

1-72

NÕUKOGUDE KOOL

1-72





NÕUKOGUDE KOOL

Nr. I JAANUAR 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 address:

Tallinn, Pikk tn. 40, tel.: toimetaja ja asetäitja 433-18, vastutav sekretär ja osakonnad 404-47. Ladumisele antud 14. XII 1971. Trükkimisele antud 5. I 1972. Trükiarv 4930. Trükipaber nr. 2, 70×100/16. Trükipoognaid 5,5. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,47. Arvestuspoognaid 9,76. MB-01231. Tellimise nr. 50.

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.

Kaane kujundas R. Pangsepp.

Esikaanel: Tund võõrkeelte kabinetis.

Esikaane siseküljel: Talvepilte.

Tagakaanel: Linikut kudumas.

Voldemar Maaski fotod.

MEIE JA VIISAASTAK

LEMBIT SIIMASTE

Meie ja viisaastak! See on teema, mis praegu erutab iga tööinimest, iga töökollektiivi. Viie aasta plaan oma ülesannete suures mitmekesisuses on mõõdupuu igatühele. Kas me oleme suutelised kõike õigel ajal teoks tegema, kas minu isiklik panus viisaastakusse on võimalikult suur, maksimaalne?

Me oleme harjunud superlatiividega. Meie plaanid on grandioossed, ennenähtamatud, ületamatud. Meie edasilükkumise tempo on ääretult kiire, seda tähistavad suurepärased töövõidud, uued ettevõtted, linnad ja kogu maa järjest muutuv pale. Järjest vähem mõtleme me sellele, mis oli, sest meie tähelepanu kõidab ikka enam see, mis on ja mis tuleb. Võib-olla on see ootusärevus, võib-olla lihtsalt oma jõu objektiivne tunnetamine, aga alanud viisaastaku tõepoolest hiiglaslikud ülesanded ei hämmasta meid, vaid tunduvad ootuspärastena, meile jõukohastena. Ja meid rõõmustab üha enam see, et tööliklass poolkoloniaalses Ladin-Ameerikas või iseseisva arenemise teel esimesi samme tegevas Aafrikas nimetab meie suuri saavutusi ja plaane ergutavaks eeskujuks.

Meile tunduvad kaugetena need ajad, kui V. I. Lenin unistas kogu maa elektrifitseerimisest kui kommunismi alusest ja sajast tuhandest traktorist meie maa põldudel. Meile tunduvad isegi ääretult kaugetena ajad, kui sündis «Volhovstroï», kui ehitati esimene traktoritehas Volgal. Me ei mõtle kuigi palju selle üle, mida omal ajal üldiselt nimetati «vene imeks», kuid mis oli ekspluateerimisest vabanenud kümnete rahvaste ühine ime. Kui nelikümmend aastat tagasi oli nurgakivi panemine uuele tehasele suur asi, selle tehase käikuminek ja esimese toodangu andmine aga tõeline ime, siis tänapäeval me sageli ei märkagi, kui meie naabruses sünnib uus tootmisettevõte, kui tehaste nomenklatuuri ilmuvad järjest täpsemad aparaadid, seadmed, masinad.

V. I. Lenin ütles, et harjumuse, eriti tuhandete inimeste harjumuse jõud on erakordselt suur. See oli öeldud sootuks teistes oludes kui praegu ning käis minevikuigandite kohta. Aga kas harjumus igapäevase võtta järjest kiiremat edasilükkumist igas eluvaldkonnas ei sünnita uusi igandeid? Seda, et me muutume ükskõikseks loomin-

guliste plaanide suhtes, rahva töövõitude suhtes, või et me ei leia suurepärase kordaminekutes innustavat tõuget veelgi suurepärase kordasaatmiseks.

Eriti just noorte hulgas on muutunud rohkemsti käibivaks mõiste «romantika». Milles nähakse romantikat? Tänapäeva noor inimene eitab kategooriliselt Romeo ja Julia aegu kui ainsat elavat romantikat. Meie noorte romantikataoluste lätteks on ammu muutunud hoopis avaramad nähtused. Tööstusettevõtete ja linnade rajamine taigasse ja polaarjoone taha, uudismaade kasutuselevõtmine ja Antarktika igavese jää väljade elustamine, hiiglaslike elektrijaamade ehitamine ja uute maardlate avastamine — see on tänapäeva noorte romantika. Nendes püüdlustes avaldub meie noore põlvkonna patriotism, tema püüdluste õilis eesmärk. Aga mõnikord kipub selle taha ära kaduma igapäevase töö ja võitluse romantika oma kodumajandis, oma tööstusettevõttes.

Ei ole tarvis olla literaarselt suuresõnaline väites, et romantika on noortele vajalik, et «torm ja tung» on noorele inimesele igiomane. Me kõik oleme tulnud maailma avastajatena. See «tung» on alati loomulik tung ja see «torm» on alati olnud loomulik torm. Ainult õigeid rõõpaid, õigeid pööranguid on kõigele tarvis. Maailma saab avastada kõiges ja kõikjal. Romantikast on kõiges ja kõikjal. Meie ühiskonnas ei ole ühtki teisejärgulist tegevusala, ühtki teisejärgulist tööloiku.

Lugegem üheskoos ühe kooli abiturientide kirjandeid. Mõned katkendid neist.

«Mis annaks mulle jõudu olla niisugune, nagu tahaksin olla? Minu aastates saab ainult üks olla — olla suur. Miski vähem mind ei rahuldaks. Aga nukker on mõelda, et ma vist ei saagi tõeliselt suureks. Mul on füüsikas ainult «kolm», aga füüsikaõpetaja ütleb, et füüsika eeskujuliku tundmiseta tänapäeval midagi ei joonista. Matemaatikas läheb kuidagimoodi, nii «neljade» ja «kolmede» piirimail. Matemaatika on ju teaduste teadus — nii kinnitab matemaatikaõpetaja. Jõud ja jaks ei ulatu sinnamaale, et olla oma ajastu jaoks suur. Aga väike olla ei tasu, ei tohi.»

«Unistused ja tegelikkus — need on asjad, mis tuleb kokku viia. Kogu jõuga, kõige kiuste. Kahju, et maakerale on minu ajaks jäänud nii vähe avastamata laike. Küll tahaks olla Kolumbus, küll tahaks olla Vespucci. Geograafia on olnud alati minu lemmikõppeaine. Mõttes olen läbi rännanud kümned maad, sajad linnad. Tegelikuses ei jõua vist paljudesse neist. Kuid pole tarvis olla utopist. Tore oli suvel õpilasmalevas. Tore oli see, kui kolhoosi agronoom muretses: «Seal põndaku taga on niisugune maa, mida peame veel avastama. Tont seda teab, mis seal kasvatada saab, aga niisama tühjal see maalarakas küll seista ei tohi. Peab uurima.» See jutt juba oli jutt. Käänas

mõtteotsad sinnapoole, et avastada on meie endi ümbruseski veel paljut.»

«Mõtteleennud on mõtteleennud. Lapsepõlves tahtsin olla Tuhkatriinu, kellele kristallking parajasti jalga mahub. Hiljem tahtsin saada filmitäheks, kõigi silmis kuulsaks ja tähtsaks. Pärast ema haigust hakkasin arstides nägema kõige tähtsamaid ja tarvilikuid inimesi. Nüüd on ainus eesmärk — saada arstiks. See on raske tee, aga ma loodan leida rahuldust.»

Erinevad mõtisklused, erinevad arusaamad, erinevad eneseleidmised. Nii või teisiti, aga tähtsad igale pedagoogile. Noorte inimeste sisemaailm on ju pedagoogide avastusala, otsimiste ja leidmiste rööm. Mida paremini me seda maailma tunneme, seda suuremat tuge suudame me noortele pakkuda.

Ja taas teema — meie ja viisaastak. Nüüd juba pedagoogi vaatevinklist. Meie koht viisaastakus? Meie ei loo ju materiaalseid väärtusi, meie käed ju ei ehita tehaseid või elekrijaamu ega hoiu kombainirooli. See, mida teevad teised — materiaalseid väärtuste loojad — tundub meile tublisti konkreetsemana, märksa selgemana kui meie endi tegevus. Mis seal salata — me oleme sageli tugevamad verbaalsel alal ja nõrgemad muudel aladel. Me ülehindame küllaltki tihti sõna jõudu ja alahindame kõike muud, kaasa arvatud eeskju.

Meie ja viisaastak on ammendamatu teema igale õpetajale. See haarab endasse üldisele keskharidusele ülemineku sihikut ja selle nimel õppe- ja kasvatustöö järjekindlat parendamist, sellesse kuulub noorte orienteerimine eluks ja tööks, kasvava põlvkonna tööharjumuste väljakujundamine, nende füüsiline karastamine ja nende kultuurseks muutmine. Selles töös selgub meie tuleviku avar maailm, selguvad kommunistmehitajate uue põlvkonna taotlused ja eesmärgid.

Mõtisklegem veidike üheskoos ja seadkem mõned küsimused.

Kas meie kasvandikud mõistavad teaduse ja tehnika progressi olemust kaasajal?

Kas meie noored mõistavad meie ühiskonna sotsiaalse edasiarendamise programmi kogu suurus?

Kas meie noored tunnetavad meie maa rahvamajanduse arenemistendentse ja saavad aru kõigest rahvamajanduses toimuvast protsessidest?

Kas noortel on selge ettekujutus Nõukogudemaa rahvaste sõbraliku koostöö ja nõukogude rahvuskultuuride järjekindla lähene-mise tegelikust olemusest ja arenemisperspektiividest?

Kas meie noor põlvkond mõistab, mille poolest erineb sotsialismimaade majanduse integratsioon kui ülemaailmse tööjaotuse esimene etapp integratsioonist kapitalimaade kui ebavõrdsete partnerite puhul?

Kas meie noored näevad üheksanda viisaastaku plaani ülesannete arvude taga tege-

likku elu ja oskavad täita neid arve nende omase sisuga?

Ja peamine kõiges: kas meie kasvandikud oskavad seostada oma tulevast kohta ühiskonnas meie maa rahvamajanduse ja kultuuri arendamise ülesannetega ning näha end tulevikuks oma maa ja ühiskonna tõeliste peremeestena?

Mõtisklegem kõige selle üle. Sagedamini, iga päev.

Mis on meie maa teaduse ja tehnika progress? Sellesse on kätetud rahvamajanduse kiire edasimineku ülesanded ning teaduse uusimate saavutuste kiire ellurakendamine. Ja teaduse järjest hoogsam edasiarendamine, uued suurepäraseid võidud Maal ja kosmoses.

Mis on meie ühiskonna sotsiaalse edasiarendamise programm? Sellesse on kätetud tootmissuhete korraldamine, tootmise organisatsiooniline täiustamine, inimeste tööalaste omaduste väljakujundamine, inimestevaheliste suhete arendamine, ühesõnaga — kommunismiehitaja moraalkoodeksi järjekindlalt realiseerimine. Meie eesmärk on muuta meie ühiskond kõige täiuslikumalt organiseeritud ühiskonnaks, niisuguseks ühiskonnaks, kus kõike iseloomustab inimestevaheline seltsimehlik koostöö, kus iga ettevõtmine on ühe ülesande — kõik inimese heaks, kõik inimese hüvanguks — teenistuses.

Mis on olla oma maa õige peremees? See on väsimatu töö, rahva ühisvara säilitamine ja järjekindlalt rikastamine, oma kodumaa kaitsevõime tugevdamine, sotsialistliku ühenduse maade koostöö igakülgne arendamine. Eeskätt on see oma kohustuste ja vastutuse tunnetamine.

Need on asjad, mille mõistmiseni peame viima ja suunama iga noore. Ja see on tee, mis teeb meist, pedagoogidest, väga olulised osalejad materiaalsete väärtuste loomises, meie rahva ühisvara rikastamises.

Ja nüüd selle taustal — meie ja viisaastak!

Mõelgem oma viimasele ainetunnile. Kui palju me nägime reeglite ja valemite taga elu ja missugusel määral suutsime käsitletud seosesse viia nende ülesannetega, mis suunavad meie ühiskonna elu ja tegevust üheksandal viisaastakul? Kas me tegime seda orgaanilises seoses läbivõetud ainega või passisime peale, millal tekib tunnis tühik, et sinna istutada n.-õ. kasvatuslikku momenti? Kas meil endil oli enne tundi minekut selge, missugusel määral edasi arendada õpilaste dialektilist mõtlemist või ootasime õnnelikku juhust? Kas me olime pärast antud tundi kindlad, et see rikastas mitte ainult õpilaste teadmiste-, vaid ka mõttemaailma?

Mõelgem oma viimasele klassijuhatajatunnile. Mida me seal käsitlesime? Kas ei olnud tunnis rohkem formaalset kui emotsionaalset, mõtlema panevat, meelde jäävat?

Kas minu veendumus muutus terakegi õpilaste veendumuseks?

Meenutagem viimast pioneerikoondust või komsomolikoosolekut, millest me klassijuhatajana osa võtsime. Mida oli seal rohkem — kas õpilaste sooja ja elavat osavõtmist või meie kainet ja külma pedagoogilist kaalutlust (ehk kujutlust)? Millega see üritus rikastas iga õpilase mõttemaailma? Kas arvud, mis koosolekul või koondusel ette vuristati, jõudsid konkreetse elu näidetena õpilaste teadvusse või olid need järjekordsed «paraadarvud», mida küll tähelepanelikult kuulatakse, mis aga varsti unustatakse!

Mõelgem selle üle, mida õpilased loevad, missugused probleemid neid huvitavad, millele nad iseseisvalt vastuse leiavad ja mille puhul nad on nõutud. Kui suurel määral oleme me suutnud nende mõttemaailma tungida ja neile eluks õigeid näpunäiteid anda? Noor inimene tahab maailma tundma õppida, leida õiged kriteeriumid tõelise ja näilise eraldamiseks. Tung tõe järele on iseloomustanud kõiki kasvavaid põlvkondi, aga üksnes nõukogude ühiskonnas on õpetajatel ja kasvatajatel käes kõik vahendid selle tungi rahuldamiseks.

Nendes mõtetes on vähe uut. Olen kindel, et kõige selle üle on väheemas või suuremas ulatuses mõelnud iga pedagoog ja koos sellega püüdnud leida omaenda kreedot iga-päevase kasvatustöö jaoks.

Nagu öeldud, tähendab uus viisaastak pedagoogidele kõigi aegade hariduselu suurima ja — selles oleme veendunud — ka õilsaima ülesande — üldisele keskharidusele ülemineku ülesande elluviimist. Ja sellepärast võib mõelda ka nii, et milleks jutud majandusest, integratsioonist, noorte sisemaailmast, kui kõige tähtsam on — õppimine. Sellele igas suhtes vastu vaielda pole mõtet. Aga meie noore põlvkonna puhul ei ole õppimise ülesanne mingi iseseisev, kõigest eraldi seisev eesmärk. Lugegem tähelepanelikult NLKP programmi ja veendugem, et seal on küllaldase rõhuasetuse leidnud harmoonilise, igakülgsest arenenud inimese ettevalmistamine. Ja sellel inimesel on nii teadmised, üldine kultuur, kõrge moraal kui ka füüsiline täiuslikkus. Kas see kõik on saavutatav üksnes sel teel, et asetame rõhu teadmiste omandamisele ja muudame selle ainuotsustavaks?

Teadmisteta ei oleks olnud teaduse ja tehnika progressi niisugust astet, nagu me seda kogeme iga päev. Teadmiste järjest suuremat osakaalu rõhutab globaalne informatsioonitulu. Aga mõelgem: kui suur on puhtpalja teadmise tähtsus, kui seda ei suuna õigele sihile veendumus, kui seda teadmist ei kanna inimese kui teadmiste kandja kõlbelised tõekspidamised!

Tänapäeva pedagoog on eelkõige ette valmistatud teadmiste andmiseks. Talle antakse selleks kätte metoodika, ta tunneb vajalikul

määral didaktikat. Aga ometi — seda kogeme kas või oma vabariigi haridustöö põhjal — jääb millestki vajaka. Edusammud ei ole nii suured, kui me seda ootame ja kui suure need eelduste kohaselt olla võiksid. Kohati, ja seda viimasel ajal mitmeski raajoonis ja linnas, võime täheldada isegi tagasiminekut, ehkki õpetajad ei ole hakanud halvemini töötama, ehkki haridusorganid ei ole vähendanud, vaid hoopiski suurendanud tähelepanu õppetöö kvaliteedile. Milles on siis asi?

Vististi selles, et õppe- ja kasvatustöö ühtsust oleme harjunud tunnistama üksnes sõnades. Tegelikuses aga seisame selle taotlemisest küllaltki tihti kaunis kaugel. Me ei vaidle vastu väitele, et veendumus kasvatab teadlikku suhtumist teadmiste omandamisse ja vastupidi — teadmised kinnistavad veendumusi, tõekspidamisi. Igapäevases koolitöös arvestame seda aksiooni sootuks harva. Ega saagi arvestada, sest

— meil puudub ju kasvatustöö programm.

— Meil puudub teaduslikult põhjendatud ja igati kaasaegne metoodika kasvatustöö organiseerimiseks ja selle töö orgaaniliseks seostamiseks teadmiste andmiseks.

— Meil puuduvad igati usaldusväärsed kriteeriumid kasvatustöö tulemuste hindamiseks ja operatiivseks tagasisideks.

— Meie psühholoogiateaduse edusammud on viimasel ajal äretult suured, aga ometi on ka see teadus põhiliselt orienteeritud laste ja noorukite vaimsete võimete, vähem aga kõlbeliste omaduste arendamisele.

— Meil on hirmus vähe kirjavara, mis suunaks õpetajaid nende igapäevases raskes kasvatustöös.

Eelöeldu ei tohiks tekitada üleaurust pessimismi. Meie pedagoogikateadus vabanes ju suhteliselt hiljuti teda mitu aastakümnet iseloomustanud subjektiivsetest, sageli voluntaristlikest seisukohtadest. Edasimineku on märgatav ja kõike ei saa ühekorraga. Aga suund peab olema õige. Teooria peab praktika tulemusi ja vajadusi arvestama. Muidu on edasimineku poolik ja ühekülgne.

Meie ja viisaastak — see teema on, nagu öeldud, ammendamatu. Üks aga on kindel — viisaastak hariduse alal ei ole sugugi vähema tähtsusega viisaastakust kõigil teistel elualadel. Just koolides harutatakse täna lahti paljud homsed sõlmprobleemid. Eelkõige uue inimese kasvatamise probleemid. See aga on meie tähtsaim eesmärk. Selle nimel võtsime ette suure — üldisele keskharidusele ülemineku ürituse. Selle nimel nõuame õpetajatelt ja kasvatajatelt visa tööd, kutsealast meisterlikkust ning sooja ja osavõtlitiku südant iga noore inimese jaoks.

Esmasena ja tähtsamana nõuame igalt pedagoogilt seda, et ta oleks mõtleja, perspektiivitundega inimene. Teisiti ei saa lahendada hariduselus ei üheksanda viisaastaku ega sellele järgnevate uute viisaastakute hiiglasuuri ülesandeid.

AKTSELEREERIMINE— ÜKS INDIVIDUALISEERIMISE VÕIMALUSI

INGE UNT

Õppetöö individualiseerimiseks on põhiliselt kolm teed: 1) homogeensete klasside moodustamine (seda nimetatakse ka õppetöö diferentseerimiseks); 2) klassisisene individualiseerimine tavalises klassis (viimane on enamasti heterogeenne); 3) klassikursuse läbimine aeglustatud või kiirendatud tempos (s.o. retardeerimine ja aktseleerimine). Juhtiva koha on hõivanud kaks esimest individualiseerimise teed. See on igati õigustatud, sest just need võimaldavad paindlikult kohaneda õpilaste individuaalsete võimete ja huvidega.

Siiski tahaksin probleemina üles tõsta veel ühe individualiseerimise võimaluse, mida oleme kasutanud vaid üksikjuhtudel — nimelt aktseleerimise. Levinud on aktseleerimise vastand — retardeerimine, koolikursuse läbimine aeglustatud tempos ehk tavalises keelepruugis — klassikursuse kordamine. Viimast on meil palju käsitletud. Püütakse leida teid kursusekordamise kui väheefektiivse vahendi vähendamiseks või koguni kaotamiseks. Nii näiteks on antud õigus eelmise aasta võlgnevusi likvideerida veel sügissemestril. Selle ala eriaspektidele on pühendatud K. Saks ja S. Hermani kandidaadidissertatsioon (Saks, 1967; Herman, 1970).

Seega siis, missugused on võimalused aktseleerimiseks, milles seisnevad selle voorused ja puudused? Mõningates maades on see teema saanud viimasel ajal väga aktuaalseks, sel alal on tehtud mitmeid uurimusi, mille põhitulemusi tutvustamegi.

Iseenesest on õppevorm, mille puhul haridust omandatakse individuaalselt erinevas

tempo, igivana. Kui klassitunnisüsteemi veel polnud, kasutati reeglina sellist vormi. Käesoleval sajandil püüti seda vormi korduvalt elustada. Näiteks said õpilased Daltoni plaani rakendamisel võimaluse läbida ainekursusi individuaalses tempos, mis sai võimalikuks sel viisil, et klassi-tunnisüsteemi asemel õpiti individuaalselt. Selline õppeviis ennast teatavasti ei õigustanud, sest lisaks mitmesugustele muudele puudustele osutus õppeprotsess halvasti juhitavaks. Individuaalse tempo võimalust püüti saavutada ka klassisüsteemi kaotamisega, jaotus klassideks asendati liitklassidega. Liitklassis oli võimalik üksikõpilase tempot varieerida. Esinesid aga samad raskused, mis ühistöö organiseerimiselgi.

Viimased katsed organiseerida õppetööd individuaalses tempos toimusid programmõppena Ameerika Ühendriikides, seda eelkõige programmõppe laialdase kasutamise esimestel perioodidel (50. aastate lõpul ja 60. aastate algul). Loodeti, et programmõpe annab omegi kord võimaluse vabaneda keskmise õpilase tempole kohandatud õpetamise ahelatest. Programmõppes võtavad õppeprotsessi juhtimise enda peale programmõpik või õpimasin. Sel viisil saab aga igaüks õppida tõeliselt jõukohases tempos, mis võib viia selleni, et mõned õpilased lõpetavad koolikursuse paar aastat varem, teised paar aastat hiljem, kui tavaline kursus ette näeb. Vastavad katsed ennast aga üldiselt ei õigustanud, sest täieliku üleminekuga individuaaltempole käisid kaasas mitmed pahed — õpetaja kasvatusliku-emoosionaalse mõju väheesus, klassikaaslaste vastastikuse sotsiaalse mõju ja rikastamise puudumine, suulise kõne arenematus jmt. Raskus on selles, et kui õpilasi lasta töötada individuaalses tempos mingi vähegi pikema perioodi kestel, siis ei saa enam teha ühist tööd — õpilaste edasijõudmine programmimaterjalis on niivõrd erinev. See raskus ilmnis muide ka mitmetes sellistes programmõppealastes töödes nõukogude didaktikas, kus õpilased raken-dati programmeeritud vahenditega iseseisvate tööle paariks nädalaks või kuuks.

Mida siis ikkagi teha? Ühelt poolt on teada, et erinevused õpilaste tempos kursuse läbimisel on suured, mis selgub kohe, kui selle ilmnemiseks võimalus antakse. Teiselt poolt, kui töö toimub individuaalses

tempo, on vaja radikaalselt reformida olemasolevat õppesüsteemi. See toob aga kaasa hulga õpetuslikult ja kasvatuslikult kahjulikke nähtusi. Individualiseerimise teised teed võimaldavad õppekursusi põhiliselt laiendada ja süvendada, ei saa aga kuigi radikaalselt kohaneda õppimistempo erinevustega.

Seepärast on hakatud katsetama aktseleerimise selliseid variante, mis tabaksid mõlemat eesmärki: võimaldaksid võimekamatele õpilastele tavalisest kiirema tempo ja säilitaksid klassitunnisüsteemi koos viimase voorustega. Aktseleerimise liigid on järgmised:

- 1) varasem kooliastumine,
- 2) klassikursusest «üleüppamine»,
- 3) erikoolid ja -klassid kursuse kiirendatud läbimiseks,
- 4) aktseleerimine mõnes aines või ainerühmas,
- 5) kõrgema kooli kursuse varasem õppimine.

Järgnevas toetume mõningatele monograafiatele, milles käsitletakse ülevaatlilikult ka aktseleerimise probleeme ja refereeritakse vastavaid uurimusi (Havighurst, de Haan, 1955; Worcester, 1956; Education for the Gifted, 1958; Talent and Education, 1960; Fliegler, 1961; Individualizing Instruction, 1962; R. M. Thomas, S. M. Thomas, 1965).

1. VARASEM KOOLIASTUMINE

Akseleerimise selle liigi juures lähevad lapsed kooli mitte kronoloogilise ea järgi, vaid kooliküpsuse alusel, kusjuures aktseleerimine puudutab muidugi suhteliselt kõrgema arenemistasemega lapsi. Laste koolivõtmine sel viisil on olnud diskussiooni- ja uurimisobjektiks paljudes maades. Meil on seda uurinud H. Liimets ja K. Indre (Liimets, 1963; Indre, 1963). Kooliküpsust mõistetakse tavaliselt kompleksse mõistena, selle alla kuulub vaimne, sotsiaalne, emotsionaalne ning füüsiline küpsus. Ameerika Ühendriikides on see aktseleerimise liik äratanud viimastel aastatel erilist tähelepanu ja kutsunud esile mitmeid uurimusi. Nende tulemused on eelmainitud kirjanduse andmetel põhiliselt järgmised. L. W. Kazienko tegi 1954. a. uurimuse, milles ta määras regressioonanalüüsiga kindlaks, et laste edasijõudmises on nende vaimse arengu tase olulisem kui kronoogi-

line iga ja isegi vaimse arengu tase kombineeritult kronoloogilise eaga (s.t. ealt vanemad lapsed ei ületanud oma niisamasuguse vaimse arenemistasemega nooremaid kaaslasi) (Worcester, 1956). Varasem kooliastumine (Ühendriikides ka varasem astumine lasteaeda, mis traditsioonide kohaselt on ühendatud algkooliga) õigustab end juhul, kui lapse üldine kooliküpsus on normaalne, vaimne küpsus aga mõnevõrra või tugevasti üle keskmise. Sel juhul on lapse õppeedukus hiljem suure tõenäosusega teiste, tavalises vanuses kooliastunud lastega võrreldes kas parem või samal tasemel, lapsed on sotsiaalselt, emotsionaalselt ja füüsiliselt hästi arenenud. Kõige olulisemaks saavutuseks peetaksegi seda, et on ümber lükatud eelarvamus, nagu tooks varasem kooliastumine kaasa sotsiaalse ning emotsionaalse kohanematuse endast vanemate seltskonnas ning hilisema pidurdumise õppeedukuses.

Akseleerimise ulatust soovitatakse poole kuni ühe aasta piires, liiga varane kooliastumine võib endaga kaasa tuua juba sotsiaalse ning emotsionaalse kohanematuse ning muid puudujääke teistes arenemistegurites peale vaimse. Samuti on oluline rõhutada, et teised kooliküpsuse komponendid peale vaimse peavad olema eaga vähemasti kooskõlas, mitte alaarenenud, nagu seda asünkroonilise arengu puhul ette tuleb; ainult siis võib varasemat kooliastumist soovitada.

Sellist mõõdukat aktseleerimist peetakse mitte ainult soovitavaks, vaid lausa vajalikuks. Vaimselt kooliküpsu lapse kodus pidamine ähvardab teda vaimse alakoormusega ning sellest tuleneva laiskusega; see alakoormus jätkub siis hiljem muidugi ka 1. klassis ja edaspidigi, aktseleerimise korral aga suunatakse laps oma arengule vastavatesse tingimustesse.

2. KLASSIKURSUSEST «ÜLEHÜPPAMINE»

Organisatoorses mõttes on see aktseleerimise liik kõige lihtsam, õpilasi pole vaja suunata erikoolidesse, teha põhjalikku diagnoosi ega prognoosi. Õpilastel, kes seda soovivad, lihtsalt võimaldatakse omandada klassikursus iseseisvalt selleks, et jätta klass vahele. Kool soodustab seda ning annab konsultatsiooni. Kui õpilasele pole selline tempo jõukohane, siis pole mingit riski ning

ta võib igal ajal «üleüppamise» katkestada. Siiski peetakse seda liiki teistega võrreldes ebasoovitavaks. See nõuab õpilaselst liiga suurt iseseisvust, ja mis veelgi olulisem, toob mõnikord kaasa pealiskaudsuse ning lünki teadmistes, eriti just vilumustes. Puudulikuks kipub jääma täiendava kirjanduse lugemine, laboratoorsete tööde sooritamine, loovate ülesannete täitmine jmt. Klassi vahelejätmise õhutab õpilasi kiirusele, mitte süvenemisele. Kõigest sellest hoolimata valitseb seisukoht, et klassikursusest «üleüppamine» on eriti võimekatele õpilastele teiste võimaluste puudumise korral ikkagi kasulikum kui aktseleerimise puudumine.

3. ERIKOOID JA -KLASSID KURSUSE KIIRENDATUD LÄBIMISEKS

Selliseid koole ja klasse luuakse nii algkooliastmes kui ka keskkoolis. Aktseleerimise ulatus neis on erinev, näiteks 6 klassi 5 aastaga, 8 klassi 7 aastaga, nn. nooremas keskkoolis (s.o. 7.—9. klass) 3 aastat 2 aastaga jne. Sel juhul töötab kogu kool (klass) tavaliste koolidega võrreldes järjepidevalt kiiremas tempos, mistõttu töö toimub sujuvalt ega nõua õpilastelt sellist iseseisvat pingutust nagu eelmine liik, eeldab vaid tempole vastupidamist. N. B. Henry andmetel näitavad vastavad uurimused, et sellistest koolidest tulnud õpilased õpivad kolledžis oma normaalvanuses kursusekaaslastega võrreldes kas nii sama edukalt või edukamalt, samuti ei esine neil sotsiaalset kohanematust (Education for the Gifted, 1958).

4. AKTSELEERIMINE MÖNES AINES VÕI AINERÜHMAS

Sel juhul moodustatakse mõnel alal eriti andekatest õpilastest erirühm ja õpetatakse neile kas üht või mitut naaberainet kiirendatud tempoga; muid õppeaineid õpitakse koos teistega ja tavalises tempos. Kui rühm puudub, siis võidakse võimaldada ühe aine kiirendatud tempos õppimist ka üksikutele õpilastele individuaalselt. See aktseleerimise liik on seega eriti hästi kohandatud õpilaste individuaalsete võimete ja huvidega, ei sunni peale üldist kiirustamist ning hoiab samal ajal ära ajakulu neis ainetes, kus õpilasel oma andekuse tõttu oleks tüütu

teistega koos õppida. Vabanenud aja arvel kas õpitakse täiendavaid erikursusi või asutakse kõrgema kooli kursuse juurde.

5. KÕRGEMA KOOLI KURSUSE VARASEM ÕPPIMINE

See element esines juba eelmise liigi juures. Peale üksikute kõrgema kooli kursuste õppimise keskkoolis esineb veel mitmeid variante, kus püütakse aktseleerida üleminekut kolledžisse või ülikooli, luua üleminekuaste keskkooli ja kõrgema kooli vahel. Nii esineb ulatuslikku kolledžikursuste õpetamist juba 10. klassist alates paralleelselt keskkoolikursustega ning kohandatuna teatava kõrgema kooli profiiliga, mida siis hiljem kõrgemas koolis arvestatakse; õpilased, kes on mõningad kõrgema kooli õppeained juba omandanud, võivad kõrgemas koolis nüüd omakorda õppida kiirendatud tempoga. Teine variant on selline, kus kolledžid võtavad andekaid õpilasi vastu juba enne keskkooli lõpetamist, pärast 11. klassi lõpetamist, ning kohandavad nendega oma õppetööd. Õpilane võidab jällegi aega.

Kirjelatud aktseleerimise liikide võrdlemisel peetakse organisatsiooniliselt kõige lihtsamateks varasemat kooliastumist ja kursusest «üleüppamist», viimast aga ühtlasi kõige vähem soovitatavaks. Eriti perspektiivseks peetakse varasemat kooliastumist, mida soovitatakse kasutada senisest suuremal määral (puuduvad andmed, kui massiliselt seda seni on kasutatud).

Üldiselt aga peetakse aktseleerimist kasulikuks järgmistel kaalutlustel. Esiteks, õpilase võimed leiavad rakendamist, ka kasvatuslikult on paras pinget kasulik. Teiseks, õpilane võidab aega ning pääseb oma hili-sema akadeemilise eriala juurde varem. Mõnel alal, eriti matemaatikas ja füüsikas, peetakse lisaks sellele ka teaduse enda huvides kasulikuks, et teooria arendamisega tegeleksid võimalikult noored inimesed. Kolmandaks on see kasulik ühiskonnale, sest hariduse andmine muutub mõnevõrra ökonoomsemaks.

Vaidlusi on tekitanud küsimus, kui suur peaks olema aktseleerimise optimaalne ulatus. Esimeses järjekorras oleneb see muidugi võimetest. Ent ka suurte võimete puhul tekib ikkagi küsimus, kui ulatuslikku aktselle-

reerimist soovitavaks pidada. Mõned autorid on avaldanud arvamust, et see võiks toimuda nii ulatuslikult, kui keegi suudab, selline seisukoht esineb siiski harva. Enamik autoreid arvab, et aktseleerimine ei tohiks ületada ühte-kahte aastat. Selle suurem ulatus toob juba kaasa pealiskaudsuse koolikursuse omandamises ning liiga varase jõudmise kõrgemasse kooli, koos viimasega aga paratamatult juba ka sotsiaalse ning emotsionaalse kohanematuse. Viimast, nagu eespool nägime, väikese ulatusega aktseleerimise juures ei esine.

Kõige ideaalsemaks peetaksegi väikese ulatusega aktseleerimise ja nn. rikastamise kombinatsiooni. Rikastamise all mõeldakse koolikursuste laiendamist ning süvendamist õpilastele, kes on selleks võimelised ning kellel on selle vastu huvi. See on juba muidugi teine individualiseerimise tee ja teatavasti meil õigegi tuntud ja laialt levinud. Seega siis — vähese aktseleerimise juures jääb aega ka kursuste süvendamiseks, mis võimaldab õpilaste võimeid eriti optimaalselt ära kasutada.

MÕNED JÄRELDUSED

Kõige eelöeldu taustal tekib küsimus, kas ja kuidas sellist nähtust nagu aktseleerimine meil hinnata ja rakendada. Kas pole siin Ühendriikide puhul tegemist ameerikaliku tempo kajastumisega koolielus, õppeprotsessi omamoodi tailoriseerimisega, pragmatistliku pedagoogika kitsalt utilitaarse suunaga, ökonoomiaga majanduslikel kaalutlustel, et koolile vähem kulutada? Kahtlemata seda kõike on. Siiski tundub meile, et kõiges selles on oma ratsionaalne tuum. Tasuks järele mõelda, kas mõningaid variante ei oleks kasulik proovida või juba olemasolevaid laiendada ka meil.

Õieti polegi tegemist sõna otseses mõttes Ameerika avastamisega. Aktseleerimise variante on meil ju mitmel kujul olemas, olgu küll, et mitte eriti ulatuslikult.

Kõige aktuaalsem meie oludes on ehk varasem kooliastumine. Küllap on iga algkooliõpetaja poole mõni lapsevanem aegajalt pöördunud küsimusega — mida teha, laps oskab soravalt lugeda ja mõnevõrra kirjutada ning arvutada, ei saa aga nii peagi veel seitsmeaastaseks, kas poleks kasulik ta

kooli panna? Või jälle on varasemaks kooli panekuks mingi muu kaalutlus. Õpetajal on raske nõu anda. Ta on sedagi kogenud, et laps võetakse vastu nooremalt, hiljem aga osutub ta klassikaaslastest mõnes suhtes abitumaks. Teiselt poolt on kahju lastest, kelle puhul on ilmne, et nende koht ei ole enam 1. klassis. Kogu selle probleemi üle on meil varemgi palju räägitud ning püütud leida mitmeid lahendusi, sealhulgas eeltöö koolieelikute rühmades ja katsed moodustada paralleelklasse kooliküpsuse alusel. Ent nende eesmärgiks on muuta esimesi klasse homogensemaks, need ei lahenda meie probleemi — kas oleks vajalik varasem kooliastumine eriti heade võimetega lastel? Aktseleerimise vajadusi ja võimalusi kaaludes tuleks läbi mõelda, kas poleks võimalik varasemat kooliastumist senisest pisut enam laiendada ja selle kõrval ehk kasutada veel mõnd teed. Olgu poleemikaks esitatud mõningad mõtted, seda eriti algklasside spetsialistidele adresseerituna. Kas oleks realiseeritav ja mõttekas paigutada mõned lapsed, kes astuvad koolieelikute rühmadesse ning osutuvad ilmselt kooliküpsetek, kohe 1. klassi? Kas koolitöö annaks nii palju painutada, et üksikutel juhtudel võiks mõne lapse kohe 2. klassi panna (nagu seda väga harva kuuldavasti tehaksegi)?

Muidugi nõuab asi ülimalt ettevaatust. On lapsi, kes saavad koolieelikuna väga tõhusa koduse treeningu, kuid kelle vaimsed võimed ei tarvitse olla üle keskpärase. Neid varem kooli võtta oleks ilmselt ohtlik, hiljem võivad nad edututeks osutada. Seega tuleb veel kord öelda, et on vajadus katsematerjalide järele, mis annaksid lapse vaimsete võimete kohta antud momendil kui mitte täielikult usaldatavaid, siis vähemalt vaatlustele täiendavaid andmeid. Või peaksime oma ealiselt arengult ettejõudnud lapsi saatma samuti spetsialisti juurde konsultatsioonile, nagu praegu oleme harjunud tegema nende lastega, keda kahtlustatakse alaarengus. Miks peaks andeka lapse optimaalne vaimne areng ning soodsad tingimused töökasvatuseks olema vähem tähtsad?

Andmeid aktseleerimise üksikute juhtude kohta leiame aegajalt ka pedagoogilisest kirjandusest ja ajakirjandusest. Mõningatel juhtudel on ilmnenu, et lapsed on mõne klassi õppekursusi omandanud lihtsalt omal

käel. Enamasti on soodustavaks asjaoluks olnud paar aastat vanema õe või venna õpikute kättesaadavus. N. S. Leites toob oma andekatele lastele pühendatud tuntud monograafias, mis koosneb põhiliselt üksikjuhtude psühholoogilisest analüüsist, ära mitmeid selliseid juhtumeid. Näiteks kirjeldab ta koolieelikut, kes sel viisil õppis ette mitme aasta kursuse (Leites, 1960). Ajalehtedes esineb vahetevahel analoogilisi teateid teistest liiduvabariikidest, näiteks räägitakse lapsest, kes õige mitu aastat enne normaalset aega lõpetas keskkoolikursuse ning õpib nüüd ülikoolis. Ent need on erandjuhud, kus on tegemist erakordse andekusega, imelapsega, kelle võimed murravad oma ebatavalisusega endale ise paratamatult teed. Pole ehk õige jätta selliseid juhtumeid ainult stiihia hoolteks?

Kursuse kiirendatud õppimisega on meil tegemist eriklassides ja -koolides, kus seda võimaldavad vastavad õppeplaanid ja kus siis täiendav aeg pühendatakse erikursuste õppimisele. Mõnikord on tegemist ka kursustega, mis suuremal või vähemal määral sisaldavad kõrgema kooli kursuste elemente. Sellega kerkib aga omakorda probleem, kuidas peaks kõrgem kool sellise ettevalmistusega kohanema. Kasulik võiks ehk olla rühmade moodustamine sellistest õpilastest kas või praktilisteks töödeks, eksamite varasem sooritamine jmt.

Üksikjuhtudel on meie koolides esinenud ka kursuse kiirendatud tempos omandamist ühes õppeaines üksikute õpilaste või õpilasarühma poolt (näiteks Tartu 2. keskkoolis matemaatikas ja füüsikas). Vaevalt et selline praktika saaks olla massiline, sest see on õpetajale organisatoorselt küllaltki pingutav. Ent vastavad katsed ning nende lähem tundmaõppimine peaksid olema õigustatud, sest need saaksid selgitada sellise aktseleerimise tulemusi ja perspektiive.

Viimati öeldu kehtib põhimõtteliselt ka aktseleerimise teiste liikide kohta. Kokku-

võtlikult võiks öelda, et aktseleerimise probleem tervikuna väärib tähelepanu nii õpetuslikel kui ka kasvatuslikel kaalutlustel.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Education for the Gifted, ed. N. B. Henry, the Fifty-seventh Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II, Chicago, Illinois, 1958.
2. A. L. Fliegler, Curriculum Planning for the Gifted, New York, 1961.
3. R. J. Havighurst, R. F. de Haan, A Survey of the Education of Gifted Children, Supplementary Educational Monographs, Nr. 83, Nov. 1955, The University of Chicago Press.
4. С. Херман, Опыт изучения различий в умственной работе между второгодниками и переведенными в следующую класс. Автореф. канд. дисс., Тарту, 1970.
5. Individualizing Instruction, ed. N. B. Henry, the Fifty-first Yearbook of the National Society for the Study of Education part I, Chicago, Illinois, 1962.
6. K. Indre, Kas 6-aastane laps on kooliküps, «Nõukogude Kool», 1963, nr.12.
7. H. Liimets, Kooliküpsuse olemus ja tunnused, «Nõukogude Kool», 1963, nr. 6.
8. Saks, K. Ülekasvanud õpilaste edasijõudmine koolis ja nende asend klassi-kollektiivis. Kandidaadidissertatsioon, Tartu, 1967.
9. Talent and Education, ed. E. P. Torrance, The Modern School Practices Series, Number Four, Minneapolis, 1960.
10. R. M. Thomas, S. M. Thomas, Individual Differences in the Classroom, New York, 1965.
11. D. A. Worcester, The Education of Children of Above-Average Mentability, Lincoln, 1956.
12. Н. С. Лейтес, Об умственной одаренности, Москва, 1960.

ÕPILASTE ISESEISVA TÖÖ INDIVIDUALISEERIMISE VAJADUS KEEMIA ÕPPIMISEL

V. RATASSEPP

Üldharidusliku kooli keemiakursuse anorgaanilist keemiat käsitlevas osas on keskseteks küsimusteks D. Mendelejevi perioodilisuseadus, perioodilise süsteem ja aine ehitus. Sellest tulenevalt jaguneb see kursuse osa kolmeks järgmiseks etapiks: 1) keemia põhimõisted, molekulaar-atomistlik teooria ja anorgaaniliste ühendite klassifikatsioon (7. ja 8. klassis); 2) D. Mendelejevi perioodilisuseadus ja perioodilise süsteem aatomi ehituse valgusel (8. klassis) ja 3) tähtsamate keemiliste elementide ja nende ühendite käsitlemine perioodilisuseaduse ja aatomi ehituse elektronilise teooria põhjal (8.—10. klassis). Anorgaanilise keemia kursuse struktuuri puhul on võimalik peaaegu kogu faktilist materjali õppida keemia juhtivate teooriate põhjal.

Omandatavate teadmiste taseme ning õpilaste tunnetusvõimete arendamise seisukohalt huvitab meid aga õppeprogrammide sisu ja otstarbeka struktuuri kõrval veel see, kuidas teadmisi omandatakse.

Alljärgnevalt peatumegi lähemalt sellel, mida taotletakse anorgaaniliste ühendite põhiklasside õpetamisega keemiakursuse esimesel etapil, milliseid mõisteid tuleb õpilastel omandada, kuidas õppetöö individualiseerimine soodustab mõistete omandamist heterogeense klassi tingimustes ning kuidas kasutada õpikut ja fõövihikut individualiseeritud tööks.

ANORGAANILISTE ÜHENDITE PÕHIKLASSIDE ÕPETAMISEST

Anorgaaniliste ühendite põhiklasside õpetamine 7. klassis ja 8. klassi algul ei ole eesmärk omaette. D. Kirjuškin ja N. Sorokina (2)

märgivad nimetatud õpetamise eesmärkidena järgmisi: 1) kujundada oksiidi, aluse, happe ja soola mõiste, millega lõpeb keemia sissejuhatav kursus ja mis on ettevalmistuseks perioodilisuseaduse omandamisel; 2) kujundada õpilastes veendumust, kui tähtis osa on õpitavate ainete klassifikatsioonil teaduse arenemise ja õpingute edukuse seisukohalt; 3) kujundada õpilastes oskust ise-iseisvalt teadmisi omandada ja neid kasutada ning arendada õpilaste loogilist mõtlemist.

Keemia põhimõistete omandamisega käib käsikäes nn. keemia keele omandamine, mis on väga oluline valmistumaks perioodilisuseaduse õppimiseks. Keemia keel on keemias rahvusvaheliselt ühtlasena kasutatav keemiliste sümbolite, valemite ja võrrandite keel. Rõhutades keemia keele omandamise tähtsust märgib E. Kleššova: «Keemia keel on keemia õppimise vahend, tema vältimatu koostisosa» (3).

Keemia keele õppimisel langeb peaaraskus jällegi perioodilisuseaduse käsitlemisele eelnenud kursuse osale ning on seega kursuse selle osa õpetamisel üks olulisi eesmärke. Vajab rõhutamist, et keemia keele esialgsele omandamisele peavad eelnema konkreetset kujutlused üksikutest ainetest ja keemilistest reaktsioonidest ning nende ainete ja reaktsioonide nimetuste (lagunemis- ja ühinemisreaktsioon) omandamine. Omandada on vaja ka keemilise elemendi, molekuli, aatomi ning molekulaar-atomistliku teooria mõisted. Keemia keel ju tekkis ning arenes seoses aine ehituse teooria tekkimise ja arenemisega. S. Šapovalenko peab väga oluliseks ka õpilaste tutvustamist küsimustega, mis laiendavad ja süvendavad keemia keele kasutamist (valents, oksiidide, hapete, aluste ja soolade üldised omadused ja nomenklatuur). «Nende teadmiste kindel ja teadlik omandamine on keemia õppimisel keemia keele eduka kasutamise põhitingimus. Ülmärgitud teadmiste omandamine laiendab keemia keele osa kui ettenägemise tingimust» (4; 443). Õpilased võivad näiteks ühendi nimetust ja ühendi koostisesse kuuluvate elementide valentsi teades ette näha ühendi koostist ja märkida seda valemina. Teades, et ühend kuulub kindlasse klassi ning olles omandanud valemite ja võrrandite koostamise vilumuse, võivad õpilased ette näha terve hulga keemilisi reaktsioone, mil-

lesse antud aine astub. Samuti võib ennustada neil reaktsioonidel moodustuvate ühendite koostist ning reaktsioonist osavõtivate ühendite ja produktide kvantitatiivseid suhteid (missugused ainete kogused reageerivad ja tekivad). Kogemustega keemiaõpetajad kulutavad pigem mõned tunnid enam ainete põhiklasside käsitlemisele, kui lähevad õpilaste poolikute teadmiste puhul uue teema juurde.

Anorgaaniliste ühendite põhiklasside õpetamisel 8. klassis on vaja õpilasi varustada järgmiste mõistetega, millest enamikule on pandud alus juba varem (aatom, aatommass, keemiline element, liht- ja liitaine, valents, füüsikalised ja keemilised omadused, metallide aktiivsus, oksiidid, alused, happed, soolad, aluselised ja happelised oksiidid jt.). Neid mõisteid kinnistatakse kordamisega ja süvendatakse. Süvendamiseks rikastatakse mõiste sisu sellega, et mõistele lisatakse uusi olulisi tunnuseid. Nii näiteks pannakse 7. klassis happelise oksiidid mõiste kujunemisele alus vaid ühe tunnuse põhjal — selleks on happeliste oksiidide omadus moodustada veega reageerimisel happeid. See tunnus ei võimalda happelisi okside teistest oksiididest kuigi edukalt eristada, sest see ei ole olulisim. 8. klassis lisanduvad oluliste tunnustena reageerimine aluste ja aluseliste oksiididega. Mõistet võib süvendada ka selle mahu avardamisega. Selleks tutvutakse uute esemete või nähtustega, mis on antud mõistes üldistatud. Näiteks avardub mõiste «oksiidid» maht, kui õpitakse tundma ka amfoteerseid okside. Mõiste mahust saame pildi siis, kui loetleme seda moodustavaid elemente, liigitame mõistet. Võttes liigitamise aluseks keemilised omadused, võime oksiidide klassi liigitada aluseliste, happeliste ja amfoteersete oksiidide algklassideks. Mõisted omandatakse sügavalt ka sel teel, et leitakse uusi seoseid, mis ühendavad antud mõistet teiste mõistetega. Aine mõistet seostavad õpilased alul selle enam tajutavate füüsikaliste omadustega. Hiljem seostatakse seda aga molekuli, aatomi keemilise reaktsiooni jt. mõistetega. Selleks et eset või nähtust tõesti tunda, tuleb uurida nende kõiki külgi ja seoseid. «Iga mõiste on teatavas suhtes, teatavas seoses kõigi ülejäänutega» (1; 184).

5. Šapovalenko järgi läbib põhimõistete

kujunemine neli järgmist staadiumi: a) keemia õppimise algusest kuni tutvumiseni atomistikaga; b) atomistikaga tutvumisest kuni perioodilisusseaduse õppimiseni; c) perioodilisusseaduse, perioodilisuse süsteemi, aatomi ehituse ja dissotsiatsiooniteooria õppimisest kuni orgaaniliste ühendite struktuuri-teooriaga tutvumiseni ja d) viimasest kuni kooli keemiakursuse lõpuni. Sõltub aga programmist, õpikust ja õpetaja valitud meetodikast, missugused staadiumid antud mõisted läbi teevad. Asudes mõisteid kujundama, on kõigepealt vaja selgitada, kas õpilased omandavad üksikute mõistete sisu kohe või staadiumide kaupa. Kui omandamine toimub staadiumidena, siis missugune konkreetne materjal omandatakse igas staadiumis (4; 408).

Happe mõiste kujundatakse näiteks staadiumidena. Keemiliste reaktsioonide tunnuste käsitlemisel 7. klassis tehakse katse tsingi reageerimise kohta soolhappega. Sellel reaktsioonil täheldatakse gaasi eraldumist. (I staadium.) Hapete üldiste omaduste käsitlemisel 7. ja eriti 8. klassis konkretiseeritakse happe mõiste sisu molekulaar-atomistliku teooria põhjal. (II staadium.) 8. klassis tutvustatakse lisaks varasemale veel hapete reageerimist sooladega ning hapete saamist mitmetel viisidel ja hapete liigitust erinevatel alustel (süveneb ka mõiste maht). Eriti süveneb happe mõiste kolmandas staadiumis seoses elektrolüütilise dissotsiatsiooniteooria käsitlemisega. Neljandas staadiumis (seoses orgaaniliste hapete käsitlemisega) konkretiseerub jällegi happe mõiste sisu ja avardub maht.

Mõistete sisu selline analüüs on aluseks, et vastavatel staadiumidel kulgeks mõistete vajalik konkretiseerumine ja seega teadmiste kindel omandamine.

Lisaks happe mõistele kuuluvad 8. klassis mõistete kujundamise teises etapis omandamisele veel: amfoteersed oksiidid ja hüdroksiidid, lihtsoolad, vesinik-hüdroksiid- ja kaksiksoolad, gramm-aatom ja mool, reaktsiooni ja lähteainete massi leidmine võrrandi põhjal jt.

Mõelnud läbi võimalused teadmiste avardamiseks ühendite põhiklasside õpetamisel 8. klassis, on vaja tähelepanu pöörata sellele, kuidas seda teha. Seejuures lähtutakse vajadusest kujundada teadmiste omandamise

protsessis vilumust iseseisvalt töötada. Seda ei saavutata õpilastele valmisteadmiste esitamise, vaid **iseseisva töö osatähtsuse suurendamisega**. «Kui õpilased on omandanud faktid, kujutlused ja mõisted, millel baseerub uus materjal, siis võib täiesti arvesse tulla selle materjali iseseisev läbitöötamine» (5).

ÕPILASEKSPERIMENDI OSAST ANORGAANILISTE ÜHENDITE PÕHIKLASSIDE KÄSITLEMISEL

Keemia õpetamisel on õpilaste iseseisev töö suurel määral seotud vaatuse ja keemilise eksperimendiga, mis on eelduseks mõistete teadlikul omandamisel. Mõistete saavad tekkida ju üksnes meeleliselt tajutavate kaemuslike kujundite põhjal. Ja kuigi tunnetusvõimete arenemisel tugineb omandamine üha enam vaimsetele operatsioonidele, tuleb õpetamisel ikkagi arvestada ja rakendada omandamise seost esemeliste tegevustega. Keemilise eksperimendi kaudu tunnetatakse paremini keemiliste nähtuste olemust ja saadakse vajalikke andmeid võrdlemiseks, järelduste ja üldistuste tegemiseks. Just õpilaseksperimendi kasutamise saame parima võimaluse formalismi vältimiseks keemiliste mõistete omandamise protsessis. Valemite ja nimetuste taga õpitakse nägema konkreetseid aineid.

Keemiline eksperiment näitab ka kõige veenvamalt, et maailma nähtused on teaduse jõudude abil tunnetatavad. Keemilise eksperimendi kasutamiseks on aga kooli keemiakursuses kõige avaramad võimalused just anorgaaniliste ühendite põhiklasside käsitlemisel. Siit tulenevad selle teema õpetamise mitmed eesmärgid: õppida keemiliste nähtuste tunnetamiseks kasutama eksperimenti, omandada laboratoorse töö vilumusi, kasvatada õpilastes dialektilis-materialistlikke veendumusi. «Keemiakursuse eelis dialektilis-materialistliku maailma vaate kasvatamisel selles seisabki, et see võimaldab kujundada teadmistel põhinevaid veendumusi, kasutades tõestamiseks eksperimenti.» (6) Iseseisvalt katseid tehes selgub õpilastele paremini, et keemilised nähtused alluvad seadustele, mille tundmine võimaldab neid kasutada inimeste praktilises tegevuses. Siit jällegi selle teema üks eesmärgid — õpetada siduma teooriat prakti-

kaga, õppimist eluga. Kaugeltki väikeseks ei saa pidada ka eesmärgi anda õpilastele vajalike kogemusi keemiliste ainetega ümberkäimiseks, nende säästlikuks kasutamiseks ja ohutustehnika-alaste nõuete arvestamiseks.

Kuna kõne all olev teema võimaldab eriti laialdaselt kasutada keemilist eksperimenti, on selle käsitlemisel suuremad võimalused ka huvi äratamiseks ja arendamiseks keemia vastu. Keemia põhimõistete õpetamisel 7. klassis tunnevad õpilased huvi peamiselt nähtuste välise külje vastu. Nad on üllatunud, kui ainete reageerimisel esineb omapäraste värvuste ilmumine või kadumine, rääkimata plahvatusest või isesüttimisest. Katseklaasides kulgevaid keemilisi reaktsioone vaatavad nad kui huvitavaid hookeid ja ebatahtlikke juhtumeid. Mida enam edasi, seda rohkem hakkavad huvi arendamist mõjutama õppeaine teadusliku sisu küsimused. Huvi areneb siis, kui õpilane oskab eristada mõistete olulisi tunnuseid vähem olulistest, kui olemasolevaid teadmisi, oskusi ja vilumusi kasutades suudetakse ennustada keemilise reaktsiooni käiku ja tulemusi. Huvi põhineb neil positiivsetel emotsioonidel, mida õpilane saab, kui tema poolt probleemi lahendamiseks seatud hüpotees osutub õigeks, kui ta näeb, et omandatud oskused ja vilumused aitavad tal lahendada järjest keerukamaid tunnetuslikke ülesandeid. Juhuslik ja illustratiivne katse rahuldab üha vähem, pigem kahandab huvi. Teravalt kerkib esile vajadus anda õpilastele järk-järgult suureneva raskusastmega eksperimentülesandeid. Teravneb ka vajadus arvestada ülesannete andmisel õpilaste erinevaid võimeid. Niipea kui ülesanne osutub õpilasele ületamatult raskeks või siis nii kergeks, et ei nõua vaimset pingutust, võib oodata huvi langust ja sellega kaasnevaid häireid õppetöös. Huvi aine vastu on teatavasti oluline eeltingimus püsivate teadmiste omandamisel. Veelgi suuremal määral aga mõjutab huvi aine vastu teadmiste iseseisvat omandamist õpilaste poolt. Tänapäeval ei saagi eluks valmistumisel loota neile teadmistele, mida saadakse koolis. Seepärast on kooli tähtis ülesanne kujundada kindlate teadmiste andmise kõrval vilumusi omandada teadmisi iseseisvalt.

Keemia õpetamisel tuleb õpilasi tingimata tutvustada ainetega ja keemiliste reaktsioonide

tundmaõppimise üldise viisiga, objektiivse reaalsuse tunnetamise dialektilise teega: «Elavalt kaemuselt abstraktselt mõtlemisele ja selle juurest praktikale...» (1; 157). Tutvuda on vaja ka «...niisuguste uurimise võtetega nagu teaduslik hüpotees, analüüs ja süntees, induktsioon ja deduktsioon, võrdlemine» (2). Nõnda talitades kajastab kujutluste ja mõistete formeerimise loogika ikka enam keemiateaduse loogikat ning tagatakse tegelikkuse õige peegeldumine õpilaste teadvuses. Järelikult on koos teadmiste omandamisega vaja omandada ka keemias kasutatavad meetodid ja seda taotleda mõistete kujundamise kõigil etappidel. Keemia õppimisel on mõõdapääsmatu vajadus tutvuda ka meetodite tehnikaga. Õpilaste tunnetusvõimete arendamise ning objektiivse maailma nähtuste täpsema peegeldumise seisukohalt peab S. Šapovalenko olulisimaks õpilaste poolt iseseisvalt tehtavat eksperimenti: «...praktilistele töödele, mis on pühendatud teoreetilist või praktilist tähtsust omavate ainete omadustega tutvumisele, peab olema eraldatud valdavam osa õppeajast» (4; 161).

Niisiis on anorgaaniliste ühendite põhi-klasse käsitlev osa keemia edasise õppimise seisukohalt erakordselt oluline. Vajalike mõistete süsteem tuleb omandada nõnda, et areneks oskus iseseisvalt töötada, vilumus end tulemuse saavutamise nimel vaimselt pingutada. Koos sellega võib oodata siis ka huvi keemilisi protsesse edaspidi veelgi põhjalikumalt tundma õppida.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. V. I. Lenin, Teosed, 38. kd.
2. Д. М. Кирюшкин, Н. К. Сорокина, К изучению важнейших классов неорганических соединений в вечерней школе. «Химия в школе» 1971, № 4.
3. Е. П. Клещева, Обучение химическому языку в VII классе. «Химия в школе» 1970, № 3.
4. С. Г. Шаповаленко, Методика обучения химии в восьмилетней и средней школе. М., Учпедгиз, 1963.
5. Didaktika alused. Toimetanud B. Jessipov, Tallinn, 1970.
6. V. Ratassepp. Õpetamise ja kasvata-
mise seose küsimusi 8. klassis keemia-
kursuses. Tallinn, 1967, lk. 8 (käsikiri).

ÕPPETÖÖ INDIVIDUALISEERIMISE MATERJALID VÄRVIKODEERIMISEGA KAARTIDEL

HELGI UUDELEPP

Seoses eesmärgiga tõsta õppetöö efektiivsust on viimastel aastatel päevakorrale tõusnud probleemõppe ja õppetöö individualiseerimise küsimused. Aineõpetajatel on valminud vastavasisulised tööjuhendid ja ülesanded. Palju vaeva on nähtud individualiseeritud töömaterjalide paljundamisega ja vormistamisega. «Nõukogude Kooli» ja «Nõukogude Õpetaja» veergudel ning koolisisestel ja koolidevahelistel nõupidamistel on küll vahetatud kogemusi didaktilis-metoodiliste küsimuste üle ja eksponeeritud sellekohaseid materjale, kuid nende hoidmise ja sorteerimisega seotud küsimusi ei ole meile teadaolevail andmeil spetsiaalselt käsitletud.

Lisamaterjalide süstematiseerimisel võib vastavalt loodava süsteemi eesmärgile kasutada mitmesuguseid informatsioonitöö väikemehhaniseerimise vahendeid: perfokaarte, visuaalkaarte, unitermkaarte, värvikodeerimisega kaarte.

Käesoleva artikli eesmärk ongi tutvustada üht võimalust lisamaterjalide hoidmiseks — värvikodeerimisega kartoteeki kui eespool nimetatuid kõige painduvat ja tehnilisi abiseadmeid mittevajavat.

Lisamaterjalide kartoteek kujutab endast informatsiooni registreerimis- ja otsimissüsteemi. Registreeritud informatsioonist on ainult siis efektiivset abi, kui saame seda oma soovide kohastes grupeeringutes mis tahes ühiste tunnuste

alusel rühmitatuna korrastada, kokku seada või osadeks lahutada. Süsteem peab andmete allikana olema korraldatud nii, et selle mälus laialipillatult asetsevate andmete ühiseid komponente saaks haarata üheaegselt.

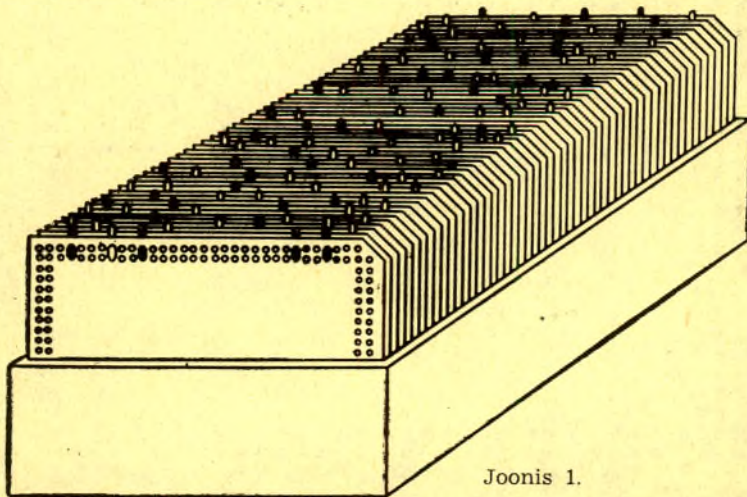
Tutvume, kuidas viimati nimetatud tingimust realiseerida värvikodeerimisega kartoteekides.

Otsing värvikodeerimisega kartoteegis toimub visuaalselt. Süsteemi töötamise põhimõte seisneb selles, et üksteise taga reastunud ühte ja sama värvi märgid, mis iseloomustavad erinevate kaartide ühtivaid seisukohti ja komponente, on ühe pilguga haaratavad.

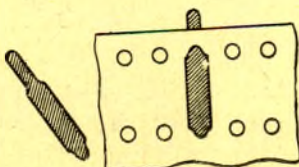
Värvikodeerimisega kartoteekides võib kasutada kas spetsiaalseid kaarte nn. ratsurkaarte (reiterkaarte) või kaherealisi ääreperforatsiooniga kaarte. Eesti NSV TTII Eksperimentaalkombinaadis «Bit» toodetavad ratsurkaardid kujutavad endast ääreperforatsiooniga kaartide K-5 formaadis kaarte, mille ülemises servas on kaks rida paralleelselt asetsevaid auke, alumises servas — üks rida auke.

Otsimistunnuseid märgitakse spetsiaalsete plastmassist valmistatud värviliste märkide nn. ratsurite (reiterite) abil. Ratsurid kinnitatakse kas ratsurkaardi või ääreperforatsiooniga kaardi teatud kindlasse augupaari vastavalt varem välja-töötatud kodeerimismeetodile; nende kuju on selline, et nad ei saa nihkuda külgsuunas ega välja kukkuda. Kartoteegis (joon. 1) on ratsurist nähtav vaid see osa, mis ulatub üle kaardi ülemise serva. Meil toodetavate ratsurite kõrgus on valitud selline, et nende otsad ulatuvad üle kaardi serva ca 7 mm võrra.

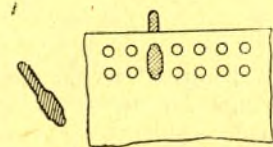
Käesoleval ajal toodetakse kahte tüüpi ratsureid: suuremaid — spetsiaalsete 20 augupaariga ratsurkaartide jaoks (joon. 2) ja väiksemaid, nn. miniratsureid — kaherealiste ääreperforatsiooniga perfokaartide jaoks (joon. 3). (Ratsurite kasutamise ääreperforatsiooniga kaartidel ei välista samaaegselt ka sälkude kasutamise võimalust.)



Joonis 1.



Joonis 2.



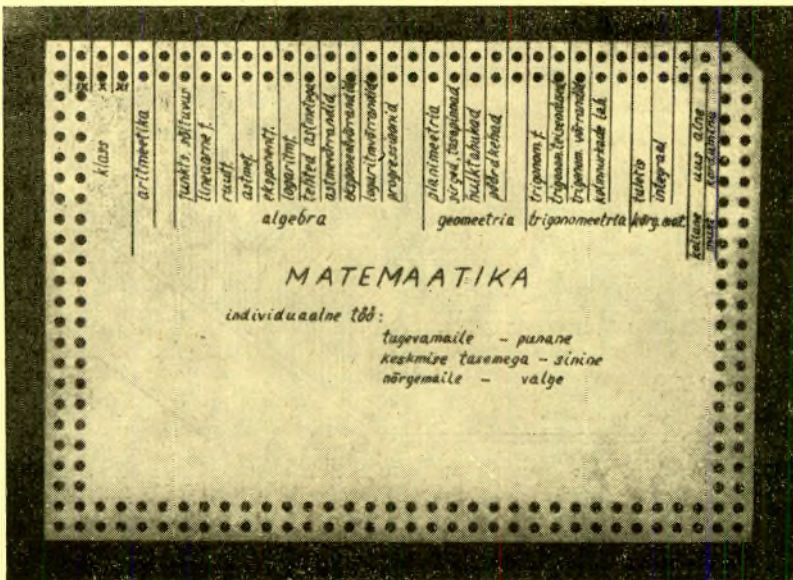
Joonis 3.

Kasutades lihtsaimat tunnuste märkimisviisi — kodeerimist positsiooni ja värvi abil ning tähistades positsioonide arvu kaardil — m , värvide arvu — n , on ratsuritega kodeeritavate tunnuste võimalik arv N võrdne $m \times n$, s.t. positsioonide arvu ja tunnuste arvu korrutisega. Kaardile märgitavate tunnuste arvu suurendamiseks võib moodustada numbrilisi koode.

Võtame kokku meid huvitava ratsurkartoteegi põhilised eelised.

1. Kartoteek võimaldab mitmeaspektiilist otsingut.
2. Kartoteeksüsteemi on mugav kasutada, sest samavärvilised ratsurid on visuaalselt kiiresti eraldatavad.
3. Tunnuste muutumist on lihtne realiseerida — tuleb üht värvi ratsur asetada teist värvi ratsuriga või teatud värvid asetada ühest positsioonist teise.
4. Ratsurkartoteegi korral ei ole vaja mingeid tehnilisi vahendeid, piisab kaartidest, ratsuritest ning kastidest kaartide hoidmiseks. Viimased võivad olla suvalisest materjalist, jälgida tuleb vaid seda, et mõõtmed vastaksid kaartide mõõtmetele, et erinevate kaartide ühe ja sama järjekorranumbriga augupaarid asetseksid kohakuti.
5. Kaardina pruugib kasutada mitte ainult lihtsaid kartoteegikaarte, võib kasutada ka kahekihilisi kartongilehti või taskutega varustatud kartoteegikaarte, kuhu saab paigutada mitmesuguseid lisamaterjale, näit. kaardile trükitud ülesannete lahendusi, ülesannet juba lahendanud õpilaste nimekirju jms.

Vaatleme näitena värvikodeerimisega kartoteeki matemaatika iseseisva töö ülesandest.



Joonis 4.

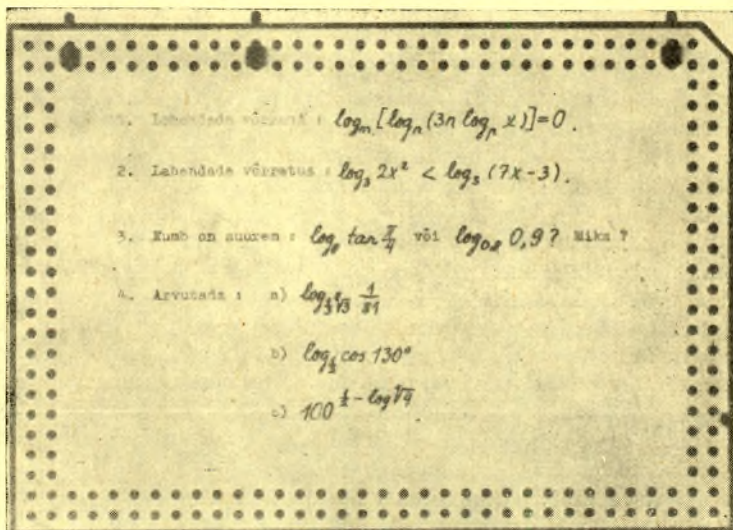
Kartoteegikaardina on kasutatud K-5 formaadis kaherealisi ääreperfookaarte. Tunnuste kodeerimisel on kasutatud ainult ülemist perforeeritud äärt, kuid vajaduse korral võib ratsureid asetada ka paremal ja vasakul äärel kartoteegikas-tist väljaulatuvaisse augupaaridesse.

Iga kaardi perforeerimata osale on võimalik kanda kas üks või mitu ülesannet. Selles kartoteegis on ülesanded klassifitseeritud:

1. Kasutamise eesmärgi järgi — kasutamiseks kas uue aine omandamisel või kordamisel.
2. Sisu järgi — aritmeetika, algebra, geomeetria, trigonomeetria, kõrgem matemaatika ning viimaste kitsamate teemade järgi.
3. Klasside järgi — 9., 10., 11. klassile.
4. Opilaste vaimsete võimete ja teadmiste taseme järgi — tugevamatele, keskmistele ja nõrgematele õpilastele.

Tunnused 1—3 märgitakse iga ülesande puhul värvilise ratsuri abil vastavale tunnusele ettenähtud kindlas positsioonis. Tunnus 4 märgitakse värvi abil tunnusele 2 ettenähtud väljas järgmiselt: tugevamaile määratud ülesanded punase värviga, nõrgemaile — valge värviga. Tunnus 1 märkimisel on kasutatud uut ainet kinnistava ülesande korral kollast värvi, kordamisülesande korral — musta värvi.

Joonisel 4 on vaadeldava kartoteegi esikkaart, millel on näidatud ülemise perforeeritud ääre väljateks jaotamise skeem ning antud värvid värvidega kodeeritavate tunnuste märkimiseks. Klasside märkimiseks võib kasutada kas üht ja sama värvi (klass on positsiooniga nagunii määratud) või kolme erinevat värvi.

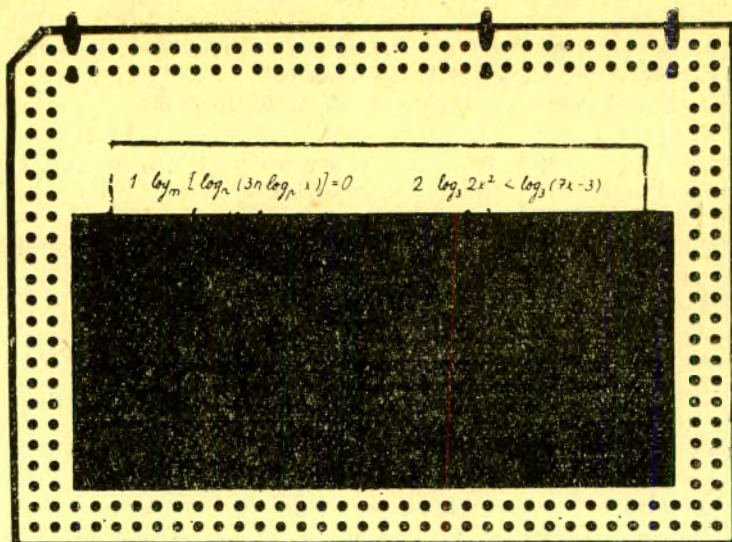


Joonis 5.

Joonisel 5 on juhuslikult valitud kaart vaadeldavast kartoteegist, joonisel 6 — sama kaardi tagakül. Ratsurid kinnitatakse vastavalt kaardil sisalduvale informatsioonile esikkaardi järgi.

Kaardil olevad ülesanded on mõeldud kasutamiseks kordamisülesandena logaritmfunksiooni kordamisel 10. klassis keskmise tasemega õpilastele. Seega on vastava perfokaardi kartoteeki viimisel vastavalt joonisel 4 kujutatud maketile ülemise ääre vasakult kolmandasse augupaari asetatud roheline ratsur — 10. klass, vasakult kaheteistkümnendasse augupaari — sinine ratsur (logaritmfunksioon — kaheteistkümnendasse augupaari, keskmine tase — sinine värv) ja paremalt teise augupaari — must ratsur (kordamine).

Üht ja sama ülesannet või ülesannete gruppi võib kasutada erinevates klassides. Sel korral tuleb jälgida, et tunnuste kodeerimisel järgitaks kogu kartoteegi ulatu-



Joonis 6.

ses rangelt üht ja sama põhimõtet. Näitena toodud kartoteegis on kõikidel kaartidel kodeeritud ainult madalam klass ja madalam tase. Seda arvestades ei ole raske leida ühe klassi ülesannete hulgast sobivaid ülesandeid ka teisele klassile. Mõeldav on ühel ja samal kaardil ka kahe, kolme klassi ning mitme taseme kodeerimine, kuid siin tuleb arvestada, et värvide lisamisel muutub ka otsing aeganõudvamaks, ebatäpsemaks.

Kaarte on soovitatav hoida mingi tunnuse järgi rühmitatuna, näit. klasside kaupa

Otsing ühe tunnuse järgi rühmitatud kaartide hulgas on kaheastmeline: esimesel astmel eraldame ratsurite värvi ja positsiooni järgi orienteerudes kaartide gruppi, teisel astmel valime saadud kaartide hulgast ülesannete tekstide lugemise abil meid huvitava konkreetse kaardi või kaardid. Näit. tugevamatele õpilastele silindri kohta kordamisülesannete leidmisel otsime klasside järgi rühmitatud kaartide hulgast (teema *pöördekehad* kuulub programmi järgi 11. klassi) välja kõik üheteistkümnenda klassi kaardid, millel on paremalt teises augupaaris must ratsur ja paremalt kaheteistkümnendas augupaaris punane ratsur, ning saadud kaartidel olevate tekstide järgi valime välja ülesanded silindri kohta.

Kokkuvõtteks

Kõnealune lisamaterjalide kartoteek võimaldab

- 1) lisamaterjale hoida soovi järgi süstematiseeritult ja korrektses vormis,
- 2) hõlbustada tundideks ettevalmistamist,
- 3) teha tunnis individualiseeritud iseseisvat tööd ja pidada selle arvestust,
- 4) tagaküljele kinnitatud taskus oleva lahendusega lehekese abil operatiivselt kontrollida iseseisvat tööd,

5) õpetajal hinnata oma lisamaterjalide tagavara, näit. kartoteegis ratsurite puudumine paremalt seitsmeteistkümnendas augupaaris on signaaliks, et progressioonide kohta ei olegi veel kaartidele ülesandeid kantud.

ÜKS VÕIMALUS ASTMEVAHELDUSE KÄSITLEMISEKS 5. KLASSIS

VIRGI JALAKAS

Astmevaheldus on eesti keele spetsiifiline nähtus, mis on arenenud pika aja jooksul. On loomulik, et haritud keelekasutaja mõistab selle nähtuse olemust. Lisaks sellele on astmevahelduse tundmine vajalik käänamise ja pööramise õppimiseks, sest tüüpkondade üks olulisi tunnuseid on just astmevaheldus. Õigekirja õppimisel ei etenda astmevaheldus küll erilist osa, ja kui morfoloogiat oleks võimalik õpetada tüüpkondadeta, võiks astmevahelduse käsitlemise koolis viia miinimumini, nagu mõned autorid on soovitanudki. Senised katsed õpetada morfoloogiat ilma tüüpkondadeta ei ole aga andnud soovitud tulemusi.

Et astmevahelduse tundmine aitab kaasa tüüpsõnade määramisel, on kinnitanud T. Öunapuu uurimused (vt. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 6 ja 7).

Praeguste programmide järgi õpitakse astmevaheldust 5. klassis. Selles eas õpilastele ei ole see kerge. Seetõttu on otstarbekohane enne õpetama asumist täpsustada eesmärk. Ülesanne leida tekstist astmevahelduslikud sõnad on 5. klassi õpilasele ilmselt üle jõu käiv, sest siis peaks õpilane hästi tundma sõnaliike. Erilist tähtsust ei ole ka laadi- ja vältevahelduse eristamisel, sest hiljem, morfoloogiat õppides, ei leia see erinevus enam rakendamist. Võiks piirduda ainult nende mõistete nimetamise ja edasi jõudnumatele õpetamisega. Raskusi on ka sõnadega, mille sisehäälikute määramisel peab arvestama tunnuseid ja muutelõppe (noaga, laod jne.), mida õpilased ei suuda veel eraldada. Seega tuleks astmevahelduse käsitlemisel 5. klassis seada eesmärk, et

õpilased tunneksid astmevahelduse mõistet, oskaksid antud käänd- ja pöördõnade hulgas leida astmevahelduslikud sõnad ja oleksid võimelised määrama nende astet.

Autorid, kes on uurinud õpilaste teadmiste taset, väidavad, et astmevaheldust ei omanud vajaliku kindlusega. Põhjusena tuuakse muu hulgas seda, et õpilased ei suuda abstraktselt mõelda, sest nad on liiga noored. Kuid mõtlemist on võimalik arendada. Seetõttu olekski vaja rohkem tähelepanu pöörata õpilaste mõttekäigule, seda jälgida ja suunata, nii et järeldused, mida õpilane teeb, oleksid põhjendatud, vabad juhuslikkusest ja muidugi õiged. Seda võimaldab õpetamine algoritmide abil. Alljärgnevalt ongi esitatud mõned algoritmid, mis peaksid aitama suunata ja kontrollida õpilase mõttekäiku.

ALGORITMID KÄÄNDSÕNADE ASTMEVAHELDUSE MÄÄRAMISEKS

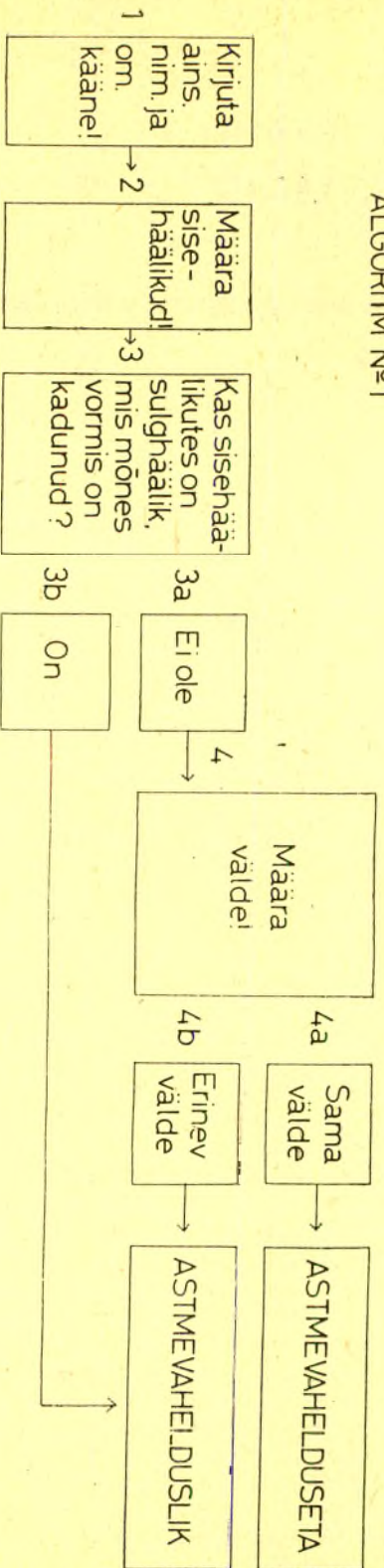
Algoritmid on teatud tüüpi ülesannete lahendamise üldine ja üheselt määratud eeskiri. See toetub mõtlemise elementaaroperatsioonidele ja seab õpetatava kindlale loogilisele alusele. L. B. Itelson esitab kolm põhilist õppeülesande algoritmi struktuuri: operatsiooniline, klassifitseeriv ja implikaatiivne. Astmevahelduse määramiseks sobib kõige paremini esimene, s. t. operatsioonilise struktuuriga algoritm, mis suunab õpilase mõttekäiku ja annab täpse tegevuseeskirja. Algoritmi võib esitada mitmesuguses vormis: süstematiseeritud sõnalise kirjeldusena, matemaatilise loogika sümbolite varal kirjutatud avaldisena, joonistatud blokk skeemina jne. Allpool antud algoritmides on ühendatud skeem ja sõnalised korraldused.

Algoritmi koostamiseks jagatakse mõttekäik elementaaroperatsioonideks. Elementaarseks võib operatsiooni pidada siis, kui õpilane selle alati veatult sooritab. Operatsioonid ei ole kõigile õpilastele võrdselt elementaarsed, sest andekamatel kujuneb stereotüüp rutem ja senine liitoperatsioon muutub elementaarseks. Nõrgematel õpilastel toimub see protsess märksa aeglasemalt. Seetõttu on hädavajalik õpetamise individualiseerimine.

Algoritmi operatsioonide arv oleneb eesmärgist, mida tahetakse saavutada. Kui eesmärk on määrata, kas sõna on astmevahel-

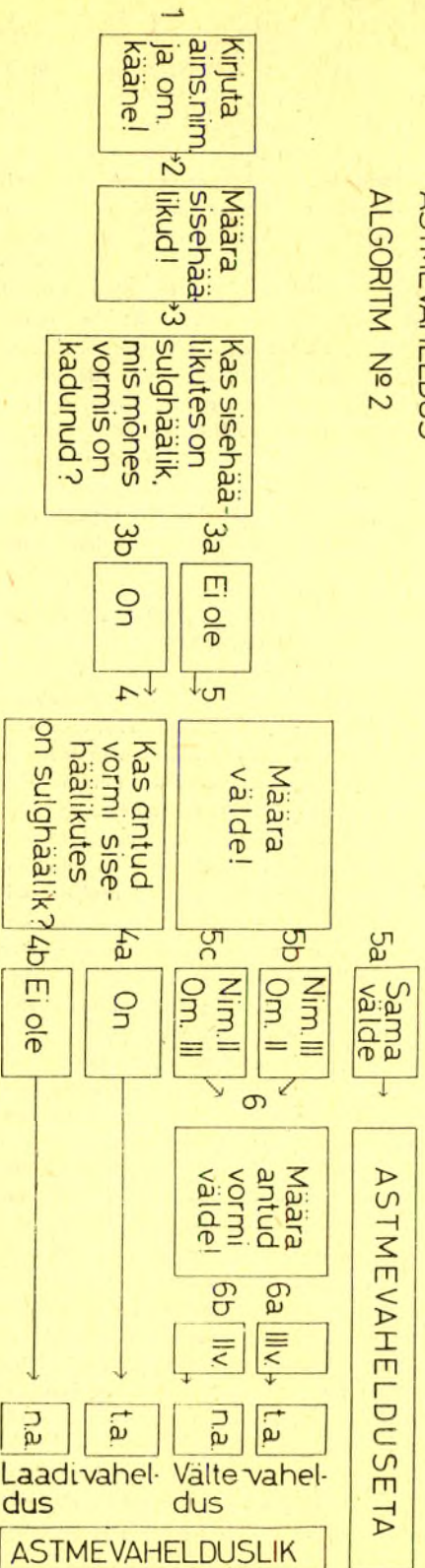
ASTMEVAHELDUS

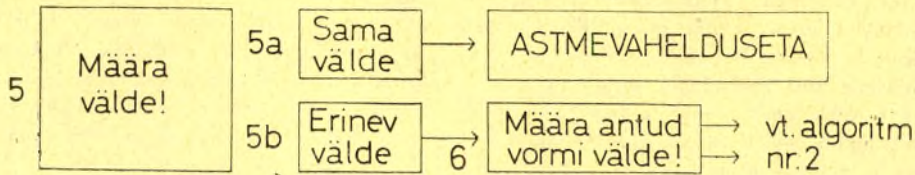
ALGORITM №1



ASTMEVAHELDUS

ALGORITM №2





duslik või mitte, siis on ülesanne lahendatav suhteliselt lihtsa algoritmiga (vt. algoritm nr. 1). Selle määramiseks, kas sõna on astmevahelduslik või mitte, ja kui on, kas nõrgas või tugevas astmes, peame kasutama keerukamat algoritmi, milles on kuus elementaaroperatsiooni (vt. algoritm nr. 2). Selle algoritmi töötamiskindlust katsetati 1970/71. õppeaastal Tallinna 36. keskkooli 5-a klassis.

Algoritmi skeem anti õpilastele, sõnalised korraldused kandsid õpilased sellele ise õpetaja juhendamisel. Eeskujuks oli tahvlil olev skeem.

Töö algoritmiga toimub järgmiste etappidena.

1. Kõigepealt harjutatakse õpilasi algoritmi kasutama. Õpetaja antud tööjuhendites on määratud, missuguseid operatsioone (teheteid) õpilased peavad tegema.

Näide. Tee tehted nr. 1, 2, 3, 4 ja otsusta, kas sõna «leivale» on nõrgas või tugevas astmes.

Jälgime algoritmi. Tehe nr. 1 nõuab ains. nim. ja om. käände moodustamist. Kirjutame need antud sõnavormi alla välja. Kui tehe on tehtud, kirjutame selle numbriga sõna järele ja tõmbame ringi ümber. (Väljakirjutatud numbrite järgi saab õpetaja kontrollimisel otsustada, kus õpilane on eksinud. Ring tehakse ümber tehetele, vastused on ringita.)¹ Tehe nr. 2 nõuab sisehäälikute määramist. Teeme selle ja märgime sõna järele 2. Tehe nr. 3 nõuab otsustamist, kas nimetava ja omastava käände sisehäälikutes on sulghäälik, mis mõnes vormis on kadunud. Praegu vaatluse all olevas sõnas on niisugune sulghäälik olemas. Seetõttu kirjutame tehte 3 ja vastuse 3-b. Selle juures näitab nool tehte nr. 4 juurde. Vaadanud antud vormi, leiame, et selle sisehäälikutes ei ole sulghäälikuid. Tehetele 4 lisame vastuse 4-b ja

¹ Märkus. Trükitehnilistel põhjustel märgime tehte numbriga poolpaksumis kirjas.

järelduse → nõrk aste. Kirjapildis on see mõttekäik järgmises vormis:

[eiv]ale 1 2 3 3-b 4 4-b → n.a.

[eib]

[eiv]a

Proovigem sama operatsiooni veel teiste sõnadega, näiteks j o g e d e, p õ l l u l, a e g a j n e. (Vältida tuleb sõnu, mille sisehäälikute hulka õpilased võivad arvata tunnuses või muutelõpus esineva klusiili, näiteks «veaga», «load» jne.)

Seejärel võetakse harjutamisele algoritmi ülemine osa.

Tööjuhend. Tee tehted 1, 2, 3, 5 ja vajaduse korral 6. Kas sõna on astmevahelduseta (ä) või astmevahelduslik? Viimasel juhul määrata ka aste.

n[umbr]ite III v. 1 2 3 3-a 5 5-a → ä

n[um]er III v.

n[umbr]i III v.

m[ets]ades III v. 1 2 3 3-a 5 5-b 6 6-a → t.a.

m[ets] III v.

m[ets]a II v.

p[een]ardel II v. 1 2 3 3-a 5 5-c 6 6-b → n.a.

p[een]ar II v.

p[een]a III v.

Esialgu töötab kogu klass koos ja tehtavat kommenteerib õpetaja, hiljem teevad seda õpilased. Harjutada võib ka tahvlil olev algoritmil tööjärge näidates. Nagu öeldud, on sellelaadiliste harjutuste eesmärgiks õpetada õpilasi algoritmi kasutama.

2. Järgmistes ülesannetes tuleb õpilastel endil otsustada, missuguseid tehteid nad tegema peavad. Selle etapi lõpul peab algoritm olema õpilastel peas.

Tööjuhend. Kas sõna on astmevahelduseta või astmevahelduslik? Viimasel juhul määrata aste.

r[ii]gis II v. 1 2 3 3-a 5 5-b 6 6-b → n.a.

r[ii]k III v.

r[ii]gi II v.

Selle sõna juures peavad õpilased teadma,

et **g** ja **k** on sama häälik. Üldse on algoritmi järgi töötamine järjepidev kordamine. Kui esinevad sõnad, milles on klusiil, juhitakse õpilaste tähelepanu uuesti hääliku ja tähe mõistele, sest on hädaoht, et klusiili II ja III välte vaheldumist peetakse hääliku kadumiseks (mõte — mõtte, sepp — sepa). Nimefav ja omastav kääne, sisehäälikud, sulghäälik, sõnavälde — kõik need korduvad pidevalt. Kui on tunda, et mõni mõiste ei ole selge, saab anda lisaharjutusi ja seletusi.

Esialgu on õpilastel kasutada algoritmi skeem ja ka esimese tunnikontrolli võib teha selle kasutamiskohale. Tööjuhend võib olla sama, mis on eespool toodud näites. Kui nõuda õpilastelt tehete numbrite märkimist, mitte piirduda ainult lõpptulemusega, võib õpetaja kerge vaevaga selgust saada, misugune õpilane kusaigil eksib. Sellest saab alguse individuaalne töö ja kordamine lünkade likvideerimiseks. Ka esimese kontrolltöö võiks korraldada nii, et algoritm on kasutada. Ühe õppetunni jooksul peaksid õpilased olema suutelised määrama 25—30 sõna astmevaheldust koos tehete märkimisega. Sõnad tuleks valida muidugi niisugused, et vead selguksid.

3. Järgmise etapina määravad õpilased astmevaheldust peast, kuid skeemi ikka meeles pidades. Just nõrgemad õpilased tahavad märkida ka numbraid, sest see aitavat n.-ö. järge hoida. Seda võib lubada, kuid kohustuslikuks teha ei ole mõtet. Ainult siis, kui õpetaja tahab kontrollida, kus vigu tehakse, võib seda uuesti nõuda. Harjutused muutuvad nüüd mitmekesisemaks ja keerulisemaks. Kõne alla tulevad niisugused, mis nõuavad sõnade rühmitamist, astme määramist ja sellele vastandastme leidmist jne. Kasutada saab ka õpikut. Sobivad on harjutused nr. 161, 162, 163 (anda neile, kes on käänete moodustamisel eksinud, samuti neile, kellel on raskusi õigekirjaga), 164 (parematele õpilastele on see lihtne, tuleks anda lisaülesanne, näiteks määrata, missugused sõnad on laadi-, missugused vältevahelduslikud; nõrgematele õpilastele on see harjutus sobiv õigekirja harjutamiseks), 167 (väljarvatud 14. lause) ja 168.

Algoritmi võib vajaduse korral muuta, liites operatsioone või jagades neid osadeks. Üks niisuguseid võimalusi on 5. operatsiooni kahe vastuse (nim. k. III v., om. II v. ja vas-

tupidi) ühendamine üheks: erinev välde (vt. algoritm nr. 3).

Algoritmi üheks iseloomulikuks jooneks on massilisus ja seetõttu peab erandlik kõrvale jääma. Ka traditsioonilise käsitluse juures on nähtusi, mis ei mahu üldiste reeglite alla, nii et erandite olemasolu ei tohiks rääkida algoritmi kahjuks. Astmevahelduses on kaks nähtust, mida ei saa käsitleda esitatud algoritmide järgi:

1. K. Praakli «Eesti keele õpik V» väidab: «Astmevahelduseks loetakse... sulghäälikute ja s-i kadu või teisenemist.» (Lk. 105.) Selle järgi võivad õpilased lugeda astmevahelduslikeks ka mitmeid **ne**-sõnu (naine—naise). Samal põhjusel ei mahu laadivahelduslik **-s-** ka algoritmi. Otstarbekohane on anda eraldi reegel: kui nimetavas käändes on **-s-**, mis omastavas on kadunud ja osastavas asendunud **t-ga**, siis on sõna astmevahelduslik. (Klusiil võib olla kadunud nii nimetavast kui ka omastavast käändest, **-s-** aga ainult omastavast.) Vorm, kus **-s-** või **-t-** on säilinud, on tugevas astmes.

2. 5. klassis ei ole nõutud **sõber-** ja **padi-**tüüpi sõnade astmevaheldust, kuid 6. klassis need sõnatüübid esinevad. Tervikliku käsitluse huvides võiks neid siiski nimetada ka 5. klassis. Õpilastele jäävad seda tüüpi sõnad eriti hästi meelde siis, kui põgusaltki puudutada nende kujunemislugu (**sõpr** > **sõber**, **põtr** > **põder**). Niisugused keeleajaloolised vihjed aitavad kujundada arusaamist keelest kui arenevast nähtusest ja pakuvad õpilastele huvi. Algul võib nende sõnade astmevaheldust määrata algoritmi järgi, siis aga, kui välde on kindel, peab juurde võtma osastava käände. Tegevusjuhend kõlaks järgmiselt: sõnadel, mille nimetav on I ja omastav kääne II vältes, tuleb moodustada ka osastav kääne ja määrata astmevaheldus omastava ja osastava käände järgi.

s[õb]er I v.

s[õbr]a II v. n.a.

s[õpr]a III v. t.a.

ALGORITM JA INDIVIDUALISEERIMINE

Algoritmi abil töötades ilmnevad selgesti õpilaste erinevad võimed ja teadmised. Seetõttu on võimalik tööd individualiseerida, muidugi juhtumil, kui õpetajal on materjali mingisuguseidki paljundamisvõimalusi.

Individualiseerimise esimest etappi võiks tinglikult nimetada algoritmiseeseks, s.t. individualiseerimise aluseks on algoritmi äraõppimise erinev tempo ja vajadus likvideerida õpilaste teadmistes esinevaid lünki. Esiialgu võib neile, kes väga kiiresti saavad selgeks töötamise algoritmiga, anda lihtsalt rohkem ja raskemaid sõnu. Kui see muutub tüütavaks, on võimalik anda mitme tööjuhendiga või probleemi lahendamist nõudvaid harjutusi. Stiimuliks on ka see, et edasijõudumatel lubatakse varem tööle asuda algoritmileheta. Põhjalikumalt võib parematelt õpilastelt nõuda ka välte- ja laadivaheldust.

Näiteid parematele õpilastele mõeldud harjutustest

1. Tõmba joon alla sõnadele, mis on laadivahelduslikud. Neid on igas reas kaks.

jões	riigis	mägede
pinkide	lauad	riided
jalad	aknad	noa
seppade	lubade	vagudena
toas	lehed	peenrad

Samasuguseid harjutusi võib koostada muidugi ka vältevahelduse kohta.

2. Mõtle, mille järgi võiks neid sõnu rühmitada kahte võrdsesse rühma. Lõpeta lause ja kirjuta sõnad rühmitatult.

koplis, lammaste, peenarde, suhkrut, korstnaid, tütarde, akent, vaprad, numbrit, sammalt.

Antud sõnu võib rühmitada selle järgi,

.....
1)
2)

3. Määra välde ja aste. Vajaduse korral kirjuta lünka sobiv täht. Tee järeldused.

I rühm	II rühm
met-sade	III v. t. a. võt-eid
kap-saste	lep-ade
met-sad	jne.

I rühmas on sisehäälikutes olev sulghäälik kirjutatud tähega, sest

II rühmas on sisehäälikutes olev sulghäälik kirjutatud tähega, sest

(Kontrolli vastuseid õpikust lk. 71 ja 78.)

Niisugune harjutus õpetab nähtusi omaval seostama, õpikut kasutama ja reegleid rakendama.

Mahajääjad vajavad harjutusi nende teete kohta, milles nad teevad vigu. Raskusi tundub valmistavat kolmas tehe, sest see koosneb mitmest operatsioonist. Seda võiks harjutada kas või niisuguse seeria abil:

Tõmba joon alla vormidele, mille sisehäälikutes on sulghäälik. (Selgub sulghääliku tundmine.)

riik	jõgi	kääne
riigi	jõe	käände jne.

Võrdle eelmise harjutuse sõnapaare ja kirjutava, kas mõne vormi sisehäälikutes on sulghäälik kadunud või ei.

riik	} ei ole	jõgi	} on kadunud
riigi		jõe	
kääne	} on kadunud		jne.
käände			

Kirjuta antud sõnadest nimetav ja omastav kääne ning märgi, kas nende sisehäälikutes on sulghäälik, mis mõnes vormis kaob.

ladvast	mägedel		
latv	} ei ole	mägi	} on jne.
ladva		mäe	

Palju vigu tekitab välte mittetundmine. Seetõttu on välte määramist vaja järjepidevalt harjutada. Tähelepanelik õpilane tunneb ka ise, kus ta vigu teeb, ja on meelsasti valmis täiendavaid harjutusi tegema. Algoritmi peavad selgeks saama kõik õpilased.

Klassi paremikule on aga vaja n.-ö. algoritmivälisest lisamaterjali. See võib olla korдав, nagu neis harjutustes, mis on eespool toodud. Jõukohased parematele õpilastele peaksid aga olema ka astmevahelduse raskemad juhtumid (laadivahelduslik -s-, astmevaheldus liidetes jne.). Lisanduda võiksid veel loominguulist laadi ülesanded, mis oleksid seoses sõnastusõpetuse ja kirjandusega. (Viimased ei tohiks täielikult puududa ka nõrgemate õpilaste harjutusvarast.)

Mõned näited: 1. Koosta antud tähtedest nii palju käändsõnu kui võimalik. Astmevahelduslikele sõnadele tõmba joon alla ja määra aste. a, e, l, v — elav, laev t.a., vale, alev, veal (n.a.) jne.

2. Sea sisulise sobivuse järgi paari astmevahelduseta ja astmevahelduslikud sõnad. Esimene sõna peab olema astmevahelduseta, teine astmevahelduslik.

Tormine, lained, pilved, paadid, kivine, vaht, kalurite, kallas, kõrged, tähed, tumedad, õhtusel, ilm, ajal, valge, nukrad.

3. Kasuta eelmise harjutuse sõnapaare kirjelduses. Leia pealkiri ja tee illustratsioonid.

Klassi tundes ja õpilaste võimeid arvestades saab õpetaja juba käsitluse algul seada eesmärgid, milleni ta tahab jõuda:

● Kogu klass peab tundma astmevahelduse mõistet, oskama antud käändsõnade hulgast leida astmevahelduslikud ja määrata nende aste.

● Nõrgematele õpilastele peab jääma aega kordamisharjutusteks (välde) ja õigekirja drillimiseks. Seetõttu tuleks nende puhul piirduda lihtsalt sõnadega, põhiline on see, et nad oskaksid algoritmi meenutades määrata, kas sõna on astmevahelduslik või mitte ja kas aste on nõrk või tugev.

● Parematele õpilastele võib lisaks põhi-eesmärgile õpetada järgmist: a) laadi- ja vältevahelduse tundmist; b) sõnu, mis on nii astmevahelduslikud kui ka astmevahelduseta (idu, pidu, ümbrik, kolhoosnik); c) sõnu, mille sisehäälikute määramisel peab arvestama tunnuseid ja muutelõppe; d) võõrsõnade astmevaheldust; e) astmevaheldust liidetes.

Need on mõned võimalused, millest võib valida seda, mis tundub vajalik ja huvitav. Paremate õpilaste võimete arvestamine ja neile pingasa töö võimaluste andmine on väga oluline.

*

Kokku võttes võib öelda, et algoritmi kasutamine võimaldab 1) suunata õpilaste mõtlemist, viia see kindlale loogilisele alusele, 2) kontrollida õpilase mõttekäiku ja avastada lüngad tema teadmistes, 3) järjepidevalt korrata, seostada varem õpitu uue materjaliga.

Kas algoritmi kasutamine aitab kokku hoida aega, on esimeste katsete põhjal raske öelda, sest liiga palju on segavaid tegureid (õpilaste harjumatus algoritmiga, mis nõuab tähelepanu ja täpsust; sobiva harjutusmaterjali puudumine; eelteadmiste lünklikkus jne.). Küll võib aga vaatluse põhjal väita, et õpilaste suhtumine algoritmisse on soodne.

Kui asendada käänded pöördsõna vormidega, sobib käändsõnade puhul kasutatud algoritm ka pöördsõnade astmevahelduse määramiseks.

KEEMILISEST EKSPERIMENDIST GAASIDEGA

AARNE TÖLDSEPP

Üldharidusliku kooli keemiakursuses käsitletavatest ainetest on mitmed gaasid. Juba 7. klassis tutvutakse hapniku, vesiniku ning mõningal määral ka süsinikdioksiidiga. 8. klassis lisanduvad kloor ja vesinikkloriid. Hiljem, 9. klassis tulevad juurde divesiniksulfiid, väävel-dioksiid, lämmastik, ammoniaak, lämmastikoksiid ja -dioksiid. Orgaanilise keemia osas õpitakse gaasilistest ainetest tundma veel metaani, eteeni ja etüüni. Kui nende õpetamisel kas või põhijoonestki järgida aine tutvustamise üldist skeemi, tuleb keemiaõpetajal saada gaase, koguda neid ning demonstreerida füüsikalisi ja keemilisi omadusi. Laboratoorse töö tehnikat seisukohalt peetakse katseid gaasidega koolikeemias üheks keerulisemaks keemilise eksperimendi lõiguks.

Metoodilise kirjanduse põhjal võib öelda, et on kaks liiki katseid, mida õpetajad meelsasti jätavad tegemata. Ühed neist on seotud teatud ohtlikkusega, teised aga ei õnnestu alati. Mõlemasse liiki kuulub ka gaasidega seotud katseid: vesiniku süütamine ja põlemine hapnikus, metallioksiidide taandamine vesinikuga, kloori saamine ja keemilised omadused, ammoniaagi põlemine hapnikus jne.

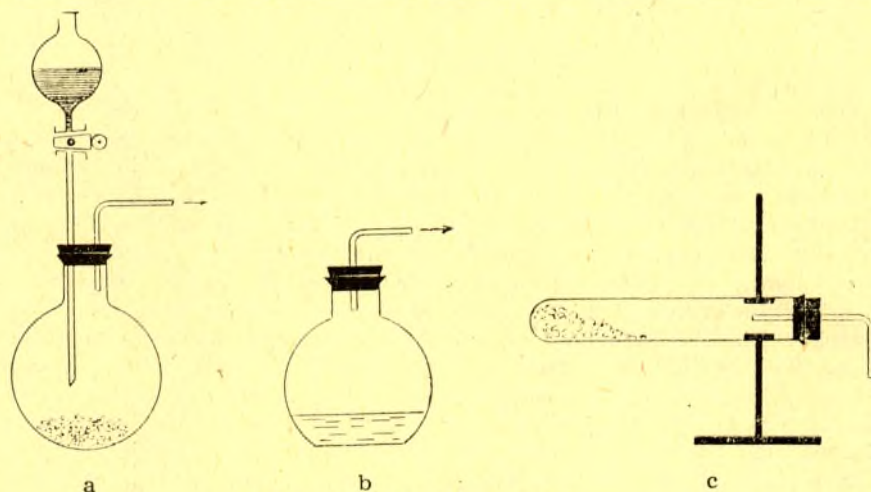
Vaatamata antud gaasile iseloomulike omaduste olemasolule, on nad siiski kõik tavalistes tingimustes gaasilises olekus, mistõttu leidub palju ühist nende

saamisel, kogumisel, puhastamisel, kuivatamisel jne. Selle materjali süstematiseerimine ja üldistamine võimaldab valida standardseid katseseadmeid, mis on rakendatavad paljude gaaside saamisel ja kogumisel, ning määrata iga gaasi käsitlemise mahu keemilise eksperimendi seisukohalt. Käesoleva kirjutise eesmärk ongi anda ülevaade kõigi kooli keemiakursuses käsitletavate gaaside saamisest, kogumisest ning mõningate omaduste demonstreerimisest lootuses, et see kergendab õpetajate tööd tunniks ettevalmistamisel ning tagab katsete õnnestumise.

GAASIDE SAAMINE. Koolis saadakse gaase peamiselt neljal viisil: 1) tahke aine ja vedeliku vahelisel reaktsioonil; 2) kahe vedeliku vahelisel reaktsioonil; 3) vedeliku kuumutamisel ja 4) tahke aine termilisel lagundamisel.

Tahke aine ja vedeliku vahelist reaktsiooni võib korraldada kas pidevalt või perioodiliselt töötavas katseseadmes. Pidevalt töötavatest katseseadmetest on tuntum Kippi aparaat, mida kasutatakse eelkõige sagedamini tarvisminevate gaaside, nagu vesinik, süsinikdioksiid ja divesiniksulfiid, saamiseks.

Perioodiliselt töötavate seadmete koostamine peaks olema jõukohane iga kooli keemiakabineti tingimustes. Kõige mugavam on kasutada Wurtzi kolbi. See suletakse tihedalt korkiga, mida läbib tilklehter. Täiesti sobiv on ka mõni teist tüüpi kolb, ainult et siis tuleb läbi korki asetada lisaks tilkletrile ka gaasitoru (vt. joon. 1a). Perioodiliselt töötavaid katseseadmeid kasutatakse kloori, vesinikkloriidi, vääveldioksiidi, lämmastiku, lämmastikoksiidi, lämmastikdioksiidi, süsinikoksiidi ja etüüni saamiseks. Samad katseseadmed on kasutatavad gaaside saamisel ka kahe vedeliku vahelise reaktsiooni teel.



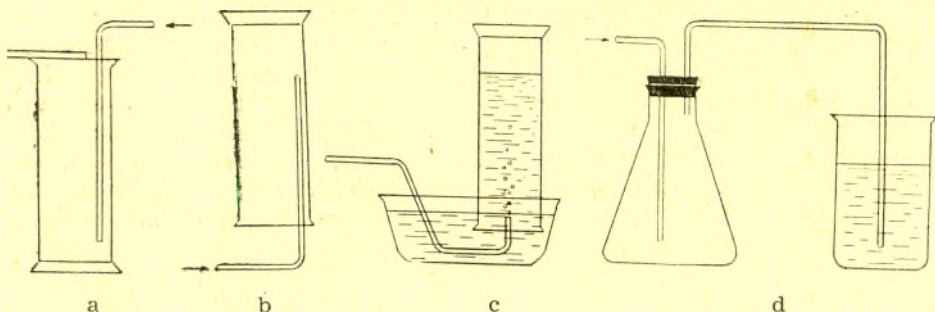
Joonis 1. Gaaside saamine.

Mõningaid gaase (näiteks ammoniaaki, eteeni) võib saada vedelike ettevaatlikul soojendamisel (vt. joon. 1b), ainult et nüüd sisaldavad gaasid sedavõrd niiskust, et vajavad tingimata kuivatamist.

Kui gaasi saadakse mingi tahke aine või ainete termilisel lagundamisel, on katseseadmeks suurem katseklaas, peal kork, mida läbib gaasijuhtetoru (vt. joon. 1c). Katseklaas kinnitatakse statiivile enam-vähem horisontaalselt, et vedeliku tilgad ei satuks tugevasti kuumutatud katseklaasi osadele. Et vältida tahke aine sattumist gaasijuhtetorru, mis võib juhtuda pulbriliste ainete korral, asetatakse katseklaasi suu juurde veidi klaasvatti või asbesti. Kirjeldatud katseseade leiab kasutamist hapniku, ammoniaagi (kui lähteaineks on ammooniumkloriid ja kaltsiumhüdroksiid) ning metaani saamisel.

GAASIDE KOGUMINE. Gaaside kogumiseks sobiva viisi valik sõltub gaasi omadustest, eelkõige tihedusest õhu suhtes, lahustuvusest vees, reageerimisest õhus sisalduvate gaasidega ning mürgisusest. Neid omadusi silmas pidades võib koguda gaase kas õhu või vee asendumisel gaasiga. Veidi erinevat katsetehnikat nõuab mürgiste gaaside kogumine.

Vees lahustuvaid, õhus leiduvate gaasidega mittereageerivaid gaase, mille tihedus on suurem õhu tihedusest (näiteks lämmastikdioksiid) kogutakse joonisel 2a näidatud viisil. Õhu tihedusest väiksema tihedusega gaase, mis samuti lahustuvad vees ja ei reageeri õhus leiduvate gaasidega, kogutakse samasuguste katsevahendite abil, ainult gaasikogumise silinder asetatakse nüüd põhjaga ülespoole (vt. joon. 2b). Nii tuleb koguda näiteks ammoniaaki, arvestades tema head lahustuvust vees ning õhu tihedusest väiksemat tihedust.



Joonis 2. Gaaside kogumine.

Vedeliku (enamasti küll vee) asendumisel gaasiga tuleb koguda neid gaase, mis vees ei lahustu, kuid reageerivad õhus leiduvate gaasidega. Seda moodust on sobiv kasutada lämmastikoksiidi korral, sest reageerides õhu hapnikuga oksüdeerub see kergesti. Eesmärgiga demonstreerida gaasi mittelahustuvust või halba lahustuvust vees, kogutakse vee asendumisel gaasiga veel hapnikku, vesinikku, lämmastikku, süsinikoksiidi, metaani, eteeni ja etüüni. Gaasi tihedus selle kogumise viisi puhul oluline ei ole. Vajaminevateks laboratooriuminõudeks on kristallisaator või klaaskauss, lihvitud servaga gaasikogumise silinder ning klaasplaat. Silinder täidetakse veega (vt. joon. 2c) ning suletakse klaasplaadiga nii, et silindrisse ei jääks ühtegi õhumulli. Nüüd pööratakse silinder ümber ja asetatakse veega täidetud kristallisaatorisse või klaaskaussi. Vee all eemaldatakse klaasplaat. Kui silinder on täitunud gaasiga, tuleb ta uuesti klaasplaadiga sulgeda, mida tehakse jällegi vee all.

Et programminõudeid mitte täitmata jätta, peab keemiaõpetaja koguma ja demonstreerima katseid ka mürgiste gaasidega. Vastavat katsetehnikat tundmata võidakse halva tõmbe või koguni tõmbekapi puudumisel need katsed tege mata jätta. Ometi on võimalik ka üsna lihtsa katseseadme abil koguda mürgiseid gaase isegi ilma tõmbekapi olemasoluta. Selleks tuleb kolb, kuhu kogutakse mürgist gaasi, sulgeda korgiga, mida läbivad kaks gaasijuhtetoru (vt. joon. 2d). Üks neist ulatub peaaegu kolvi põhjani ja selle kaudu juhitakse gaas kolbi. Teise gaasijuhtetoru ots viiakse aga keeduklaasi või kolbi, kus sobiva reaktiiviga absorbeeritakse gaasi liig. Pärast kolvi täitumist suletakse see korgiga, katse seadmest eralduv gaas juhitakse aga kohe absorbendiga täidetud keeduklaasi. Esitatud viisil tuleb koguda näiteks kloori, kasutades absorbeerimiseks leelise lahust.

Üldhariduslikus koolis käsitletavaid gaase absorbeeritakse järgmiselt: kloori, divesiniksulfiidi, vääveldioksiidi, lämmastikdioksiidi ja süsinikdioksiidi lee-

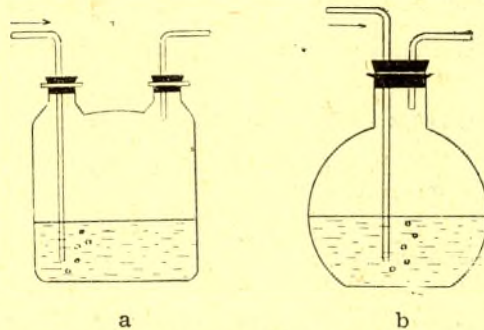
lise lahusega; vesinikkloriidi ja ammoniaaki veega; süsinikoksiidi vask(I)kloriidlahusega kontseentreeritud soolhappes.

GAASIDE PUHASTAMINE JA KUIVATAMINE. Nii vedelatest kui ka tahketest lähteainetest saadud gaasid sisaldavad sageli lisandeid. Tihti tekib süsinikdioksiidi süsinikoksiidi ja lämmastiku saamisel. Tsingi ja happe vahelisel reaktsioonil eraldub peale vesiniku ka arseenvesinikku. Seda saab oksüdeerida, juhtides vesinikku läbi kontseentreeritud kaaliumpermanganaadi lahuse. Süsinikdioksiidi vabanemiseks sobib aga kaalium- või naatriumhüdroksiidi lahus.

Keemia õpetamise meetodikas levinud põhimõtete kohaselt tuleb keemiline eksperiment kooli tingimustes korraldada võimalikult lihtsate katseseadmete abil, mis soodustab tähelepanu koondumist toimuvale keemilisele reaktsioonile. Seepärast ongi otstarbekas puhastada ja kuivatada gaase ainult siis, kui see on katse tegemiseks tingimata vajalik. Õeldu kehtib eelkõige gaaside (näiteks vesinik, divesiniksulfiid) süütamise kohta.

Gaaside puhastamiseks kasutatakse Drechseli ja Tištšenko pudeleid, kuid sobivad ka tavaline kahe kaelaga pudel (vt. joon. 3a) või mingi korgi ja kahe gaasijuhtetoruga kolb (vt. joon. 3b).

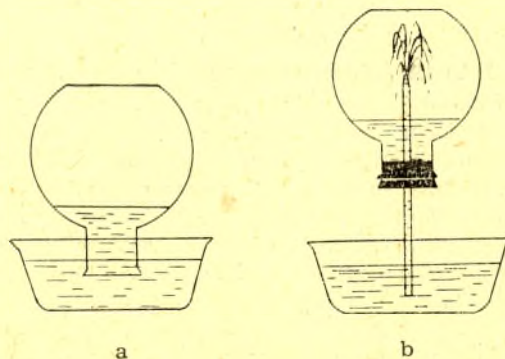
Joonis 3. Gaaside puhastamine.



Vesiniku, divesiniksulfiidi (eriti siis, kui seda saadakse Kippi aparaadist), metaani, eteeni ja etüüni süütamisele eelnegu alati gaasi puhtuse kontroll. Selleks kogutakse gaas väiksemasse katseklaasi ning süüdatakse põleti leegis. Kui gaas süttib kerge plaksatusega, on see puhas ja võib süüdata gaasijuhtetoru otsas.

Juhul kui gaase saadi vedelas olekus lähteainetest või kui puhastamise otstarbel juhti gaas läbi lahuse, sisaldavad need niiskust ja neid tuleb kuivatada. Selleks kasutatakse kontseentreeritud väävelhapat, veevaba kaltsiumkloriidi, naatrium- või kaaliumhüdroksiidi, silikageeli naatronlupja. Tabelis 1 on toodud iga gaasi kohta ained, mida võib kasutada nende puhastamiseks ja kuivatamiseks. Gaaside kuivatamiseks sobivad samad laboratooriuminõud, mis gaaside puhastamisekski.

Joonis 4. Gaaside lahustuvuse demonstreerimine.



Gaaside saamine, puhastamine ja kuivatamine

Gaas	Lähteained	Puhastamine	Kuivatamine
Hapnik	1. KMnO_4 2. KClO_3 ja MnO_2 (vahekorras 4:1)	H_2O	Konts. H_2SO_4 , KOH või NaOH , silikageel
Vesinik	1. Zn ja lahj. (1:1) HCl 2. Zn ja lahj. (1:5) H_2SO_4	KMnO_4 —lahus Kontrollida puhtust! H_2O	Konts. H_2SO_4 , KOH või NaOH , silikageel
Kloor	1. KMnO_4 ja konts. HCl 2. MnO_2 ja konts. HCl (soojendada)	H_2O	Konts. H_2SO_4 ,
Vesinik- kloriid	1. NaCl ja konts. H_2SO_4 (kergelt soojendada) 2. NH_4Cl ja konts. H_2SO_4	Konts. H_2SO_4 ,	Konts. H_2SO_4 , silikageel
Divesinik- sulfiid	1. FeS ja lahj. (1:5) H_2SO_4 2. FeS ja lahj. (1:2) HCl	H_2O Kontrollida puhtust! Konts. H_2SO_4	CaCl_2 , P_4O_{10}
Vääveldiok- siid	1. Na_2SO_3 ja konts. H_2SO_4	Konts. H_2SO_4	Konts. H_2SO_4 , P_4O_{10} , silikageel
Lämmastik	1. Küllast. NH_4Cl — ja NaNO_2 — lahused (soojendada veevannil)	Konts. H_2SO_4	Konts. H_2SO_4 , KOH või NaOH , silikageel
Ammoniaak	1. NH_4Cl ja $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 2. Konts. NH_4OH (soojen- dada)		NaOH
Lämmastik- oksiid	1. Cu ja lahj. (1:1) HNO_3 (kergelt soojen- dada)		
Lämmastik- dioksiid	1. Cu ja konts. HNO_3 2. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$		P_4O_{10} , silikageel
Süsinik- oksiid	1. HCOOH ja konts. H_2SO_4 (soojendada) 2. HCOONa ja konts. H_2SO_4 (kergelt soojen- dada)	Konts. leelise lahus	Konts. H_2SO_4 , silikageel
Süsinik- dioksiid	1. CaCO_3 ja lahj. (1:1) HCl	H_2O	Konts. H_2SO_4 , P_4O_{10} , silikageel
Metaan	1. CH_3COONa ja naat- ronlubi (vahekorras 2:1)	Konts. H_2SO_4 Kontrollida puhtust!	
Eteen	1. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ja konts. H_2SO_4 (vahekorras 1:3, soojen- dada)	"	Konts. H_2SO_4 , silikageel,
Etüün	1. CaC_2 ja H_2O 2. CaC_2 ja lahj. (1:3) H_2SO_4	"	KOH või NaOH , Silikageel

KATSEADME HERMEETILISUSE KONTROLL. Vähe on kasu korrektselt koostatud katseseadmest ning õigesti valitud absorbentidest, kui seade tervikuna ei ole hermeetiline. Et seda kontrollida, soojendatakse katseseadet kas kätega või nõrgalt põleti leegis, kusjuures jälgitakse õhumullide eraldumist vette asetatud gaasiuhtetoru otsast. Katseseadme jahtumisel tungib vesi gaasiuhtetorusse. Kui seade pole hermeetiline, siis õhu väljavoolu gaasiuhtetoru otsast ei täheldata. Paljudest detailidest koosnevat seadet kontrollitakse esmalt tervikuna ning «mittepidavuse» korral eemaldatakse üksikuid osi seni, kuni leitakse koht, mis läseb gaasi läbi.

FUUSIKALISTE OMADUSTE DEMONSTREERIMINE. Ka katsetes gaasidega võib leida palju ühiseid katseomadusi ja reaktsioone, ehkki siin on ühist juba vähem kui gaaside saamisel, kogumisel ja puhastamisel. Gaaside füüsikalistest omadustest tutvustatakse õpilasi värvuse, lõhna ja lahustuvusega vees. Gaaside tiheduse demonstreerimiseks kasutatakse kas kaalumist või gaasi valamist ühest nõust teise. Kaalumisel võrreldakse gaasi ja õhu tihedust. Kaaludel tasakaalustatakse kaks ühesuguse ruumalaga keeduklaasi või kolbi ning täidetakse siis üks neist gaasiga. Õhu tihedusest väiksema tihedusega gaaside kaalumisel peavad keeduklaasid või kolvid asetsema põhjaga ülespoole. Kaalumise on eriti efektne siis, kui käsitletava gaasi tihedus on õhu omast märgatavalt suurem või väiksem. Gaase, mille tihedus on õhu tihedusest tunduvalt suurem, nagu süsinikdioksiid ja vääveldioksiid, võib valada ühest nõust teise nagu vedelikke. Ainult ei tohi unustada nende olemasolu uues nõus tõestada.

Vees mittelahustuvate gaaside (vesinik, hapnik, lämmastik, metaan jt.) kogumine veega täidetud katseklaasi või silindrisse on üksiti ka tõestuseks nende mittelahustuvuse kohta vees. Gaaside lahustuvuse demonstreerimiseks täidetakse tavaliselt ümar- või seisukolb gaasiga ning asetatakse suuga veega täidetud klaaskausi (vt. joon. 4a). Vesi tungib kolbi. Nii demonstreeritakse vesinikklooriidi, kloori, ammoniaagi, süsinikdioksiidi ja divesiniksulfiidi lahustuvust vees. Vesinikklooriidi ja ammoniaagi lahustuvuse näitamiseks on kasutatav ka nn. «purskkaevu» demonstreerimine. Suurem paksemaseinaline kolb täidetakse gaasiga ja suletakse tihedalt korgiga, mida läbib sirge, ühest otsast kapillaariks tõmmatud gaasijuhtetoru (vt. joon. 4b). Klaastoru alumine ots asetatakse veega täidetud kaussi ning suletakse toru ots vee all sõrmega. Kolbi loksutatakse, et gaasi kolbi sattunud väheses hulgas vees lahustada. Kolvis tekib hõrendus ja kui nüüd asetada gaasijuhtetoru uuesti veega täidetud kaussi, tungib vesi tugeva joana kolbi. Vesinikklooriidi korral lisatakse veele lakmuse, ammoniaagi korral aga fenoolftaleiini lahust. Selle tulemusena värvub kolbi purskunud vesi esimesel juhul punaseks, teisel juhul vaarikapunaseks.

KEEMILISTE OMADUSTE DEMONSTREERIMINE. Kõige enam ühiseid katseomadusi ja laboratoorse töö võtteid nõuavad gaaside põlemise ja gaaside reageerimise selgitamine lihtainetega. Koolis käsitletavatest gaasidest põlevad vesinik, ammoniaak, süsinikoksiid, divesiniksulfiid, metaan, eteen ja etüün. Neid võib süüdata kas gaasijuhtetoru otsas, kontrollides eelnevalt gaasi puhtust, või siis koguda silindrisse ja süüdata seal. Viimati mainitud viisi kasutatakse süsinikoksiidi korral. Kui pärast gaasi süütamist kiiresti valada silindrisse vett, saadakse kõrge helesinine süsinikoksiidi leek.

Hapniku, kloori, lämmastiku, vääveldioksiidi lämmastikoksiidi ja -dioksiidi reaktsioon tahkete lihtainetega tehakse suures vastava gaasiga täidetud kolvis või silindris. Tahke aine viiakse gaasiga täidetud kolbi kas raudlusika abil (fosfori põlemine hapnikus ja klooris), tiiglitangide vahel (raudraadi põlemine hapnikus, vaskraadi põlemine klooris) või lihtsalt puistatakse gaasiga täidetud nõusse (antimoni põlemine klooris).

Gaaside ja lihtainete vahelistest reaktsioonidest on üldises plaanis rääkida raske, sest peaaegu igal konkreetsel juhul kasutatakse oma katseomadusi. Enamasti esitatakse niisuguste katsete korral koos katse kirjeldusega ka vastava katseomaduse joonis.

Kasutatud kirjandus

1. G. Meyendorf, Laborgeräte und Chemikalien. Berlin. Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 1970.
2. Ю. В. Плетнер, В. С. Полосин, Практикум по методике обучения химии. М., «Просвещение», 1967.
3. В. С. Полосин, Школьный эксперимент по неорганической химии. М., «Просвещение», 1970.

MÖTTEID E. VILDE «MAHTRA SÕJA» KÄSITLEMISE KOHTA 8. KLASSIS

VELLI KUUSEOKS

Sel õppeaastal käsitletakse esmakordselt 8. klassis E. Vilde romaani «Mahtra sõda». Eesti kirjandusklassika ühe põhiteosena on «Mahtra sõda» nagu J. Liivi «Varigi» õpetajaile hästi tuntud, kuid selle käsitus vajab kohandamist nooremate õpilaste suutlikkusele. Et mul oli võimalus saada möödunud õppeaastal mõningaid kogemusi E. Vilde ajaloolise romaani tutvustamisel 8. kl. õpilastele, lubatagu neid siinkohal jagada.

SISSEJUHATAV TÖÖ

Esimeseks sammuks romaani tundmaõppimisel oli vestlus sellest, miks möödunud sajandi populaarsest naljajuttude kirjutajast sai tõsiseid sotsiaalseid probleeme käsitlev autor. Vastuse leidmiseks meenusime Vilde lapsepõlve ja «Esimesi triibulisi» ning selle aimatavaid tagamaid. Tundus loomulikuna, et Vilde-taoline natuur püüdis kaasa lüüa sajandi algul hoogu võtvas ühiskondlikus võitluses ning väljendada ajaloolise teose kaudu oma suhtumist ka kaasaja oludesse.

«Mahtra sõda» oli Vilde jaoks omaloomuline sotsiaalne tellimus, mille esitasid lugejad ja mis paelus autorit ennastki. Olid ju Mahtra traagilised sündmused käesoleva sajandi algul paljudel veel elavalt meeles ja kirjanikul võimalus peale ajalooürikute kasutada ka mitmete sündmusest osavõtjate ja pealtnägijate mälestusi ning märkmeid.

Tallinnas Vaksali t. nr. 7 asub maja, mis kannab mälestustahvlit, kus on öeldud, et seal kirjutas Vilde aastail 1901—1902 romaani «Mahtra sõda». Teos ilmus esmakordselt «Teataja» joone all.

Romaani keskseks sündmuseks on Mahtra talupoegade ülestõus 1858. a.

Sissejuhatavas vestluses peatusime ka Mahtra nime päritolul. See arvatakse olevat tulnud soome sõnast *mahtava*, s. t. võimas, suur, ulatuslik. Kas selles paigas oli kunagi midagi suurt ja võimsat, pole teada. Mahtra mõis oli võrdlemisi väike. Seal oli 20 renditalu ja mõned popsikohad. Mõisahooned olid tagasihoidlik õlgkatusega ehitised. Kuid väljastumine, mis seal toimus 2. juunil 1858. a., oli tõesti võimas. Selleaoliste polnud ei saks ega talupoeg sealkandis varem näinud.

Teiselt poolt tundus märkimisväärseks, et Mahtra sündmuste mõjul on tulnud meie kõne- ja kirjakeelde uus sõna — mahtra —, s. t. lööming, tüli (ÕS). Vanemates sõnaraamatutes seda sõna ei ole. Kuid viimastel aastakümnetel on see saavutanud eluõiguse meie kõnekeeles ning seda on kasutanud oma teostes mitmed autorid, nagu A. Jakobson, A. Hint, E. Krusten, K. Kangur jt.

Teose sündmuspaikadega — Mahtra, Juuru, Habaja, Purila, Kosega — tutvusime Eesti NSV kaardi järgi. Vaitla nimel tuli eraldi peatuda ja selgitada, et see on Vilde poolt väljamõeldud nimi ja paik, nagu ka Vaitlaga seotud tegelased on autori väljamõeldud kujud. Seevastu on romaanis ka konkreetseid ajaloolisi isikuid: Mahtra talitaja Ants Tertsius, opman Rosenberg, pastor Berg, Ants Velt, Poe Jaan, Habaja tüdruk Miina Ermes ja paljud episoodiliselt kujutatud talupojad, kes võtsid osa Mahtra ülestõusust.

Kirjaniku loominguliste kavatsuste selgitamiseks peatusime küsimusel, miks Vilde ei piirdunud ainult konkreetsete ajalooliste paikade ja isikute kujutamise, vaid lisas juurde väljamõeldud paiku, sündmusi ja tegelasi. Viimaste hulka kuuluvad Heideggid, Winter ja Kupja-Prits, Juliette Marchand, Völlamäe Päärn, Huntaugu Miina jt. Nii ei ole toimitud mitte ainult põnevuse saavutamiseks, vaid ka kindlatel ideelistel ja kunstikavatsuslikel eesmärkidel. Väljamõeldud sündmuste ja tegelaste kaudu on autoril võimaldunud eredamalt esile tuua sotsiaalsete nähtuste olemust, vahekordi ja vastuolusid, avada teose ideed. Romaani analüüsides selgub, et tegelaste kaudu on antud ka kunstiline üldistus mingi klassi või ühiskondliku rühmituse esindajaist.

TEOSE ANALÜÜS

Eesmärk. Selgitada romaani «Mahtra sõda» najal kirjandusteose erinevust ajalooõpikust või teaduslikust väljaandest, näha teose ülesehituses ja tegelaste süsteemis autori kunstiliste kavatsuste realiseerimise vahendit.

Näitlikud vahendid. Eesti NSV kaart, diafilm «E. Vilde ajalooline triloogia», helilint pastor Bergi kõnest kõrtsis.

Romaani käsitletakse klassiga analüüsitava teemad ja õpilaste referaatide kaudu. Koosanalüüsimisele tulid järgmised teemad:

1. Talurahva elu Eestimaal möödunud sajandi keskel.
2. Uue seaduse ilmumine.
3. Mahtra ülestõus ja selle tagajärjed.

I. TEEMA. TALURAHVA ELU EESTIMAAL MOÖDUNUD SAJANDI KESKEL. LÄHTEÜLESANDED

1. Missuguste elupiltide kaudu kujutab Vilde romaani «Mahtra sõda» eesti talupoegade väljakannatamatut olukorda? Missugusel pildil on teiste hulgas keskne koht?

2. Süvene rehepeksustseeni sõnavarasse ja poeetilistesse kujunditesse. Missugune sügavam mõte nende taga peitub?

3. Juba romaani 1. peatükis võime märgata teose põhimotiive. Millised need on?

4. Missuguseid olulisi andmeid saame Tohvri kõnelusest talurahva olukorra kohta?

5. Jutusta romaani najal, kuidas toimus õigusemõistmine Eestimaal 19. saj. keskel.

Romaanis on esitatud kontrastseid pilte talupoja ja mõisniku elutingimuste kohta. Esimesed on teistega võrreldes kõnekamad ja meeldesöövivamad oma masendavate toonidega (rehepeks, karistamine mõisatallis, mõisateenijate jõhker käitumine teolistega, talupoegade viletsad hurtsikud, töö mõisapõllul jm.). Keskkel kohal nende hulgas on rehepeksu kujutamise.

Tontlik rehepeksustseen teose algul ei ole lihtsalt esimene paljude elupiltide reast teose sündmustiku kirevas kangas. See on midagi enamat. Üine rehepeks annab sümbolise pildi Eestimaal valitsevast orjaõöst ja teolistest kui tummadest ja poolelututest tööloomadest, keda sõimu ja kepi varal liikvele aetakse. Nukker välispilt on kooskõlas teose seesmise meeleoluga: inimesed elasid ilma lootuseta, usuta, abita. Kergen-

dusi küll igatseti ja oodati, kuid ei usutud nende teostumisse.

Vilde viitab juba romaani esimestel lehekülgedel teose kahele põhimotiivile. Need on talupoegade julma rõhumise ja vägivaldsele vastuhakkamise motiiv. Esimene peatükk on eelmänguks järgmistele sündmustele, mis lisavad juurde uusi detaile. Nimeetatud motiivide väljaarendamise kaudu avaneb lugejale teose idee.

Tohvri jutuaajamine Juliette Marchandiga esitab kuivades, kuid kõnekates faktides talurahva kohustustekoorma mõisa ja kiriku vastu. Seda tundmata ja silmas pidamata poleks pilt olukorrast täielik.

Materjali kokkuvõtlikuks jutustamiseks pakub kohtumõistmine Völlamäe Päärna ja tema isa üle, Kulbi Kaie ja Huntaugu Miina karistamine. Selle taustal kerkib harukordse sündmusena esile Ants Veldi kohtuskäimine. Arveteõidendamine Mahtra ülestõusust osavõtnutega on tüüpiline näide Eestimaal toimunud õigusemõistmisest alamrahva üle.

II TEEMA. UUE SEADUSE ILMUMINE. LÄHTEÜLESANDED

1. Leia peatükist «Uus seadus väljas!» näiteid talupoegade suhtumisest mõisnikusse, pastoris, keisrisse ja riigivõimuse. Millega võiks niisugust suhtumist seletada?

2. Missugust etappi tähistab uue seaduse ilmumine romaani sündmustiku arengus? Missugused sündmused on otseselt seotud uue seaduse avaldamisega?

3. Jutusta romaani põhjal, missuguseid muudatusi tõi uue seaduse ilmumine talurahva igapäevasesse ellu.

Peatükis «Uus seadus väljas!» peegelduvad nii mõisnik, pastor kui ka keiser talupoegade hinnanguis. Seaduse uurimise värvikas stseenis ilmneb talumeeste umbusaldus mõisniku ja pastori suhtes ning naiivne usk keisrisse ja riigivõimusesse. Elu oli õpetanud rahvast küll mõisniku ja pastori olemust mõistma, ent müüt keisri isalikust suhtumisest oma alamatesse oli Mahtra sündmuste eeloo ajal veel hajutamata.

Uue seaduse ilmumine toob pöörde maadliki rõhutatud teoorjade ellu. See kutsub esile talupoegade omavahelise tihedama läbikäimise seadusega tutvumise ja kergenduste otsimise eesmärgil, õhutab mehi minema

mõisniku ja pastori jutule ning viimaks abiteost keelduma.

Talupoeg, kelle huvid siiaaani olid piirunud peamiselt oma perekonna ja selle käekäiguga, hakkas nüüd selgemalt tunnetama teistes oma küla meestes ja kaugemalgi asuvais talupoegades saatusekaaslasi, kes ühtemoodi ootasid abi äsja ilmunud seaduselt. Kokkusaamised seaduseraamatu juures pärast päevatööd seovad mehi omavahel kindlamate sidemetega ja õhutavad neid koos mõtlema ning ühiselt tegutsema.

III. TEEMA. MAHTRA ÜLESTÕUS JA SELE TAGAJÄRJED. LÄHTEÜLESANDED

1. Missugune episood jääb peatükist «Kurbmäng algab» kõige rohkem kõlama, missugune tegelane kõige enam meelde?

2. Missugused iseloomulikud omadused ilmnesid talurahva juures Mahtra ülestõusu ajal ja kuidas need mõjutasid sündmuste arengut?

3. Missugune sündmus moodustab teose kulminatsiooni? Põhjenda!

4. Kas märkad autori positsiooni «Kurbmängu lõppvaatuses»? Missugune see on ja kuidas avaldub?

5. Missugusele lõppjäreldusele viib romaan talurahva ülestõusu kohta?

Enne kui kõneleme ülestõusust Mahtras, tuleks peatuda ka Habajas toimunud. Abiteost keeldunud talupoegade karistamine Habajal on sündmuste ahela uus lüli, mis lisab dramaatilist pinget ja tekitab ähvardavaid aimusi. Ent Habaja veresauna õuduste üle jääb teoses domineerima Poe Jaani mehisus, mida lugeja ei unusta.

Mahtra sündmuste ajal ilmnesid talurahva juures uut laadi omadused. Seni kuulekad ja alandlikud talupojad pidasid korraga endataoliste tööorjade saatust ja puutumast tähtsamaks kui oma härra käsku või keeldu. Ei olnud enam näha põlvest põlve kandunud hirmu ega aukartust mõisa ees. Töö teopõllul jäeti päise päeva ajal seisma, hobused rakendati lahti, ja kellel jalad all ning hing sees, ruttas Mahtra poole.

Ärganud solidaarsustunde tõttu kogunes Mahtrasse tohtu hulk rahvaväge ja ühinevad jõu tunnetamine muutis talupojad ründavaks pooleks. Soldatid jäid vähemusse ega kujutanud endast talumeeste jaoks mingit reaalselt ohtu. Kuid kaua vaoshoitud viha

ja kõrtsis võetud «julgus» võitsid kaine mõistuse ning hirmu vastuhakkamise võimalike tagajärgede ees ning sõda pääses lahti.

Ülestõus moodustab romaani kulminatsiooni. Lõpuks ometi oli saabunud tasumisvõimalus pikkade kannatuste ja ülekohtu eest. Mis sellest, et paljude osavõtjate jaoks mitte oma, vaid võõras mõisas. Nähes soldateid põgenemas ja mõisahoonet leekides, tundsid sõjapalavikust haaratud inimesed rõõmujoovastust «moameeste võidu» üle. Kuid peagi jahtusid kihkunud meeled ja hakati kainemalt mõtlema teo tagajärgedele. Need ei lasknud end kaua oodata.

«Kurbmängu lõppvaatus» on romaanis kõige masendavam. Kaitsetud inimesed on jäänud üksi oma hirmsa saatusega. Sellest, kuidas Vilde kujutab kurva rongkäigu saabumist Mahtrasse, vangide kohtumist omastega ning õudset arveteõiendamist verepõllul, tunneme autori ängistust ja valu, nagu oleksid nuhtlusalustele määratud hoobid teadagi tabanud. Hingekarjane Berg teeb mäsajatele etteheiteid tänamata meele ja sõnakuulmatuse pärast, ülistades jumalast seatud peremehi ja mõisavanemaid. See, kuidas Vilde kõneleb Bergi matusekõnest ja neist, kellele see on määratud, näitab, kelle poole kirjanik seisab.

Autori suhtumisega ülestõusust osavõtjatesse seondub ka tema suhtumine ülestõususse. Ehkki Mahtra sõda tõi sellest osavõtnud talupoegadele ränga karistuse, oli see ometi ainuvõimalik tee vabaduse jõudmiseks, sest mõisnikud ei loobunud oma õigustest vabatahtlikult.

«Kurbmängu lõppvaatusele» järgnev peatükk «Täiendavad määrused» näitab, et kõne all olevail määrustel oli otsene seos Mahtra sündmustega. Mahtra ülestõus äratas riigivalitsuse tähelepanu talurahvarahutuste vastu Eestimaal ning rüütelkond oli sunnitud uue seaduse ebamääraste kohtade selgitamiseks ja parandamiseks kiires korras välja andma täiendavaid määrusi, mille tulemusena teoorjus Eestimaal kaotati. Ehkki ülestõusust osavõtnud ei saanud kergendusi tunda, oli neist tulu talurahva enamikul. Ja rahva enamiku seisukohalt tulebki vaadelda Mahtra sõja probleemi. Seega selgub, et Mahtra väljadel valatud veri polnud asjatu, vaid see kiirendas teoorjuse lõplikku kaotamist meie maal.

Romaani idee — talupoeg peab võitluse läbi ennast ise aitama — väljendub peale teose kompositsiooni ka tegelaste süsteemis. Referaatides üksiktegelaste kohta selgitasimegi, missugune on iga tegelase funktsioon teoses ning autori kunstilistes kavatsustes. Kui õpilased mõnikord seda iseseisvalt ei märganud, oli vaja õpetajapoolset juhendamist referaatide ettevalmistamisel.

REFERAATIDE TEEMAD

1. Rüdiger Heidegg.
2. Herbert Heidegg.
3. Mõisasundijad (opman Winter ja Kupja-Pritts).
4. Pastor Berg.
5. Juliette Marchand.
6. Ants Tertsius.
7. Völlamäe Päärn.

Referaatide najal jõudsime kokku võttes järgmiste hinnanguteni romaani tähtsamate tegelaste kohta.

1. **Rüdiger Heidegg.** Vilde on kujutanud Rüdiger Heideggit tüüpilise balti mõisnikuna, kelle jaoks talupoeg oli tööloom ja keda ta ka sellele vastavalt kohtles. Heideggi-taolised mõisnikud olid kõige vihatumad. Nemad andsid ilme 19. saj. keskel Baltimail eksisteerinud talupoegade kurnamisele ja vägivallale. Vana kaitsjana ei tahtnud nad kuulda uuest seadusest ja lükkasid selle täitmise nii kaugele edasi kui võimalik.

Rüdiger Heideggit võib võrrelda Leo von K-ga J. Liivi jutustuses «Vari». Nende vahel leidub mõndagi sarnast, kuigi kummagi autori lõplahendused oma tegelaste suhtes on erinevad. Liivist järjekindlama realistina ei saanudki Vilde kujutada Rüdiger Heideggi taoliste mõisnike ümbersündi. See oleks olnud vastuolus tegelikkusega ja teose ideega.

2. **Herbert Heideggi** kuju kaudu lahendab Vilde küsimuse, kas ei võiks talurahva ränk-rasket olukorda kergendada haritud ja edumeelne mõisnik. Herbert Heideggit võib teose algul pidada oma isast hoopis progressiivsemaks ja inimlikumaks. Ta on viibinud valgustatud Euroopas ja sealt Baltimaile kaasa toonud moodsa mõtteviisi ning kavatsuse parandada kohalikke olusid. Paraku jäävad Herbert Heideggi head kavatsused ainult kavatsusteks, sest ta oli siiski rohkem

mõisnik kui filantroop. Kui kõne all seisvad uuendused ohustasid kaasmõisnike eesõigusi ja huve ning ähvardasid tekitada rahulolematust, tõmbus Herbert Heidegg oma klassi moraali kaitsva kilbi varju. Temast sai tavaline mõisnik, kes oma isast kuigi palju ei erinenud.

Võrreldes Herbert Heideggit Hugo von K-ga «Varjust», saab Herberti alalhoidlikkus veelgi ilmsemaks. Hugo vabastas oma talupojad teorjusest, ootamata, millal teised mõisnikud sedasama teevad. Miks on Vilde andnud ka noorte mõisnike puhul eri lahendused? Küllap sellepärast, et üksikmõisnike edumeelsusest ja heategevusest ei sõltunud talurahvaküsimuse üldine lahendus. Lahendust tuli otsida hoopis mujalt. Selles on romaani mõte.

3. **Mõisasundijad.** Opman ja kubjas olid feodaalsüsteemi vajalikud lülid. Nende kaudu teostasid parunid oma tahet ja võimu maarahva üle. Mõisasundijate positsioon oli võrdeline selle viha ja põlgusega, mida rahvas nende vastu tundis. Sellele vihjab ka 1. pt. moto. Talurahva enda seast tõusnud sundijad said sageli mõisnikele niisama usinateks ümmardajateks, kui seda oli Kupja-Pritts. Vilde näitab, kui suur oli kupja ja opmani voli teorjade üle, kui suur oli mõisnike usaldus nende vastu ja kui kaitsetu oli talupoeg mõisasundija julmuse ning ülekohtu ees. Pole siis ka ime, et Mahtra sõja ajal opman Rosenberg saab talumeestelt «opmani keretäie». Opmanid ja kupjad olid need, kelle toorus süvendas talurahva viha feodaalrõhumise vastu.

4. **Pastor Berg** oli oma ameti poolest mees, kes pidi vaigistama rahva nurisevat meelt ja rahulolematust pühakirja abil. Ilma kirikhärra lepitavate manitsusteta kirikukantslist oleks mõisnikel raskem olnud rahvast vaos hoida. Ometi jäid Bergi jõupingutused Mahtra sõja päevil asjatuiks, kuigi ta kasutas kogu oma kõneosavust ja ähvardas vastuhakkajaid nii maapealse kui ka taevase nuhtlusega, et talupoegade mässumõtteid peletada. Bergi kui feodaalkorra ideelise kaitsja roll ilmneb kõige selgemini mõisavanemate armulikkuse ülistamises ja Mahtra veretöö õigustamises «Kurbmängu lõppvaatuses».

Eespool nimetatud tegelased moodustavad talupoegade vastasleeri. See leer oli tugev.

Tema tugevus ei väljendu teoses mitte niivõrd esindajate arvukuses, kuivõrd nende võim ja mõjujõus, nende poolt koostatud seadustes, nende poolt teostatavas õigusemõistmises — kogu valitsevas süsteemis.

5. **Juliette Marchand** on mitte-eestlaste hulgast ainuke esileküündiv tegelane, kellel on vaba ja eelarvamusteta suhtumine maa-rahvasse. See pole juhuslik, Juliette on üles kasvanud Lääne-Euroopa vabamates oludes ja tema vaated ning veendumused avavad lugeja ees selgesti balti parunite kahepalgelise moraali. Juliette'i kõnelused Lääne-Euroopa talupoegade elujärjest näitavad Eestimaa majanduslikku ja poliitilist mahajäämust ning rahva viletsust.

Ehkki Juliette rõhutud rahvale kogu hingest kaasa tunneb, ei ole ta oma ühiskondliku positsiooni tõttu suuteline tema heaks midagi tegema. Paremalt juhul saab ta kaasa aidata vaid üksiktegelaste saatuse kergendamisele.

6. **Ants Tertsius** kehabast talurahva kõige teadlikumat osa Mahtra sõja päevil. Tertsius oli üks väheseid kirjaoskajaid talurahva seast. Saksad pidasid teda eriti ohtlikuks meheks, sest ta oli julge ja visa õiguse nõudja ning omamoodi seadusemees. Ants Tertsius ei pooldanud vägivaldiga vastuhakkamist, ta mõistis, et talupoegade spontaanne vihapurse ei väära veel mõisnike võimu. Kuid Mahtra sündmuste käiku ei otsustanud mitte Ants Tertsius, vaid vähemteadlikud mehed, kelle kaua kantud viha oli käärima lõõnud ja Mahtra mõisa õuel lõkkele pahnatas.

7. **Võllamäe Päärn** on talupoegade hulgas keskne tegelane. Ta kerkib esile juba romaani 1. peatükis kui rahva allasurutud jõu ja protestivaimu kehabast. Päärnas näeme meest, kes ülekohtuga vaikides ei lepi, vaid kõhklemata oma meelepaha avaldab, kui vägivald liiga karjuvaks läheb. Võllamäe Päärna taolised mehed on need, keda parun vaistlikult kardab, sest ta teab, et nad ialgi päris taltsaks ei muutu, ükskõik missuguste vahenditega neid ka taltsutataks.

Võllamäe Päärna juures on oluline tema solidaarsustunne endataoliste rõhutute vastu. See sunnib teda Kulbi Kaie eest välja astuma ja Mahtra meestele appi minema. Ometi jääb Päärn stiihiliseks võitlejaks.

Tema protestiväljendusi ei saa nimetada teadlikeks.

Vilde näitab romaani «Mahtra sõda» tegelaste kaudu, et talupoegadel polnud kellelegi loota peale iseenda. Ülestõus oli teoorjade meeleheitliku olukorra, aga ka nende tunde- ja mõtteühtsuse ning ühinenud jõu väljendus. Kergendused osteti kallilt — võitluse ja vere hinnaga. Vabatahtlikult ei loobunud keegi oma õigustest.

KOKKUVÕTE

«Mahtra sõda» kuulub eesti kirjanduse klassikasse. See on olnud aastakümnete vältel meie loetumaid teoseid.

Romaani populaarsus tuleneb selle tugevast seosest rahvaga ja tema vabadusvõitlusega. Vilde on eredamalt kui ükski teine kirjanik kujutanud mõisnikke ja mõisasundijaid, teoorja magamata jäänud öid ning igapäevast leiba, peksupinki ja kadalippu. Tänu Vildele oleme kõike seda just nagu oma silmaga näinud. «Mahtra sõja» sündmused elustavad möödunud aegu paremini kui ühegi ajalooõpiku leheküljed. Teoses väljenduv elutõde, et rõhutuile vabadust ei kingita, kehtib ka tänapäeval. Vabadus tuleb kätte võidelda.

Mahtra sõja ja teiste eesti rahva vabadus- taotluste kohta, mida järelpõlved tunnevad nii ajaloo kui ka kirjanduse kaudu, on andnud tabava poeetilise hinnangu kirjanik Mart Raud, kes oma luuletuses «Meie jõud» ütleb:

*Meie jõud on meie minevik, mida
meilt keegi ära võtta ei saa,
esiisade sangarlik rida,
jüriöö tuled ja Tasuja*

*kollased sügislehed vahtras,
loojuva päikese kurblik laik,
sõjad Pühajärvel ja Mahtras,
Anija meeste Tallinnas käik.*

*

Romaani käsitus lõppes lühikese kontrolltööga, selgitamaks, kuidas õpilased on teost mõistnud ja olulist omandanud.

Kontrolltöö (A).

1. Nimeta romaani põhiprobleem.
2. Loetle, missugused kohustused kuulusid abiteo hulka.

3. Millal toimus Mahtra sõda?
4. Kes oli Mahtra sõja esimene ohver?
5. Missugune oli kõige kõrgem karistusmäär Mahtra sõjast osavõtu eest ja kellele see määrati?
6. Mis tähtsus on romaani peatükil «Täiendavad määrused»?
7. Nimeta Huntaugu Mihkli põhiline erinevus teistest talupoegadest.
8. Nimeta ühist ning erinevat Võllamäe Päärnas ja Ants Tertsiuses.
9. Kelle suust on pärit alljärgnevad laused:
 - «Uusi ahteid maha, teie vedelvorstid!»
 - «Mitte ei vannu! Pekske mind või tükkideks, misukese tüki külge suu jääb, see ütleb: «Ei vannu!»»
 - «Ega meie mehed, kullake, naljapärast sõtta taha minna, nad lähevad häda pärast.»
10. Missugust osa mõisnikkonnast esindab romaanis Rüdiger Heidegg? Iseloomusta teda.

Kontrolltöö (B).

1. Mis on romaani idee?
2. Loetle, missuguseid kohustusi pidi talupoeg kandma teorjuse ajal.
3. Millal pidi uus talurahvaseadus esialgsete teadete järgi jõustuma?
4. Kes oli Mahtra mõisa omanik?
5. Missugune karistus määrati Ants Tertsiusel?
6. Missugused sündmused moodustavad teose kulminatsiooni?
7. Mis on sarnast Kupja-Pritsus ja Huntaugu Mihklis?
8. Mille poolest erinevad teineteisest Hugo von K. ja Herbert Heidegg?
9. Kelle suust on pärit alljärgnevad laused:
 - «Ilmsüüta inimesi teie seas ei olegi. Teie kõik olete võrukaelad, vargad ja laisklejad.»
 - «Kui mehed õigust taga ei päri, kes siis peab pärima? Kas naised ja lapsed?»
 - «Hurraa, moameeste võit!»
10. Missugust osa talupoegkonnast esindab romaanis Võllamäe Päärn? Iseloomusta teda.

SÕNASTUS- JA KIRJANDIÕPETUSEST 3. KLASSI EMAKEELETUNDIDES

VIIVI MAANSO

Uleminek uuele emakeeleprogrammile on seadnud õpetaja ette ülesande pöörata senisest rohkem tähelepanu sõnastus- ja kirjandiõpetusele, s. o. emakeeleõpetuse sellele lõigule, mis sisaldab tööd sõnavaraga, lausestusoskuse arendamist, oskuse kujundamist valida keelelisi väljendusvahendeid eluliste kõnelemis-kirjutamissituatsioonidele vastavalt ja ühendada üksikmõtteid loogiliseks tervikuks.

Sõnastusõpetuse üldpõhimõte on selle järjekestvus ja tihe seostamine grammatiliste teemadega. Ehkki sügisel käibele tulnud emakeeleõpik on programminõudeid silmas pidades taotlenud pakkuda võimalusi õpilaste väljendusoskuse arendamiseks, pole harjutuste hulk ometigi piisav. Loodetavasti on aga esitatud harjutusvara koos alljärgnevate märkustega kasutatav eeskujudena ja mõtete äratajana lisaharjutuste koostamisel ning sõnastusõpilise töö korraldamisel üldse.

I. SÕNAVARALINE TÖÖ

Töö sõnavaraga algab tavalisti sõnatähenduse selgitamisest. Sellega rööbiti tuleb 3. klassis jätkata oskuse kujundamist sõnaraamatut kasutada. Paraku puudub meil algklasside õpilastele sobiv sõnastik, nii saame toetuda ainult lugemiku lõpus leiduvatele sõnaseletustele. Viimase kasutamise vajadusele osutab emakeeleõpik ja töövihik (sõnastikus orienteerumine — tööv. I 12; sõnatähenduse leidmine õp. 7, 147; teatavate tunnustega sõnade leidmine — õp. 27); analoogilisele tööle suunaku õpetaja õpilasi igal sobival võimalusel.

Mitmete õppekirjanduses esinevate, kuid õpilastele vähe tuntud sõnade tähendust pole lugemissõnastikus antud: osaga neist on tut-

vust tehtud eelmisel aastal, kuid tähendus võib olla ununenud; osa neist selgitab keeleõpik (näit. gaasileke, poi, probleem), kuid need jäävad laialipillatuiks üksikutesse kohtadesse; mõni õpilastele tundmata sõna jääb hoopiski seletamata. Selle ebakoha peab korvama õpetaja. Mõistagi ei saa siin tugineda õigekeelsussõnaraamatule ega võõrsõnade leksikonile. Alklasside õpilastele antavad sõnaseletused olgu märksa lapsepärasemad ja sisaldagu ikka ainult selle tähenduse, missuguses sõna parajasti kasutatud on. On vist tarbetu lisada, et sobivad seletused mõtleb õpetaja enne kodus valmis ja märgib endale kokkuvõtlikus sõnastuses üles, et neid vajaduse korral õpilastele dikteerida. Selle kohta, kuidas sõnu seletada, pakub häid näpunäiteid L. Eiseni kirjutis «Sõnavara rikastamise võtteid algklassides» («Nõukogude Õpetaja», 30. jaan. 1971). Lisame vaid, et mõnede sõnade tähendust ja ortograafiatki saab meeldejäavamaks muuta, ilmekas-koomiliste võrdlustega (näit. sõna *kandidaat* — õp. lk. 24 — puhul seletame, et siin pole kaugeltki tegemist taatidega). Mitmel pool aitab sõnatähendust selgitada resp. lähemat üldmõistet leida kontekst (näit. õp. harj. 1 selgub, et *kännumampel* on seen). Sõnade puhul, mida õpilased oma igapäevases keelelises miljöös sageli kohtavad, kuid mille tähendus on võib-olla jäänud ebamääraseks, aitavad tähendust täpsustada harjutused, milles selgitused on antud valikvastustena (õp. 28, tööv. II 91), ja neile lähedased sobitusharjutused (õp. 6).

Et antavad sõnaseletused ei jääks laialipaisatuna harjutuste vihikusse, on otstarbekas lasta need koondada väikesesse enda koostatud sõnastikku. Mitmel pool praktiseeritav sedelsõnastik täidab oma ülesannet hästi teatava perioodi vältel, võimaldades paigutada sõnu täpselt tähestikulisel järjekorral ning kontrollida ennast, kuidas tähendus meelde jäänud. Pikaajalisemaks kasutamiseks on siiski sobivam nn. **tundmata sõnade vihik**, mille täitmist juhendab loomulikult õpetaja (kuidas sõnad paigutada, missuguste tähtedega algavate sõnade jaoks rohkem ruumi jätta jne.). Ka sõnaseletuste formuleerimisega ei tule õpilased 3. klassis veel ise toime, need peab õpetaja dikteerima. Ilmselt on tollesse vihikusse mõistlik kanda mitte ainult emakeele-, vaid ka teiste

ainete tundides esinevad õpilastele võõrad ja vähetuntud sõnad; sel juhtumil soovime õpilastel sõnavihikut hoida õpilaspäeviku vahel, mis iga tunni ajal niikuinii koolipingil seisab.

Loomulikult ei seisne sõnavaraline töö üksnes sõnatähenduse selgitamises, vaid esijoones **sõnavara rikastamises**, vajalike sõnade viimises õpilase aktiivsesse keeletarvitusse. Selleks on vaja, et iga õpitav (või seletatav) sõna esineks mitmeid kordi loetavas tekstis, aga kindlasti ka harjutustes, kus õpilane peab seda sõna ise kasutama. Püüda kõiki õpilaslektüüri sõnu kanda õpilase igapäevasesse keelepruuki on muidugi liialdatud taotlus (näit. sõnu *piiber*, *viiger* — õp., lk. 23 — selgitame õpilastele ikka vaid selleks, et nad loetavast tekstist aru saaksid). Kahjuks puuduvad meil andmed selle kohta, missuguseid sõnu on 3. klassi õpilasel tingimata vaja omandada. Nähtavasti peab iga õpetaja tegema siin suvalise valiku, mida harjutades, võttes aluseks teiste õppeainete vajadused ja klassi taseme.

Sõnavara rikastamiseks sobivad eelkõige mitmed **loetlemisharjutused** (näit. õp. 44, 85, tööv. I 81, 93), milledest osa nõuavad lihtsalt olemasoleva sõnapagasi aktiveerimist, osa ka teadmisi. Sõnavara aktiveerub **töös antonüümide ja sünonüümidega**. Ent vastandtäheandusega sõnade leidmisest on kasu siis, kui antavad või leitavad sõnad pole liiga igapäevased. Kasutame sõnu, nagu *usin*, *kitsi* jms. (tööv. I 56). Väga tavalistel vastandamistel (näit. *hea* — *halb*) on mõtet ainult juhtumil, kui sellega kaasub grammatiline või ortograafiline lisaülesanne (näit. sõnaalgulise *h* kasutamine — tööv. II 78, lihthääliku vältel õigekirjutus — tööv. I 38). Märksa suurem on tähenduselt lähedaste sõnade leidmise kasutegur. Üksiksõnadest koosnevates harjutustes (tööv. II 68) eeldame, et õpilased on nõutavaid sõnu varem kohanud; muidu nõuaksime seda, mida me pole õpetanud. Siingi ei tohi ülesanded olla liiga lihtsad. Õpilastele pakub suurt huvi, kui esitame selliseid harjutusi tavalisest erinevas vormis (tööv. I 34, 90, tööv. II 76, 77). Et mõistatustes ja nuputamisülesannetes peitub harilikult osaline võti (osaline kattuvus teiste sõnadega, etteantud silbid, tähtede arv jne.), aitavad need ühtlasi kaasa sõna õige kirjakuju meenutamisele.

Sõnade rikastamise ja aktiveerimise teenistuses on mitmesuguste sõnade tuletamine (näit. liitsõnade moodustamine ja nende stiililise funktsiooni näitamine tööv. I 80; õp. 146, tööv. II 80).

Töö sõnavara mitmekesistamiseks tähendab sõnade **sobivat seostamist teiste sõnadega**, mida alustame kohe uute sõnade tähenduse tundmaõppimisel. Siit järgneb, et sõnavaralise töö hulka kuulub ühtlasi sõna õige muutmise ja kirjaliku kõne korral ka ortograafia omandamine. (Endastmõistetavalt õpetame lapsi õpitavaid sõnu ka korrektselt hääldama.) Sobivat seostamist saab harjutada niihästi üksikutes sõnaühendites kui ka terviklauses. Kõige lihtsam ja levinum harjutustüüp on sõnaloendi hulgast tähenduselt sobiva sõna valimine ja lünka või tabelisse paigutamine (tööv. II 5, 14, 67), millega võib kaasuda grammatilise ülesandena näiteks sõnavormi muutmise (tööv. I 68, tööv. II 30, 46). Keerukam ja küllap ka tulusam on sobiva sõna leidmine mitme sünonüümse variandi hulgast (tööv. I 69). Rohkem pingutust nõuavad ka ülesanded, kui näidissõnu pole antud, vaid õpilane peab oma sõnavarast leidma kas ühe ainuõige (tööv. I 33) või sobivaima (õp. 77, tööv. I 54). Paljudes harjutustes seostub sõnavaraline töö lausestuskuse arendamisega.

Tihedasti põimleb sõnavaraline töö ka loogilist mõtlemist arendavate ülesannetega: üldnimetuse andmine sõnarühmale (õp. 61), sõnade paigutamine tähenduse järgi rühmadesse (tööv. I 22, õp. lk. 115, 3), omavahel tihedamini seostuvate sõnade leidmine (tööv. I 53), sõnade leidmine, mis mingite tunnuste põhjal ei sobi teiste hulka (õp., lk. 115, 14), sõnade järjestamine mõne tunnuse alusel (õp. lk. 115, 2) jms.

Muidugi ei saa piirduda sõnavaralise tööga ainult neil juhtumel, kui õppekirjandus selleks otseselt suunab. Tegelik töö pakub võimalusi märksa rohkem. Nii peaks süsteempärane sõnavaraline töö eelnema kirjandite kirjutamisele. Otseselt sõnavaraharjutusi juurde koostades peab õpetaja silmas teiste õppeainete ja lasteajakirjanduse leksikat. Hea on, kui ka üksiksõnadest koosnevas harjutuses pärinevad sõnad ühest ainevallast — see loob õpilastes kujutluspilte ning inspireerib eneseväljenduseks.

Et sõnavaralise tööga kaasuks loodetav

edu, vajab see nagu iga teinegi tööloik õpetajapoolset **kontrolli**. Ühises arutluses saab selgeks, miks ei sobi üks või teine sõna sinna, kus õpilane seda tarvitanud, ning missugune väljend võiks kirjapanudust olla veel parem, täpsem ja ilmekam. Sõnade moodustamise harjutuste, loetelude ja lausete täiendamise harjutuste ühisel kontrollimisel saavad üksikute õpilaste ilmekad väljendid kõikide ühisvaraks.

II. LAUSESTUSOSKUSE ARENDAMINE

Kui tahes edukas sõnavaraline töö ja põhjalikult omandatud grammatilised (incl. lauseõpetusalased) teadmisedki ei taga veel head väljendusoskust. Et omandatud sõnavara ning õpitud grammatiline vormistik muutuks õpilastele tarvitamisomaseks ning lülituks sobivates seostes nende aktiivsesse keelepruuki, on vaja rohkem, süsteemikindlat harjutamist. Hea väljenduseni jõudmine eeldab kõigi keeleõpetuse osadega tihedasti seostuvat tööd lausega. Selle eripära 3. klassis (ja muidugi ka 1. ja 2. klassis) on asjaolu, et me ühe või teise väljendusviisi sobivust ei saa paljudel juhtumitel teoreetiliselt põhjendada, vaid püüame lihtsalt keelelise miljöö mõjul omandatud lausekonstruktsioone aktiveerida, ebasobivat ning vigast väljendust täpsustada ja korrigeerida.

Kõige sagedasem lausestusharjutus on **lausete moodustamine**, mille põhieesmärk ongi enamasti kas mõne vähetuntud sõna või grammatilise vormi kasutamine lauses (õp. 118, 133, 147). Põhiülesande laadist olenev jälgime lausestuse korrektsust ning parandame vead. Et koostatavad laused ei kujuneks pikapeale temaatiliselt ühekülgsuks, on soovitatav, kus võimalik, määrata kindlaks ka ainevald (õp. 14, 79, 85). Õpilaste mõttekäiku erinevatele, neid parajasti huvitavatele radadele suunab õpetaja teema andmisega ka ülesannete puhul, mis nõuavad teatavat tüüpi lausete moodustamist (tööv. I 2, õp. 95). **Lausete lõpetamist (täiendamist)** nõudvais harjutusis suunab õpilast temaatiline lauseosa (õp. 3, 94). Enamasti laseme need ülesanded täita lastel iseseisvalt; erandina arutame ühiselt läbi lõpetamist nõudvad vanasõnad (tööv. I 29A), et ei tuleks sobimatuid täiendusi.

Oma mõtete edasiandmine korrektsetes terviklausetes (seega ka lausete moodustamine etteantud tingimustel) eeldab mitmesuguste nõuete silmaspidamist, mida kõik 3. klassi õpilased iseseisvalt veel ei suuda. Seepärast on nüüdki vaja sobivail juhtumel keskendada tähelepanu lausestuse ühele või teisele küljele.

Ilmestigi vajab jätkamist 1. klassis alustatud töö **lausepiiri tunnetamiseks**, ehkki nüüd juba tunduvalt pikemates ja keerukamates lausetes kui seni. Harjutused, mis nõuavad kirjavehemarkideta teksti jagamist lauseteks (tööv. II 20), üksiksõnadest lausete koostamist, kui sõnade vormi ei tule muuta, jms., aitavad mõista, kui palju ja missuguseid sõnu sobib koondada ühte lausesse. Samuti süvendame arusaama, et lause moodustumiseks peavad **sõnad** omavahel **liituma grammatiliselt**. Viimasega kaasuvad sõnade lauseks seostamise harjutused, nagu nn. algvormis esitatud sõnadest lausete moodustamine (õp. 1, 57) ja küsimuste koostamine teksti kohta (õp. 46, 165, lk. 117, 12). Ülesannetega, mis nõuavad teksti esitamist muudetud vormis (minevikus — õp. 33, 53—56; mitmuses — tööv. I 61), õpetame silmas pidama lause grammatilist ühtsust ja vältima aegade läbiseigi tarvitamist.

Vähem oluline kui grammatilisi seoseid jälgida pole ka arvestada **keelendite leksi-kaalset sobivust** kontekstis. Mõistagi põimleb siin lausestusoskuse arendamine tihedasti sõnavaralise tööga. Kasutatavaim harjutustüüp on lünga täitmine sobiva sõna või sõnadega, need tuleb leida sõnaloendist (tööv. I 3, 87, õp. 76) või mõtelda endal (tööv. I 38, tööv. II 15) —, samuti lausete laiendamine küsimuste najal (õp. 82) või ilma nendeta (tööv. I 19).

Pahatihti eksivad nooremad õpilased **lause terviklikkuse** vastu: puudub alus, öeldis või mõni oluline sõna, kõrvallauset kasutatakse iseseisva lausena jms. Seesuguseid vigu aitavad vältida harjutused, milles tuleb leida ja lisada puuduv sõna või sõnad (õp. 73, 77), täiendada poolikud laused liitlauseks (õp. 91 A ja B), leida neile sobiv lõpp või algus (tööv. II 16—18). Tähelepanu teravdamisele lause terviklikkuse suhtes peaks kaasa aitama harj. 32 (tööv. II), kus algul on antud kõik sõnad, mida tuleb lausete täiendamiseks kasutada, viimastele lausetele pea-

vad õpilased ise lisama öeldise või aluse.

Puht stiililisest küljest on 3. klassis võimalik õpetada vältima ühe ja sama sõna (sõnatüve) kordamist. Selleks laseme tekstis korduvad sõnad asendada (loetusel antud) sünonüümidega (õp. 17), leida lünkadesse sünonüüme teatavale sõnale (õp. 96) või kasutada neid lausete täiendamisel (tööv. II 60). Sõnavaliku mitmekesidust jälgime teisteski täiendusharjutustes (tööv. II 8). Sõnastust tihendada aitab isikulise asesõna tarbetu kordamise vältimine (õp. 81). Algust püüame teha ka eri lausekonstruktsioonide lülitamisega õpilaste kirjalikku keeletarvitusse (õp. 84, 89).

Et aktiivses keelepruugis peab õpilane kõiki neid külgi üheaegselt jälgima, anname järk-järgult rohkem niisuguseid ülesandeid, millel on ühekorraga **mitu sõnastusõpetuslikku eesmärki**: harjutame uut lausekonstruktsiooni ja õpetame samaaegselt vältima korduvat sõnatüve (tööv. I 92); sobiva sõnavalikuga koos õpetame jälgima selle vormilist sobivust lausesse (tööv. II 5); sõnade grammatilise seostamise kõrval arvestame lausekonstruktsioonide mitmekesistamise võimalust (õp. 166) jms.

Nimetatud harjutustüüpide kaudu suudame osaliselt täita ka neid nõudeid, mida emakeele programm esitab pealkirja all «Sõnastusvigade ennetamine ja ravi». Tuleb rõhutada, et 3. klassi keeletundides pööratakse pidevalt tähelepanu ka neile sõnastuspuudustele, millele on osutatud 1. ja 2. klassi programmis. Sõnastusvigade ravimisel on otstarbekas lähtuda õpilaste endi vigadest. Väljendusoskuse arendamiseks sõandame soovitada juba 3. klassis lasta parandada vigaseid tekste, mis teritab õpilaste silma sõnastuslike eksimuste suhtes: lauseid puuduvate või korduvate sõnadega, lauseid, milles on ilmseid vasturääkivusi, tekste pikade, ülekoormatud lausete, kuhu on ühendatud palju ebavajalikku. Tekstides, kus mõtteid on põhjendamatult korratud, laseme leida (maha tõmmata) lause, milles väljendus sama mõte; vasturääkivuste korral ühes ja samas lauses (teineteisele järgnevatel lausetes) esitame õpilasele eraldi mõlemad väited ja laseme otsustada, kumb neist on õige; lauses puuduva vajaliku sõna kohta esitame õpilasele küsimuse või laseme seda teha kaasõpilastel jms.

III. KIRJANDIÕPETUS

Võrreldes teiste emakeeleõpetuse tööloikudega on programminõuete kasv üleminekul teisest klassist kolmandasse küll kõige järsem kirjandiõpetuses (2. klassi õpilastelt nõutakse ainsa iseseisva tööna lühikese kirja kirjutamist omastele). Küllap ehk see ongi tinginud osa õpetajate hoiaku, et ka kolmandas klassis võiks piirduda kirjan-dit ettevalmistavate harjutuste, ümberjutus-tuste ja nn. kollektiivsete kirjanditega. Liia-tigi, et õpilaste iseseisvais kirjandeis pole võimalik vältida sõnu, vorme ja lausekonst-ruktsoone, milles veel pahatihti eksitakse.

Senisest suurem rõhuasetus kirjandile on kummatigi ootuspärane. Selle vajalikkust on põhjendanud Leo Villand artiklis «Kirjand alklassides õpilaste kujutus- ja loomingu-võime äratajana» («Nõukogude Kool» 1971, nr. 1); nimetatud kirjutises esitatud põhi-mõtete järgimine on alklassides vältimatu. Nii L. Villandi toodud kirjandinäited kui ka paljude õpetajate töökogemused kinnitavad, et too tööloik pakub käsitledavas eas õpi-lastele (ja noorematele) huvi ning vastab nende suutlikkusele.

Mõistagi tuleb 3. klassis õpilasi **kirjandeid kirjutama õpetada**. Selleks pakub mitmeid häid võimalusi lugemik: siin suunatakse pala üksikosade pealkirjastamisele, kava koostamisele, jutule alguse leidmisele, küsi-muste põhjal jutukese koostamisele jms. Ettevalmistavaid harjutusi kirjandiks pakub mõnel määral ka keeleõpik, nagu sõnadest jutukese või lühikirjelduse koostamine (õp. 1, 57, 115). Need harjutused õpetavad lau-seid omavahel ühendama ja tutvustavad kir-jandi kompositsiooni. Ses mõttes poleks nüüdki veel aeg-ajalt üleaarused põhiliselt nooremate klasside ülesanded, nagu kava-punktide asetamine õigesse järjekorda ja lausete korrastamine jutukeseks. Osa 3. klassi õppekirjanduses leiduvaist eelhar-jutustest, mida kõike ei tule ega tohigi teha kirjalikult, on ka õpilaste fantaasia erguta-mise teenistuses (õp. harj. 26 mõttekäigu jätkamine; harj. 68). Lastes õpilastel ilukir-janduslikele paladele algust või lõppu leida, tuleb silmas pidada, et selle all ei kannataks pala kompositsiooniline terviklikkus. Mitte päris kirjandiks, vaid eelharjutuseks tuleb lugeda ka (paraku väga halbade) piltide ja

küsimuste najal kirjandi kirjutamist (õp. lk. 32). Kahjuks puuduvad 3. klassi lugemi-kus ja õpikus sellised toredad pildid ja pildiseeriad, mis olid 2. klassis kasutada pealkirjade leidmiseks ja kavastamiseks.

Sisuliselt on kirjandi eelharjutusteks ka kõik sellised iseseisvad tööd, milles me õpi-laste mõttekäigu kindlatele radadele suu-name, nagu ümberjutustus, kirjand etteantud kava ja pildiseeria alusel. Need arendavad lausestust ja lausete seostamise oskust, sa-muti kompositsioonitunnet, õpetavad kasu-tama sobivat sõnavara jne. Kuid omapoolset suudavad lisada selle ea õpilased kirjutata-vasse lühiteksti üsna vähe. Teiselt poolt loob just see head võimalused niisuguste **tööde ettevalmistamiseks**, seda ka keeleli-selt, ennetades nõnda vigu ortograafias ja lausekonstruktsioonide kasutamisel. Kui aga õpilane koostab kirjandi oma isiklike koge-muste, läbielamuste või fantaasia põhjal, on konkreetne ettevalmistustöö tunduvalt piira-tum. Õpetaja, teades, missugusel teemal ta õpilasi lähemas tulevikus kirjutada laseb, valib muidugi keeleharjutuste sõnavara sa-mast ainevallast.

Kõike korruga õpetada pole loomulikult võimalik. Seepärast keskendame loovtöö ettevalmistamisel **igakord tähelepanu selle teatavale küljele**: kord kõneleme kirjandi pealkirjast ja vastavusest sellele, teine kord õpetame, kuidas kirjandit alustada või lõpe-tada; kord seame teemalahenduse kõrval ülesandeks vältida sõnakordusi, aga järgmi-sel korral kõneleme vajadusest jutustada ainult ühest sündmusest (vt. näit. õp. lk. 16, 69—70). Kirjandeid kätte andes peatume samuti põhjalikumalt sel küsimusel, tistes esile neid õpilasi, kes ülesandega paremini toime tulid. Võib-olla poleks õpetajail üle-arune pilku heita 4. klassi kirjandiõpetuse programmi (Ul'dharidusliku keskkooli pro-grammid. Eesti keel. IV—XI klass, Tallinn, 1971, lk. 72 jj.), mitte et sellest otseselt ju-hinduda, vaid et siit oma mõtetele ergutust saada.

Eelöeldust peaks järgnema vajadus vil-jelda 3. klassis võimalikult **mitmeliigilisi loovtöid**; siis püsib ka õpilaste huvi iga töö-liigi vastu erksana. Jõukohaseks ülesandeks peaks nüüd olema ka ümberjutustuse ja kirjandi vahepealne töövorm — **kirjand eeskuju järgi**. Siin matkivad õpilased antud

pala ülesehitust, kuid konkreetne sisu tuleb lastelt endilt. Eelharjutuse näiteks on «Ebamee-div külaskäik» (õp. 68); ülesanded lugemikust lk. 62, keeleõpikust nr. 98, töövihikust II nr. 53. Tagajärjeks võiks olla ka töövorm, kus õpilased ei jutusta ümber äsjakuuldut, vaid annavad edasi seda, mida kuulsid-nägid-lugesid varem (*Lugesin «Tähekesest», Eiline lastesaade*. jms).

Ennekõike peaks kirjand 3. klassis siiski **ergutama õpilaste kujutlust ja õhutama väljendustarvet**. Andkem siis lastele valida niisuguseid **teemasid**, mis seda võimaldavad, mille kohta igaühel on midagi öelda. Keeleõpikus ja lugemikus antud pealkirjade loetelu on kokku küll õige pikk, kuid kaugeltki mitte kõik neist pole mõeldud kasutamiseks klassikirjandi teemana. Nii on jutukeste «Kevade hääled» ja «Kaunis kevad» (lug. lk. 158, 177) ning kirjelduse «Karjakopli» (õp. 115) koostamine ikka vaid sõnastusharjutus. Vaevalt oskab linnalaps koostada ka jutukest «Koduloomade tüli» (õp. 97), pigem võiks ta kõnelda, kuidas vaidlevad omavahel liiklusvahendid. Aga küllap meenub igale õpilasele midagi oma elust, kui õpetaja palub kirjutada teemadel, nagu «Sain läbimärjaks», «Mul oli kõva nohu», «Hammas valutab», «Nägin unes», «Sõin liiga palju» jne.; mängudemaailm elustub, kui tuleb kirjutada pealkirjade «Unustusse jäänud nukk (mängukaru, nukutassid)», «Mäng lõppes kurvalt», «Olin siis alles viieaastane», «Kõige toredam mäng» vms. alusel. Loodusest ja loomadest õhutavad lapsi kirjutama mitte kirjeldusele viitavad pealkirjad («Sügise hakul», «Kevad saabub»), vaid teemad, nagu «Kuutaadi jutustus», «Jänes õpetab oma poega», «Leidsime linnupesa», «Lilli korjamas», «Lumehelbekese teekond» jms. Fantaasiamaailma peaksid õpilasi kandma kirjandipealkirjad «Kiri näärivanale», «Kui oleksin pääsuke (printsess, õpetaja)» jne.

Kolm-neli korda õppeaasta jooksul võiksid õpilased oma jõudu kirjandi kallal proovida ka **kodus**. Kindlasti ahvatlebki neid selleks lugemikuülesanne (lk. 100), kus soovivatatakse koostada näärinäidend. Need katsetused võiksid õpilased kirjutada valgele paberile, kõita kokku paelakesega, kasutades kaanteks joonestuspaberit, ja illustreerida nagu päris raamatuid.

KOMMUNIKATIIVSUSE PRINTSIIP SAKSA KEELE GRAMMATIKA ÕPETAMISEL

AUREELIE ALL

Võõrkeele õpetamise metoodikas valitsev suulise kõne õpetamise suund ja treenimine muustrite järgi on täiesti õigustatud, sest võõrkeele õppimisel väljaspool keelelist keskkonda on järjekindel harjutamine põhiline.

Harjutamine peab aga olema teadlik, tuginema emakeelega vastandamisest saadud teadmistele, ületama emakeele interferentsi. See aga ei tähenda, et emakeel tuleb elimineerida, vastupidi — seda tuleb arvestada.

1. Võõrkeelseid ja emakeelseid konstruktsioone tuleb võrrelda, et õpilasele selgitada erinevusi ja välja tuua ühine.

2. Tuleb anda lausete genereerimisreeglid, mitte lubada muustrite automaatset päheõppimist.

3. Õpetada sõnade tuletamist (grammatika arvel). Vanemal astmel anda sõnaväljad.

Kui kasutada harjutamisel *stimulus-response-meetodit*, siis on oht sattuda direktsele meetodile, mis meie oludes aga ei ole sobiv (puudub sobiv keeleline keskkond, väike tundide arv jm.). Mitte muustrite hulk, järjestus ja sagedus (Bloomfield, Skinner jt.) ei vii keele automaatsele valdamisele, vaid teadlik harjutamine, õpitava eesmärgi, kasutamiseviisi ja sisu mõistmine.

Võõrkeele õppimisel on põhifunktsiooniks õpitavast arusaamine. Näiteks ei tuleks õpetada genitiivis käänamist ja abiverbi *haben* pööramist, vaid tuleks

lähtuda omamise suhte õpetamisest ja näidata, et selleks kasutatakse abiverbi *haben* või *genitiivi*.

Miks paljud keskkoolilõpetanud pole omandanud nõutavat miinimumi võõrkeeles? Seejuures suutsid nad ära õppida ja aru saada matemaatikast, keemiast ja teistest rasketest ainetest. Viga on arvatavasti võõrkeelega aine valikus ja õpetamise meetodis, s. t. õppimise eesmärk pole selge, ei saada aru, ainult õpitakse pähe. Aga mehaaniliselt omandatu ununeb kiiresti ega jäta õppija psüühikasse mingit jälge. Prof. H. Hellmich ütles (3): «Valmis fraaside reproduktsioon peab olema piiratud, sest muidu viib see mälu koormamisele.»

Õpetatav materjal peab olema kommunikatiivselt vajalik. Näiteks allpool toodud lausetel pole kommunikatiivsuse seisukohalt mingit tähtsust, need teenivad ainult leksika õpetamist:

Auf dem Tisch liegen Bücher.

In der Klasse sind Schüler.

Das ist eine Schule.

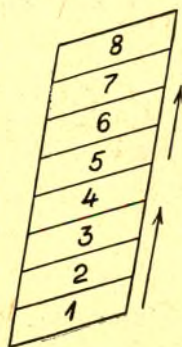
Das Schulhaus hat 30 Fenster. Jne.

Saksa DV õppejõud nimetavad seesuguseid lauseid «Feld-Wald-Wiesensätze» ega soovita neid kasutada, isegi õpetamise algastmel mitte.

Kommunikatiivsus ei tähenda lihtsalt mingi temaatika arvestamist, see ei tähenda vaid meid ümbritseva maailma kirjeldamist (*ich gehe in die Schule, ich lege meinen Mantel ab* jne.). Milleks kirjeldada seda, mida kõik isegi näevad. Seda võib teha ainult väikestele lastele sõnade õpetamisel. Aga väga sageli võib kuulda kõrgema kooli sisseastumiseksamil vestlusteema puhul selliseid lauseid. Kirjeldada võib ainult tootmisprotsesse, aparate jm., mitte aga seda, mida inimesed autobussis teevad, või et tänaval on palju autosid. Me räägime ju selleks, et midagi saavutada, mitte selleks, et teatada seda, mida vestluspartner isegi näeb. Vastasel juhul ei ole õppimine, s. t. rääkimine, motiveeritud. Kommunikatiivsus tähendab suhtlemist meid ümbritseva maailmaga, situatsiooni arvestamist.

Meie keskkoolide varasemad õpikud sisaldasid palju kirjanduslikke tekste. Selleks et lugeda ilukirjandust, peab kogu keele ära õppima. Meie õpilased seda ei suuda väikese nädalatundide arvu tõttu. Seega tuleb valida, mida õpetada. Õpikute koostamisel peavad nii leksika kui ka grammatika valimisel aluseks olema keelestatistilised andmed. Vanemates klassides on soovitatav lugeda ka tehnilisi ja populaarteaduslikke tekste. Grammatika valikul tuleb vaadata, kus seda vaja läheb ja millisel määral, tuleb lähtuda situatsioonist (*Situationskomplex*). Näiteks kaupluses oste tehes läheb vaja verbide *Sie-ja-ich-* pööret, nimisõnad el akusatiivobjekti. Mida läheb aga vaja kellegagi tutvumisel, vabas vestluses, vaidluses jne.? Seda tuleb arvestada dialogide koostamisel, sest sageli on need liiga lingvistilised.

Vaatleksime kõneoskuse arendamise etappe. Dr. I. Zoch (6) on neid kujutanud alljärgnevalt:



frei kombinierendes Sprechen

(vabalt kombineeriv rääkimine)

themagebundenen variierendes Sprechen

(teema põhjal varieeruv rääkimine)

textgebundenen variierendes Sprechen

(teksti põhjal varieeruv rääkimine)

mustervariierendes Sprechen

(musteri põhjal varieeruv rääkimine)

wörtliche Wiedergabe (rein reproduzierendes Sprechen)

(puht reprodutseeriv rääkimine)

Nagu me sellelt skeemilt näeme, kasutatakse mustreid õppimise 1.—4. etapil. Vaatleksime lähemalt, kuidas seda teha, et õppimine toimuks teadlikult.

Igas mustris on püsivad elemendid, mida n.-ö. kopeeritakse, ja muutuvad elemendid, nn. harjutuse tuum või harjutuse raskuspunkt.

Näit.

S	P	O
Der Lehrer	erklärt	einen Satz einen Text jne.
<i>konstante Elemente od. Kopierelemente</i>		<i>variable Elemente od. Übungskern od. Übungsschwerpunkt</i>

Mustreid tuleb kasutada võimalikult loomulikus keelises situatsioonis, kusjuures raskus peab pidevalt, aste-astmelt kasvama, et ei suureneks mitte üksnes kvantiteet, vaid muutuks ka kvaliteet.

Tooksin ära didaktilis-metoodilise raammudeli (*ein didaktisch-methodisches Rahmenmodell*) Dr. G. Desselmanni (1) järgi:

1. Keeleline näitlikustamine musterlausetes.
2. Esmane kinnistamine imitatiivse kasutamise teel:
 - 1) mustri kordamine (*Nachsprechen*),
 - 2) vastamine alternatiivsetele küsimustele,
 - 3) analoogiaharjutused (*Analogieübungen*): lauseliikmete vahetamine väljaspool lause tuuma.
3. Kinnistamine analoogilise kasutamise teel:
 - 1) kinnistamine varieerumisega lause tuumas,
 - 2) juhitud muundusharjutus,
4. Reeglipärasuse teadlikuks tegemine.
5. Mustri aktiveerimine materjali analoogilise ja diferentseeriva kasutamise teel.

Vaatleksime neid üksikuid punkte lähemalt teema «Passiv» käsitlemisel.

1. Keeleline näitlikustamine (*sprachliche Veranschaulichung*).

Õppevahendiks võtta või valmistada plakat, millel oleksid näidatud Eesti NSV linnad ja tähtsamad tööstusettevõtted (piltlikult). Õpetaja näitab plakati ja ütleb:

- a) *In Tallinn werden Maschinen gebaut.*
 - b) *In Tartu werden Apparate gebaut.*
 - c) *In Kohtla-Järve wird Ölschiefer gefördert.* Jne.
- Kui vaja, tuleb mõni lause ka emakeelde tõlkida.

2. Esmane kinnistamine imitatsiooni teel (*erste Festigung durch imitatives Verwenden*).

2. 1) Mustri kordamine:
 - a) *In Tallinn werden Maschinen gebaut.*
 - b) *In Tartu werden Apparate gebaut.* Jne.
- Õpetaja ütleb lause ja õpilased kordavad kooris.

2. 2) Vastamine alternatiivsetele küsimustele:

- a) *Wird das Kaufhaus um 10 Uhr geöffnet?*
→ *Ja, das Kaufhaus wird um 10 Uhr geöffnet.*
- b) *Werden in Tallinn Maschinen gebaut?*
→ *Ja, in Tallinn werden Maschinen gebaut.* Jne.

Siinjuures passiivi konstruktsioon ei muutu, muutuvad teised, nn. konstantsed elemendid.

2. 3) Varieerimine väljaspool lause tuuma:

a) Wann wird gesungen?

→ Montags wird gesungen.

b) Wo wird gesungen?

→ Im Klub wird gesungen. Jne.

Eespool toodud küsimustele vastamine ei ole enam pime imitatsioon. Küsimused võivad muidugi piirduda ka käsitletava teemaga, milleks 1. punktis oli Eesti NSV tööstus. Toosin aga vahelduse mõttes iga punkti all näiteid eri valdkonnast.

3. Kinnistamine analoogilise kasutamise teel (*Festigung durch analoges Verwenden*).

3. 1) Kinnistamine varieerimisega lause suunas:

a) Was trinkt man in Frankreich? (Wein oder Bier.)

→ In Frankreich wird viel Wein getrunken.

b) Was trinkt man in England? (Tee oder Kaffee.)

→ In England wird viel Tee getrunken.

Õpetaja näitab endist plakati ja küsib:

a) Was baut man in Tallinn?

→ In Tallinn werden Maschinen gebaut.

b) Was baut man in Tartu?

→ In Tartu werden Apparate gebaut.

c) Was fördert man in Kohtla-Järve?

→ In Kohtla-Järve wird Ölschiefer gefördert.

3. 2) Juhitav muundusharjutus (*gesteuerte Gestaltungsübung*):

Seda juhib õpetaja kas verbaalselt, pildi abil või sõna ja pildi kombinatsiooniga.

a) Wie übersetzt man das Verb «kämpfen»?

→ Das Verb «kämpfen» wird «võitlema» übersetzt.

b) Wer holt die Gäste ab? (der Pionierleiter)

→ Die Gäste werden vom Pionierleiter abgeholt. jne.

Selline harjutamine on elulisem kui traditsiooniline passiivi transformatsiooniharjutus. See nõuab mõtlemisprotsessi, mis on seotud abstraktsiooniga. Tähelepanu tuleb pöörata sellele, et vastuses ei oleks vale vorme. Seepärast ei tasu kasutada näiteks nõrga käändkonna nimisõnu (*der Student...*) jt.

4. Reeglipärasuse teadlikuks tegemine (*Bewußtmachen des Regellhaltens*).

Neljandal astmel tuleb õpilastel lasta teha kokkuvõtte antud seaduspärasustest ja formuleerida reegel. Metoodiliselt õigustatud on siin emakeele kasutamine. Reegel peab olema nii lühike ja lihtne kui võimalik, ilma iga teooriata. Reegel võib olla:

1) tabavalt formuleeritud seaduspärasus,

2) tabeli kujul,

3) skeemina jne.

5. Mustri aktiveerimine materjali analoogilise ja diferentseeriva kasutamise teel (*Aktivierung des Musters durch analoges und differenzierendes Verwenden des Sprachmaterials*).

Eristamisharjutused moodustavad tähtsa tööloigu, need on keelelise tegevuse üks kõrgemaid astmeid. Allpool toodud näitelauseid demonstreerivad, kuidas õpetada kasutama nn. Zustandspassivi ja modaalverbi või verbi «brauchen» koos passiivi infinitiiviga.

Õpetaja näitab pilti ja küsib:

a) Ist der Tisch gedeckt?

→ Nein, er ist noch nicht gedeckt,

er muß noch gedeckt werden. jt. sama tüüpi lauseid.

- b) *Ist die Tür der Garage geöffnet?*
 → *Ja, sie braucht nicht mehr geöffnet zu werden.*
 c) *Ist der Koffer schon gepackt?*
 → *Ja, er braucht nicht mehr gepackt zu werden.*

Piltide kasutamisel tuleb vahet teha, kas need on mõeldud illustratsiooniks või mingi vormi õppimiseks (*Anregungsbilder*). Sellel ei tohi olla liigseid elemente, need peavad olema ühemõtteliselt arusaadavad.

Piltide kasutamine on soovitatav, sest see kiirendab õpilase reageerimisvõimet. Näitliku pildimaterjalina on sobiv kasutada näiteks ka plakateid (teatri- ja kinokuulutused), liiklusmärke, kirjamarke jm.

Kirjamarjade tabelit saab edukalt kasutada akusatiivobjekti õpetamisel. Õpetaja demonstreerib tabelit ja küsib:

- a) *Was zeigt die zweite Sondermarke in der ersten Reihe?*
 → *Die zweite Marke zeigt ein Kind.*
 → *Die erste Marke zeigt einen Hund. Jne.*

Vanemas astmes võib lisanduda ka täiendkõrvallause.
 → *Die Vier-Kopeken-Marke, die zum Tag des Kindes herauskam, zeigt einen Hund.*
 Liiklusmärke saab näiteks kasutada modaalverbide õpetamisel. Õpetaja näitab tabelit ja esitab mitmesuguseid küsimusi:

Was darf (darf nicht, muß, kann nicht jne.) *der Kraftfahrer tun?*

Võimalusi on väga palju ja edukad õpetajad neid ka kasutavad.

Kokku võttes võiks öelda, et dialoogide ja harjutuste koostamisel ja õpetamisel tuleb kindlasti lähtuda kommunikatiivsuse printsiibist. Õpilased peavad iga vormi õppimisel nägema selle praktilist kasutamisevõimalust ja vajalikkust. Õppimine ja treenimine peab olema teadlik. Et muutuks õpilase psüühika, selleks peab aste-astmelt muutuma ka materjali kvaliteet.

KIRJANDUS

1. G. Desselmann, Grammatikübungen mit Hilfe von Bildimpulsen. Loeng VI rahvusvahelisel kõrgemate koolide suvekursustel. Leipzig, 1971.
2. K. Günther, Zur Problematik eines Situationsminimums für den Fremdsprachenunterricht. «Fremdsprachenunterricht» 1968, Nr. 4.
3. H. Hellmich, Der Behaviorismus und seine Überwindung im Fremdsprachenunterricht. Loeng VI rahvusvahelisel kõrgemate koolide suvekursustel. Leipzig, 1971.
4. H. Hellmich, Funktion und Situation als Grundlage für die Entwicklung der Sprachfertigkeiten. «Deutsch als Fremdsprache» 1967, Nr. 2.
5. Е. И. Пасов, Коммуникативные упражнения. Москва, Ленинград, 1967.
6. I. Zoch, Die Entwicklung der Gesprächsfähigkeit mit Hilfe von Bildern. Loeng VI rahvusvahelisel kõrgemate koolide suvekursustel. Leipzig, 1971.

PERSEVERATSIION JA RIGIIDSUS KUI PSÜÜHILISED SEISUNDID

N. LEVITOV

Perseveratsioon ja rigiidsus on olnud paljude psühholoogiliste uurimuste objektiks. Perseveratsiooni probleem püstitatakse tavaliselt funktsionaalses, rigiidsuse probleem aga isikulises plaanis. Kuigi need nähtused ei ole identsed, on nendes ometi palju ühist, mis õigustab nende koos käsitlemist vastavate psüühiliste seisunditena. Neid seisundeid iseloomustab elamuste inertsus ja muutumatus, ümberlülitamise raskus. Et mõista nende seisundite iseärasusi, tuleb eelkõige tutvuda sellega, kuidas perseveratsiooni probleem psühholoogias tekkis.

Termin «perseveratsioon» (lad. *perseverans*) tähendab püsivust. Kuid termini etümoloogia ei ava perseveratsiooni olemust, vaid viitab pigem teatud analoogiale kangekaelsusega, millel pole teaduslikust seisukohast olulist tähtsust.

Esmakordselt võttis selle termini kasutusele C. Neisser 1894. a. (12), kuid tema tähistatud nähtusi oli märgatud juba ammu — selle kohta leidub viiteid juba Aristotelesel.

Perseveratsioon on mõiste, mis hõlmab palju mitmesuguseid nähtusi, mis on seotud nii toimivate ärritajate ja stiimulite kui ka nende poolt esilekutsutud reaktsioonide ja seisundite *konservatiivsusega*.

On olemas *sensoorne perseveratsioon*, mis füsioloogilisest küljest tähendab erutuse säilimist närvirakkudes ka pärast ärrituse toime lakkamist. Niisuguse perseveratsiooni näite esitas juba Newton. Kui teha hõõguva

sõega küllaltki kiireid ringliigutusi, siis ta jutakse pidevat tulesõõri. Järelpildid võime samuti kanda perseveratsiooni sellesse kategooriasse.

Mõnikord omandab aistingu perseveratsioon *pealetükkiva* iseloomu. Pärast ärrituste pikaajalist mõjumist tekivad pealetükivad aistingud (nägemise, kuulmise, haistmise jt. meelte alalt) nagu omapärased hallutsinatsioonid, millest on raske vabaneda. Näiteks on vedurivile juba lakanud, kuid meie kõrvus kestab see edasi; prillikandmisega harjumatu inimesele tundub, et prillid on tal ninal ka pärast seda, kui ta on need eest ära võtnud jne.

Esineb ka *psühhomotoorset perseveratsiooni*. Väikestel lastel ilmneb see perseveratsioon, kui nad inertsi mõjul ikka ja jälle kordavad ühtesid ja samu liigutusi, näiteks koogutavad. Sageli jätkavad jooksjad ka pärast finišit jooksmist isegi siis, kui sellel liikumisel puudub mõte. Mida tugevam ja kestmam on liigutus, seda rohkem see persevereerub.

Üsna levinud on *mälukujutluste perseveratsioon*. Kujutluste pealetükkivus on vaieldamatu fakt, mis esineb mitte ainult patoloogias, vaid ka normis. Omal ajal märkas Aristoteles, et kui meil on palju kordi kõrvus kõlanud mingi linna nimi või mõni fraas, siis hakkame seda tahtmatult kordama. Taolisi näiteid on igapäevases elus palju: pärast seenelkäimist ilmuvad meie kujutlusse seened, niipea kui me magama heites silmad sulgeme jms.

Tuntakse ka *fantaasiaga* seotud perseveratsiooni. Reprodutseeriva fantaasia persevereerivateks kujunditeks võivad olla ilukirjandusest meelde jäänud kujud. Perseveratsioon esineb ka loova fantaasia alalt. Näiteks Beethoven lausa kannatas tema teadvusesse tungivate muusikaliste kujundite käes.

Fantaasiakujundi pealetükkivus piirneb mõnikord patoloogiaga. Selline oli Hermani seisund A. Puškini jutustuses «Padaemand».

Mõtlemise sfääris avaldub perseveratsioon mõistete ja otsustuste ning mõtlemisoperatsioonide inertsusel ja stagnatsioonil.

Igasuguseid eelarvamusi võib käsitleda kui perseveratsiooni juhtumeid. Eksisteerib traditsioonilisi vaateid ja veendumusi, mis kanduvad edasi ühelt põlvkonnalt teisele

* Ajakirjast «Вопросы психологии», nr. 5, 1971.

ning mis on mingil määral perseveratsioonid.

Vaimsete operatsioonide perseveratsiooni ülesannete lahendamisel võib demonstree-rida järgmise lihtsa näite varal. Eksperi-menti ajal lasti katseisikul leida võimalikult palju s-tähega algavaid nimisõnu. Pärast katset jätkasid katseisikud nende sõnade mõtlemist, kuigi seda neilt ei nõutud. Siin persevereerus ülesande lahendamise hoiak ka pärast seda, kui nõutav operatsioon üles-ande lahendamiseks lõppes.

Et ülesannet on teisel viisil raske lahenda, see on seletatav juba tuntud ja, kui nii võib öelda, kinnistunud lahendusviisi perseveratsiooniga.

Emotsionaalne perseveratsioon avaldub emotsioonide säilimises pärast seda, kui neid esilekutsunud põhjus on lakanud toimimast. Siin pole mõeldud mitte tavalisi emotsionaalse mälu nähtusi, vaid juhtumeid, kui emotsioonid veel teatud aja vältel jätkuvad inertsil mõjul. Mõnikord tunneb inimene hirmu ka pärast seda, kui hirmu tekitanud objekt on kadunud ja hädaoht möödunud ning tal pole tarvetki hirmust võitu saada. Tunnis jutustas õpetaja midagi väga naljakat, mille peale õpilased palju naersid ning lõbus ja naerukas meeleolu kestis tunni lõpuni, s. t. isegi siis, kui see oli juba kahjulik. Juhtub sedagi, et sõprus ja armastus elavnevad inertsil mõjul pärast seda, kui nad on juba kadunud, kuigi mingit vajadust ega perspektiivi nende elavnemiseks ei ole.

On olemas ka *toimingute perseveratsioon*, mille näiteid võib leida loomade ja inimeste käitumises.

Rott õppis läbima käänulist labürinti, et selle läbimise järel saada toitu. Kui selle roti kõht oli täis, eelistas ta ometi liikuda käänulist teed pidi, kuigi ta võis kasutada kergemat ja otsemat teed (14). Teises eksperimendis õpetati rott sööma teatud intervallide järel. Rott avaldas alati erilist aktiivsust ja erutatust vahetult enne seda, kui teda toideti. Eksperimentaator laskis rotil pikemalt nälgida (ilma toitmata) ja rotil säilis seejuures sama maksimaalse aktiivsuse rütm selle momendi eel, kui teda varem toideti (9).

Inimene kulutas palju aega ülikonna ostmiseks. Lõpuks on otsingud kandnud vilja ja vajalik ülikond ostetud. Kuid mõnikord

peatub see inimene ka pärast seda veel teatud aja vältel vaateakende ees ja uudistab väljapandud ülikondi, nagu polekski ta ostu sooritanud või nagu oleks see ebaõnnestunud.

Perseveratsioon kui tegevuse rutiinsus avaldub sageli väikeste laste juures. Kui last tõsta kõrgele, siis nõuab ta tavaliselt, et seda ikka ja jälle korrataks, öeldes: «Veel nii!». Pärast jutu kuulamist avaldab laps tavaliselt soovi seda veel kord kuulata ja kui jutus tehakse mingeid muudatusi, siis ta protesteerib.

Perseveratsiooni alla kuuluvateks võib lugeda ka harjumusi kui stereotüüpseid tegevusi, mis on muutunud vajaduseks. Harjumuste inertsus ja konservatism on väga suured. On teada, kui raske on harjumusi muuta või kaotada isegi siis, kui nende mitteotstarbekohasus ja sageli ilmne kahjulikkus on selged.

Kuid stereotüüpsuse aste ja osatähtsus on eri harjumustes erinev. Kindla režiimi täitmise harjumus või moraalsed harjumused ei ole sedavõrd konservatiivsed, et neid saaks pidada täiesti stereotüüpseteks, nendes esinev perseveratiivne tendents on teadvuse kontrolli all, mis pole tõi küll, alati ilmne. Teine asi on harjumuslikud žestid, miimika, kõnnak, kõne iseärasused — kõik see on rutiinne ja ettekavatsematu.

Kuulnud mõnda tähelepanu paeluvat väljendust või meloodiat, kordame seda talumatult, ning see kordamine muutub pealetükkivaks ja harjumuslikuks. Taolised harjumused kui omamoodi reaktsioonid «mõjuvatele» ärritustele on sedavõrd seotud perseveratsiooniga, et neid võib nimetada perservatiivseteks.

Mitte iga perseveratsioon ei ole harjumus.

Harjumus on inimesele vajaduseks, persevereeruvad kujundid on aga pealetükkivad, nendest tahaks vabaneda nagu millestki võõrast. Ning lõpuks võib perseveratsioon olla lühike episood (näiteks eksperimentaalsetes tingimustes), harjumus aga ei ole kunagi ega saa olla lühiajaline episood.

Perseveratsioonide hulka ei saa kanda vilumusi, kuigi need on sageli stereotüüpseid ja inertsuse jõud nendes suur. Kuid vilumuste juures ei esine perseveratsioonide suhtes olulist pealetükkivust, mis, nagu ütles I. Pavlov, «jätab endast järele lakka-

matu, ammendamatu toonuse» (1, III; 294). Perseveratsioonile nii omane psüühiline seisund, mida võiks nimetada sitkuseks või venivuseks, puudub tavaliselt nende tegevuste sooritamisel, mis kuuluvad vilumuste kategooriasse.

Psühholoogilises kirjanduses tegeldakse palju *rigiidsuse* uurimisega. See seisund on perseveratsioonile sedavõrd lähedane, et neid mõnikord samastatakse.

Kõige üldisemal kujul võib rigiidsust isoleerida kui millelegi uuele ümberlülitumise raskust, muudatustele vastuseisu, omamoodi läbitungimatust. A. Buss defineerib rigiidsust kui vastuseisu ülemineku suhtes vanadelt harjumuslikelt diferentseeritud uutele (4). H. Werner peab rigiidsuse oluliseks tunnuseks reaktsioonide vähest variatiivsust ja ühekülsust (17).

Tekib küsimus: Mil määral võib rigiidsust samastada perseveratsiooniga?

H. Eysenck analüüsib pealkirja all «Perseveratsioon» nii perseveratsiooni kui ka rigiidsuse uurimisi, ta ei pea vajalikuks neid kahte seisundit eristada (10; 270—283). R. Catell pani ühes oma varasemas töös (5) ette teha vahet inertuse kahe liigi vahel. Esimese liigi alla kandis ta närviprotsesside inertuse, mida tähistatakse terminiga «perseveratsioon». Inertuse teist liiki nimetas Catell «struktuurseks dispositsiooniks» ehk «dispositsiooniliseks rigiidsuseks», mis avaldub näiteks siis, kui eksperimendi käigus tuleb harjumuslik ülesannete lahendamise viis vahetada uue ja harjumatu. Selle seisukoha järgi ei ole perseveratsioon dispositsiooniks, ja õieti öelda ei saaks seda nimetada psüühiliseks seisundiks, milleks aga rigiidsus on. Hiljem R. Cattell ühendas perseveratsiooni ja rigiidsuse. Oma monograafias «Isikus ja motivatsioon. Struktuur ja mõõtmine» samastab ta rigiidsuse täielikult perseveratsiooniga (6; 939). Kuid Sh. Chown ei käsitlenud oma ulatuslikus ülevaates rigiidsuse uurimise kohta neid töid, mis on pühendatud perseveratsioonile. (7).

Kahtlematult pole rigiidsuse mõistmises kaugeltki kõik veel selge; see andiski Sh. Chownile alust pealkirjastada oma ülevaade nii: «Rigiidsus — paindlik kontseptsioon».

Kuigi käsitletud seisundites on palju ühist, ei saa neid samastada. Perseveratsioon on

passiivne seisund, mis tekib inertsi mõjul ning on pealetükkiv, stereotüüpne ja sitke; rigiidsus on aktiivsem seisund, mida iseloomustab vastupanu muudatustele, mis on lähedane kangekaelsusele.

Rigiidsusest ei saa kõnelda siis, kui tekiavad sensoorse või psühhomotoorse perseveratsiooni nähtused või persevereeruvad kujutlused. Rigiidsus tekib ainult siis, kui esineb muudatuste tarvilikkus, kuid inimene ei anna neile järele. See järeleandmatus on pigem perseveratsiooni tagajärg, s. t. stereotüübist piisab ja uus sisse ei lülitu. Kuid mõnikord tekib rigiidsus mitte selle tõttu, et stereotüübi inertsus avaldab mõju, vaid näiteks mõtlemise piiratuse tõttu. Inimene ei suuda uut vastu võtta, ta ei mõista selle tähendust ja kardab mõnikord uut kui midagi tundmatut.

Erinevus perseveratsiooni ja rigiidsuse vahel avaldub ka selles, et perseveratsioonist kõneldes asetame erilise rõhu *perseveratooritele*, s. t. stiimulitele, mis kutsuvad antud seisundi esile; rigiidsus on aga subjektiivsem seisund, sageli karakteroloogiline, mis näitab inimese suhtumist või hoiakut muutuste suhtes. Rigiidsuse stiimuli tähistamiseks pole isegi terminit, kuigi selline stiimul on alati olemas. Tuues selle esile, läheme me tahtmatult üle perseveratsioonile, otsekui kutsuksid rigiidsuse alati esile perseveratsioonid.

Perseveratsiooni ja rigiidsuse uurimise praeguses olukorras, kus neid termineid sageli kasutatakse sünonüümidena, on otsustavkohane tähistada neid hõlmavaid nähtusi šifriga *PR*. See šifr tähendab, et perseveratsioon ja rigiidsus on sageli ühinenud; kuid selline ühendamine šifris ei tohi kõrvale jätta neid erinevusi antud nähtuste vahel, millest oli juttu eespool.

1

Perseveratsiooni füsioloogilise mehhanismi avastas I. Pavlov, kes omistas sellele seisundile suurt tähtsust, ta näitas selle lähedust stereotüüpse ja pealetükkivusega. Perseveratsiooni aluseks on Pavlovi järgi närviprotsesside jäikus ehk, nagu ta eelistas öelda, inertsus.

Kuigi Pavlov käsitles rohkem patoloogilist inertust, tunnustas ta inertust ka kui nor-

maalset nähtust. Ühel kolmapäevakul Pavlov ütles: «See inertsus on ühest küljest normaalne nähtus, teisest küljest aga läheb see teatud määral üle patoloogiliseks seisundiks» (2, II; 546).

Närviprotsesside inertsus avaldub selles, et ajukoore teatud punktides erutus- või pidurdusprotsess fikseerub, kinnistub nõnda, et tekib nende punktide isolatsioon, mis viib utreeritud kontsentreeritusele. Patoloogia puhul läheb see utreeritus selleni, et negatiivse induktsiooni seaduse järgi teiste punktide töö mitte ainult ei blokeeritakse, vaid lülitatakse hoopis välja (1, III; 167), mille tõttu tekib pealetükkivuse haiguslik seisund.

Käsitledes sonimise, psühhoasteenia ja paranoia närvimehhanismi, ütles I. Pavlov: «Põhiline füsioloogiline nähtus on kõigis nendes nähtustes üks ja sama ning seepärast ma kasutangi sõna «pealetükkivus». Kui inimesel on raske üle minna ühelt seisundilt teisele, siis nimetan ma seda «jäikuseks». Kui ma kõnelen kui teadlane ja füsioloog, siis kasutan sõna «inertsus». Mul on tegemist ühe ja sama asjaga, kuid ma kasutan erinevaid termineid, kuigi see kõik on oma olemuselt üks ja sama» (1, I; 522).

Ühel kolmapäevakul esitab I. Pavlov olulise selgituse: «Inertsus on kaks otsa: ühelt poolt aeglane alustamine, teiselt poolt aga aeglane väljumine seisundist» (2, III; 220). Nii üks kui ka teine on seotud närviprotsesside liikuvuse nõrgenemisega. Pavlov nõnda otse ütleski: «Patoloogiline inertsus on protsessi liikuvuse kaotus, inimene mõtleb aeglaselt, meenutab halvasti, kõnnib aeglaselt» (1, II; 504).

Perseveratsioonist kõneldes I. Pavlov mitte ainult ei lähendas seda stereotüüpsusele ja pealetükkivusele, vaid pidas neid üheks ja samaks nähtuseks (2, I; 213), (1, 223).

Kui otsida, I. Pavlovit järgides, perseveratsiooni füsioloogilist alust põhiliste närviprotsesside inertsuses, siis võib PR-faktoreid mingil määral leida närviprotsesside liikuvuse uurimise abil. Kuid seni pole veel kindlaks tehtud oletatavat üldist liikuvuse faktorit, mis oleks vastupidine PR-le.

B. Teplov tegi eksperimentaalsetele andmetele toetudes ettepaneku jätta termini «liikuvus» tähenduseks võime kiiresti muu-

tuda või ümber lülituda, närvisüsteemi omadust aga, mis avaldub närviprotsessi tekkimise ja lakkamise kiiruses, käsitleda omaette ja nimetada seda tinglikult labiilsuseks (3; 39—40). «Kuid mõlemate nende mõistete sisu jääb veel lõplikult avamata» (3; 40).

Võib esitada hüpoteesi, et PR seisab liikuvusele lähemal kui labiilsusele: kui vähene liikuvus annab tunnistust närviprotsesside inertsusest, siis labiilsus ei ole ilmtingimata seotud inertsusega. Kuid see hüpotees nõuab põhjalikku eksperimentaalset kontrollimist. Võib arvata, et progressnärvisüsteemi uurimises liikuvuse-labiilsuse parameetritel võimaldab meil veelgi paremini mõista selle struktuuri ja faktoreid.

PR on sageli uuritud patoloogilise materjali alusel, mis annab selle seisundi uurimiseks palju. K. Goldsteini uurimuste kohaselt (11) võib ajutraumade tagajärjel tekkida kahte tüüpi rigiidsust: haige võimetus ümber lülituda mõtete ühelt käigult teisele, tähelepanematus kõigi stiimulite suhtes, mis on irrelevantsete ootuspäraste või harjumuslike stiimulite suhtes; teine rigiidsuse liik tekib uute ja raskete ülesannete puhul, kui haige täielikult loobub ülesande lahendamise katsetest. See rigiidsuse vorm esineb sageli koos vaimse mahajäämusega.

H. Werner (17) tegi kindlaks rigiidsuse mitmesuguseid avaldumisvorme vaimsete defektidega haigete ja traumaatikute juures. Esimesed ei suuda lahendada neile esitatud ülesannet sellepärast, et nad mõistavad seda liiga lihtsustatult, teistel aga ilmneb tendents kasutada ainult stereotüüpset lahendusviisi, kuigi oleks vaja kasutada hoopis teist võtet.

Kahtlemata on PR oma ägedas vormis tüüpiline patoloogiline seisund ning on seetõttu üks näitajaid, millel psühhiaatrias baseerub diferentsiaaldiagnostika.

J. Pinarid käsitleb oma töös (13) «raskeid», s. t. teatud määral patoloogilisi katseisikuid. Perseveratsiooni näitajate seisukohalt oli nende asend enamasti äärmine, s. t. nende tase oli kas väga kõrge või väga madal.

B. Shevach (15) ja hiljem W. Stephenson (16) tegid kindlaks, et perseveratsiooni kõrge tase esineb paranoia all kannatajatel, madal tase aga melanhoolikutel (isikutel, kellel on ülekaalus depressiivne seisund).

B. Shevach (15) sai keskmise negatiivse korrelatsiooni ($-0,51$) perseveratsiooni madala taseme ja neurotismi vahel, teiste sõnadega — neurootikud allusid perseveratsioonile rohkem. I. Delay, P. Pichot ja J. Perse (8) andmete kohaselt esineb epileptikutel perseveratsiooni rohkem kui normaalsetel inimestel.

Olemasolev materjal PR korreleerumise kohta patoloogiliste vormidega ei kummuta I. Pavlovi poolt hästi argumenteeritud seisukohta, et perseveratsioon ei kujuta endast mitte ainult patoloogilist, vaid ka normaalset elunähtust.

(Järgneb.)

Kasutatud kirjandus

1. Павловские клинические среды. М.—Л., изд-во АН СССР, 1954, 1955.
2. Павловские среды. М.—Л., изд-во АН СССР, 1949.
3. Б. М. Т е п л о в, Новые данные по изучению свойств нервной системы, т. 3. Изд-во АПН РСФСР, 1963.
4. A. H. B u s s, Some determinants of rigidity in discrimination — reversal learning. «Journ. Experim. Psychol.», v. 44, 1952.
5. R. B. C a t t e l l, On the measurement of perseveration. «Brit. Journ. Educat. Psychol.», № 5, 1955.
6. R. B. C a t t e l l, Personality and motivation. N. Y. Harcourt — Bruce — World, 1917.
7. S. h. C h o w n, Rigidity — flexible conception. «Psychol. Bull.», v. 46, № 3, 1959.
8. I. Delay, P. Pichot, J. Perse, Methods psychométriques en clinique. Paris, Maïsson, 1966.
9. J. D o d s o n, Relative value of reward and punishment in habit formation. «Psychobiolog.», № 1, 1957.
10. H. E y s e n c k, The structure of human personality. London, Methuen, 1953.
11. K. G o l d s t e i n, Concerning rigidity. «Caract. and Personal.», v. 11, 1943.
12. C. N e i s s e r, 65 Sitzung des Vereins ostdeutscher Irrenärzte. «Angew. Zeitschr. f. Psychologie», v. 51, 1894.
13. J. P i n a r d, Tests of perseveration. «Brit. Journ. Psychol.», v. 23, 1932.
14. C. R i c h t e r, A behavioristic study of the activity of the rat. «Compar. Psychol. Monogr.», v. 1, № 1, 1922.
15. B. S h e v a c h, Studies in Perseveration. «Journ. Psychol.», v. 3, 1937.
16. W. S t e p h e n s o n, An introduction to so-called perseveration tests. «Brit. Journ. Educat. Psychol.», 1934.
17. H. W e r n e r, The concept of rigidity — a critical evaluation. «Psychol. Rev.», v. 53, 1946.

KÖNE MÕISTMINE

KALJU TOIM

Inimese tegevus on alati seotud tema mõtlemisega. Mõtted kui mõtlemise resultaadid on lahutamatud keelest. Keelt loetakse mõtete vahetult tajutavaks reaalsuseks. Mõtted tekivad, kujunevad, arenevad, säilivad, antakse edasi ja võetakse vastu kõne kaudu. Kõne on keele kasutamise protsess inimeste suhtlemise ja tegevuse mis tahes juhtudel. Suhtlemisprotsessis on alati kaks liiget: teate edasiandja ja teate vastuvõtja. Teate edasiandja seisukohalt on kõnelemine mõtte kodeerimine keeleliseks signaaliks, kõne produtseerimise motoorne akt (suuline või kirjalik). Teate vastuvõtja seisukohalt on kõnelemine vastuvõetud keelelise signaali dekodeerimine, kõne tajumine ja mõistmine. Kuigi need kaks kõnet iseloomustavat külge on suhteliselt iseseisvad, on nad siiski omavahel vastastikku kõige tihedamini seotud.

1. KÖNE TAJU JA KÖNE MÕISTMISE VASTASTIKUNE SEOS

Kõne mõistmine on tihedalt seotud kõne tajumisega. Ei saa olla teksti (kirjaliku või suulise) mõistmist, ilma et seda samaaegselt ka tajutaks. Teiselt poolt soodustab teksti mõistmine aga ka tajumist. Kui teksti sisu on mõistetav, on selle lugemine ja kuulamine tunduvalt kergemini ja täpsemalt tajutav. Teatud sõnade kombinatsiooni tajumine sõltub täiesti konteksti mõistmisest.

Etteütluks kirjutamisel eristab õpilane selgesti häälikuid, muutelõppe jne. sel juhul, kui ta teksti mõistab. Kui aga tekst ei ole mõistetav, siis on paljude teksti osade, sõnade ja sõnaosade kuulmine ja eristamine sageli küllaltki raskendatud.

Kõne tajumine eeldab kõne üksikelementide eristamist ja äratundmist. Kuulmistaju

puhul räägime esimesel juhul fonemaatilistest kuulmisest, teisel juhul aga kõne kuulmisest üldisemas tähenduses. Tavaliselt on mõlemad protsessid omavahel seotud, toimuvad samaaegselt või vahetus järgnevuses. Eristamine ilma äratundmiseta tuleb arvesse ainult juhul, kui kuulatav (või loetav) kõneelement on uudne või tundmatu. Kõneelementide eristamisel avastatakse tunnused, mis on vajalikud ja küllaldased tajutava objekti eristamiseks teistest. Need tunnused viiakse kindlasse süsteemi ja nii formeerub objektist tajupilt.

Äratundmine tuleb esile siis, kui vastavat kõneelementi on varem tajutud ja sellest on olemas mälujälg, mälu-pilt. Sel juhul seostatakse tajutav objekt mälu-pildiga piiratud arvu tunnuste alusel. Eristamine nõuab kõikide objektide eristatavate tunnuste selget tajumist. Näiteks peame võõrkeelse lause tajumisel tajuma kõiki häälikuid (tähti) ja konstrueerima nendest sõnu. Äratundmise puhul piisab nende tunnuste tajumisest, mis on antud kõneelemendis kõige määravamad. Näiteks emakeelse teksti kuulamisel (või lugemisel) ei pruugi me tähele panna kõiki häälikuid (tähti) ja ka mitte kõiki sõnu. Äratundmine on oma loomult otsuse tegemine tajutava elemendi (ühiku) suhetamiseks mälu-pildiga. Kõne tajumine on suurel määral dünaamiline protsess. Otsustamise ühik pole tajumisel püsiv. See sõltub kontekstist. Ühel juhul on äratundmiseks vajalik rohkem tunnuseid, teisel juhul vähem. (4, lk. 292—293.) Ühel juhul toimub teksti tajumine häälikute, teisel juhul silpide, sõnade või isegi lause osade ja lausete kaupa.

Teate esindaja, kõneleja funktsiooniks on kõne liigendamine häälikuteks, sõnadeks ja mõttelisteks gruppideks vastavalt keele normidele ja kommunikatiivsele kavatsusele. Eksperimentaaluurimused aga näitavad, et tavalises kõnevoolus pole sõnad kuigi selgesti eristatud, sõnade piirid sulavad kokku, tekivad kokkuhääldavate sõnade grupid ehk «foneetilised sõnad». Paistab, et kõne liigendamine selgesti piiritletud üksiksõnadeks ei kuulugi teate edasiandja kommunikatiivsesse kavatsusse. Kahtlemata muudab see kõne tajumise raskeks. Mõningatel juhtudel pole aga ka kõne tajujal erilist vajadust üksiksõnade eristamiseks — seda just mitme

sõnaga väljendavate mõistete puhul. Nii viisi muutub foneetiline sõna teksti tajumise ühikuks. Foneetiline sõna pole fikseeritud ühik, vaid seda võib kõneleja produtseerida vabalt mis tahes kombinatsioonide näol. Selle tõttu esineb juhtumeid, et kõne tajuja kuuleb kokkuhääldatud sõnade gruppe esmakordselt ja tal puudub mälus ühe või teise foneetilise sõna jaoks oma etaloon, mälu-pilt. Sel juhul ei saa tekkida äratundmist. Mõnikord võib sellises olukorras aset leida kõne elementide eristamiseprotsessi alusel uue kõnelise kujundi loomine, analoogiliselt tundmatu sõna tajumisele. Kõne tajumise vilumuse korral seda vaevalt küll toimub. Pigem võib nõustuda M. G. Kasparovaga, kes leiab, et sellises situatsioonis ei eristata sõnu kõnevoolus tajumise teel, vaid taju asemel astub esile mõtlemine. Tegemist on heuristilise protsessiga — kõne kuulaja teeb otsuse tajutud materjali kuulamise kohta mingisse mõistelisse kategooriasse semantilise orientatsiooni poolt esilekutsutud vastavuse või mittevastavuse tunde alusel. (6, lk. 295.)

Inimeste tundlikkus kõnepausi suhtes on küllalt suur. Mõnel juhul piisab kuulajale pausi tajumiseks juba 25-millisekundilisest häälduse peatusest. Samal ajal on eksperimentaalselt kindlaks tehtud, et väljaspool kõneprotsessi tajub inimene helisignaalis pausi alles siis, kui selle kestus on vähemalt 100 millisekundit. Täheb, pauside tajumine sõltub lisaks kõnevoolus olevatele peatustele veel teistest faktoritest. Nendeks faktoriteks võivad olla muutused heli kõrguses, valjususes ja häälikute järgnevuse kiiruses. Olulist osa etendavad ilmselt ka semantilised faktorid. (5, lk. 97—98.)

See lubab oletada, et inimene suudab eristada paljusid sõnagruppe, mis üldises kõnevoolus küllaltki tihedalt liituvad. Selle tõttu tekib harva vajadus kokkuliitunud sõnadegrupile heuristilisel teel etalooni leidmiseks. Kui sõnagrupil puudub mälus etaloon, siis toimub äratundmine komponentsõnade kaupa.

Ka sõna rõhu tajumisel ei ole ainumäärava tähtsusega rõhulise silbi vokaali hääldamise intensiivsus, vaid sõna häälikuline struktuur tervikuna. Hääldamise intensiivsuse kõrval tulevad arvesse veel hääldamise kestus, heli kõrgus, heli värv, kõrguse, tugevuse ja

kestuse kontrastid, sõna tähendus jne. (1, lk. 140.)

Siit selgub, et kuigi kõne fonemaatiline tajumine on kõne mõistmise vajalik tingimus, soodustab ja suunab mõistmine omakorda kõne tajumist.

2. KÕNELEMISE JA KÕNE TAJUMISE VASTASTIKUNE SEOS

Uurimused häälikute tajumise, fonemaatilise kuulmise alalt on näidanud, et häälikute eristamise tingimuseks on seesmine kaasahääldamine. Kuulmisaisting toob kaasa kõnemotoorse aparaaði aktualiseerumise — vokaali kuulamisega kaasub ka häälepaelte nõrk kaasavõnkumine. Seega saabub ajukoode samaaegselt kahesugune informatsioon — väljastpoolt tulevad teatud intensiivsuse, sageduse ja spetsiaalse võnkevormiga helilained ja teiselt poolt selle välise ärritaja mõjul tekkinud häälepaelte vibratsiooni iseärasused kinesteetilise ärritajana. Ajukoores toimub nende võnkumiste omaduste võrdlus. Kui häälepaelte võnkumise omadused ei vasta väljastpoolt tulevate võnkumise omadustele, siis ei toimu helide adekvaatset kuulmist. Häälepaelte võnkumist korrigeeritakse seni, kui vastavus on täielik. Kaasahääldamise nähtus on täpselt määratletav vastavate aparatuuride abil. Kuid ka igapäevaelu kogemused kinnitavad seda. Võõrkeele häälikute täpne kuulmine on võimalik vaid siis, kui me oskame neid ka hääldada.

Kaasahääldamine tuleb arvesse mitte ainult häälikute eristamisel, vaid ka sõnade, lausete ja üldse kõne kui sellise tajumisel. Sel juhul võiks seda nähtust nimetada ka «kaasarääkimiseks». Oma loomult on kõne kuulamisega (teksti lugemisega) kaasuv vaikne kaasarääkimine üks seesmise kõne juhte. Seesmine kõne on inimesele spetsiifiliselt omase verbaalse mõtlemise füsioloogiline alus. Nii välis- kui ka kodumaiste uurijate tödest on selgunud, et omaette mõtlemise momendil tekivad kõneorganite (keel, huuled, häälepaelad) lihaste pingutused, mida registreeritakse elektrofüsioloogiliste aparatuuridega. Sama nähtus esineb kõneelementidele mõtlemisel ja kõne tajumisel (kuulamisel ja lugemisel). Eriti tuge-

valt on kõneorganite lihased aktualiseerunud kirjutamisel ja lugemisel, materjali meeldejätmisel ja meeldetuletamisel. Kõnelihaste impulsid pole seejuures ühtlased, vaid siin esinevad võnked lihaste pinguloleku intensiivsuses ja aeg-ajalt võib see pinge lakata, tekivad nn. kõnemotoorsed seisakud. On iseloomulik, et kõnemotoorsete seisakute ajal tajutud materjal ei jää meelde. Nähtavasti on verbaalse materjali meeldejäämise tingimuseks selle materjali kõnemotoorne fikseerimine.

Katsed on ka näidanud, et iga kõneelemendi hääldamise eel on varjatud artikulasiooni periood. Tavaliselt on selle kestus 0,5 sekundit. See võib lüheneda või pikeneda vastavalt kõne kiiruse muutustele. (12, lk. 93—96.)

Toodud näited kinnitavad kõne tajumise ja kõnemotoorika samaaegsust. Kas see on aga alati nii ja kas selline seos on paratamatult vajalik? Väikelaps hakkab üldiselt enne kõnet mõistma ja alles siis rääkima. Kas see ei näita, et kõne mõistmine on võimalik ilma kaasahääldamiseta? Ilmselt on kõnelemiseelsel perioodil kõne mõistmine madalamal tasemel, laps reageerib sõnale kui terviklikule signaalile, ilma et ta tajuks seda fenomaatiliselt. Kõnelemine on sel juhul lähedane loomade häälitsemise tasemele.

Ka kurtummadel, kellel pole õpetatud artikuleeritud kõnet ja kes suhtlevad spetsiaalse kineetilise märkkeelega abil, ei saa tekkida kõne tajumisel kaasahääldamist. See aga ei tähenda, et nendel peaks kõne taju motoorne komponent täiesti puuduma. Kõne tajuga võib kaasuda käe ja sõrme- lihaste kerge pingutus.

Vastavad uurimused on näidanud, et kõne tajumisega (kuulamine, lugemine) kaasuvad kõnemotoorsed reaktsioonid nõrgenevad vastavalt kõne vilumuse ja teksti tuttavlikkuse astmele. Lastel on kõnemotoorne komponent teksti tajumisel tugevam kui täiskasvanutel. Mõned välismaa psühholoogid on arvamusel, et teksti lugemisel on kaasahääldamine vaid segavaks asjaoluks. Kiirlugemise üheks nõudeks ongi loobuda kaasahääldamisest.

Kuigi kõne taju motoorse komponendi universaalsuses võib olla kahtlusi, ei saa mingil juhul eitada selle tähtsust kõne

kuulamisel ja lugemisel. Kõne sensoorne ja motoorne akt käivad käsikäes, kusjuures motoorne toetab sensoorset. Esineb aga ka vastupidine seos — kõne tajumine toetab kõnelemist või lugemine toetab kirjutamist. Kõikidele on selge, kui oluline on kirjutamisel kirjpildi nägemine. Kui me aga kirjutame pimedastpeast, siis tagab edu kirjutamistegevuse kinesteetiline kontroll — tajume oma tegevust kinesteetiliselt.

Ka suuline kõne on järjepideva sensoorse kontrolli all. Inimene kuuleb oma kõnet ja tunnetab kõneorganite kinesteasiat. E. Voronina tutvustab oma katseid, kus kõne hääldamisega ei kaasu vahetult kõne kuulmine, vaid kuulmine hilineb mõne sekundi murdosa võrra. Selgub, et sellistes tingimustes tekivad mitmesugused kõnehäired — häälikute ja silpide kordamine, vahelejätmised, rõhuliste häälikute pikendamine, fraasi intonatsiooni kadumine, kõne tempo kiirenemine või aeglustamine, hääle valjuse suurenemine. Need häired on kõige suuremad, kui kuulmise mahajäävus on 0,2 sekundit.

Ühtlasi aga selgus, et mõnedel inimestel ei esinenud selliseid häireid või need olid väga väikesed. See annab uurijale aluse liigitada inimesi suulise kõne kontrolli seisukohalt **motoorset tüüpi** ja **kuulmistüüpi** inimesteks. Esimestel ei teki kuulmise mahajäämuse tõttu kõnehäireid, teistel aga tekib. (2, lk. 98—100.)

Kuulmise osatähtsust kõnelemise protsessis kinnitavad ka patoloogilised nähtused. Sensoorse afaasia puhul (ajukoore nende osade rikked, mis reguleerivad kõne tajumist) tekivad küllaltki olulised häired ka kõnelemise protsessis. Samasuguseid tõrkeid esineb ka kirjalikus kõnes (lugemine ja kirjutamine). Kõnemotoorse analüsaatori rike — motoorne afaasia — toob kaasa tõsisemaid häireid inimese seesmisel kõnes, mis omakorda takistab nii suulise kõne kuulmist kui ka lugemist ja kirjutamist. Ka see tõestab taju sensoorse ja motoorse aparraadi tiheda koostöö olemasolu.

Kõnelemise ja kõne tajumise vaheline seos on veelgi üldisemat laadi. Kõne produtseerimise seaduspärasused mõjutavad kõne tajumist, ja vastupidi. Seda aspekti on vaadeldud B. Mutšnik kirjaliku kõne baasil. Teksti koostamise seaduspärasuste selgi-

tamiseks on uuritud teksti kirjutajaid, teksti tajumise seaduspärasuste selgitamiseks lugejaid. Need kaks ala on senini teravalt lahutatud. B. Mutšnik aga leiab, et lugemise ja mõtlemistegevuse uurimine annab andmeid ka teksti koostamise seaduspärasuste ja reeglite kohta. Kirjutaja mõjustab sõnade ja grammatiliste konstruktsioonide valikuga lugejat. Teiselt poolt aga mõjutab lugeja ka oma taju seaduspärasustega kirjutajat, määrates teksti koostamise reeglid. Seejuures ei ole teksti taju seaduspärasused muutumatud ega sünnipärased. Loeatud tekstid ise kujundavad need seaduspärasused. Seos on vastastikune. (10, lk. 301—303.)

Kõne mõistmine on seda edukam, mida sarnasem on teate andja (teksti koostaja) teate vastuvõtjaga psüühiliste omaduste poolest, samuti ka keelelises, üldkultuurilises ja teate sisu suhtes. Suulise kõne mõistmine on optimaalne juhul, kui kõneleja ja kuulaja individuaalne kõnetempo enam-vähem kokku langeb. Mõistmist soodustab ka see, kui kõneleja (kirjutaja) ja kuulaja (lugeja) kõnekultuuriline ning üldkultuuriline tase on võrdsed. (8, lk. 294.) Kuna aga täielikku ühtsust kunagi ei saavutata, siis peab teksti koostaja (näiteks kirjutamise autor või lektor) olema võimeline kohanema kuulajas- või lugejaskonnale, n.ö. peab ise laskuma adreessaadi tasemele.

3. SUULISE JA KIRJALIKU KÕNE MÕISTMISE SPETSIIFIKA

Põhierinevus on kahtlemata selles, et kummagi kõne tajumine toimub eri analüsaatori abil — suulise kõne tajumine kuulmise ja kirjaliku kõne tajumine nägemise abil. V. Iljina uurimused on näidanud, et muude võrdsete tingimuste puhul on lugemine kui informatsiooni vastuvõtmise viis kuulamisest parem. Sellel on mitu põhjust. Kõne tajumisel on nägemiskanali suurem läbilaskevõime kui kuulmiskanali. Lugeja võib valida talle omase teksti tajumise tempo, kõne kuulamise puhul aga on tempo kõneleja poolt määratud ja see ei pruugi olla kuulaja seisukohalt optimaalne. Informatsiooni vastuvõtmine kuulamise teel on tunduvalt väsitavam kui lugemise teel. Sõnad kui informatsiooni kandvad signaa-

lid saavad üksteise järel ja on ainult ühekordselt tajutavad. Teksti mõistmiseks on aga vaja üksiksõnu sünteesida samaaegselt. Tähendab, tajutud sõnad peavad säilima mälus lause või mõne muu mõtteliselt tervikliku osa lõpuni. Alles siis saab toimuda lõplik süntees, mis viib teksti mõistmisele. Lugemise puhul on võimalik tagasivaatamine ja ka teksti samaaegne tajumine. Nendest asjaoludest tingituna väsitab kõne kuulamine rohkem kui lugemine. (3, lk. 291—292.)

Näib, et siit tuleb teha praktiline pedagoogiline järeldus — vähendada suulise kõne osatähtsust õppematerjali esitamisel. Meie koolides liialdatakse sellega tõepoolest. Kõrgemas koolis on põhiliseks õppetöö vormiks loeng. Loengumeetod uue aine esitamisel on küllalt levinud ka keskkoolis. Mõnikord arvatakse ekslikult, et iseseisev töö raamatuga väsitab õpilast rohkem kui õpetaja suulise ettekande kuulamine. See arvamus põhineb vaatlusandmetel. Kui klassis tuleb õpilastel terve päev kõikides õppeainetes teha iseseisvat tööd raamatuga, on nad tunduvalt väsinumad kui traditsioonilise õppetöö korral. Põhjus pole siin aga õppematerjali esitamise iseärasustes, vaid õpilaste töös üldse. Esimesel juhul töötasid õpilased intensiivselt terve päeva, teisel juhul aga võtavad nad õpetaja esitatud informatsiooni vastu just niipalju, kui keegi tahab ja suudab. Õpilane ei vaevu end pingutama õpetaja jutu kuulamiseks. Nii ei tule ka väsimust.

See aga ei tähenda, et me tahame suulise kõne väärtust alahinnata. Väga paljuski on suulisel kõnel kirjalikuga võrreldes eeliseid. Suulisel kõnel on oma spetsiifika, mis seda eristab kirjalikust kõnest paljude näitajate puhul. Raamatuteksti häälega ettelugemine pole veel suuline kõne, vaid on kirjalik kõne, mida tuleb tajuda kuulmismeele kaudu. Just seda liiki kõnet on inimesel raske tajuda. Raske on kuulata loenguid, kui lektor on teksti endale sõna-sõnalt valmis kirjutanud. Raske on ka kuulata loengul pikki tsitaate teaduslikest tööddest. See on kirjaliku kõne ebaspetsiifiline esitamisviis, mitte aga suuline kõne.

Suuline kõne erineb kirjalikust peamiselt selle poolest, et siin kasutatakse mõnevõrra erinevalt keele leksikaalset koosseisu ja

grammatilist ehitust. Lauseehitus on suulisel kõnel lihtsam. Mõnes mõttes rikutakse keele grammatika rangeid nõudeid sõnade järjekorras. Suuline kõne on vahetult seotud inimeste konkreetsete tegevuste ja käitumisaktidega, see on inimeste elava suhtlemise protsess.

Kõige tavalisem ja ühtlasi ka kõige lihtsam suulise kõne vorm on dialoog. See on tavaline kõnekeel. Teated antakse suulisel vestluses, nagu kõikide teistegi kõneliikide puhul, edasi keeleliste vahendite abil. Keeleliste vahenditega kaasub aga suulisel dialoogis rohkem täiendavaid vahendeid, nagu miimika, žestikulatsioon jne., mis tunduvalt kergendavad kõne mõistmist.

Keelelistel vahenditel, sõnadel on mitmesugune sisu. Kõigepealt on sõnad seotud mingisuguste esemete, nähtuste, omaduste või tegevustega. Seda sõna külge nimetatakse tähistavaks funktsiooniks — sõna kodeerib ehk tähistab esemeid, nende omadusi või tegevust. Teate vastuvõtjal, kuulajal tekib kujutus sellest, mida sõna tähistab. Sellepärast nimetatakse tähistavat funktsiooni ka kujutuslikuks funktsiooniks.

Sõna kujutuslik külg ei hõlma aga veel täielikult sõna sisu. Sõna sisu hulka kuulub ka sõna tähendus. Tähenduse all mõeldakse sõna analüüsivat, abstraheerivat ja sünteesivat funktsiooni. Sõna tähendus on tunnetuse ühiskondlik-ajaloolise arengu resultaat. See on objektiivse maailma kujutuspiltide intellektuaalse töötlemise tulemus. Sõna tähendus võimaldab viia esemeid ja nähtusi teatud kategooriate alla, võimaldab lülitada kujutlusi esemetest teatud mõttelisse süsteemi. Täendus leiab mõnevõrra väljenduse sõna välises struktuuris — tüvi, sufiks jne. Kuid olulisem on sõna seesmine vorm, mille all mõeldakse sõnade eri tähenduste, tähendusvarjundite ja teiste sõnadega seoste süsteemi. Näiteks tähendab sõna «süsi» puudulikult põlenud puitu, kütteinena kasutatavat maapõuevara ja kirjutamise (joonistamise) vahendit. See sõna kutsub esile kujutlusi kaevandusest, küttekolletest, lõketulest, sõejoonistest jne. Igale sõnale on omane spetsiaalne seoste süsteem, mida võib nimetada semantiliseks väljaks.

Teate edasiandja võib kasutada sõna ainult ühes tähenduses. Teised tähendused jäetakse kõrvale. Siit tuleneb sõna sisu kol-

mas komponent — nimelt sõna mõte. Me küsime, mis mõttes seda või teist sõna on kasutatud. Harilikult selgub see kontekstist. Kõneleja annab tekstis edasi objektiivse sisu kõrval ka oma subjektiivse suhtumise. Samuti väljendub tekstis teate eesmärk — nimetamine, väitmine, kinnitamine, soovimine, käskimine, keelamine jne. Iga ütlemine on oma kindla modaalsusega — neutraalne, kategooriline, problemaatiline. Kõik need komponendid kokku moodustavad kõne mõtte.

V. Artjomov toob mitmeid näiteid ühe ja sellesama lause kasutamise kohta: 1. Õpetaja läheb klassi. Ootab natuke, kuid sumin ei lakka. Ta ütleb: «Tund algas!». 2. Kooli direktor tahab kellegi õpetajaga rääkida, vaatab aga kella ja ütleb: «Tund algas.» (Siin ta lihtsalt konstateerib fakti.) 3. Võõrkeele tunnis ütleb õpetaja: «Tõlkige lause: «Tund algas!»» 4. Direktor kohtab koridoris pärast kella helisemist õpilast ja ütleb: «Tund algas! Miks sa koridoris jalutad?» Kõigil neljal juhul on kõne leksikaalne ja grammatiline külg täpselt sama. Iga kord on sellel lausel aga eri mõte. See kõne mõteline külg antakse edasi intonatsiooniga. (1, lk. 237—239.)

Intonatsioon on suulise kõne spetsiifiline joon. (Kirjalikus kõnes püütakse intonatsiooni edasi anda sõnade järjekorra, lause struktuuri ja kirjavahemärkide varieerimisega, kuid see ei saa olla küllalt täpne.) Suulise kõne täielik mõistmine eeldab intonatsiooni eristamist ja tajumist.

Dialoogilises kõnes kõneleja ja kuulaja roll vaheldub. Kuulajal on võimalik esitada küsimusi, on võimalik kuulnud teadet omalt poolt kommenteerida. Teate edasiandja saab vahetult informatsiooni selle kohta, kuivõrd tema ütlusi mõisteti. Vastavalt sellele võib ta oma väiteid korrata, täpsustada jne. Vestluses ei toimu mitte ainult formeerumine ja täpsustamine. Selles mõttes nimetatakse dialoogilist kõnet toetatud kõneks.

Koolitunnis esineb kahte tüüpi dialoogi: õpetaja ning õpilase dialoog ja õpilaste omavaheline dialoog. Esimese dialoogi eesmärk on õpilasele midagi edasi anda, selgeks teha. Õpetaja püüab oma mõtet viia õpilase teadvusse. Õpilaste omavahelise dialoogi ülesanne on aga oma arvamuse kujun-

damine. Mõlemad dialoogi liigid on osutunud koolitöös väga efektiivseks.

Suulise kõne vastuvõtmisel ei piisa ainult kaasvestleja kõne kuulmisest, vaid teda on tarvis ka näha. V. Artjomovi katsed näitasid, et kui vestluskaaslased on teineteisest sirmiga eraldatud, siis ei tajutud kõne intonatsiooni kuigi täpselt. Aeti omavahel segamini käsk ja korraldus, hämmastus ja imetus, hüüatus ja küsimus, palve ja manitsemine. (1, lk. 237.)

Monoloogilisel suulisel kõnel on palju eri vorme. Siia kuuluvad loengud, peokõned, raportid, aruanded, kriitilised ja enesekriitilised esinemised, üleskutsed jne. Ka monoloogilises kõnevormis on kõneleja ja kuulajaskonna vahel tavaliselt olemas silmside, mis tagab žestide ja miimika vahendusel kõne intonatsiooni mõistmise. Monoloogilises kõnes toetus aga puudub. Kõne üksikelementide (sõnade, lausete) mittemõistmise korral ei ole võimalik nende kohta saada täiendavat informatsiooni. Kõnevoolu jälgimise tekivad lüngad, mis võivad teha kogu monoloogi mittemõistetavaks või ebaõigesti mõistetavaks. Hästi mõistetav on monoloogiline kõne ainult juhul, kui kõneleja peab kinni suulise kõne leksikaalsest ja grammatilisest spetsiifikast — lihtsad, igapäevases kõnes hästi tuttavad sõnad, lühikesed laused, isikuline kõne jne.

Õpetajad väidavad sageli, et õpilased ei suuda õpikust materjali iseseisvalt omandada. Sellel võib olla kaks põhjust — õpilasel on õpiku lugemise oskus puudulik või on õpiku tekst liiga raske. Mõlemat puudust on võimalik kompenseerida sel teel, et õpetaja jutustab ümber õpiku sisu. Õpiku sisu ümberjutustamine on oma loomult kirjaliku kõne teksti «tõlkimine» suulise kõne vormi. Kui õpetaja valdab suulise monoloogilise kõne spetsiifikat hästi, saavutatakse selle võttega märgatavat edu. Niiviisi võib uue materjali suuline monoloogiline esitamine osutada efektiivsemaks kui iseseisev töö õpikuga. Õpetaja ei tohi aga unustada, et õppetunni ainsaks eesmärgiks pole vastavate teadmiste andmine, vaid ka õpilaste vaimne arendamine. Kool peab lastes arendama kirjaliku kõne mõistmise oskust. Kui õpetaja asendab kirjaliku kõne alati suulise kõnega, siis arenevad õpilased ühekiulgselt.

4. KÕNE MÕISTMISE VÕIME

Kõne mõistmine on selle nähtuse uurimise algusest peale seostatud inimeste üldise intellektuaalse võimega, intelligentsusega. Enamik intelligentsustest sisaldab mõtlemissülesandeid, mis on vahetult seotud kõnevõimega. Seda intelligentsuse külge on hakatud nimetama verbaalseks intelligentsuseks. Juba ühes kõige esimeses intelligent-sustestis — Binet'-Simoni testisarjades — võime kohata rohkesti verbaalseid ülesandeid. Näiteks korrata teatud silpide arvuga lauset, nimetada pildil olevaid esemeid, ütelda esitatud värvide nimetused, jutustada pildi järgi, defineerida sõnade tähendusi, interpreteerida mingit teksti, täita instruksioone, loetleda meeldetulevaid sõnu, moodustada lauseid, kus esineb kolm antud sõna jne.

Testipsühholoogia arenedes on tekkinud küll kahtlusi, kuivõrd kõne mõistmine ja tarvitamine representeerib inimeste üldist intelligentsust. Kõneoskust loeti õppimise resultaadiks, samal ajal aga seostati üldine intelligentsus sünnipäraste faktoritega, mis küpsevad koos eaga. Vastavad katsed tõestasid, et üldiselt on positiivne seos verbaalsete ja mitteverbaalsete testide tulemuste vahel siiski olemas. Üksikutel juhtudel esineb aga ka selge erinevus ühe või teise testiliigi kasuks. Tavalisem on see, et mitteverbaalse testi tulemused ületavad verbaalse testi omad. See tuli üsna selgesti esile Ameerika Ühendriikides. Need inimesed, kelle emakeeleks ei ole inglise keel, saavad mitteverbaalse testiga paremaid näitajaid. Paljudes maades on erinevuste põhjuseks see, et verbaalsed testid on tõlgitud inglise keelest ja tõlge koos mugandamisega vastavasse keelde ei pruugi alati olla õnnestunud. (Tõlgitud testid ei ole vajalikul määral standardiseeritud ja normeeritud.)

Tähendab, verbaalse ja kaemusliku intelligentsuse erinevust ei pruugi nendel juhtudel üldse esineda, vaid tegemist on lihtsalt mõõtmisveaga. Siiski on leitud üksikuid juhtumeid, kus kahe intelligentsuse liigi erinevus ei ole seletatav mõõtmisveaga. Kuid see pole tingitud sünnipärastest faktoritest, vaid ühekülgselt arengust: inimesel on elu jooksul tulnud tegelda rohkem kaemuslikku mõtlemist nõudvate ülesannete lahendamisega.

Nõukogude psühholoogid on arvamusel, et kaemusliku ja verbaalse mõtlemise vahel ei ole teravat erinevust. Ka kaemuslike ülesannete lahendamise edukus sõltub sellest, kuivõrd suudavad inimesed kaemuspiltide elemente ja kogu kaemuslikku situatsiooni sõnastada. (9.) Intelligentsustesti verbaalsed ülesanded ei peegelda aga kõne kasutamise võimet sellistes situatsioonides.

Intelligentsuse faktoranalüütilised uuringused näitasid, et verbaalne võime sõltub põhiliselt kahest suhteliselt iseseisvast faktorist. Neid faktoreid nimetati kõne mõistmise ja kõne voolavuse faktoriks. Kõne mõistmist mõõdavad sellised testid, nagu sõnade tähenduse defineerimine, sõnaliste analoogiate leidmine, esitatud sõnadele üldise nimetuse leidmine, vanasõnade tähenduste seletamine jne. Kõnelemise võimet (kõne voolavust) mõõdavad aga järgmised testid: sõnade loetelu (nimetada 3 minuti jooksul võimalikult palju sõnu), antud tähtedest võimalikult paljude eri sõnade kombineerimine (anagrammtest), sõnade nimetamine, mis antud sõnaga riimuvad, sõnade nimeajamine, mis algavad ühe ja sellesama häälikuga jne.

Ühed nimetatud testidest on seotud kõne tajumise ja mõistmisega, teised aga rohkem kõne mootorikaga. Nagu me eespool nägime, on mõlemad kõne aspektid vastastikku sõltuvad. See näib olevat vastuolus kõne kahe faktori teooriaga. Ilmselt ei representeerid need testid, mis on seotud kõne voolavuse faktoriga, küllalt hästi kõne produtseerimist, kõne mootorikat. Need testid on suurel määral kiiruse testid ja nii nad mõõdavad reageerimise kiirust nn. verbaalse käitumise raamides. Verbaalne reageerimise kiirus on aga pigem temperamendi tüübi kui kõnevõime näitaja.

Kõnevõime diagnoosimine on väga vajalik nii koolipraktikas kui ka teaduslikus uurimistöös. Meie psühholoogid on veendunud, et kõnevõime on, vähemalt teatud piirini, õpitav. Kõnevõime testid võimaldaksid kindlaks määrata õppetöö taset. Kõnevõime testid võimaldaksid meil valida võrdsete võimetega õpilasgruppe pedagoogilisteks eksperimentideks jne. Kõnevõime diagnoosimise meetodika väljatöötamine vajalikul teoreetilisel tasemel on meie psühholoogide ja pedagoogide esmajärguline ülesanne.

Kasutatud kirjandus

1. В. А. Артемов, Курс лекций по психологии, изд. 2, Харьков, 1958.
2. Е. К. Воронина, О слуховом контроле речи. — Тезисы докладов на II съезде Общества психологии, вып. I, М., 1963, стр. 98—100.
3. В. И. Ильина, Сравнительное изучение чтения и аудирования. — Третий всесоюзный съезд Общества психологов СССР, т. I, М., 1968, стр. 291—292.
4. Е. И. Исенина, О двух механизмах речевого слуха: различении и узнавании. — Третий всесоюзный съезд Общества психологов СССР, т. I, М., 1968, стр. 292—293.
5. М. Г. Каспарова, К вопросу о восприятии речевой паузы. — Тезисы докладов на II съезде Общества психологов СССР, вып. I, М., 1963, стр. 97—98.
6. М. Г. Каспарова, О распознавании слов в речевом потоке. — Третий всесоюзный съезд Общества психологов СССР, т. I, М., 1968, стр. 294—295.
7. З. И. Клычникова, Информация о мысли в речевой интонации. — Тезисы докладов на II съезде Общества психологов СССР, вып. I, М., 1963, стр. 100—101.
8. З. И. Клычникова, Некоторые вопросы понимания речевого сообщения. — Третий всесоюзный съезд Общества психологов СССР, т. I, М., 1968, стр. 294—295.
9. А. Р. Лурья, Курс лекций по общей психологии, М., 1963 (Стеклография изд-ва МГУ).
10. Б. С. Мучник, Зависимость правил составления текста от закономерностей читательского восприятия. — Третий всесоюзный съезд Общества психологов СССР, т. I, М., 1968, стр. 301—303.
11. В. Д. Небылицын, Факториальная структура интеллекта. Обзор американских работ. — Вопросы психологии, № 2, 1961, стр. 169—171.
12. А. Н. Соколов, Некоторые результаты и проблемы электрофизиологического исследования внутренней речи как механизма речевого мышления. — Тезисы докладов на II съезде Общества психологов СССР, вып. I, М., 1963, стр. 93—96.

ERIPEDAGOOGIKA

DÜSGRAAFIA PÕHJUSTEST

ESTER LEPIK

1.1. Düsgraafia sageduse üle on kirjanduses väga erinevad andmed, mis kõiguvad 0,02 ja 20% vahel (1, lk. 65; 13, lk. 7).

Thomas (1905) 0,05%

Bachmann (1927) 0,02%

Orton (1928) 2%

Preston (1941) 20%, sellest raskeid juhte 2%

Kirchoff (1958) 2%

Schenk-Danziger (1959) 22%

Becker (1967) 4%

Sellise lahkumineku põhjuseks on hindamiskriteeriumide erinevus: ühed autorid arvestavad ainult väga tüüpilisi, raskeid juhte, teised võtavad arvesse ka kergemad astmed. Peale selle on viimase paari aastakümne jooksul düsgraafia probleemile väga suurt tähelepanu pööratud kõikides maades. Koolides õpib palju niisuguseid õpilasi, kes varasematel aegadel oleksid lihtsalt koolist välja langenud.

1.2. Eesti koolides toimus esimene katse düsgraafikuid välja selgitada 1967/68. õ.-a. Selgus, et algklassides ulatub nende arv vahel 20%-ni (6b; 6e, lk. 308). Pärast seda on kõik koolilõppeedid igal sügisel võtnud arvele õpilased, kes ei tule toime õigekirjaoskuse omandamisega. Selliseid on vabariigis keskmiselt 5% õpilaste üldarvust.

1.3. Normaalse ja anomaalse vabele täpse piiri tõmbamine on võimatu, sest tegemist on astmelise üleminekuga (10b, lk. 584). Nii on see ka tuheduse puhul. Põhimõtteliselt tuleb asuda seisukohale, et kõik tuhedad, ka lugemis-kirjutamisraskuste kerged vormid, tuleb võimalikult vara püüda välja selgitada ja asuda nende spetsiaalsele ravipedagoogilisele mõjutamisele. Parem on kõne all oleval juhul haarata eriõpetusega ka pseudodüsgraafikud,

kui jätta nad üksi raskustega maadlema suurema jõudlusega kaaslaste hulka. Hea oleks, kui kahtlaste juhtude avastamine toimuks juba koolitööks ettevalmistamise käigus või hiljemalt 1. klassis. Katse süvenenud vigu kooli keskastmes kõrvaldama hakata ei anna tulemusi.

2. Tuheduse **sümptomatoloogias** on vaja jälgida ilminguid suulises ja kirjalikus kõnes, psüühilisi funktsioone ning mootorikat.

2.1. **Kirjaliku kõne** ilmingute all tuleb mõista nähtusi, mis düsgraafikul esinevad kirjutamisel ja lugemisel.

2.1.1. Põhilised sümptoomid, millega pedagoog kokku puutub, on **kirjavead**. Selle tõttu ongi levinud üldnimetusena *düsgraafia*. Kõik autorid on üksmeelel, et olenemata tuheduse etioloogiast, on väline vigade pilt ühesugune (13, lk. 11). Veatüüpide kohta eesti keeles on juba varem sõna võtnud A. Düna, K. Karlep jt. (3, lk. 70—71; 2, lk. 590; 6a lk. 10; 6c, d). Vigade arv on suur, need püsivad visalt, kuid sõnuti kõiguvad: ühes tekstis võidakse kirjutada sõna mitmesuguse veaga, vahel ka õigesti. Iseloomulik on, et vigade paranduses esinevad uued vead.

Küllalt tüüpiline on, et tuhedad omandavad raskustega interpunktsiooni. See tuleb sellest, et neil on raskusi mõtete liigendamiseга lauseteks, puudub ettekujutus kõne struktuurist (lausung, lause, sõnaühend, sõna).

Suurt osa tuhedaid iseloomustab halb käekiri, mis on seotud ühest küljest üldise halva mootorikaga, teisest küljest aga ka kesknärvisüsteemi ja tervisliku seisundiga. See on lõik, millele tuleks haiguste varase diagnoosimise eesmärgil senisest palju suuremat tähelepanu pöörata.

2.1.2. Meie õpilaste jõudluse hindamine toimub valdavalt kirjalike tööde järgi. Kirjaliku kõne teist komponenti — **lugemisoskust** hinnatakse enamasti hoopis leebemalt. Siin ei tähenda interpunktsiooni arvestamata jätmine või vältevead lugemisel sugugi hinde olulist alandamist. Alglklassides aitab olukorda pealegi näiliselt päästa asjaolu, et kodus õpitud tekstid on enam-vähem peas ja seda just nõrkadel lugejatel.

Tuhedate lugemisoskuse kontrollimisel selgub, et nad loevad puudulikult, mõnikord aimamisi. Väga tüüpiline on, et nad vigases tekstis vigu ei avasta, omakirjutatud vigases tekstis aga loevad sõnu nii, nagu need peaksid olema, mitte aga nii, nagu on kirjutatud.

2.2. Ilmingud tuhedate **suulises kõnes** jäävad esimesel pilgul märkamata. Täpsemal kontrollimisel selgub, et neil on halb diktsioon, artikulatsioonilihased passiivsed. See aga jätab kinesteetilise taju osa häälstatud sõna kirjutamisel pinnaliseks. Anamneesist selgub sageli, et kõne algus hilines ja arenemisperioodil esines sãmpimist (ebaselget häälstatmist). Suulise kõne häälikulise analüüsi ja sünteesiga tuhedad toime ei tule ega taba harilikult ülesande olemust kogu klassile määratud selgitusest.

Tuhedate sõnavara ulatust ei ole uuritud. Selle puudulikkusele viitab R. Becker (1, lk. 11).

Kõne grammatiline külg näib olevat normaalne, kuid täpsemal jälgimisel selgub, et liit-aegu peaaegu ei kasutata, tingiv ja kaudne kõneviis esineb harva. Grammatiliste kategooriate omandamisega on tuhedad koolis suurtes raskustes. Lauseehitus on konarlik, esineb lõpetamata lauseid, ülemäärast lausete ja lauseliikmete rinnastamist, kõrvallause puudub enamikul juhtudel. Kui kohusetundlikumad tuhedatest õpivadki ära reeglid või paradigmad, siis nende rakendamisega harjutustes on nad raskustes. Samal ajal kasutavad nad käändeid, pöördedeid, asesõnu ja rektsiooni igapäevases kõnes enam-vähem õigesti.

2.3. Tuhedate **psüühilistes funktsioonides** esineb märgatavaid hälbeid. Süstemaatilisi mõõtmisi ja kontrollkatseid on tehtud vähe (10a, lk. 334—337). Senised tähelepanekud tuginevad logopeedide ja õpetajate subjektiivsetele hinnangutele.

2.3.1. Aistingud on tavaliselt normis, tajud aga pinnalised, ebatäpsed, millest tingituna lapsed ei oska vaatlustel kuigi palju näha. See võib tulla tähelepanu labiilsusest. Lühiajalise keskendumise korral tajuhälbeid ei esine.

2.3.2. Mälu on harilikult hea või rahuldav, vahel isegi väga hea. Nägemismälu on tihti parem kui kuulmismälu. Meeldejätmist raskendab jälle puudulik tähelepanu. Mõtestatud mälu on parem mehaanilisest.

2.3.3. Tahteline tähelepanu on väga lühiajaline, tavaliselt on tähelepanu hajuv, kergesti kõrvalekalduv. Lühiajalise ülesande täitmisel on tähelepanu kontsentratsioon võimalik, kuigi tavaliselt täheldatakse kontsentratsiooninõrkust.

2.3.4. Kujutlused ja fantaasia on individuaalselt erinevad, kuid assotsiatsioonid tekivad suhteliselt aeglaselt.

Psüühiliste funktsioonide hälvete suhtes pole tänini suudetud kindlaks teha, mis on siin primaarne: kas tuhedus tekib psüühiliste funktsioonide nõrkusest või on viimane sekundaarne nähtus (1, lk. 8; 13, lk. 20).

2.4. **Motoorika** on üldiselt normis, kuid täpset koordineerimist nõudvad liigutused on vahel raskendatud. Sellest on tingitud halb käekiri ja artikulatsiooniliigutuste ebatäpsus.

Väga palju on tegeldud lateraliteedi probleemiga. Siiski ei osutata tuheduse ja külgusunomaaliat kausaalsõltuvusele, vaid nende ühistele põhjustele. Küsimust peetakse veel lahtiseks (13, lk. 25).

3. Oma tekkelt on kirjalik kõne fülogeneetiliselt hilisem nähtus kui suuline kõne. Samuti tugineb ta ontogeneesis hästi arenenud suulisele kõnele.

Lugemine ja kirjutamine toimub aju eri osade tihedas koostöös. Sellest võtab osa sensoorsetest aladest kuulmiskiirkond oimusagaras, nägemiskiirkond kuklasagaras, liigutuspiirkond kiirusagaras tsentraalkäärü tagumises osas. Motoorikaga on seotud aju laubaosa pre-motoorne ja frontaalne piirkond. Kui mingi lüli selles keerulises süsteemis välja langeb, kannatab lugemis-kirjutamisprotsess tervikuna.

3.1. Seega on tuheduse **põhjuseks** kesknärvisüsteemi ajufunktsioonide lokaalne kahjustus või pärilik nõrkus. Hilistekkeline kahjustus kutsub esile afaasia sündroomi, mille üheks sümptomiks on kahjustatud kirjalik kõne. Sünnipärane või varatekkeline ajukahjustus võib difuusse laadi korral viia oligofreeniale, lokaalse iseloomu korral aga alaalia sündroomile. Päriliku lugemis-kirjutamisnõrkuse korral oletatakse lokaalset ajufunktsioonide puudulikkust vigade analoogia tõttu hilistekkelise ajukahjustusega kaasnevale agraafiale. Ajufunktsioonide puudulikkuse alust peetakse orgaaniliseks. Viimast seisukohta toetab ka TRÜ arstiteaduskonna üliõpilaste uurimus (14). Orgaaniline alus pole pärilikel juhtudel veel tänini tõestatud.

3.2. Kirjaliku kõne omandamine eeldab väga täpset aju eri osade koostööd ja seoses sellega kõrget analüüsi-sünteesivõimet. Tuhedus ongi oma **olemuselt** puuduliku analüüsi-sünteesi avaldus (13, lk. 34).

4. Kuigi tuheduse olemuse, põhjuse ja sümptomide kohta on jõutud peaaegu üksmeelsele seisukohale, on igapäevases koolipraktikas küllalt raske määrata, miks 5% õpilastest ei omanda õigekirjavilumusi.

Tuhedus esineb väga mitmesugustel juhtudel. **Diferentsiaaldiagnostika** aluseks saab olla üksnes logopeedi kompleksne uurimine. Täpse diagnoosi määramine on vajalik õige ravigeoloogilise menetluse määramiseks. Selleks on vaja püüda kindlaks teha põhjus, mis lugemis-kirjutamisfunktsiooni süsteemi terviklikkust häiris. See saab võimalikuks lapse arengulugu tundes ja tema füüsilis-psüühilist seisundit teades.

4.1. Primaarne tuhedus.

4.1.1. Kui anamneesist selgub, et kirjutamisega oli raskusi ka teistel perekonnaliikmetel, eriti isal, võib tuheduse tekkel oletada pärilikku komponenti. Harilikult need lapsed loevad tehniliselt halvasti, kuid vaikselt lugemisel mõistavad nad sisu konteksti põhjal hästi. Selletõttu võivad nad õppida teisi aineid hästi ja isegi väga hästi. Siia rühma kuuluvad lapsed, kellel esineb kirjanduses nimetatud *ehtne düsgraafia*. Tuhedus on siin primaarne nähtus. Et seda düsgraafia vormi teistest eraldada, on seda nimetatud **sameduseks**. Samedus on sünnipärane pärilik **võimetus** omandada kirjalikku kõnet eakaaslastega võrdse aja ja meetodikaga, kusjuures perifeersed analüsaatorid ja intellekt on normaalsed.

4.1.2. Lugemis-kirjutamisfunktsiooni süsteemi primaarne kahjustus esineb ka varatekkelise lokaalse ajukahjustuse korral, mis kutsub esile alaalia raskema või kergema vormi. Samuti on primaarselt kahjustatud kõnefunktsioon afaasia korral. Ka siin on tuhedus primaarne nähtus.

4.2. Sekundaarne tuhedus.

4.2.1. Esmajoones tuleb silmas pidada, et nägemine, kuulmine ja kõneaparaat oleksid korras. Need füüsilised defektid võivad olla sekundaarsete lugemis- ja kirjutamishälvete põhjuseks, kuigi pole välistatud võimalus, et nendega üheaegselt võib esineda ka primaarne tuhedus.

4.2.2. Järgmine oluline moment diagnoosimisel on lapse vaimse arengu taseme määramine. Harilikult on oligofreenia puhul kahjustatud ka lugemine ja kirjutamine, mis tuleneb ajukoore difuussest kahjustusest. Kuid on olemas selliseidki oligofreene, kellel kirjalik kõne on rahuldav või suhteliselt hea: nad loevad tehniliselt õigesti, kuid sisu mõistmisega on raskusi, ortograafia on hea, kuid lausestus on primitiivne, sageli loogilise sisuta.

4.3. Pseudotuhedus.

Kirjeldatud patoloogilise tuheduse kõrval on suur hulk õpilasi, kellel lugemis-kirjutamisfunktsiooni süsteem on intaktne, kuid mingil põhjusel välja kujunemata. Ka need õpilased on nõrgad analüüsis-sünteesis, kuid neil puudub üksnes oskus, kuna vastav võime on neil olemas.

4.3.1. Siia kuuluvad arengupeatusega lapsed, psühhopaadid, kellel on oma sotsiaalse kontakti puudulikkuse tõttu raske lülituda õppetöösse, asteenilised lapsed. Kui nimetatud põhjused avaldusid enne kooli, kaasnes nendega nõrk kooliküpsus. Siia rühma kuuluvaks võib lugeda aeglase mõtlemisega ja nõrgaandelisi lapsi. Nad võivad olla küll valmis koolitööks, kuid ei suuda sammu pidada seal valitseva töötempoga. Kooliajal võib õppimist, sealhulgas ka õigekirjaoskuse omandamist takistada psüühiliste haiguste algus.

4.3.2. Viimase rühmana tuleb vaatlusele sotsiaalsete faktorite mõju. Siin peetakse silmas keskkonda, millest laps kooli tuleb. Harilikult on tegemist hooldamatutega, kelle kodus ei tunta huvi lapse õppimise ega saavutuste vastu. Kuid juhtub ka teist äärmust, kus laps liigse hooldamise ja hellitamise tõttu kaotab iseseisva tegutsemisvõime. Kui teisel juhtumil on tegemist ainuüksi sotsiaalse faktoriga, siis esimesel juhul tuleb diagnoosimisel olla kriitiline. Kui kodus valitsevad piiratud vaimsed huvid ja alkohol, siis on põhjust oletada, et lapse kesknärvisüsteem, sealhulgas ajukoore difuusselt kahjustatud. Kuigi tagajärjeks pole debiilsus, on tegemist märgatava nõrgaandelisusega, mis seisab kirjaliku kõne kahjustuse suhtes patoloogia ja normi piirimail.

4.4. Eelnevat kokku võttes saame düsgraafia etioloogiast järgmise ülevaate.

Tuheduse liik	Kindlakstegemise viis.
I. Füüsiliste defektidega kaasnev tuhedus.	Eriarsti otsus füüsilise defekti kohta.
II. Alaaliaga kaasnev tuhedus.	Anamneesist selgub rasedusaegne võimalik lootekahjustus, sünnitrauma, varaea haigused võimaliku lokaalse ajukahjustusega.
III. Afaasiaga kaasnev tuhedus.	Kergesti diagnoositav peale hilistekkelist ajutraumat või -haigust.
IV. Samedus (ehtne düsgraafia).	Anamneesist selgub, et perekonnas on varemgi esinenud analoogilisi raskusi.
V. Somaatilise seisundiga seotud tuhedus (asteenikud, traumaatikud).	Arenguloos leidub teateid raskete või sagedaste haiguste või vigastuste kohta koolieelses eas või algklassides (ilma ajukahjustusteta).
VI. Vaimse seisundiga seotud tuhedus: a) oligofreenia (debiilsus), b) nõrgaandelisus.	Psühhiaatri otsus. Anamneesist pöörata tähelepanu vanemate vaimsele tasemele, vaimuhaiguste või oligofreenia esinemisele sugulastel, eriti alkoholismile.
VII. Arengu peetusega seotud tuhedus, infantiilsed.	Laste käitumise jälgimisel torkavad silma vanusele mittevastavad lapselikud huvid. Psühhiaatri otsus.

VIII. Psüühiliste hälvetega seotud tuhedus:

a) psühhopaadid,

b) reaktiivse seisundiga ja konfliktelamusega lapsed.

IX. Psüühiliste haigustega seotud tuhedus.

X. Sotsiaalsetest faktoritest tingitud tuhedus.

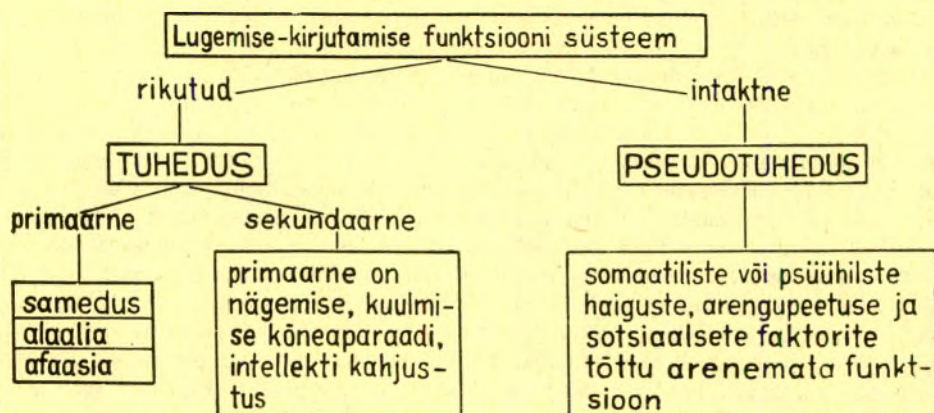
Psühhiaatri otsus.

Käitumine kollektiivis asotsiaalne, konfliktid õpetajaga, suhtumine õppetöösse negatiivne.

Psühhiaatri otsus.

Tutvumine koduse olukorraga ja lapsedesse suhtumisega, vanemate suhtumine koolisse ja õpetajatesse.

Skemaatiliselt on tuheduse ja pseudotuheduse vahekorrad järgmised:



5. Ravi õigeks korraldamiseks on igal üksikjuhul vaja otsustada, mis on tinginud düsgraafia tekkimise. Selleks on tarvis arstide ja pedagoogide tihedat koostööd, võimalikult põhjalikku anamneesi (6e, lk. 311).

5.1. Selgesti väljendunud defektide korral (pimedus, kurtus, nürmus, lõhikuulagi, debiilsus) ei ole õige erikooli valik raske (9, lk. 234 jj.). Seega laheneb sekundaarse tuhedusega õpilaste õpetamine erikoolide baasil. Tuleb aga veel kord rõhutada, et füüsiliste ja vaimsete defektide korral on väga raske kindlaks teha, kas tuhedus on tõepoolest teisene nähtus või on tegemist liitdefektiga. Ravi korraldamisel tuleb esmajoones kindlustada füüsilist ja vaimset defekti kompenseeriv meetodika (erikool), samal ajal läheneda tuhedusele kui iseseisvale nähtusele, mitte aga loota selle iseeneslikule kadumisele. See tähendab, et ka erikoolides tuleb lugemis- ja kirjutamispuuetega lapsi eraldi sihipäraselt treenida, arvestades seejuures primaarse defekti laadi.

5.2. Primaarse tuheduse korral tuleb püüda otsustada, kas on tegemist alaalia või samedusega. Raskemad alaaliavormid kuuluvad samuti erikooli kõnehälvikute osakonda, kuid kergematel juhtudel õpivad nad nagu samedadki üldhariduslikus koolis. Primaarse tuhedusega õpilasi võib soovitada üle viia klassist klassi puuduliku hindega kirjalikes töödes nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, kuid ainult juhul, kui nende üldine edasijõudmine koolis ja püüdlikkus on head.

5.3. Pseudotuheduse korral tuleb samuti iga õpilase puhul kriitiliselt kaaluda, mida tema abistamiseks teha saab. Vahel tuleb organiseerida väiksema õpilaste arvuga logopeedilised klassid, töötada aeglasemas tempos, vahel aitab lapse paigutamine koduste joomingute keskest internaatkooli. Kui laps oma somaatilise seisundi tõttu ei suuda õppimises eakaaslastega sammu pidada, oleks asjatu loota, et ta tekkinud lüngad hiljem tasa teeb. Tavaliselt

süveneb pseudotuhedus veelgi väära individuaalse järeleaitamise tõttu: lapsele ei tehta selgeks häälikulist analüüsi, vaid harjutatakse etteütluste abil mehaaniliselt õigekirja. Selle rühma õpilastele tuleb organiseerida spetsiaalne õpetus, sest tuhedus on kõrvaldatav, ja jätta laps abita oleks kuritegu tema suhtes. Nende laste üleviimine puuduliku hindega järgmisse klassi võib tulla arvesse ainult erandjuhul ja ühekordselt, kui õppenõukogu eeldab, et see stimuleerib õpilast õppima ja puudujäägid ei ole algõpetuses, vaid ühe klassi mingi ainelõigu ulatuses. Tegelikult polegi sel juhul tegemist tuhedusega ja küsimuse otsustamisel pole vaja logopeedi abi.

5.4. Tuhedate ravipedagoogilist mõjutamist tuleb alustada võimalikult vara, et poleks vaja takerduda raskustesse juba algõpetuse ajal. Nagu meditsiinis ja logopeedias, tuleb siingi asuda seisukohale, et häda vältimine on kergem kui selle kõrvaldamine, seega lähendada profülaktilisest printsiibist. Ravipedagoogiline töö peab toimuma pedagoogi ja arsti järjekindlas koostöös, rakendades sihipärase treeningu metoodikat (5, 8, 2, 3, 12).

Nõukogude kooli ees seisab diferentseeritud õpetamise edaspidine laiendamine. Defektooloogide ülesanne on organiseerida selle raames igale arengus hälbinud või alaarenenud õpilasele õige, tema mahajäämuse etioloogiale vastav eripedagoogiline abi.

Kirjandus

1. R. Becker, Die Lese-Rechtschreib-Schwäche aus logopädischer Sicht. Berlin, 1967.
2. A. Düna, Kirjutamisvaeguse kõrvaldamise üks meetod. «Nõukogude Kool» 1968, nr. 8, lk. 589—598.
3. K. Karlep, E. Markvart, Lisandusi düsgraafikute õpetamise võtetele. «Nõukogude Kool» 1969, nr. 1, lk. 70—72, nr. 2, lk. 154—156.
4. К. Карлеп, Нарушения письма у учащихся вспомогательной школы с эстонским языком обучения. Автореферат. Москва, 1971.
5. A. Kossakowski, Wie überwinden wir die Schwierigkeiten beim Lesen- und Schreiblernen, insbesondere bei Lese-Rechtschreib-Schwäche? Berlin, 1961.
6. E. Lepik, a) Mõned düsgraafiaga seotud küsimused. «Nõukogude Kool» 1968, nr. 1, lk. 10—12.
b) Veel üks tahk koolijõudluse probleemil. «Nõukogude Õpetaja» nr. 21, 25. V 68.
c) Düsgraafiku kirjalikud tööd. «Eripedagoogika» nr. 10, «Nõukogude Õpetaja», 14. VI 69.
d) Düsgraafiat iseloomustavad kirjavead. «Eripedagoogika» nr. 12, «Nõukogude Õpetaja», 15. XI 69.
e) Düsgraafia. «Nõukogude Eesti Tervishoid» 1970, nr. 4, lk. 308—312.
f) Logopeed annab tõendi. «Eripedagoogika» nr. 17, «Nõukogude Õpetaja», 20. II 71.
7. R. Luchsinger, G. E. Arnold, Lehrbuch der Stimm- und Sprachheilkunde. Wien, 1959, lk. 504—514.
8. Основы теории и практики логопедии. Под ред. П. Е. Левиной. Москва, 1967.
9. A. Reigo, Anomaalsete laste õpetamise ja kasvatamise võimalusi. «Nõukogude Kool» 1970, nr. 3, lk. 234—239.
10. L. Rõuk, a) Koolieelikute kinesteetiliste-taktiliste aistingute arendamine seoses kooli-
kõpsusega. «Nõukogude Kool» 1968, nr. 5, lk. 334—337.
b) Kõne alaarenguga laste diferentseerimine ja õpetamine. «Nõukogude Kool» 1969, nr. 8, lk. 583—588.
11. L. Rõuk, M. Annilo, I. Hendrikson, Tallinna logopeediline klass. «Nõukogude Kool» 1970, nr. 7, lk. 536.
12. O. Sarv, Kirjutamisraskused algklassides ja nende vältimine. «Eripedagoogika» nr. 2, «Nõukogude Õpetaja», 7. I 67.
13. H. Solms, Beitrag zur Lehre von der sog. kongenitalen Wortblindheit. Mnschr. für Psychiatrie und Neurologie, Vol. 115, 1948, № 1/2, lk. 1—54.
14. I. Tusti, E. Posti, Lugemise ja kirjutamise häiretest (düsleksia ja düsgraafia) kooliõpilastel. Ettekanne UTU XIII teaduslikul konverentsil 20.—23. III 1969 Tartus.
15. T. A. Vlassova, M. S. Pevzner, Õpetajale arenemishälvetega lastest. Tallinn, 1970.

ÕPILASTEST KOMMUNISTLIKE NOORTE ÜHISKONDLIKUD ÜLESANDED*

NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia Üldiste Kasvatuseprobleemide Teadusliku Uurimise Instituudi kooli-komsomolitöö pedagoogika osakond korraldas spetsiaalse uuringu, et tundma õppida ja üldistada meie maa paremate komsomoliorganisatsioonide kogemusi. Ulatuslik küsitlus hõlmas 3544 8.—10. klassi õpilast Moskva, Moskva ja Vladimiri oblasti ning Habarovski krai 8-klassilistest ja keskkoolidest. Seejuures õpiti tundma ka kommunistlike noorte ühiskondlike ülesannete sisu ja iseloomu.

Uurijad püüdsid välja selgitada vanemate klasside õpilaste positsiooni ühiskondlike ülesannete täitmisel, nende ülesannete liike ja vorme, ülesannete täitmise kontrollimise korraldust, aga samuti seiku, mis takistavad kommunistlike noori aktiivselt osa võtmast ühiskondlikust elust.

Et saada ülevaade, kuidas suhtuvad vanemate klasside kommunistlikud noored ühiskondlikusse töösse, lasti neil vastata küsimusele «Missugune alljärgnevatest arutlustest vastab sinu suhtumisele ühiskondlikusse töösse?»:

- 1) ühiskondlik töö on vajalik ja seda tuleb teha isegi siis, kui see ei vasta minu huvidele;
- 2) ühiskondlikku tööd tuleb teha ainult siis, kui see vastab minu huvidele;
- 3) ühiskondlik töö ei ole printsibiilt vajalik, peamine on õppimine.

* Allikmaterjal: M. Jaštšenko ja S. Hozе, «Sovetskaja Pedagoogika» nr. 10, 1971.

3544 küsitlusest toetas esimest seisukohta 1846 (52%), teist aga 1662 (46%). Saadud andmed viitavad sellele, et pädev ei ole laialt levinud seisukoht, nagu võiks saavutada nimetamisväärsed tulemused ühiskondliku aktiivsuse taseme tõstmisel, ignoreerides seejuures praegusaja vanema õpilase vajadusi ja nõudeid, huve ja kalduvusi ning arvestades üksnes kollektiivi nõuet, «peab» ja «on kohustatud» rõhutamist.

Vanemate klasside nende õpilaste, kes pidasid ühiskondlike ülesannete täitmist vajalikuks isiklike huvide arvestamise tingimuse, suhteliselt suur protsent ei tulene (nagu seda võib veel leida pedagoogilises kirjanduses) ühiskondliku kohuse tunde ignoreerimisest nende poolt. Vastupidi, jutt on kommunistlike noorte elavast püüust kollektiivile rohkem kasu tuua, mobiliseerides selleks oma kõige tugevamad küljed, ühiskondlikuks tööks olemasolevad teadmised ja oskused. Niisugune järeldus tugineb mitte ainult pikaajalistele vaatlustele, vaid ka uurimistöö ajal toimunud vestlustele vanemate klasside õpilastega. Enamik neist pidas ühiskondlikust tööst aktiivset osavõttu vajalikuks isegi siis, kui see ei vasta igapäevaste huvidele. See räägib 70. aastate kooliõpilase arenenud kohusetunde kasuks.

Pedagoogilise positsiooni määratlemisel vanemate klasside õpilaste suhtumises ühiskondlikusse töösse on lubamatud kaks äärmust: ühest küljest õpilaste kalduvuste ja individuaalsete huvide ignoreerimine, teisest küljest aga katsed rajada ühiskondlikud ülesanded ainult isiklikele nõudmistele. Kooli-komsomoli ühiskondlik tegevus peab põhinema nii selle kui teise ühendamisel.

Eriilist huvi pakkusid õpilased, kes arutlesid järgmiselt: «Ühiskondlik töö ei ole printsibiilt vajalik, peamine on õppimine.» Kui õige on ühe osa praktikute ja teadlaste hulgas maad võtnud ettekujutus, et paljud vanemad õpilased vastandavad õppimist ja ühiskondlikku tööd? Saadud andmed lükkavad selle arvamuse ümber — sellisel arvamusel oli kõigest 2% õpilasi. Ja ehkki formaalselt ei olnud kahes esimeses arutluses otsust vihitet õppimisele kui õpilasest kommunistliku noore tähtsamaile tööle ja selle ühiskondlik-poliitilisele osakaalule, annab õpilaste positsiooni analüüs õiguse teha järeldus, et reeglipäraselt peavad nad oma

head õppimist ikkagi ühiskondliku tähtsusega asjaks. Teisiti öeldes, vanema õpilase ettekujutuses võib teadmistega, kõrgelt haritud inimene palju kasu tuua.

Tuleb märkida sellistki asjaolu: klasside komsomoliorganisatsioonide avalik arvamus ei kujune kasuks ülesannetele, mis on seotud üksnes kaaslaste abistamisega õpinguis. Kommunistlikele noortele näib, et nad on seda liiki ülesannetest välja kasvanud, et see on pioneeride tööloik.

Huvipakkuvad tendentsid avalduvad vanemate klasside õpilaste eri vanusegruppide (8., 9. ja 10. klass) võrdlevas analüüsis nende suhtumise kohta kohusetundesse ja huvisse kui ühiskondlikust tööst osavõtu motiividesse.

Enamik 8. klassi õpilasi seab esikohale kohusetunde. Asi on selles, et 8. klassis komsomoligrupp alles moodustatakse ja äsja komsomoli astunutel kaasneb sellega reeglipäraselt emotsionaalne tõus. Kaheksanda klassi õpilased kalduvad mõneti üle hindama kollektiivsete tahtealgete osatähtsust. «Kommunistlik noor peab, on kohustatud» — see on reegel, millest nad juhivad.

Teistsuguseid varjundeid täheldati 9. klassi õpilaste hoiakus — peaaegu 53% küsitletuist eelistas huvi. Nii viisi tekib kujutus, et 8. klassi õpilased on 9. klassi omadest teadlikumad. Ent see ei ole päriselt siiski nii. Lugu on selles, et 9. klassi õpilaste poolt esiplaanile seatud huvi ei ole dikteerinud hoopiski mitte isiklik motiiv, vaid püüd võimalikult paremini anda oma osa kollektiivi püüdlustesse. 9. klassis on komsomoligrupp juba kujunenud, saanud kogemusi, omandanud tavasid. 9. klassi õpilased seavad grupi töö tulemusrikkuse üha rohkem sõltuvusse igapäevase isiklikust osast, mis on seda suurem, mida rohkemal määral komsomoliülesande sisu ja iseloom arvestab noore kalduvusi ja huve.

Ent missugune on 10. klassi õpilaste positsioon? Enamik neist arvab, et ühiskondlik töö on vajalik selgi juhul, kui see ei vasta isiklikele huvidele. Teisiti öeldes: taas tuleb esiplaanile, nii nagu see oli 8. klassi õpilastelgi, moraalne kohus. Kuid motiivid on siin kvaliteedilt teistsugused. 8. klassi õpilasele omane emotsionaalne varjund annab maad kohusetunde teadlikule mõistmisele. Seoses sellega ei näe abiturient, mõõtes oma tänast

tööd klassis tulevase ühiskondliku ja kutsetegevusega, tihtipeale võimalusi oma kasvunud nõudeid, huve ja vajadusi täiel määral rahuldada. Nähtavasti just sellepärast ei esinegi neil huvi domineeriva motiivina.

Mida siis kujutavad praeguses praktikas väljakujunenud komsomoliülesanded oma sisult ja iseloomult? 3544 küsitletust olid alalised ülesanded 1846-l, ühekordsed 1674-l, ülesandeid ei olnud 24 kommunistlikul noorel. Esialgne mulje on üpris rõõmstav — õpilased, kes polnud ühiskondliku tööga haaratud, moodustavad ainult 0,67% kõigist küsitletutest. Kuid tegelikult ei ole asjad siin kaugelki nii hästi. Tarvitseb vaid märkida, et ühekordsete ülesannete arv on peaaegu võrdne alaliste ülesannete arvuga. Ühekordsed ülesanded aga, nagu sellest kirjutavad õpilased, on: kord aastas väljaantud seinaleht, ühe-kahe õhtu ettevalmistamine komsomolis oldud kahe aasta jooksul, üks kord ettevalmistatud poliitinformatsioon, matk, kus käidi koos šeflusaluste pioneeridega jne. Ons mõtet rääkida sellist liiki ühiskondlike ülesannete kasvatuslikust efektiivsusest?

Alalised komsomoliülesanded (neid oli 51% õpilastest) jaotusid sõltuvalt sellest, missugune arv õpilasi neist oli hõivatud, järgmiselt.

Esikohal oli õppetöö. Edasi — kultuuriüritused, seinalehed, šeflus nooremate üle, tööalased ettevõtmised, poliitiliste teadmiste propaganda, internatsionaalne töö, sport ja matkamine, kutseorientatsioon, iseteenindamine, tegevus kooli piirkonnas, kooli raadiosõlmes, koolimuseumis, sõjalis-patriootiline tegevus, ekspeditsioonid ja matkad lahingu- ja töökuulsuse paikadesse.

Kommentaari. Õpilaste hulgas on kõige rohkem levinud ülesanded, mis on seotud võistlusega sügavate teadmiste eest ja vastutustunde kasvatamisega oma õpingute suhtes. See näitab, et koolikomsomol pöörab sellele tegevusliigile rõhutatud tähelepanu. Ent selle sisulise külje analüüs teeb paljugi suhtes valvsaks. Õppetööga seotud komsomoliülesanded kajastavad selles suhtes põhiliselt ebaolulisi tööliike — abistada klassijuhatajat õppeedukuse arvutamisel, registreerida ringidest osavõttu jmt. Ometi on paljudes komsomoliorganisatsioonides häid kogemusi õppeprotsessi aktiivse mõjutamise

kohta. Nendes koolides tulevad kommunistlikud noored suurepäraselt toime konsultantidena, retsensentidena, laborantidena, aineõhtute ja -olümpiaadide korraldajatena.

Üha rohkem rahuldatakse koolide komsomoliorganisatsioonides vanemate õpilaste kultuurihuve ja -vajadusi. Kultuuritöö on, nagu näha, teisel kohal. Aga samas näitas analüüs, et klubiline töö, mis peegeldab komsomolitöö spetsiifikat selles suunas, ei ole leidnud vajalikku arendamist ega kajastu seetõttu ka ühiskondlikes ülesannetes.

Seinalehtede väljaandmisega seotud ülesanded olid kolmandal kohal, mis aga ei ole veel tunnistus nende kasvatuslikust väärtusest sisuliselt. Teatavasti ei etenda seinalehed koolides seda osa, mis neile õigupoolest kuuluks: neid antakse välja ebaregulaarselt, kirjutised neis ei kajasta valu-said küsimusi.

Suur arv jaatavaid vastuseid šefluse kohta nooremate üle annab tunnistust, et on paranenud kooli komsomoliorganisatsiooni töö pioneeridega. Sellele vaatamata puudub väga paljudes koolides kommunistlike noorte ja pioneeride ühise tegevuse kindel süsteem.

Sedasama tuleb öelda ülesannete kohta, mille sisuks on ühiskondlikult kasulik töö. Reeglikohaselt puuduvad kindlad tööobjektid, kus vanemate õpilaste initsiatiiv võiks maksimaalselt avalduda. Lisaks sellele pole nende töötegevus mitte kuidagi seotud kutsevalikuga. Huvipakkuv, et ülesanded, mis kuuluvad kutseorientatsiooni valdkonda, moodustavad kõigist ülesannetest kõigest 1,5 protsenti.

Ei saa pidada normaalseks, et poliitiliste teadmiste aluste propagandaga seotud ülesanded on kuuendal kohal. Siin kehtib nähtavasti arvamus, et õpilasest kommunistliku noore ettevalmistamine propagandatöökaks ja tema ideelis-poliitilise taseme tõstmine saab toimuda ainult ühiskondlik-poliitiliste õppeainete tsükli õpetamisel.

Selles uuringus ei vaadeldud teadlikult komsomoli omavalitsusorganitesse valitute ülesandeid, sest need on kindlaks määratud põhikirja nõuete ja mitmete otsustega. Ent elu nõuab ka komsomoliorganisaatorite õiguste ja kohustuste, neile vajalike oskuste

ja harjumuste andmise hoolikat tundma-õppimist.

Seadmata ülesandeks üksikasjalikult kommenteerida kõiki ülejäänud ülesannete liike, tuleb eraldi välja tuua ülesanded, mis on seotud sõjalis-patriootilise kasvatusega koolis. Sel alal on palju ära tehtud, kuid paraku on selle töö organiseerimine ja juhtimine üldreeglina täiskasvanute käes. Ilmselt seetõttu ongi sellealaste ülesannete arv äärmiselt tühine.

Eespool oli juttu sellest, et täidetavate ülesannete sisu ja iseloom ei arvesta alati õpilaste võimeid, nende huve ja harrastusi. Seda oli kõige parem jälgida ühe komsomolikollektiivi töö põhjal. Siinkohal kasutatakse andmeid, mis saadi Moskva 40. keskkooli kahest lõppklassist 51 õpilast vastasid ühele ainsale küsimusele: «Missugust ühiskondlikku ülesannet sa kooli komsomoliorganisatsioonis kõige meelsamini täidaksid?»

Ankeedi andmeil oli saadud ülesannete üldarv 92, mis ületas kahe ja poole kordselt ülesannete arvu (36), mida selle kooli 10. klassi õpilased oleksid tahtnud täita. Ent siin peab silmas pidama, et paljud saadud ülesanded olid ühekordsed. See ei olnud juhuslik: kooli komsomolikomitee andmeil oli ainult 44% 10. klassi õpilastest alalised ülesanded. Peamine pole aga asja arvulises küljes. Ülesannete nende liikide loetelu, mida kommunistlikud noored oleksid tahtnud täita, veenab selles, kuivõrd mitmekülgsed ja ulatuslikud on praeguse koolilõpetaja huvid ja võimed. Ja vaevalt vajab tõestamist, et nende arvestamine oleks teinud sellegi kooli komsomoliorganisatsiooni kasvatustöö sisukamaks ja värvikamaks. Tegelikuses aga võis näha ühekülgseid ülesandeid, järjepidevuse puudumist nende keerukamaks muutumisel. Alahinnatakse ühiskondlike ülesannete grupi- ja kollektiivseid vorme, eriti annab see tunda 8. klassides.

Erilist tähelepanu pöörati uurimistöös sellele, **kuidas suhtuvad kommunistlikud noored ühiskondlike ülesannete täitmisesse.** Ankeedi küsimusele «Kuidas teed oma ühiskondlikku tööd?» andis 3544 õpilast (neist 1288 8. klassi õpilast, 1118 9. klassi õpilast ja 1138 10. klassi õpilast) järgmised vastused.

	8. kl.	9. kl.	10. kl.	Kokku
Teen suure innuga, sest see on vajalik kaaslastele, kollektiivile.	420	302	342	1064
Teen suure innuga, sest see pakub mulle huvi.	401	326	252	979
Teen, kuid erilise innuta, ainult sellepärast et see on vajalik.	342	366	392	1100
Teen, kuid erilise innuta, ainult sellepärast et see taja pealekäimisel.	52	68	58	178
Püüan igast ülesandest ära öelda.	26	28	11	65

Vastuse jättis andmata 158 õpilast, nende hulgas 47 8. klassi, 28 9. klassi ja 83 10. klassi õpilast.

Nii viisi täidavad ühiskondlikke ülesandeid innuga ainult pooled õpilased, juhindudes seejuures kohusetundest; vähem kui kolmandik täidab ülesandeid innuga, mis rajaneb isiklikul huvil; 5% täidab ülesandeid surve all, 1,8% püüab ülesandest ära öelda.

Edasi vaadeldakse suhtumist ühiskondlikesse ülesannetesse eri vanusegruppides. 8. klassi õpilastel on esikohal selle töö vajalikkuse mõistmine kollektiivile, teisel kohal — isiklik huvi, kolmandal kohal — tehtava vajalikkuse mõistmine. Motiividest, mis iseloomustavad 9. ja 10. klasside kommunistlike noorte suhtumist ühiskondlikesse ülesannetesse, on esikohal töö üksnes selle vajalikkuse mõistmise tõttu.

Millega sellist olukorda seletada? Teatava selguse andsid siin õpilaste endi vastused ankeedi küsimusele «Mis takistab sind olemast aktiivne ühiskondlikus töös?»

Nimetatud tegurid võib jaotada kahte rühma. Esimesse kuuluvad põhjused, millest vahetu jagusaamine ei sõltu komsomoligruppist, — «palju aega kulub õppimisele», «toetuse puudumine vanematelt ja õpetajatelt» jmt. Teise rühma kuuluvad põhjused, mille ületamine on komsomolikollektiivile täiesti jõukohane, — «oskamatus teistelt nõuda», «suudaksin täita keerulisemaid ülesandeid».

Eraldi tuleks peatuda õppetööga koormatusel. Kool võtab selle vältimiseks tarvitusele omapoolsed abinõud. Kuid siin suudab paljugi ära teha ka komsomoliorganisatsioon, arendades tegevust, mis on suunatud õpilaste abistamisele iseseisvaks teadmiste hankimiseks, õppimisoskuste kujundamiseks, lubamata seejuures nõrgalt edasijõudvaid õpilasi ühiskondliku tööga koormata, jaotades ülesandeid kollektiivis võrdselt ning

vältides formaalseid ja väljamõeldud ülesandeid.

«Oskamatus nõuda» — see põhjus oli teiste hulgas tähtsusetel teisel kohal. Siin tekib uus aspekt — psühholoogiline. Vajaneb muuta väljakujunenud praktikat, et osa õpilasi on kogu komsomoli kuulumise aja jooksul ainult käsutäitjad ega saa organisaatori ja juhtija oskusi ning harjumusi. Koolide komsomoliorganisatsioonide ette kerkib seega teravalt ülesanne komsomoliorganisaatoreid perioodiliselt vahetada.

«Hõivatus oma lemmikharrastusest» — see põhjus võib õpilaste arvates ära langeda, kui ülesande sisu ja iseloom langevad võimalust mööda lemmikharrastusega ühte. Selle nõude realiseerimine ei peaks olema eriti raske, selleks on ainult vaja kommunistlike noorte huve hoolikalt tundma õppida.

Vanemate õpilaste enesekasvatusalaste komsomolitöö spetsiifiliste vormide täiustamine peaks aitama üle saada raskustest, mis tekivad ülesande täitmisel, aga samuti vajalike isiklike omaduste (tahtejõud, sihikindlus, vastupidavus, kannatlikkus) kujundamisel. Selleks on eelkõige kommunistlike noorte ühiskondlik-poliitiline atesteerimine leninliku arvestuse käigus, individuaalsed plaanid ja kohustused, individuaalne ja grupiviisiline aruandlus, komsomoliiseloostuste läbiarutamine jne. Jutt on sellest, et kujundada igas kommunistlikus noores veendumust, et tema isiklik enesetäiendamine on ka kaaslaste, kogu kollektiivi asi.

«Töö pole mulle huvitav, arvan, et suudaksin täita kaalukamaid ülesandeid» — nii mõtleb tunduv osa küsitletuist. See näitab, et õpetajad ja komsomoliorganisaatorid tunnevad praegusaja vanemate õpilaste potentsiaalseid võimeid veel ebapiisavalt.

Märksa keerulisem seik, mis takistab vanemate õpilaste aktiivset ühiskondlikku tööd, seisneb nende palju aega neelavas suhtlemises kaaslastega väljastpoolt kooli.

Seda kinnitavad eriuuringud, näiteks I. Polonski (Kursk) oma. Tema andmetel kuulub 86% koolieas noorukitest stiihilistesse sõprusühendustesse; üle 50% neist gruppidest on stabiilsed, olles eksisteerinud mitte vähem kui 3 aastat, ja neil on oma juht. Teise uurija T. Malkovskaja (Lenin-grad) andmeil eelistab tunduv osa vanemaid õpilasi grupiga suhtlemist kollektiiviga suhtlemisele; 32 protsendil ei ole tihedat kontakti klassiga, valdav enamik õpilasi tahab oma vaba aega veeta väljaspool kollektiivi. Siit aga ei järeldu, et peaksime komsomolikollektiive stiihilistele gruppidele

vastandama, vaid, vastupidi, püsivalt otsima teid nende lähendamiseks, neid komsomoliorganisatsiooni ettevõtmistesse kaasa tõmbama.

Küsitluse tulemusena saadud andmed võimaldasid teha mõningaid järeldusi ka ülesannete valiku ja jaotamise väljakujunenud praktika kohta, vanemate õpilaste abistamise iseloomu kohta ülesannete täitmisel ja nende täitmise kontrollimisel.

«Kellelt sa tavaliselt saad ühiskondliku töö ülesande?» — nii oli sõnastatud ankeedi üks küsimusi. Õpilaste vastused näevad süstematiseeritult välja järgmiselt

	8. kl.	9. kl.	10. kl.	Kokku
Komsomoliorganisatsioonilt (grupiorganisaatorilt, klassi büroolt, kooli komsomolikomiteelt)	548	774	804	2126
Õpetajailt (klassijuhataja, aineõpetaja, direktor ja õppealajuhataja)	895	782	718	2395
Valivad iseseisvalt, omaenda initsiatiivil	96	136	72	304
	1539	1692	1594	4825

Kõigepealt äratab tähelepanu kõigi vanusegruppide kommunistlike noorte iseseisvuse madal tase — ainult 6% (vastuste üldarvust) on valinud ülesande iseseisvalt. Praktikas esinev ülemäärane õpetajapoolne hooldamine annab end tunda ka ülesannete saamisel. Üle poole 8. ja 9. klassi kommunistlikest noortest saavad ülesande pedagoogidelt. Muidugi, õpetaja kvalifitseeritud abi on tarvilik, eriti noorematele kommunistlikele noortele. Kuid niisama selge on seegi, et ülesanded, mida annab oma liikmetele eriti vanemates klassides komsomoliorganisatsioon, peaksid pedagoogidelt saadutega võrreldes olema ülekaalus.

Ja lõpuks kontrolli organiseerimisest ülesannete täitmise üle. See on üks nõrgemaid lüüsid kooli komsomolitöös. 3544 küsitletust andis komsomoliorganisatsioonile (komsomolikoosolekul, komsomolikomitees, klassis büroo ees) regulaarselt aru 642 noort; harva andis aru 864 noort. Valdav enamik õpilasi (2038) ei ole komsomoliorganisatsioon is ühiskondlike ülesannete täitmisest aru andnud mitte kordagi.

Õpilastest kommunistlike noorte ühiskondliku töö praktika seab teravalt üles küsimuse komsomoliülesannete väljakujunenud süsteemi täiustamisest, millest tunduval määral sõltub koolinoorsoo kodanikuküpsuse

kasvatamine. Sellise süsteemi olulisemad tunnused on:

— ühiskondlike ülesannete sisu ja iseloomu vastavus kommunistliku kasvatuse ülesannetele;

— ühiskondlike ülesannete olemuse tingitus ÜLKNÜ kui isetegevusliku ühiskondlik-poliitilise noorsoo-organisatsiooni spetsiifilistest ülesannetest;

— ühiskondlike ülesannete orgaaniline seos eluga, kommunistliku ülesehitustöö praktikaga, keskkooli õppe- ja kasvatustöö põhiülesannete lahendamisega;

— koolinoorsoo ühiskondliku ja psühholoogilise karakteristika arvestamine üldse ja nüüdisaegse vanema klassi õpilase oma arvestamine eriti;

— kooli komsomoliorganisatsiooni iga vanusegrupi iseärasuste väljaselgitamine ja iga õpilase individuaalsuste arvestamine;

— ülesannete vastavus komsomoliorganisatsiooni ühiskondlik-poliitilisele ja kodanikuküpsuse reaalsele tasemele, selle traditsioonidele;

— pedagoogiline juhendamine ja kvalifitseeritud abi osutamine ühiskondlike ülesannete täitmisel;

— ühiskondlike ülesannete kompleksse struktuuri loomine, mis haarab kooli-komsomoli tähtsamad suunad.

PEREKOND — KASVATAJA — LAPS

AINO TÖLDSEPP

Ühiskondliku kasvatusel järjest laienedes suureneb üha ka laste arv, kelle arenemist mõjutavad kaks tugevat suunaandjat: kodus — vanem ja laisteaia — kasvataja. Mitte üksnes psühholoogia ja pedagoogika teooria, vaid ka igapäevane kasvatus töö on näidanud, et mõlemad mõjutused peaksid olema ühesuunalised ja lapsele esitatavad nõuded võimalikult ühtsed. See on kasvatusel edu üks ammuseid ja põhilisi eeltingimusi.

Vanemad ja kodud on erisugused, ja seda mitte pelgalt elamistingimuste ja majanduslike võimaluste poolest, vaid ka — ja see annab end eriti tunda — kasvatuslike ja kõlbliste tõekspidamiste, perekonnaliikmete omavaheliste suhete ning kodu vaimse atmosfääri poolest. Kõigile vanematele aga, võib-olla mõnede üliharvade eranditega, on ühine heatahtlikkus oma lapse vastu, soov, tihtipeale palavaim soov elus, näha oma last tubli, võimeka ja õnneliku inimesena. Seesama eesmärk peab olema kasvatajalgi.

Eesmärgi saavutamise teed? — Kaugeltki igasse kodusse ei ole jõudnud teadmised lapse vaimse ja emotsionaalse kujunemise eripärast esimeste eluaastate jooksul. Lapse kehalise arenemise kohta on igaühel võimalik saada sootuks rohkem ja päris põhjalikke teadmisi. Neid pakutakse lastenõuandlate kaudu ka nendele vanematele, kes ei vaeugi teadmisi otsima. Kuigi lapse kehalise heaolu ja arenemise nõuded ja tingimused langevad paljuti kokku vaimse ja emotsionaalse kasvatusel nõuetega, ei ole need ometi täpselt samad ja emale ega kasvatajale ei piisa ainuüksi sellest, kui ta suurepäraselt tunneb lapse kehalise heaolu ja ter-

vise nõudeid ning neid täidab. Hoopis vähem on levitatud väike- ja koolieelses eas lapse vaimse ja emotsionaalse kasvatusel alaseid teadmisi.

Lapse arenemise esimene aste aga on just emotsionaalne — aeg, mil laps ei räägi ega valitse oma liigutusi ning mil tema mõtte-tegevus ei ole veel astunud oma funktsioonidesse. Tol arenemisastmel, juba võrdlemisi varakult suudab ta avaldada nii oma norutunnet kui ka rõõmu, poolehoidu emale või teistele lähedastele ja ebasümpaatiat mõnede võõraste vastu.

Imiku ja väikelapse kasvatusel on väga oluline emotsionaalne lähenemine lapsele, sest see on temale kõige paremini mõistetav. Sellel baseerub ka tema vaimne arenemine. Kui lapse emotsioonid ei saa toitu, võib tal tekkida n.ö. emotsionaalne nälg, mis takistab tema normaalset arenemist.

Lapse mõjutamine varasemas eas käib emotsioonide — eeskätt positiivsete emotsioonide kaudu. Laps vajab arenemiseks rahulikku ja heatahtlikku õhkkonda, rõõmu ja tasakaalukat kohtlemist.

Ent sellest samast täiesti õigustatud emotsionaalsusenõudest saab vanematele tihtilugu «libe tee». Seda enam, kui vanemate endi lapsepõlv on olnud loobumusterohke ja nüüd tahetakse oma lapsele luua õnnelik lapsepõlv. Selle järgi, kuidas keegi vanemaist väljendit «õnnelik lapsepõlv» tõlgendab, läheb üks osa neist õiget teed, teine aga kaldub last liigselt hellitama, talle kõike lubama, kõike sallima, kõike võimaldama — ja seda lapsest arusaamise ning suure vanemliku armastuse sildi all. Püütakse lapse normaalset hellusevajadust kallistustekuhjaga rahuldada; hoitakse ta kõigist kohustus-test eemal, piiramata millegagi ta vabadust, «koormamata» teda täpse režiimiga; antakse talle kõike, mis ta eales soovib, maiustustest ja mänguasjadest alustades; õigustatakse iga tema tegu. Lapse nõudmised aina suurenevad, lapse rahulolu ja õnn aga jäävad vanemal nägemata.

Kasvatajal ei ole raske rühmas sääraseid lapsi avastada. Nad paistavad silma nõudlikkusega kaaslaste suhtes, egoismi, võimutsemistahte, ülesannete lohaka täitmise või käitumise kõrvalekallete poolest.

Vanem ei suuda endale alati selgeks teha, mis tähendab «lapse õnn». Ei taibata, et sel-

leks on vaja arendada lapse õige mitmesuguseid võimeid ja iseloomuomadusi, kasvatada ta suuteliseks elus ise toime tulema, sobima rühma-, klassi- ja hiljem töökaaslastega ning kaasinimestega üldse, arendama oma võimeid maksimaalselt. Kõige selle algmeid kätkeb koolieelsete aastate kasvatus ja ilmselt ei piisa siin üksi vanemlikust hoolitsusest lapse tänase päeva heaolu eest ega majanduslikust kindlustatusest. Paljud vanemad ei näe kasvatust perspektiivselt.

Selle kohta näide. Tallinna 5. lastepäevakodu noorimasse aiarühma tuli uus kasvandik, 3—4-aastane tüdrukuke, kes hämmastas kõiki oma käitumisega. Tegi, mis pähe tuli. Kui tahtis, istus kogu söögiaja laua all. Tema käitumise motiivid jäid kõigile arusamatuks. Mõõdus päevi, lapse tembutused kestsid endiselt, nii et hakati kahtlema tema normaalsuses. Lähem tutvumine tema koduse olukorraga andis selguse. Lapse väga noored vanemad olid suunatud Tallinnast mujale tööle. Tüdrukuke jäi vanaisa kasvatada, kes teda kõigest südamest hoidis ja hellitas, temaga mängis ja hullas. Lapse tembud tegid vanaisale ääretult nalja. Aeg läks edasi ja üha selgemini ilmses, et last ei tohi pidada mänguajaks. Ei kulunud kuigivõrd vaeva veenmaks vanaisa lapse teisiti kohtlemise vajaduses. Mõne aja pärast unustas laps oma sobimatud vigurid. Praegu on ta vanema rühma tubli kasvandik ja kooliminekuks igati kõlblik.

Tihti peale mõistetakse kodu ja lasteaia vahelist sidet ühepoolselt, vanemate majandusliku abina lasteaiale. Kui kasvatajaid küsitella, saab alailma vastuseks: «Jaa, meie vahekord lastevanematega on hea. Nad aitavad meid alati, kui midagi vajame.» Loetletakse, kui sageli ja mis puhkudel on aidatud kostüüme valmistada, mänguajaks või mõõblit parandada, värve muretseda. Seda enam on vaja, et kasvataja jagaks taktitundeliselt vanematele oma nõuandeid.

Tõsi, peetakse pedagoogilisi vestlusi rühma lastevanemate koosolekutel, informeeritakse ema või isa poisi ulakusest või tüdruku jonnist. Kuid sealjuures tuntakse ja teatakse vähe ulakuse või jonniga algpõhjust. Ei anna ju paar sõna püstijalajultu lapsele järele tulnud vanemaga kodust, perekondlikest suhetest ega mõne päeva erakordsetest sündmustest mingit pilti.

Raske on mõista lapse käitumise eripära ja arenemise kulgu tema kodu ja vanemaid tundmata. Mõnegi lapse pahatahtlikkuse ja jõhkruuse, samuti vähese arenemise taga varjub lõeline perekonnadraama. Eriti tundlikud on säärase põhjuste suhtes poisid.

Mõned aastad tagasi oli Tallinna 5. lastepäevakodus väga «raske» poiss, kelle käitumises ilmses koguni sadistlikke jooni. Näis, nagu oleks tal lausa seesmine vajadus kaaslasi kiusata, neile haiget teha, lüüa ja lõhkuda seda, mis teised suure huvi ja hoolega on ehitanud. Poissi kasvatas ema, isa oli perekonna juurest lahkunud. Mis oli sellele eelnenud, võis üksnes aimata. Kuid siis sai ema lahutuse ja abiellus teisega. Kasvatajad olid mures — olukord võis ju veelgi halveneda. Enamasti halvenebki säärastel puhkudel. Juhataja otsustas kasuisaga tutvuda ja kutsus ta lasteaeda. Mees tuli, ja siis selgus, et ta oli ka ise mõelnud poisile ja sellele, kuidas temast korralikku inimest kasvatada — lubas talle «mehelikumat tegevust» anda. Uhisrinne oli loodud, poiss leidis endale kodus isaliku sõbra, lasteaed tegi omalt poolt kõik, mis võimalik, ja asi paranes. Päris heaks poisiks ta lasteaia küll veel ei saanud, ei ole ju võimalik hoobilt kustutada lapse esimese nelja või viie eluaasta elamusi, kogemusi ja harjumusi, kui neist võib-olla ka mõned pärilikud omadused toetust leiavad.

Praegu käib sama poiss juba mitmendat aastat koolis ja ema, keda päevakodu juhataja mitmel korral on kohanud, ütleb poisi koolis päris normaalselt edasi jõudvat ja käituvat.

Ajakirja «Doškolnoje Vospitanije» 1970. aasta 10. numbris kirjutab meditsiinikandidaat S. Fainberg «rasketest» lastest ja nende kohtlemisest. Autor näitab, et laste ohjeldamatus ja ebatavaline käitumine on tingitud nende pidurdusprotsesside nõrkusest, mis omakorda võib olla põhjustatud mitmesugustest teguritest. Ta rõhutab, et õige lähenemisega lapsele ja raviga on võimalik tema pidurdusprotsesse arendada ja tugevdada. Kui kasvataja lasteaia seda ei tee, siis ei suuda koolis parimgi pedagoog seda kompenseerida.

Näib, et säärase juhtumiga on tegemist eespool kõnes olnud lastepäevakodu ühe praeguse kasvandiku puhul. Poiss on väga

tõrges ja ohjeldamatu, ülirkergesti ärrituv ja vähese kontsentratsioonivõimega. Teda «kasvatavad» lesk ema ja kaks paari vanemaid vaheldumisi, lisaks veel mõned tädid. Laps on seetõttu küll majanduslikult hästi kindlustatud, kannatab aga võib-olla seitsmepidiste kasvatuslike mõjutuste all. Ema ütlemist mööda olevat temaga kodus niisama raske nagu lasteaiaski. Kasvatajad ei olevat praeguseni leidnud võimalikku vahendit tema ohjeldamiseks. Ainult ühel olevat see õnnestunud — meie lasteaednike peres tuntud kasvatajal-veteranil E. Mikuril, kes möödunud aastal selles rühmas pensionärina kaks kuud töötas. Tähendab, võimalik siiski on, ja loodetavasti leiavad selle võimalikud vahendid peatselt ka teised kasvatajad. Aga — ehk tuleks siin kasuks ka arsti abi?

Mõnigi kasvatusprobleem lasteaias saab alguse kohanemiskustest ja eelarvamusest — kui lapse puhul nii sobib öelda. Paha aimamata öeldakse lapsele, kes varsti lasteaias hakkab käima, mõnikord umbes nii: «Jäta nüüd see komme, ega lasteaias nii lubata teha.» See või teine komme aga oli lapsele väga mugav ja tugevasti juurdunud. Ent isegi juhul, kui laps on kodust kaasa saanud lasteaia suhtes positiivse häälestuse, on selle elumuudatusega rikutud järjepidevus kasvatusmeetodeis, harjumustes, režiimis. Selle jaluleseadmine saab teostuda üksnes kodu ja lasteasutuse vahelises koostöös, vastastikusel mõistmises. Koostöö, mõistmise ja vastastikuse arvestamise puudumisega seletub ehk järgminegi lugu.

Ema algatusel ja tungival soovil viidi väike tüdruk ühest lasteaiast teise. Laps karjus alailma, oli tõrges ja taltsutamatu. Juhataja viis teda aeg-ajalt oma kabinetti, näitas talle pildiraamatuid ja jutustas ning esitas lapsele küsimusi. See meeldis tütarlapsele. Pikapeale muutusid need käigud juhataja juurde talle preemiaks hea käitumise eest. Ta hakkas rahunema, sõbrunes kaaslastega.

Seletus loole leidis, kui teine lasteaia juhataja kord juhuslikult kohtas esimese lasteaia juhatajat. Kohe alustas too: «Ah nüüd

viidi see tüdruk siis teie juurde... õudne laps... kuidas ta meil nurka käärasse puged... Ja missugune ema!» Ja nii edasi.

Teise lasteaia juhatajale aga ei tundunudki ema eriti kohutavana. Olles hirmul tütre pärast, leidis ta uute kasvatajatega peagi ühise keele. Laps, kes oli kodus harjunud leebe, armastava kohtlemisega, oli esimeses lasteaias kohutatud uuest olukorrast, paljudest võõrastest käratsevatest lastest ning tädidest, kes olid tema vastu üsna ükskõiksed ja võib-olla karmidki.

Tänavu on laps vanemas rühmas. Tõrksus ja ohjeldamatus on kadunud. Nähtavasti tuli siin teisel lasteaial parandada seda, mida esimese lasteaia ja ema kes-teab-kuidas kõrverdunud suhted lapses olid rikkunud.

Kasvataja kui pedagoogiliselt teadlikuma kohuseks on astuda esimene samm. Mõnel juhul aitab paarist sõbralikust sõnast vanematele näitamaks, et tema lapse vastu sõbralikku huvi tuntakse. Teisel juhtumil on vaja pikemaid jutuaajamisi, mõnikord koguni pedagoogiliste aabitsatõdede või vanemlike kohustuste meenutamist. Osa vanemaid leiab loengutest ise, mida ta vajab.

Kõige selle puhul on üks ühine nõue: võib puudutada väga teravaid probleeme, helli kohti kodus kasvatuses, kuid — oma-poolse südamevaluga ja taktitundeliselt. Vähe kasu on sellest, kui isa või ema päeva lõpul informeeritakse umbes nii: «Jüri kakles täna jälle», «Maie jonnis kogu päeva» või «Truuta hoidis jälle putru suus». Pigem olgu kasvatajal vanemaid lapse tegudest informeerides varuks soovitusi, ettepanekuid ja küsimusi lapse käitumise põhjustest täieliku selguse saamiseks. Ja olgu tal tähelepanelikku silma jälgimaks, kas ühe või teise lapse käitumise algpõhjus järsku ei peitu kasvatajas endas või rühma elus ja kasvandike vahekordades. Juba lasteaias tuleks püüda vältida tõrjutute tekkimist. Mõistvas koostöös vanematega peaks see enamatel juhtudel võimalik olema.

MÕNDA KOORIJUHTIDE ETTEVALMISTAMISEST

MALL POOLA

Lähtudes inimeste igakülgse arendamise vajadusest seadis NLKP XXIV kongress ülesande kommunistliku maailmavaate kujundamises töörahva kõige laiemates hulkades. Nende ülesannete täitmisel on väga suur osa haridus- ja kultuuritöötajatel, kelle kätte on usaldatud kasvava põlvkonna ja töötajate kasvatamine. Sellest on tingitud ka tähelepanu, mida partei pöörab nende elualade arendamisele ja kaadri tugevdamisele.

Meie maa kultuurisaavutustest peegeldub rahva heaolu määratu kasv. «Kultuur on ainult siis elujõuline,» ütles M. Gorki, «kui kultuuri ülesehitamisele on lülitunud kogu elanike mass.»¹ Sotsialistlik tegelikkus on suure kirjaniku sõnade veenev tõestus. 13 miljonit täiskasvanut ja 10 miljonit koolinoort, kes üle kogu Nõukogude Liidu praegu tegutsevad kunstilise isetegevuse kollektiivides² — need on arvud, mis näitavad, et tänapäeval on rahvakunstilooming üks meie elu tunnusooni.

Möödunud viisaastaku kultuurisaavutusena tuleks märkida ka Eesti NSV 1969. a. juubelilaulupidu, mis oma ulatuse ja sisukuse poolest kujunes suurejoonelisemaks kõigist varem toimunuist. Täie õigusega võib seda laulupidu nimetada üldrahvalikuks, sest meie vabariigi iga elanik andis oma panuse selle suurürituse heaks, rääkimata juba 31 698 tegelasest ning tuhandetest töötajatest, kes aitasid vahetult kujundada peoks soodsat olustikku.

Et eesti üldlaulupeod on kujunenud kogu

¹ M. Gorki teadusest. «Komsomolskaja Pravda», 17. juuni 1951.

² L. I. Brežnevi ettekandest NLKP XXIV kongressil.

vabariigi elanikkonda hõlmavaks sündmuseks, on edaspidiste laulupidude organiseerimisel kvantiteeti võimalik suurendada suhteliselt vähe. Järelikult tuleb seda enam tähelepanu pöörata kvaliteedile, eriti laulupidudega kaasnevale kasvatustööle, mis algab juba väikseimas rakukeses — isetegevuskollektiivis.

«Koor — see on mõttekaaslaste kollektiiv. Seepärast avaldab ta hiiglasuurt mõju mitte ainult laulja kunstnikunäo, vaid ka tema esteetilise, eetilise ja kodanikunäo formeermisele.»³ Õige kooriliige on huvitatud mitte isiklikust kuulsusest, vaid oma kollektiivi edust, selle kunstilisest ja ideelisest kasvust. Koor on kollektiivne kunstnik, kes annab ka tagasihoidlikumate lauljavoimetele inimestele võimaluse luua suurt kunsti.

Sõltumata klubilise kollektiivi profiilist, on seal arendatav tegevus alati seotud ringliikmete rakendamisega milmesugusele praktilisele tööle. Seepärast on tähtis, et kollektiivi juht oleks hea organisaator. Muusikakollektiivi juures on organisaator peadirigent. Dirigendil peab olema pedagoogilisi ja organisaatorlikke võimeid. «Kasvatustöös peab kõik põhinema kasvataja isikul,» ütles suur vene pedagoog K. D. Ušinski. «Ainult isiksus võib mõju avaldada isiksusele, ainult iseloomuga võib kujundada iseloomu.»

Vaatleme lähemalt, kelle kätes on meie vabariigis koorikollektiivide kasvatamine.

Eesti NSV 1969. a. juubelilaulupeol esines meie vabariigist 711 laulukoori ja orkestrit, keda juhatas 555 inimest. See on ainult osa kogu vabariigi muusikakollektiividest, kuid seejuures paremik.

Laulupeo Büroo andmetel oli peole pääsenud kollektiivide juhtidest 180 kõrgema muusikalise või pedagoogilise eriharidusega. Üldarvust moodustab see ainult 32,4%. Eesti NSV Rahvaloomingu Maja muusikaosakonnas sisseseatud koorijuhtide kartoteegi andmetel on vabariigis 564 koorijuhti, neist kõrgema muusikalise või pedagoogilise haridusega 253 inimest (44,8%) ja keskeriharidusega 126 inimest (22,3%). Seega on erialase ettevalmistuse saanud 67,1% meie koorikollektiivide juhtidest, mis ei ole kaugeltki küllaldane, sest pedagoogilis-psühholoogilised teadmised on võrdset muusika-

³ G. Ernesaks, Laulev maa. «Ogonjok» 1968, nr. 23.

alaste teadmistega koorijuhi töö alus. Psühholoogiline lähenemine inimestele annab dirigendile võimaluse oma kollektiivi tundmaõppimiseks, üksikindiviidi olemuse täpsemaks määratlemiseks, paremaks orienteerumiseks üksikindiviidide vahel tekkivates omavahelistes suhetes jne.

Seejuures tuleb märkida, et nimetatud arvud ei näita tegelikku taset praegu, sest kartoteek on 1967. a. andmetega.

Seega puudub meie sajandivanuse koorikultuuriga maal praktiliselt ülevaade inimestest, kelle kätetööna valmivad meie rahvuslikule kultuurile suurimat kuulsust toonud üritused — laulupeod. On ju mõtetu rääkida kaadri kasvatamisest ja nõudlikkuse suurendamisest, kui sellest kaadrist õiget ülevaadetki ei ole.

Vahemärkusena olgu öeldud, et samasugune on pilt ka koorikollektiivide tegevuse uurimises. On üldiselt teada, et pärast iga üldlaulupidu koorikollektiivid vähenevad. Siiani ei ole aga keegi seda nähtust sügavamalt analüüsinud. Kõik senised analüüsid püsivad enam-vähem üldpsühholoogia pinnal, jäädes ikkagi ainult oletusteks, sest meil ei ole võimalust toetuda arvudele. Ka üldlaulupidude ajal kogutud andmete võrdlemine ei anna eriti tulemusi, sest laulupeoga kaasneb alati suur aktiivsusepuhang, mistõttu arvulised näitajad kasvavad järsult üle keskmise taseme. Järjekindlalt reaalse pildi saamiseks ja meie koorikultuuri tegeliku olukorra sügavaks analüüsimiseks oleksid arvulised näitajad vajalikud kõikide perioodide kohta, s. t. järjepidev ülevaade vabariigi koorikollektiividest ning nende juhtidest.

Tuleb märkida, et koorijuhtide muusikalise ja pedagoogilise ettevalmistuse tase ei vasta kõiges tänapäeva nõuetele.

Andmed räägivad, et 67,1% koorijuhtidest on kas kõrgema või keskeriharidusega. See tähendab, et 32,9% meie koorijuhtidest on põhiliselt iseõppijad-entusiastid, kes oma teadmisi on täiendanud seminaridel ja kursustel. Eitamata looduslikke muusika- ja pedagoogitalente ning entusiastidest muusikaõpetajate osa meie koorikultuuri arengus, on see arv siiski suur. Kuhu on jäänud kõik need sajad noored spetsialistid, kes kahekümne aasta jooksul on lõpetanud vabariigi kõrgemad ja keskeriõppeasutused? Arvestades keskmiseks kas või ainult 5 lõpetajat

aastas, on üksnes Tallinna Riiklik Konservatoorium 20 aasta jooksul ellu saatnud 100 spetsialisti. Kui lisame sellele veel Tallinna ja Tartu muusikakoolide mõnevõrra suurema kontingendi ning TPedI laulu- ja muusikeriala lõpetanud, peaks isegi kõige tagasihoidlikumate arvestuste kohaselt eriharidusega koorijuhtide arv vabariigis määrgatavalt suurem olema. Siinjuures ei ole veel arvesse võetud Kultuurharidustöö Kooli, pedagoogiliste koolide ja TPedI kultuurharidustöö eriala lõpetanud.

Kõneldakse noorte spetsialistide vastutustundetusest ja vähesest nõudlikkusest nende töölesuunamisel, kuid vähe on uuritud ja analüüsitud neid põhjusi, mille tõttu küllaltki suur protsent noori pärast kooli lõpetamist püüab leida töökohta kas Tallinnas või vähemalt Tartus. Eriti on see maksev Konservatooriumi lõpetanute kohta. Nähtavasti tuleb põhjusi otsida mitte ainult noortes spetsialistides, sest isegi paljud nendest, kes algul rajoonidesse tööle lähevad, on aja jooksul jälle Tallinna või Tartusse tagasi pöördunud. Kas ei ole peamine põhjus tunduvalt paremates enesetäiendamise ja edasiareneamise võimalustes, mis on meie vabariigi suurimates kultuurikeskustes, samuti olmetingimustes, millele paraku paljudes rajoonides veel vähe rõhku pannakse. Tõenäoliselt tuleb rohkem tähelepanu pöörata ka parematele töötingimustele, sest isegi pealiskaudne uurimine näitab, et soodsate tööolude puhul on koorijuhtide voolavus määrgatavalt väiksem.

Veelgi valusam probleem kui eriharidusega koorijuhtide vähesus on praegusel momendil autori arvates noorte spetsialistide erialase ja pedagoogilise ettevalmistuse vahekorrad.

Kõrgema haridusega koorijuhte-muusikapedagooge valmistab põhiliselt ette kaks õppeasutust: Tallinna Riiklik Konservatoorium ja Tallinna Pedagoogiline Instituut (seni veel kahel erialal).

Nagu juba eespool nimetatud, on koorijuhile võrdse tähtsusega nii muusikaline kui ka pedagoogiline ettevalmistus. Koorijuht ilma pedagoogiliste teadmisteta on sama, mis mehhanisaator ilma materiaaltehnilise baasi tundmiseta. Peaaegu kõik vabariigi tugevamad koorijuhid on läbi käinud keerulise enesetäiendamise ja otsingute tee, enne

kui neist on saanud tõelised koorijuhid-pedagoogid.

Konservatoorium on andnud paljude aastate jooksul häid koorijuhte-muusikuid, kuid pedagoogiline ettevalmistus neil faktiliselt puudub. Oma iseloomult on see õppeasutus interpretatsioonilise kallakuga ja pedagoogilise töö spetsiifika suhteliselt võõras. Seda näitab kas või fakt, et pedagoogika kui õppeaine oli Konservatooriumi õppeprogrammides seni fakultatiivne.

Tallinna Pedagoogiline Instituut on andnud küllalt tugeva ettevalmistusega pedagooge, muusikaline ettevalmistus on aga selles õppeasutuses Konservatooriumiga võrreldes tunduvalt tagasihoidlikum. Põhjus peitub mitte niivõrd õppeprogrammis, kuivõrd vastuvõetud kontingendi tagasihoidlikumas muusikalises ettevalmistuses ja 4-aastases õppekursuses.

Et praegu on käsil kõrgema haridusega koorijuhide ettevalmistamise reorganiseerimine, puudub selles kirjutises vajadus senist olukorda sügavamalt analüüsima hakata. Tahaks ainult loota, et muusika-pedagoogika eriala üleviimine Konservatooriumi juurde lõpuks selle raske probleemi lahendab ja mõlemad erialaselt vajalikud suunad leiavad tasakaalu ka õppeprogrammides.

Muret teeb aga üks spetsiifiline omapära koorijuhide pedagoogilises ettevalmistuses.

Et Konservatooriumis ka edaspidi jääb püsima koorijuhtimise eriala kaks erinevat suunda — interpretatsiooniline ja koolimuusika — siis peab see kajastuma ka pedagoogilises ettevalmistuses. Kuni käesoleva õppeaastani on nimetatud küsimusele aga lähenetud standardselt. Et meie vabariigis ei ole ühtegi teadlast, kes oleks spetsialiseerunud kultuurharidustöö pedagoogikale, on need probleemid ka põhjalikumalt läbi uurimata. Nähtavasti sellest tingituna antakse koorijuhidele teadmisi peamiselt üldja koolipedagoogika valdkonnast. Tulevastele muusikaõpetajatele, kes hakkavad tegelema põhiliselt alaealistega, on need teadmised hädavajalikud ja omal kohal. Koorijuhid-interpreedid, kes enamikus hakkavad tegelema täiskasvanutega, vajavad hoopis teistsugust psühholoogilis-pedagoogilist lähenemist ja meetodikat. Nimelt selles ongi enamik meie noori koorijuhte esimestel tööaastatel täiesti abitud. Abiks ei ole siin

ka ükskõik kui suur muusika-alane meisterlikkus.

Inimestele ebaõige psühholoogilis-pedagoogilise lähenemise tagajärjel võivad lauljad lahkuda ja isegi terved koorikollektiivid laguneda. Näiteid selleks ei ole vaja kaugele otsida, neid leiab piisavalt juba üksnes Tallinnast. Enamasti kõikidel juhtudel oli tegemist andekate, kuid sel ajal alles esimesi iseseisvaid samme astuvate noorte koorijuhidega. Taolised valusad õppetunnid võiksid tulemata jääda, kui noorte koorijuhide töö oleks kohe algusest peale seatud teaduslike alustele — sügavatele psühholoogilis-pedagoogilistele teadmistele.

Esimeses järjekorras tuleks koorijuhte ettevalmistavate õppeasutuste pedagoogika ja psühholoogia programmid diferentseerida eriala profiili kohaselt. Kui tulevastele muusikaõpetajatele tuleks endiselt anda koolipedagoogika-alaseid teadmisi, siis koorijuhti-interpreeti oleks otstarbekas varustada andragoogika-alaste (s. t. täiskasvanute pedagoogika) teadmistega, mis oluliselt teineteisest erinevad, nagu erinevad ka laste ja täiskasvanute psühholoogia.

Eespool kirjutatust järeldub, et paljud meie tänapäeva koorikultuuri kitsaskohad on seotud kaadri kasvatamise küsimustega. Mida tugevam on kaader, seda tagajärjekam töö. Ülekantud tähenduses võiks siinkohal meenutada suure nõukogude pedagoogi N. K. Krupskaja sõnu: «Et ehitada uut korda, on vaja üles kasvatada uus põlvkond».⁴ Järelikult, et rajada veelgi täiuslikumat koorikultuuri, on vaja kasvatada üha suuremate teadmistega kaadrit, kusjuures aluseks sellel teel võib olla ainult teaduslik lähenemine.

Tundub, et see on ainus võimalus edu saavutamiseks ka meie laulupidude kvalitatiivsel edasiarendamisel.

Kahtlemata ei ole käesoleva artikli autoril õnnestunud lahendusi leida kõikidele meie koorikultuuri probleemidele ja seda ei ole ka taotletud. Käsitlemist on leidnud ainult mõned koorijuhide kaadri ettevalmistamist puudutavad mõtted, mis autoril on tekkinud ühenduses eesti laulupidude arene-misperspektiivide uurimisega NLKP XXIV kongressi otsuste alusel.

⁴ N. K. Krupskaja, Sotsialistliku kasvatuse ideaalid. Moskva, 1955, lk. 186.

ÜHEAASTASED KESKKOOLIÕPETAJATE ETTEVALMISTUS- KURSUSED TARTU ÜLIKOOLI JUURES

VÄINO SIRK

Möödunud sajandi esimesel poolel valmistas Tartu ülikool ette õpetajaid Baltikumi kreiskoolidele ja gümnaasiumidele pedagoogilises allasutuses, mida 1820. aastani nimetati õpetajate instituudiks, hiljem aga pedagoogilis-filoloogiliseks seminariks. Sulgemiseni 1856. aastal andis see koolidele umbes 100 õpetajat.¹ Viimati mainitud aastal katkes keskkooliõpetajate pedagoogiline ettevalmistamine Eestis pikemaks ajaks, vajadus õpetajate järele aga ei kadunud. Ülikool andis nüüd keskkoolidele õpetajaid, kes olid omandanud erialaseid teadmisi, kuid kelle sobivus õpetajaks oli jäänud kontrollimata ja välja arendamata. Alles kutseeksami sooritamise järel puutusid nad kokku tegeliku koolitööga. Paljude aastate jooksul ei nõutud ülikooli edukamailt lõpetajailt isegi kutseeksamit, kusjuures õpperingkondade kuraatoritele jäeti siiski õigus «ühel või teisel viisil» veenduda õpetajakandidaadi sobivuses.²

Peagi ilmsid sellise korralduse puudused, kuid uuendusteni jõuti alles XX sajandi algul.*

¹ E. В. Петухов, Императорский Юрьевский, бывший Дерптский Университет. Том I. Юрьев, 1902, lk. 149.

² Циркуляры по Рижскому учебному округу за 1908 г. № 5/6, lk. 222.

* Nii korraldas käesoleva sajandi esimesel kümnendil mitme aasta jooksul Tartu ülikooli professor Saint-Hilaire füüsika-matemaatika teaduskonna üliõpilastele pedagoogilisi seminare, kus esitati ettekan-

3. juunil 1911 kinnitas tsaar seaduse keskkooliõpetajate ettevalmistamise üheaastaste kursuste kohta. Õppetöö pidi algama juba sama aasta septembris. Kursused allutati õpperingkondade kuraatorite järelevalvele ja sisseastujatelt nõuti kõrgemat haridust. Võõrkeelte osakonda pääsesid ka keskhari-dusega ristiusk Vene alamad tingimused, et osati vastavat võõrkeelt.³ See tasandas küll naisõpetajaile teed koolidesse, kuid ühtlasi võimaldas keskkooliõpetaja kutset omandada kõrgema hariduseta inimestel. Tartu ülikooli juures avati keskkooliõpetajate ettevalmistuskursused 1911. aasta sügisel.⁴

Olulisemad algallikad kursuste kohta on säilitamisel Eesti NSV Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis. Käesoleva ülevaate koostamisel ongi kasutatud neid 3 fondist. Kursuste eneste fondis (nr. 2086) asuvad kõik aasta-aruanded, osa kirjavahetust ja finantsaruanded. Tartu ülikooli fondis (nr. 402) leidub kursuste loengute programme, osakondade tegevuse aruandeid ja 160 kursuslaste isik-

deid loodusloo õpetamise meetodikast ja anti tunde kaasüliõpilastest koosneva «klassi» ees. (Vt. К. Сент-Илер, Отчет о занятия на Педагогических Семинариях устраиваемых для студентов физико-математического факультета. Юрьев, 1911. Trükis. Säilitamisel Eesti NSV Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis, f. 384, nim. 1, s.-ü. 1334, lehed 303—310.)

³ RAKA, f. 2086, nim. 1, s.-ü. 1, lehed 1—2.

⁴ RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 362, leht 1. Arvatavasti oli P. Põld esimesi, kes mainis kursusi trükisõnas. Seejuures andis ta ekslikult kursuste asutamisaajana 1913. aasta, mainis õpetatud erialadest ainult vene kirjandust, ajalugu ja matemaatikat ning jättis lahtiseks kursuste lõpuaasta. (Vt. P. Põld, Pilk õpetajate ettevalmistusasutiste minevikku Eestis. Rmt.: Tartu Õpetajate Seminar 1828—1928. Tartu, 1929, lk. 9.) Ilmselt on P. Põllust lähtunud ka Juhan Tork, kes rordab nii P. Põllu informatsiooni kui ka tema viga kursuste asutamisaaja suhtes (J. Tork, Õpetajakutsele ettevalmistamisest Tartu Ülikoolis. Rmt.: E. Kull, Üliõpilase käsiraamat. Tartu, 1931, lk. 87; J. Tork, Keskkooliõpetajate ettevalmistamisest. «Eesti Kool», 1939, nr. 2, lk. 104). Nõukogude ajal on kursusi käsikirjalises uurimuses analüüsinud Aleksander Pint. (Vt. A. O. Пинт, Основные этапы истории педагогического образования в Эстонии в XIX—XX веках. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Москва—Тарту, 1961, lk. 18.)

likku toimikut.* Mõningaid arvestatavaid lisaandmeid annab ka Riia õppekonna kuuraatori fond (nr. 384).

Asutamisest lõpuni töötas Tartu kursustel 4 osakonda, mida nimetati ka teaduslik-pedagoogilisteks seminarideks. Need olid⁵: 1) vene keele ja kirjanduse osakond (juhataja kirjandusteadlane ja ülikooli ajaloo kirjutaja professor J. Petuhhov); 2) matemaatika, füüsika ja kosmograafia osakond (juhataja füüsikaproffessor A. Sadovski); 3) vene- ja üldajaloo osakond (juhataja Leedu vürstiriigi ajaloo tuntud uurija professor I. Lappo); 4) loodusloo ja geograafia osakond (juhataja botaanikaproffessor N. Kuznetsov).**

3. juuni seadus lubas ette valmistada ka antiik- ja võõrkeelte õpetajaid. Need osakonnad jäid aga Tartus avamata.

Kursusi juhtis üldjuhatajana kuni Moskvasse asumiseni 1911. a. sügisel Tartu kõrgemate naiskursuste asutaja, hiljem Šelaputini Kõrgema Pedagoogilise Instituudi direktor, ajaloo professor A. Jassinski. Lühemat aega asendas teda professor J. Petuhhov. 1912. aasta kevadsemestrist 1914. aasta sügiseni seisis kursuste eesotsas matemaatika professor V. Aleksejev. Viimasel õppeaastal oli üldjuhatajaks uuesti professor J. Petuhhov. Töö organiseerimiseks moodustati veel osakondade pedagoogilised komisjonid ja kursuste korraldav komisjon. Viimastesse kuulusid ka mõned Tartu keskkoolide õpetajad ja direktorid.

22. septembril 1911 kinnitati kursuste põhikiri, mis nägi ette ülalkirjeldatud töökorralduse. Kui järgmise aasta 1. mail jõustus Peterburis koostatud normaalpõhikiri, mis mõnevõrra erines Tartu kursuste põhikirjast (näiteks ei nähtud ette osakondade iseseisvat töötamist teaduslik-pedagoogiliste semi-

* Toimikute arv ületab kursustel õppinute arvu (umbes 140), sest mitmed soovi avaldanud ülikoolilõpetajad ei ilmunud kohale või võtsid tööst osa väga lühikest aega. Teiselt poolt aga osa kursustel õppinute toimikuid puudub.

** 1911/12. õppeaastal nimetati seda osakonda loodusloo, geograafia ja keemia osakonnaks. Kuulajad Balodis, Bartoševits ja Grubnjak andsid keemias proovitunnid ja said keemiaõpetaja kutse. (RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 375, 377 ja 404.)

⁵ RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 362, leht 1.

naridena), pöörduti Tartust Rahvahariduse Ministeeriumi poole palvega lubada edasi töötada olemasoleva põhikirja alusel. Palve rahuldati.⁶

Kursuste materiaalne baas oli nõrk. Töötamiseks kasutati ülikooli ja Tartu keskkoolide vastutulelikkust. Nii toimusid loodusloo ja geograafia osakonna loengud reaalkooli looduslookabinetis, koolitervishoiu loengud aga ülikooli hügieeni instituudis koos Tartu Õpetajate Instituudi õpilastega.* Oma ruumide puudumisele ja õppevahendite vähesusele juhitu korduvalt tähelepanu kui tööd takistavale asjaolule. Õppevahenditena mainitakse aruannetes peamiselt raamatuid, mida osakondadel oli mõnekümnest sajani, matemaatikaosakonnal oli ka mõnesaja rubla väärtuses seadmeid. Sõja puhkemise järel ei kulutanud enamik osakondi õppevahendite muretsemisele enam kopikatki.⁷

Õpetuse andmine kursustel jagunes vastavalt 3. juuni seadusele tööks üld- ja erialaainetega. Üldainetena loeti pedagoogikat (prof. N. Grunski), psühholoogiat (prof. V. Tšiž), pedagoogika ajalugu (prof. J. Ohse) ja koolitervishoidu (prof. Sepilevski). Säilinud programmid näitavad, et lektorid püüdsid anda nii ulatuslikku ülevaadet, kui seda võimaldasid aeg ja kuulajate ettevalmistus. Viimase puudustena nimetab professor V. Tšiž ülikoolilõpetanute orienteerumisevõimetust filosoofia alustes ja eba piisavat võõrkeele oskust, mis ei võimaldanud iseseisvat töötamist raamatutega.⁸

Töö eriainetega seisnes esiteks vastava aine metoodika omandamises ja õppekirjandusega tutvumises ning teiseks «praktilistes harjutustes». Õpikute iseseisev läbitöötamine ja referaatide esitamine nende kohta saigi rohkesti kasutatavaks töövormiks, mis õpetas kuulajaid valikut tegema kasutamiseks lubatud õpikute hulgast ja seda põhjendama.

«Praktiliste harjutuste» all mõeldi järgmist: 1) kursuste õppejõudude näidistundide kuulamist ja suulist analüüsimist, 2) teiste

⁶ RAKA, f. 2086, nim. 1, s.-ü. 9, leht 2.

* Aastail 1914—1917 tegutsenud Tartu Õpetajate Instituut valmistas ette õpetajaid kõrgematele algkoolidele.

⁷ RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 362, leht 67.

⁸ RAKA, f. 384, nim. 1, s.-ü. 1905, leht 497.

õpetajate tundide kuulamist, 3) tunnikonsppektide koostamist ja 4) proovitundide andmist.⁹

Kuna loengud toimusid enamasti pärastlõunail, olid hommikupoolikud vabad tundide kuulamiseks koolides. Seda võimalust kasutati üsna ägaralt. Näiteks kuulasid ajaloolased 1913/14. õppeaastal igaüks 60—100 tundi.¹⁰ Tunduvalt raskem oli korraldada proovitundide andmist, mis teadagi segab õppetöö tavalist kulgu. Võimalusi selleks siiski leiti. Aruannetes on korduvalt nenditud gümnaasiumide ja realkooli juhtkonna heasoovlikku suhtumist koolipraktikasse. Esimestel aastatel ei saanud juhendavad kooliõpetajad lisakoormuse eest mingit tasu. Kuid alates 1913/14. õppeaastast on selleks eelarves eraldatud 500 rbl.¹¹

Proovitundide andmise kohta on kursustel ka arvestust peetud.¹² Nii anti 1912/13. õppeaastal vene keele ja kirjanduse osakonnas keskmiselt kaks proovitundi inimese kohta, matemaatikaosakonnas — 3, ajalooosakonnas — 1,5 ja geograafiaosakonnas — 2,7 proovitundi. Kõige innukamalt on võimalusi kasutanud geograafiaosakonna kuulajad 1913/14. õppeaastal. Nad andsid keskmiselt 10,3 proovitundi inimese kohta. Ka kolme õppeaasta keskmine on nimetatud osakonnas kõrgeim — 5,3.

Tegelikult said aga noored õpetajakandidaadid siiski enam klassi ees seista, kui seda näitavad aruanded proovitundide kohta. Viimaste all on mõeldud vaid neid tunde, mida õppejõud pealt kuulasid ja millest viimaseid arvestati pedagoogilise praktika eksamina.

Et eksamitunnil ilmneks eksamineeritava töö efektiivsus, pidi ta andma ka eelneva tunni. Vene keele ja kirjanduse osakonna kuulajad said koolides iseseisvalt töötada enne proovitundide andmist umbes 2 nädalat.¹³ Peale selle asendati sageli haigestunud

õpetajaid. Seega oli koolipraktika kursustel korraldatud küllaltki ulatuslikult.*

Metoodikaloengutele kulutati 1—2 tundi nädalas. Tulevastele õpetajatele peeti vajalikuks veel muidki oskusi. Näiteks õpetas füüsikakateedri assistent katsete korraldamist ja puu-, klaasi- ning metallitööd. Vene keele ja kirjanduse osakonnas aga võeti läbi ilulugemiskursus pealinnast kutsutud näitleja juhtimisel. Õppetöö kestis aprillikuuni. Siis sooritasid kuulajad lõpueksamid ja viibisid pärast neid üleminekueksamil linna koolides. Vastavalt 3. juuni seadusele said osavõtjad õpetaja kutse alles pärast aastast edukat töötamist.

Nagu kogu tolleaegne Tartu üliõpilaspere, oli ka kursuste kuulajaskond (umbes 140 inimest) päritolult kirju. Suur osa neist oli saanud keskhariduse sisekubermangude keskkoolides, mitmed ka Valgevenes, Ukrainas, Lätis, Leedus ja Kaukaasias. Baltimaade keskkooli nad lähemalt ei tundnud.** Seepärast püüti neid selle probleemidega tutvustada. Näiteks selgitati ajaloolastele ajaloo õpetamise iseärasusi kohalikus koolis.¹⁴

Kõrgema hariduse oli valdav enamik kursustest, nimelt 115 (umbes 80% kursustel käinutest) aga saanud Tartu ülikoolis.¹⁵ Peterburi kõrgemad naiskursused oli lõpetanud 11 inimest, Tartu ja Kaasani sama tüüpi kursused vastavalt 6 ja 12 inimest. Kuna kursustele võeti neid, kes olid kõrgemas õppeasutuses niiöelda «sõelale jäänud» — s. o. lõpetanud või lõpetamas —, siis langesid kursustelt välja vaid vähesed (neistki mitmed haiguse või elukohavahetuse tõttu). Lõputunnistus anti 133 osavõtjale. Lõpetanute ja väljalangenute jagunemist õppeaastate kaupa ja osakonniti näitab alljärgnev aastaaruannete alusel koostatud tabel:

* Umbes niisama palju said õpetamist harjutada ka Tartu Õpetajate Seminarikandidid. (Vt. Tartu Õpetajate Seminar 1828—1928. Tartu, 1929, lk. 147.)

** Välja arvatud need osavõtjad, kes olid saanud keskhariduse Baltimaades või töötasid õppimise kõrval Tartu koolides. Viimati mainitud oli 1914/15. õppeaastal 5 (vt. RAKA, f. 2086, nim. 1, s.-ü. 9, leht 2).

¹⁴ RAKA, f. 384, nim. 1, s.-ü. 1905, leht 338.

¹⁵ Arvutatud aastaaruannete (RAKA, f. 2086, nim. s.-ü. 4, 6, 8, 9) andmete alusel.

⁹ RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 359, leht 63.

¹⁰ RAKA, f. 384, nim. 1, s.-ü. 1905, leht 650.

¹¹ RAKA, f. 384, nim. 1, s.-ü. 1905, leht 293.

¹² RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 359, lehed 79—80.

¹³ RAKA, f. 384, nim. 1, s.-ü. 1905, leht 296.

Osakond	1911/12. õppeaasta ¹⁶				1912/13. õppeaasta ¹⁷				1913/14. õppeaasta ¹⁸				1914/15. õppeaasta ¹⁹				Kokku	
	Lõpetas			Lahkus lõpetamata	Lõpetas			Lahkus lõpetamata	Lõpetas			Lahkus lõpetamata	Lõpetas			Lõpetas	Lahkus lõpetamata	
	mehi	naisi	kokku		mehi	naisi	kokku		mehi	naisi	kokku		mehi	naisi	kokku			
Vene keel ja kirjandus	6	1	7	2	5	—	5	2	1	5	6	—	2	3	5	1	23	5
Matemaatika, füüsika ja kosmograafia	10	—	10	2	15	—	15	—	10	1	11	—	7	1	8	—	44	2
Vene ja üld-ajalugu	10	—	10	—	8	3	11	—	6	1	7	—	8	5	13	1	41	1
Looduslugu ja geograafia	3	—	3	—	11	1	12	—	4	—	4	—	6	—	6	—	25	0
Kokku	29	1	30	4	39	4	43	2	21	7	28	—	23	9	32	2	133	8

Kõige rohkem noori õpetajaid andis matemaatika, füüsika- ja kosmograafiaosakond — 44, ajaloo-osakonna lõpetas 41 inimest, ülejäänutes oli lõpetajaid tunduvalt vähem. Kursustel sai kutse ka 21 naist (16%). Valdav enamik neist õppis humanitaarosakondades (kummaski 9).

Arvestades tolaeagseid vajadusi, olid kursused arvestatavaks pedagoogide taimelevaks, kuid nad ei olnud ainus tee õpetajalaua taha. Endiselt võimaldati kutse omandamist lihtsalt ettenähtud eksamite õiendamisega.²⁰

Algselt kolmeks aastaks asutatud kursused töötasid veel ka neljandal — 1914/15. õppeaastal. Siis said sõjasündmused neile saatuslikuks. 22. septembril 1915 teatas Riia õppekonna kuraator kursuste juhatajale rahvariduse ministri otsusest Tartu kursusi sügisel mitte enam avada, kuna linn asuvat sõjategevuse piirkonnas.²¹ Kohapeal aga ei

peetud olukorda veel nii ohtlikuks ja professor J. Petuhhov taotles kursuste avamist järgmiseks, 1915/16. õppeaastaks, kahjuks küll tagajärjetult.

Tartu ülikoolis ettevalmistatud pedagoogid jätsid oma hilisema tegevusega jälje mitte ainult eesti, vaid ka läti, vene ja küllap teistegi Nõukogudema rahvaste kooliellu. Vastavate andmete puudumisel märgitagu ära vaid mõned nendest, kes hiljem meie kultuuriloos silma paistsid.

On säilinud Tartu ülikooli ajaloo-keeleteaduskonna lõpetanu Friedrich Puksovi toimetik, kust selgub, et hilisem tuntud raamatukogundustegelane, bibliograaf ja õppejõud (Puksoo) on 1. augustil 1914 esitanud avalduse vene keele ja kirjanduse osakonda astumiseks. Sama aasta novembris palub ta aga dokumendid tagastada²² ning järgmisel aastal on ta juba õpetajaks Smolenski kubernangus.

1912/13. õppeaastal omandas kursustel pedagoogioskusi David Rootsman²³ (hilisem astronoomiaprofessor, Tartu ülikooli tähetorni juhataja Taavet Rootsmäe). Aasta hiljem astus kursustele füüsik Johann (Juhan) Lang), kellest sai tunnustatud koolitegelane, õpikute autor ja Tartu Riikliku Ülikooli füüsikakateedri õppejõud.

¹⁶ RAKA, f. 2086, nim. 1, s.-ü. 4, lehed 71, 72 ja 76.

¹⁷ RAKA, f. 2086, nim. 1, s.-ü. 6, lehed 73, 74 ja 90.

¹⁸ RAKA, f. 2086, nim. 1, s.-ü. 8, lehed 124 ja 148.

¹⁹ RAKA, f. 2086, nim. 1, s.-ü. lehed 2, 32, 33.

²⁰ Иркуляры по Рижскому учебному округу за 1913 г. № 4, lk. 168.

²¹ RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 359, leht 45.

²² RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 480.

²³ RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 483.

1913. aasta kevadel anti õpetajakutse Peterburi Kõrgemad Naiskursused lõpetanud ajaloolasele, hilisemale ajalooõpikute autorile ja pedagoogile Emma Assonile (abiellumisest 1921. aastal Peterson, hiljem Petersen)²⁴.

Võiks nimetada veel omaaegset haridustegelast ja õpikute autorit Johannes Adamsoni²⁵ (lõpueksamid 1914), ajaloolast Hendrik Seppa²⁶ (lõpueksamid 1914), ajaloolast ning arhivisti August Sildnikku (lõpueksamid 1913) ja hilisemat Leningradi Herzeni nim. Pedagoogilise Instituudi professorit Vassili Desnitskit.²⁷

²⁴ RAKA, f. 2086, nim. 1, s.-ü. 6, leht 74.

²⁵ RAKA, f. 2086, nim. 1, s.-ü. 8, leht 124.

²⁶ Samas.

²⁷ RAKA, f. 402, nim. 10, s.-ü. 407.

VABARIIKLIKUD PEDAGOOGILISED LOENGUD

30. ja 31. jaanuaril on E. Vilde nimelise Tallinna Pedagoogilise Instituudi ruumides vabariiklikud pedagoogilised loengud. Esimesel päeval on ennelõunal plenaarkoosolek, kus kuulatakse ära neli ettekannet: TPedi õppejõu E. Luukase «Kommunistlike veendumuste kujunemise dialektika», TRÜ õppejõu J. Orni «Kommunistlik kasvatus ja sotsiaalse keskkonna peegeldumine», PTUI töötajate V. Ruusi, T. Lepiku ja J. Veimeri «Õpilaste ideeline kasvatamine aine kaudu» ning Narva 9. kaheksaklassilise kooli õpetaja L. Gelkeri «Meetodid V. I. Lenini elu ja tegevuse tutvustamiseks õpilastele».

30. jaanuaril pärast lõunat ja 31. jaanuaril enne lõunat toimub töö 5 sektsioonis: kommunistlik kasvatus, kooliajalugu, koolieelne kasvatus, defektoloogia ja didaktika ning 2 alasektsiooni: algõpetus ja keemia. Igas sektsioonis ja alasektsioonis kuulatakse ära 10–12 ettekannet.

VILSANDI- UUS LOODUSKAITSEALA

MADIS ARUJA

21. septembril 1971. a. moodustati vabariigi valitsuse otsusel Vilsandi Riiklik Looduskaitseala. Uue looduskaitseala aluseks sai 35 hektari suurune Vaika Riiklik Looduskaitseala, mis koosnes Vilsandi saare läänerranniku lähedal asuvast kuuest kaljusaa-rest — Alumisest, Keskmisest ja Ulemisest Vaikast, Kullipangast, Mustpangast ja Karirahust. Nüüdsest on looduskaitseala tunduvalt suurem — 10 689 hektarit, millest 1289 ha on maismaad (piiripunktid: Jaagarahu sadam — Vesiloo saar — Karirahu — Nootamaa — Salava saar — Elda poolsaar), mis koosneb 104 saarest, saarekesest, laiust ja rahust. Seejuures ei ole saarte arv ja suurus jääv, sest pikaldane maakoore kerkimine liidab vanu saari ja toob päikese alla uusi. Osal saarekestel ei ole praegu veel nimegil! Kõigest viis saart on suuremad kui 20 hektarit, Vilsandi saar on seega oma 928 hektariga tõeline hiiglane (ENE andmetel on Vilsandi saar suuruselt 12. kohal 875 hektariga, varem nimetatud suurus annab aga saarele juba 11. koha). Sepasitik, Umalakotid, Koerakuiv, Pätsurahu, Käkimaa — selliste nimede juures võib vaid imetleda nende kõlavust ja saarlaste leidlikkust nime panekul. Suure osa saarekestest on otsekui oma kaitse alla võtnud Vilsandi saar. Ülejäänud saared on Atla, Kuusnõmme ja Kihelkonna lahes. Ainult kaks saart — Innarahu ja Naistekivi näivad orbudena, asudes teistest kaugel eemal.

Looduskaitsealal on seljaga pikka ajalugu. Imetleda võib Vilsandi tuletorni ülevaataja Artur Toomi entusiasmi ja kaugelenägellikust; ta asus 1906. aastal oma algatusel korraldama Vaika saarte linnukaitset. Vaika looduskaitseala tegelikuks asutamispäevaks loetakse

14. augustit 1910. aastal, mil Riia Loodusuurijate Selts rentis Kihelkonna mõisalt Vaika saared, et organiseerida seal merelindude kaitseala. Selle asutamine oli ajendatud teaduslikest ja eetilistest motiividest, sest kohalikel elanikel oli halb tava korjata merelindude mune toiduks ja loomasöödaks. Kuigi saartel olid lindudel eluks oivalised looduslikud tingimused, olid rannarahva rüüsted sedavõrd mõjusad, et lindude arv meresaartel enne kaitseala asutamist ei olnud kuigi suur.

Vaika saared on kõige vanema looduskaitsealade traditsioonide paik mitte ainult Eestis, vaid kogu Nõukogude Liidus. Siin rõngastati linde Tsaari-Venemaal esmakordselt ja taasleitud registreeriti süstemaatiliselt. Aegade jooksul on aidanud siin rõngastatud linnud kaasa partlaste ja kajakaliste rännuteede väljaselgitamisel. Vaikal rõngastatud linde on leitud Nõukogude Liidu lõunaosas, Lääne-Euroopas, Edela-Aafrikas.

Esimese maailmasõja ajal lakkas looduskaitseala olemast, kogu tehtud töö hävitati. Rüüstati peaaegu kõik pesad, lõhuti lindudele ehitatud pesamajad ja -koopad, hävitati linde hulgaliselt.

Kuigi pärast sõda puhusid meretuuled üle saarte endistviisi ja kohisev lainemurd peksles vastu kaljusaari, olid linnud visad kunagisse paradiisi tagasi pöörduma. Veel 1956. aastal olid põhjaliku rüüsteaja tagajärjed valusasti tunda: Vaika saartel pesitises napilt üle saja linnupaari.

1957. a. moodustati Vaika Riiklik Looduskaitseala. Selle peaesmärgiks oli väärtuslike merelindude koosseisu suurendamine. Kaitseala kehtestamine andis kiiresti häid tulemusi. Lindude arvukus tõusis silmanähtavalt ja linnukoosluse poolest muutusid saared ainulaadseks kogu Baltimaadel. Viimastel aastatel registreeriti Vaika saartel ligi 30 linnuliiki kuni 1500 paari pesitseva linnuga, nende hulgas kuni 400 paari hahke.

Peale selle, et Vaika saared on andnud palju väärtuslikku materjali kogu Nõukogude Liidu linnuteadusele, eriti lindude rändevaatluses (saared asuvad ühel linnurände peateel), ei tohi unustada, et need kitsukesed saared olid baas, kust sai alguse looduskaitsealane teaduslik ja kasvatuslik töö Eestis. Paljud meie nimekatest loodus-

teadlastest on siin õppinud loodust mõistma ja kaitsma. Nende saarte tähtsust meie looduskaitsealade liikumises on võimatu üle hinnata.

Juba Vaika Riikliku Looduskaitseala olemasolu esimestel aastatel ulatus merelindude kaitsmine ja teaduslike vaatluste programm mitmekümnele meresaarele Vilsandi ümbruses ja Lääne-Saaremaa lahtedes, kuigi need ametlikult ei kuulunud kaitsealasse. Nüüd on see seadustatud. Linnuriik sai optimaalsed piirid. Viimastel aastatel on nendel saartel loendatud üle 7000 paari haudelinde ligi 40 linnuliigist. Tegelek «inventuur» vast loodud looduskaitseal peaks andma tunduvalt suurema lindude arvu.

Lindude pesitsemine saartel sõltub kunstlikest pesakoobastest. Neid tehakse merelainete poolt kaldale heidetud laudadest ja palکیدest. Esmalt tehakse 35 cm sügavune süvend diameetriga 30...40 cm. Süvend põhja pannakse kuiva heina, sammalt ja muud kättesaadavat materjali. Pealt kaetakse koobas laudade või tasaste kividega. Kõik tehakse koopasse käänuline, sissepääs silmatorkamatu. Mida pimedam on pesakoobas ja kõik sellesse, seda rohkem pesitseb selles linde. Pole haruldane, et samasse koopasse muneb 3 või 4 liiki linde.

Kõik saared on madalad, tõusevad vaid mõni meeter üle merepinna. Saared on enamikus noored, vabanenud merealt mõni tuhat aastat tagasi ja kujutavad endast endise merepõhja kõrgemaid osi, mis maakoore üldise kerkimise tagajärjel on tõusnud üle merepinna. Saarte peamine kujundaja on olnud meri, maakoore kerkimine, tuuled, merejää tegevus. Saarte tasast pinnamoodi elustavad klibused rannavallid.

Kõik saared, välja arvatud Vilsandi, näivad lühjade ja kõledatena, sest neil ei kasva puud. Enamik saari on kaetud tiheda rohukattega, südasuvel rõõmustavad silma värvikirevate õitega rannikutaimed. Salava saarel kasvab ka kadastikke ja madalaid magesõstrapõõsaid, teistel saartel ainult magesõstart. Hoopis erinev teistest on Vilsandi maastikupilt: meretuultest sasiatud männid, kadakad, vanad pukkuulid, pikad kiviaiad ja põllulapid nende vahel. Saarel asub looduskaitseala keskus ja väike muuseum. Väikesi saari majanduslikult ei kasu-

tata, ainult viiel saarel on karjatamine lubatud.

Saarte looduslikud tingimused, eraldatus ja kaitsereežiimi rakendamine on peamised tegurid, mis on aidanud kujundada saartest tõelise linnuriigi.

Missugused linnud asustavad saari? Meresaarte põhilisteks elanikeks on seal suurel arvul pesitsevad partlased. Kõige väärtuslikum ja huvitavam linnuliik on hahk. 10 aastaga kasvas tänu kaitsekorraldusele haha arvukus üle 3 korra. 1966. a. korraldati Saaremaal haha kaitse üleliiduline nõupidamine, kus nenditi meie looduskaitseala töötajate tulemusrikast tööd haha arvukuse tõstmisel. Praegu pesitseb hahk kõikidel saartel, kuid eelistab avamere-saari. Ainuüksi 0,5 ha suurusel Innarahul pesitseb hahku üle 500 paari. Praegu on saar-

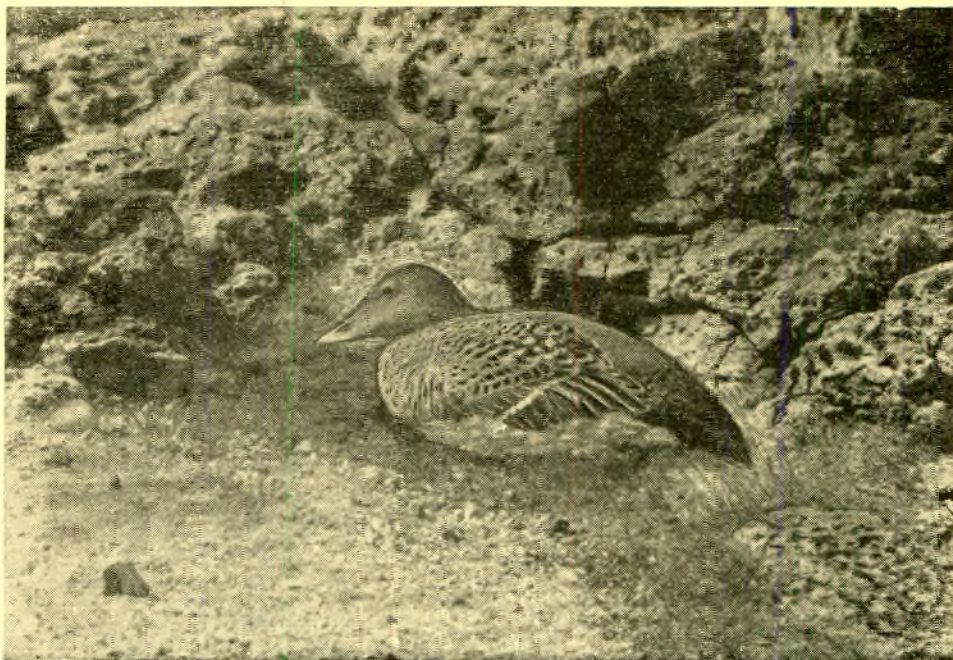
tel loendatud kokku rohkem kui 2500 paari hahku. On reaalne, et edaspidi hahkade arvukus kasvab. Kuid tänapäevalgi on Vilsandi ümbruse saared muutunud haha üheks peamiseks pesitsemiskohaks NSV Liidus ja silmapaistvaks ka Euroopas.

Hahka hinnatakse tänapäeva sünteetika-sajandilgi kõrgelt, sest hahasulele, maailma parimale looduslikule soojustajale, ei ole leitud kunstlikku asendajat. Selle sule järgi on maailmaturul suur nõudmine. Pärast poegade pesast lahkumist saadakse ühest pesast 6...20 grammi sulgi. Ühe talvemanli vooderdamiseks kulub udusulgi paarsada grammi. Teistest partlastest on arvukamad jää- ja rohukoskel, tõmmuvaeras, sinikael-part, merivart. Saarte ühte ilusamat asukat — ristparti, elutseb saartel veel vähe, ainult mõned paarid. Tavaliseks linnuliigiks hakkab saartel muutuma ka hallhani.



Kajakate kaunid lennupildid on linnuriigi lahutamatu osa.

F. Jüssi foto.



Emahakk pesal

F. Jüssi foto.

Kui haned ja pardid on oma eluviisidelt tagasihoidlikud ja jäävad maastikul märkamatuks, siis kajakatega on hoopis teisiti. Neid on kohati nii palju, et saared näivad suvel värskest sadanud lumega kaetuna. Tarvitseb inimesel vaid astuda mõnele saarele, kui õhku läidab nende valjuhäälnelne protest rahurikkumise vastu. Nende lärma- kad hääled ja kaunis lennupilt on linnuriigi lahutamatu osa.

Suve teisel poolel hakkab elu linnuriigis tasapisi soikuma. Hahad, kosklad ja vaerad on siirdunud merele, suured ja väikesed kajakad uutele jahimaadele ning paljud teised linnud asunud juba teele oma talvituspai- kadesse.

Sügisel laskuvad saartele puhkama või toitu otsima läbirändajad. Talvekuudel on linnusaared aga hoopis vaiksed. Siis külas- tavad saari varesed, rongad, kajakad, mõni merikotkas või kormoran. Kui meri on jää-

vaba, õõtsuvad lainetel ka kosklad, sõtked ja culidest talikülalised.

Varakevadel algab taas vilgas elu.

Et igaühel ei ole võimalik linnuriigis ära käia, võib selle matka teha operaator Rein Marani abil. Tema vändatud «Kindlus me- res» («Tallinnfilm») loob vaataja ette lindude elu selle seadustega. Filmis on oma peate- gelased — «kangelased» ja mass. Pole mõ- tet ümber jutustada filmis esitatud linnu- ühiskonna elu, seda peab ise vaatama. Aga veelgi parem — kohapeal ära käia. Linnu- riigi kaitsjad võtavad organiseeritud külas- tajaid vastu alates 1. juunist.

KUIDAS LEIDA PEDAGOOGIKA- KIRJANDUST

IMBI KAASIK

Eduka pedagoogilise töö aluseks laiemas mõttes on kogemused, eelkäijate loomingu edasiarendamine ning pedagoogika, psühholoogia jt. teaduste saavutused. Kogemuste ja teaduste saavutuste talletajaks ning edasikandjaks on trükisõna. Suur raamatute ja muude trükiste hulk on tänapäeval teinud erialase kirjanduse jälgimise raskeks. Informatsiooni hankimine on seotud keerukate otsingute ning suure ajakuluga, eriti kui informatsioonivajaja ei tea, millised võimalused on olemas ja kust leida tõeline informatsiooniallikas või huvialane raamat.

Teatavasti on ühiskonnateadustes, eriti psühholoogia ja pedagoogika alal informatsioonindus* riiklikult korraldamata või alles organiseerimisstaadiumis. Isiklik raamatukogu ei suuda nüüdisajal informatsioonitarvidust rahuldada, sest isiklikku raamatukogusse ei ole võimalik muretseda kõiki väärtuslikke erialaseid raamatuid. Raamatukauplustest ei saa osta teaduslike tööde kogumikke, konverentside materjale, informatsiooniväljaandeid, välismaist perioodikat jne. Loetletud trükiseid hangivad raamatukogud.

Pedagoogika-alane kirjandus on meie vabariigis kõige täielikumalt olemas F. R. Kreutzwaldi nim. Eesti NSV Riiklikus Raamatukogus, TRÜ Teaduslikus Raamatukogus, Eesti NSV VÕT-i raamatukogus ja E. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi raamatukogus.

Ehkki kirjanduse hulk on väga suur, on ometi igas suuremas raamatukogus võimalik üsna kiiresti saada teateid kõikidest tähele-

* Tegevusala, mis tegeleb trükisõnalise (ka käsikirjalise) informatsiooni otsimise, kogumise, töötlemise, säilitamise ja levitamiselega.

panuväärsetest trükistest. Trükisõna vahendajaks tarvitajale on bibliograafia. Bibliograafia juhib kirjanduse juurde, mille olemasolust tarvitajal ja teatme otsijal muidu poleks võib-olla midagi teada.

Andmeid trükiteoste kohta saab ka raamatukogu kataloogidest, teatmeteostest, informatsioonibülletäänidest jm. Käesolev artikkel tutvustab ainult bibliograafiaväljaandeid ehk kirjanduse nimestikke.

Kirjanduse nimestikud registreerivad ja kirjeldavad raamatuid ning artikleid ja annavad informatsiooni ilmunud kirjandusest.

EESTI RAAMATUTE NIMESTIKUD

Nõukogude Eestis ilmunud raamatud ja brošüürid registreerib alates 1946. aastast «Raamatukroonika» (7). Raamatud on süstematiseeritud teadusalade järgi 31 pealiiki, mida tähistavad rooma numbrid I—XXXI. Peale selle registreerib kroonika autoreferaadid, graafilised trükised ja noodid. Pedagoogid leiavad erialaseid raamatuid liigist XXIV: Kultuur. Haridus. Teadus. Liigis XXIV on peamised alajaotused järgmised:

Uldküsimused.

Teadus. Teaduslik uurimistöö.

Perekond ja olustik. Laste kasvatamine perekonnas.

Pedagoogika. Pedagoogiline psühholoogia. Eelkoolikasvatus.

Lastekodud.

Üldhariduslik kool.

Õpetamise meetodika.

Õpikud ja õppevahendid.

Kehaline kasvatus.

Kooli- ja klassiväliline töö. Pioneeriorganisatsioon.

Kõrgem haridus.

Õpetuse ja kasvatusel eriliigid.

Psühholoogiakirjandus on liigis V: Filosoofia. Ühiskondlik-poliitilised õpetused. Psühholoogia.

«Raamatukroonika registrid» ilmuvad eraldi väljaandena aasta kohta. Registrid hõlbus-tavad kroonika kasutamist. Register avab raamatunimestiku sisu teiste tunnuste järgi, kui seda teeb kroonika ülesehitus (31 liiki). «Raamatukroonikal» on järgmised registrid:

1. Nimede ja anonüümsete teoste pealkirjade register, mis sisaldab autorite nimede kõrval kõikide nende isikute nimed, kes

võtsid osa teose trükki toimetamisest, nagu koostajad, kaasautorid, toimetajad, illustreerijad ja isikud, kelle elu ning tegevust raamat käsitleb. Nimede register võimaldab teatud autori teosed kiiresti kindlaks teha.

2. Kohanimede register registreerib raamatute pealkirjades esinenud geograafiliste objektide nimetused.

3. Kollektiivide register loetleb raamatute registreerimisandmetes mainitud asutuste, ettevõtete, koolide ja organisatsioonide nimed, sealhulgas ka ajutised kollektiivid (kongressid, konverentsid, seminarid, näitused).

4. Seeriaregister esitab sarjades ilmunud raamatud, näiteks: kooli kirjavarad jne.

5. Laulude pealkirjade ja teksti esimeste sõnade register sisaldab vokaalmuusika alal aasta jooksul ilmunud koori-, ansambli- ja soololaulude pealkirjad ja teksti esimesed sõnad.

6. Perioodiliste väljaannete register loetleb aasta vältel Eestis ilmunud ajakirjad, ajalehed, bülletäänid, toimetised jt. jätkväljaanded.

Kuna kroonika ilmub kord kvartalis, siis võib viimases numbris registreeritud raamatute ilmumisest olla möödunud 3 kuni 5 kuud.

1956. a. ilmus koondnimestik «Nõukogude Eesti raamat. 1940—1954» (4). Nimestik annab ülevaate Eesti NSV-s 15 aasta jooksul ilmunud raamatutest ja brošüüridest. Koondnimestikku on valitud ühiskondlik-poliitilist, teaduslikku ja kultuurilist väärtust omavad raamatud.

Kodanlikus Eestis ilmunud raamatutest saab teateid «Eesti raamatute üldnimestikust» (3), mis ilmus kuude kaupa ja on hiljem koondatud 4 köitesse (1924—1939). Aastate 1918—1923 kohta on R. Antiku koostatud «Eesti raamatute üldnimestik» (2). Raamatud on registreeritud alfabeetiliselt. Peaaegu igal köitel on autorite- ja aineregister. Näiteks pedagoogika-alaseid mõisteid aineregistrist: haridus, haridusseltsid, kasvatus, kooliasjandus, lasteaiad, lastekaitse, õpetajaskond, õppekavad, õppevahendid jne.

Eesti pedagoogika-alase kirjanduse otsimisel varasematest aegadest tuleb kasutada «Eesti Rahva Muuseumi Arhiivraamatukogu raamatute nimestikku» (1), mis on koostatud 1932. a. masinkirjas. Nimestik registreerib

raamatuid aastaist 1632—1917. Nimestik on kättesaadav Tartus F. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumi Arhiivraamatukogus ja Tallinnas Eesti NSV Riiklikus Raamatukogus. Kuna nimestik ei ole täielik, peab uurija kasutama Kirjandusmuuseumi arhiivraamatukogu katalooge. Nimetatud raamatukogul on kõige täielikumad enne 1940. a. ilmunud eestikeelse ja Eestit käsitlevad muukeelse kirjanduse kogud.

EESTI PERIOODIKAVÄLJAANNETE ARTIKLITE NIMESTIKUD

Nõukogude Eesti perioodikaväljaannete sisu avab «Artiklite ja retsensioonide kroonika» (12), mis ilmub alates 1952. a. Pedagoogika ja pedagoogilise psühholoogia alased artiklid registreeritakse liigis XXIV: Kultuur. Haridus. Teadus.

Kroonika käsitamist hõlbustavad aastaregistrid. Selles on 1. artiklite autorite, tõlkijate, illustreerijate ja retsenseerijate nimede register; 2. retsenseeritud teoste autorite ja anonüümsete teoste pealkirjade register; 3. kohanimede ja 4. kollektiivide register.

1940 kuni 1951 ilmunud ajakirjade, ajalehtede ning kogumike artiklid on registreeritud Eesti NSV Raamatupalati kartoteekides, mida saab kasutada kohapeal (vt. ka kronoloogilisest loendist 9, 10, 11).

Enne 1940. a. eestikeelsetes ajakirjades ja ajalehtedes ilmunud materjalidest saab ülevaate Kirjandusmuuseumi arhiivraamatukogu bibliograafiakartoteekidest.

NÕUKOGUDE LIIDUS ILMUNUD RAAMATUTE JA ARTIKLITE NIMESTIKUD

Operatiivset ja ammendavat informatsiooni kogu Nõukogude Liidus ilmunud raamatutest annab riiklik bibliograafiaväljaanne «Книжная летопись» (13), mis ilmub alates 1907. a. Kroonika registreerib NSV Liidu territooriumil kõikides rahvuskeeltes ilmunud monograafiad, brošüürid, käsiraamatud, teatmikud, sõnastikud, õpikud, ilukirjanduse jne. Andmed raamatute kohta esitatakse vene keeles. Kui raamat on ilmunud mõnes muus keeles, on originaalkeele kohta vastav märkus. Liigis XXIV registreeritakse pedagoogika-alane kirjandus.

Artiklid venekeelsetest ajakirjadest, teaduslikest toimetistest, konverentside materjalidest jne. registreeritakse nimestikus «Летопись журнальных статей» (14), mis ilmub alates 1926. a. üks kord nädalas.

«Летопись газетных статей» (15) ilmub kord kuus ning registreerib artikleid kesk- ja vabariiklikest venekeelsetest ajalehtedest.

Artiklite nimestike igas numbris on loetletud need ajakirjad, kogumikud, jätkväljanded ja ajalehed, mis on läbi vaadatud antud numbri koostamisel. Kord kvartalis ilmuvad registrid (autorite ja artikli pealkirjas esinenud isikunimede register ning geograafiliste nimetuste register).

PEDAGOOGIKAKIRJANDUSE NIMESTIKKE

Nõukogude Liidus ilmuva venekeelse pedagoogikakirjanduse (raamatud, artiklid pedagoogilisest perioodikast, autoreferaadid) registreerib bibliograafianimestik «Литература по педагогическим наукам и народному образованию» (20). Kirjandus on esitatud süstematiseeritult:

I. Pedagoogika.

4. Koolieelne pedagoogika.

5. Koolipedagoogika.

6. Opetaja.

8. Koolikorraldus.

9. Kasvatus perekonnas.

II. Pedagoogika ja rahvahariduse ajalugu.

III. Psühholoogia.

1. Üldpsühholoogia.

2. Sotsiaalsühholoogia.

3. Lapsepsühholoogia. Pedagoogiline psühholoogia.

4. Kõrgema närvitegevuse füsioloogia.

IV. Ealine morfoloogia ja füsioloogia.

V. Ainete õpetamise meetoodika.

VI. Defektoloogia. Erikoolid.

VII. Koolihügieen.

IX. Kõrgem ja keskeriharidus.

XII. Rahvaharidus NSV Liidus.

XIII. Haridus välismaal.

XV. Autoreferaadid (pedagoogikateadused).

Iga numbri lõpus on loetletud need ajakirjad, ajalehed, toimetised jm. kogumikud, mis on läbi vaadatud antud numbri koostamisel. Igas numbris on autorite, toimetajate ja anonüümsete teoste pealkirjade alfabeetiline register. Nimestik ilmub alates 1950. aastast üks kord kvartalis.

Venekeelse pedagoogikakirjanduse kohta aastaist 1917 kuni 1935 on koostatud mitu nimestikku (16, 17, 18). «Педагогическая библиография» (16) ilmus aastail 1925—1926 6 köites ja registreeris 1917—1924 ilmunud kirjanduse. «Педагогическая библиография. 1924—1930» 1. köide (17) ja «Педагогическая библиография. 1931—1935» 2. köide (18) ilmusid vastavalt 1967 ja 1970. Kirjandus on süstematiseeritud. Igal köitel on antud perioodil ilmunud pedagoogiliste ajakirjade loend, välisriikide geograafiline register, autorite, toimetajate ja anonüümsete teoste pealkirjade alfabeetiline register. Aastate 1936—1949 kohta on kirjanduse nimestik koostamisel ja ilmub lähemal aastail 3 või 4 köites.

«Педагогика за рубежом. Критико-библиографический сборник» (21) ilmub alates 1955. a., seni ebaregulaarselt. Väljanne refereerib ja retsenseerib välismaist pedagoogikakirjandust (raamatuid ja artikleid).

Bibliograafianimestikke, mis hõlmavad kirjandust teatud kasvatus- või õpetusküsimuse kohta, on koostatud väga vähe. Järgnevalt mõni näide:

L. Andresen, Kirjandust eesti kooli ajaloo kohta. Tallinn, 1969, 8. lk.

Учебно-воспитательная работа в начальных классах. Указатель литературы в помощь учителю. Москва, 1969. 152 с.

Указатели литературы по вопросам экономики о организации народного образования. Москва, 1969. 209 с.

KIRJANDUSE LOETELUD RAAMATUTES JA ARTIKLITE JUURES

KIRJANDUSE LOETELUD RAAMATUTES JA ARTIKLITE JUURES

Kirjandust pedagoogiliste probleemide ja üksikküsimuste kohta leidub rohkesti raamatute ja artiklite juures avaldatud loeteludes. Monograafiates esinevad kirjanduse loetelud on teaduslikult väärtuslikud ja sageli väga põhjalikud.

Näiteks V. Maanso raamatus «Õpilaste lugemisoskusest ja selle arendamise võimalustest V—VIII klassis» (Tallinn, 1966) on

lk. 102—104 kirjanduse loetelu, mis on peaaegu ammendav ülevaade lugemisoskuse probleeme käsitlevast eestikeelsest kirjandusest raamatu ilmumise ajani (60 nimetust).

Viimasel ajal on pedagoogide tähelepanu pälvinud rühmatöö kui õppetöö organiseerimise vorm. Rühmatööd on pedagoogiline perioodika valgustanud väga vähe. Ometi juhatas H. Liimetsa artikkel «Rühmatöö kooli kasvatuslike taotluste taustal» («Nõukogude Kool» 1970, 12) asjahuvilise 37 artikli või raamatu juurde, kus rühmatöö ja sellega seotud küsimused on käsitlemist leidnud.

Raamatute või artiklite juurde koostatud loetelud on kirjanduse nimestike kõige levinum vorm. Taoliste nimestike kohta on võimalik teateid saada kahel viisil. Esiteks kroonikatest (5, 6, 7, 10—14, 16—18, 20), kus raamatu või artikli kohta toodud andmete hulgas märgitakse ära kirjanduse loetelu (bibliograafia) olemasolu. Teiseks on raamatukogu kataloogides kataloogikaartidel märke bibliograafia kohta. Kataloogikaardil näidatakse raamatus leiduva bibliograafia paiknemise leheküljed või ka nimetuste arv.

BIBLIOGRAAFIAKARTOTEEGID

Teaduslikud ja spetsiaalraamatukogud koostavad vastavalt oma profiilile kartoteeke, kus peegelduvad erialases perioodikas ilmunud artiklid. Rahvaraamatukogud koostavad tavaliselt koduloolisi või üldisi artiklite süstemaatilisi kartoteeke.

Eesti NSV-s koostavad pedagoogika-alaseid kartoteeke VÕT-i raamatukogu, Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut, TPedI raamatukogu.

VÕT-i raamatukogus on pedagoogika-alaste artiklite süstemaatiline kartoteek ja käsikirjaliste kooli- ning hariduselu käsitle-

vate materjalide (peamiselt memuaarid) kartoteek.

PTUI raamatukogus on temaatiline kartoteek ajakirja «Nõukogude Kool» ja ajalehe «Nõukogude Õpetaja» kohta. Tähelepanuväärne on kartoteek «Õpilaste iseseisev töö», kus on üle 1560 nimetuse kirjandust vene ja võõrkeeltes.

TPedI raamatukogu lugemissaalis on märksõnakataloog «Pedagoogika ja ainetes õpetamise meetodika», mis sisaldab artikleid ja raamatuid, maht üle 25 000 kaardi. Kirjandust leiab märksõnade järgi. Märksõnadeks on pedagoogika ja pedagoogilise psühholoogia alased mõisted, terminid, nähtused jne., näiteks: aktseleeratsioon, enesekasvatus, koolieelik, kutsevalik, probleemõpe, õpilase psühholoogia, õpilaskollektiiv, ülekasvanud jne.

* * *

Bibliograafianimestikud ja -kartoteegid on asendamatu vahend teadlasele ja õpetajale erialase kirjanduse otsimisel. Bibliograafianimestike abil saab teada:

- 1) mis on ilmunud teatud teema või küsimuse kohta;
- 2) millised teatava autori teosed on ilmunud;
- 3) mis on avaldatud teatud isiku kohta (teadlased, kirjanikud, pedagoogid jt.);
- 4) mis on kirjutatud teatud asutuse või geograafilise objekti kohta (TRÜ, Tallinna 21. keskkool, Aegviidu jne.);
- 5) mida uut on ilmunud vastaval erialal.

Bibliograafianimestikud ei anna kohe vastust pedagoogi huvitavale küsimusele, vaid juhatavad algallikate — monograafiad, käsiraamatud, teatmikud, õpikud, artiklid jne. — juurde, kus vastavat materjali või andmeid leidub.

BIBLIOGRAAFIANIMESTIKKE

Kronoloogiline loend

Eesti raamatute nimestikud

1. Eesti Rahva Muuseumi Arhiivraamatukogu raamatute nimestik (masinkiri, 1932).
2. R. Antik. Eesti raamatute üldnimestik.
3. Eesti raamatute üldnimestik. 4 köidet: 1924—1928; 1929—1933; 1934—1936; 1937—1939.

Sisaldab kirjandust aastatest

kuni 1917
1918—1923
1924—1939

- | | |
|---|----------------------------|
| 4. NÕUKOGUDE EESTI RAAMAT. Koondbibliograafia. | 1940—1954 |
| 5. RAAMATUKROONIKA. 1940—1941. | juuli 1940—
august 1941 |
| 6. NÕUKOGUDE EESTI TRÜKISÕNA SUURE ISAMAASÕJA AASTAIL. Nõukogude Liidu tagalas 1941—1944 ilmunud trükiste ja artiklite bibliograafia. | 1941—1944 |
| 7. RAAMATUKROONIKA. Eesti NSV trükiteodangu riiklik bibliograafia. | 1946. a. alates |
| Eesti perioodikaväljaannete artiklite nimestikud ja kartoteegid | |
| 8. F. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumi bibliograafiakartoteegid. | kuni 1940
alates 1940 |
| 9. Eesti NSV Riikliku Raamatupalati kartoteegid. | juuni—dets. 1940 |
| 10. ARTIKLITE JA RETSENSIOONIDE KROONIKA. 1940. | jaan.—aug. 1941 |
| 11. ARTIKLITE JA RETSENSIOONIDE KROONIKA. 1941. | |
| 12. ARTIKLITE JA RETSENSIOONIDE KROONIKA. Eesti NSV riiklik analüütiline bibliograafia. | 1952. a. alates |
| Üleliidulised raamatute ja artiklite nimestikud | |
| 13. Книжная летопись. | 1907. a. alates |
| 14. Летопись журнальных статей. | 1926. a. alates |
| 15. Летопись газетных статей. | 1936. a. alates |
| Pedagoogikakirjanduse nimestikke | |
| 16. Педагогическая библиография (в 6 т.) 1924—1925. | 1917—1923 |
| 17. Педагогическая библиография. Т. 1. | 1924—1930 |
| 18. Педагогическая библиография. Т. 2. | 1931—1935 |
| 19. Сборник информационных материалов Академии педагогических наук РСФСР. | 1944—1949 |
| 20. Литература по педагогическим наукам и народному образованию. | 1950. a. alates |
| 21. Педагогика за рубежом. Критико-библиографический сборник. (Kuni 1966. aastani: Педагогика и народное образование в зарубежных странах.) | 1955. a. alates |

«NÕUKOGUDE KOOL» 1972

Aasta läks, algas uus. Aastavahetus on aga verstaapiks iga töökollektiivi ja iga inimese elus. Tähendab see ju punktipanemist eelmise aasta töödele ja tegemistele, aasta kavatsuste ning plaanide lõpuleviimist. Misuguseks aasta kujunes, selle üle tavatsetakse juttu teha töökollektiivide nääripidudel, sellest vesteldakse kodus näärikuuse küünalde hubase helgi paistel. Meenutada aga seesugustel puhkudel on, sest ühte aastasse mahub siiski üpris palju — nii kordaminekuid kui ka vajakajäämisi.

Aasta läks, algas uus. Kõik see, mis mullu teoks sai, on läbikäidud etapp. Niisugusel kujul see enam ei kordu. Uus aasta astub meie ellu ja tegudesse uute ülesannetega.

Ent need pole omaette, isoleeritud eelmise aasta omadest. On ju vana aasta tegudele punktipanemine üksnes etapitähis, kust saavad alguse uue aasta toimingud, on eelnenud aasta ja aastate tegevuse järjepidev jätk. Meie maal on alanud aastal seesuguseks põhiülesandeks üheksanda viisaastaku teise aasta plaani täitmine. Sellest tulenevad juba konkreetsed ülesanded ja kohustused igale asutusele ja ettevõttele ning igale nõukogude inimesele.

Mida ajakiri «Nõukogude Kool» mõõdunud aastal oma lugejaile pakkus? Kas on vajadus seda siinkohal veel kord meenutada? Arvame, et ei ole vaja. Kõik on trükisõnas jäädvustatud ajakirja aastakäigu lehekülgedel. Ehk kui soovitakse mälu värskendada, saab seda teha aasta viimase kuu «Nõukogude Koolis» toodud aasta koondsisukorra abil. Omaette probleem on muidugi see, mil määral toimetis suutis lugejate nõudmisi ja vajadusi rahuldada. Teame, et

oleme lugejate ees võlgased, sest oodatakse ja loodetakse ju hoopis rohkem, kui ajakirja leheküljed mahutada suudavad. Ent teatud rahuldust pakuks meile seegi, kui ajakirjas avaldatu lugejaile tarvilikuks osutus. Edaspidi palume selles suhtes toimetusele agaramalt oma arvamust avaldada.

Kuid mida uut «Nõukogude Kool» alanud aastal välja pakub!

Nagu lugeja käesoleva numbri puhul ise märkab, on ajakirja kujunduses ja formaadis üht-teist muutunud. Kõigepealt seda, et formaat on nüüd pisut väiksem, kui see oli varem. See-eest on aga paksusele veidi lisa tulnud ja trükipindki leheküljel terake suurenenud. Kokku võttes võimaldab see aga senisest mõnevõrra rohkem materjali publitseerida, lugejate vajadusi pisut enam rahuldada.

Muutunud on ajakirja väliskujundus. Tänu sellele, et senise kaanematerjali asemel osutus võimalikuks kasutada kriitpaberit, saab kaante sise- ja väliskülgi kasutada hoopis otstarbekamalt ja tänapäeva nõuetele vastavamalt. Sinna paigutatud fotod koolielu teemadel peaksid aitama ajakirja välisilmet paremaks muuta.

Ent «Nõukogude Kooli» sisu aastal 1972? Siingi püüab toimetus võimalikult enam arvestada lugejate soove ja neid rahuldada. Teame, et üleminek üldisele keskkaridusele, mis meil käsil, on üpris komplitseeritud ülesanne. Sel puhul on vaja õpetajate ja kasvatajate silmaringi laiendada väga paljudes küsimustes, nii teooriat kui ka paremaid kogemusi tutvustades. Siit tulenebki ajakirja plaani mitmekesine ja ulatuslik temaatika, mille artiklitena ajakirja lehekülgedele jõudmise eest toimetus hea seisma peab. Autoritelt aga ootame selles toimetusele igafi abi.

Uudsena tuleks märkida, et edaspidi püüame igas numbris tähelepanu koondada ühele või paarile probleemile, mille kohta siis oleks juba mitu kirjutist, mis käsitleksid selle eri tahke. Näiteks käesolevas numbris on seesugune keskne teema eelmise numbri jätkuna õppetöö individualiseerimine. Veebruarikuus tahame lähema vaatluse alla võtta kasvatusküsimused, kus eri autorid eri aspektist kasvatusprobleeme käsitlevad. Märtsikuu «Nõukogude Koolis» on planeeritud keskse probleemina analüüsida õpilaste teadmiste

taset eri õppeaineis. Aprillikuu numbris kavatseme pikemalt juttu teha koolijuhtimisest ja töölisnoorte koolide tööst. Maikuu on kavas võtta ajakirjas lähema vaatluse alla suveprobleemid nii õpetaja kui ka õpilase tegevuse seisukohalt. Juunikuu «Nõukogude Koolis» pälvib tähelepanu klassijuhatajatöö. Jne.

Seesugune keskendumine mõne teema ümber peaks lugejaile vastuvõetav olema, sest sel moel saab rohkem ära öelda kui ühe artikliga, puudutada käsitletavat eri aspektidest. Samal ajal avaldame ajakirja numbris mõistagi teisi kirjutisi, ja neid tavaliselt valdavalt.

Loobusime kindlatest rubriikidest, mis ennast täiesti ei õigustanud, sest iga artikli mingisse rubriiki paigutamine kujunes sageli kunstlikuks. Nende asemel kasutame vajaduse korral nurgapealkirju.

Mida siis ajakirjast «Nõukogude Kool» 1972. aastal lugeda võib? Raske oleks peatuda kõigel, mis plaanis on. Pealegi on konkreetselt planeeritud alles aasta esimene pool. Nii et pisut sellest.

Mitmeid kirjutisi on planeeritud juhtimise kohta. Nimetaksime selliseid, nagu: «Koolijuhtimise probleeme NLKP XXIV kongressi valgusel», «Juhi isik ja juhtimisstiil», «Koolijuhtimise probleeme», «Funktionalismist» jt.

Senisest pikem on teemade loetelu, mida on kavatsus käsitleda kasvatustöö valdkonnas. Siia kuuluvad teemad: «Internatsionaalse kasvatustöö mõningaid probleeme», «Rahvaste sõpruse kasvatamise kogemusi», «Õpilaste ideoloogilise kasvatamise mõningaid aspekte», «Õpilastest kommunistlike noorte ühiskondlikud ülesanded», «Maailmavaate kasvatamine füüsika õpetamisel», «Maailmavaate kasvatamise võimalusi kirjandustunnis», «Seadumuse osa isiksuse kujunemise algstaadiumis», «Mille üle kasvatustöö probleemide valdkonnas mõtteid vahetatakse ja vaieldakse», «Pärilikkus ja ümbruse osa lapse arenemises», «Rühmatöö mõjust õpilaste suhetele», «Kiitmisest ja karistamisest», «Positiivse mõjutamise printsiip kasvatustöös». Siia lisanduvad veel kirjutised klassijuhatajatööst, kasvatustööst väljaspool kooli jt.

Lugejaile peaksid suupärased olema kirjutised õppetöö individualiseerimisest: «Aktseleerimine — üks individualiseeri-

mise võimalusi», «Õppetöö individualiseerimise materjalid värvikodeerimisega kaartidel», «Üks võimalusi astmevahelduse käsitlemisel» jt. Kuid ka planeeritud artiklid: «Õppeedukust mõjutavad tegurid», «Õpilaste õppeedukus, arukuse tase ja asend kollektiivis», «Õpilaste ainealased eelteadmised ja nende seos õppeedukusega», «Õppimisraskuste diagnoosimisest», samuti meetoodilised ja töökogemuslikud artiklid eri õppeainete õpetamisel peaksid õpetajaile huvi pakkuma. Kasulikud võiksid olla ka artiklid, kus vaatluse alla on võetud õpilaste teadmiste tase eri ainetes.

Nentida tuleks sedagi, et mitmeid kirjutisi on planeeritud eripedagoogikast ja selle piirimaile «Düsgraafia põhjusi», «Psühhopaatiliste laste käitumise iseärasusi ja nende kohtlemine», «Anomaalsete laste diferentseerimise probleeme», «Üldharidusliku kooli õpilased logopeediapunktides» jt.

Tuleks lisada veel seda, et kavas on publikitseeerida mitmeid kirjutisi õpetaja isiku ja pedagoogiliste võimete kohta, kooli ühiskondlike organisatsioonide tööst, psühholoogia valdkonnast jm.

Tahame jätkata kujunenud head tava, et igas numbris oleks vähemalt üks kirjutis koolieelse kasvate valdkonnast. Planeeritud on kirjutised: «Perekond — kasvataja — laps», «Kuidas on lood mänguväljakutega?», «Laste pidurdamatus», «Puudu jääke sotsiaalsete suhete kujundamises varases lapseas», «Raadio ja televisiooni osa laste arendamisel» jt.

Senisest plaanipärasemaks kavatseme muuta artiklite avaldamise, milles käsitletakse pedagoogilise mõtte ja rahvahariduse ajalugu meie vabariigis. Samuti püüame hakata tutvustama pedagoogilist uudiskirjandust.

Ja peaski lühidalt olema kõik toimetuse kavatsustest ajakirja sisu kohta. Mõistagi teeb elu plaanidesse oma korrektiive, mida tuleb loomulikult arvesse võtta.

Autorite kohta võiks öelda ehk seda, et paljud planeerituist on lugejaile juba tutavad: meie tunnustatud pedagoogikateadlased, meetodikud, õpetajad, haridustegelased jt. Kuid teiselt poolt püüame autoriringi laiendada, avastada ja rakendada uusi võimekaid autoreid kooli- ja haridustöötajate hulgast.

Nüüd aga mõned soovid autoritele, mida töö hõlbustamise huvides arvestada tuleks.

Toimetus palub esitada käsikirja ühes eksemplaris masinkirjas (kahe reavahega, standardlehe ühel küljel — kuni 30 rida igal leheküljel). Käsikirja maksimaalne pikkus on 10 lehekülge, kui autoriga pole teisiti kokku lepitud. Leheküljed järjekorras nummerdada, teksti sõrendused, kursiiv ja muud esiletõstmised märkida. Käsikirjale lisada ka tarviliikud skeemid, joonised ja fotod.

Algallikaile viitamisel kasutada kahte moodust: 1) joonealust viidet ja 2) viidatud kirjanduse loetelu artikli lõpus.

Joonealust viidet kasutada peamiselt arhiivimaterjalide kasutamise puhul algallikaina. Sel puhul on viiteil üks numeratsioon, kogu artikli ulatuses (mitte lehekülgede kaupa).

Viitamisel artikli lõpus esitatud kirjandusele kui algallikaile tuleb kirjandus nummerdada tavaliselt käsikirjas viitamise järjekorras. Käsikirjas tuleb viitamise puhul märkida sulgudes kirjanduse loetelus märgitud algallika järjekorranumber ja tarviduse korral ka lehekülje number. Näiteks kui viitamise artikli lõpus 5. algallikale, märgime — (5). Kui aga sama algallika 216. leheküljele, siis märgime (5, lk. 216).

On võimalik avaldada ka artiklite venekeelseid resümeeid. Sel juhul tuleb autoril toimetusega eelnevalt kokku leppida. Resümee koostab ja selle vene keelde tõlkimise eest hoolitseb käsikirja autor. Nagu käsikiri, tuleb ka resümee esitada masinkirjas.

Käsikirja esitamise tähtaeg on vähemalt 2 kuud enne vastava numbril ilmumist. Näiteks: jaanuarinumbri käsikirjad esitada hiljemalt 20. novembriks, veebruarinumbri käsikirjad hiljemalt 20. detsembriks, märtsinumbri käsikirjad hiljemalt 20. jaanuariks, aprillinumbri käsikirjad hiljemalt 20. veebruariks, mainumbri käsikirjad hiljemalt 20. märtsiks jne.

Toimetus palub käsikiri varustada autori allkirja ja järgmiste andmetega: autori perekonna-, ees- ja isanimi, töökoht ja tegevusala, teaduslik kraad, teaduslik kutse ja aadress.

Toimetus käsikirju ei tagasta.

Ja ongi sedapuhku põgusalt kõik ajakirjast «Nõukogude Kool» aastal 1972.

UURIMISMEETODITELE PÜHENDATUD SEMINAR

NSV Liidu Haridusministeeriumi, NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia, Eesti NSV Haridusministeeriumi ja Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi korraldusel toimus 30. novembrist kuni 2. detsembrini 1971. a. Tallinnas üleliiduline seminarnõupidamine. Nõupidamise arutusobjektiks olid pedagoogika uurimismeetodid.

Nõupidamisest võtsid osa NSV Liidu Haridusministeeriumi, Pedagoogika Akadeemia ja selle instituutide ning vabariikide uurimisinstituutide juhtivad töötajad, teaduslikud töötajad, samuti teadlasi kõrgematest koolidest jt.

Pedagoogika-alane teaduslik ja metoodiline töö nõuab järjest suuremaid teadmisi, kogemusi, praktilisi oskusi. Uurimistöö planeerimisel, ettevalmistamisel, teostamisel ja materjalide läbitöötamisel etendab tähtsat osa õigete uurimismeetodite valik ja õige kasutamine.

Pedagoogika Akadeemia viitsepresident prof. **A. Hripkova** ja NSV Liidu Haridusministeeriumi pedagoogikateaduse osakonna juhataja prof. **B. Lomov** märkisid, et uurimismeetodite eeskujuliku kasutamise valdkonnas on Eesti pedagoogikateadlastel, sealhulgas ka uurimisinstituudi teadlastel, märkimisväärseid saavutusi.

Suhteliselt lühikest aega tegutseva Pedagoogika Akadeemia ja selle juures töötava koordineerimise nõukogu üheks tähtsamaks ülesandeks on kõikide liiduvabariikide teadlaste tegevuse ühtlustamine, uurimissuundade planeerimine ja kooskõlastamine. Tallinnas toimunud seminar oli esimene üleliiduline üritus, kus arutati aktuaalseid pedagoogilise uurimistöö probleeme, teadlaste uurimistulemuste kasutuselevõtmist koolielus. Lisaks sellele tutvuti Eesti NSV PTUI uurimistöö korralduse, planeerimise ja uurimistöö tulemuste rakendamisega.

Nõupidamise esimene päev oligi pühendatud Eesti NSV PTUI tööd tutvustavatele ettekannetele (ettekandjad **O. Nilson**, **A. Kõverjalg** ja **R. Virkus**). Uurimisinstituudi töö õpikute, metoodiliste juhendite ja didaktiliste vahendite koostamisel on meie pedagoogidele hästi tuntud. Nimetame vaid, et ainuüksi käesoleval õppeaastal on instituudis koostatud 26 õpikut.

Seminari teise päeva ettekanded käsitlesid teaduslikule uurimusele esitatavaid nõudeid, räägiti pedagoogika uurimise meetoditest laiemas plaanis, uurimistöö objektiivsusest ja selle loogikast, pedagoogika ja küberneetika vahekorrast ning matemaatiliste meetodite kasutamisest pedagoogikas. Ettekandjateks olid **B. Lomov**, **I. Lerner**, **B. Bitinas** ja **K. Gurevitš**.

B. Lomov rõhutas, et praegu ei saa veel rahul olla uurimistegevuses kasutatavate meetoditega. Ei kasutata kõige efektiivsemaid uurimismeetodeid; probleemi valikul, materjalide läbitöötamisel ja järelduste tegemisel esineb suuri mõõdalaskmisi isegi kogenud teadlastel. Sageli on uurimistöös kasutatavate kriteeriumide ring niivõrd kitsas, et ei luba õigeid järeldusi teha. Juhtub ka seda, et uurimisteema on sedavõrd laiialvalguv, et uurimus ei saagi anda arvestatavaid tulemusi.

Meie maa uurimisinstituutide töö kontrollimisel selgus, et uurimistööde meetoditest on esikohal teoreetiline analüüs (20%), järgneb vaatlus (15%) ja töökogemus (11%). Laboratoorseid töid kasutatakse väga vähe (2%). Väike on eksperimendi osa uurimistöodes, samuti matemaatiliste meetodite kasutamine.

Seminarnõupidamise kolmandal päeval toimus töö neljas sektsioonis. Arutusobjektiks olid pedagoogika uurimise loogika probleemid (I sektsioon), pedagoogilise eksperimendi planeerimise ja ettevalmistamise küsimused (II sektsioon), eksperimendi korraldamise ja selle tulemuste läbitöötamise probleemid (III sektsioon). Neljandas sektsioonis arutati teoreetilist ja praktilist laadi küsimusi, mis on seotud pedagoogika-alaste uurimuste kasutamisega praktikas.

Peeaaegu pooled sektsioonides planeeritud ettekannetest olid meie vabariigi teadlastelt. Külalisesinejate ettekannetest võiks märkida **I. Lerner**i ettekannet didaktilise uurimise

ülesehituse mõningatest elementidest, **I. Laužikase** ettekannet didaktilise eksperimendi uurimisest, **V. Veitsi** ettekannet pedagoogilise uurimise meetoditest polütehnilises töökasvatuses üldhariduslikus koolis.

Meie vabariigi teadlaste sõnavõttud käsitlised pedagoogika uurimismeetodite objektiivsust (**A. Kõverjalg**), kompleksse didaktilise eksperimendi käiku (**I. Unt**), koolijõudluse probleeme (**H. Mõttus**, **I. Pilv** ja **K. Saks**), mitmesuguste eri meetodite kasutamist uurimistöös (**J. Mikk**, **J. Sõerd**, **K. Leht** ja **L. Villand**), kontrolltööde standardiseerimist matemaatikas (**O. Kärner** ja **A. Telgmaa**), lugemisharjumuse diagnostika probleeme (**V. Maanso**), õpilaste iseseisva töö efektiivsuse tõstmise võimalusi algklassides (**E. Hiie**) jt.

Neljandas sektsioonis, kus arutluse all olid uurimistulemuste praktikasse rakendamise probleemid, kuulati **O. Nilsoni** ja **H. Liimetsa** ettekandeid pedagoogikateaduse saavutuste praktikas kasutamise teoreetilistest aspektidest ja meie vabariigi uurimisinstituudi, kõrgemate koolide ja Õpetajate Täiendusinstituudi ettevõtmistest pedagoogide abistamisel. Nimetatud asutuste abist meie õpetajaskonnale on pedagoogilises kirjanduses korduvalt juttu olnud. Sektsioonis arenes teaduse saavutuste praktikasse rakendamise ümber elav mõttevahetus. Muuseas nenditi, et pedagoogilise kaadri ettevalmistamist kõrgemates koolides tuleb parandada. Seda tingib teaduse kiire areng, samuti see, et osal õpetajatel pole küllaldast pedagoogilist ettevalmistust, osa õpetajaid ei püüa uut (isegi kui on suutelised) pedagoogika valdkonnas rakendada.

Seminaril avaldati arvamust, et meie õpetajaskonna kvalifikatsiooni tõstmisel on vaja luua kindel süsteem kas õpetajate täiendusinstituutide või mõne teise keskuse juhtimisel.

Sektsioonides ja lõpp-plenaarkoosolekul nenditi vajadust kontaktide tihendamiseks vennasvabariikide pedagoogikateadlaste vahel, samuti pedagoogikateadlaste ja pedagoogikaga piirnevate teaduste esindajate vahel, pedagoogikateadlaste ja õpetajate vahel (meie vabariigile etteheiteid ei tehtud).

Pedagoogika arengu huvides, sidemete parandamiseks liiduvabariikide eri keeltes

kirjutavate teadlaste vahel peeti hädavajalikuks hakata välja andma pedagoogika-alast referatiivset žurnaali (vene keeles).

Seminarnõupidamise kordaminekule aitas kaasa asjaolu, et osavõtjad said juba eelnevalt Eesti NSV PTUI initsiatiivil trükitud kogumiku ettekannete tekstidega (358 lk.). Pedagoogilisest uurimistööst huvitatud õpetajatel oleks kasulik tutvuda monograafiaga pedagoogika uurimismetoodika küsimustest (2 osas), mille autor on dots. **A. Kõverjalg**.

VIII VABARIIKLIK KONVERENTS

18. detsembril toimus Tallinnas Polütehnilise Instituudi aulas Haridusala, Kõrgemate Koolide ja Teaduslike Asutuste Ametiühingu VIII vabariiklik konverents. Vabariikliku komitee tööst andis aru komitee esimees **E. Kaas**, revisjonikomisjoni tööst aga **L. Branten**.

Konverentsil võtsid sõna TRÜ pedagoogikakateedri dotsent **H. Kurm** ja kaugõppeprorektor **V. Haamer**, ametiühingu Tallinna linnakomitee esimees **L. Goronkova**, TPI õppeprorektor **H. Tiismus** ja ametiühingukomitee esimees **L. Hansalu**, Tartu 5. keskkooli direktor **K. Luts**, Eesti NSV haridusministri asetäitja **A. Tükk**, TPed.I üliõpilaste ametiühingukomitee esimees **M. Kõiv**, Eesti NSV TA Termofüüsika Instituudi töötaja **Ü. Rudi**, ELKNÜ Keskkomitee sekretär **S. Villo** ja Eesti NSV Ametiühingute Nõukogu esimees **L. Lentsman**.

Konverentsi tööst võttis osa ka Haridusala, Kõrgemate Koolide ja Teaduslike Asutuste Töötajate Ametiühingu Keskkomitee osakonnajuhataja **G. Medvedjeva**.

Konverentsil analüüsiti kahe aasta kestel tehtud tööd, valiti meie ametiühingu uued juhtivad organid ning delegaadid Eesti NSV ametiühingute XVI kongressile ja meie ametiühingu VII üleliidulisele kongressile.

Uue vabariikliku komitee esimesel pleenumil valiti vabariikliku komitee esimeheks tagasi **E. Kaas** ja sekretäriks **Ü. Randma**. Presiidium valiti koosseisus: **L. Goronkova**, **L. Hansalu**, **M. Heiman**, **E. Kaas**, **H. Kabur**, **J. Kuznetsova**, **E. Pajumaa**, **Ü. Randma**, **L. Siimaste**, **I. Tamm** ja **A. Tükk**.

SISUKORD

1. L. Siimaste. Meie ja viisaastak.
4. I. Unt. Aktseleerimine — üks individualiseerimise võimalusi.
9. V. Ratassepp. Õpilaste iseseisva töö individualiseerimise vajadus keemia õppimisel.
12. H. Uudelepp. Õppetöö individualiseerimise materjalid värvikodeerimisega kaartidel.
17. V. Jalakas. Üks võimalus astmevahelduse käsitlemisel.
22. A. Töldsepp. Keemilisest eksperimendist gaasidega.
28. V. Kuuseoks. Mõtteid E. Vilde «Mahtsa sõja» käsitlemise kohta 8. klassis.
33. V. Maanso. Sõnastus- ja kirjandiõpetusest 3. klassi emakeeletundides.
38. A. All. Kommunikatiivsuse printsiip saksa keele grammatika õpetamisel.
43. N. Levitov. Perseveratsioon ja rigiidsus kui psüühilised seisundid.
47. K. Toim. Kõne mõistmine.
54. E. Lepik. Düsgraafia põhjustest.
60. ... Õpilastest kommunistlike noorte ühiskondlikud ülesanded.
65. A. Töldsepp. Perefond — kasvataja — laps.
68. M. Poola. Mõnda koorijuhtide ettevalmistamisest.
71. V. Sirk. Üheaastased keskkooliõpetajate ettevalmistuskursused Tartu Ülikooli juures.
75. M. Aruja. Vilsandi — uus looduskaitseala.
79. I. Kaasik. Kuidas leida pedagoogikakirjandust.
83. ... «Nõukogude Kool» 1972.
86. ... Uurimismeetoditele pühendatud seminar.
87. ... VIII vabariiklik konverents.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Л. Сиймасте. Пятилетка и мы.
4. И. Унт. Акцелерация как одна из возможностей индивидуализации работы.
9. В. Ратасепп. Необходимость индивидуализации самостоятельной работы учащихся при обучении химии.
12. Х. Ууделепп. Карточки с цветным кодированием для индивидуализации учебной работы.
17. В. Ялакас. Об изучении чередования звуков на уроках родного языка.
22. А. Тьльдсепп. Об эксперименте с газами на уроках химии.
28. В. Куузекс. №8 изучения в VIII классе произведения Э. Вильде «Война в Махтра».
33. В. Маансо. Обучение стилистике и сочинениям на уроках родного языка в III классе.
38. А. Алль. Принцип коммуникативности при обучении грамматике немецкого языка.
43. Н. Левитов. Психические состояния персеверации и ригидности.
47. К. Тойм. Понимание речи.
54. Э. Лепик. О причинах дисграфии.
60. ... Общественные поручения учащихся-комсомольцев.
65. А. Тьльдсепп. Семья — воспитатель — ребёнок.
68. М. Поола. О подготовке руководителей хоров.
71. В. Сирк. Годичные подготовительные курсы для преподавателей средней школы при Тартуском университете.
75. М. Аруя. Вильсанди — новый заповедник.
79. И. Каазик. Как искать педагогическую литературу.
83. ... «Ньюкогуде Кооль» 1972 г.
86. ... Семинар по методике педагогических исследований.
87. ... VIII республиканская конференция.

Pildil kõrval — vabariigi haridus-
ministri I asetäitja A. Meri (vasakult),
PTUI sektori juhataja R. Virkus ja Peda-
gogika Akadeemia koordineerimisnõu-
kogu teaduslik sekretär V. Gribov uurim-
ismeetoditele pühendatud üleliidulise
seminari vaheajal vestlemas.

All — ametiühingu VIII vabariiklik
konverents.

V. Maaski fotod.



30 коп.

Индекс
78189

Коллекционер
72-130а

