingu vastu, annavad samuti suurepäraselt materjali tolle aja ja tänapäeva Ameerika elulaadi võrdlemiseks.

Niiviisi õpilastega arutledes on nad osa saanud Majakovski luulest, on õppinud seda mõistma, õppinud tundma revolutsioonielset ja -järgset Venemaad, tema paremate poegade isamaa-armastust ja nende viha kodumaa sise- ja välisvaenlaste vastu.

Sotsialismieelses ühiskonnas loonud kirjanikud ei suutnud kohe revolutsiooni toimet maailma- ja kunstivaadelt ümber sündida. See oli pikk ja valu line protsess, mis oli seotud raskete siseheitlustega (A. Tolstoi) ja vahel isegi hingelise krahhiga (V. Majakovski, S. Jessenin).

Aleksei Tolstoi, naasnud emigratsioonist kodumaale, ei suutnud algul mõista ega toetada nõukogude korda, Kommunistliku Partei poliitikat. Tema loomingu esines sel ajal tugevasti vastuolusid. Romaan «Kannatuste rada» peegeldab aga tõetruult ausa vene intelligentsi siseheitlusi ja kannatusi teel revolutsiooni juurde. See romaan aitab paljuski mõista Aleksei Tolstoi enda läbielamusi murranguperioodil.

Peame püüdma õpilastele neid olu-

Lenin kirjandusest. Tallinn, 1957, lk. 113.

kordi ja tegureid selgitada, mis tingisid isegi revolutsioonivaimus loonud ja võidelnud kirjanike ajutisi kõhklusid. Selliste kirjanike maailmavaate käsitlemisel ei tohi kõikide nende eksisamme vulgaarselt samastada maailmavaatelse piiratusega. Kirjanike kohatist taandumist võitlevalt positsioonilt võisid põhjustada mitmesugused asjaolud (ajaloolised tingimused, nende päritolu jm.).

Sergei Jessenin, külaelu- ja looduse- laulik, elas üle raske hingelise ja loomingu kriisi, sest ta nägi elu talupoja silmade läbi. Ta ei suutnud leida teed uue juurde. Linnamiljöö jäi talle võõraks, kuid tagasiteed vene külla ta ei leidnud ega otsinudki. Süngena ja masendatuna tõmbub ta tagasi ja valab luulesse oma hingevalu, kõhklused ja kahtlused.

*On võõras minule kaaskodanike keel.
Ma kodumaal käin ringi kodutuna.
Sa luule rahuga nüüd nurka heita võid.
Su laule ega sind ju siin ei ole vaja.*

Veendunud, et uus kord on ainuõige, soovib ta tulevastele põlvedele ainult head:

*Ma kannul käin —
te minust mööda minge!
Ma kõigega jään nõusse, kodumaa!
Oktoobriks ja maile annan kogu hinge,
vaid kallist lüürast loobuda ei saa!
Oh puhke, saabuv põlv! Onn järettulijaile!
Teil uued laulud on ja uus on silmaring.
Kuid minu üksik tee viib tundmatuile maile
ja vaikseks jäädavalt jääb mässuline hing.*

Kirjas naisele põhjendab ta oma kannatusi:

*Ei mõistnud te, et siis,
kui möllab tuulispea,
kui segi pöördud kõik on igas leeris,
ju see mind vaevabki, et ma ei tea,
mis sihi poole viib meid metsik keeris.*

1918. aastal kirjutab V. I. Lenin artiklis «Meie päevade peamine ülesanne»: «Inimkonna ajalugu teeb meie päevil ühe kõige suurema, kõige raskema pöörde, millel on määratu suur — vähe- magi liialduseta võib ütelda: ülemaailmne vabastuslik — tähtsus... Pole ime, et nii järsu pöörde kõige järsemas punktides, kui ümberringi hirmsa mürina ja raginaga murdub ja variseb kokku vana, selle kõrval aga kirjeldamatuis valudes sünnib uus, hakkab mõnegi pea

pööritava, valdab mõndagi meeleheide...»

See segadus kajastus ka Jessenini loomingus.

Pärast Oktoobrirevolutsiooni tervitas luuletaja uue ajastu algust. Ta isegi dateeris oma 1918. aastal loodud teosed «Küla palvelaulud» ja «Taevane trummilööja» nii: «Uue sajandi teine aasta». 22. aug. 1923. a. avaldas Jessenin ajalehes «Izvestija» artikli, milles rõhutab Kommunistliku Partei juhtivat ja suunavat osa kodumaal uue, vaba elu ehitamisel.

*On aastaid möödunud
ja selgem kõige seos.
Ma teatan rõõmuga,
et leidsin tee
ja enam kahtlused mu meelt ei sega.
Kui kõige innukam teekaaslane
nüüd käin ma koos nõukogudega.*

Nii kirjutas Jessenin, kui arvas end olevat üle saanud kõhklustest. Ta oli uhke oma kodumaale ja tema saavutustele, kuid paljut ei suutnud ta siiski mõista.

Aleksei Tolstoi kirjutas pärast Sergei Jessenini surma: «Ta lausa leegitses revolutsiooni ajal, kuid lämbus argipäevades. Ta lahkus külast, kuid linna ta ei jõudnud.»

Tunnis esitatud näited elust peavad orgaaniliselt teosest välja kasvama. Meelevaldselt ei tohi me mingisuguseid seoseid tegelikkuse ja kirjanduse vahele luua. Kui oleme leidnud sobiva seose ja seda veenvalt esitanud ning õpilasi kaasa haaranud elavale mõttevahetusele, siis oleme suutnud õpilasi mõjutada, sest nad on kirjaniku poolt esitatud elutõdesid tunnetanud omaenese mina kaudu. Ja isegi kunagi hiljem võivad nad samade probleemide juurde tagasi tulla, kui elu seda dikteerib. Vanemana, küpsemana, kogenenumana paistavad muidugi nii mõnedki asjad teises valguses, kuid üks ole kirjanduse üks ülesanne äratada mõtteid. J. Smuul on selle kohta tabavalt väitnud oma raamatus «Kirjad Sõgedate külast»: «Hea luule lõpeb nimelt seal, kuhu ta meie mõtted viib; lõpeb järeldustega, mida me tema mõjul teeme kunagi hiljem; lõpeb kangelasteo juures, mille stiimuliks luule on.»

ÜHISKONNAÕPETUSE KONTROLLIMISE SÜSTEEMIST KONTROLLTÖÖDE PÕHJAL

VIKKI PENNONEN

1971. a. mais tegi Eesti NSV Haridusministeeriumi ajalookomisjon ühiskonnaõpetusest vabariikliku kontrolltöö õpilaste teadmiste taseme ja analüüsivõime väljaselgitamiseks. See arvult juba seitsmes kontrolltöö ühiskonnaõpetusest (kontrolltöid on korraldatud alates 1963. a.) oli kõige ulatuslikum ning kahtlemata ka raskem. Tööga hõlmati kokku 40 keskkooli 822 abiturienti. Üldmulje kontrolltööst jäi negatiivne (keskmine punktide arv 7,49 16-st võimalikust, keskmine hinne 2,23, keskmine edukus 44,37%). Õpilaste vastuste põhjalik analüüs näitas järgmist.

● Kontrolltöö osutus ootamatult raskeks, kuigi ei oleks tohtinud seda olla (küsimustik hõlmas ju põhilist materjali ühiskonnaõpetuse programmist, mida ainetundides järjekindlalt tuleb korrata).

● Õpilastelt nõutakse kas liiga palju (nad ei saa aru ning ei suuda kõike filosoofiast ja poliitilisest ökonoomiast omandada) või liiga vähe ja pinnapealselt (ei kujune kindlat alust teadmistest).

● Ühiskonnaõpetuse tase üldharidlikes keskkoolides on endiselt ebaühtlane (ka eelmised kontrolltööd näitasid seda), mis on tingitud eeskätt erinevustest aineõpetajate töösüsteemis ja õpetamise meetoodikas. Pingerea esimese ja viimase keskkooli vahe punktides oli 9,03, keskmises hinded 2,62 palli ja edukuses 96,67%.

● Ühiskonnaõpetust hakati keskkooli lõppklassides õpetama alates 1962/63. õppeaastast. Järgmistel aastatel on korraldatud rõhutatud (ja õigustatult) ühis-

konnaõpetuse suurt osatähtsust õpilaste kommunistliku maailmavaate kujundamisel. Seda rohkem paneb mõtlema vähene tähelepanu ja nõudlikkus (praktilises mõttes) ühiskonnaõpetuse õpiku koostamise suhtes, rääkimata saate- ja näitlikust materjalist (seda on lubamatult vähe). Ilma korraliku ja autoriteetse õpikuta (ka programmita) ei saa olla ka häid tulemusi ja ühtlast taset.

● Tundides korratakse vähe ja süsteemilt, mis ei kindlusta põhilise õppe- materjali omandamist.

● Õpilased ei oska läheneda küsimustele ega rõhutada olulist. Kontrolltöodes esines rohkesti möödavastamist, mida ei saa sugugi vabandada ainult küsimuste raskepärase sõnastuse ja ajapuudusega. Mitme keskkooli töödest nähtus, et osal õpilastest puuduvad mitte üksnes vajalikud teadmised küsimustele vastamiseks, vaid ka oskus küsimustest aru saada.

● Õpilased ei oska lahti mõtestada ega analüüsida õpitut, seda põhjendada ega näidete abil selgitada. Üksnes märkused «selgitage» või «põhjendage» viisid õpilased segadusse.

Et osata analüüsida ja põhjendada, selleks on vaja teadmisi (ilma teadmisteta võib põhjendamine kujuneda lihtsalt lobisemiseks). Õpilased peavad orienteeruma teoreetilistes mõistetes ja seisukohtades ning neil peab olema piisavalt faktilist materjali, mille varal neid seisukohti oleks võimalik selgitada.

● Puudujääke on ühiskonnaõpetuse õpetamise ja õpilaste teadmiste kontrollimise meetodikas.

Et saada tagasisidet aineõpetaja ja õpilaste vahel, selleks tuleb kõigepealt õppeprogrammiga ettenähtud teadmised õpilastele anda ning neid järjekindla kordamise ja kontrollimisega kinnistada.

Tähelepanekud ja kogemused on näidanud, et lähtudes ühiskonnaõpetuse sisust ning selle õppe- ja kasvatuslike ülesannete iseärasustest, pole ühiskonnaõpetuse puhul alati võimalik kasutada ajaloo õpetamise ja kontrollimise meetodikat. Kui ajaloos võime rääkida juba enam-vähem kindlaskujunenud metoo-

dikast, siis ühiskonnaõpetuses seda pole. Ühiskonnaõpetuse õpetajate töö põhineb veel suurelt osalt ajaloo metoodika kohandamisel ja katsetustel, millest on tingitud ka erinevused töösüsteemis ja töötulemuses.

Ühiskonnaõpetuse õpetamine vajab oma metoodikat, mis vastaks selle õppeaine spetsiifikale. Seega seisneb probleem otseselt sisulise töö parandamises, mis nõuab põhjalikku uurimist.

Metoodika olemust tuleb otsida eelkõige eesmärgi ja vahendite kategooriate suhete seisukohalt ning vaadelda meie üldiste metodoloogiliste aluste aspektist, mis tähendab seda, et:

a) õppemeetodid peavad lähendama ja vilumuste) omandamist;

teooria ning praktilise tegevuse (oskuse b) õppemeetodid kindlustavad faktide ja üldistuste kindlat ning sügavat tundmist;

c) õpilased peavad omandavates teadmistes nägema välismaailmast sõltuvat objektiivset sisu;

d) õpilased tunnetavad esemeid ja nähtusi nende muutumises, arengus ja vastastikutest seostes.¹

Kuigi see kõik käib eelkõige ühiskonnaõpetuse õpetamise kohta, võib sedasama öelda ka õpilaste teadmiste kontrollimise ja hindamise kohta (leian, et isegi suuremal määral) ühiskonnaõpetuses.

Õpilaste teadmiste kontrollimine ja hindamine on õppeprotsessi lahutamatu osa. Kontrollimise pidevuse vajadus ja tähtsus on suur ka lõppklassides, vaatamata lõpetajate kõrgemale teadlikkusele. Aineõpetajana olen mõelnud selle üle, kuidas efektiivsemalt organiseerida õpilaste küsitlemist, et nende teadmisi objektiivsemalt hinnata. Samal ajal olen palju mõelnud sellele, kuidas kontrollimisega panna õpilast paremini õppima ja õppematerjali omandama, õpitut järjekindlalt kordama, analüüsima ja põhjendama. Nii juhtuski, et individuaalse küsitlemise, frontaalse-fragmentaalse kontrollimise ja lühikeste kirjalike tööde

¹ «Didaktika alused», toim. B. Jessipov, Tallinn, 1970, lk. 218.

(tunnikontrollide) kõrval hakkas üha rohkem mõjule pääsema kirjalik kontroll (kirjalik kontrolltöö), millest arenes välja kontrolltööde süsteem (kindlas seoses kirjalike kontrolltööde tegemise kord). Kontrolltööde süsteemi peamine ülesanne on:

a) kontrollida õpilaste teadmisi ühiskonnaõpetuse mõistetest ja õppeprogrammi kuuluvast õppematerjalist;

b) välja selgitada õpilaste teadmised, oskused ja vilumused;

c) õppematerjali (eelkõige raudvara) järjekindel kordamine ja kinnistamine.

Õppeprotsessis on vaja saavutada tagasiside, sest aineõpetaja ei tohi õpetada pimesi, teadmata, mis tema töös vastu võeti, mis vastu võtmata jäi. Tagasiside loomiseks on kontrolltööde süsteemist palju kasu. Ühtlasi võimaldab kontrolltööde süsteem otsustada ka õpilaste teadmiste kvaliteedi üle, s.t. kui õiged, täpsed ja mõtestatud on õpilaste vastused, kuidas osatakse teadmisi rakendada praktikas. Nii on ka võimalik ühel ajal ja põhjalikult kontrollida klassi kõiki õpilasi. Kolme aasta kogemused on näidanud, et kontrolltööde süsteem võimaldab kiiresti avastada puudujäägid õpilaste teadmistes, aineõpetajal jõuda puuduste olemuse mõistmiseni ning näha kasutegurit oma töös.

Kontrolltööd on koostatud kogu ühiskonnaõpetuse programmi ulatuses (kokku 11 tööd). Esimesed 6 kontrolltööd on koostatud eraldi ühiskonnaõpetuse osade (filosoofia, poliitiline ökonoomia, teaduslik kommunism) kohta kahes rühmas, kusjuures iga osa esimene töö on ainult mõistete kontrollimiseks (õpilased piirduvad ainult määrangu andmisega), teine töö on temaatiline, mis nõuab õpilaselst juba pikemat põhendamist ja selgitamist. Iga osa esimest tööd võiks nimetada eeltööks, teist aga põhitööks. Eeltöö (25 küsimust) on väga vajalik. Kõike, mida inimene teab ümbritseva maailma kohta, teab ta üldiste mõistete kujul. Ilma mõisteteta pole võimalik mõelda, maailma objektide omadusi, ühendavaid seoseid ja arenemist tunnetada. Tõsi küll, ühiskonnaõpetuses tuleb mõisteid (kui sõnade mõtet) kujundada, mis on omaette

aktuaalne probleem. Õppimine on protsess, milles võib eristada 4 põhilist etappi:

- 1) õppematerjali tunnetamine;
- 2) õppematerjali mõistmine;
- 3) õppematerjali meelespidamine;
- 4) õppematerjali reprodutseerimine ning rakendamine praktikas.²

Õppematerjali tunnetamine toimub inimliku tunnetuse teed kaudu, mis V. I. Lenini sõnade kohaselt viib elavalt kaemuselt abstraktsele mõtlemisele ja sealt edasi praktikale. Õppematerjalil ja tunnetamisel on tähtis koht aistingutel, tajudel ja kujutlustel (meeelise tunnetamise vormid). Meeelise tunnetamise vormid (eelkõige kujutlused) on omakorda lähtematerjaliks mõistete, otsustuste ja järelduste moodustamisel (loogilise mõtlemise vormid). Mõiste ongi mõtlemise vorm, mis peegeldab esemeid ja nähtusi nende oluliste tunnuste kaudu. Ühiskonnaõpetuses puutume kokku eelkõige sotsioloogiliste ehk ühiskondlik-ajalooliste põhimõistetega, mis lõplikult kujundatakse ühiskonnaõpetuse tundides.³ Kuid mõistete kujundamisel ja kasutamisel tuleb arvestada seda, et mõistete õpilastepoolse defineerimisega, ei saa kaugeltki piirduda, vaid aineõpetaja peab selgusele jõudma, kui teadlikult õpilased on omandanud mõistete olulised tunnused ning oskuse mõisteid praktikas kasutada (näiteid tuua, analüüsida, selgitada). Mõistete formaalne omandamine (n.-ö. pähetuupimine) on kõige levinum, kuid samal ajal ka kõige raskemini märgatav puudus. Et seda vältida, selleks tuleb harjutada. Seda ongi võimalik teha põhitöös (temaatilises kontrolltöös). Temaatiline kontrolltöö (10 küsimust) on eeltööst märgatavalt raskem, sest nõuab õpilastelt põhjalikke teadmisi, mõistete lahtimõtestamise oskust ning analüüsivõimet. Põhitöö eest saadud hindel on ka kõige suurem kaal.

Kuid kontrolltööde tegemine ei tohi olla omaette eesmärk, vaid peab moodus-

² H. P a l a m e t s, Ajalooliste mõistete kujundamise meetodikast. TRÜ rotaprinti väljaanne. Tartu, 1966, lk. 6.

³ Sealsamas, lk. 13.

tama õppe- ja kasvatusprotsessi lahutamatu koostisosana, mis peab kaasa aitama õpilaste tahteliste omaduste ning tööharjumuste kujundamisele. Kontrolltöödeks tuleb valmistuda. Tavaliselt eelnebki kontrolltöödele õppeaasta jooksul 3–4 suulist arvestust ja 3 seminari. Individuaalne suuline arvestus tehakse küll hindade, kuid selle peamine eesmärk on siiski õpilaste abistamine ja kontrolltööks ettevalmistamine. Seminartunni peamine eesmärk on aga õpilaste iseseisva töö vilumuste kujundamine. Arvestustel (toimuvad väljaspool õppetunde) ja seminaridel (toimuvad tundide ajal) peavad õpilased selgitama lähemalt põhimõisteid ning kaitsma oma seisukohti.

Viimased 5 kontrolltööd (ühes rühmas on ette nähtud kordamiseks, eeskätt üldkordamiseks), õppematerjali kinnistamiseks ja lõpuksamiks ettevalmistamiseks. Nendes töödes korduvad paljud küsimused teises sõnastuses ning neid töid võib teha nii klassis kui ka kodus. Eesmärgikindlalt tehtud kodusest kontrolltööst on tegelikult palju kasu. Õpetajalt saadud teadmisi täiendavad ja kinnistavad õpilased iseseisvas töös raamatuga.

Kui ajapuuduse tõttu ei ole võimalik kõiki kordamiseks ettenähtud töid teha, võib valikuliselt piirduda ainult teatud töödega, mis on lõpuksamiks eriti vajalikud. Kogemused on näidanud, et igal aastal on klassis tugevaid õpilasi, kes tunnevad huvi õppeaine vastu ja saavad edukalt hakkama kõigi küsimustega, kuid on ka selliseid, kes ei tule kuidagi toime abstraktsete mõistete lahtimõtestamisega.

Kontrolltööde küsimused on lehtedele trükitud (aja kokkuhoid) ja nendele vastamiseks on ette nähtud üks õppetund (45 min.).

Ja lõpuks — iga õpetaja peab hästi tundma õpetatavat ainet ja otsima meetodeid selle mõistetavaks tegemiseks õpilastele. Ühel õpetajal võib teatud meetod end täiesti õigustada, teisel aga mitte.

EESTI KEELE LISANDI ESINEMISVORMID

AAVO VALMIS

Eesti keele lisandil on täiendiga nii sarnaseid kui ka erinevaid jooni. Selle tõttu tuleb lisandit käsitada eriliiki täiendina. Nagu täiend, nii laiendab ka lisand nimisõna funktsioonis tarvitatud sõna. Analoogiliselt täiendiga annab lisand põhisõnaga nimetatud kohta lisateateid, näitab selle iseloomulikke jooni, selgitab selle sisu. Paljudel juhtudel ühildub lisand oma põhisõnaga arvus ja käändes, nii nagu omadussõnaline täiendki. Lisand on nimisõnalise täiendi üks nüansse, s. t. lisandiks võib olla nimisõna või mis tahes nimisõnaliselt tarvitatud keelend. Lisand erineb täiendist tähendusfunktsiooni poolest. Täiend väljendab põhisõnaga märgitud omadust või kuulumist kellelegi või millelegi, kuna lisandi põhifunktsioon on põhisõna mõiste teisendamine. Lisand tõstab esile põhisõnaga väljendatu mingi tunnuse ja nimetab teise sõnaga (resp. teiste sõnadega) sedasama olendit, eset või nähtust mida põhisõnagi. Järelikult lisand näitab, kes või mis põhisõnaga nimetatud on. Seetõttu on lisandiga lause transformis lisandina ja tema põhisõnana esinevate sõnade suhe predikaatiivne. Vrd.: «Minu mehe* Andres Lapeteuse seisukord on äärmiselt raske» (P. Kuusberg) ≈ «Andres Lapeteus on minu mees, kelle seisukord on äärmiselt raske»; «Kevad, see imepärane muhenemise, taasärkamise aeg, ajab aastateski inimese liikvele» (R. Sirge) ≈ «Kevad on see imepärane muhenemise, taasärkamise aeg, mis ajab aastateski inimese liikvele»; «Inglasest tõlk täidab oma ülesandeid eeskujult» ≈ «Tõlk on inglane, kes täidab oma ülesandeid ees-

* Näidislausetes on lisand trükitud sõrendatult, lisandi põhisõna või mõni muu esiletõstetud keelend aga rasvaselt.

kujulikult¹. Vormilistest erinevustest märgitagu seda, et nimetavalise põhisõna puhul on lisand nominatiivis (välja arvatud seestütlevas ja olevas käändes esinev lisand, nagu kirjaniikust **isa**, **Jaak sportlasena**), substantiivatribuut aga mõnes obliikvääändes. Vrd.: «Direktor **Kask** saabub hiljuti puhkusest» ≈ «**Direktori kabinet** asub teisel korrusel».

Eelöeldu põhjal võiks lisandit defineerida järgmiselt: **Lisand ehk apositsioon on predikatiivne nimisõnaline täiend, mis mingit tunnust esile tõstes nimetab sedasama olendit, eset või nähtust, mida põhisõnagi.**

Tunnused, mida lisand esile tõstab ning mille kaudu nimetab sedasama olendit, eset või nähtust, mida põhisõnagi, võivad olla väga mitmesugused. Lisand võib väljendada ametit, elukutset (kaugesõidukapten **Koger**), tegevus- ja huviala (pikamaakäija **Vedru**), auastet (polkovnik **Feldman**), aunimetust (rahvakunstnik **Kuusik**), tiitlit (aadlik **Satin**), sugulust ja perekondlikke suhteid (vend **Jaani**, perenaine **Mari**). Lisand võib märkida veel distantsi, liini, marsruuti («Ta sõidab teise piloodina liinil Tallinn-Moskva»), muusikateost («**Lisapalale** G-duur Romanssi anti hea hinnang»), tegutsevaid pooli («**Kohtumise** Moskva «Torpedo» — Minski «**Dünamo**» võitsid dünamolased»), põhisõnaga märgitud komponente («**Kuulasime klaveriduot** A. Klas — B. Lukk»), kvantumit («**Meie** kolm jõudsime esimestena finišisse»), aadressi («**Teated** palume saata **aadressil** Tallinn 1, Harju t. 1, Eesti NSV Kirjanike Liit»), põhisõnaga väljendatud nime («**Tuli** välja, et hoopis **tema**, Aet, oli taipamatu») (V. Ilus). Lisandiks võib olla ka kõnetlussõna, nagu kodanikud **reisijad**, seltsimees **Lepp**. Peale selle iseloomustab lisand kõnealust isikut tema rahvuse (eestlane **Talts**), elukoha (tartlane **Kikas**), asukoha (**Varik**, vasakult

¹ Viideteta näitelauseid on autori koostatud.

äärmine), soo (tütarlastest **joo-
nestajad**), vanuse (**Maretil**, vanainimesel), välimuse (kiillaspea **Anton**), iseloomu (**Mart**, see igavene võrukael), vaimsete ja füüsiliste võimete (Valter **Lont**, linnakese vahetuskaubanduse geenius), tervisliku seisundi (**sulle**, sandile), varandusliku positsiooni (finantstuuus **Onassis**), ühiskondliku tegevuse järgi (rahuvõitleja Frederic Joliot **Curie**), tema kuuluvuse põhjal kollektiivi, organisatsiooni, ühiskondlik-poliitilisse voolu (**tema** kui sotsiaaldemokraat) jne.

Kõige sagedamini esineb eesti keeles lisandina substantiiv. Üld- ja pärisnime ühendis on tavaliselt pärisnimi kui sisult rikkam ja mahult kitsama mõiste väljendaja põhisõna, üldnimi lisandina aga määratleb põhisõnaga nimetatud olendit, eset või nähtust mingi tunnuse poolest, näit. «**Toapoiss Tohver** jälle sosistas sakste kavalusest ja ihnusest, ilma et ta midagi oleks mõistnud põhjendada ja seletada» (E. Vilde). Kui aga keeletarvitaja tähelepanu fookus on asetatud üldnimelisele, mistõttu viimane etendab sõnaühendis olulisemat osa, on üldnimi põhisõna ning temaga seoses olev pärisnimi lisand. Seesugune lisand asub alati oma põhisõna järel ning on temast kirjavahemärkidega (resp. kirjavahemärgiga) eraldatud. Pärisnimelise lisandi funktsioon on konkretiseerida üldnimelisele väljendatud mõistet. Näiteks lauses «Niisiis, Aina **ema**, kuulus pianist Renate Villman, käis meil täna külas» (S. Rannamaa) on toonitatud, et kõnesolev isik on Aina ema, lisandi **Villman** ülesandeks on täpsustada, misnimelisest isikust räägitakse.

Ees- ja perekonnanime ühendis on harilikult perekonnanimi lisand, mis täpsustab põhisõnaga nimetatud isikut, näit. «**Valdur Pastak** tundis ennast vist siiski süüdlasena, sest hetkeline vaikus mõjus talle pahasti» (V. Gross). Kui aga lauses on eesnime eriti rõhutatud, esile toodud, on ta põhisõna ning tema järel olev perekonnanimi lisand, näit. «**Nüüd** siis Andres Valkoneni «Ma

olen nahktiibadega väntorel», Liivi-aine-line «Sa tulid tupp», teise **Andrese**, Talviku populaarne «Julgus», Viljar Rähni hiilgav soolomäng «Väsimumes» (E).^{*} Isikunimi on lisandiks ka nimisõnaliste ja omadussõnaliste hüüdnimedega, vanust märkivate sõnade **noorem, vanem, juunior, seenior** ees, samuti valitsejanimeses järgarvu ees, näit. «Richard **Lövisüda** oli kuulus Inglise valitseja Ristisõdade ajal»; «Peeter **Suur** toetus oma tegevuses kaupmeeskonnale ja keskaadlile»; «Näiteringi liikmetel oli kohtumine Eskola **juunioriga**»; «Karl **Kaheteistkümnenda** väed said Poltaava all suure kaotuse osaliseks». Mitmesõnalises pärisnimes määratakse iga täistähendusliku sõna lauseliikmeline kuuluvus. Nii näiteks lauses «Üsna teovõimeliseks kujunes üks seltsidest, Kärkla Kalameeste **Selts**» (NõH) on mitmesõnalises pärisnimes **Kärkla Kalameeste Selts** lisand üksnes viimane sõna, eelnevad aga atribuudid.

Kui lisandiühendi moodustavad üldnimi ning tema järel asuv jutumärkides pärisnimi, tuleb lisandi eristamisel põhisõnast lähtuda morfoloogilisest printsiibist. Lisandil on vahetu süntaktiline seos ainult oma laiendi(te)ga ja põhisõnaga, teiste lauseliikmete vormist ta ei olene ega mõjusta neid ka ise. Selle tõttu võib lisand oma põhisõna kõikide käänete puhul jääda muutumatuks ning lisandirühma saab lausest alati eemaldada. Põhisõna väljajätmisel võib aga moonduda lause mõte ning tekkida vormilt ebakorrektnud lause. Sellest järeldub, et apositsiooniühendis on põhisõnaks alati muutuv element. Olenevalt sellest, milline komponent lauses vormilist raskuspunkti kannab, on kord üld-, kord jutumärkides pärisnimi põhisõnaks.² Kui muutub jutumärkides pärisnimi, on lisandiks üldnimi, nagu «Kohtusime juhuslikult teater «**Estonias**»»;

* Tekstis kasutatud lühendid: E — «Edasi», NõH — «Nõukogude Hiiumaa», K — «Kino», NH — «Noorte Hääl», UI — «Uus Ilm», KV — «Küsimused ja Vastused», P — «Pikker».

² Vt. V. Tauli, Lisandist ja jutumärki-dest. «Tulimuld» 1961, nr. 1, lk. 67—74.

«Turistid saabusid praam «**Viimsiga**»». Käändub aga üldnimi ja jutumärkides olev pärisnimi jääb muutumatuks, on lisandiks pärisnimi, näit. «Sõime lõunat **restoranis** «**Astoria**»; «Kirjandusringis arutati E. Maasiku **romaani** «**Tuisu Taavi seitse päeva**». Kui kirjeldatud tüüpi lisand kujutab endast omaette lauset, on võimalik seda lauseliikmesiselt omakorda analüüsida. Näiteks lauses «Ta debüteeris hiljaaegu V. Žalanevičiuse **filmis** «**Keegi ei tahtnud surra**» (K) on lisandiks «**Keegi ei tahtnud surra**», mida saab omakorda analüüsida: Keegi (alus) ei tahtnud (öeldis) surra (sihitis). Kui aga seesugune jutumärkides pärisnimi lauset ei moodusta, pole teda võimalik lauseliikmeliselt edasi analüüsida. Põhjuseks on asjaolu, et jutumärkides olevat pärisnime on kasutatud teistest lauseelementidest erineval keeletasandil. Selle tõttu tuleb teda lause süntaktilisel analüüsimisel vaadelda muust lauseosast lahus. Kui jutumärkides pärisnimeks on alistusseoses olev sõnaühend (resp. olevad sõnaühendid) võime selles määrata vaid laiendi (resp. laiendid). Näiteks lauses «Kevadel tehti televisiooni **saatesarjas** «**Teadlaste tribüün**» vaheaeg» (E) on lisandiks atribuudiühend «**Teadlaste tribüün**», milles põhiosaks on **tribüün**, laiendsõnaks **teadlaste**. Sõnaühendit **teadlaste tribüün** on kasutatud teisel tasandil, s. t. nimetatud sõnaühend ei märgi antud lauses ühtset liigendatud mõistet (s. o. teadlastele kuuluvat tribüüni), vaid selle mõiste sõnalist tähistust kui omaette abstraktsiooni (s. o. saatesarja). Järelikult sõnaühendit **teadlaste tribüün** tuleks analüüsida lahus ülejäänud lauseosast. Seetõttu ei saa üksnes ühendi teist komponenti lisandina võtta, sest niisama hästi võiks ta olla alus, sihitis või öeldistäide. Järelikult esitatud lauses on atribuudiühend üheks lauseliikmeks.

Lisandiks võib olla veel substantiivi funktsioonis kasutatud

a) omadussõna, näit. «Ta valis teejuhiks naise, osavama kahest kaaslastest»;

b) verbi oleviku kesksõna, näit. «Lei-

dus ju veel teisigi, kes **neid**, sääraseid verest ja vihast hõõguvaid, suutsid äratada»;

c) asesõna, näit. «Pange tähele — ma pole sõnagi öelnud **rahvaste** kui niisuguste ärakadumisest» (V. Ilus); «Pealinna saabus meie **esindus**, mitu tublit sportlast».

d) arvsõna või selle tähenduses esinev sõna, näit. «Peaasi, **naelsterling** — üks kahest rahvusvahelisest vääringust — oli aus» (NH); «Nad kardavad **meid** — seda k ä p u t ä i t» (R. Sirge). Arvsõna võib olla kirjutatud numbriga (resp. numbritega), näit. «Teine **grupp**, 25 inimest, sõidab siit välja reedel, 17. juulil...» (UI).

e) nimisõnalises funktsioonis kasutatud da-tegevusnimi, näit. «V a a d a t a neid maale — see on suur elamus»; «**Peaesmärk** — lõpetada edukalt ülikool — oli tal alati meeles.» da-tegevusnimelist lisandit on võimalik alati transformeerida substantiivseks lisandiks: «Nende maalide v a a t a m i n e — see on suur elamus»; «**Peaesmärk** — ülikooli edukas lõpetamine — oli tal alati meeles.»

f) sõnaosa, täht, märk või sümbol, näit. «**Tuletusliitega** -lik tuletatakse nimi- ja pöördsõnadest omadussõnu, mis väljendavad kestvate tegevust»; «Teadlased on põhjalikult uurinud gripiviirust B»; «**△ ABC**-s on kaks külge võrdsed»; «Väävelhapet tähistatakse **valemiga** H₂SO₄». Seesuguseks lisandiks võib olla tähtede ja numbrites kombinatsioon ning tähtedest, numbritest ja pärisnimest koosnev rühm, näit. «Teeninduskombinaat «Hiiu» vajab autojuhti **autole** G A Z-69» (NH); «Iževski autotehases on valminud uus **automudel** IŽ-1500 «K o m b i.»» (NH).

g) suurtähtedest lühend, näit. «Esinejad R A T «**Estonia**» solistid Margarita Voites ja Hendrik Krumm»; «Minu õde astus meie noorte kõige populaarsemasse **organisatsiooni**, Ü L K N Ü - s e s».

Peale märgitud juhtude võib lisandiks olla mis tahes substantiivina tarvitatud keelend, mida pole kasutatud põhitähenduses (s.o. olendite, esemete ja nähtuste

tähistajana), vaid teisel tasandil millegi sõnalise tähistusena. Seesugune lisandina esinev sõna ei märgi selle sõnaga tähistatud olendit, eset või nähtust ning ei too selle tõttu esile olemasoleva käände funktsiooni vastava olendi, eseme või nähtuse suhtes (lisandiga nimetatust on kõneldud teisel tasandil), vaid väljendab antud mõiste sõnalist tähistust kui omaette abstraktsiooni, s. t. ei räägita antud sõnaga tähistatud olendist, esemest või nähtusest, vaid üksnes sellest sõnast endast. Selline lisand konkretereerib, täpsustab põhisõnaga väljendatud mõiste sisu ja piiritleb tema mahtu, jääb põhisõna kõikide käänete korral nominatiivi ning on tavaliselt eri kirjas või jutumärkides. Niisuguseks lisandiks võivad olla käändsõnad, muutumatud sõnad, verbivorm, samuti substantiivsest kasutatud sõnaühend (resp. sõnaühendid) ja lause. Näiteks lauses «**Sõnas** «t r a k t o r» on seitse häälikut» on sõna **traktor** tarvitatud teisel tasandil, sest ta ei märgi traktorit kui eset, vaid traktori mõiste sõnalist tähistust kui omaette abstraktsiooni, s. t. kõne all pole traktor, vaid traktori mõistet tähistav sõna. Sellega on analoogilised näiteks järgmised laused: «**Tagasõna** «järgi» tarvitatakse kõnekeeles sageli ebaõiges tähenduses»; «Staadionilt kuulsime võidukat **hüüet** «hurraa!»»; «**Sõnale** «elab» asetas ta oma kõnes erilise rõhu»; «Kas sa tead, Koljat, mida tähendab **termin** — täiesti rehabiliteeritud inimene?» (H. Angervaks). Lisandina esinevaid lauseid on võimalik omakorda lauseliikmeliselt analüüsida. Näiteks lauses «Poiis **argumenti** «mina ei teadnud seda» ei arvestatud» on lisandiks lause «**mina ei teadnud seda**», mida saab omakorda analüüsida: mina (alus) ei teadnud (öeldis) seda (sihitis). Kui lisandiks on teisel tasandil substantiivina tarvitatud keelend, asub ta oma põhisõna juures alati järelasendis. Vastasel korral hakkaks lisandina esinev sõna kandma lauses grammatilist seost ning endisest lisandist saaks põhisõna. Vrd.: «Toome näiteks **termini** «litootes» saatuse» (KV) ≈ «Toome näiteks «**litootese**», kir-

jandusteoorias laialt kasutatava termini saatus».

Lisandiks võivad olla loeteluna esinevate lisandite järel asuvad väiketähelised lühendid jt., jts., jms., vm., vms., mille ülesandeks on viidata sellele, et loetelu pole ammendav. Näiteks lauses «Õpilastele tutvustati J. Aaviku **tehissõnu** «relv», «mõrv», «kolp» jt.» on lühendil **jt.** substantiiviga **tehissõnu** sama suhe mis loetelu moodustavatel sõnadel «relv», «mõrv», «kolp». Lühend **jt.** on vad suurema abstraktsiooni astmega kui loeteluna antud sõnad ning ta haarab enda alla kõik ülejäänud J. Aaviku sõnad, mida õpilastele tutvustati, kuid pole loetelus ära toodud. Seetõttu tuleb lühend **jt.** kvalifitseerida esitatud lauses lisandiks. Analoogilised sellega on näiteks järgmised laused: «**Meie**, Jüri, Jaan, Laine jt., jõudsime õigeaegselt päralt»; «Enesekohastest **pöörd sõnadest** kajastuma, lükkama jms. pole vajadust moodustada umbisikulise tegumoe vorme».

Kirjakeeles võib sageli leida põhisõnata lisandeid. Seesugustel puhkudel saab konteksti ja verbivormi põhjal öelda, millise põhisõna juurde võiks lisand kuuluda. Näiteks lauses «Reeding, ma pole siin prokuratuuri töötajana, vaid teie hea tuttavana, kes teist lugu peab ja kui inimest hindab» (H. Angervaks) selgub lisandi **inimest** väljajäetud põhisõna **teid** kontekstist. Lauses «Korraldame, sinu töökaaslased, sulle toreda juubeli» saab verbi **korraldame** põhjal järeldada, et lisand **töökaaslased** võiks seostuda põhisõnaga **meie**.

Kirjanduses kohtab tihti näiteid, kus lisandina esinevat sõna on eriti rõhutatud, mistõttu ta jääb niivõrd iseseisvaks, et temast kujuneb lisandi funktsioonis esinev omaette pealiikmeta lause, näit. «Milline õnn olla kahekesi, üksnes meie. **Sina ja mina**» (E. Krusten); «**Ja viinamuretsejad**. Nemad võtavad rahumeeli raha vastu, ostavad pudeli ning kummutavad seda koos noorukitega» (NõH).

Lisand võib põhisõnaga kokku sulada liitsõnaks sidekriipsu abil. Sël juhul on

lisandina esinenud sõna minetanud oma esialgse funktsiooni ning moodustab koos endise põhisõnaga ühe lauseliikme, näit. «Või kaebas **koristaja-Maali**, et ta vahel laos suitsetab» (P); «Tahad, et **mina-mees** pean vasaraga välja minema» (R. Sirge).

Võtkem kokku. Apositsioonisuhtes esinevad eesti keeles substantiivid või mis tahes substantiivifunktsioonilised lauseelemendid. Lisand iseloomustab põhisõnaga väljendatud mõistet mingist aspektist, tõstab esile selle iseloomulikke jooni ning teisendab põhisõna mõistet. Lisandiühendis kannab vormilist ja semantilist raskuspunkti põhisõna, mistõttu muutuv komponent on selles alati põhisõna, muutmata lisand. Peale põhitähenduses olevate sõnade võib lisandiks olla mis tahes nimisõnana talitlev keelend, mida on tarvitatud teisel tasandil millegi sõnalise tähistusena.

LASTE JOONISTE UURIMISEST*

LUULE PIIRSALU

Huvipakkuv on ka S. Athertoni uurimus. Uurimistöö eesmärk oli keskkooli programmide parandamine. S. Atherton kasutab psühhoanalüüsi meetodeid õpilaste joonistuste analüüsimisel. Ta väidab, et tajumise ja arusaamise nähtustel on igale isikule iseloomulik individuaalne värving ja seepärast ei saagi me täielikult mõista teist inimest. Ta on uurinud ka laste joonistusi. Näiteks joonistas laps skemaatiliselt linnu, mis realistlikule linnule vähe sarnanes. Joonistust võib tõlgitseda vaid lapse meeoleu väljendusena, mis kannatab püsimatuse all.

E. Mantovani (17) korraldas laste joonistamise katsed. Lapsed võisid väljendada graafilisel viisil igasuguseid mõtteid ja soove, mis neis tegelikult olid maha surutud.

E. Mantovani arvates väljendasid lapsed oma tundeid ja mõtteid konkreetsete sümbolitega. Laste joonistuste analüüsimisel selgusid mitmete laste psüühilised elamused. Erilise koha laste joonistustes omandavad hirmutunne ja hirmsad unenäod. Joonistati teemal «Hirmuäratav unenägu — keegi haarab minust kinni» või jälle teemal «Inimest ümbritsev hirm». Joonistused nimetatud teemadel näitasid, et lapsed on võimelised oma elamusi graafiliselt paremini selgitama kui suusõnaliselt. Lastele korraldati katse, milles iga laps pidi joonistama pildi oma fantaasia põhjal. Nii kujutas üks laps oma sõbrad sümbolitena, vastavalt iga sõbra kalduvustele ja huvidele; ühele oli näiteks joonistatud pea aritmeetiliste sümbolitega (arvud, märgid) jne.

Inglise kunstiteadlane Herbert Read (18) väidab, et kaasajal on lapsed üleüldlastunud tehnika ja teaduse avastustest, mistõttu jääb vajaka kunstiga tegelemisest. Kunst mõjub lapse arengut soodustavalt.

Prantsusmaal on lapse psühholoogiat ja joonistusi uurinud tuntud psühholoog J. Piaget (19). Teda on huvitanud graafiline väljendusvorm kui üks lapse teadvuse avaldusvorme. Lapse mõtlemise arengu igal etapil peab ta tähtsaks teguriks joonistamist ja maalimist. Lapse üldise kujutava tegevuse skeemi võtab Piaget üle Luquet'lt (5), tehes selles mõningaid täiustusi. Piaget arvates võib kõik koolieelikute joonistused paigutada juhuslikkuse ja sümbolismi alla. Kollektiivsed üldkasutatavad sümbolid, nagu näiteks kirjamärgid ja arvud, võtavad lapsed üle täiskasvanutelt. Produktiivses loomingulises tegevuses opereerivad lapsed individuaalsete sümbolitega, mis leiavad oma väljendusvormi olenevalt lapse teadvuse arengust. Sümbolitel ei ole tihti isegi seost tegelike asjadega, mida kujutatakse. Piaget arvab, et lapsel algab alles 8.—9. eluaastast tahtmine ja püüd kujutada esemeid ja asju niisugustena, nagu need tegelikult on. Kogu koolieelsel perioodil on lapse joonistuses esikohal eneseväljendus.

Väikesed lapsed väljendavad spontaanselt oma isiksust, oma individuaalseid mõtteid ja elamusi erinevate vahenditega — joonistamine, modelleerimine, mängud jne. Laps peab kohanema materiaalse ja sotsiaalse reaalsusega. Just sel viisil toimub oma *mina* areng konfliktide ja soovide, huvide, rõõmude ja häiretega. Selle valdkonna arenemiseks on vaja erilisi väljendusvahendeid. Nendeks sobivad ilmselt mäng ja vaba loominguline tegevus. Looming koos mänguga sisaldab produktiivset vormi laste kasvatamisel. See on oma «*mina*» ja tegelikkuse muutmise süntees.

Piaget mõistab arengut kui kohanemist reaalse tegelikkuse materiaalsete ja sotsiaalsete tingimustega.

Sellises spontaanses korralduses kulgeb indiviidi-mõttele ja siseelu ja oma «*mina*» kujunemine.

* Järg. Algus «Nõukogude Koolis» nr. 6.

Looming — see on kanal, mille kaudu laps võib materiaalselt väljendada ja realiseerida oma hingeelu.

Piaget paneb suurt rõhku lapse produktiivsele loomingule kui lapse isiksuse kujunemise vajalikule tegurile.

Väga huvitavad on F. Kühne (20) mõtted lapse loomingu kohta. Ta kirjutab, et tuleb vaadata laste loomingulisi töid kvalitatiivselt uuest vaatepunktist. Ta arvab, et lapse spontaanne eneseväljendus ei vii lapse arengut edasi ilma kasvataja teadliku juhendamisetä. Huvitavaid mõtteid ja igakülgset põhjendatud kunstõpetuse süsteeme on rajatud veel ka Jaapanis.

Lapse joonistuste uurimisele ja selle põhjal vaadete kujunemisele mõjusid suuresti loomade psühholoogia alased uurimused. Lapse käitumist ja tegevust vaadati kui tema instinktide väljendust, mis baseerub ebateadlikel tunnetel ja kiindumustel. Paljude maade pedagoogid on tunnustanud M. Montessori süsteemi ja töötavad selle järgi. 50. aastatel oli Ameerika Ühendriikides õpetuse printsiibiks loominguline eneseväljendus. Arvati, et lapse looming võib areneda ainult lapse soovidega kooskõlas olevate kujutluste väljendamise kaudu.

Ülaltoodud lühike ülevaade annab pildi välismaa uurijate, psühholoogide ja kunstiteadlaste seisukohtadest lapse joonistuste üle.

Lõpetuseks tuleb mainida rõõmustava nähtusena, et nii uute uurimissuundade ja hüpoteeside kui ka teadlaste arv, kes uurivad laste joonistamist, näib aastast aastasse kasvavat.

Kirjandus

1. К. Реччи, Дети — художники. М., 1911.
2. J. Sully, Studies of Childhood. London, 1896.
3. W. Stern, Psychology of Early Childhood up to the Sixth Year of Age. Trans. Anna Barwell. London, 1924.
4. K. Buchler, The Mental Development of the Child. London, 1930.
5. G.-H. Luquet, Le dessin enfantin. Paris, 1927.
6. К. Лампрехт, Собирайте рисунки детей. М., 1909.

7. G. Kerschensteiner, Die Entwicklung der Zeichnerischen Begabung. Neue Ergebnisse auf Grund neuer Untersuchungen. München, Gerber, 1905.
8. M. Verworn, Zur Psychologie der primitiven Kunst. Jena, G. Fischer, 1908.
9. Л. Теда, Новый путь художественного воспитания. М., 1914.
10. M. Montessori, II metode della Pedagogia scientifica applicato all'educazione infantile nelle case olli bambini. Roma, Loescher, 1913.
11. W. Kröttsch, Rhythmus und Form in den freien Kinderzeichnungen, Leipzig, 1917.
12. G. Hartlaub, Der Genius im Kind. Zeichnungen und Malversuche begabter Kinder. Breslau, Hirt, 1922.
13. S. Freud, New Introductory Lectures of Psychoanalysis. Trans. W. J. H. Sprott. London, 1933.
14. S. Freud, The Ego and the Id. Trans. Joans Riviere. London, 1927.
15. S. Freud, Group Psychology and the Analysis of the Ego. Trans. J. Stachey. London, 1932.
16. S. Freud, Analysis of a Phobia of a Five-years-old Boy (1909). Collected Papers, Vol. III, London, 1925.
17. E. Mantovani, Il disegno nell'educazione. Torino, 1959.
18. H. Read, Education through Art. London, 1958.
19. J. Piaget, The Child's Conception of the Word. Trans. J. and A. Tomilson, London, 1929.
20. F. Kühne, Psychologie-Phantasie und wir. «Kunsterziehung», Berlin, 1959.

MATEMAATIKA

3. KLASSIS

ALFRED LINTS

I. ESIMESED TUNNID

Tööd alustatakse eelmistes klassides õpitu kordamisega, kusjuures sellega kaasneb teadmiste täiendamine: varem omandatule lisatakse mõndagi uut.

Suuremat tähelepanu pööratakse sellele osale materjalist, mida õpilased on rohkem unustanud, milles nad on vähem kindlad.

Esimestes tundides korratakse numeratsiooni 100 piires, liitmist, lahutamist, korrutamist ja jagamist 2. klassis õpitu ulatuses, lahendatakse muutujat sisaldavaid võrdusi ja võrratusi; kontrollitakse, kas õpilastele on kindlalt meelde jäänud tehete komponentide nimetused, kas nad tunnevad komponentide ja resultaadi vahelist seost. Suurt tähelepanu pööratakse siinkohal ka tehete seaduste omandamisele, nende rakendamisele arvutamisel ja arvutamiskäigu põhjendamisel.

Kõike seda seostatakse lause tõeväärtuse selgitamisega, selle materjali kordamise ja

* **Toimetuselt.** Matemaatika õpetamisest 3. klassis ei ole senini ilmunud üksikasjalikumad meetodilist käsitlust. Seepärast avaldame käesolevaga alates mõned kirjutised, milles puudutatakse üksikuid küsimusi nimetatud klassi matemaatikaprogrammist.

On endastmõistetav, et need ei saa hõlmata kogu käsitletavat kursust, kuid avaldatav materjal peaks õpetajatele siiski mõningat tuge pakkuma.

Igakuks neist kirjutistest lõpeb kalenderplaaniga, mis kokku moodustavad ülevaate aine jaotamisest kogu õppeaastale ning aitavad õpetajat orienteeruda töös. Need plaanid näitavad üht võimalust aine käsitlemiseks. Pidades silmas oma klassi õpilaste teadmisi ja arengutaset, koostab õpetaja ise kalenderplaani, milleks avaldatav näidisplaan saab mõningat abi pakkuda.

Käesolev kirjutis puudutab esimest osa kordamisperioodist. Sellele lisatud kalenderplaan hõlmab aga 26 tundi õppeaasta algusest.

täiendamisega, mida õpilased juba teavad hulkadest, muutujast, muutujat sisaldavate võrduste ja võrratuste lahendamisest.

1. PÕHIÜLESANNETE KORDAMINE

Algklasside üks olulisemaid ülesandeid on anda õpilastele kindel arvutamisoskus. Selle aluseks on liitmise, lahutamise, korrutamise ja jagamise põhiülesannete kindel, otse automaatsuseni viidud rakendamisoskus arvutamisel.

Seda tuleb silmas pidada ka kordamisel, erilist tähelepanu pöörata esmajoones põhiülesannete ($1+1$ - ja 1×1 -tabeli) kindlale tundmisele. Nende ülesannete kordamiseks ja harjutamiseks kasutatakse tabelleid, ülesannete lahendamist jne. Näiteks:

+	5	0	4	8	6
9					
7					
3					
6					
8					

Õpetaja (või üks õpilastest) näitab tühja ruutu, õpilased nimetavad või kirjutavad (või näitavad numbrikaartide abil) summa, mis sellesse ruutu kuulub. Näiteks noolega näidatud juhul ütleb õpilane: « $7+8 \dots 15!$ » või ainult « $15!$ »

Harjutamiseks võib kasutada ka muutujaid sisaldavaid võrdusi ning harjutuste muid vorme.

Järgmises tunnis võib korraldada lühiajalise kontrolltöö: õpetaja näitab (või nimetab) ülesanded, õpilased kirjutavad paberilehele ainult vastused.

Samal viisil korratakse ka korrutamise ja jagamise põhiülesandeid.

Koos põhiülesannetega meenutatakse numeratsiooni 100 piires. Tuletatakse meelde naturaalarvude järjekorda, arvule eelneva ja järgneva arvu leidmist, arvude võrdlemist, nende järjestamist jne.

2. KAS ÕIGE VÕI VÄÄR?

Lause tõeväärtus on esimene uus küsimus, millega õpilased 3. klassis kokku puutuvad.

Mõistet *lause* tunnevad õpilased juba 1. klassist, see on neile intuiitiivselt arusaadav. Nüüd seatakse ülesandeks kindlaks teha, kas vaadeldav lause on õige või väär. Näit. lause «Lumi on valge» on õige, lause «Tiiu on poisi nimi» on väär.

Lauseid, mille sisu vastab tegelikkusele, nimetatakse **õigeteks** lauseteks. Lauseid, mille sisu tegelikkusele ei vasta, on **väärad** laused.

Koostatakse ja uuritakse lihtsaid lauseid, mille kohta on võimalik ütelda, on need õiged või väärad.

Lauseid, mille tõeväärtus pole määratav, siin lauseiks ei loeta. Sellised on näiteks: «Tere!», «Mida teha?» jt. (Täiendavat materjali selles küsimuses leiab õpetaja raamatust P. Hanko jt. «Täiendavaid peatükke koolimatemaatikale», «Valgus», 1967.)

Järgnevad harjutused õpikust ja töövihi-kust.

3. VÖRDUS JA VÖRRATUS

Võrdused ja võrratused on matemaatiliste märkide abil kirjutatud laused. Kaht võrdusmäärgiga ühendatud avaldist nimetatakse **võrduseks**, kaht võrratusemärgiga ühendatud avaldist **võrratuseks**.

Ka võrdused ja võrratused võivad olla õiged või väärad. Näiteks võrdus $18+7=25$ on õige, $1+1=1$ aga väär; võrratus $11>9+1$ on õige, $0>1$ aga väär.

Järgneb harjutamine õpikust ja töövihi-kust. Et seejuures on peamine eesmärk põhi-ülesannete kordamine, sobib lisada järgmist laadi harjutusi:

● Kas järgmised võrdused ja võrratused on õiged või väärad?

$$7+8=9+4$$

$$3 \cdot 7 > 4 \cdot 5$$

$$15 : 5 > 24 : 6$$

● Pane ringi asemele märk $>$, $<$ või $=$, nii et saad õige võrduse või võrratuse!

$$5 + 6 \bigcirc 3 + 9$$

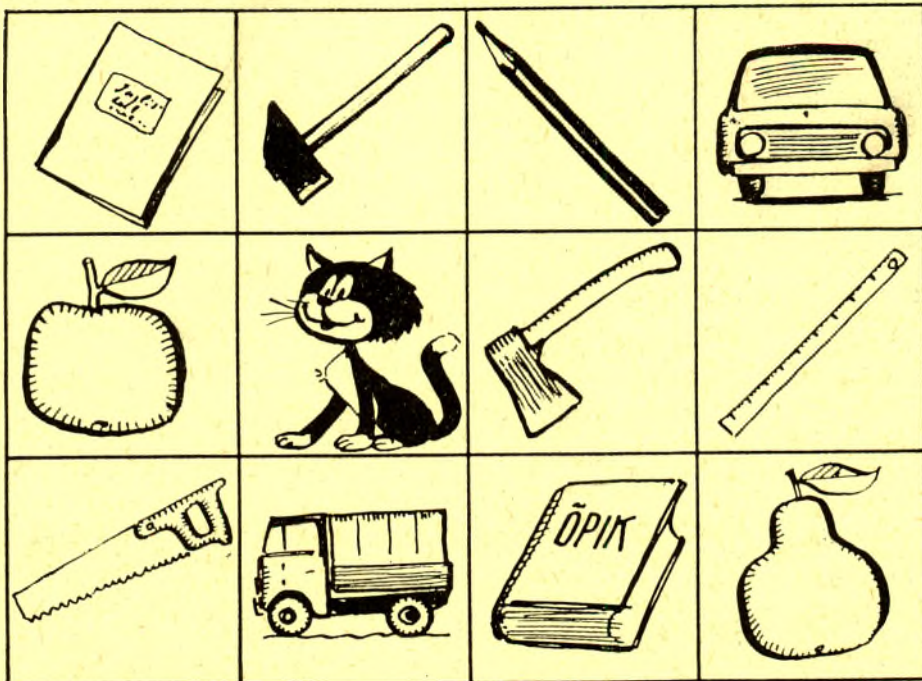
$$7 \cdot 8 \bigcirc 6 \cdot 9$$

$$56 : 8 \bigcirc 63 : 9$$

4. HULGAD. HULGA ELEMENDID

Hulga mõiste on tänapäeva matemaatikas algmõiste. Seda ei defineerita teiste mõistete abil, vaid lihtsalt selgitatakse näidete varal tema olemus. Sellega alustati juba 1. klassis.

Asudes nimetatud teema käsitlemisele 3. klassis, võib õpetaja näiteks tahvlil apli-katsioonide abil koostada pildi:



Tuletatakse meelde, et hulk võib koosneda igasugustest esemetest. Esemeid, mis antud hulka kuuluvad, nimetatakse selle hulga **elementideks**. Näiteks pildil kujutatud õppevahendite hulga elementideks on vihik, pliiats, joonlaud, õpik.

Õpilased moodustavad selle pildi järgi mitmesuguseid hulki (koduloomade hulk, tööriistade hulk, puuviljade hulk, autode hulk).

Hulga märkimisel kirjutatakse tema elementide nimetused loogelistesse sulgudesse. Näiteks joonisel kujutatud koduloomade hulga võime märkida nii: {kass}; tööriistade hulga: {haamer, saag, kirves}. Koduloomade hulgas on 1 element, tööriistade hulgas 3 elementi.

Õpetaja esitab tahvlil tabeli:

	A	B	C	D
K	1	2	4	10
L	0	5	24	84
M	55	14	71	30

Moodustatakse veerus A asuvate arvude hulk, reas M asuvate arvude hulk, kahekojaliste arvude hulk, paaritute arvude hulk jne.

Et kergem oleks hulkadest kõnelda, antakse neile nimed. Selleks kasutatakse suuri tähti. Näiteks kirjutatakse lause: «Hulk A koosneb arvudest 0, 1, 2, 3» nii:

$$A = \{0, 1, 2, 3\}.$$

Lisaks võib õpetaja anda mitmesuguseid ülesandeid:

● Kirjuta meie klassi esimestes pinkides istuvate õpilaste hulk A (eesnimed)!

● Kirjuta meie klassi tütarlaste hulk, kelle eesnimi algab tähega S!

Kindlasti on vaja tähelepänu pöörata ka **tühjale hulgatele**. Näiteks, lastes eelmise pildi järgi koostada lillede hulga, leitakse, et see on tühi hulk, sest joonisel neid pole, samuti võib olla tühi mõne tähega algavate klassi õpilaste hulk. Ülaltoodud tabeli järgi hulki moodustades pannakse tähele, et tühi on näiteks 9-ga jaguvate arvude hulk, kolmekoosaliste arvude hulk jne.

Hulka joonise abil väljendades kasutatakse tühja hulga kujutamiseks kinnist joont, mille sees pole ühtegi elementi:



Tühja hulga kirjalikul märkimisel kasutatakse loogelisi sulgusid, mille sees pole ühtegi elementi: { }

Näiteks esimesel joonisel kujutatud lindude hulga L märgime nii: $L = \{ \}$

Tähelepänu! Hulk {0} ei ole tühi hulk, sest selles on üks element, nimelt arv 0.

Tühjas hulgas elemente ei ole!

● Märki arvude 7 ja 10 vahel asuvate kahekojaliste arvude hulk K!

● Märki arvude 64 ja 66 vahel asuvate paarisarvude hulk P!

5. MUUTUJA

Tundi võib alustada näiteks nii:

Õpetaja on tahvlile kirjutanud lause: «□ ON MEIE KLASSE ÕPILANE.» Tahvlile riputatud kaart või pilt katab selle lause alguse (vaata õpikus lk. 10 nr. 1) — õpilase nime.

Õeldakse nimesid, mille puhul see lause on õige (selleks sobivad kõik klassi õpilaste nimed). Tehakse kindlaks, kas see lause on õige, kui lünk täita nimega Siiri, nimega Tõnu.

Koostatud lauses muutub ainult õpilase nimi. Nimi on siin **muutuja**.

Sama lause võiksime tahvlile kirjutada ka nii:

... on meie klassi õpilane.

Tavaliselt ei märgita niisugusel puhul punkte, vaid üksainus täht, mis tähistab lauses esinevat muutujat. Näiteks eespool toodud lause võime kirjutada nii:

a on meie klassi õpilane.

Kui muutuja a asemele paneme ükskõik missuguse selle klassi õpilase nime, saame õige lause.

Sageli tuleb muutuja asemele panna arve. Näiteks lauses «Raekoja kell löi x korda» tuleb muutuja x asemele panna üks arvudest 1...12. Arutatakse, millal paneme muutuja asemele ühe või teise neist arvudest, et saadav lause oleks õige.

Arvud, mis muutuja asemele sobivad, on selle **muutuja väärtused**. Need arvud koos moodustavad **muutuja väärtuste hulga**.

Muutuja võib esineda ka võrdustes ja võrratustes, näiteks $8 + x = 14$; $7 + y < 11$. Sellised võrdused ja võrratused on muutuja mõne väärtuse puhul õiged, mõne puhul väärad.

6. VÕRDUSTE JA VÕRRATUSTE LAHENDAMINE

Selles osas vaadeldakse järgmist laadi ülesandeid:

$$\begin{aligned} 5 + a &= 8 \\ 12 - x &= 7 \\ a &< 3 \\ 4 &> a \\ 3 + a &< 7 \\ 7 - u &> 3 \end{aligned}$$

Kui muutuja võrduses $5 + a = 8$ asendada arvuga 3, siis võrdus on õige. Järelikult on arv 3 selle võrduse **lahend**.

Asendades võrratuses $3 + a < 7$ muutuja a arvudega 0, 1, 2, 3, on võrratus õige. Sellepärast nimetatakse arve 0, 1, 2, 3 võrratuses $3 + a < 7$ **lahenditeks**. Kui proovime mõnda muud arvu sinna panna, saame väärade võrduste või võrratuste. Seega on võrdusel $5 + a = 8$ üks lahend, võrratusel $x + 5 < 9$ neli lahendit. Need lahendid moodustavad **lahendite hulga**. Lahendite hulga võime märkida ka loogeliste sulgude abil:

$$\begin{aligned} 5 + a &= 8 \\ \{3\} \\ 3 + a &< 7 \\ \{0, 1, 2, 3\} \end{aligned}$$

Võrdused lahendatakse liitmise ja lahutamise põhiülesannete kindla tundmise alusel või liitmise ja lahutamise seost rakendades. Näiteks:

$$\begin{aligned} 7 + a &= 15 \\ a &= 8 \text{ (sest } 7 + 8 = 15) \\ \text{või: } 7 + a &= 15 \\ a &= 15 - 7 \\ a &= 8 \end{aligned}$$

(Kontroll: $7 + 8 = 15$)

Võrratused lahendatakse süstemaatilise proovimise teel, pannes muutuja asemele arve nullist alates. Näiteks:

$$\begin{aligned} 75 + a &< 82 \\ a &= 0, 1, 2, \dots, 6. \end{aligned}$$

Kui mõnel õpilasel sellega veel raskusi on, võib ta kõik proovimised esialgu kirja panna:

$$32 - a > 29 \quad a = 0, 1, 2$$

$$\begin{aligned} 32 - 0 &> 29 \\ 32 - 1 &> 29 \\ 32 - 2 &> 29 \end{aligned}$$

$$32 - 3 = 29$$

Et selline kirjutamine on aeganõudev, seega ebaratsionaalne, õpetatakse lapsi proovimisega seoses olevaid arvutusi peast teostama, sest ka siinkohal on peamine eesmärk süvendada arvutamisoskust.

1. ja 2. klassis vaadeldi põgusalt ka kahekordseid võrratusi. Nüüd korratakse seal omandatud teadmisi.

Vaadeldakse, kuidas saame kahekordse võrratuse.

Kahest võrratusest, näiteks $2 < 5$ ja $5 < 8$ saame koostada kahekordse võrratuse $2 < 5 < 8$, mis loetakse nii: «Kaks on väiksem kui viis ja viis on väiksem kui kaheksa.» Kui mõlemad võrratused on õiged, siis on õige ka kahekordne võrratus. Kui aga kas või ükski neist võrratustest on väär, siis pole õige ka kahekordne võrratus. Näiteks võrratus $4 < 9 < 7$, on väär, sest võrratus $9 < 7$ on ebaõige.

● Harjutamiseks laseme lastel kahekordseid võrratusi lugeda ning selgitada, on need õiged või väärad:

$$\begin{aligned} 22 < 30 < 97; \quad 54 < 65 < 64; \\ 68 < 86 < 91 \end{aligned}$$

● Laseme kahes võrratusest kahekordse võrratuse koostada:

$$\begin{aligned} 7 < 23 \text{ ja } 23 < 29; \quad 81 < 83 \text{ ja } 83 < 92; \\ 0 < 1 \text{ ja } 1 < 100 \end{aligned}$$

● Anname kolm arvu, millest lapsed koostavad kaks võrratust:

$$0, 5 \text{ ja } 9; \quad 97, 49 \text{ ja } 35; \quad 81, 23 \text{ ja } 18; \quad 42, 64 \text{ ja } 37.$$

● Leitakse 3 arvu, mida muutuja asemele pannes kahekordne võrratus õige on:

$$7 < y < 87 \quad 0 < c < 5$$

Veel sobivaid lisaülesandeid:

● Leia igale võrratusele kolm lahendit: $2 < x < 25$; $30 < k < 60$; $49 < c < 72$

● Kirjuta loogeliste sulgude abil võrratuste lahendite hulk:

$$x < 12; \quad p < 1; \quad 7 - c < 12; \quad 10 < x < 13.$$

● Koosta kahekordne võrratus, mille lahendite hulk on:

$$\{52, 53, 54\}; \quad \{75, 76, 77, 78\}; \quad \{19, 20, 21, 22\}$$

Tihti teeb raskusi tekstülesannete koosta-

mine, mille lahendamiseks on vaja koostada võrratus ja siis see lahendada. Toome sellepärast mõningaid näiteid:

● Tõnu ütles, et tal on 10 kastanit. Jaan ütles, et tal on kastaneid vähem kui Tõnul. Mitu kastanit võib Jaanil olla?

Koosta võrratus ja leia selle lahendite hulk!

● Jüri on noorem kui Piret. Piretil on täna sünnipäev, ta saab 7-aastaseks. Kui vana võib olla Jüri?

Koosta võrratus ja kirjuta lahendite hulk!

Lisamaterjali eespool vaadeldud küsimuste kohta leiab õpetaja ka ajakirjast «Nõukogude Kool» 1968, nr. 7.

Märgitud teemade käsitlemiseks võib kalenderplaani koostada järgmiselt:

1. KORDAMINE JA SÜVENDAMINE

1. TUND. a) Naturaalarvud 0...100. Liitmise ja lahutamise põhiülesannete kordamine. b) Lause tõeväärtus (õige, väär). Õpikust lk. 3 nr. 1...7, töövihikust lk. 3 nr. 1...4 (edaspidi lühendatult: Õ. 3/1—7; Tv. 3/1—4).

2. TUND. a) Lühikontroll. Liitmise ja lahutamise põhiülesannete kordamine. b) Ülesannete lahendamine (Tv. 4/5—15).

3. TUND. a) Korrutamise ja jagamise põhiülesannete kordamine. b) Võrdus ja võrratus (Õ. 4/1—6; Tv. 6/1—6).

4. TUND. a) Lühikontroll. Korrutamise ja jagamise põhiülesannete kordamine. b) Võrdus ja võrratus (Õ. 6/7—11; Tv. 8/7—13).

5. TUND. a) Liitmise- ja lahutamisesülesannete lahendamine. (Õ. 14/1—4). b) Hulga. Hulga elemendid (Õ. 6/1—6, Tv. 9/1).

6. TUND. a) Liitmise ja lahutamise kordamine (Õ. 15/5, 6). b) Hulga tähistamine tähe abil. Tühi hulk, selle tähistamine (Õ. 8/7—10; Tv. 10/3—8).

7. TUND. a) Komponentide nimetused; summa vahetuvuse seadus (Õ. 16/8—11). b) Muutuja. Muutuja väärtused. Muutuja väärtuste hulk (Õ. 9/1—6; Tv. 12/1—5).

8. TUND. a) Summa liitmise seadus (Õ. 17/12—14). b) Muutujat sisaldavate võrduste ja võrratuste lahendamine (Õ. 11/7—12; Tv. 13/6—9).

9. TUND. a) Summa liitmise seaduse rakendamine peastarvutamisel (Tv. 18/1—6).

b) Muutujat sisaldavad võrdused ja võrratused (Õ. 12/13—18; Tv. 14/10—17).

10. TUND. a) Lahutamine. Komponentide nimetused lahutamisel (Õ. 17/15—17; Tv. 19/7—13). b) Muutujat sisaldavate võrduste ja võrratuste lahendamine (Õ. 12/19—25; Tv. 15/18—20).

11. TUND. a) Liitmise ja lahutamise harjutamine (Õ. 15/7; Tv. 20/14—18). b) Lahutamise kontrollimine. Puuduva vähendatava leidmine (Õ. 18/18).

12. TUND. a) Liitmise ja lahutamise harjutamine (Tv. 21/19—22). b) Puuduva vähendaja leidmine (Õ. 18/19).

13. TUND. Summa lahutamise seadus. Ülesannete lahendamine (Õ. 20/20—25).

14. TUND. Kontrolltöö nr. 1.

15. TUND. a) Kontrolltöö vigadest sõltuv täiendav töö. b) Ööpäev, tund, minut. Kellaegade ja ajavahemikkude kujutamine ajasirgel (Õ. 22/1—8; Tv. 84/9—12).

16. TUND. a) Vahe arvutamine täiendamise teel. b) Ajavahemikkude määramine antud kellaegade järgi (Õ. 23/9—14; Tv. 85/13—17).

17. TUND. a) Ööpäev, tund, minut (ülesannete lahendamine) Tv. 22/1—5). b) Korrutamine. Arvude nimetused korrutamisel. Korrutise vahetuvuse seadus (Õ. 25/1—4; Tv. 24/1—5).

18. TUND. a) Korrutise korrutamise seadus. Summa korrutamise seadus (Õ. 25/5, 6). b) Kahekohaliste arvude korrutamine ühekohalisega (peast).

19. TUND. Jagamine. Arvude nimetused jagamisel. Jagamise kontrollimine (Õ. 26/7—11; Tv. 25/6—12).

20. TUND. Korrutise jagamise seadus. Antud arvu jagajad. Jagamisülesannete lahendamine (Õ. 28/12—15; Tv. 26/13—17).

21. TUND. Summa jagamise seadus. Vahe jagamine. Ülesannete lahendamine (Õ. 29/16—19; Tv. 27/18—20).

22. ja 23. TUND. Harjutamine. Ülesannete lahendamine (Õ. 31/20—26; Tv. 29/25—31).

24. TUND. Kontrolltöö nr. 2.

25. TUND. Kontrolltöö vigadest sõltuv täiendav töö.

26. TUND. Meeter, detsimeeter, sentimeeter. Mõõtmis- ja teisendusarvutusi. Ülesannete lahendamine (Õ. 33/1—9; Tv. 31/1—8).

EESTI KOOLI- ÕPILASTE VIGU INGLISE KONSONANTIDE HÄÄLDAMISEL

LAINE HONE,

TRÜ inglise keele kateedri metoodik

Võõrkeele nädalatundide väikese arvu tõttu jääb õpetajatel vähe aega treenida õpilaste häälendamist ja seetõttu teevad paljud õpilased mitmesuguseid vigu inglise keele häälikute artikuleerimisel. Et koolis omandatav võõrkeeleoskus on väga piiratud, siis tekib paljudel õigustatult küsimus, kas üldse ongi tarvis taotleda, et õpilased omandaksid kõikide häälikute korrektse inglispärase häälduse.

Iga võõrkeele õppimisel võib esineda kahte liiki hääldamisvigu. Esimesse liiki kuuluvad vead, mis segavad kõnest arusaamist. Need tekivad juhul, kui õppija asendab raskusi valmistava hääliku mõne teisega, mis selles võõrkeeles esineb või on sellele väga lähedane. Siis võib kergesti juhtuda, et saame hoopis teise sõna, mis moonutab või muudab arusaamatuks lause mõtte ja võib asetada kõneleja väga piinlikku olukorda. Näiteks asendades hääliku θ sõnas *thin* häälikuga *d*, *t*, *s* või *f*, saame *din*, *tin*, *sin* või *fin*, mis kõik on täistähenduslikud sõnad. Inglise keeles tekivad sellised vead väga kergesti, sest on palju ühesilbilisi sõnu, mis erinevad ainult üheainsa hääliku poolest. Teise liiki kuuluvad vead, mis otseselt ei sega kõnest arusaamist. Need tekivad, kui valesti hääldatud häälik õigest lihtsalt erineb, kuid päriselt ei lange kokku ühegi teise selles võõrkeeles esineva foneemiga. Selliste vigade puhul ütleme, et kõneleja räägib aktsendiga. Mida rohkem häälikud õigetest erinevad ja mida enam tal selliseid vigu on, seda tugevam on aktsent. Ka väga tugev aktsent võib teha kõne raskesti mõistetavaks.

Ülalõeldut arvestades on ilmne, et õpilased peavad tingimata õigesti omandama esimesse rühma kuuluvad häälikud, sest muidu pole neil võimalik arusaadavalt kõnelda ega ise kuulnud mõista. Sellesse liiki langeb enamik konsonante: *b*, *d*, *g*, *p*, *t*, *k*, *v*, *f*, *w*, δ , θ , *z*, *s*, *ʒ*, \int , $dʒ$, $tʃ$. Teise liigi moodustavad konsonandid *h*, *j*, *l*, *m*, *n*, *r*, vokaalid ning diiftongid.

Et õpilaste kõne oleks arusaadav, tuleks tööd raskendavatest asjaoludest hoolimata siiski eesmärgiks seada anda õpilastele võimalikult parem hääldamisoskus. On selge, et õpilased, kes aine vastu vähimatki huvi ei tunne ega üldse tööd ei tee, ei õpi ka parima õpetaja juures midagi. Nende järgi ei saa joonduda. Igas klassis leidub õpilasi, kel on loomupäraselt hea kõrv hääldamise omandamiseks ja kes suurema raskuseta imiteerivad kuuldot, kuigi nad muidu ei tarvitse keele alal eriti andekad olla. Nende kõrval on hulk teisi, kes on ainekult huvitatud, töökad ja püüdlikud. Kui õpetaja teab, missugused häälikud õpilastele võivad raskusi valmistada ja missuguste võtetegega neist raskustest üle saab, võib ta paljude õpilaste juures saavutada küllaltki häid tulemusi. Seda tõendab asjaolu, et meie tavalistes koolides on küllalt klasse, kus õpilaste hääldamisega võib täiesti rahul olla. Siit järeldus: kui osa õpilasi klassis ei omanda head hääldamist, ei tarvitse see olla õpetaja viga; kui aga ka klassi kõige andekamad ja tublimad hääldavad halvasti, on ilmne, et õpetaja pole kas osanud või vajalikuks pidanud sellele tööloigule küllalt tähelepanu osutada. Niisiis, seades eesmärgi anda õpilastele võimalikult hea hääldamisoskus, võime loota, et vähemalt osa nendest selle saavutab.

Võõrkeele häälikute korrektse artikuleerimise õpetamiseks on õige aeg kursuse alguses, sissejuhatava suulise eelkursuse käigus, mil uusi sõnu ja grammatilist materjali pakutakse vähe ja peardõhk tuleb asetada õigele reproduutseerimisele. Kursuse jätkudes annab selleks hea võimaluse suulise eelnevuse printsiibi järjekindel rakendamine, mis aitab vältida kirjapildi segavat mõju ja loob õpilastele vajaduse häälikuid õigesti ja selgesti artikuleerida, et klass võiks kuuldu aru saada. Tehes palju kooris tööd, annab õpetaja kõigile õpilastele võimaluse küllalt palju rääkida. Samuti aktiveerivad klassi

hästi küsimused-vastused ja dialoogid õpilaste või õpilasarühmade vahel. Tähtis on õpilastel järjekindlalt lasta üksteise hääldamisvigu parandada ja neid hindamisel arvesse võtta. See kujundab õpilastes arusaamise õige hääldamise vajadusest ja ergutab neid püüdlikkusele.

Vanemates klassides on tarvis järjekindlalt teha lühikesi hääldamisharjutusi vigu põhjustavate häälikutega. Klassides, kus tase on ebaühtlane (näiteks mitmest koolist tulnud õpilastest komplekteeritud 9. klassides), on kasulik ükshaaval läbi harjutada kõik raskusi tekitavad häälikud. Esmalt tuleks kõrvaldada kõige jämedamad vead või need, mis on kõige kergemad likvideerida. Seejärel tuleks võimalust mööda lihvida juba väiksemaid vigu ja peensusi.

Käesolevas artiklis vaatleksime, millised on eesti koolide õpilaste peamised vead ja raskused inglise konsonantide hääldamisel ja milliste võtetega neist üle saada.

Suur osa inglise konsonante on võrdlemisi kergesti omandatavad. On ainult tarvis juhtida õpilaste tähelepanu nende erinevustele eesti keelest ja jälgida, et neid ei unustataks.

Kõige raskemad, aga ka kõige olulisemad on *ð* ja *θ*. Kasulik on lasta õpilastel neid häälikuid moodustades jälgida oma suud peeglist, sest paljud arvavad, et nende keel on õiges asendis, kuid tegelikult see nii ei ole. Kasulik on ka viidata sellele, et eestlased, kes s-häälikut susistavad, hääldavad midagi *θ* taolist. Enamasti suudavad õpilased seda reprodutseerida, tuleb ainult jälgida, et keeleots oleks korralikult hammaste vahel. Seda on kergem saavutada, kui alumine lõualuu lükata pisut ettepoole. Kui helitu variant on omandatud, saame helilise, kui vajutame hambad tugevamini vastu keelt. Sageli õpilased, kes küll oskavad neid häälikuid hääldada, ei viitsi end pingutada ja hääldavada helitu variandi asemel *t*, *s* või *f* ning helilise asemel *d*, *z*, *v* või isegi *w* (!). Pahatihti esineb ka helitu variandi hääldamist sõnades, kus peab olema heliline (**they, them, then, this, that** jne.) ja vastupidi.

Õpilaste tähelepanu tuleb juhtida sellele, et *ð* ja *θ* ees muutuvad alveolaarsed *d*, *t*, *n*, *l*, *s*, *z* dentaalseks, s. o. nad häälduvad, kui keeleots puudutab ülemiste hammaste siseserva. Siis on lihtne üle minna järgneva

ð, *θ* hääldamisele. Vastasel korral tekib keeleotsa hammasvallilt hammaste vahele toomisel vahehäälik *ə* (in the box [in (ə) ðə], at the door [ət (ə) ðə], is the first [iz (ə) ðə], Pete thought so [pi:t (ə) θɔ:t sou]).

Mõnedel õpilastel on halb harjumus lisada vahehäälik *ə* peaaegu iga konsonandi järele: Kate takes his book ['keit(ə) 'teiks(ə) hiz(ə) 'buk(ə)]. Enamasti hääldavad need õpilased sellist vahehäälikut ka eesti keeles. Õpetaja peaks nende tähelepanu sellele juhtima. Tavaliselt pole nad sellest ise üldse teadlikud.

Teiseks on väga oluline hääldada *b*, *d*, *g* helilistena. Et need eesti keeles on helitud, siis tehakse siin rohkesti vigu. Vale häälikut kasutades saame aga sageli mõne teise tähendusega sõna, mis algab helitu häälikuga *p*, *t*, *k*. Nende häälikute omandamisele sõna alguses ja keskel aitab kaasa vene keel, kui sellele juhtida õpilaste tähelepanu (**boy** — **бoлeн**, **dog** — **дoм**, **go** — **гoлyб**; **baby** — **бaбyшкa**, **bigger** — **ягoды**, **reading** — **дeдyшкa**). Sõna keskel kipuvad *b*, *d*, *g* muutama helituteks. Sellest veast ülesaamiseks võib lasta õpilastel sõnu aeglaselt silphaaval hääldada, nii et heliline sulghäälik jääb silbi algusesse [bei-bi ri:-diŋ, bi-gə], sest silbi algul on tema hääldamine kõige kergem. Kõige raskemad on *b*, *d*, *g* sõna lõpul. Siin ei abista ka vene keel, sest vene keeles muutuvad konsonandid lõppasendis helituteks. Kõige hõlpsam moodus siin on hääldada pikemat sõna või fraasi, kus vajalik häälik jääb keskele rõhutu silbi ette, ja hiljem jätta sulghäälikule järgnevad häälikud ära. Näiteks **bigger** — **big**, **sobbing** — **sob**, **reader** — **read**, **a bed and a chair** — **a bed**, **a dog and a cat** — **a dog**.

Paljud õpilased ei häälda *p*, *t*, *k* aspireeritult. Kui ka nende *b*, *d*, *g* pole küllalt helilised, kaobki vahe nende sulghäälikute vahel. Kõige lihtsam moodus aspiratsiooni saavutada on hääldada *p*, *t*, *k* järel lühike *h*: **pot** [p^hɔt], **ten** [t^hen], **keep** [k^hi:p]. Sõna lõpul pole aspiratsioon nii tugev kui silbi algul. Sulghäälik on hästi lühike, alustame ja kohe lõpetame: **cup**, **cat**, **clock**.

Kõige selgemini kuulevad õpilased inglise häälikute eripära, kui neid kasutada mõnes samakõlalises eesti sõnas või hääldada kõrvuti eesti- ja ingliskeelset sõna: **cup** — **kapp**, **pack** — **päkk**, **tall** — **tool**. Samuti on kasulik

kõrvutada helilisi ja helituid sulghäälikuid sisaldavaid sõnapaare: **bed — pet, bag — pack, big — pick** jne.

Kui õpilased on sulghäälikute aspireerimise selgeks saanud, kasutavad nad seda püüdliselt igal pool, kus on niisugune häälik. Neile tuleb selgitada, et aspiratsioon ei esine mitte kõikjal, vaid ainult rõhulises silbis, rõhutus silbis aga on sulghäälikud aspireerimata ja hästi lühikesed: **supper** [sʌpə], **letter** [letə], **hiking** [haikɪŋ].

Teiseks on p, t, k aspireerimata s järel (**speak, school, stand**).

Kolmandaks jääb aspiratsioon ära juhul, kui sulghäälikule p, t, k järgneb mõni teine sulghäälik (b, d, g, p, t, k) või konsonandid [l, m, n, ð, θ, s, z, dʒ, tʃ] kas sõna sees või lauses järgneva sõna algul: **little, written, open, Great Britain, Let them go, Jack made Pete laugh**. Aspiratsioonist hoidumiseks alustame järgneva konsonandi hääldamist enne, kui eelneva sulghääliku lõpetame.

Sageli esineb vigu kombinatsioonis t+d ja t+t. Õpilased kas aspireerivad ebaõigesti esimest t või jätavad selle hoopis välja. Näiteks hääldatakse **sit down** kas [sit^hdaun] või [si^hdaun] ja **at ten** [ət^h 't^hen] või [ət^h'en]. Siin aga peame tegema esimesel konsonandil väikese peatuse keelt hammasvallilt eemaldamata ja siis hääldama järgneva d või t, umbes nagu eesti keeles sõna ette.

Väga palju vigu tehakse z hääldamisel. Sõna algul esineb see väga harva (**zero, zoo**). Siin aitab võrdlus vene keelega (зуб). Ka sõna keskel (**rises, cousin**) on vene keeles mõnevõrra kasu (vrd. ваза, грязный). Ometi tehakse siin palju vigu. Kõige halvemini hääldatakse z sõna lõpul (**this is** [is], **he has** [hæs], **as long as** [æs] jne.). Õige helilisuse saavutamiseks on sobiv kasutada sama võtet, mis b, d, g puhul: algul harjutada seda sõnakombinatsioonis rõhutu sõna ees (**It is a cat** [izə], **He has a book** [hæzə]) ja siis jätta lõpp ära: **Yes, it is; Yes, he has**.

Helitu variant s eestlastele erilisi raskusi ei valmista. Tuleb ainult meeles pidada, et inglise häälik on küll lühike, kuid intensiivsem kui eesti s-häälik. Näiteks inglise fraasis I see kõlab s umbes nagu eesti fraasis kas see? Sõna lõpul võime eesti s väga pikaks venitada (mäss, kas). Inglise häälik

aga on terav ja lühike, alustame ja kohe ka lõpetame (**chess, us, yes**). Eriti sageli hääldatakse valesti sõna yes. Mõned hääldavad s väga pikalt — jess (nagu eesti keeles kes), teised jälle jees (nagu eesti keeles mees).

Paljud õpilased teevad vigu afrikaadi dz hääldamisel. Mõned õpetajad soovivad toetuda vene ж-häälikule. Tegelikult on vene häälik inglise keele omast väga erinev ja kui õpilased seda imiteerides inglise keeles liiga valesti ei häälda, siis ainult selle pärast, et sageli nende vene ж on vale. Parem on siin võtta võrdluseks eesti keeles esinevad võõrsõnad **džemm, džäss** vm. ja lisada, et inglise keeles on vastav häälik palataliseeritud. Õpilastele tuleb ka selgitada, et siin pole tegemist kahe järgneva hääliku kombinatsiooniga d+ʒ, vaid mõlemad häälduvad samaaegselt. Õpilaste peamine viga seisneb selles, et nad ei häälda nimetatud häälikut küllalt heliliselt või asendavad selle mõne teise häälikuga (näiteks ts või dz). Ka siin, nagu teistegi heliliste konsonantide puhul, on hääldamine kergem sõna algul (**jam, jump**) ja keskel (**pages, bridges**) ning kõige raskem lõpul. Harjutamiseks võib jällegi kasutada algul asendit rõhutu silbi ees vokaalide vahel, seejärel jätta lõpp ära: **These cages are larger — This cage is large — This is a cage**.

Helitult afrikaati ʃ ei või samuti võrrelda vene häälikuga ш, küll aga liithääliku ш algus- või lõppkomponendiga. Kõige lihtsam on võrrelda seda mõne eesti keele võõrsõnaga (**šokolaad, šeff**), ainult pidades meeles, et inglise ʃ on palataliseeritud (**ship, Russian, bush**).

Väga valesti hääldavad meie õpilased v häälikut, eriti e ja i ees, kus ta nende häälduses kõlab nagu w. Eesti v hääldamisel puudutavad ülemised hambad alumise huule siseseerva, inglise v puhul aga tõmbame alumist huult pisut sissepoole, nii et ülemised hambad puudutaksid alahuult rohkem eestpoolt. Kui võrrelda inglise-eesti sõnapaare **very — veri, village — vill, visit — vist, vain — vein, victory — Viktor, vegetables — vegetaarne, voice — vokk** jne., kuuleme, et v on neis väga erinev. Ka sõna keskel kuuleme eestlaste häälduses sageli inglise v asemel w (näit. sõnades **over, cover, river** jne.). Sõna lõpul on eesti v tihti

poolhelitu, seetõttu ka inglise keeles ta eestlastel vahel nagu kaob ära. Inglise keeles tuleb v hääldada pisut pikemana ja hästi heliliselt (give, live, have). See häälik pole eestlastele raske, kuid ülalmainitud erinevusele tuleb õpilaste tähelepanu juhtida. Eriti pikk on v sõnas every (vrd. eesti III välde, umbes nagu sõnas kivvi).

Väga tihti hääldatakse valesti ka poolvokaali w. Õpilastele ei või öelda, et see on nagu lühike u, siis hääldavad nad seda täisvokaalina (näit. white [u'ait], week [u'i:k]). Õige hääliku saamiseks tuleb lihtsalt huuled ümardada ja ette lükata nagu vilistamiseks ja siis kohe minna üle järgneva vokaali hääldamisele ([wait], [wi:k]).

Ühendites tw ja kw tuleb t ja k aspireerida momendil, mil huuled on asendis w hääldamiseks. Seega on siin tegemist mitte kahe järgneva häälikuga t+w või k+w, vaid ühe samaaegse kombinatsiooniga. Õpilased, kes seda ei tea, hääldavad between [bitu'i:n], twelve [tu'elv], quite [ku'ait], quick [ku'ik] jne. selle asemel, et öelda õigesti [bi'twi:n], [twelv], [kwait], [kwik] jne.

V helitult vastet f hääldatakse ka üsna sageli valesti. Olugugi et eesti keeles on terve hulk üldkasutatavaid võõrsõnu, nagu film, lift, šeff jt. ning ka vene keeles on iga õpilane seda õppinud ja enamasti võimeline hääldama, ei viitsi mõned end pingutada ja kasutavad selle asemel v, eriti sõna algul (feel [vi:l], five [vaiv] jne.). Sõna keskel ja lõpul lisavad nad sageli h, saades kas kombinatsiooni hv või hf (näit. officer [ohvisə], before [bih'fɔ:] jne.). Väga sageli tehakse vigu sõnades coffee, sofa, difficult, different, offer, traffic, lift, leaf jne. Õpilastele tuleb öelda, et vokaali järel peab kohe hambad vastu alahuult suruma, et h ei saaks vahele tulla.

Inglise l ei ole eestlastele raske, kuid neile tuleb selgitada, et see on alveolaarne häälik, s. o. keeleots puudutab ülemist hammasvalli. Vokaalide ees on l «hele» (nagu eesti keeles). Iga vokaali ees kõlab ta erinevalt olenevalt selle värvingust, eesvokaalide ees heledamana, tagavokaalide ees tumedamana (leave, left, look, laugh, long). L on hele ka j ees; ka siis, kui j seisab järgmise sõna algul (value, will you). Sõna lõpul ja konsonandi ees on l «tume»,

sest keeleselja tõus on tagapoolsem (milk, bell). Mõned õpetajad ütlevad õpilastele, et inglise tume l sarnaneb vene tumeda л-ga. See on eksitav, sest vene л puhul on keele asend ja ka saadud häälik hoopis erinevad. Et õpetajad seda igakord ei märka, on tingitud sellest, et vastav vene häälik on eestlastele üks raskemaid ja enamasti hääldavad õpilased seda valesti. Paljud õpilased hääldavad l igas asendis tumedana, sest see kõlab võõrapärasem. Inglise keele ameerika variandis on see levinud. Et aga meie koolides on kasutusel briti variant, pole nagu põhjust üht häälikut hääldada ameerikapäraselt, kuigi see iseenesest ei ole vale. Ameerika varianti pole ka põrmugi kergem hääldada, pigem isegi vastupidi.

Kombinatsioonis pl häälduvad mõlemad häälikud samaaegselt, kusjuures l muutub poolhelituks (play, please, plant).

M ja n (kusjuures viimane on alveolaarne häälik nagu d, t, l) pole rasked häälikud, kuid tuleb meeles pidada, et nad on pikemad ja helilisemad kui eesti keeles nii silbi algul (man, make, now, next) kui ka lõpul (him, home, sun, hen). Suurema helilisuse saavutamise m puhul, kui surume huuled tugevamini kokku ja n puhul, kui surume keeleotsa tugevamini vastu alveoole.

Enamik õpilasi teeb vigu η hääldamisel. Ometi esineb see häälik ka eesti keeles (king, sang). Et aga eesti keeles järgneb sellele alati g või k, siis lisavad eestlased ka inglise η järel alati g (king [kiŋg], sung [sʌŋg]). Inglise keeles ei esine aga lõppasendis η järel g (king [kiŋ], sung [s ŋ]). Õiget hääldamist on kerge omandada, kui võtta eestikeelne sõna, kus η esineb keskel, ja hääldada seda silpide kaupa (kin-gad [kiŋ-gad], san-gad [saŋ-gad]) esimese silbi lõpul η venitades. G jääb eesti keeles alati teise silpi. Kui teine silp ära jätta, saamegi vajaliku inglise hääliku. Inglise keeles esineb aga ka kombinatsioon ŋg, seetõttu sageli ei teata, kumb tuleb valida. Abiks võiksid olla järgmised reeglid: 1) liite -er abil tegusõnast nimisõna moodustades või tegusõnale lõppu -ing lisades g ei lisandu (singer [siŋə], singing [siŋiŋ]). 2) -er-lõpulistes nimisõnades, mis ei ole moodustatud lõppliite abil g esineb (anger [æŋgə], hunger [hʌŋgə], finger [fiŋgə]); 3) omadussõna lõppliidete -ish ja -y ees g ei esine (longish [lɔŋiʃ],

stringy [striŋi]; 4) *omadussõna kesk- ja ülivõrde lõppude -er ja -est ette g lisandub* (longer [lɔŋgə], longest [lɔŋgɪst]); 5) *konsonantide ees esineb ŋg* (English, hungry, angry).

Inglise h on eestlastele üldiselt kerge. Tuleb aga meeles pidada, et selle hääldamiseks võtavad keel ja huuled järgneva vokaali hääldamiseks vajaliku asendi ja õhk tuleb vabalt läbi suu (have, help, who). Millegipärast aga õpilased sageli tõstavad keeleselja tagaosa ja hääldavad inglise h asemel piluhtushääliku x nagu saksa sõnades lachen, kochen või vene sõnades пахать, колахоз jne. Sageli seda vigu nagu ei mürgata ja jäetakse parandamata.

Inglise r ei ole eestlastele kerge. Selle hääldamiseks tõstetakse keeleots hammasvalli ülemise otsa juurde (pisut tahapoolle kui alveolaarsete häälikute t, d, n, l hääldamiseks) nii, et keeleotsa ja hammasvalli vahele moodustub ahtus. Siin on abiks ka võrdlus vene ж-häälikuga või pikk [a:], mida hääldades tuleb keeleotsa ülespoole tõsta kuni ahtuse moodustumiseni. Briti variandis r sõna lõpul ei hääldu, küll aga kasutatakse teda ühe sõna sellele järgneva, vokaaliga algava sõnaga sidumiseks (after a year ['a:ftərs'jɪə]). Mõned õpilased eelistavad hääldada ameerikapärastelt, kasutades r ka sõna lõpul, kuid sel juhul tuleks hääldada ka r ameerika varianti, mis briti häälikust erineb ja mida meie koolides tavaliselt ei õpetata.

Kombinatsioonides br, dr, gr häälduvad mõlemad häälikud samaaegselt, kusjuures d muutub postalveolaarseks, s. o. hääldatakse hammasvalli taga nagu r (brown, drink, green).

Ka kombinatsioonides pr, tr, kr on mõlemad häälikud samaaegsed ja t hääldub postalveolaarselt. Aspiratsiooni tõttu muutub r osaliselt helituks (pretty, train, cry).

Samuti tuleb õpilaste tähelepanu juhtida sellele, et r järel ei esine kunagi [ju:], vaid ainult [u:]. Tihti tehakse vigu sõnades grew, threw, drew ja Andrew.

Paljud õpilased palataliseerivad n, l, s, d, t vokaal i ja mõne konsonandi d, t, ʃ, tʃ ees. Inglise keeles aga palatalisatsiooni ei ole (peale häälikute tʃ, dʒ, ʒ). Seega peab sõnades money, honey, any, anybody, anyhow, anything, animal, anniversary, morning,

planet, panic, punish, sunny, manual, January jne. n kõlama mitte nii nagu eesti sõnas pani, vaid nagu sõnas pane. Sõnades Sunday, Monday, bandage, mention jne. kõlab n mitte nii nagu eesti sõnas sandi, vaid nagu sõnas bande.

Sõnades holiday, palace, telephone, television, trolley-bus, million, holly, woollen jne. peab l kõlama mitte nii nagu eesti sõnas oli, vaid nagu sõnas ole. Sõnades culture ja cultural peab l kõlama mitte nagu eesti sõnas kult, vaid nagu sõnas kultuur.

Sõnades possible, impossible, passive, sausage jne. peab s kõlama mitte nagu eesti sõnas passi, vaid nagu sõnas kassa.

Sõnas music, Tuesday, Thursday peab z kõlama mitte nagu vene sõnas тазик, vaid nagu sõnas ваза.

Sõnades study, body, anybody, pudding peab d kõlama mitte nagu eesti sõnas padi, vaid nagu sõnas kade.

Sõnades thirty, forty jne. peab t kõlama mitte nagu sõnas eksootika, vaid nagu fraasis te toote.

Õpilastele tuleb ka selgitada, et inglise keeles puuduvad geminaadid (s. o. pikad konsonandid, mis nagu jaguneksid kahte eri silpi), mis on nii omased eesti keelele. Sellest tingituna hääldatakse sageli inglise sõnu summer ja swimming pika m häälikuga, nagu eesti sõnas summa, peab aga olema nagu sõnas suma. Inglise sõnades dinner, runner, sunny, tennis jne. hääldatakse pikk n nagu eesti sõnas ranna, peab aga hääldama nagu sõnas kana. Sõnades follow, yellow, fellow, pillow jne. peab l häälduma mitte pikalt nagu sõnas kalla, vaid nagu sõnas kala. Sõnades merry, berry, carry, carrot, arrive peab r kõlama mitte nagu sõnas härra, vaid nagu sõnas meri. Ühesõnaga, m, n, l, r peavad kõlama nagu eesti vastavad häälikud I vältes, õpilased hääldavad neid aga nagu eesti häälikuid II vältes. See eksiavamus on ilmselt tingitud sellest, et inglise häälikud on helilisemad ja seetõttu kõlavad vastavatest eesti häälikutest pikemana.

Õpilased peaksid ka teadma, et teise konsonandi järel moodustavad l ja n koos sellega selgelt eraldi silbi. Sageli hääldatakse valetsi või ebamääraselt sõnu seven, seventy, eleven, little, open, cattle, candle, needle, capital.

Peale üldiste artikulasioonivigade esineb

hulk tüüpilisi vigu üksikute sõnade hääldamisel.

Esiteks, leidub sõnu, kus kirjapildi mõjul lisatakse ülearuseid häälikuid, mida ei tule hääldada: b — climb, comb; f — of, kus tuleb hääldada v (välja arvatud mõned assimilatsiooni juhud); h — hour, honest; k — knife, knock, know, knowledge, knit; t — listen; w — write, answer (peab olema [a:nsə]).

Sõnades bicycle ja basin [beisn] hääldatakse s sageli väga loiult nagu eesti l välde, peab aga olema tugevam.

Paljudes sõnades hääldatakse vale häälikud.

Õige s asemel ebaõigesti z: omadussõna lõpp -ous (continuous, famous, infectious, unconscious), comparison, conversation, sausage, tenses, sentences, horses.

Sõna house [haus] mitmus hääldub erandlikult [hausiz]. Paljud ajavad siin segi ja hääldavad valesti kas ainsuses z või mitmuses s.

Samuti segatakse ära s ja z sõnades use, used ja close. Neid vorme tuleks omavahel võrrelda ja näidata, et nimisõnas use esineb s (It's no use). Tegusõnas hääldame z (May I use your pen?). Tegusõna mineviku vorm on used [ju:zd] (I used his pen). Tähenäiduse tavatses hääldame [ju:st] (He used to get up early). Tegusõnas close hääldame z (The shop is closed). Omadussõnas hääldame s (He came close to me).

Õige z asemel esineb ebaõigesti s: cosmos, cosmonaut, zero, possessive [pə'zɛsɪv].

Õige z asemel z: prisoner, musical.

Õige z asemel dz: towards. Selles sõnas tehakse palju mitmesuguseid vigu. Õiged variandid on [tə'wɔ:dz] ja [tɔ:dz].

Õige z asemel esineb z: usually, television.

Õige k asemel ktʃ: dictionary, infectious.

Õige ks asemel gz või kz: excited, except.

Eespool kirjeldatud vead ja raskused on kõige tüüpilisemad, mis aastate jooksul õpilastel ikka ja jälle korduvad. Kui õpetaja on hästi teadlik sellest, millised vead võivad esineda, on kergem neid märgata, ja ta tunneb end kindlana neid parandades. Sageli on võimalik vigu ennetada, juhtides õpilaste tähelepanu teatud erinevustele või sarnasustele võõr- ja emakeelsete häälikute vahel ning neid teatud vigade eest hoiatades.

Kirjandus

P. Ariste, Eesti keele foneetika. Tartu, 1968.

R. Arnold, K. Hansen, Phonetik der Englischen Sprache. Leipzig, 1965.

O. J. Dickushina, English Phonetics. Moscow, 1965.

A. Ehin, I. Sotter, English, Form 5. Tallinn, 1970.

A. Ehin, I. Sotter, English, Form 6. Tallinn, 1971.

A. Ehin, I. Sotter. Metoodiline juhend inglise keele õpetamiseks 5. klassis. Tallinn, 1970.

Olev Haas, On the Teaching of English Speech Sounds at Estonian Schools (diplomitöö). Tartu, 1961.

K. Kann, F. Kibbermann, Praktische deutsche Phonetik für Esten. Tallinn, 1964.

A. Luigas, An Elementary Course in Phonetics. Tartu, 1966.

И. А. Ликницкий, Предупреждение ошибок учащихся в английском произношении. Москва, 1966.

O. Mutt, An Introduction to English Phonetics for the Estonian Learner. Tartu, 1965.

M. Rauk, C. Parts, J. Kuljus, English XI. Tallinn, 1969.

Г. Т. Горсueв, Фонетика английского языка. Москва, 1950.

V. A. Vassilyev, O. V. Burenkova, et al., English Phonetics. Leningrad, 1962.

TPI ÜLIÕPILAS- KANDIDAATIDE EESTI KEELE EKSAMIKIRJANDEID LUGEDES

LINDA PARE

Tallinna Polütehnilisse Instituuti sisseastujate eksamikirjandid annavad mõningal määral halvema pildi kui humanitaaraladele pürgijate omad, sest TPI-sse astuvad tavaliselt need, keda huvitavad eelkõige täppisteadused ja tehnika. Peale selle on nende, eriti õhtusesse osakonda ja kaugõppesse astujate hulgas küllaltki suur protsent tehnikumide lõpetanuid, kelle keelealane ettevalmistus on teatavasti nõrgem päevaste keskkoolide lõpetanute omast. Ometi leidub lubamatult ränki vigu ka viimaste töodes.

Võib ütelda, et aastate jooksul on kirjandeis olnud märgata paranemistendentsi: harvemaks on jäänud teoste sisu ümberjutustamine kirjandusliku teema käsitlemisel ja ilukirjanduslikku laadi jutustusega vastamine arutleva üldteema puhul. Kõrvalekaldu mis teemast on vähem, samuti sissejuhatuse venitamist teema analüüsi arvel. Sõnastus on muutunud korrektsemaks, trafaretseid lauseid leidub vähem, samuti ebasobivaid kõnekujundeid ja emotsionaalsust «iga hinna eest».

Kuid keelevead on jäänud ja needsamad korduvad aastast aastasse.

Teemadest ja tööde sisust.

TPI kui kõrgema tehnilise õppeasutuse profiilist tingituna on antud **arutlevad** teemad ja sõnastatud need sellistena, mis nõuaksid iseseisvat **loogilist** mõtlemist ja järelduste tegemist.

Kirjanduslikud teemad on valitud 10. ja 11. klassi kursusest, lisaks «Kalevipoeg» ja «Jevgeni Onegin». Üldteemade ainevaldkond on olnud Nõukogude Liidu saavutused, teaduse ja tehnika areng, rahvaste sõprus, töö, haridus- ja kasvatusküsimused (ka enesekasvatus) ja aktuaalsed probleemid, sündmused jooksval aastal.

Eksamikirjandite põhjal võib ütelda, et eesti kirjandusest tuntakse hästi A. H. Tammsaare romaane «Kõrboja peremees» ja «Tõde ja õigus» ning E. Vilde «Mahtra sõda». Näib, et neid teoseid armastatakse, et need on pannud noori kaasa elama ja mõtlema. Ka E. Vilde romaani «Külmale maale» ja A. Kitzbergi näidendite «Kauka jumal» ja «Libahunt» käsitlemisel pole olnud erilisi raskusi. Siiski — Mogri Märdi kujunemise põhjusi üldiselt ei tunta.

Halvem on olukord A. H. Tammsaare «Põrgupõhja uue Vanapagana» ja E. Vilde «Pisuhänna» tundmisega. Esimesest teatakse üldjoontes ainult kulakukehvikute probleemi, kriitika kodanliku ühiskonna aadressil on aga kahe silma vahele jäänud. «Pisuhännast» on tavaliselt selge lugu «Vestmannist all ja Piiblehest peal» ja vastupidi.

Täiesti ootamatu oli 1971. a. sügisel A. Hindi «Tuulise ranna» pealiskaudne, isegi halb tundmine. Teema kohta «Rahva võitlusvaimu avaldamine Tihude perekonnas» oli eksaminandidel nii vähe materjali, et väga paljud kaldusid iseloomustama Tõnis Tihu jm.

J. Smuulist ja Fr. Tuglasest kirjutasiid vähesed, kuid need tööd olid asjatundlikud.

Sama võib ütelda Shakespeare'i «Hamleti» käsitlemise kohta.

Siinkohal tahaksin tähelepanu juhtida sellele, et luulet tuntakse halvasti.

Vene kirjandusest tuntakse korralikult L. Tolstoid, M. Šolohhovi ja V. Majakovskit. Korduvalt on ilmnenu d, et M. Gorki romaanist «Ema» tuntakse ainult Paveli ja Pelageja Nilovna arengulugu, eriti üksikasjalikult aga Paveli isa (!). Kuid revolutsioonilisest intelligentsist teatakse väga vähe.

1971. a. sügisel olid teema «Isikliku

õnne taotluse ja rahva teenimise vastandamine M. Gorki loomingus» valinud suhteliselt vähesed — 19,3%. Ja nende hulgas oli palju nigelaid, teemast rohkete kõrvalekaldumistega töid. Jutustust «Vanaeit Izergil» oli arvestatud ainult üksikutes töödes ja nendeski leidis sisulisi vigu.

A. Tšehhovi tundmise kohta on ainult kurbi kogemusi. Näiteks teemale «Meelde jäävaid kujusid A. Tšehhovi loomingus» kirjutas 178-st eksaminandist ainult 3, mis ise kõneleb enda eest. Kirjanduslike teemade puhul on andnud eriti tunda üldistusoskuse puudumine või selle väga madal tase.

Üldteemadest andsid 1971. a. sügisel paremaid tulemusi «Tahan töötada oma rahva heaks», «Toob tulu rahvale me tubli töö», «Lenini tõe innustab meid töös» (päevane osakond) ja «Linn ja ehitaja» (õhtune, kaugõpe). Teemad «Rahu on arengu ja õnne eeltingimus» ja «Rahvaste sõprus ja meie noored» andsid palju viletsaid töid. Materjali rohkuse tõttu asuti enesekindlana, ilma kava koostamata kirjandi kirjutamisele, haarates kuuldut-loetut siit ja sealt, ilma neid loogilisse seosesse viimata, teemale kohandamata.

Kõiki kasvatuses tegelevaid asutusi ja isikuid peaks panema mõtlema asjalu, et teema «Mida tähendab olla kultuurne inimene» valmistas päevasesse osakonda astujaile sisulisi raskusi.

Huvitav on võib-olla teada ka seda, et sõna *romantika* seni ei tähenda meie noortele muud kui kuupaistet ja armastust, nagu selgus teema «Noored ja romantika» käsitlusest.

Kõneldes tööde **kompositsioonist**, tahaksin esile tõsta kava koostamise vajadust. Ikka veel näevad õpilased kava koostamises liigset, ebameeldivat kohustust, aja raiskamist. Ja ometi on kirjas fikseeritud kava pikemate tööde puhul vältimatu. Sellest vastumeelsusest aitab ehk üle saada teadmine, et kava ei tarvitse lõplikult valmis olla enne töö kirjutamisele asumist ja et seda võib muuta ja täiendada kuni töö valmimiseni, et kava on kirjutaja enda jaoks, temale endale abiks.

Lisaks sissejuhatuses mainitule tuleb tööde **sõnastuse** kohta ütelda, et ikka veel leidub lühilaulselisi töid (hirm kirjajahemärkide ees?), kus mõtete väljendus jääb primitiivseks ja killustatuks.

Rohkem tähelepanu võiks pöörata ka samatüveliste sõnade sagedase kordumise vältimisele ja sõnadega *see* ja *ta* õigele viitamisele. Kasutatakse ebaõigeid sõnu ja koostatakse segaseid lauseid.

Keelevigade hulgas leidub ikka veel lubamatult raskeid.

Poolitamisvead võivad tunduda ootamatutena või juhuslikkudena. Kuid alati pole see nii. Viimastel aastatel on neid ainult parandatud ja loetud nn. kogemata-vigadeks (nagu õpilased ütlevad).

Vormistiku ja tuletusõpetuse õppimisel kõneleme sse- lõpust, kse- tunnusest, sufiksist -sti jne., milles poolitamisel eksitakse (loodetava-sti, saadeta-kse, kirja-ndus, iseloomu-stab, stipendi-umi), ka vene ja võõrkeelsete sõnade poolitamine on jätnud oma jäljed.

Väga palju vigu on tehtud **võõrsõnades**, näit.: materjaalne pro materiaalne, imperjalism pro imperialism, intelligens pro intelligents, orjenteeruma pro orienteeruma, abiturjent pro abiturient, arhitekt pro arhitekt, kandidaat pro kandidaat, pedakoog pro pedagoog, kondakt pro kontakt, distipliin pro distsipliin, resurss pro ressurss, apparaat pro apparaat, draagiline pro traagiline, samuti II v. f märkimisel (efekt, šefid), sõnas kontrrevolutsioon jne.

Raskusi on ka **võõrnimed** kirjutamisel ja käänamisel, eriti, kui nime lõppvoakaali ei hääldata. Nii on kirjutatud: Pierre'le, Juliettel, Heideg, Vjetnam ja Viednam, Marks, Hindo-Hiina.)

Väga raskeid vigu on tehtud klusiilide ja konsonantühendite märkimisel. Eriti sagedasti sõnades *tuttav* ja *mõttetu*, aga ka sõnades *rakendus*, *äkiline*, *koledus*, *istutada*, *ohverdada*, *äpardus*, *külastades*, *vaenlane* (-ndl-), isegi sõnades *üldse*, *teadsid*, *jätnud*.

Ühesilbilistest sõnadest valmistavad ikka veel raskusi *küll*, *sel*, *tol*.

ij ja *i* vead esinevad sõnades tantsija, teenija, ekspluateerija, organiseerija, eelkäija; käiakse, käia.

h. Korduvalt on kirjutatud *h*-ta *h*-lastamatu, ei halasta, aga ka *hurtsik, hubane, hakkasid, hajameelne, higi; h*-ga: sõjaindu.

Liitega *-gi, -ki* eksitakse peamiselt *s, v, b, d* järel (mõeldavgi, selleski, ülilooliski, tulebki, halbki, polnudki, hullemaidki).

Suure ja väikese algustähe vigu on tehtud peamiselt Teise maailmasõja kirjutamisel (kõikvõimalikud variandid). Lisaks veel vigu «Tõde ja Õigus», «Sõda ja Rahu», Nõukogude Valitsus, Oktoobripühad, 1. Mai, Naistepäev, n. riik, isegi eestis ja venemaa jne.

Käänamine. Sepp-tüüpi sõnades eksitakse suhteliselt harva, väga sagedane on aga *rüpes* tugevas astmes põhja-eestlastel. Mõte-rukis-tüübis esineb vigu rohkem, isegi nimetavas (rikkas pro rikas, lõketuli pro lõkketuli, kättepaar pro kätepaar). Korduvalt tehakse vigu ik-lõpuliste astmevahelduslike sõnade käänamisel, eriti mitmuse osastavas, mis antakse nõrgaastmelisena; likkus-liite vigade arv on vähenenud, kuid neid leidub ikka veel.

Kõige rohkem raskusi näib valmistavat mitmuse osastav, eriti 3-silbilistes III-värtelistes sõnades (endine, prae-gune, katkine, aastane, põhjus, raskus, äärmine, rahvus, puudus), aga ka sõnades otsus, vastastikune. Mitmuse osastava lõpu *-sid* asemel *-si* on esinenud nii *pesa-, tubli-* kui ka *sepp-tüüpi* sõnades (tegu, tõde, ala, haru, palju, klubi, summa, arusaam, püügiriist).

Sõna *seminar* käänamisel ei eksita, kuid samasse tüüpi kuuluvad sanatoorium, laboratoorium. territoorium, auditoorium jm. on kõnekeeles õpik-tüüpi, mistõttu ka eksamikirjandeis on üsna tavaline: sanatooriumite, laboratooriumeid jne.

Sõnades *üllas, habras, kitsas* eksitakse mitmuse omastava ja de- mitmuse moodustamisel (üllate, haprate, kitsaste).

Peen ja *hetk* käänatakse ikka veel vahete-vahel aus-tüübi järgi.

Kõigi eespool nimetatud vigade vastu ei aita ainult reeglite tundmine (kuigi need on vajalikud), vaid siin tuleb astuda võitlusse kõnekeelsete harjumuste

vastu, sest omaseks saavad õiged, kirja- keeles nõutavad vormid.

Eriti vajaks rõhutamist ilmaütleva lõpp *-ta* (mitte *-tta*), milles eksitakse peamiselt *ma*-infinitiivi ilmaütlevas käändes, harvemini ka käändsõnades (põhjusteta).

Üsna sagedane on tud-lõpulise täiendi käänamine (rõhututele rahvastele, kvalifitseerituid töölisi).

Asesõnade kasutamisel ilmnevad tavalised kõnekeeles tehtavad vead: kellegile pro kellelegi, kellegist pro kellestki, millegis pro milleski jne., kumbale pro kumbale, mõlemile pro mõlemale.

Ka **pööramise**l tehtavad vead on enamasti tingitud kõnekeele mõjust. Neist on tavalisemad:

a) tekkima, lõppema, sattuma, sulgema pööramine *muutama-tüübi* järgi!

b) käidakse, pandakse pro käiakse, panakse;

c) vead *kõnelema-tüüpi* sõnades.

Pöördelõpu ärajätmist isikulisel tegumoe tingivas kõneviisis võib leida isegi keeleliselt midu täiesti korrektsetes töodes.

-ks asendamist *kse*-ga (tahtis, et teda mõistetakse pro mõistetaks).

Saama abiverbi tuleviku moodustamiseks (nende elu saab olema raske).

Ühildumissooete vastu eksitakse eriti ühendeis: partei ja valitsus hoolitseb (pro hoolitsevad) ja kõigi selle (pro kõige selle), arenes (pro arenesid) kino ja teater, vaesem osa tegid (pro tegi) tööd, töörahvas usaldas (pro usaldas).

Rohkesti leidub eksamikirjandeis **rektsioonivigu**. Näiteks: selgitada kasulikkusest, ihkas oma maast, kirjutab klassivõitlust, järele mõtelda elule, eksimused käitumisreeglitega, lugupidamine meie isadele, anname aru oma tegude eest, suhtumine nende vastu, hinnata inimese üle, tema jaoks tundmata, tänuks isade töö ja võitluse vastu.

Muuseas: väljend *kohustused kodumaa ees* on tekkinud ilmselt tõlgete mõjul (неперед). Seni kõneldakse veel *armastus vanemate vastu, kohustused laste vastu, lugupidamine tema vastu, huvi teaduse vastu*, kus *vastu* ei tähenda hoopiski *nporus*, vaid *k* või *nepeđ*.

Lõpuks juhin tähelepanu sellele, et hakkab esinema vigu ka infinitiivi kasutamisel. Nii on kirjutatud näiteks: kohustab vältida pro kohustab vältima.

Kokku- ja lahkukirjutamises oli paevasesse osakonda astujate töödes (ca 95% päevaste keskkoolide lõpetajaid) märgatavalt vähem vigu kui õhtusesse osakonda ja kaugõppesse astujatel, kus päevaste keskkoolide % oli palju madalam. Kõige sagedasemad olid vead kõigis rühmades *da*-infinitiivi ja *ne*- ja *line*-liiteliste omadussõnade kokku- ja lahkukirjutamisel, eriti numbrilise täiendsõna puhul: 20-ne aastane, 16. aastaseks, 8 tunnilist. Nendes töödes oli ka väga palju vigu kõigi teiste (peale *da*-inf.) verbivormidega.

Vead **sidekriipsu** kasutamisel: vanad- ja uued linnad, materiaal tehniline, õlgõla kõrval, päevast-päeva, aasta aastalt.

Vigu **sufikseis**: mitmekeisi, tugevndama, elanikond, paljurahvuslik, ütetus, praegult, praegust.

Sõnavara. Ikka veel leidub vigu järele järgi, liig liiga, enne ennem, isegi *ehk* ja *või* kasutamisel. Pärisselgeks pole aga vist saanud *oma-enda*, *sama-nii-sama*, *vahel-vahest-vast* tähendus. Ikka veel kirjutatakse *tahaplaanile* pro *tagaplaanile*, harva ka *teenendama* pro *teenindama*.

Mõningate sõnade täpse tähenduse mittetundmisele osutavad järgmised väljendid: dekreeti rahust hakati elustama, tehnikat käsitleda, suured tehased avaldasid imestust paljudes maades, püssirohu avastamine, isad pärisid oma lastele.

Sagenema hakkavad **objektivead**: tuleb leida lahendus, kultuurse inimese ei määra, ei ole seadnud oma eesmärgiks mugava ja rahuliku elu, võimaldatakse palgalise puhkuse jm.

Kaudses kõnes on kõige tavalisemaks veaks sidesõna kasutamine küsiva lause puhul: küsis, et kas..., küsis, et mida.

Kirjavahemärgid. Kõige sagedamini puudub koma kõrvallause eraldamisel, eriti kõrvallause lõpus. Õige selgusetu näib olevat koma kasutamine või mittekasutamine võrdluse määruse ja võrdluse lause, lisandite ja lauselühendite puhul.

Liigseid komasid leidub sageli *ega* ja *kui ka* ees. Üksikjuhtumel on *da*-infinitiiviline põhisõnale järgnev täiend eraldatud komaga (on soov, tagada).

Liigne punkt: j.n.e. (pro jne.), 14. aastane.

Lõpuks julgeksin oma kogemuste põhjal ütelda, et õigekirja õppimiseks on väga tähtis võimalikult palju kirjutada. Tingimata peab igaks keeletunniks antama ka kirjalikke harjutusi.

Kirjutamine jätab jäljed nii mootor- sse kui visuaalsesse mällu. Kas ei ole märgatud, kuidas mõni õpilane kahtluse puhul kirjaliku töö ajal kirjutab näiteks kuivatuspaberile (või ka lauale) selle sõna nii ja teisiti, proovides, missugune vorm on enam «käe järgi». Tähendab: ta tunneb, et «kuskil» on «midagi», mis aitab otsustada. Ja sageli otsustabki õigesti.

Töövihikud aga niisuguseid jälgi mällu ei jäta, vaid treenivad ainult mõistust ja aitavad korrata reegleid. Tõsi: sõnade kokku- ja lahkukirjutamisel, kirjavahe- märkide õppimisel ja sõnavara laiendamisel on töövihikud teretulnud lisamaterjal. Ja nüüd peaksid eesti keele õpetajad koostama ja paljundama igaks keeletunniks igale õpilasele harjutusi. Tõsi, need saavad isikupärased. Kuid kas paremad kui trükitud materjal?

Teiseks: enam tähelepanu, hoolt ja vaeva tuleb pöörata õigele hääldamisele ja mitte ainult emakeele tundides ja mitte ainult õpilaste, vaid ka kõigi õpetajate hääldamisele. Sellega välditaks paljusid vigu.

Võõrsõnade õppimiseks oleks väga soovitatav välja anda väikeseformaadiline käepärane ja meeldiva välimusega õpilase võõrsõnastik, mis oleks hinnalt kõikidele kättesaadav.

Viimaseks sooviks oleks, et kirjastused, raadio ja televisioon arvestaksid õigekeelsusnorme.

ESTEETILINE KASVATUS JAAPANIS

MÄRT BORMEISTER,

Üleliidulise Esteetilise Kasvatuse
Assotsiatsiooni liige

Jaapani aia, pargi kujundus, ikebanade loomise kunst on Euroopale olnud eeskujuks ligemale sada aastat. Jaapanlaste portselan, keraamika, kaunid kimonod, lakkmaal on ihaldusobjektideks. Hokusai meremotiive, Utamaro kauneid jaapanlannasid näeme reprodutseerituna üldkunsti ajaloo teostes. Vähe on vist neid, kes midagi ei teaks Jaapani kõrgeimast mäest Fudžijamast.

Jaapani kultuur, kunst tugineb traditsioonidele, mille juured ulatuvad kaugele minevikku. Maa isoleeritud geograafiline asend näib olevat tinginud sellise etniliselt ühtse rahva, kellel on ühised esteetilised ideaalid, esteetiline suhtumine ja filosoofiline mõtlemine, kuigi erinevusteks, vastuoludeks võiks olla palju põhjusi.

Avaldatu põhineb kahel esteetilise kasvatuse alasel sümposiumil — 1970. a. Moskvas ja 1971. a. Jaapanis — viibimisel ja jaapanlaste mõningatel ettepanekutel ning ring-sõidul kogetud tähelepanekutel.

KUNTIKASVATUS

Jaapani üldharidusliku kooli neli põhilist õppeainet on kunstiline ja muusikaline kasvatus, rütmika ja emakeel koos kirjandusõpetusega, mis on omakorda tihedas seoses kino-, teatri- ja kunstiõpetusega. Informatsiooni antakse kogu maailma kirjanduse kohta. Need moodustavad põhilise esteetilise kasvatuse tsükli.

Olenemata koolitüübist ja halduslikust süsteemist kuulub kõigisse Jaapani koolidesse üldharidusliku ainena esteetiline kasvatus. Jaapani kunstikasvatuse õppekavade koostamine baseerub väga laialdase (ülemaailmses ulatuses hangitava) informatsiooni väga

kiirele läbitöötamisele, kohaldamisele. Näiteks õppekavasid, programme uuendatakse ja täiendatakse järjepidevalt. Kõigi klasside jaoks antakse igal aastal välja uued kunstija disainialased töövihikud ja testraamatukesed. Õpetajatel on võimalik valida eri meetodikaga õppekavasid vastavalt õppeasutuse liigile — üldhariduslik või kutsekool jt. Haridustööd suunavaile instantsidele, prefektuuride hariduskomiteedele, koolide juhatajale, direktoreile, viitsdirektoreile, õpetajaile on need kohustuslikud juhendid.

Koolidirektoril on tavaliselt kaks abi. Ühe eriala on esteetilise kasvatuse kompleksed probleemid: kunst, disain, muusika (kuivõrd kehalise rütmika, tantsu ja kirjanduse õpetamine kuulub ka sama või eri õpetajate kompetentsi, jäi teadmata).

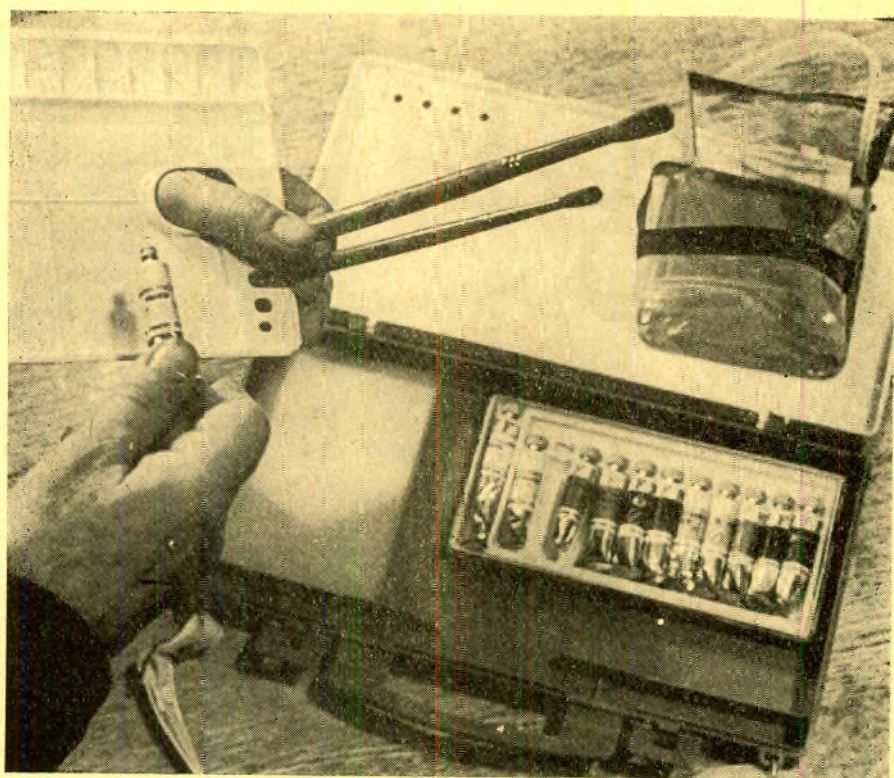
Et esteetiline kasvatus kuulub Jaapanis kõige põhilisemate õppeainete hulka, siis peavad sellest teadlikud olema üldhariduslike koolide kõikide alade õpetajad. Eriti on see kehtiv koolidirektorite ja nende asetäitjate kohta esteetilise kasvatuse alal. See avaldub regulaarsete esteetilise kasvatuse alaste informatsiooniliste koosolekute ja kursuste korraldamises neile.

Samuti on Jaapani tööstuse, majanduse ja ühiskondliku elu juhid ammu aru saanud, kui kasulikuks osutuvad esteetilise (kunstilise kasvatuse ja disaini) kasvatuse alased teadmised, mõistes selle ühiskondlikku, rahvamajanduslikku ja tööstuslikku tähtsust ning kasulikkust.

Igal aastal korraldatakse mitu suure amp-lituudiga ülevaatenäitust, nende kestel analüüsitakse näitusel eksponeeritud töid, meetodikat, selle perspektiivseid või negatiivseid tulemusi õppejõudude ühiste aruteludena, tutvustatakse edukamate õpetajate töökogemusi ja meetodikat sellekohaste kursuste varal.

Õppeprogrammide rakendamisel arvestatakse laste individuaalseid võimeid, psüühikat. On mitu erinevat meetodit: Da Zen, Asari jt. Neist Asari meetod on füüsiliselt (ja psüühiliselt) haigete laste jaoks.

Väga oluline faktor jaapani kunstikasvatuse arengus on mitteametlikud kunstikasvatuse ühingud. Kolm neist on tähtsamad. Loomingulise Kunstikasvatuse Ühing — The Creative Art Education Society — evib kõige vanemat ajalugu jaapani kunstikasva-



Jaapani kooliõpilase trükivärvide komplekt.

tuses. Selle põhiline eesmärk on lapsepsühholoogiat ja omapära arvestades tema individuaalse loomingu ande kujundamine.

Kunstilise Kasvatuse Keskühing — The Art Centre in Education Society — püüab kasvatada lapsi, lähtudes laste esteetilisest tunnetest, pöörates tähelepanu sensuaalsetele disainialastele võimetele, disaini elementide tundmaõppimisele, joonistamisele, manuaalse konstrueerimise oskuse arendamisele.

Uus Kunstilise Kasvatuse Ühing — The New Art Education Society — püüdleb sotsiaal-ühiskondlike probleemide lahendamisele. Ühingu liikmed taotleavad **harmooniliselt arenenud, tasakaalustatud emotsioonidega** inimeste kasvatamist kunstõpetuse kaudu. Nad peavad vajalikuks suurendada vastavate tundide arvu, eriti disaini alal.

Kunstikasvatuse tunde 1.—6. klassini on nädalas 2. Tavaliselt liidab õpetaja tunnid kokku, säästab aega ettevalmistamiseks ja koristamiseks. Kunstilise kasvatusega seostub ka hieroglüüfika, kunstilise graafilise kju-

tamise õppimine. Jaapani keeles on ca 54 000 märki, uues moderniseeritud keeles peaaegu 1000 korda vähem. Kuid kirjamärkide kujundamine nõuab head graafilist oskust, harjutamist pintsli, pulgakese või sullega. Puust pulgakese ja tušiga joonistati näiteks põrandal mälu või eesseisva, poseeriva kaaslase järgi ligikaudu ka laste endi suurusi figuure. Kioto ühes koolis oli huvitav võimalus jälgida, kuidas terve klass (ca 40 õpilast) alustas oma suuri joonistusi jalgadest ja lõpetas peaga. Kui meil ja mujalgi alustatakse tavaliselt peast, siis ei mahu tihtigi jalad paberile.

Jaapani kunstikasvatuse arengus on eriline tähtsus kunstikasvatuse entusiastidel, kutseelistel kunstnikel. Nende juhendamisel hakati 1920. aastast alates propageerima vaba, tundeelamuslikku kujutamist, looduses töötamist.

Muide, 60% jaapani kunstilise kasvatuse tundidest baseerub looduse realistlikul tundmaõppimisel, kujutatul maalimisel.

Huvi äratamist kunsti vastu näitas seegi, kuidas Tokio Ueno pargis ootas muuseumidesse sissepääsu ligikaudu 10 000 last. Parajasti oli lääne kaasaegse kunsti huvitava arhitektoonikaga muuseumis avatud Goya Hispaaniast toodud tööde näitus.

Kunstnike loomingusse suhtumine sõltub Jaapanis põhiliselt sellest, missugune on teatava kunstniku tegevuse eesmärk. Mõningate rahvusvaheliselt väga tuntud kunstnike (näit. Salvador Dali jt.) puhul osutus paljudele jaapanlastele vastuvõtmatuks reklaamikära seoses nende isiksuste ja teostega. Paljude maade, riikide loovate liitude põhikirjadesse kuulub säte, mis ei luba kunstnike reklaamimist. Imelikuna, aga mõistetavana tundus ka see, et jaapanlaste loomingus, millele on omane filosoofiline mõttelaad ja elutunnetus, võis väga vähe näha mõistatamist nõudvaid ja haiglasti teoseid, nagu nende arvates on võrdlemisi palju viimaste aastakümnete läänelikus kunstiloomingus. Jaapanlane tahab näha kunstis ilu peegeldumist. Kunst on jaapanlasele püha. Mitmed lääne kunsti praegused aspektid jäävad jaapanlastele võõraks.

Teiste maade madalatasemelise kommerts-kunsti negatiivsete mõjude vastu toimub võitlus. Nii väitis Jaapani esindaja 1970. a. Moskvas toimunud esteetilise kasvatusesümposiumil.

Jaapanlased peavad laste kolme esimest eluaastat väga oluliseks harmooniliselt arene-

nud isiksuse kujundamisel ja kasvatamisel. Teatavasti mõjutab ajuripats (ca 0,5 g) mitmesuguste hormoonide tegevust. Kui lapse arengut suunata esteetilise kasvatuses tsükliga, kunsti, värvuste, muusika, rütmika ja kirjandusega, täheldatakse suuremat vastuvõtlikkust mitmesuguste tehniliste ja täppisteaduste ning keelte alal. Varajane, isegi alateadlik seks võib kogu eluks kahjustada füüsilist ja psüühilist arengut. Vist seepärast ei olegi Jaapanis ajakirjade müügipunktides näha selliseid nilbete reproduktioonidega žurnaale, nagu neid võib osta mõningates Euroopa riikides. Võib osta väga mitmesuguseid diapositiive alasti figuuridega, need kujutavad kauneid jaapanlannasid, kuid mitte nähtuna banaalsest aspektist.

Mitmeski suhtes peavad jaapanlased kahjulikuks, laste loomisrõõmu rikkuvaks omaste ja lähikondlaste poolt õhutatavat varajast aiahnust, kuigi see virgutab tegutsemist, aga mõjutab ka negatiivselt laste loomisrõõmu ning närvisüsteemi emotsionaalset ja harmoonilist arengut.

Käesoleva sajandi esimeste aastakümnete mitmesugused kunstivoolud: kubism, futurism jt. andsid suure panuse ka värvustelasesse dekoratiiv- ja tööstuskunsti, kaasaegse ruumi ja arhitektuuri arengusse. Impressionistide ja mainitud kunstivoolude teosed on osutunud väga kohaseks värvuste probleemide tutvustamisel, värvuste psühholoogia, liigendusliku rütmika, harmoonia,



Jaapani õpilase maalilaadik.

optiliste nähete, mõju jt. probleemide õpetamisel Jaapanis.

Seda, mida läänelikus kunstis veel paljude seas peetakse kunstisaavutuseks, nägin Jaapanis kuuluvat tehnilise esteetika ja värvusteaduse ABC valdkonda. Mitmete kubistide, futuristide, abstraksionistide teatavad teosed ja paljude op-kunstnike looming on Jaapani koolide 6.—9. klassi, s. o. 12—15-aastastele õpilastele matkitavaks eeskujuks. (Võrdluseks meenutan praegusi meie ettenihutatud matemaatikaprogramme: algebralise mõtlemisega hakkavad lapsed tutvuma juba algklassides.) Seesama tõik ilmneb Jaapani tööstuskunsti ja disaini aluste õpetamise alaste testvihikutega tutvumiselgi.

ÕPILASTE VARUSTATUSEST

Kunstilise kasvatusel kuuluvad Jaapani koolivarustusse metoodiliste näidisvihikute, milles on rikkalikult polükroomseid reproduktioone, ning värvustabelite kõrval veel suureformaadiline, umbes 150-leheline erivärvuseline rebimiseks, lõikamiseks, joonistamiseks, maalimiseks, voltimiseks, kirjutamiseks ning trükkimiseks kasutatav mitmesugustest paberiliikidest koosnev mapp.

Õli- ehk vahakriitide komplekt võimaldab mitmekihilist joonistamist, riipimist, šabloonide kasutamist, materjali trükkimist, monotüüpiat, transparent- ehk vitraažmaali (vahepaberi või riide kasutamisel ja triikrauaga soojendades).

Viltpliitsid on mitmesuguste omaduste ja jämedusega, vees lahustuvad ja veekindlad, guaššvärvidel sarnaste, katvate omadustega mattvärvidel komplekt (tuubides) ja akvarellvärvidel komplekt (tavaliselt tuubides) on põhiliselt Jaapani firma «Pentel» toode. (Selle kõrgekvaliteedilist ja odavat toodangut eksporditakse paljude riikide seas ka Nõukogude Liitu.)

Mainitud vahendite paigutamiseks on väga praktiline, kerge plastmassist maalikast, laadik, sisu vastavalt vajadusele hõlpsasti vahetatav ja puhastatav. Laadikus on paletike ja kandiline veekotike, känn ja pintslid.

Estampgraafika (põhiliselt vineeri- ja plastmasslõike) viljelemiseks on väga mitmesugused uuritsate komplektid ning seitsmest värvipurgikesest, käsitelast (käepidemega värvirullikesest), palettidest, bambusest hõõ-

ritsaist, kaitsekinnastest jt. koosnev hästi ratsionaalselt pappkasti paigutatud komplekt.

Laste jaoks on ka looduses maalimiseks kokkupandavad kolmjalad (molbertid).

VÄRVUSTEADUSEST JAAPANI KUNSTIKASVATUSES

Laste kunstikasvatuse alasele värvusteadusele omistatakse Jaapanis eriline tähtsus. Jaapani süstemaatilise värvusteaduse aluseks on Jaapani kaunis ja mitmekesine loodus — mäed, põllud, meri — nelja aastaaja vaheldumine, atmosfäär. Esivanemate unikaalse loomingu värvustetaju on imeteldav maalidel, templites, lossides, Hokusai ja Utamaro teostes, rakenduskunsti esemeil. Püütakse arendada ja levitada jaapanlastele omast värvustetaju ja maitset.

Koos üldharidusliku koolisüsteemi loomisega (1872. a.) hakati tutvustama ka Euroopa värvusteaduse teooriaid. Värvuste õpetamisele hakati pöörama teiste ainetega võrdselt tähelepanu.

Jaapani praegune värvusteadus baseerub Ameerika värvusteaduse süsteemil. Lähtudes pikema laine pikkusega värvustest, on Ameerika-Jaapani süsteemi kohaselt soojad värvused värvusteringis vasakul, s. o. vastandina mitmesugustele Euroopas levinud värvustesüsteemidele (Helmholz, Osvald jpt.). Teatavasti asuvad mõlema süsteemi puhul kollane või kollased ülal ja lilla või lillad all.

Jaapani värvusteaduse-alane treening algab koolieelses eas lasteaedades ja omandab väga laiaulatusliku diapasooni üldhariduslikus koolis ning diferentseerub seoses spetsialiseerumisega kõrgema astme koolides ja instituutides.

Tegelikult on Jaapani värvusteadus funktsionaalne: värvuste teooria õpetamine seostatakse vahetult kunstilise kasvatusel, tööõpetuse, disaini (tööstuskunsti), fotograafia ja arhitektuurialase õppetööga. Praktikaga seostamata, teoreetilist värvusteadust ei peeta otstarbekaks. Disaini ehk tööstuskunsti, ruumikujunduse ja arhitektuuriga seostuv värvusteaduse süsteem baseerub kattevärvudel koos valgega.

Jaapani värvusteaduse olulisemad probleemid on:

- a) piiritleda värvusteadust laste kunstilises kasvatuses, värvustetaju tundmaõppimine ja arendamine;
- b) piiritleda värvusteadust ealiste erinevuste puhul ja laste ning noorte kasvatamisel;
- d) piiritleda ja kohandada värvusteadust olmekultuuriga ja ühiskondlike vajadustega.

Nagu juba mainitud, baseerub Jaapani värvusteadus rahvuslikel traditsioonidel ja Ameerika värvusteaduse süsteemil. Süsteemiline värvusteadus on Jaapanis 40 aastat vana. Värvuste probleemide intensiivsema ja laiaulatuslikuma uurimise ja tulemuste populariseerimise iga on ligemale 20 aastat.

Jaapani värvusteühingute tegevust kordineerib Jaapani Värvuste Instituut tihedas koostöös Kunstilise Kasvatuse Instituudiga (Institute for Education of Arts).

Jaapani Värvuste Instituudis töötab umbes 400 teadlast väga paljudelt aladelt — füüsikuid, optikuid, elektrikuid, fotograafe, psühholooge, sotsiolooge, biolooge, meedikuid, kasvatusteadlasi, kunstnikke. Nimetatud instituudi juhataja on füüsikadoktor, abi — elektroonikainsener.

Osake probleemidest, mida Värvuste Instituudis uuritakse: kuivõrd mõistetakse värvuste probleeme ja kuidas oskavad pedagoogid õpilasi metoodiliselt suunata; kuidas toimub koolides disainialaste probleemide (otstarve, vorm, materjal jt.) seostamine esteetilise kasvatusena. Elektri (valgustuse, reklaami) alal olevat see endastmõistetavalt tähelepanuäratav vajadus. Arhitektuuri alal — kas arhitekt-sisekujundaja mõistab õigesti, missugused värvid on vajalikumad, kohasemad ruumide kujundamiseks (värvuste psühholoogiline mõju, sobivus). Värvuste meeldivuses on palju subjektiivset, mis sõltub east, soost, iseloomust ja paljudest muudest teguritest (ka moevooludest). See vajab uurimist ja üldistamist.

Jaapanlaste arvates võtab tänapäeva linn üha rohkem energiat ja nivelleerib inimesi. Et seda osaliseltki kompenseerida ja tagastada, mida inimesed kaotavad, selleks vahendiks on kunstikasvatuse ja värvustega seostuv looming. Kunstialane tegevus on laialdaselt harrastatav üldhariduslike koolide õpilaste seas ja massiliselt levinud kunstihuviliste (isetegevuslike kunstnike) hulgas.

Jaapani üldharidusliku kooli 6. klassi õpilane peab olema teadlik **värvuste harmoonia põhilistest probleemidest**, mis baseerub 24-värvuselisel värvusteringil. Peab teadma, missuguseid värvusi nimetatakse soojadeks ja missuguseid külmadeks, missuguseid neutraalseteks, täiend- või kontrastvärvusteks, oskama värvusi komplekselt kasutada. Lähtutakse 24-värvuselisest värvusteringist selle arvestusega, et igaüht neist võib muuta mitmeastmeliselt heledamaks või tumedamaks, küllastatumaks, soojemaks, külmemaks ning omakorda veel teistega segada. See eeldab 400—500 värvustooni eritlemise oskust. Vanemates klassides hargneb ja seostub värvusteadus üha rohkem tööõpetuse ja disainiga ning dekoori- ja vormiprobleemidega. Ka Eesti NSV kunstilise kasvatuse 1965. a. programm taotleb värvusõpetuse alal samu tulemusi.

Nii nagu jaapanlane ei armasta lärmat, agressiivset muusikat, nii ei armasta ta ka teravaid, tooreid värvusi. Jaapanis seostatakse värvusõpetus muusikalise kasvatusena.

Wärvuste väga julget ja maitsekat seostamise oskust võisin arhitektuuri alal näha ringsõidul Kiotos, Jaapani vanas pealinnas, ja Hirošima lähedal saarel. Mitme templi ansambli punakad või eredad kinaverpunased sambad ja sillused vaheldusid valgete seinapindade, tinajate katuste ja hallist graniidist terrassidega. Hoonetele olid toredaks taustaks sinine taevas ja jaapani männid, kevadel ka kohati roosakalt õitsevad kirsipuud. Meeldiva üllatusena võisin ühes templis Hirošima lähedal saarel näha mitmeosalises pikas galeriis ulatuslikku lasteloomingu näitust. Jaapanlaste lemmikvärvused on pruunikas ja rohekas.

Jaapanlased on konstrueerinud mitmeid väga huvitavaid ja praktilisi aparate värvuste funktsionaalseks, visuaalseks rakendamiseks. Värvuste simulaator võimaldab kolme kiiresti suunatava valgusava ja vahetatavate mitmevärvuseliste filtrite varal luua seinale ornamente, abstrakteid kordumatuid maale, projitseerida ka autosid looduse ja arhitektuuri taustal ning muuta kiiresti värvusi vaataja soovi kohaselt. Automaatne teravustamine näis toimuvat laserikiire varal. Sama demonstreeriti ka rõivaste puhul. Ratastel liikuva seadeldise gabariidid olid ca 1,5×1,3×0,5 m. Selline aparaat või apa-

raadid oleksid väga vajalikud teatritele. Analoogiline näib olevat tšehhide ja sakslaste simulaator.

MUUSIKALISEST KASVATUSEST

Jaapanlaste arvates on rahvuslikel traditsioonidel, territoriaalsel asukohal, religioonil oluline mõju muusikale. Euroopa ja germaani muusikale olevat iseloomulik harmoonia. $\frac{2}{3}$ -le maakera rahvastikust on Euroopa muusika siiski võõras. Analoogilisel kunstilisele kasvatusel kuulub üldharidusliku kooli programmi rahvamuusika kullafondi kuuluvate helitööde tundmaõppimine ja eri regioonide rahvaste instrumentaal- ja vokaalmuusika tutvustamine. Muusikalisele kasvatusel pööratakse erilist tähelepanu. Tokios on Kodaly-nimeline muusikainstituut. Tuttav on JO-LE-MI-süsteem. /Et jaapani keeles l-häälikut ei ole, kuigi seda tuntakse võõrkeelte õppimisega ühenduses, siis kõlaks helireedel selliselt: *do, re, mi, fa, so, ra, si (di), do.*/ Muusikatunde on 1. klassis 3, 2.—6. klassini 2 ja kõrgema keskastme lõpuni (12. õ.-a. lõpuni) à 1 tund nädalas.

Muusikalise kasvatuses eesmärk on harutada kõik lapsed, seostada muusikaõpetus rütmikaga ja tantsuliste harjutustega.

Kui laps ei laula, siis ei tähenda see veel, et tal ei ole muusikaannet, vaid tal ei ole häält kui instrumenti. Proovitakse lapse võimeid vile-, suu-, mõnel klaviatuur- või vibupillil (kuid esialgu mitte poognaga mängitava), ka puhkpillil. Kui aga laps ei näi siiski nendega toime tulevat, antakse kätte kastanjetid, rütmiinstrumentid, kõristid, triangel, tamburiin, trumm jm. Nagu kunstikasvatases, nii seostatakse ka muusikalises kasvatuses õpetamine mängulise tegevusega. Selleks on paljude laste muusikainstrumentide väliskujundus tähelepanuäratavalt meeldiv ja mängimisele-musitseerimisele kutsuv — tule mängi minuga kui uudse, huvitava leluga! Vist seepärast oligi kastanjeti üks pool punane, teine sinine.

Lasteaedades ja koolides nägin peale eeltoetletud muusikainstrumentide veel ksülofone (varustatud ka bambusviledega), metallofone, mitut pianaot, mitmesuguseid rahvuslikke muusikainstrumente. Loetlesin lasteaia muusikaruumis ainuüksi seitset liiki musitseerimise rütmiinstrumenti. Koolides oli

neid rohkem, sellisel hulgal, et võis kogu rühma või klassi õpilastest moodustada mitu orkestrit. Kuulsin-nägin Hirošima lasteaias orkestrit, mis koosnes 60 lapsest, juhatajaks 2 kasvatajat, aga kus asus klaverisaatja või kes ta oli, jäi esialgu nägemata. Edaspidi oskasin teda leida. Selleks osutus stereogramfon või magnetofon. Koorijuhil jäävad sellisel juhul mõlemad käed vabaks rütmi- ja meloodiagruppide suunamiseks.

Koolides rakendatavad programmid ja nende edukas tegevus ning uude metoodika on võitnud suure populaarsuse. Süsteemi põhimõtte ühtub Karl Orffi põhimõttega: muusikaõpetus kõigile.

Muid tähelepanekuid.

Nooremate klasside õpilased portfelle ei kannan, sest selle tagajärjeks võib olla ühe käe pikenemine ja viltune kehahoiak. Õppevahendeid kantakse ranitsais või õlarihmaga küljepaunades. Tavaliselt olid need punased või helesinised. Punane värvus aitab lapse selja tagant tulevate sõidukite juhtide tähelepanu äratada.

Algklassi õpilaste vormirõivastuse üldiseks värvuseks oli jaapanlastel pruun: tumedamad püksid või seelikud ja heledamad jakikesed ja pintsakud. Tüdrukul samast materjalist läbiõmmeldud äärega kübarakesed ja poistel sirmiga mütsikesed. Kuid mõningates koolides olid tüdrukutel punase- ja roheliseruudulised seelikud ja valged pluusid.

Keskastme õpilaste koolirõivaste värvus on sinakasmust. Poistel kaelani kinninööbitav pintsak. Kõigil alg- ja keskastme õpilastel valged kraed, sokid, sukad, isegi kindad.

Igas klassis on keskmiselt 40 õpilast. Igal õpilasel omaette lauake ja toolike. Vanemais koolides on need puidust, moodsamates koolides on laua- ja toolijalad metallist, ümarast või kandilisest torust. Mõningad konstruktsiooniliigid võimaldavad laudu hõlpsasti kokku panna ja kasutada õpperuumi mängimiseks jm.

Enamik külastatud koolide õpetajaid olid mehed.

Algklasside õpetajaist on puudus. Oluliseks põhjuseks on arvatavasti õpetajate väike palk, võrreldes mõningate uurimisasutuste ja tööstustöölise palkadega. Teiseks püütakse selgitada, kui sobiv on teatav isik õpetajakutseks. Kõige esma-: kas ta

armastab last kui inimest, on ta rahulik ja sõbralik.

Analoogiline probleem esitati Jaapanis lasteaednike puhul. Võidakse ju rakendada eri ettevalmistusega kunstilise ja muusikalise ala kasvatajaid, kuid kas neil jätkub sellist hoolt ja armastust kõigi oma hoolealuste jaoks nagu oma emal? Kaalumisel on, kas anda emale või perekonnale vastav hüvitus, palgalisa, toetus või vähendada pensioniaastate määra. Teatavasti võimaldavad lasteaiad emadel jätkata õppimist või töötamist.

Jaapani esteetilise kasvatuses saavutused, totaalne, laialdane levi baseeruvad paljude entusiastide olemasolul, paljude kunstikasvatuse ja värvusteühingute tegevusel. Kõige tõhusamalt aga Kunstikasvatuse Instituudi, Värvuste Instituudi, mitme kirjastuse ja poliügraafiatööstuse ning firma «Pentel» tihe dal koostööl. Mainitud instituutide tegevussfääri kuuluvad lapsed üle kogu Jaapani, lasteaedadest kuni kõrgemate õppeasutuste üliõpilasteni.

Jaapanlaste paljude alade, tööstusliku kujunduse, majanduslike ja ühiskondlike saavutuste oluliseks teguriks näivad olevat 3 sõna, mis algavad e-ga: esteetika, eetika ja entusiasm.

KOOLIEELIKU MÕTLEMISE ARENDA MISE VÕIMALUSI ÕPETAMISE KAUDU

KANNI INDRE

I. MISSUGUST MÕTLEMIST ON VAJA ARENDA DA?

Tund lasteaias.

Lapsed, kuulake hästi tähelepanelikult ja öelge siis, mis see on:

— Seest siiruvuuriline, pealt kullakarvaline?

Lapsed vastavad kiiresti (kättki pole aega tõsta, sest igauks tahab esimene olla): sibul.

Aga veel: Mis on külm kui jää,
valge kui sai,
pehme kui padi?

Kostab jälle kiire vastus: lumi.

— Öige, olete tublid lapsed.

Öiglaselt teenitud kiitus «tubli». Aga kas mitte liiga kergesti — nad ju teadsid ja vastasid ka hästi kiiresti.

Episood kodus.

Olen külas, kutsun enda kõrvale 6-aastase Riho. Küsin, kas talle meeldib arvutada. Vastus — jah, väga. Küsin — kui palju on 1+6? Kiire vastus: 7. Kui palju on 8+4? Kiire vastus: 12. Isa ei pea vastu, tuleb vahele — ütle, pojake, kui palju on 72—16? Juba kõlab vastus: 56. Isa kiidab — poiss arvutab väga kiiresti. Harjutame iga päev.

Tund 1. klassis.

Dagmar, tule vastama, loe siit! Teised kuulavad ja tõstavad **kohe** käe, kui Dagmar teeb vea. Tütarlaps loeb kiiresti:

Kes on kuusiku kuningas?

Orav on kuusiku kuningas.

Kes on haaviku emandas?

Jänes on haaviku emandas.

Jne.

Kes on lambulaaneline?

Hunt on lambulaaneline.

— Tegid küll paar viga, aga lugesid selgelt ja kiiresti — «hea».

Seminar õpetajatele.

Pärast head ettekannet matemaatika meetodikast demonstreerib lektor omavalmistatud õppevahendeid. Küsimus auditooriumist: «Milleks need õppevahendid on?»

Vastus — need võimaldavad **kiiresti** vastata.

Näib, et meie ideaal on **kiirmõtled**. On see halb või hea? Ühelt poolt on see hea ja väga vajalik — elus tuleb sageli kiiresti reageerida, kiiresti otsustada, kiire lugemine võimaldab palju teada saada. Palju teadmised pole midagi kasu, kui me ei suuda kiiresti oma teadmisi mälu taastada ja õiges kohas kasutada. Kuid kiiresti mõtlemisel on ka omad ohud — kiiruse kaasnähtuseks võib kujuneda **pealiskaudsus** (eelsoodumused selleks on sangviinikul). Kui me mõtlemise teisi omadusi peale kiiruse teadlikult ei arenda, kujuneb inimene, kes küll palju teab, kuid kelle teadmised pole omavahel seotatud, sest ta pole võimeline neid seoseid ise looma, rääkimata probleemide nägemisest ja nende iseseisvast lahendamisest. Niisugune tase mõtlemises ei võimalda ka **uue loomist**.

Koolieelses eas on lapsed aktiivsed, mistõttu nad reageerivad kõigele kiiresti. Kui täiskasvanud seda alati soodustavad, hakkab laps väljendama end **järelemõtlematult**. Tal kujuneb halb harjumus lihtsalt midagi ütleda, peasi, et kiiresti.

Kas me ei peaks pigem suunama lapsi **arutlema ja juurdlema?**

Koolieeliku mõtlemisele on omane veel teine iseärasus, talle mõjuvad — kas televisioris, kinos või nukuteatris — üksi-

kud fragmendid, ta ei taju tervikut ning **omandab** seetõttu **laiuti**, aga mitte **sügavuti**.

Nii annab «kiirmõtledja-arvutaja» Riho edasi ühe lastele määratud televisioonsaate järgmiselt:

Vanapagan hakkas tuiskama. 2 meest läksid jalutama, üks mees jäi ühte kohta appi karjuma, teine jooksis ära. Aga siis oli niimoodi.

Vanapagan hakkas ühte taga ajama, aga teine karjus ikka appi. Ja siis oli sedasi — mees jooksis eest ära, siis jäi vanapagan seisma ja mees jooksis ikka edasi, siis pani vanapagan maailma tuiskama.

Üks mees oli veel kolmas mees, see läks selle juurde, kes appi karjus. See ütles sellele — mis sa karjud siin.

Ükskord oli niimoodi, et mees läks enda majja ja ta läks jalutama. Ja läks teise majja.

Lapsele on meelde jäänud hulk kujutluspilte, kuid edasi **anda nähtu mõtet ja sisu ta ei suuda**. Kuid kellelegi ei tulnud pähe teda selles suunama hakata. «Lapsed ikka niisugused,» arvas isa.

Ka koolides oleme märganud, et tänapäeva õpilased teavad palju, ent ometi jääb nende teadmistes midagi olulist puudu. Aastate kestel ladestub nende mällu tohutul hulgal **killustatud** teadmisi. See tuleb sellest, et **koolis** õpetame peamiselt ühe skeemi kohaselt: **üksikult üldisele**, lihtsalt keerukale, kujunditelt mõistetele.

V. Davõdov pöördus selle ülesande lahendamiseks tänapäeva tunnetusteooria dialektika poole, milles **üldine ei tähenda mõtlemise krooni**, lõppu ja eesmärki, **vaid algust**, lähtekohta. Üldistuses avaldub ju üksiknähtuste mitmekesisus, nende üksikute põhijooned ja omavahelised suhted. Niisugune lähenemine võimaldab üldiste tunnuste taustal kõrvutada üksiknähtusi, võrrelda neid ühiste omaduste abil ja välja tuua erinevusi. Seda ei saa teha aga «laisalt» või ainult mälu abil. **Selleks on vaja** tahtelist tähelepanu, täpseid teadmisi (mõisteid) ja **aktiivset mõttetööd**.

Üldiselt üksikule, raskelt kergemale, tervikust konkreetsele — see on uus

mõtlemise tüüp, mis ei kujune inimesel iseenesest. Seda eesmärki tuleb arvestada juba lapseas — koos teadmiste hankimisega peab liikuma ka mõte. Kui arenevale noorele saab omaseks teaduslik mõtelaad, siis ta oskab naudingut tunda vaimsest pingest, tahab teada uut, **tahab õppida** — ja veel enam — **tahab luua**. Tema aktiivsusele anname sellega **tunnetusliku suuna**.

Kellele mõttetöö on juba lapsena raske, sellel areneb välja mõtteloidus. Tagajärg on laiskus, lõtvus ja lohakus kogu hoiakus, mis võib viia lihtsalt vegeteerimisele, halvemal juhul käitumishäiretele.

II. MIKS ON VAJA SUUNATA LAPSE MÕTLEMIST?

Et last õigesti mõtlema suunata ja juhtida teda arendava vestluse abil, on huvitav **uurida vigu**, mida laps oma mõttekäigus teeb. Vigadel on oma kindlad põhjused, neid ei saa seletada lihtsalt teadmatusega. Viga võib tekkida valesti mõtlemisest või **puudulikust arutelust**.

Meie jälgisime laste vigu arvutamisel, nägime, milles ja kuidas nad peamiselt eksisid. Ülesanded lahendas 139 2. klassi õpilast, 10% nendest tegi seda vigadeta, iga õpilase kohta oli keskmiselt 3 viga. **11,9%** vigade üldarvust oli vea põhjuseks see, et ülesande teine pool oli jäetud tegemata.

$$19-14+7=5(!) \text{ või } 6+18-3=24(!)$$

Tõenäoliselt on lihtsalt ühekordset liitmist-lahutamist 10 piires harjutatud üleliia, on kujunenud mõtlemise stereotüüp. Üleminek uuele on osutunud raskeks. Üldse — kui lapsele antakse kätte **ainult üks lahendusviis** ning teiste võimalusteni teda ei juhita, võib välja kujuneda inertne, **kinnine mõtlemine**. Tegelikult sünnib lapse peas ootamatuid ideid — neid on vaja avastada ja neile toetuda.

24% vigade üldarvust tehti eksides üheline või kümneliste võrra.

$$53-5-4 = 38 \text{ tehti ainult esimene tehe ning eksiti kümnelistes}$$

$$47+5-3=9(!) \text{ on tehtud } 7+5-3=9$$

Siit on näha, et opereeritakse alles numbrite, mitte arvude ja eluliste suurustega.

Omapärane on olnud lapse mõttekäik järgmises arvutuses:

$$91-6+5=36 \text{ on ilmselt tehtud}$$

$$9-6=3 \text{ ja } 1+5=6, \text{ kokku } 36.$$

Vead näitavad, et lapse mõte on võimeline «otsinguteks» ka siis, kui tal puudub oskus. See ongi eeldus lapse mõtlemise suunamisel keerukamate operatsioonide kaudu.

Oleme sageli näinud, et arukamatel õpilastel jääb vajaka ajutreeningust. Tasapisi kustuvad hiilgavadki potentsid — ja hiljem on nad kesisemad kui need, kes **harjusid pingutama**. Kerge elu võib laostada. See tähendab võimekuse raiskamist.

Alati tuleb tõestada, miks mõtled just nõnda! Lapsele ei dikteerita valmistõdesid, teda ei lämmatata informatsiooni üliküllusega.

Lapsele esitatakse küsimus ja teda õpetatakse konstruktiivselt mõtlema. Kui laps viibib selle piiril, mida ta juba teab ja mida ta veel ei tea, siis **kujundab ta ise uue teadmise**.

Millega muidu seletada koolieeliku võimet jõuda **täiskasvanu suunamisel** isegi negatiivsete suurusteni. Arvutame Rihoga edasi:

$$7+2=9$$

$$8+4 \dots \text{ on } 12$$

Küsin: aga 8—12?

Riho mõtleb keskendunult, on nõutu. Silmades on juba otsus, et see pole võimalik, kui järsku hüüab: —4.

— Seleta, kuidas sa selleni jõudsid.

Riho: Alguses võtsin 8 ära, jäi 0. Siis sain aru, et vahe on 4, see on veel vaja lahutada, siis mõtlesingi, et 0-st pole võtta ja jäigi —4, rohkem ei saa seda arvutada.

Küsin veel: Liida —2-ga —3. Kiire vastus: siin pole midagi mõelda, kui mõlemad on miinusega, siis on 5 ka miinusega.

Nagu näha, töötab Riho mõte esialgu ainult arvude vallas, aga neid suurusi ei oska ta veel seostada eluliste asjade ja nähtustega. Selleks tuleb teda arutluste abil suunata. Näide tõestab, et lapse

vaimses pagasis on küllalt reserve tema mõttekäigu juhtimiseks. Seda on tõestanud ka L. Vögotski oma teooriaga lapse kahest arengutsoonist. Iga asja õpetamiseks tuleb leida paras vanus, mil vastavad vaimsed võimed pole veel küpsed, kuid on juba kujunemisjärgus, kusjuures õppimine soodustab nende arengut.

Vögotski annab siinjuures kaks mõistet — vaimse arengu aktuaalne e. tegelik ja potentsiaalne e. võimaluste tase. **Aktuaalne** — see on teadmiste ja oskuste hulk, mis on lapsele teatud ajaks kogunenud olemasolevate psüühiliste võimete alusel. **Potentsiaalne** — see on lapse võime omandada uusi teadmisi nende funktsioonide alusel, mis pole veel küpsed, kuid on arenemisjärgus. Viimane on õpetamise seisukohalt olulisem, sest siin avaldub **võime omandada uusi teadmisi täiskasvanute abiga**.

Vaimse arengu diagnoosimisel on oluline just see, kuidas laps suudab täita temale **momendil rasket ülesannet**, kui minna tema juurde abiga, suunava küsimusega, lahenduse alguse kättenäitamisega. Sellest näeme, kuidas ta abist aru saab. Kui kiiresti ta orienteerub? Kui palju ta ise mõttekäiku uut juurde toob?

Kuid on vähe, et teame lapse aju tagavaradest, kuid ei oska neid ära kasutada. Missugused eeldused on selleks koolieeliku psüühikas? Millele saame rajada arutleva vestluse?

Selleks peame arvestama koolieeliku mõtlemise omapära, sest teadmiste edasiandmine peab vastama lapse arengu seaduspärasustele.

Ameerika psühholoog J. Bruner on seisukohal, et mis tahes teadmisi võib teatud vormis anda mis tahes vanuses lastele. Küsimus seisneb vaid selles, missuguses vormis?

Koolieeliku mõtlemine on põhiliselt kaemuslik — ta mõtleb oma elamuste ja **kujunditega**. Sellest tekib probleem, kuidas saavutada, et mõtlemisprotsess väljaks kujundilise mõtlemise faasist abstraktse mõtlemise faasi, kus laps ei mõtle tagantjärele, vaid ka ette, kus ta ei mõtle ainult oma mina kaudu, vaid objektiivselt.

See on seotud **loogilise mõtlemise** arendamisega, mõtlemiskultuuri kasvatamisega. Edukaks tööks ja õppimiseks on eelkõige vaja mõelda **järjekindlalt ja argumenteeritult**.

Praktiliste elukogemustega inimene opereerib seejuures mitte ainult konkreetsete asjade ja üksikute esemete kujunditega — kujutlustega, vaid teadmiste kõrgema kategooriaga — **mõistega**, mida väljendatakse sõnades ja sõnaühendites, ning võetakse vastu mõtteliselt. Psühholoogiline mõiste on teatavasti **üldistatud teadmine** üksikobjektide või nähtuste grupi kohta oluliste tunnuste alusel. Loogiliseks mõtlemiseks ongi eelkõige vaja kujundada täpse ja õige sisu ja mahuga **mõisteid**, mille defineerimisel ja liigitamisel tuleb rangelt silmas pidada sellekohaseid reegleid. Muidu harjuvad lapsed kõike omandama ebamääraselt ja ähmaselt.

Normaalne laps on õpetatav. Üheks oluliseks õpetatavuse tingimuseks on oskus üle minna seniselt tasemelt, s. t. sellelt, mida ta juba teab, **iseseisvale vaimsele tegevusele** — õppimisele.

(Järgneb.)

TALLINNA KOOLINOORSOO MUUSIKAÜHINGU TEGEVUSEST*

HEINO RANNAP

Koori likvideerimiseni siiski ei mindud. 1924. a. sügisel kutsuti uueks koorijuhiks Arkadius Krull. Eelmise koorijuhi palgaga võrreldes kõrgem palk, šapriograafi muretsemine nootide paljundamiseks, regulaarsete kooriproovide korraldamine (ka talvisel koolivaheajal) jms. võimaldasid kooril esineda mõnel kontserdil. Ent kevadel hakkas koor lagunema, proovidest võttis osa vaid ca 40% lauljaid ja kooritöö katkestati sügiseni. Ka järgmine hooaeg ei kulgenud paremini.

Pärast 1924. a. 1. detsembri ülestõusu verist mahasurumist võttis kodanlus järgmistel aastatel tarvitusele kõik abinõud revolutsioonilise liikumise takistamiseks. Ometi jätkus klassivõitlus põranda all ja avalikult. Tallinna Koolinoorsoo Muusikaühingu segakoori suur osa lauljaid jäi protestiks ilmumata esinemistele, mis toimusid edasistel vabariigi aastapäevaaktustel. Märtsis 1926 kutsus juhatus isegi kokku erakorralise peakoosoleku, kus oli arutluseks «liig materialistlik ilmavaade praeguse aja noorsoo seas».⁶

Eesti kapitalismi ajutise stabiliseerumisega sai kindlamad jalad alla 1926/27. aastal ka TKMÜ tegevus. Haridusministeeriumi kauaoodatud rahaline toetus ja uue koorijuhi, energilise noore muusikaõpetaja Riho Pätsi tööleasumine

* Järg. Algus «Nõukogude Koolis» nr. 6.

⁵ Autori kirjavahetus Anton ja Adele Kasemetsaga (Detroit, 1970).

⁶ TMM, Mapp TKMÜ Yld ja juhatuse protokollid.

võimaldasid edü ühingu töös. Ehkki talvel R. Päts haigestus ning teda asendasid ajutiselt T. Vettik ja hiljem E. Aav, esineti siiski iseseisva kontserdiga Tallinnas ja Viljandis. Suurt tähelepanu pööras R. Päts õpilaste muusikalise maitse arendamisele varem esitamata repertuaari kaudu. Tallinna ja Viljandi kontserdi kava esimene pool koosnes eesti, teine pool aga soome heliloojate meil seni esitamata lauludest. Huvitavaks sündmuseks oli koorile osavõtt Mart Saare helitööde kontserdist helilooja 45. sünnipäeva puhul. Seejärel võttis R. Päts kavva kaks E. Griegi suuremat vokaalsümfoonilist teost — «Uus isamaa» ja «Olav Trygvasoni», «mille kallal koor töötas iseäralise innu ja armastusega ja mis tulid linna koolivalitsuse korraldusel teistkordsele ettekandele».⁷ Griegi suurteostega tähistati helilooja 20. surma-aastapäeva. Mõlemad teosed olid noortekoorile kõvaks pähkliks. Arvustuste järgi selgub, et koor suutis siiski nimetatud teosed edukalt esitada.

Ka kolmandal noortekoori juhatamise aastal paelub R. Päts oma uudse repertuaaripoliitikaga, esitades hästi eesti, soome ja ungari kooriloomingut. Mõned ungari laulud õpiti isegi algkeeles. Huvi kooritöö vastu tõstsid suuresti just meil senitundmatud Bartoki ja Kodaly omapärased laulud.

1929. aastal hakkas Tallinna koolinoorte koori juhtima «Estonia» teatri dirigent Verner Nerep, kes töötas kooriga hulk aastaid. V. Nerep oli osav dirigent. Ta viimistles koorilaulud intonatsioonipuhtaks ja hoolitses heakõlalise ansambli eest. Uue koorijuhiga muutus repertuaaripoliitika. V. Nerep õpetas vähem eesti laule, rohkem Lääne-Euroopa heliloojate teoseid.

Vilistlaste koori jäämisega tekkis vähehaaval oht, et koor muutub täiskasvanute kooriks. 1930. aasta algul oli 92-st lauljast juba 41 vilistlast. Kooliõpilasi oli kooris seitsmest linna güm-

⁷ O. Puuman, Tallinna Koolinoorsoo Muusika Ühing 1920—1930. a. «Muusikaleht» 1931, nr. 11, lk. 234.

naasiumist. Koorijuhilt nõudis pingutusi häälerühmade tasakaalu saavutamise, sest lauluhuvilisi tütarlapsi oli palju enam. 1930. aastal oli 92 lauljast sopraneid 31, alte 25, tenoreid 11, basse 25; seega oli tenorite rühm teistest tunduvalt väikese arvulise ja paratamatult ka kõlaliselt nõrgem. Tütarlaste tunduv ülekaal püsis ka järgmistel aastatel, kuid oluliselt see ei seganud innukat kooritööd. «Mõistagi ei saa nemad nõnda hiilata häälelise kõlajõuga ning täiusliku kooslauluga ansambli suhtes, kui meie vanemad koorid, kuid seevastu laulavad nad agarama innuga ja andumusega väljendades ka mõjuvat häälelist värskust,»⁸ kirjutab TKMÜ koorist tolle aja silmapaistev muusikamees ja arvustaja Th. Lemba.

Traditsiooniliste soolokontsertide kõrval võttis koor osa laulupäevadest Tallinnas ja perifeerias, esitas uuesti koos konservatooriumi koori ja «Estonia» teatri sümfooniaorkestriga J. Haydni oratooriumi «Aastajad» autori 220. sünniaastapäeva tähistamiseks, kandis Kaarli kirikus ette Saint-Saensi «Jõuluratooriumi». 1935. aastal oli kooril suursündmuseks kontserdireis Soome, kus Suomalaisuuden Liitto korraldas oktoobrikuus Soome-Eesti-Ungari hõimupäeva. Koor esitas soome ja eesti autorite teoseid. «Helsingin Sanomat» arvustuse järgi esines 80-liikmeline koor suurepäraselt ja kaasakiskuvalt ning publik võtnud ettekanded vastu tormilise kiiduavaldusega.

Edukatele esinemistele vaatamata oli koor pidevalt majanduslikes raskustes. Peamine sissetulek hangiti kontsertesinemistest. Minimaalselt toetas koori haridusministeerium ja linnavalitsus. 1935. a. oli TKMÜ-l 445 krooni võlga. 1938. a. korraldati politseivalitsuse looga elanikkonna hulgas korjandus TKMÜ toetamiseks, korraldati kontsertballe jms. Nende organisatsiooniliste sammude abil õnnestus ühingul välja maksta koorijuhil palk ja esinemiskulud, korraldada kooriliikmetele mõned kontserdirei-

sid-ekskursioonid ja muretseda vajalikud noodid.

1937. aastal loobus V. Nerep töötamisest koolinoorte kooriga. Mõneks ajaks lakkas TKMÜ tegevus. Kuid juba järgmisel, s. o. 1938. aastal laulis koor jälle «hää distsipliiniga, kõlavusega ja varjundivõimega ning ilmutas noorusrõõmsat värskust».⁹ Sel perioodil, oma viimasel eluaastal, töötas TKMÜ koorijuhina helilooja Evald Aav. Laudiv eesti heliloojate M. Saare, C. Kreegi, E. Aava, E. Võrgu jt. uusi helindeid ning poola ja tšehhi heliloojate teoseid. Kaks nädalat enne E. Aava surma toimus kooril «Koidu» segakoori kutsel sõprusreis Viljandisse. Viljandlastele pakuti kuulamiseks terve kava uusi eesti laule, mida täissaal soojalt vastu võttis. See oli E. Aava viimaseks kontserdik. Surma eel ütles ta õele: «Tervita mu lauljaid. Nad paistku kui päike, särugu ja hiilgagu.»¹⁰

Koor oli jälle juhita. Juhatusel otsustati koorijuhil töötasu 700 kroonile aastas. Korjanduste, haridusosakonna toetuse ja kontsertide sissetulekutega loodeti katta kulud. Ja kaetigi.¹¹ Koorijuhiks kutsuti Tuudur Vettik, kes lühemat aega oli asetäitjana varemgi TKMÜ kooriga töötanud. Talle omase energiaga ja kirega asub T. Vettik tööle. Kooris laulis nüüd rohkesti täiskasvanuid. Enam kui pooled lauljatest oli gümnaasiumi lõpetanud. Senise pika nime asemel, õieti paralleelselt, võtab Tallinna Koolinoorsoo Muusikahinguga segakoor endale nimeks «Leelokund». Nimelise taheti rõhutada eestipärasuse taotlust kooritöös. Uut hooaega alustatigi läbinisti eesti autorite lauludega. Arvustus kiitis esinemiste järel T. Vettiku tublit tööd nii laulude õpetamisel ja elurõõmsal esitamisel kui ka repertuaarivalikul.

1940. aasta ajaloolistel päevadel oli «Leelokund» üks esimesi Tallinna koore,

⁹ «Muusikaleht» 1938, nr. 3, lk. 76.

¹⁰ Mälestuskaaned TKMÜ segakoori lauljaile E. Aava surma puhul helilooja õelt. TA RK «Baltika» osak. E. rar. 1627.

¹¹ ORKA, f. 1108, nim. 7, s.-ü. 214, l. 39.

⁸ «Päevaleht», 18. XI 1931.

kes muretses punase lipu ja punased siidpaelad rinda ning sammus demonstratsioonidel kiiresti õpitud revolutsiooniliste lauludega.

1940. a. sügisel ühines «Leelokund» Tallinna Töölistmuusika Ühingu segakooriga, mida asus juhatama muusikapedagoog Ado Velmet. Õpiti uusi patriootilise sisuga vene nõukogude heliloojate laule, lülituti agaralt ühiskondlik-poliitilisse ellu. Otsene kooritöö selle tõttu aga mõnevõrra nõrgenes. Sõja puhkedes lõppes TKMÜ koori tegevus täielikult. Mitmed koorilauljad jätkasid pärast Suurt Isamaasõda armastatud tegevust teistes koorides.

Kahekümne aasta jooksul tegutsenud koolinoorsoo koor on andnud meeleolukat musitseerimisvõimalust mitmetuhandele noorele, pakkunud muusikasõpradele sadu koorilaule elavas noortepäras esituses, olnud eeskujuks noortekooridele, eriti aga keskkoolide segakooridele. TKMÜ tegevus väärib esiletõstmist laudusa organiseerimistöö, rasketes majanduslikes tingimustes eksisteerimise ja laialdase kontserttegevuse tõttu. Koori tegevusjuhiseks oli luuletaja Jakob Liivi moto:

*Kui tahad, noorus, armutaeva
veel kauaks jääda elama,
siis juhi nõnda elulaeva,
et ikka koos ta lauluga.*

Laul rõõmustas nii koorilauljaid kui kuulajaid, süvendas muusikaarmastust, kasvatas visadust, laiendas silmaringi. TKMÜ tegevusel oli koolinoorsoo elus 20-ndatel ja 30-ndatel aastatel suur progressiivne ja üldkultuuriline tähtsus.

Hoolimata koorikultuuri tõusust noorte hulgas sõjajärgsetel aastatel, pole tekkinud Eesti NSV-s koolidevahelist segakoori. Niisuguse kollektiivi ellukutsumine oleks aga tervitatav.

METOODILIST KIRJANDUST ALGKLASSIDE ÕPETAJALE

VENE KEEL

Nimestik hõlmab eestikeelset kirjandust alates aastast 1965 ning valikuliselt artikleid ajakirjast «Русский язык в национальной школе».

Pentre, N. Mõningaid näpunäiteid II ja III klassi vene keele õpetajale. (Metoodiline materjal) Tln., 1970. 39 lk. (Eesti NSV VÕT).

Тальберг, Е. Обучение русскому языку в предбукварный период. Пособие для студентов фак. пед. и методики начального обучения. Таллин, 1970. 118 с. (Таллинский пед. ин-т им. Э. Вильде. Кафедра русского языка.)

Thalberg, J. Vene keele tunni struktuur algklassides. — «Nõukogude Õpetaja», 1968, 16. nov.

Pentre, N. Näpunäiteid 3. klassi vene keele õpetajaile. — «Nõukogude Õpetaja», 1968, 10. ja 17. aug. Bibliogr. 5 nimetust.

Rebane, L. Vene keele kontrolltööde ettevalmistamine algklassides. — «Nõukogude Kool», 1968, 6, 453—456.

Pentre, N. Abiks vene keele õpetajaile. (3. klassi õpiku 2. osa kasutamise kalenderplaan) — «Nõukogude Õpetaja», 1968, 3. veebr.

Pentre, N. Mõningaid näpunäiteid algklasside vene keele õpetajaile. — «Nõukogude Õpetaja», 1968, 13. jaan.

Pentre, N. Abiks vene keele õpetajaile. — «Nõukogude Õpetaja», 1967, 2. det.

Madison, L. Efektiveid võtteid algklasside vene keele tundides. (Pärnu 1. keskkooli õpetajate kogemusi.) — «Nõukogude Kool», 1967, nr. 6, 454—460. Bibliogr. joonealustes märkustes.

Batarina, I. Mõelgem hoolega, kuidas anda koduseid ülesandeid. — «Nõukogude Õpetaja», 1967, 25. märts.

Pentre, N. Teisel poolaastal 3. klassis.

(Vene keel) — «Nõukogude Õpetaja», 1967, 14. jaan.

Thalberg, J. Materjale klassiväliseks tööks (algklassidele vene keeles). — «Nõukogude Kool», 1966, 5, 381—385.

Pentre, N. Mõningaid näpunäiteid 2. klassi vene keele õpetajale. — «Nõukogude Õpetaja», 1966, 5. veebr.

Vihm, E. Vene keele õpetamise päeva-probleeme. — «Nõukogude Õpetaja», 1966, 22. jaan.

Pentre, N. Mõningaid näpunäiteid 3. klassi vene keele õpetajaile. — «Nõukogude Õpetaja», 1965, 4. sept.

Корнейчук, С. Развитие навыков самостоятельной работы учащихся на уроках русского языка во II классе. — Русский язык в национальной школе, 1970, 5, 44—48.

Бойцова, А. О новых программах для начальных классов с трехлетним сроком обучения. — Русский язык в национальной школе, 1970, 3, 27—32.

Шабанов, А. О некоторых вопросах учебников для нерусских школ. — Русский язык в национальной школе, 1967, 3, с. 28.

— sõnavara omandamine

Thalberg, J. Sõnavara omandamiseks (vene keele õpetamisel) — «Nõukogude Õpetaja», 1966, 8. okt.

Steinfeldt, E. Altklasside vene keele sõnavara miinimum. — «Nõukogude Kool», 1965, 12, 908—911. Bibliogr. 5 nimet.

Гучакова, А. Д. Словарно-фразеологическая работа в III классе. — Русский язык в национальной школе, 1972, 2, 50—53.

Леонтьева, Н. Словарная работа в I классе. — Русский язык в национальной школе, 1971, 1, с. 44—48.

Ровет, Э. Словарь-минимум как основа для составления упражнения по русскому языку. — «Nõukogude Kool», 1967, 9, 690—698. Bibliogr. joonealustes märkustes.

— kõneoskus, selle arendamine

Vihm, E. Kõne arendamine seoses grammatiliste vormide aktiveerimisega. (Vene keel 2.—3. klassis) — «Nõukogude Õpetaja», 1970, 1. aug.

Vahar, Ö. Ärgem peatugem pooltel teel. — «Nõukogude Õpetaja», 1969, 12. apr.

Batarina, I. ja Thalberg, E. Seegi on loov töö. (Küsimuste-vastuste õppevormist vene keele tundides) — «Nõukogude Õpetaja», 1966, 17. det.

Критилин, В. Работа по развитию речи на текстовом материале. — Русский язык в национальной школе, 1970, 4, 46—48.

Батарина, И. К вопросу о развитии речи на уроках русского языка в начальной школе. — «Nõukogude Kool», 1970, 3, 199—203. Bibliogr. joonealustes märkustes.

Варковицкая, Л. Работа над развитием диалогической речи учащихся начальных классов нерусских школ. — Русский язык в национальной школе, 1968, 1, 20—24.

— lugemine, hääldamine

Rebane, N. Lugemisostkust ei tohi hooletusse jätta. — «Nõukogude Õpetaja», 1971, 13. märts.

Pentre, N. Veel kord vene keele õpetamisest 2. klassis. — «Nõukogude Õpetaja», 1970, 19. sept.

Villo, S. Individualiseeritud tööst õpilastega lugemise õpetamisel algklassides. — Rmt.: «Nõukogude pedagoogika ja kool», nr. 1. Tartu, 1966, lk. 12—20.

Васильева, И. Направляемое чтение во втором классе национальной школы. — Русский язык в национальной школе, 1971, 3, 25—31.

Камильянова-Тетерина, З. Использование линграфонного пособия при обучении русскому произношению. — «Русский язык в национальной школе», 1970, 6, 27—34.

Хасанов, Н. О некоторых вопросах методики чтения в начальных классах. — Русский язык в нац. школе, 1967, 3, 25—28.

— grammatika, tegusõna käsitlemine

Vihm, E. Kõne arendamine seoses grammatiliste vormide aktiveerimisega. — «Nõukogude Õpetaja», 1970, 1. aug.

Batarina, I. Vene keele grammatika elementide omandamine algklassides. — «Nõukogude Kool», 1966, 6, 448—458. Bibliogr. joonealustes märkustes.

Batarina, I. Küsimuste probleem vene keele õpetamisel. (Grammatika küsimuse seadmise oskuse ja vilumuse arendamise vajalikkus)

sest algklasside õpilastel.) — «Nõukogude Kool», 1965, 4, 270—274.

Спагис, А. Почему так трудно научить нерусских учащихся видам глагола. — Русский язык в национальной школе, 1970, 5, 25—32.

Мальшева, Е. Комплексные задания на уроках грамматики в III классе. — Русский язык в национальной школе, 1968, 5, с. 54.

Бабалова, Л. Глаголы движения. (Начальный этап изучения). — Русский язык в национальной школе, 1967, 2, 62—64.

Альмухаметов, Р. Практическое усвоение видов глагола в I—V классах. — Русский язык в национальной школе, 1967, 1, 38—40.

Баудер, А. О наглядности при изучении числительных в начальных классах. — Русский язык в национальной школе, 1965, 2, 51—54.

— õigekirjaõpetus

Rebane, L. Vene keele kirjaoskuse õpetamise süsteem algklassides. — «Nõukogude Kool», 1968, 5, 348—357.

Thalberg, J. Kirjutamine aabitsajärgsel perioodil vene keele tundides. — «Nõukogude Kool», 1967, 10, 769—776. Bibliogr. 12 nimet.

Thalberg, J. Kirjutamine aabitsaperioodil. — «Nõukogude Õpetaja», 1966, 5, märts.

Thalberg, J. Kuidas õpetada lapsi kirjutama. — «Nõukogude Õpetaja», 1965, 13. nov.

Романова, Г. Развитие навыков грамотного письма в связи с обучением произношению на уроках русского языка в начальных классах. — Русский язык в национальной школе, 1970, 6, 51—57.

Ерохина, Е. Развитие письменной речи учащихся начальных классов. — Русский язык в национальной школе, 1968, 1, 30—34.

Барагунов, М. Обучение русской орфографии в начальных классах. — Русский язык в национальной школе, 1967, 1, 49—53.

— õppevahendid

Annilo, M. Soovitusi didaktiliste vahendite kasutamiseks vene keele õpetamisel. — «Nõukogude Õpetaja», 1968, 10. veebr.

Annilo, M. Soovitusi didaktiliste vahendite kasutamiseks vene keele õpetamisel 2. klassis. — «Nõukogude Õpetaja», 1967, 9. det.

Vahar, O. Tabel, pilt ja diafilm vene keele tunnis. — «Nõukogude Kool», 1966, 7, 514—521. Bibliogr., joonealustes märkustes.

Batarina, I. Ühest efektiivsest võttest. (Didaktiliste vahendite kasutamisest vene keele tundides 3. klassis.) — «Nõukogude Õpetaja», 1965, 11. det.

Щетнин, А. Универсальные контролирующие устройства по русскому языку для младших классов. — Русский язык в национальной школе, 1970, 5, 48—54.

Конюхова, М. Применение технических средств в I классе. — Русский язык в национальной школе, 1967, 3, 55—58.

— kasvatus aine kaudu

Madison, L. Õpetades kasvatame. (Kasvatustööst algklasside vene keele tundides.) — «Nõukogude Õpetaja», 1965, 24. apr.

Тальберг, Е. О преподавании русского языка в слитных классах. Таллин, 1966. 32 с. (Таллинский пед. ин-т им. Э. Вильде. Кафедра русского языка.)

Качмазов, Е. Русский язык в малокомплектной школе при трехлетнем начальном обучении. — Русский язык в национальной школе, 1969, 4, 63—66.

— teaduslikud alused

Штейнфельдт, Э. и Роовет, Э. Коммукативная направленность обучения русскому языку в эстонской школе. — «Nõukogude Kool», 1970, 9, 678.

Хегай, М. О научных основах начального обучения русскому языку в национальной школе. — Русский язык в национальной школе, 1970, 5, 32—36.

Koostanud ELVIINE UVERSKAJA

Õiendus: «Nõukogude Kooli» nr. 6 kahe artikli pealkirja on sattunud eksitav trükiviga.

Lk. 479 pealkiri lugeda «Isiksuse bioloogilise ja sotsiaalse arenemise dialektikast».

Lk. 526 pealkiri lugeda ««Nõukogude Kool» teisel poolaastal».

SISUKORD

529. Noorte üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimisest ja üldharidusliku kooli edasiarendamisest.
532. Koduvabariigi kolmekümne teisel sünnipäeval.
535. B. Kobzar. Ühises vabas peres.
539. S.-A. Villo. Leninlik arvestus üldhariduslikus koolis.
546. R. Virkus. Vabariigi pedagoogikateaduste põhitemaatikast käesoleval viis-aastakul.
549. Õpilane eakaaslaste kollektiivis.
552. A. Kõverjalg. Statistilised meetodid pedagoogilises uurimistöös.
557. A. Tõldsepp. Õppeaine ülesehituse loogilisi probleeme.
563. M.-I. Pedajas. Näha peamist.
573. A. Pikhof. Mõtteid kirjanduse kasvatuslikust osast.
576. V. Penonen. Ühiskonnaõpetuse kontrollimise süsteemist kontrolltööde põhjal.
579. A. Valmis. Eesti keele lisandi esinemisvormid.
584. L. Piirsalu. Laste jooniste uurimisest.
586. A. Lints. Matemaatika 3. klassis.
591. L. Hone. Eesti kooliõpilaste vigu inglise konsonantide hääldamisel.
597. L. Pare. TPI üliõpilaskandidaatide eesti keele eksamikirjandeid lugedes.
601. M. Bormeister. Esteetiline kasvatus Jaapanis.
607. K. Indre. Koolieelikute mõtlemise arendamise võimalusi õpetamise kaudu.
611. H. Rannap. Tallinna Koolinoorsoo Muusikaühingu tegevusest.
613. Metoodilist kirjandust algklasside õpetajale.

СОДЕРЖАНИЕ

529. О переходе на всеобщее среднее образование и о дальнейшем развитии общеобразовательной школы.
532. Тридцать вторая годовщина республики.
535. Б. Кобзар. В единой свободной семье.
539. С. А. Вилло. Ленинский зачет в общеобразовательной школе.
546. Р. Виркус. О тематике педагогических исследований в настоящую пятилетку.
549. Ученик и коллектив.
552. А. Кыверялг. Статистические методы в педагогических исследованиях.
557. А. Тьльдсепп. О проблемах логики учебного предмета.
563. М.-И. Педаяс. Видеть главное.
573. А. Пикхоф. О воспитательном значении литературы.
576. В. Пеннонен. О системе проверки знаний по обществоведению на основе контрольных работ.
579. А. Вальмис. Приложение в эстонском языке.
584. Л. Пийрсалу. Изучение рисунков детей.
586. А. Линтс. Математика в третьем классе.
591. Л. Хоун. Об ошибках эстонских учащихся в произношении согласных английского языка.
597. Л. Паре. О сочинениях по эстонскому языку при поступлении в ТПИ.
601. М. Бормейстер. Об эстетическом воспитании в Японии.
607. К. Индре. О развитии мыслительных способностей дошкольников.
611. Н. Раннап. О деятельности Таллинского музыкального общества школьной молодежи.
613. Методическая литература для преподавателей начальных классов.



Pilte suviselt suurpeolt (ülalt alla): Laululaval on Eesti NSV koolinoorte III laulu- ja tantsupeo ühendkoor. Saarlaste kolonni rongkäigus dekoreeris tuliku makeft. Laulavad poistekoorid. Esinemisjärg on Armeenia külaliste käes. Aplaus koorijuhile.

V. Maaski fotod.

30 kop.

Индекс
78189



Reumatupalat

72-927 a