

NŌUKOGUDE KOOL

8-72





NÕUKOGUDE KOOL

Nr. 8 AUGUST 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 9. VII 72. Trükkimisele antud 18. VIII 72. Trükiarv 4550. Trükipaber nr. 2, 70×100/16. Trükipoognaid 5,5. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,47. Arvestuspognaid 9,37. MB-05756. Tellimise nr. 720.

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

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

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

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

«Ньюкогуде кооль» («Советская школа»).

Орган Мин. просв. ЭССР.

На эстонском языке.

Выходит один раз в месяц.

Esikaanel: Õpilasmalevlased tööil.

Esikaane siseküljel: Fotoetüüde.

Tagakaanel: Õpilasmalevlased jõudehetkel.

Voldemar Maaski fotod.

TÕUSU TEED

6. augustil möödus 32 aastat päevast, mil Eesti NSV võeti vastu NSV Liidu koosseisu. See oli murranguline sündmus, mis avas eesti rahvale helged arenguperspektiivid. Nõukogude rahvaste vennalikus peres ja nende omakasupüüdmatul toetusel on noil aastail toimunud meie vabariigi rahvamajanduses ja kultuurielus tohutu edasimineku. Eelmise kuu lõpul avaldati ajakirjanduses Eesti NSV Ministrite Nõukogu juures asuva Statistika Keskvalitsuse teadaanne vabariigi rahvamajanduse arendamise riikliku plaani täitmisest 1972. aasta esimesel poolel. Eks needki andmed näita järjekordselt vabariigi rahvamajanduse ja rahva elujärje tõusu teed.

Nagu teadaandes öeldakse, on Eesti NSV töötajad, viies ellu NLKP XXIV kongressi otsuseid ja pidades sotsialistlikku võistlust NSV Liidu moodustamise 50. aastapäeva auks, saavutanud uut edu rahvamajanduse arendamises ja rahva elatustaseme tõstmises. Tööstustoodangu realiseerimise plaan täideti 102,6 protsendiliselt. 1971. aasta esimese poolega võrreldes suurenes kogutoodang 7,1 protsenti. Töövilljakus kasvas 6,9 protsenti. 97 protsenti kogutoodangu juurdekasvust saadi töövilljakuse suurendamise teel.

Teadaandes nenditakse, et valdav enamik tööstuseffektideid täitis ja ületas toodangu realiseerimise plaani. Enamiku tööstustoodete valmistamise esimese poolaasta plaan täideti ja ületati. 1971. aasta esimese poolega võrreldes toodeti rohkem: 1 680 000 tonni põlevkivi, 836 miljonit kilovatt-tundi elektrienergiat, 9700 tonni turbabriketti, 1 325 000 rubla väärtuses automatiseerimisaparaate ja -vahendeid ning nende varuosi, 62 200 tonni mineraalväetisi.

Tunduvalt kasvas tarbekaupade toodang. Nii toodeti puuvillast riidet rohkem 9,2 miljoni ruutmeetri, pealistrikotaaži 380 000 eseme, liha 5300 tonni, täispiimasaadusi 8100 tonni, kultuuri- ja tarbekaupu 7,5 miljoni rubla, mööblit 2 miljoni rubla võrra jne.

Teadaandes öeldakse, et põllumajandus-

töötajad valmistusid kevadkülviks õigel ajal, korraldasid kevadised põllutööd organiseeritult ning saavutasid uut edu loomakasvatussaaduste tootmise ja riigile müümise suurendamises.

Jätkus kolhooside ja riigimajandite materiaalse ja tehnilise baasi tugevdamine. Möödunud poolaastal sai vabariigi põllumajandus 1798 traktorit, 532 veo- ja spetsiaalautot, 186 teraviljakombaini, 141 kartulikombaini ja 65 silokombaini, 2105 traktoriatrat ja palju teisi masinaid ja seadmeid.

Teadaande alajaotus, mis käsitleb rahva elujärje ja kultuuritaseme tõusu, annab selle kohta väga kujuka pildi. Keskmise kuupalk vabariigi kõigis rahvamajandusharudes kasvab möödunud aasta esimese poolega võrreldes 6 protsenti ja moodustas 148 rubla. Kolhoosniku töötasu tõusis 9 protsenti. Elanikud said makseid ja soodustusi ühiskondlikest tarbimisfondidest (tasuta kooliõpetus ja arstiabi, pensionid ja abirahad, tasuta või soodustushinnaga sanatooriumi- ja puhkekodutuasikute andmine, tasuta puhkused, lasteaedade ja -sõimede ülalpidamine) 282 miljonit rubla ehk 6 protsenti rohkem kui 1971. aasta esimesel poolel. Pensioni sai 1972. aasta esimesel poolel 284 000 inimest, sealhulgas 57 000 kolhoosnikut. Elanike hoiused hoiukassades suurenesid 31,9 miljoni rubla võrra ja moodustasid 1. juuliks 1972. a. 503,3 miljonit rubla.

Riikliku ja koöperatiivkaubanduse jaekaubakäive 1972. aasta esimesel poolel oli 681 miljonit rubla, mis on võrreldavates hindades 7 protsenti rohkem kui möödunud aasta samal perioodil. Tähtsamaid tarbekaupu müüdi elanikele rohkem järgmises ulatuses: liha 7 protsenti, vorstifootideid 4 protsenti, võid 5 protsenti, juustu 4 protsenti, täispiimasaadusi 7 protsenti, mune 5 protsenti, margariini 10 protsenti, villast riidet 21 protsenti, siidriidet 11 protsenti, linast riidet 9 protsenti, televiisoreid 44 protsenti, sõiduaautosid 90 protsenti, õmblusmasinaid 19 protsenti, külmutuskappe 18 protsenti, mööblit 5 protsenti jne.

Vabariigi elanikele osutati olmeteenusi 20,8 miljoni rubla väärtuses.

Lahendamaks muutuvad korteriolud. Riiklike kapitaalrahastuste arvel ja elamuehituskoöperatiivide vahenditega anti aasta esimesel poolel eksploatatsiooni 4000 uut mugavat korterit üldpinnaga 191 000 ruutmeetrit. Võrgu- ja

vedelgaasi hakkas saama 11 400 korterit, sealhulgas maal 4600 korterit. Gasifitseeritud korterite arv linnades, alevites ja maa-asulates suurenes 256 700-ni.

Edasi arenesid elanike meditsiiniline teenindamine, haridus ja kultuur. Vabariigi kõrgis õppeasutustes õppis 268 000 inimest, neist 212 400 üldhariduslikes koolides, 10 000 kutsekoolides, 23 600 keskeriõppeasutustes ja 22 000 kõrgemates õppeasutustes. 1972. aastal lõpetas kaheksaklassilise kooli 18 700 ja üldharidusliku keskkooli 9800 inimest. Kõrge-

matest ja keskeriõppeasutustest suunatakse rahvamajandusse ligi 3000 kõrgema haridusega ja üle 5000 keskeriharidusega spetsialisti.

1972. aasta esimesel poolel käis kutselistes teatrites 725 400 ning Eesti NSV Riikliku Filharmoonia kontsertidel 478 900 inimest. Kinokülastajate arv oli 11,1 miljonit.

Eesti NSV rahvaarv 1. juulil 1972 oli 1 395 000.

SÜGIS, TALV, KEVAD— PILGENI TÄIS TÖÖD

Tundub, et kevadest ja suve algusest on väga vähe aega möödunud. Kuid kalender on kiuslik: õige natuke veel, ja algabki 1972/73. õppeaasta. Taas sügis, talv, kevad — kolm aastaaega, pilgeni täis mehiste tööd teadmiste omandamisel, teadmiste edasiandmisel. 1. septembril pöörduvad nii õpetajad kui ka nende õpilased kodustesse koolimajadesse tagasi puhanutena, innukatena, teotahelistena. Suvi karastas, suvi andis jõudu ja energiat, nii et jaksu ja tahtmist on uue õppeaasta jaoks kuhjaga.

Nii peabki olema. On ju iga algav õppeaasta edasiminekuga aasta, eelmisel aastal saavutatud taseme ületamise aasta. Õpetajale oli suvi puhkus, aga ka mõtete ja kavatsuste küpsemise aeg. Ei usu, et leiduks õpetajat, kes puhkusemõnudes oleks unustanud oma kooli, oma õpilased. Mõte kipub vägisi ja kiusakalt möödunud ja tulevasele. Mis jäi tegemata? Mis sai puudulikult tehtud? Millele ehitada uue õppeaasta kordaminekud? Millele pearõhk panna? Need küsimused on

paratamatult suvelgi iga õpetaja kaaslased. Hea, et on. Loov inimene — ja õpetaja seda eelkõige ongi — ei lakka hetkegi mõtlemast, kavatsemast, unistamast. Kas või viis minutit, kas või minut iga päev — plaazil, õngeritva hoides, metsateedel rännates, ekskursiooni-busside tolmu sisse hingates, kolhoosis või sovhoosis heinakaarel. Need on väärtuslikud minutid, millele koteeringu annab 1. septembril algav tegelik töö.

Need ei ole lihtsalt kõlavad sõnad, kui väidame, et algav õppeaasta on suure töö aasta. NLKP XXIV kongress kavandas kõigi haridustöötajate ja pedagoogide suurülesande — viia üheksandal viisaastakul lõpule üleminek üldisele keskkaridusele. Selle ülesande täitmise konkreetseid teed näitas kätte NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu hiljutine määrus noorte üldisele keskkaridusele ülemineku lõpuleviimise ja üldharidusliku kooli edasiarendamise kohta. See on dokument, mis annab nõukogude koolile tuge tema ettevõtmistes ning innustab kogu üldsust energiliseks tegevuseks hariduse edendamisel.

Kommunistlik Partei näeb uue ühiskonna rajamisel tähtsaima eesmärgina kõigi inimeste õnne ja hüvangu. Ent uus ühiskond ei kuku sülle niisama lihtsalt, vaid see rajatakse inimeste kätega. Uue, kommunistliku ühiskonna rajajaid kasvatab nõukogude kool. Seepärast on Kommunistlik Partei ja kogu nõukogude rahvas eluliselt huvitatud noore põlvkonna käekäigust, tema valmisolekust ja suutlikkusest võtta üle eelmise vahetuse, eelmise põlvkonna tehtud töö ja sellele rajada oma

looming. Ei ole põhjust kadestada — iga uue põlvkonna panus eelmisega võrreldes on ja peabki olema märksa suurem. Praegu, mil inimkonna saatust suunab formiline teaduse ja tehnika progress, on iga inimene, iga uue ellu astuva vahetuse panuse mitmekordistumine eriti märgatav.

Nii saamegi algava õppeaasta esimese, ääretult tähtsa ülesande igale pedagoogile. Me peame endale selgeks tegema partei ja valitsuse määruse kõik sätted, kogu oma töö organiseerima selles suunas, et kõik kavandatu saaks õigel ajal ellu viidud.

Mõelgem selle üle, kas

— me oleme teinud kõik selleks, et iga meie antud tund ja iga meie organiseeritud üritus on andnud maksimumi õpilaste teadmiste rikastamiseks, nende ideeliseks ja kõlbeliseks kasvatamiseks;

— me oleme suutnud kõigis noortes äratada teadmishimu, kustumatut püüdlust enesetäiustamisele, otsivat ja loovat vaimu, jätkuvat energiat ja visa tahet seatud eesmärkide saavutamiseks;

— me oleme abistanud kujunevaid noori elueesmärkide kindlaksmääramisel ning ergutanud neid iga hinna eest võitlema õilsate ideaalide eest;

— me oleme olnud teadmiste omandamise vajalikkuse head propagandistid ning järelejätmatult taotlenud, et igast noorest saaks mitmekülgsest arenenud, vaimselt rikas ja ideeliselt karastatud kommunistiehitaja;

— me oleme olnud üldsuse head organiseerijad kooli järjest suurenevate vajaduste rahuldamisele, nii meie koolide materiaalse õppebaasi tugevdamisele kui ka kooli ja üldsuse vaimsete sidemete kokkukõitmisele;

— me oleme mõelnud sügavalt selle üle järele, et iga inimese kõik väärtused olenevad väga palju sellest, kes suunas ja kuidas teda suunati neid väärtusi omandama, missugune oli suunaja enda isiksus, kui palju rikkusi suutis ta endast ära anda ise sealjuures vaesemaks jäämata, vastupidi — ka ise järjekindlalt rikastudes;

— me oleme mõelnud sellele, et kooli edukäiku meie ühiskonnas ei määra direktiivid ega haridusorganite ja koolide juhtkonna nõudmiste tase, vaid meie kõikide vastutustunne, oma ühiskondliku tähenduse tunnetamine?

Võib-olla on need retoorilised küsimused

ülearused. Võib-olla on need nii igapäevased, nii tavalised, et mõtteäratust neist ei fekil Väga võimalik. Aga ometi ei saa nendeta süveneda partei Keskkomitee ja valitsuse hiljutise määruse sisusse. Õpetaja elukutse on juba niisugune, et temalt nõutakse väga palju ja ta on väga paljuks suuteline. Õpetaja elukutse on meie maa tuhandete elukutsete hulgas austamisväärseim. Kogu ühiskond hindab väga kõrgelt õpetajate ennastsalgavat tööd noore põlvkonna kasvatamisel ning toetab neid kõigis püüdlusis ja taotlusis. Igakülgsest hoolitsusest õpetajate eest kõneleb kujukalt alates 1. septembrist rakendatav pedagoogide töötasude märgatav tõstmine.

... Uus õppeaastal Kui palju on selles korduvat, kui palju uut. Kunagi kirjutas üks teenekas pedagoog, et iga uut õppeaastat alustades tunneb ta, nagu astuks ta üle tundmatuse piiri. Ta teab ega tea, mis on ees. Ta teab, mida ta soovib, ega tea, kui palju neist soovidest täitub. Ei olene ju kõik siiski õpetajast. Eilne vagur Jaan võib olla täna tugevalt tormitsev Jaan. Eilne ülemäärane erutunud Helle võib täna olla tagasitõmbunud ja enesesse sulgunud tüdruk. Murdeiga? Jah, see on inimese kujunemisel teatav piir, mis ei saabu kõigil õpilastel ühel ajal. Nii et ühe mütsi alla ei saa seada ühtki klassi. Paljustki aitab õpetajat üle tema kõike mõistev suhtumine. Paljustki aitab üle arusaamine, et igast lapsest küpseb täiskasvanu. Ja kõike seda arvestades, kõike seda analüüsid kerkib õpetaja isiksus meie ette tohutu erudatsiooniga.

Selle suve hakul oli koos ÜLKNÜ Keskkomitee VI pleenum, kus arutati koolide komsomoliorganisatsioonide juhtimise parandamist ja nende osatähtsuse suurendamist õpilaste kommunistlikul kasvatamisel. Ka selle pleenumi otsused on heaks mõtisklusmaterjaliks igale õpetajale. Nagu öeldi pleenumi efekandes, oli käsitlusel teatava noortekategooria probleemid, ent ometi ulatub arutelu hoopiski kaugemale — see puudutab vahetult kogu leninliku komsomoli tegevust. Nimelt saab koolist alguse meie maa noore põlvkonna tunduva osa komsomolibioograafia. Leninlik komsomol nõuab igalt oma kasvandikult:

— Lakkamatult tahet täiendada oma teadmisi ja arendada oma võimeid.

— Olla ühiskondlikult aktiivne ja eeskujulik kõigis ettevõtmistes — nii õpinguis kui ka ühiskondlikus tegevuses.

— Maast-madalast tegutseda selle nimel, et marksistlik-leninlik õpetus ei oleks üksnes kirjasõna, vaid praktilise tegevuse juhend, mis lõplikult määrab ära käitumise, tööks-pidamised ja suhtumised, annab elule sisu ja ergutab võitlema ülla tulevikueesmärgi nimel.

— Olla alati leppimatu meie ühiskonnale vaenulike ilmingute suhtes. Kodanlik natsionalism, lokaalne piiratus, sotsialistliku ühiselu reeglite rikkumine, alkoholism, egoistlik ellusuhtumine, toorutsemine — need kõik ei tohi leida kohta sirguva põlvkonna elulaadis. NLKP XXII kongressil sõnastatud kommunistmehhitaja moraalikoodeks on dokument, mis peab suunama iga noore tegevust — käitumist, olemata tema elu põhiseadus.

— Võtta alati ja kõiges eeskujuks isade ja vanemate vendade võitlus- ja töötraditsioonid, arendada neid edasi ja täiustada. Leida oma koht elus ning võidelda kõige hea eest inimestevahelistes suhetes.

See on ulatuslik programm. Et see jõuaks iga õpilaseni, iga õppuri — kommunistliku nooreni, selleks on tarvis kõigi pedagoogide tõhusat kaasabi. Arvestagem seda, et deklaratiivsed üleskutsed ei suuda kedagi kõita. Arvestagem seda, et kõige parem on eeskujuga ergutada jõud. Noored vajavad head ja kõike mõistvat nõuandjat, mitte aga autoritaarset valitsejat, käskijat ja nõudjat. Noor põlvkond on uus maailma-avastaja (see on paratamatus), toetagem ja suunakem õigesti seda avastusretke! Niimoodi saame kõige paremini ja kiiremini ellu rakendada ÜLKNÜ Keskkomitee VI pleenumi otsused ning viia meie koolide komsomolitöö kaasaja nõudmiste tasemele.

Rääkides koolide tööd suunavatest dokumentidest, ei saa minna mööda käesoleval suvel vastuvõetud NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrusest kutseharidussüsteemi edasise täiustamise kohta. Selles dokumendis leiab igakülgset rõhutamist tulevase töölise hea ettevalmistamise nõue. Näiliselt see määrus nagu ei puudutagi üldhariduse süsteemi. Pealiskaudsel lugemisel võib aru saada, et pearõhk on asetatud kutseharidust andvate õppeasutuste täiustamisele ning nende eest hoolitsevate ette-

võtete ja majandite vastutuse suurendamisele. Ja muidugi kohalike partei- ja nõukogude organite tähtsustamisele kutsekoolide komplekteerimisel. Aga ometi on kutseharidus üks osa kogu sellest süsteemist, mis tagab üldisele keskharidusele ülemineku ülesande täieliku täitmise. Veelgi enam, lähemas tulevikus suureneb märgatavalt kutsekeskkoolide osakaal. Seepärast ei saa vaa-delda kutseharidust lahuse seisvana üldharidusest. Need on kõrvuti eksisteerivad ja mitte mingil määral konkureerivad süsteemid. Tänapäeva kutsehariduse eesmärk on haritud tööliiskadri ettevalmistamine. Tööliisklass etendab kommunismi laiahaardelise ehitamise perioodil järjest suurenevat osa. See aga tähendab, et üldhariduslik kool peab kutsekeskkoolidele, eeskätt kutsekeskkoolidele kui perspektiivsetele õppeasutustele andma võimalikult hea õpilaskontingendi. Kas saab niisuguse nõudmise taustal üldse veel eksisteerida küllaltki levinud arusaamine, nagu oleks kutsekool «abiventil» üldhariduslikule koolile n.-õ. patuoinastest lahtisaamiseks? Tundub, et kutsekeskkoolide osatähtsuse selgitamisel on üldhariduslikel koolidel veel väga palju söötis maad. Ja ega kutsekeskkoolidki ole elnud oma propagandas kuigi tugevad eestvedajad. Igatahes, siin on kahe süsteemi koostööks avarad reservid, mille kasutamisel ei tohiks kumbki nimetatutest põhjendamatult tagasihoidlik olla.

Ja üldse. Üldisele keskharidusele ülemineku toimub läbi mitme süsteemi. Üldhariduslikud koolid, keskeriõppeasutused, kutsekoolid — kõik nad teenivad ühte ja sedasama eesmärki. Mõnikord tundub, et nende süsteemide vahel ei ole vajalikku koostööd. Piltlikult öeldes — iga süsteem loeb oma tibusid eraldi. On's seda vaja? Oleks vist ääretult tähtis, kui need eri süsteemid arendaksid tulusat koostööd paljudel aladel — õpilaste ühiskondlikus tegevuses, õpetajate ja õppejõudude metoodilises töös. Üldhariduslik kool on ja jääb kõige aluseks. Tasub mõelda, kas see positsioon kohustab rohkemaks või annab õigustuse nõudmiste suurendamiseks.

Teatav osa, umbes kümnendik, noortest omandab keskhariduse kas õhtukoolides või kaugõppekeskkoolides. Tänapäeva hariduselu kroonikud väidavad, et need koolitüübid on mõndagi oma populaarsusest minetanud. Tasuks vist meie pedagoogikategelastel selle

üle mõelda, miks on tekkinud niisugune olukord. Mõeldamatu on muidugi, et kõik saab rööpasse üksnes pedagoogikateadlaste ja tegelike pedagoogide jõupingutustega. Üldsuse surve tootmisjuhtidele peab samuti märgatavalt tõusma. On ju tootmisjuhid sageli need, kes üldist tööjõu defitsiiti kilbina kasutades vähendavad nõudlikkust ja lepivad olukorraga. Majandusinimeste ülesanne olgu see, kuidas tootmisjuhte mõjutada. Et see ülimalt tarvilik on, selles suhtes ei tohiks olla ühelgi haridustöötajal vastuväiteid.

Üldisele keskharidusele üleminek saab teoks kümnete miljonite ühiste pingutustega. Iga liiduvabariik, krai, oblast, autonoomne vabariik, linn ja rajoon lahendab seda probleemi olenevalt kohalikest võimalustest. Oks aga on kindel, et võimalusi selleks on igal pool ja selle viisaastaku jooksul see probleem lahendatakse. Kultuurirevolutsiooni käesolev etapp on omamoodi otsustav etapp, sest otsustatakse küsimus — kas me suudame sammu pidada formiliselt areneva teaduse ja tehnika progressiga. Kunagi väitis V. I. Lenin, et sotsialistliku revolutsiooni saatus otsustatakse koolis. Võib-olla siis, kui need sõnad lausuti, siis, kui kogu meie maal valitses kaos, ei mõistetud öeldu tähtsust täielikult. Meie päevade elu on igatahes kõigiti tõestanud nende sõnade, selle mõtte õigsust.

... Sügis, talv, kevad — niisugune on õppeaasta. Alati just nendel aastaegadel toimub teadmiste andmine ja omandamine. Me tahame, et see alati, igal uuel tööaastal läheks järjest paremini. Selleks peavad

- kõik pedagoogid,
 - kõik haridustöötajad,
 - kõik pedagoogikateadlased,
 - kõik haridussõbrad (neid on meie maal mitusada miljonit),
 - kogu üldsus
- oma käed ühendama.

Olgu algav sügis, sellele järgnevad talv ja kevad pilgeni täis teadmisjanu, loovaid otsinguid, uusi avastusi ja leidmisi. Nii edenebki Nõukogudemaa haridus — ilma profsendimaaniata, ilma siia-tänna kõikumata, teenides vaid üht, ülimalt tähtsat eesmärki — kommunistliku ühiskonna ehitaja kasvatamise eesmärki.

HOOLITSUS

VOLDEMAR TINT; EKP Keskkomitee partei-organisatsioonilise töö osakonna juhataja esimene asetäitja

Parteioorganisatsioonid juhendavad oma töös NLKP XXIV kongressi näpunäidetest — noorsoo kogu haridus ja kasvatuse peab teenima neis kommunistlike veendumuste ja moraali, piiritu ustavuse kujundamist oma sotsialistlikule kodumaale.

Parteikoosolekuil, partei rajooni- ja linnakomitee pleenumitel ning algorganisatsioonide sekretäride seminaridel on olnud regulaarselt päevakorral noorsoo kommunistliku kasvatuse, parteioorganisatsiooni mõjujõu suurendamine koolis. Partei rajooni- ja linnakomiteede tegevust iseloomustab järjekestev tähelepanu koolidele, samuti mitmesuguste õppe- ja kasvatustöö valdkonda kuuluvate probleemide tundmaõppimise sügavus.

Käesoleva aasta 1. aprilli seisuga on meie vabariigis 370 üldharidusliku kooli partei-algorganisatsiooni. Mõnedes rajoonides on osa maakoolide õpetajaid arvel kolhoosi või sovhoosi parteioorganisatsioonis. Algkoolides, kaheksaklassilistes koolides ja keskkoolides kokku töötab rohkem kui 5000 kommunisti.

Niisugune hulk inimesi suudab haarata igapäevase tähelepanu keskpunkti kõik pedagoogilised kollektiivid, suudab mõjustada õppe- ja kasvatusprotsessi suundi ning sisu.

Arvukamad on partei-algorganisatsioonid Tallinna 14. keskkoolis (38 liiget), Tartu 6. keskkoolis (39), Rakvere 2. keskkoolis (34), Põltsamaa keskkoolis (28), Elva keskkoolis (29) ja mitmel pool mujal.

Viimastel aastatel on parteikomiteed koolide parteiorganisatsioone organisatsiooniliselt ja poliitiliselt tugevdanud, suurendanud nende mõju paljutahulise koolielu kõigile avaldustele. Õpetamine ja kasvatamine, õpilaste kommunistlike veendumuste kujundamine, partei-algorganisatsioonide tegevus, kooli komso-moli- ja pioneiriorganisatsiooni ettevõtmised — nimetatud küsimused on partei rajooni- või linnakomitees sageli arutluse objektiks olnud.

Mõne aja eest toimusid partei rajooni- ja linnakomitee pleenumid, kus igakülgselt arutati NLKP Keskkomitee otsust «Ettevalmistuste kohta Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu moodustamise 50. aastapäevaks» ja EKP Keskkomitee V pleenumi otsust töötajate internatsionalistliku kasvatamise ülesannetest. Pleenumitel analüüsiti üksikasjalikult koolide partei-algorganisatsioonide, kommunistlike noorte ja pioneeride, kogu pedagoogilise kollektiivi tegevust selles suunas.

Toodi kümneid näiteid sügavalt läbi-mõeldud ja eesmärgipärasest tööst õpilaste marksistlik-leninliku maailmavaate kasvatamisel, nimetati üritusi, mis on aidanud tugevdada rahvaste sõprust.

On iseloomulik, et internatsionalistliku kasvatustöö probleemidest rääkisid pleenumitel partei-, nõukogude ja komso-molitöötajate ning majandusjuhtide kõrval paljud haridustöötajad, koolide partei-algorganisatsioonide sekretärid. Nad jagasid kogemusi, märkisid ära nõrgad kohad oma töös, tegid palju asjalikke ettepanekuid.

EKP Paide Rajoonikomitee pleenumil jutustas Türi keskkooli partei-algorganisatsiooni sekretär E. Keerd ürituste süsteemist, mis on koolis välja töötatud juubeli tähistamiseks. Sisukas on rahvaste sõpruse klubi tegevus. Õpilased on kirjavahetuses oma eakaaslastega kõigist vennasvabariikidest. Koolis on ammu alanud ettevalmistused novembrikuus toimuvaks sõprusfestivaliks. Kommunistlikud noored alustasid materjali kogumist Läti kütipolgu lahingutegevusest Eesti NSV territooriumil.

Järva-Jaani keskkooli direktor A. An-

nuk kriipsutas oma sõnavõtus alla mõtet, et kõrvuti emotsionaalset laadi massi-üritustega on internatsionalismi kasvata-misel oluline igapäevane töö õppetundi-des. See peab algama esimesest koolipäevast ning kestma aastast aastas.

Rajooni haridusosakonna juhataja H. Saarmann üldistas seda tööd, mis õpetajad on teinud tundides ja väljaspool kooli, samuti lastevanemate hulgas.

Valga 2. keskkooli direktor J. Fomin rääkis partei rajoonikomitee pleenumil, et kollektiivi elus oli olulise tähtsusega parteikoosolek, kus arutati kommunistide osatähtsuse suurendamist õppe- ja kasvatustöös. Massiürituste kõrval on retked lahingukuulsuse paikadesse, mehiseuse tunnid, Valga ja Valka koolide sõprussuhted muutnud sisukamaks klassi-juhatajate igapäevase töö.

Mitmed sõnavõtjad märkisid neil pleenumitel, et paljudel juhtudel ei ole matemaatika, eesti ja vene keele õpetajad saavutanud töös vajalikku teaduslik-teoreetilist taset, et tuleb rohkem hoolit-seda nende ainete õpetamise kvaliteedi eest.

Oluline kaal oli EKP Tallinna Linna-komitee pleenumi päevakorras küsimusel Mererajooni koolide partei-algorganisatsioonide tegevusest õppe- ja kasvatustöö efektiivsuse tõstmisel ja üleminekust üldisele keskharidusele (1970. aasta oktoobris).

Pärast seda pöördusid parteikomiteed korduvalt koolide parteiorganisatsioonide puudutavate probleemide juurde. EKP Tallinna Kalinini Rajoonikomitee bürool märgiti, et paljude koolide parteiorganisatsioonid suunavad aktiivselt ja eesmärgikindlalt pedagoogilise kollektiivi jõupingutused õppe- ja kasvatustöö taseme tõstmisele, õpetamise meisterlikkuse täiustamisele, komso-moli- ja pioneiriorganisatsiooni tegevuse elavdamisele.

EKP Tallinna Mererajooni Komitee büroo kuulas 25. ja 42. keskkooli partei-organisatsiooni aruandeid. Otsuses märgitakse, et nimetatud koolides hakati enam tähelepanu pöörama õpetamise ja kasvatamise efektiivsuse tõstmisele, pedagoogilise töö teaduslikkusele ja partei-

lisusele, õpetamise maailmavaatelisele küljele, õpilaste kutseorientatsioonile. Võetakse tarvitusele abinõud ideelis-poliitilise kasvatustöö tõhustamiseks, NLKP XXIV kongressi materjalide propageerimiseks. Kõik see mõjutab positiivselt õpilaste edasijõudmist nimetatud koolides.

Rääkides puudujääkidest töös, rõhutas rajoonikomitee büroo, et mitte alati ei saavutata õpetamise ja kasvatamise ühtsust, ürituste planeeritud eesmärki, lünklikult informeeritakse õpilaskonda partei ja valitsuse otsustest. Parteiorganisatsioonid ilmutavad vähe leidlikkust iga õpetaja isikliku vastutuse tõstmiseks oma töö eest.

EKP Võru Rajoonikomitee büroo päevakorras oli Antsla keskkooli parteiorganisatsiooni aruanne. Õppe- ja kasvatustöö taseme tõstmine on siin partei-koosolekutel pidevalt kõne all olnud. Kuulatakse üksikute kommunistide aruandeid ja informatsiooni vastuvõetud otsuste täitmisest.

NLKP XXIV kongressi materjale kasutavad õpetajad oskuslikult tundides ja ühiskondlikud organisatsioonid mitmesuguste klassiväliste ürituste korraldamisel. Praegu valmistatakse aktiivselt tähistama NSV Liidu moodustamise 50. aastapäeva. Õpilased tutvuvad meie kodumaa revolutsioonilise minevikuga, kodukoha revolutsioonide ja töötraditsioonidega. Sealjuures märkis partei rajoonikomitee büroo, et läbimõeldud ning eesmärgipärane õppe- ja kasvatustöö mõjustab õppeedukuse tõusu, aitab parandada distsipliini.

EKP Kingissepa Rajoonikomitee vaates ühiskonnaõpetuse olukorda rajooni koolides. Märgitakse, et selle aine õpetamise tase on viimastel aastatel tunduvalt tõusnud. A. Müürisepa nim. Orissaare keskkoolis (ühiskonnaõpetuse õpetaja kooli direktor H. Tiidus) tehakse suurt tööd õpilaste loomingu- ja arendamiseks, nendes oskuse kujundamiseks analüüsida ühiskondlik-poliitilisi sündmusi ja nähtusi. Õpilastes kujundatakse harjumust töötada iseseisvalt marksism-leninismi klassikute teoste ja teatmekirjandusega.

Kõigis koolides praktiseeritakse referaatide ja ettekannete koostamist õpitava materjali sõlmkõikumustest, lisaks kasutatakse laialdaselt ajalehtedes ja ajakirjades ilmunut.

Palju positiivset on sel alal ka Leisis ja V. Kingissepa nim. Kingissepa keskkoolis.

Ka EKP Pärnu Rajoonikomitee ja rajooni haridusosakond õppisid põhjalikult tundma ühiskonnaõpetuse õpetamist. Selle tulemuseks oli arutelu partei rajoonikomitee bürool.

Märgitakse, et õpetajate H. Kuninga (Vändra keskkool) ja A. Priedenthali (Kilingi-Nõmme keskkool) tunnid paistavad silma kõrge ideelis-teoreetilise taseme poolest, sisukuse ja sügavuse poolest, õpitava probleemi seostamise poolest jooksvate poliitiliste sündmustega. Vestluste ja loengute, seminaride ja referaatide kuulamise kõrval külastatakse ettevõtteid ja asutusi, korraldatakse kohtumisi partei- ja nõukogude töötajatega, majandite juhtidega.

Nagu eespool kirjeldatust nähtub, on parteikomiteed hakanud laiemalt ja sügavamalt üldistama koolide partei-organisatsioonide ning pedagoogiliste kollektiivide töökogemusi. Ühtlasi avastatakse niiviisi täie teravuse ja printsiipaalsusega ebakohad, nõrgad lülid ja mõnikord ka möödalaskmised mõnede kommunistide, parteiorganisatsiooni sekretäride või kooli juhtkonna töös.

Hinnates tervikuna positiivselt Lihula keskkooli tööd, oli EKP Haapsalu Rajoonikomitee sunnitud konstateerima ka puudusi ning kasutamata võimalusi õppe- ja kasvatustöö teostamisel. Palju on mitteedasijõudjaid, esimese õppeaasta lõpul alandati 22 õpilasel käitumise hinnet. Mõned klassijuhatajad ei osuta küllaldast tähelepanu sellele, et parimad õpilased kuuluksid pioneeri- ja komsomoliorganisatsiooni. Näitlik agitatsioon ei vasta tänapäeva nõuetele. Õpetajate komsomoli-organisatsiooni mõju õpilaste komsomoli-organisatsiooni tegevusele ei ole märkimisväärne.

EKP Kohtla-Järve Rajoonikomitee bürool oli vaatluse all töötajate sõjalis-patriootiline kasvatamine. Märgitakse, et

paljudes koolides on see töö aktiveerunud, on välja kujunenud kindel ürituste süsteem. Nii näiteks tähistab Avinurme 8-kl. kooli kollektiiv juba aastaid koos kohaliku kolhoosi ja metsapunkti rahvaga 20. septembril Avinurme fašistlikest vägedest vabastamise aastapäeva. Suure emotsionaalse mõjuga on miitingud fašismiohvrite mälestussamba juures.

Märkimisväärseid kogemusi õpilaste sõjalis-patriootilisel kasvatamisel on ka Aseri ja Iisaku keskkoolil.

Pidades vajalikuks teaduslik-ateistliku kasvatamise tugevdamist töötajate hulgas on parteikomiteed pööranud palju tähelepanu ka ateistlikule kasvatustööle koolis, õpilaste ja nende vanemate hulgas.

Nii näiteks osutas EKP Hiiumaa Rajoonikomitee vajadusele parandada ateistlikku kasvatustööd laste ja noorukite hulgas, kasutada selleks mitmesuguseid klassi- ja koolivälise töö vorme ning meetodeid. Õppe- ja kasvatustöö plaanides soovitatakse ette näha konkreetsed ateistliku iseloomuga üritused.

Paljudes parteikomiteedes olid arutusel õpilaste suvepuhkuse küsimused, nende osavõtt tootmisprotsessist, eriti kolhoosides ja sovhoosides.

Printsiipiaalselt uus on kooli parteiorganisatsioonile NLKP XXIV kongressi otsustega antud õigus administratsiooni tööd kontrollida. Tehakse esimesi samme selles suunas.

Tuleb märkida, et partei rajooni- ja linnakomiteede töötajad on vähe abistanud ja suunanud koolide parteiorganisatsioonide juhte selle tähtsa ülesande täitmisel.

Osutades järjekindlat tähelepanu koolide parteiorganisatsioonide osa ja aktiivse kasvule, õppe- ja kasvatustöö vormide ja meetodite täiustamisele, aitavad parteikomiteed järjest efektiivsemalt kaasa uue põlvkonna õpetamisele ja kasvatamisele. Nii oli see möödunud õppeaastal, nii kujuneb see ka uuel, algaval.

TEGEVUSTE JA VÕIMETE OSATÄHTSUS ISIKSUSE ARENGUS

SILVIA KERA

Isiksuse arenemise nagu üldse arenemise kohta on erinevaid seisukohti. Idealistlik kontseptsioon alahindab arengut, pidades isiksuse omadusi pärilikult ettemääratuiks. Kodanlikud psühholoogid käsitlevad psüühilist arenemist «iseavaldusena», W. Stern ja K. Bühler tõstavad keskele kohale seesmise eesmärgi, mis määrab ette arenemise suuna ning milles välismõjud kas ainult kiirendavad või aeglustavad kaasasündinud omaduste ilmnemist. Materialistliku dialektika kontseptsioon rõhutab paljude välismõjude ja sisemiste seaduspärasuste osa isiksuse arengus. Isiksuse arenemine on seega pidev ja keeruline protsess. Marksistlik psühholoogia käsitleb isiksuse arengut sõltuvana inimese ja tema elutingimuste vastastikustest suhetest (A. Leontjev, P. Galperin jt.). Tekkinud suhteid võivad muuta ja ümber kujundada sihipäraseid pedagoogilised mõjutused, s. t. kasvatus (N. Mentšinskaja, D. Bogojavlenski). A. Kostjuk eristab arenemise tingimusi (keskkond ja kasvatus) arenemise allikast (seesmised vastuolud lapse uute vajaduste, nõuete, taotluste ja tema võimaluste vahel). Seega on välised põhjused muudatuste tingimuseks, seesmised aga muudatuste aluseks, kusjuures välised põhjused mõjuvad seesmiste kaudu. **Kuigi isiksuse arengut mõjutavad närvisüsteemi seisund ja omadused, määravad isiksuse arenemise suurel määral välised põhjused — elutingimused, kasvatus, inimese tegevuse laad jne.**

Igasugune tegevus on keerukas ja mitmetahuline ning nõuab teatud võimeid. Võimed on inimisiksuse omaduste kogum. Kui isiksuse omaduste süsteem vastab tegevuse nõuetele, on ta võimeline seda tegevust edukalt sooritama.

Võimete avaldumiseks ja kujunemiseks on vaja looduslikke eeldusi ja ümbruse vastavaid tingimusi. Sellepärast on isiksuse arengus oluline, kas indiviid tegeleb sellega, milleks on tal eeldusi, või jäävad tal need välja arendamata. Võimete arenemine sõltub ka isiksuse teistest omadustest, nagu kontsentratsioon, püsivus, enesekindlus jne. Võimete arengule avaldavad suurt mõju inimese suhtumised tegevustesse. Positiivne suhtumine tegevusse on üks aktiivsuse allikaid. Isiksuse aktiivsus on aga arengu esmane tingimus.

Võimed, huvid, isiksuse suhtumised, hoiakud, väärtushinnangud ja tegevused ning käitumine moodustavad keeruka kompleksi. Püüdsime selgitada seoseid vaimsete võimete, tegelike harrastuste, õppimise ja käitumise vahel.

Uurimistöös olid vaatluse all hea õppe-
 edukuse ja käitumisega õpilaste (A-rühm)

ning halva õppeedukuse ja käitumisega õpilaste (B-rühm) tegevused.

Andmed tegevuste kohta saime ankeetmeetodil. Ankeedi täitsime kahel korral: I periood 1967. a. talvel 100 5.—8. klassi õpilasega (vanus 11—15 a.) ja II periood 1970. a. talvel samade katseisikutega (vanus 14—18 a.).

Tegevusi on osaliselt analüüsitud kogumikus «Nõukogude pedagoogika ja kool» III (Tartu, 1969, lk. 165—173) ja artiklis «Õpilaste tegevusalad ja aja kasutamine» ajakirjas «Nõukogude Kool» 1969, nr. 1.

Tabelis 1 esitame tegevusi, milles ajakulu erinevused mõlema grupi vahel paistavad hästi silma. Tulemused näitavad, et tegevuste iseloom murdeas on jäänud paljus samaks ka noorukieas (osavõtt huvialaringidest, aja tarbetu kasutamine jne.).

Tabel 1.

Ajakulu mõningatele tegevustele

Tegevused	Rühm	Õppimine päevas (min.)	Raamatute lugemine päevas (min.)		Kino- kül- astamine nädalas (korda)		Ringide töö nädalas (tundi)		Majapidamis- tööd päevas (min.)		Sihitu tegevus päevas (min.)	
			I per.	I per.	II per.	I per.	II per.	I per.	II per.	I per.	II per.	I per.
A	K	96,3	90,3	100,0	1,17	1,14	6,7	6,3	46,3	49,9	56,2	48,9
	T	113,8	83,9	106,8	0,9	1,12	7,2	5,8	53,9	66,3	37,7	41,1
	P	72,0	97,1	90,5	1,6	1,16	6,1	6,9	35,7	45,5	79,5	61,8
B	K	49,4	58,9	85,7	1,5	1,8	2,9	3,8	36,8	62,3	120,6	101,5
	T	70,7	50,5	79,0	1,45	1,5	2,6	2,4	46,7	97,2	101,5	88,4
Usaldus- väärtus	T	35,0	66,5	90,2	1,6	1,9	3,2	4,8	30,1	39,1	132,9	110,2
	t	7,3	4,0	1,4	1,8	3,9	5,1	2,3	2,07	1,37	5,3	3,7
		~100%	~100%	84,1%	93%	~100%	~100%	98%	96,2%	83%	~100%	~100%

Kui aluseks võtta G. Röblitzi (2) käsitletud kriteerium tegevuste sisulisel analüüsimisel, on I perioodi tegevustest mõlemas grupis ülekaalus retseptiivsed tegevused, s. o. passiivne pealtvaatamine, nagu televisioonisaadete vaatamine, raadiokuulamine, kinoküllastamine (vt. tabel 2). Tunduvalt rohkem kui B-rühmal on A-rühmal aktiivset laadi tegevust, peamiselt plaanipärast huvialast tegevust. See rühm kulutab vähem aega tarbetult.

Tabel 2

Tegevused	Tegevuste liigitus (%)					
	A	B	A _t	B _t	A _p	B _p
Aktiivset laadi tegevused	44,8	33,7	48,5	34,6	40,5	42,8
Retseptiivsed tegevused	46,1	47,1	45,7	48,8	46,4	46,6
Sihitu (tarbetu) tegevus	9,1	19,2	5,8	16,6	13,1	20,6

Et nende rühmade tegevused ja saavutused märkimisväärselt erinesid, oli vaja teada, kas nendel gruppidel on ka mõningaid erinevusi võimetes. Kui A-rühm õppetöös üldhariduslikus koolis edukalt edasi jõudis, oli B-rühma edasijõudmine madal (vt. tabel 3).

Tabel 3.

B-rühma edasijõudmine koolis

Lõpetas 8. klassi üldhariduslikus koolis normaalajaga	Lõpetas 8. klassi üldhariduslikus koolis klassikursuse kordamisega	Lõpetas 8. klassi tööliskoorte koolis	Ei lõpetanud 8-klassilist kooli
K 32,0%	26,0%	6,0%	36,0%
P 23,3%	23,3%	10,1%	43,3%
T 45,0%	30,0%	—	25,0%

Tegevustes jäid B-rühma õpilased koolis huvialastest ringidest sageli kõrvale ja nad kasutasid aega passiivsele tegevusele või tegevuse väljaspool kooli.

Tegevuste kaudu psüühilise rahuldatusel iseloomu selgitamiseks tegime I perioodil projektivtesti, mis näitas, et mürsikuid **rahuldab iseseisvus, enese maksmapanek tegevuses, vastutusrikas tegevus ja eneseväärtuse tunnetamine**. B-rühm, kes on vähem rahuldatud, rõhutas rahuldatusel hindamisel neid momente rohkem (vt. Mürsikute suhtumine tegevustesse. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 4). Selle rühma tegevused ei kindlusta õpilaste eneseteadvust ja enesehinnangut koolis. Nad ei saavuta edu, ei saa tunnustuse osaliseks, mis enesetunnet ja eneseväärtust tõstaksid. Põhjusti, miks need õpilased

ei rakendu koolis tegevustesse nii, et nad selles rahuldust leiaksid, on mitmeid. Püüdsime vaadelda, kui erinevad on rühmad võimete poolest.

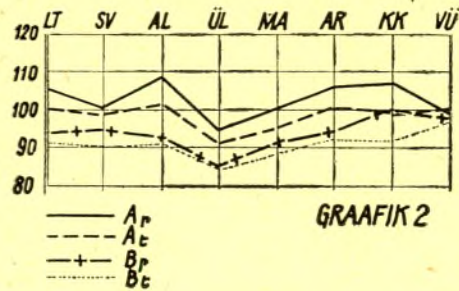
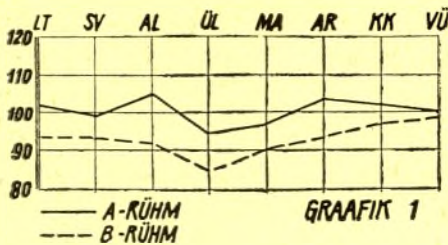
Intellektuaalsete võimete diagnoosimise vahendina kasutasime kohalikele oludele kohandatud AS testi (R. Amthaueri intelligent-sustest). Testi korraldasime 1970. a. algul (vastajate vanus 14—18 a.). Test koosneb 9 subtestist, mis mõõdavad peamiselt verbaalseid (LT, SV, AN, UL subtestid), matemaatilisi (MA ja AR subtestid) ja spetsiaalsete võimeid (KK ja VU subtestid). Analüüsist on välja jäetud mälu-subtest, mille tulemused näitasid, et see ei olnud päris õigesti tehtud. Iga subtest koosneb 20 ülesandest ja iga õige vastus andis punkti. Testi tulemused (toorväärtustes) on esitatud tabelis 4. Kriitilised suhted (t) näitavad küllaltki kõrget usaldusväärtust (välja arvatud VU subtest). Standardväärtustes on näidatud gruppide profiilid AS testi alusel (vt. graafikud 1 ja 2). Mõlemale rühmale on iseloomulik praktilise andekuse ülekaal. Kõige enam lähenevad grupid teineteisele spetsiaalsete võimete poolest, suuremad erinevused on keelelistes ja matemaatilistes võimetes. B-rühma võimed on tunduvalt madalamad A-rühma võimetest. Vastavalt vanuse normidele saime järgmised võimete keskmised standardväärtustes: $M_A = 102,3$; $M_B = 89,6$. Poiste võimed on suuremad kui vastava rühma tüdrukutel ($M_{Ap} = 105,6$; $M_{Bp} = 91,0$; $M_{At} = 99,8$; $M_{Bt} = 87,0$).

Võimete objektiivset mõõtmist raskendas see, et B-rühm suhtus ülesannete täitmisse loiumalt, oli tulemustest vähem huvitatud ning paljud B-rühma õpilastest ei suutnud küllalt kontsentreeruda. Kas nad aga tööpoolest halvemini töö täitmisse suhtusid

Tabel 4.

AS testi tulemuste võrdlused

T	A			B			A_t		B_t		A_p		B_p	
	M	M	D	t	M	M	D	t	M	M	D	t		
Lt	9,14	6,47	2,67	3,62	8,72	5,89	2,83	4,10	9,71	6,86	2,85	2,91		
SV	8,66	7,25	1,41	2,19	8,65	6,57	2,08	3,30	8,66	7,68	0,98	1,31		
AL	9,06	5,43	3,63	5,76	8,31	4,73	3,58	5,18	10,09	5,90	4,19	4,41		
UL	7,76	4,04	3,72	5,55	7,14	3,57	3,57	4,20	8,62	4,34	4,28	3,75		
MA	6,52	4,50	2,02	1,84	5,82	3,94	1,88	3,84	7,47	4,86	2,61	3,14		
AR	8,52	5,39	3,13	3,73	7,86	4,94	2,92	2,07	9,43	5,69	3,74	2,77		
KK	9,34	7,95	1,39	0,70	8,24	6,47	1,77	2,33	10,85	8,90	1,95	2,32		
VU	8,06	7,66	0,40	0,71	8,07	7,26	0,81	0,96	8,05	7,93	0,12	0,15		



või püüdsid sellise käitumisega oma mitte toimetulemist varjata, on raske kindlaks teha. Võib oletada siiski rohkem teist põhjust.

Saadud andmete järgi on B-rühmas madalate võimetega õpilasi, nn. tuimikuid 45,8% (A-rühmas 10%).

Madalamad võimed on takistuseks edukal edasijõudmisel õppetöös ega võimalda leida tunnustust huvialastes tegevustes. Huvidering isegi on kitsam. Vastuolu tegevuste ja väljakujuneva eneseteadvuse vahel põhjustab murdealiste suhetes rahulolematust. Väheste vaimsete võimetega õpilastel puuduvad püüdlused, vaimsed vajadused jm. Esineb vajaduste disharmooniline areng. Enesehinnangu ja eneseteostamise mittevastavuse korral tekivad häiritud suhted, mis negatiivselt mõjutavad ka isiksuse arengut (kangekaelsus, toorus, negativism jne.).

B-rühmas esines testi alusel ka heade võimetega (14,6%), kuid tegelikult halvasti õppivaid õpilasi. Nende õppimist ja käitumist mõjutasid nähtavasti hoopis teised asjaolud (tööharjumused, kodused olud, suhted kooliga jne.).

Kui I perioodil kõik katseisikud õppisid üldhariduslikus koolis, siis II perioodil samade katseisikute põhitegevus muutus, eriti B-rühmas (vt. tabel 5).

Huvipakkuv on fakt, et õpilased, kes üldhariduslikus koolis klassivälisest kõrvalale jäid, võtsid kutsekoolis sellest osa. Tänu sellele on nende huvidering märgatavalt laienenud ja enesevärtus tõusnud. Kutsekoolis on õpilastel rohkem võimalusi eneseteostamiseks ka madalamate võimete korral, mis rahuldust pakub ja õpilase aktiivsust tõstab. Tavalises koolis kipuvad passiivsemad, initsiatiivtumad õpilased kooli tegevusest eemale jääma, mis veelgi nende arengut pidurdab.

Tabel 5.

Katseisikute põhitegevused II perioodil (%)

Põhitegevus	A	B	A _t	B _t	A _p	B _p
Õppimine üldharidusliku kooli vanemas astmes	88,0	12,5	89,7	26,3	85,8	3,4
Õppimine tehnikumis	12,0	6,3	10,3	5,3	14,2	6,9
Õppimine üldharidusliku kooli keskmises astmes	—	27,1	—	26,3	—	27,6
Õppimine kutsekoolis	—	20,8	—	10,5	—	27,6
Erirühmaga koolis	—	8,3	—	5,3	—	10,3
Tööl pärast kutsekooli lõpetamist	—	4,2	—	—	—	6,9
Tööl eriala omandamata	—	18,8	—	21,0	—	17,2
Ei tööta, ei õpi	—	2,0	—	5,3	—	—

Nendel noortel, kes varakult tööle siirdusid, on tegevused vabal ajal ühekülgsed, retseptiivsed. Ühiskondlikku ellu nad ei lülitu aktiivselt, loovalt.

Uurimise põhjal võiks järeldada:

1. Tegevused ja tegevuste tulemused murdeas mõjutavad oluliselt isiksuse kujunemist ja arenemist.

2. Hoolimata indiviidide erinevatest võimetest, on võimalik isiksuse arenemist po-

sitiivselt mõjutada, kui luua õpilastele tingimusi tegevusteks, mis nende arenemist soovitud suunas soodustavad (kutsekoolis). Kindla suunitlusega ei ole noorukid võimelised tegevusi ise muutma.

3. Arvestades õpilaste võimete suurt erinevust, peaks algama diferentseeritum ja paindlikum õppetöö koos klassivälise tööga enne 8. klassi lõpetamist, sest tegevused murdeas, murdealiste rahuldatus tegevuste kaudu määravad oluliselt isiksuse edaspidise arengutee.

Kirjandus

1. R. Amthauer, Intelligenz-Struktur-Test. 2. erweiterte und verbesserte Auflage. Göttingen, 1955.

2. G. Röblitz, Probleme des Freizeitlebens der Jugend. Jugendprobleme in pädagogischer, medizinischer und juristischer Sicht. Herausgegeben von H. Schwarz. Jena, 1967.

3. L. Zankov, Kasvatuse ja arenemise probleemist. «Nõukogude Kool» 1958, nr. 9.

4. А. Н. Леонтьев, Проблемы развития науки. II изд. дополн. М., 1965.

MÕTTEID PIONEERITÖÖST ÜHENDUSES KONFORMISTLIKE JOONTEGA LAPSE ISIKSUSES

HILJA OJASILD

lga pedagoog teab, et on olemas mitmesuguseid lapsi: ühed, kes kujundavad pioneerisalgaga või -rühma kogu arvamuse, teised, kes sisemiselt sellele arvamusele ei allu, kuid väliselt teevad näo, nagu oleksid ka nemad pioneerisalgaga või -rühma arvamusega nõus. Kui need teise grupi lapsed satuvad salga või -rühma kontrolli alt välja, siis nad tegelikult ei täida neid pioneerisalgaga või -rühma poolt esitatud nõudeid. Kuid on ka lapsi, kes on kergesti mõjustatavad nii esimese kui ka teise grupi laste poolt, nad muudavad teiste mõjul kergesti oma seisukohti. Kahe viimase grupi lapsi iseloomustab konformism. Viimase grupi puhul on meil tegemist sisemise konformismiga, keskmist gruppi iseloomustab väline konformism, mis sisult ei olegi õige konformism, vaid silmakirjalikkus.

Käesolevaga me analüüsime pioneeritöö seisukohalt mõningaid sisemise konformismiga seoses olevaid probleeme.

J. Kon toob konformistide iseloomulikeks joonteks järgmised: mõtlemisprotsesside paindumatus, emotsionaalne aheldatus, isiklik alaväärsus- ja ebaõnnestumise tunne, endasse usu puudumine, mure selle üle, mida teised neist arvavad jm.¹

Kõik need jooned ei ole kaasa sündinud, vaid kujunevad järk-järgult suhtlemis-kasvatustsentsis, suures osas ka pioneeritöös. Konformismi mõõdupuuk on see, ...mil määral indiviid grupi standarditele ja nõuetele allub.²

Edasi rõhutab J. Kon: «Inimesel, kes on kasvatatud peamiselt distsipliinile tõrkumatu allumise vaimus, on vähe kalduvusi iseseisvusele, võrreldes selle inimesega, keda on lapsepõlvest peale õpetatud avaldama initsiatiivi ja olema iseseisev.»³

Pioneeriorganisatsiooni ülesanne on siinkohal ühelt poolt konformistlike joonte kujunemise vältimine, kuid teiselt poolt lapse eelnenu arengu käigus tekkinud konformistlike joonte kõrvaldamine.

Mida siis teha?

Ülesanne seisab järgmises:

1) võimaldada pioneeriorganisatsioonis kõigile lastele omaalgatuslikku, loovat tegevust ja mõtlemist, et likvideerida mõtlemise dogmatism;

2) kogu pioneeritöö kaudu aidata lapsel üle saada kujunenud alaväärsustundest, ära-

¹ J. Kon, Isiksuse sotsioloogia. Tallinn, 1971, lk. 62.

² Sealsamas, lk. 56.

³ Sealsamas, lk. 61.

tada temas usku oma potentsiaalsetesse jõudesse.

Need ülesanded on pioneerorganisatsioon igati jõukohased. Retsepte on siin raske anda, sest tegelik elu seab pioneeritöötajad teinekord keerulistesse situatsioonidesse, kus aitab ainult igapäevane enda loov mõtlemine ja initsiatiiv.

Et küsimus oleks arusaadavam, selleks vaatleme alljärgnevalt mõningaid pioneeritöö konformismiga seotud probleeme.

Uurimused näitavad, et «...mida rohkem on grupp endasse sulgunud, mida vaesem on järelikult tema liikmete rollide struktuur, seda ühetaolisem on nende käitumine.»⁴ Et lapse areng kulgeks normaalselt, selleks on vaja, et laps ei sulguks mitte ainult oma pioneerisalka või -rühma, vaid et tema suhtlemis- ja tegevussfäär oleks lai, mis võimaldaks saada erinevatest allikatest teadmisi, võimaldaks suhelda erinevate sotsiaalsete gruppidega: perekonnaga, sõpradega, klassikaaslastega, kaaslastega erialaringidest, isama töökaaslastega, õdede-vendade sõpradega jne.

Seda ühelt poolt. Kuid teiselt poolt — ka sotsiaalsed grupid ja kollektiivid, kuhu arenev laps kuulub, peavad võimaldama loovalt ja iseseisvalt mõtlema isiksuse kujundamist. «Kollektiiv võib olla ka individuaalsuse kaotamise, inimeste nivelleerimise vahendiks».⁵ Ja seda eelkõige juhul, kui kollektiivis valitseb keeldude-käskude süsteem, kus kõik on rangelt piiritletud, kui lastel jääb loovaks, omaalgatuslikuks tegevuseks vähe võimalusi.

Selles suhtes tuleks põhjalikult kaaluda mitmeid pioneeritööga seotud probleeme. Tihti on malevatel juurdunud komme enne järjekordset malevakoondust anda rühmadele ülesandeid. Malevas on tulemas rahvaste sõpruse pidu. Malevanõukogu jaotab ülesanded: I rühm tutvustab Leedu NSV-d, II rühm Läti NSV-d, III rühm Ukraina NSV-d jne.

Põgusal vaatlemisel tundub, et sellises ülesannetes (käskude) andmises pole midagi halba. Jääb ju igal rühmal loova mõtlemise võimalus, kuidas vabariiki: 1) ise tundma õppida, ja 2) kuidas seda teistele tut-

vustada. Muidugi, ka niiviisi võib ülesandeid anda, kuid kui selline võte on muutunud traditsiooniks, töö stiilik, siis pole see enam hea. Loovalt mõtlevate isiksuste kujundamise seisukohalt oleks parem kui malevanõukogu teatab rühmadele malevakoonduse teema ning iga rühm otsustab ise, mida saab tema selleks koonduseks anda. Võimalik, et sel moel tutvustab rahvaste sõpruse peol mitu rühma üht ja sama liiduvabariiki. Kuid selles pole midagi halba. Iseseisvalt, ilma korraldusega (käsuta) hangitud teadmised ja teadmiste hankimise protsess ise kaaluvad üles selle, mis jääb malevakoondusel laiahaardelisusest ja küsitavast «sügavusest» puudu.

Mis on esimese, mis teise võtte plussid, mis miinused?

Esimese võtte puhul on peaarõhk asetatud: 1) malevanõukogu poolt antud ülesande (käskude) täitmisele; 2) rühma poolt antavale informatsioonile malevakoondusel. Selle võtte puhul osutub teisejärguliseks iga rühma liikme vabatahtlik, enesealgatuslik loomine — teadmiste hankimine, sest antud ülesanne tuleb täita, midagi peab malevakoondusel esitama. See midagi-fasemel malevakoondusel esitatav informatsioon ei ole tavaliselt eelnevalt käinud läbi n.-õ. rühma liikmete «südame», mistõttu seda midagi-fasemel olevat informatsiooni ei saada emotsionaalne värving ja seetõttu võib antav informatsioon ka teisi malevakoondusest osavõtjaid jätta hoopis «külmaks».

Teise võtte puhul on vastupidi: peaarõhk on asetatud mitte käskude, vaid omaalgatuslikult leitud pioneeritöö ülesande täitmisele, mille jooksul lapsed saavad arendada oma loomingulist mõtlemist.

Me arvame, et iseseisvas tegevuses saadud informatsioon, teadmised on suurema kaaluga kui käsu korras hangitu. Ja juba see iseseisva mõtlemise, iseseisva tegevuse ning teatud mõttes ka loomingulise protsess on suurema kaaluga kui teiste poolt esitatud informatsiooni kuulamine-vaatamine malevakoondusel.

Käesolevaga me ei taha alahinnata esimest võtet ning pidada teist ainuõigeks. Vastupidi — ka esimesel võttel, kus malevanõukogu annab ülesandeid ning rühmad peavad neid täitma, on oma kindel ja asendamatu koht pioneeritöös (mõningate teiste isiksuseomaduste, mida me siinkohal ei käsitle,

⁴ J. Kon, Isiksuse sotsioloogia. Tallinn, 1971, lk. 64.

⁵ Sealsamas, lk. 65.

kujundamise soodustajana). Teine võte, kus iga rühm leiab endale ise ülesande, annab enam võimalusi konformismi nähtude kõrvaldamiseks.

Konkreetsete pioneeritööde andmine on väga hea kasvatustöö vahend, millele tuleks pioneeritöös märksa suuremat rõhku panna. Konformistlike joontega lapse puhul peaks arvestama ülesannete iseloomu: andma neid ülesandeid, mis nõuavad iseseisvat otsustamist ja tegutsemist, mille puhul lapsel ei olekski võimalik olla teiste käsu mehhaaniline täitja. Konkreetsete pioneeritööde kõrval võiks konformistlike iseloomujoontega lapsele anda mõnikord ka kindlalt piiritlemata ülesandeid, s. t. lasta tal endal leida tööd-tegevust, mis antud juhul võiks pioneerirühmale või malevale vajalik olla.

Konformismile kalduv laps tuleb asetada tihedamini olukorda, kus ta peab tegutsema iseseisvalt.

Küsimuse selline käsitus on veel väga kaugele kujunenud konformismi väljajuurimisest. Ühelt poolt need meie poolt soovitatud võtted võivad küll kaasa aidata (kuid ka mitte alati ja mitte 1—2 taolise üritusega) initsiatiivi, omaalgatuse ja loova mõtlemise kujundamisele, kuid konformistlike lapsi iseloomustab ju ka enese alaväärsustunne, usu puudumine oma võimetes. See on omaette probleem.

Mida me võiksime saavutada võttega, milles iga pioneer oleks paratamatuse ees koostada rühmas tööplaan? Sellise situatsiooni loomisega on iga pioneer, sealhulgas ka konformistlike kalduvustega pioneer, sunnitud planeerima oma rühma tööd. Ja kui lõpuks rühmajuhth koos rühmanõukoguga teeks kokkuvõtte tehtud tööplaanidest, siis on seejuures võimalik julgustada seda endasse usu kaotanud pioneerit, näidata, kui heade ettepanekutega ta välja tuli, kui hea tööplaanit ta koostas.

Järelikult viimane võte aitaks veidi kaasa nii enesealgatusliku ja loova mõtlemise arendamisele, kuid samas avaks ka (hea organiseerimise ning lastesse individuaalse lähene-mise korral) väikese võimaluse äratada usku endasse neis lastes, kellel seda pole. Kuid kõik see eeldab kõigepealt iga pioneerit isiksuse tundmist.

Me ei seadnud endale ülesannet eeltooduga küsimust ammendada, vaid tõstatada

probleeme, panna pioneeritöötajaid mõtlema nende üle. Pioneerorganisatsioonil on suured võimalused laste initsiatiivi ja loova mõtlemise arendamiseks, nende enesehinnangu tõstmiseks. Kuid selleks on vaja silmas pida mitmeid põhimõtteid, millest siinkohal toome mõned.

1. «Ülevaalt» tulevate käskude täitmise-ga seotud tegevus ei tohiks üles kaaluda laste omaalgatuslikku iseseisva ja loova mõtlemisega seotud tegevust. Lapse isiksuse arenguks ei ole tähtis mitte ainult tema tegevuse resultaat, vaid veel enam tegevusprotsess, millega kaasneb loomis- ja tegevusrõõm.

Laps ei ole mitte ainult kasvatuse objekt, vaid samavõrd ka kasvatuse subjekt. Kui me näeme lapses ainult kasvatuse objekti ja suhtume temasse ainult kui kasvatuse objektisse, siis juba sellesama suhtumisega hävitame lapse initsiatiivi, iseseisvuse ja loomingu eod, soodustame konformistlike kalduvustega laste kujunemist.

2. Me teame, kuidas lapsi haaravad mitmesugused võistlusüritused. Nõukogude psühholoog N. D. Levitov kirjutab, et laps pole suuteline hindama ennast, oma võimeid, ilma et ta neid ei kõrvutaks teiste omadega.⁶ Laps võrdleb tihti oma tegevuse pisiasjugi kellegi teise tegevusega. Sellega ta mõõdab oma saavutusi, kusjuures mõõdupuiks on selle «teise» vastavad saavutused. Ka pioneeritöös köidavad lapsi võistlusüritused. Ja seda ilmselt mitte ainult sellepärast, et oleks võimalik saavutusi võrrelda, vaid olulist osa etendab ka võistlus ise: selle dünaamilisus, kollektiivsus jne.⁷

Meie pioneerimalevates aga pööratakse sageli tähelepanu ainult saavutuste võrdlemisele, jättes tähele panemata võistluse, mis lapse isiksuse arengu seisukohalt ei ole mitte sugugi teisejärgulise tähtsusega. Võistluse resultaatide osatähtsuse ebaõige ülepaistamine viib selleni, et laps ei õpi loovalt suhtuma seotud ülesannetesse, vaid selle resultaatid nimel ta kas kopeerib teisi või kasutab muid kõige kiiremini eesmärgile viivaid teid. Seda ühelt poolt. Kuid teiselt poolt tingib

⁶ Н. А. Левитов, Психологические особенности подростков. Москва, 1954, стр. 9.

⁷ H. Juhanson, Rahvaste sõpruse ja proletaarse internatsionalismi kasvatamisest pioneerorganisatsioonil. Tartu, 1964, lk. 84.

võistluse resultaate osatähtsuse ülemäärane arvestamine veelgi halvemat: **pioneeriliidi** (kas teadlikku või ebateadlikku) **kujundamist**. Sellisel juhul pioneerorganisatsioon praktiliselt eitab: a) oma kui laste massiorganisatsiooni olemust; b) suure protsendi oma liikmete praktilisest pioneeritööst osavõttu.

3. Lapse isiksuse, eriti tema enesehinnangu areng oleneb suurel määral ka sellest, milline on eakaaslaste suhtumine temasse. «Näiteks väikese kehavae tõttu, mida laps pole veel suutnud kompenseerida, võib ta eakaaslaste silmis olla vähem autoriteetne, mis põhjustab madaldatud enesehindamist ja väiksemaid taotlusi, see aga võib kujuneda täiskasvanud inimese isiklikeks joonteks. Ja vastupidi, laps, kes oma arengus on ümbritsevatest eakaaslastest ette jõudnud, muutub hõlpsasti grupijuhiks, see aga kujundab temas vastavaid taotlusi ja omadusi.»⁸

Teinekord võib rühmakaaslastel mõnesse pioneerisse kujuneda negatiivne suhtumine mitte selle lapse enda mingite puuduste tõttu, vaid hoopis tema vanemate tööala, ebameeldiva välimuse, mingi kehalise defekti vm. tõttu. Näiteks Kaidot hüüti «viinapeaks» seetõttu, et ta isa oli parandamatu alkohoolik. Kaido kannatas isa tõttu: 1) perekonnas, sest kunagi ei teadnud, millises seisundis või millise tujuga isa koju tuleb; 2) klassikollektiivis, kus teda pilgati näiteks seetõttu, et eelmisel päeval oli tema purjus isa maganud prügimäel jne. Eakaaslaste selline suhtumine (samuti kui täiskasvanutegi halb suhtumine) võib kujundada enese alaväärsustunde, mis saadab inimisiksust kogu elu. Samuti võib mõnest pioneeriaktivistist, kes kogu oma pioneeriea, hiljem kogu oma komsomoliea jooksul on täitnud juhtivaid ülesandeid ja kellesse on kõige selle juures suhtunud alati kui võimekasse ning asendamatusse organisaatorisse, kujuneda kõrgeenud enesehinnanguga isiksus.

Tavaliselt on vanempioneerijuhid koolis need, kes lastega tiheda kontakti tõttu saavad teada laste selliseid saladusi, suhtumisi jm., millest klassijuhatajad ja õpetajad tavaliselt ei tea. Seetõttu saab vanempioneerijuht, kellel on laste silmis suur poolehoid, suuresti korrigeerida laste omavahelisi suhteid.

⁸ J. K o n, Isiksuse sotsioloogia. Tallinn, 1971, lk. 93.

MÕNINGAID RAVIPEDAGOOGILISI MOMENTE PSÜHHOPAATILISTE LASTE KASVATUSTÖÖS

ÜLO UUSMA, Vabariikliku Tartu Kliinilise
Psühhoneuroloogilise Haigla
lastepsühhiaater

Ravipedagoogika on ühiskondlik-sotsiaalsete abinõude süsteem. See on meditsiinilise rehabilitatsiooni lahutamatu ja peamine osa kahjustatud lapse vaimses kui ka sotsiaalses rehabilitatsioonis.

Kui meditsiiniline rehabilitatsioon algab ühe või teise haigusliku avalduse medikamentoosest ravist, seega kahjustatud psüühika ühe või teise sfääri mõjustamisest kunstlike vahenditega, siis ravipedagoogika kui loomulik ühiskondlik korrigeerimisvahend, meetod mõjustab kogu psüühikat, isiksust tervikuna. Meditsiiniline ravi ja rehabilitatsioon ravivad, korrigeerivad, loovad pinnase, annavad võimaluse, millele saab toimida ravipedagoogika.

Ravipedagoogika põhieesmärk on seega korrigeerida disharmooniliselt areneva isiksuse anormaalsust, rakendades selleks kaasajale vastavaid arstiteaduslikke, psühholoogilisi, pedagoogilisi meetodeid ja võtteid, nii et iga hälbinud (kahjustatud) laps või nooruk leiaks oma koha ühiskondlikus elus ja selle erinevates tootmissfäärides.

Psüühilise häire seisundi, isiksuse arengu- hälbe tekke põhjused ja -mehhanismid on väga erinevad. Sellest tulenevalt on ka haige lapse kohanemine keskkonnas individuaalsete ja psüühika hälbele omaste erinevustega. Seetõttu nõuab ravipedagoogika rakendamise eelkõige iga lapse psühhopatoloogilise omapära ja last ümbritseva sotsiaalse miljöö täpset hindamist. Siit järeldub, et ravipedagoogiliste võtete efektiivsuse tagab arsti ja pedagoogi kõige tihedam koostöö nii diagnostika kui ka individuaalsete mõjustus-

vahendite, -faktika väljatöötamisel, mis mak-simaalselt vastaksid lapse antud momendi psüühilise seisundi vajadustele ja võimaldak-sid, säilunud psüühika positiivseid omadusi ära kasutades, likvideerida või parandada de-fekti. Ravipedagoogika on oma olemuselt dü-naamiline protsess, sest see peab pidevalt, olenevalt lapse seisundi muutusest, korrigeer-ima ka iseennast. Arvestada tuleb nii ravipe-dagoogika tulemust kui ka medikamentoosse ravi efekti, isegi selle kõrvalmõjusid. Näiteks kasutades aju metabolismi stimuleerivaid ra-vimeid (glutamiinhape, gammaloon), muutub laps märgatavalt elavamaks, paraneb emot-sionaalsus, kõrgeneb sotsiaalsete kontaktide vajadus. Selle kõrval nõrgaltarenenud krii-tikavõime tõttu on nad pidurdamatud, ker-gesti erutuvad ja raskesti kasvatatavad, mis pedagoogilisest aspektist on ebasoovitav tu-lemus, kuigi elavnemisega saavutab laps enam kontakte, seega enam kogemusi ja ravi lõpp-resultaadina vaimsete potentsiaalide tõusu, parema õppeedukuse. Siin peab pedagoog-ika oskuslikult ära kasutama esialgse, nega-tiivsena näiva efekti. Trankviliseerivate ravi-mite kasutamine (napotoon, eleenium, seduk-seen, meprobamaat) eesmärgiks on vähenda-da lapse sisemist kärsitust, pidurdamatust, närvilisust, kartlikkust. Samal ajal aga ilmneb mõnede selle rühma ravimite kasutamisel ajutine mõtlemisprotsessi inertsus, loidus, üks-kõiksus, unisus, mis jätab kindlasti jälje õppe-edukusele, seega kõrvaltoimena esineb eba-soovitav raviefekt. Kaugtulemuseks on aga õpilase tasakaalukuse taastumine, kontsent-ratsiooni ja tähelepanu paranemine, sellega seoses paraneb ka käitumine, õppeedukus.

Ravipedagoogika printsiibid haaravad järg-misi momente:

A. Üldprintsiip on analoogiline üldpeda-googiliste põhimõtetega. Erinevus peitub vaid asjaolus, et kui me normaalselt arene-nud lastele õpetame oskusi ja teadmisi, kui-das ühes või teises sotsiaalses tingimuses käituda, rakendada omandatud teadmisi, s. t. anname üldised tegutsemistõed ja teadmised, siis **hälbinud** (kahjustatud) psüühikaga lastel peame **korrigeerima** ühest küljest närvisü-steemi kahjustatusest tingitud psüühikahäired ja teisest küljest muudma seda negatiivset sotsiaalset miljööd, mis põhjustas hälbinud arengu, psüühikahäire ja mis pidevalt last traumeerib (kui ei õnnestu last isoleerida).

B. Eripedagoogika (kitsamas mõttes) üles-anne on välja töötada ja rakendada kõige tõhusamaid pedagoogilisi võtteid, mille abil on võimalik korrigeerida üht või teist psüü-hikahäiret või defekti.

Ülevaatest «Psühhopaatiate formeerumi-
sest ja dünaamikast» (vt. «Nõukogude Kool»,
1972, nr. 3, lk. 201—205) võime teha järeld-
duse, et halvasti käituvatel lastel esineb hulk
tüüpilisi erinevusi, mida võiks rühmitada
järgmiselt:

- 1) suurenenud psüühiliste protsesside eru-
tuvus ja labiilsus,
- 2) pidurdusvõime alanemine,
- 3) töövõime alanemine,
- 4) egotsentrism, ühiselu reeglite omanda-
mise, harjumuste pinnapealsus,
- 5) negativism,
- 6) emotsionaalne labiilsus, afektivalmidus,
- 7) isiksuse ealine mitteküpsus.

Ülaltoodu arvestamine annab meile juhendi,
mis suunas peaks toimuma ravipedagoogika.
Jättes kõrvale puht meditsiinilised mõjutus-
vahendid, näeme, et olulisemaks erutuse,
labiilsuse, pidurdamatuse, egotsentrismi kor-
rigeerimisvahendiks osutub režiim nii pere-
konnas kui ka kollektiivis. Režiim, nagu ütle-
vad psühhoterapeudid, säästab närvisüsteemi.
Looduses valitseb bioloogilise rütmi seadus,
mis laieneb raku tasemelt kogu organismi,
kollektiivi tasemele. Täpne ja rütmiline päe-
varežiim loob aluse närvisüsteemi tingreflek-
toorsele talitlusele, nn. dünaamilise stereo-
tüübi väljakujundamisele, mis omakorda
võimaldab lapse ülierutatud närvisüsteemi
rahanemist ja harmoneerumist (G. Suhha-
reva). Halvasti käituvate laste perekondades
tavaliselt ei tunta režiimi. Seetõttu esineb las-
tel tööharjumuste pinnapealsus, distsiplineer-
imatus, pidurdamatus. Nad ei oska planeerida
oma vaba aega, kulutavad selle eesmärgita
või negatiivse eesmärgiga. Seetõttu peab
ravipedagoogikas lapse tegevus olema kind-
lalt reglementeeritud, kuid nii, et «isikliku va-
baduse tunnet» ei ole riivatud. Allakirjutanu
ei pea õigeks aega «vabakasvatuse saanu»
järsku ja tingimusteta allutamist rangele režiim-
ile. See tooks kaasa negativismi ja protest-
reaktsioonide laviini, mille ületamine nõuaks
asjatuid pingutusi ja nihutaks lõppeesmärgi
saavutamise kaugemale. Märksa õigem on nn.
režiimi sissesulustamine, kus nõuded ja kohus-
tused järk-järgult ja märkamatuks tõusevad,

seega jääb ära negativismi võimalus. Lähtudes tähelepanu, kontsentratsioonivõime häiretest, mõtlemisprotsessi sihikindluse mõningatest hälvetest, langenud töövõimest, peab pedagoog valdama hulgaliselt erinevaid pedagoogilisi võtteid, mida ta rakendab tunnis vastavalt kujunenud olukorrale ja klassi psühholoogilisele häälestatusele. Üksluis hävitab tähelepanu, kontsentratsiooni ja kaasatootamise (-mõtle) soovi. Tuletage meelde igavaid loenguid. Seetõttu esialgu: konkreetsus, lühidus, emotsionaalsus ülesannetes ja nende selgitustes, mis sujuvalt lähevad üle reglementeeritud, abstraktsemateks ja rohkem initsiatiivi nõudvateks ja kaugemale planeeritud ülesanneteks.

Tuleb arvestada, et halvasti käituvatel lastel, eriti varaküpsetel tütarlastel, on intellektuaalsed huvid tagaplaanil, see nõuab emotsionaal-tahteelu mobiliseerimist ja suunamist intellektuaalsetele huvidele. Olesanne peab seega olema seotud emotsionaalsusega (kunstiline kujundus, matemaatilised ülesanded seoses kõõgiga, kauplusega, kinoga, igapäevase elu ülesannetega) ja liikumisega (möötmise, valmistamine), kusjuures loomulikult seistakse küsimuste ees, kuidas lahendada, miks, milleks, kust saada teada; siit juba vajadus raamatu, teatmeteose järele.

Teotsetes plaanipäraselt deviisi all *guffa cavat lapidem non vised saepe cadendo* (tilk õonestab kivi mitte jõuga, vaid kukkumisega), õnnestub meil last lülitada kollektiivi rütmi ja kujundada vajalikku endaregulatsiooni, teadlikku käitumist sotsiaalses süsteemis.

Tüüpiliseks negativismi ja protesti avalduks on lelude, hiljem koolitarvete, isiklike tarbeesemete, vanematele, õpetajatele kuuluvate esemete lõhkumine. Näiteks, üks nooruk lõhkus isa pardla, fotoaparaadi ja lõpuks rebis puruks palga. Sellistel lastel puudub normaalsele omane nn. konstruktiivse mängu sättumus, kalduvus loomingulisele tegevusele, neil puudub loomisrõõm. Vastupidi, tekib lõhkumismotivatsioon — rahulolu. Nimetatud emotsionaalse väärustamise korrigeerimise nõuab tähelepanelikku nn. vajaduse printsibi rakendamist. Lõhutud ese jätab süüdlase ilma olulisest vajaduse rahuldamisest. Esemee taastamine või kaudselt rakendatud töö eseme loomiseks toob kaasa hüve, s. t. töö resultaat on tunnetatud. Seejuures hüvitust, vajaduse

rahuldamist on otstarbekas seostada kogu rühma koostõega.

Seega siis on üldravipedagoogikas kesksel kohal režiim, töö ja kollektiiv oma tohutust mõjus ja kombinatsioonirikkuses.

Eri ravipedagoogikas peaks pedagoogilise protsessi kavandamisel lähtutama mitmetest psühholoogilis-psühhiaatrilistest sihtmärkidest, mis annavad tegutsemissuuna. Kõigepealt peab olema selge, missugust patopsühholoogilist sfääri tuleb korrigeerida, s. t.

1) mis laadi on lapse (lasterühma) emotsionaal-tahteelu häired,

2) milline on lapse intellektuaalne tasapind,

3) milline on lapse isiksus tervikuna.

Selle kõrval:

4) missugused olid need tegurid, mis põhjustasid hälbe. Tundes kahjustatud psüühika omapära, tuleb:

1) leida lapse neid psüühika positiivseid külgi (ükski laps ei ole liialt halb), millele võiksime ehitada oma ravimetoodika;

2) projekteerida neid stimuleerivaid (parandavaid) ravipedagoogilisi vahendeid, oskusi ja kogemusi, mis antud juhul võiksid osutada kõige tulemusrikkamaks.

Mainitud kaks momenti on eripedagoogikas vägagi olulised, sest patoloogilise kõrvalkaldumise parandamine ei toimu mitte keelu, murdmise, allutamise meetodil, vaid saavutatakse uute huvide, harjumuste, kalduvuste **kujundamise** kaudu.

Otstarbekas on psühhopatoloogiliste kõrvalkaldumistega lapsed jaotada rühmadesse.

A. Püsimatud lapsed. Korrigeerimist ja suunamist vajavad psühhomotoorne püsimatus, emotsionaalne «nälg», s. o. tung uute muljete, elamuste järele; tahteelu nõrkus, juhendumine ainult emotsioonidest, vaimse ja füüsilise töö — sättumuse puudumine, distsiplineerimatus.

Positiivsed omadused: psüühiliste protsesside elavus, kiiretempolisus, sama emotsionaalne «nälg», mis vajab korrigeerimist, kuid mis hoolimata oma pinnapealsusest, on suunatud ümbruse erinevatele nähtustele ja võimaldab ennast suunata positiivselt; hea kontaktus, suhtlemisvabadus, pahatahtlikkuse puudumine, hea kujutlusvõime.

Ravipedagoogiline protsess peab seega üldjoontes sisaldama hulgaliselt emotsionaal-

seid komponente. Konkreetsus, täpsus, pedagoogi kujunduslikud võtted on aluseks positiivsetele emotsioonidele, s. o. stiimulile, mis korrigeerib antud rühma defekte. Tuleb leida vahendeid psühhomotoorse pidurdamatuse kupeerimiseks (mäng, rütmika, kehakultuur, tööõpetus), mis peaks olema õigesti päeva-režiimis ajastatud ja doseeritud esialgsetest kergetest ja lihtsamatest ülesannetest keerulisemate ja pikemaajalisteni.

Püsimate isiksus kontakteerub kergesti, suhteliselt kiiresti unustab solvangu, noomituse, seetõttu võidab ta kiiresti kollektiivi tähelepanu või ka usalduse, sümpaatiat ning juhtpositsiooni, mis võimaldab püsimate lapse negatiivsete harjumuste edasikandumist kollektiivi. Vastutustunde arenematus, vähene kriitiline meel, distsiplineerimatus toovad aga kollektiivi ette püsimate lapse tõelise olemuse, kaotavad esialgse positiivsuse mulje ja kujundavad sallimatust. Viimast tuleb arvestada kui väära arengufundentsi avaldust, sest see süvendab püsimate distsiplineerimatust ja negatiivset suhtumist kollektiivi, kes eitab tema juhupositsiooni ja tõukab ta eemale. Siinjuures pörkavad kokku kaks teineteist välistada püüdvat jõudu: püsimate isiksus ja kollektiiv. Arvestades nimetatut, on oluline, et sellised lapsed võtaksid osa kõigist kollektiivsetest üritustest esialgu reaalikmetena, kuuleks kollektiivi arvamust nii oma positiivsete kui ka negatiivsete resultaatide kohta.

B. Pidurdamatud lapsed on üldjoontes sarnased püsimatega, erinevus seisneb vaid nende psüühiliste iseärasuste otseses seoses kesknärvisüsteemi orgaanilise kahjustusega, mis tingib esmajoonse motoorse pidurdamatuse, millele lisanduvad tähelepanu, kontsentratsiooni, mõtlemise sihivõime, emotsionaalsetahtleu häired. Tingituna nendest asjaoludest on ravipedagoogika ka erinev eelmisest.

Pedagoogilises protsessis on olulised materjali nähtlikkus, kordamine, sellele baseeruv positiivsete harjumuste treening, igasuguste kõrvalärritajate väljalülitamine: koht ainult esimeses pingis (nn. helged pead ja andekad võivad istuda kõige viimases, nende tööarmastus lööb ka seal välja). Üsna tihti on pedagoogilise protsessi nn. võtmelülks veidi suurendatud füüsiline koormus tööülesannetes, mis pidurdab energia ülevoolamist, rahuldab liikumisvajadust, kasvatab mittevajalike liigutuste pidurdamist ja annab kombeldava töö

resultaadi, s. o. kujundab tahte sihivõime. Kaasa aitavad sport, rütmika, võimlemine.

Seoses vähese emotsionaalse diferentseeritusega, emotsioonide pinnalisusega reageerivad pidurdamatud lapsed ükskõikselt märkusele, solvanguetele, kollektiivsele noomitusele. Nende emotsioonid on «libisevad», ei teki emotsionaalset kontakti ja seetõttu emotsionaalse mõjustatuse resultaat jääb nulliks. Enam resultatiivsem on mõjustamine individuaalse vestluse kaudu, eriti kooliarsti psühhoterapeutiline töö, kus otseses isikulisel kontaktis leiavad hindamist positiivsed saavutused ja negatiivsed «kangelasteod». Kollektiiv suudab mõjustada esialgu selliseid lapsi ainult lühikest aega. Seetõttu peab esimestel kontaktidel kollektiiviga ja kollektiivsetel ülesannetel olema väga ere emotsionaalne komponent ja lühike kestus.

Kollektiivselt organiseerimatud ja mittesotsiaalsed pidurdamatud lapsed on ravipedagoogika «pähklid». Nende kujundamine on suurt kannatust ja palju aega nõudev protsess, mis kulgeb individuaalsetest abinõudest kollektiivi stimuleeriva mõjuni.

C. Eksplosiivsed lapsed on ülaltoodute antipoodid. Esialgu positiivsete omadustena näivad sihivõime, tahtekindlus, vähene reageerimine välismõjudele, oma soovide läbisurumine osutuvad looritatuks egotsentrist. See tähendab seda, et egoistlik positiivsus piirub primitiivsete soovide, mugavuse, vajaduste ja kõrgeenud ihade realiseerimistarbega. Eksplosiivsed lapsed oma nõudlikkuse, steenilisuse ja jonnakuse tõttu reageerivad keelule eksplosiivselt afektiga, pidurdamatu agressiivsusega. Seetõttu on pedagoogi esmane ülesanne pidurdada ülemäärast plahvatuslikkust ja erutatavust, mis nõuab nii pedagoogi kui ka arsti ühist tööd: medikamentoosne + füsioteraapiline + pedagoogiline ravi. Et eksplosiivsed lapsed on tihti ka hüpohondrilised, s. t. tunnevad ülemäärast muret ja hoolt oma tervisliku seisundi pärast, siis kontakti saavutamise õnnestub kõige paremini kooliarstil. «Plahvatusohtlikkuse» ja konfliktuse tõttu vajavad sellised lapsed väikesi kollektiivseid rühmi (meie klassikomplektide suurust arvestades küllaltki raske ülesanne). Kollektiivi sissesulamine on vägagi aega- ja suurt pedagoogilist tähelepanu nõudev üritus. On soovitatav, et neid jäetaks delikaatselt eemale suurematel massi-

üritustest ja asendatakse see väikeses rühmas individuaalsega, järjest suurendades kaaslaste arvu. Seega suurendatakse kontaktide arvu, mis nõuab arvestamist teiste soovide ja karakteritega ja seega kujundab isiksuse paindlikkust.

Kui pedagoogil puudub esialgne uue klassikomplekti psühholoogiline hinnang, võib eksplosiivne laps oma egotsentrismist tingitud enesekindluse ja käitumisjulgusega haarata klassis juhtpositsiooni. Kuid varsti kasutatakse juhtimisõigust (-positsiooni) isiklikel eesmärkidel, usaldusekaotust, kõikuma löönud autoriteeti kindlustatakse despootlikult: jõhkruks, ähvarduse, kaebamise, vägivallega, seda sageli koos oma pooldajatega. Viimane asjaolu toob kaasa tõsise pedagoogilise konflikti, eriti erirežiimilistes õppeasutustes. Seetõttu tuleb püüda õigesti hinnata iga õpilase psüühika omapära juba ravipedagoogilise rühma (klassi) moodustamisel ja vältida «pedagoogilist konflikti», sest hilisem nn. tagandamine juhtpositsioonilt võib viia afekti, negatiivismi kujunemisele või, mis veel halvem, võib kujundada kannataja oreooli, kaasõpilaste kaastunde «represseeritule», mistõttu viimaste distsipliinirikumisi hakatakse varjama. Diplomaatiliseks väljapääsuks osutub viide tervislikule seisundile, mis ei luba täita närvipinget nõudvaid ülesandeid.

Eksplosiivsetele lastele tuleb püüda selgeks teha, mis tähtsus on meie elus sotsiaalsel keskkonnal, sõprusel ja kollektiivil, seda kinnitada konkreetsete näidetega (üksinda ei saa mängida; leida olukord, milles inimene ei ole võimeline üksinda toime tulema jne.). Sellised nn. utilitaarsed pro et contra näited osutuvad üsnagi efektiivseteks ja juhivad teele, kus hakatakse aru saama vajadusest allutada oma soove kollektiivsetele taotlustele. Kollektiivi kiitus ja lugupidamine aga annavad lapsele uue emotsionaalse elamuse.

Omaades hea koordineerimise, praktilise meele ja füüsilise koormuse talutavuse, sooritavad nad oma tööülesanded kiiresti. Kuid torkab silma, et endale töötavad nad kiiresti ja hoolikalt, kollektiivis, teise heaks, aga aeglaselt ning halvasti.

Omaette küsimus on negatiivne suhtumine vaimsetesse pingutustesse, õppetöösse. Hoolimata heast kontsentratsioonist ja tähelepanust, on tulemused kesised, sest kõrvuti eks-

plosiivsusega esinevad analüüsi- ja sünteetivõime aeglus, abstraktsioonide, mälu omandamis-, reproduktsioonivõime madalatase, lüüsi-, põhipuuduseks aga huvide piiratus ja utilitaarsus. Õpitakse, sest seda on vaja (lugemine, arvutamine, kirjutamine), millest ei ole kasu, see jääb õppimata. Kui füüsiline töö ei ole neile väsitav, siis vaimne pingutus toob kaasa kiire väsimuse, efektiivsuse languse, mitte priimuse staatus klassis aga traumeerib enesearmastust, tekib sisemine konflikt ja õppeedukus langeb veelgi.

Seega eksplosiivsete laste ravipedagoogika on küllaltki vastuoluliste momentidega, keeruline ja nõuab pedagoogilt täit pinget, tähelepanu, õpilase psüühilise seisundi pidevat hindamist ja nende vastuolude arvestamist. Tuleb õigesti suhtuda psüühika variatsioonidesse, kompensatsiooni, dekompensatsiooni, düsfooria perioodidesse, sest nimetatud esinevad neil sagedamini kui teistel halvasti käituvatel õpilastel. Dekompensatsioon ja düsfooria on seotud kogu organismi talitlusliku häirega, mistõttu nende ilmumisel on vajalik ka medikamentoosne ravi paralleelselt episoodilise säästva režiimi rakendamisega.

D. Autistlikud lapsed on:

1. Oma autismi tõttu isoleeruvad, armastavad palju mõelda, probleemitseda, pead murda teinekord tühiste asjade üle. Omaades häid intellektuaalseid võimeid, on head jutustajad, millega võidavad kollektiivi tähelepanu.

2. Emotsionaalselt kas külmad, infantiilsed, vähese emotsionaalse seose ja kaasaelamisega nn. resonantsiga või ülemääraselt sensitiivsed, pisarate käepärasusega, kergesti solvuvad.

3. Halva tähelepanu ja kontsentratsioonivõimega.

4. Nõrgaltarenenud motoorse sfääriga, halva koordineerimisega, aeglased, kohmetud, saamatud. Oskavad rohkem arutada, kuidas teha, kui valmis teha.

Lähtudes ülaloodust, näeme, et kõige enam vajab korrigeerimist mootorika. Nõrgaltarenenud mootorika, koordineerimise puudumine, kohmakus, saamatus on hädavarese tunnused. Kollektiiv ignoreerib neid. Seetõttu on olulised rütmika, ravikehade kultuur, tööõpetus, sport. Alustada tuleb mõnigi kord küllaltki elementaarsetest harjutustest (harjumustest): noa ja kahvliga söömine,

riietumine, voodi korrastus. Vältida tuleb aga kollektiivi naerualuseks muutumist: oma saamatuses võivad sellised lapsed olla karika-tuursed, seepärast on soovitatavad individuaalsed rütmika jm. harjutused.

Puht vaimne tegevus ei valmista selliste lastele raskusi, tuleb ainult püüda nende ideid konkretiseerida, jõuda selleni, et nad oma arutelud viiksid lõpuni ja et arutelu püsiks reaalsuse pinnal. Treeningut nõuab tähelepanu oma hajuvuse tõttu, mis on tingitud mitte niivõrd kõrvalärritajate, kuivõrd oma mõtete ja fantaasia, s. o. siseelu toimest. Seetõttu kõrvalärritajate välistamine ei anna soovitud efekti, selle saavutab pedagoog vaid ülesande huvitavuse ja emotsionaalsuse arvel.

Autism tingib laste eraldumise teistest, tihti omandavad nad veidriku kuulsuse.

Puht praktiliste ülesannete lahendamisel on suureks takistuseks mootorika defektsus, mis tuleneb koordineerimisvõime defektidest. Seetõttu autistlikud lapsed püüavad kõrvale hoiduda füüsilisest tööst kui vähekoitvast. Pedagoogilisest aspektist on töö autistlike laste ravis eriti tähtis, sest töös taanduvad mootorika-häired, pealegi saab selgeks oskuste tähtsus, nende primaarsus tegelikus elus ja taandub tarbetu filosoferimine ja probleemitsemine. Laste kollektiivsuse arendamise takistuseks on ka nende halb emotsionaalne kontaktus, millele vihjasime juba eelnevas. Emotsionaalne kontaktus paraneb aja faktori kaasabil, s. t. tänu oma intellektuaalsetele võimetele hakkavad kaaslased nendest lugu pidama ja mõningates küsimustes abi otsima. Loogiline mõtlemine, oma tõekspidamiste printsiipaalne kaitsmine loovad pinna, mida kaaslased on sunnitud arvestama. Seetõttu viimaseid asjaolusid tuleb eriti arvestada.

Olalfoodus käsitlesime ravipedagoogika ühte kitsast lõiku. Oma olemuselt on ravipedagoogika märksa laiahaardelisem ja suunatud väga erinevate psüühilise häire seisundite kui ka defektide rehabilitatsioonile. Kõrvuti ravipedagoogiliste probleemidega tuleb pedagoogil-kasvataval kindlasti arvestada ja juhtnõore Hankida pedagoogilise protsessi psühholoogilise protsessi komplekssete teadmiste ja oskustega suudetakse defektsetele lastele anda seda, mida nad kõige enam vajavad — kohta meie igapäevases nõukogulikus elus.

OLIGOFREENIA ETIOLOOGIAST TALLINNA ERIINTERNAATKOOLI ÕPILASKONTINGENDI PÕHJAL

HELVE EISO, lastepsühhiaater

Viimasel ajal on kogu maailmas suurt tähelepanu pööratud oligofreenia probleemile, eriti etioloogiale, s. t. oligofreenia tekke põhjustele. Suuri edusamme on tehtud kromosomaalse patoloogia ja pärilike ainevahetushäirete kui oligofreenia tekkepõhjuste uurimisel.

Oligofreenia kliiniline väljendusvorm ja tekitava faktori spetsiifilisuse aste sõltuvad sellest, missuguses organismi arengustaadiumis kahjustus toimus. Varases ontogeneesi staadiumis, s. o. esimestel raseduskuudel, on loote vastusreaktsioonid kahjustavatele teguritele ühetüübilised ja vähespetsiifilised. Järgmistel arenguetappidel on kliinilise pildi kujunemisel ikka suurem tähtsus etioloogilise faktori kvaliteedil. Seetõttu tuleb alati arvestada organismi individuaalse arengu etappi kahjustuse momendil. Olenevalt kahjustuse ajast eristatakse kolme gruppi kahjustavaid faktoreid, mis põhjustavad mitmesuguste oligofreenia vormide teket: 1) vanemate generatiivsete rakkude puudulikkus, 2) kahjustused, mis toimivad lootele emakasisese arengu perioodil ja 3) kahjustused, mis toimivad sünnituse ajal ja esimestel eluaastatel. Sellest lähtudes on G. E. Suhhareva koostanud ka oligofreenia klassifikatsiooni, mis käesoleval ajal on meil kõige laialdasemalt kasutusel.

I. Endogeense päritoluga oligofreenia (s. t. vanemate generatiivsete rakkude puudulikkus).

1. Langdon-Downi tõi.
 2. Mikrotsefaalia.
 3. Ensümopaatilised oligofreenia vormid mitmesuguste pärilike ainevahetushäiretega (fenüülketonuuria, fruktosuuria, galaktoseemia).

4. Muude pärilike haigustega (düostoos, kserodermia).

II. Embrüopaatid (kahjustus emakasiseses arengu perioodil).

1. Rubeolaarne (punetiste tagajärjel emal raseduse ajal).

2. Muud viirused (gripp, parotiit jt.).

3. Toksoplasmoos.

4. Listeriloos.

5. Kaasasündinud süüfilis.

6. Intoksikatsioonid (endo- ja eksogeensed).

7. Veregruppide sobimatus.

III. Kahjustused sünnitamisel ja väikelapseas.

1. Sünnitrauma.

2. Peaaju trauma väikelapsena.

3. Entsefaliidid, meningiidid ja meningoentsefaliidid.

Ülemaailmne Tervishoju Organisatsioon kasutab järgmist oligofreenia etioloogilist klassifikatsiooni:

kahjustavad tegurid, mis

1) mõjuvad enne rasedumist (geneetilised, teised faktorid);

2) mõjuvad enne lapse sündimist;

3) mõjuvad sünnitamisel (siin on eriti esile toodud enneaegsust kui olulist tegurit oligofreenia tekkes);

4) mõjuvad pärast sündi (siin on suurt tähelepanu pööratud halvale sotsiaalsele ja emotsionaalsele hooldusele esimestel eluaastatel);

5) teadmata etioloogia — kahjustavaid tegureid ei ole võimalik välja selgitada (arvatakse olevat ca 50% oligofreenia juhtudest).

Oligofreenia etioloogia on sageli mitmepõhjuseline (mitme kahjustava teguri koosesinemine) ja väga sageli on raske peamist põhjust kindlaks teha.

Käesolevas töös on ära toodud võimalikud oligofreenia tekkepõhjused Tallinna eriinternaatkooli õpilaskontingendi põhjal, lähtudes peamiselt anamnestilistest andmetest. Uuritud on ajavahemikus

1968—1971 eriinternaatkoolis õppinud õpilasi.

380 õpilasest on oligofreenia diagnoosiga 355 (peamiselt debiilsuse astmes), 12 õpilast skisofreenia defektseisundiga, mis vastab alaarengule debiilsuse astmes, 4 epileptilise nõdrameelsuse ja 9 orgaanilise nõdrameelsusega õpilast.

Nimetatud 355 oligofreenikust ei osutunud 6 õpilase puhul võimalikuks leida arvestatavaid põhjusi oligofreenia tekkes.

Tabel 1.

Oligofreenia tekkepõhjused

Oletatav debiilsuse põhjus	Juhtude arv	%
1. Sünnitrauma	135	38,0%
2. Rasked haigused ja traumad väikelapseas	56	15,8%
3. Ema haigus raseduse ajal	53	14,9%
4. Alkoholism	32	9%
5. Debiilsed vanemad	48	13,5%
6. Vanemate kroonilised vaimuhaigused	19	5,4%
7. Endogeenne oligofreenia (M. L.-Down)	6	1,7%
8. Tadmata põhjus	6	1,7%
	355	100%

6 õpilasel oli diagnoositud Langdon-Downi tõbe, s. t. tegemist on oligofreenia endogeenne vormiga, õpilaste vaimse alaarengu aste aga vastas imbetsiilsusele.

Kuna kasutatud andmed olid peamiselt ainult anamnestilised lastevanemate suusõnalised haiguskirjeldused, on võimalikud ebatäpsused haigusloos, ning seetõttu ei saa antud materjali täie kindlusega viia eeltoodud klassifikatsiooni alla.

Vanemate vaimse alaarenguga debiilsuse astmes oli tegemist 48 juhul (13,5%), millega 23 juhul kaasnes ka alkoholism. Antud grupi puhul tuleb arvestada andmete võimalikku ebatäpsust, sest vanemad ei ole oma vaimse seisundi tõttu võimalised olukordi õigesti hindama. Selle grupi puhul ei ole võimalik kindlasti määratleda, missugusesse klassifikatsioonijaotusse oligofreeniat paigutada. Tõenäoliselt on tegemist oligofreenia

päriliku vormiga, võib ka esineda ema poolt märkamata kahjustus raseduse ajal, samuti kahjustused väikelapseas ebaõigest hooldusest, eriti kaasneva alkoholismi puhul.

Samuti on oligofreenia klassifitseerimisel raskusi grupi puhul, kus etioloogiliseks faktoriks on vanemate kroonilised vaimuhaigused (tabel 2). Tõenäoliselt võib olla tegemist vanemate generatiivsete rakkude puudulikkusega, aga ka embrüopaatiliste faktoritega (ravimite kasutamine, ebaterved eluviisid raseduse ajal, alkoholism jne.), samuti kahjustavate teguritega väikelapseas.

Tabel 2.

Vanemate kroonilised vaimuhaigused oligofreenia tekkepõhjusena

Haigused	Esinenud juhtude arv
1. Skisofreenia (emal)	6
2. Epilepsia (emal)	3
3. Epilepsia (isal)	3
4. Muud kroonilised vaimuhaigused (emal)	5
5. Psühopaatiline isiksus, alkoholism (isal)	2
	19

32 juhul 355-st oli tegemist alkohoolikuist vanematega (alkoholi kuritarvitamine ja sellega kaasnev moraalne laostumine, huligaansused jne. ning järgnenud vanglakaristused). Ka antud grupis võib olla tegemist kõigi kolme võimalusega oligofreenia tekkepõhjusena (tõenäoliselt endogeenne, võimalik embrüopaatia ja ka kahjustused väikelapseas, arvestades halba hooldust, mis alati kaasub alkoholismiga), ning nende osatähtsuse väljaselgitamine ainult anamnestiliste andmete põhjal ei ole võimalik.

Loote normaalseks arenguks on vaja optimaalset keskkonda, mis on kindlustatud ema hea tervisliku seisundiga. Sagedasemad põhjused, mis võivad anda loote arenguhäire, on järgmised: 1) ema südame-veresoonekonna, samuti neeru- ja maksahaigused; 2) arteriaalse hüpertoonia (alanenud vererõhk) foonil are-

Tabel 3.

Ema haigus raseduse ajal oligofreenia tekkepõhjusena

Haigused	Esinenud juhtude arv
1. Toksoplasmooos	2
2. Rasedustoksikoos	13
3. Hüpertooniatõbi	7
4. Muud haigused	17
5. Traumad raseduse ajal	5
6. Ebaselge emakasisene kahjustus	9
	53

nev hiline rasedustoksikoos; 3) ema infektsioonahaigused; 4) hormonaalsed häired emal raseduse ajal; 5) mõningad ravimid (antibiootikumid, barbituraadid, sulfanüülamiidid jne.), mida ema on kasutanud raseduse ajal; 6) ema ja lapse antigenseste omaduste sobimatus (reesus-faktor jne.).

Käesolevas töös on arvestatud oligofreenia põhjusena rasedustoksikoosi, kui see esines raskel kujul (autointoksikatsioon); kõrgvererõhutõbe (hüpertoonia) juhul, kui ema sai raseduse ajal ravi. Muude haiguste all on toodud tuberkuloos (3), reuma (4), malaaria (1), astma raskel kujul (1), abordikatse (2), närvisüsteemi funktsionaalsed häired (2), pimesoole põletik ja operatsioon (1), põiepõletik (1), emakakaela kasvaja ja operatsioon VI raseduskuul (1), munasarjapõletik (1). Ebaselge intrauteriinne kahjustuse all toodud grupi puhul tuleb arvestada ka vanemate generatiivsete rakkude puudulikkuse võimalust.

Kõige suurema grupi moodustab sünnitrauma tagajärjel tekkinud oligofreenia (tabel 4). Tabelis toodud esimene alajaotus — veregruppide sobimatus — kuulub G. E. Suhhareva klassifikatsiooni järgi embrüopaatiate hulka, ülejäänud 129 juhtu aga III gruppi — kahjustus sünnitamisel.

Sünnitraumaks nimetatakse faktoreid, mis toimivad sünnitamise ajal (asfüksia — lämbus ja mehaaniline trauma ning nendest tingitud verevalandus ajukelmetsesse või ajuainesse). Et otsustada

Tabel 4.

Sünnitrauma oligofreenia tekkepõhjuse

Toimunud kahjustuse liik	Esinunud juhtude arv
1. Veregruppide sobimatus (reesuskonflikt)	6
2. Ema haigus raseduse ajal + sünnitrauma	26
3. Enneaegsus	25
4. Enneaegsus + sünnitrauma	7
5. Sünnitrauma	53
6. Sünnitrauma + rasked haigused väikelapseas	18
	135

sünnitrauma osa üle oligofreenia tekkes, peab põhjalikult tundma emakasise arengu perioodi, sünnituse kliinilist pilti ja lapse seisundit vahetult pärast sünnitust. Käesoleval juhul on arvestatud ema andmeid raseduse kulu ja sünnituse kohta, aega, millal laps esmakordselt rinnale toodi, lapse seisundit (ema hinnangus) esimesel nägemisel, esimesel elunädalal.

Kahjustused esimestel eluaastatel võivad olla väga mitmesugused (tabel 5): infektsioonid, intoksikatsioonid, ajutraumad. Öieti iga haiguslik protsess, mis kulgeb perioodil, kui kõrgemad ajuosad ei ole veel formeerunud, võib anda mitte ainult aju kahjustuse, vaid ka aju edasise arengu anomaaliad.

Tabel 5.

Rasked haigused ja traumad väikelapseas oligofreenia tekkepõhjuse

Haigused	Esinunud juhtude arv
1. Meningiit kuni 3. eluaastani	6
2. Entsefaliit kuni 3. eluaastani	2
3. Ajutraumad kuni 3. eluaastani	12
4. Muud rasked, korduvad haigused kuni 3. eluaastani	36
	56

Sagedasemaks oligofreenia põhjuseks väikelapseas on tsentraalse närvisüs-

teemi infektsioonid (meningiidid, entsefaliidid) ning sekundaarsed infektsioonid (üldinfektsioonhaigustest — raske gripp, kopsupõletik, düsenteeria jt.). Oligofreenia põhjuseks võib olla ka ajutrauma, raske põletus jt.

Tabelis 5 4. alajaotuse all olid kõige sagedamini esinevateks haigusteks kopsupõletik, düsenteeria, kroonilised mädased keskkõrvapõletikud ja üksteisele järgnevad laste nakkushaigused (leetrid, sarlakid, tuulerõuged, läkakõha), suhteliselt sageli esines ka kroonilist bronhiiti.

G. E. Suhhareva andmeil on kõige sagedasemaks debiilsuse põhjuseks sünnitraumad ja varajase lapsega infektsioonid.

Ka antud materjali põhjal moodustab varajase lapsega infektsioonhaigustest ja traumadest ning sünnitraumast põhjustatud oligofreenia 53,8% (191 — 355-st juhust) uuritud juhtudest.

Väga sageli esineb koos mitu etioloogilist faktorit (alkohoolikust ema, reuma raseduse ajal, lapsel rahhiit imikueas, halb hooldus; tüsistunud rasedus ja sünnitrauma jne.). Selline etioloogiliste faktorite hulgalisus oligofreenia tekkes on üsna tavaline. Seetõttu on vajalik iga oligofreenia juhu korral väga põhjalik perekonna ja isiklik anamnees ning hoolikas kliiniline uuring, et õigesti määrata etioloogiline põhiline tegur

VÕIMALUSI KAINIKUTE SÕNATÄHENDUSE TUNDMISE MÕÕTMISEKS

LEELO TAMM

Keel kui suhtlemisvahend saab oma funktsioone täita täiel määral vaid siis, kui mõlemad suhtlevad pooled, saatja ja vastuvõtja, kasutavad keele sümboleid samas tähenduses. Ometi ilmneb, et isegi neil juhtudel, kui isikutel A ja B on sama emakeel ja sama sugune kultuuriümbrus, ei käsita A mitte kõiki sõnu täpselt nii nagu B (1, lk. 8). Arusaadavalt on vastastikune mõistmine seda raskem, mida suurem on erinevalt käsitatavate sõnade hulk.

Sõna tähenduse õige mõistmine on väga oluline kooliõpinguis, kus formeerub põhiline hulk mõisteid, mida inimene oma edaspidises elus kasutab. Mõne näiliselt väheolulise sõna vääriti mõistmine võib tingida lause või koguni tekstilõigu väärkäsituse. Kui ei korrigeerita õigel ajal (näit. õpetaja poolt), võib väärkäsitus fikseeruda pikemaks ajaks. On avaldatud arvamust (1, lk. 94), et teatavas õppeaines (näit. keemias, matemaatikas) halvasti edasijõudvad õpilased võivad saada madalaid hindmeid mitte seepärast, et nad on sel alal vähevõimekad, vaid seepärast, et neil puudub vastav põhisonavara.

Siit järeldub, et kõikidel, kes tegelevad õpetuse sisuga — nii programmide, õpikute ja töövihikute autoritel kui ka tegelikel õpetajatel —, peab olema ülevaade sellest, mis sugune on õpilaste sõnatähendusest arusaamise tase. Võiks oletada, et eriti õpetajail nende igapäevase kokkupuute tõttu õpilastega on küllaldaselt informatsiooni õpilaste sõnatähenduse tundmise taseme kohta, ja järelikult on neil eeldused nimelt nende sõnade seletamiseks, mille tähendust nende õpilased ei tunne. Kummati näitavad andmed, et õpetajate informeeritus õpilaste sõnatähenduse tundmise tasemest on ebapiisav. TPedI üliõpilased Ü. Hints, H. Janson ja P. Saldre tegid järgmise katse. Kaheksateistkümnele 4. klassi õpetajale esitati kirjalikult 80 sõna, millest 50 võeti 4. klassi õpikuist, 30 sõna olid aga vabalt valitud ja suhteliselt raskemad (näit. hõivama, seirama, lääts). Sõnad esitati juhuslikus järjekorras ja ilma mingi märkusega valiku allika kohta. Õpetajad pidid alla kriipsutama sõnad, mida nende arvates ei ole vaja klassis seletada kui õpilastele tuttavaid. Edasi kontrolliti ainult õpikuis esinevate sõnade tähenduse tundmist samade klasside õpilaste poolt. Esitame tabelis 1 kokkuvõtvad andmed mõnede sõnade kohta, milles lahkumineku õpetajate oletuste ja õpilaste faktilise sõnatähenduse vahel on eriti suured.

Ilmneb tendents õpilaste sõnatähenduse tundmise taset ülehinnata.

On selge, et sõnavara-alane õpetus jääb poollikuks, kui õpetajail ei ole piisavat ülevaadet sellest, missuguste sõnade tähendust õpilased ei tea. Järelikult on vaja koguda andmeid õpilaste sõnatähenduse tundmise taseme kohta.

Tabel 1.

Õpetajate informeeritus õpilaste sõnatähenduse tundmise tasemest.

sõna	õpilaste %, kes sõna tähendust ei tundnud n=428	õpetajate arv, kes pidas vajalikuks sõna seletada n=18
mõõdukas	70,7	6
laegas	58,8	4
võigas	60,5	7
alp	44,8	7
võlgnik	31,0	0
start	36,8	4
harjased	51,0	0

Laste sõnavara on uuritud kaunis ulatuslikult, kuid valdav enamik töid käsitleb koolieelikute sõnavara. Alles paaril viimasel aastakümnel on hakatud suuremat tähelepanu pöörama kooliealiste sõnavarale. Sealjuures ilmsid eri uurijate tulemustes nii suured erinevused, et neid ei olnud võimalik seletada üksnes sotsiaalse miljöö erinevustega. See viis järeldusele, et üks keskmise lahkuminekü põhjusi on erinevate uurimismeetodite rakendamine. Sellest ajast alates (s. o. käesoleva sajandi 50-ndatest aastatest) hakati suuremat tähelepanu pöörama laste sõnavara uurimismetoodikale. Tuleb aga märkida, et kuni käesoleva ajani puuduvad ühtlustatud ja üldtunnustatud seisukohad. Küllalt rohkesti kasutatakse praegugi meetodeid, mis ei kõrvalda subjektiivsust laste sõnavara kvantitatiivsel ja kvalitatiivsel hindamisel.

Eeltoodu viitab vajadusele eksperimentaalselt uurida erinevaid sõnavara mõõtmise meetodeid, võrrelda neid objektiivsuse, eale sobivuse ja kasutamise hõlpsuse seisukohalt.

Alljärgnevalt käsitleme üksnes neid meetodeid, mille abil on uuritud **õpilaste** sõnavara ja mille kasutamine võiks tulla arvesse praktilises koolitöös.

Üks esimesi kooliealiste laste sõnavara uurimise meetodeid oli sõnaliste assotsiatsioonide meetod.

Laste sõnalisi assotsiatsioone hakati uurima juba sajandivahetusel, kuid eesmärgid olid teised. Huvituti assotsiatsioonide liikidest, assotsiatsioonijast jm. C. G. Shambaugh ja O. L. Shambaugh kasutasid assotsiatsioonide meetodit selgitamaks, missuguseid sõnu kasutavad 4.—8. klasside õpilased kõige sagedamini. Uuritavatele anti 400 stiimulsõna, mis olid valitud lastele lähedasest ainevallast. Sõnadest moodustati 50-sõnalised seeriad, mis esitati suuliselt 4.—8. klasside õpilastele (katseisikute koguarv 1851). Katseisikud pidid kirjutama 4—5 sõna, mis meenuvad stiimulsõna kuuldes. Nii saadi üldse 230 631 sõna, millest 1309 olid ühised kõigile vanuseastmetele. Erinevate sõnade arv osutus väikeseks, kõigis klassides kokku 4515 sõna (2, lk. 10).

Assotsiatsioonide meetod ei anna kindlat vastust sõnatähenduse tundmise kohta. Võib ainult oletada, et stiimulsõna kuuldes-luge-

des tulevad kõigepealt meelde sõnad, mille tähendust teatakse.

Teatud määral võiks verbaalse assotsiatsiooni meetodiks pidada ka N. S. Kostjutšeki meetodit, kuigi autor ise nimetab seda «mõistete klassifitseerimiseks» (3, lk. 53).

Eksperimentaator nimetas kaks sõna ja las kis katseisikul nimetada nende ühise üldmõiste. Seejärel pidi katseisik nimetama kõik temale tuntud sõnad, mis kuuluvad nimetatud üldmõiste alla. Näit.: missuguse ühe sõnaga võib nimetada maikellukest ja rukkilille (ki vastus). Nimeta, missuguseid lilli sa tead. Kostjutšeki eesmärk oli uurida pimedate kainikute sõnavara, kuid ta kogus võrdlusmaterjali ka normaalsete laste kohta. Kõigis uuritud vanuseastmetes ja kõigis sõnagruppides (neid oli 6) said pimedad lapsed paremaid tulemusi kui samade klasside normaalkooli lapsed, erandi moodustas vaid 4. klass sõnagrupid *tööriistad*, kus nägijate tulemused olid õige pisut paremad. Kahjuks ei ole esitatud mingeid statistilisi andmeid tulemuste usaldatavuse kohta, pole märgitud isegi katseisikute arvu. Ka laste vanus on märkimata, autor ütleb vaid, et pimedate koolis õpib ühes klassis erineva vanusega lapsi. Need asjaolud põhjustavad paratamatult kahtlusi nii resultaaside kui ka metoodika valiidsuse suhtes.

Testi kui uurimismeetodi levik tõi kaasa testi rakendamise ka sõnavara, eelkõige sõnatähenduse tundmise mõõtmisel. Esimes tes intelligentsustestides (Binet-Simoni test ja selle adaptatsioonid) oli üheks subtestiks sõnavaratest. Ka paljude kaasajal käibivate intelligentsustestide koosseisus on sõnavara mõõtvad ülesanded.

Enamikus sõnavara mõõtvais intelligent-sustestides (erandiks on näit. Kykytsteja 7—10 vuotisille) mõõdetakse sõnatähenduse tundmist defineerimismeetodiga. Seejuures tõuseb teravalt probleem hindamiskriteeriumidest. Tõsi küll, nende testide manuaalides on antud näidised õigeks loetavate vastuste kohta, kummatigi võimaldab see hindamise subjektiivsust. Näit. tuleb Terman-Merrilli testi manuaali järgi sõna *apelsin* õigeteks vastusteks lugeda *puuvili, puu, apelsinimahl, apelsin on magus, teda süüakse, ta on kollane, ta on ümmargune* jne. (4). Sõltub konkreetselt testijast, kui kaugele ta liberaalsus ulatub. Teiseks on küsitav, kui palju niisu-

gune metoodika üldse mõõdab sõnatähenduse tundmist.

Defineerimismeetodit on hakatud kasutama ka spetsiaalsetes sõnavarauurimustes. Loomulikult tõuseb ka siin hindamiskriteeriumide probleem. Mõned uurijad, näit. T. Erasmie, lähevad sellest küsimusest vaikides mööda. A. Takala toob näitena neli võimalikku «arusaamise» kriteeriumi:

- Katseisik on moodustanud mingi antud sõnale lähedase assotsiatsiooni ja «defineerib» sõna, avaldades mingi sellega assotsieeruva sõna (hobune — vanker).
- Katseisik suudab veatult kasutada sõna lauses, kuid ei suuda seda defineerida.
- Kui küsimus on mõistest, millel on teatav tajuline vaste, loetleb katseisik konkreetsed tunnused.
- Katseisik suudab defineerida mõiste, avaldades selle olulised tunnused, ja/või viib selle alluvate ja üldmõistete süsteemi (5, lk. 2).

Senisest kirjandusest jääb igatahes mulje, et defineerimismeetod ei ole rahuldavalt lahendatud.

40-ndatel aastatel hakati sõnavara uurimisel kasutama valikvastustega teste (multiple choice). Esimesi neist oli Mary K. Smith'i uurimus aastast 1941. Menetlus seisneb teatavasti selles, et katseisikule esitatakse kas suuliselt või kirjalikult kriitiline sõna koos 4—5 valikuvõimalusega, kusjuures pakutud valikuist on üks õige, ülejäänud väärad. Katseisikul tuleb märkida/õelda, missugune neist sõnadest on tähenduselt sama mis kriitiline sõna. Valikvastustega testi puhul näib küsimuse tuum peituvat selles, millised nimelt on pakutavad valikud.

Üks verbaalse valikvastustega testi modifikatsioon on matching-katse. Katseisikule antakse sõnade loetelu ja teine loetelu, milles on nende sõnade seletused. Viimased on loomulikult juhuslikus järjestuses. Selleks et katseisik ei saaks lõpupoole kasutada jääkidemeetodit, on seletuste arv suurem kontrollitavate sõnade arvust (1, lk. 49).

Valikvastustega teste hakati kasutama ka pilditestina. Siin on mitmeid varieerimisvõimalusi. Üks võimalusi on anda stiimul verbaalselt ja valikud pildiga. R. Ammons & H. Ammons koostasid 1949. a. pildisõnavara-testi (The Full-Range Picture Vocabulary Test). Test koosneb kuueteistkümnest pildi-

tahvlist, millel igaühel on neli pilti. Katseisikule esitatakse sõna kas suuliselt või kirjalikult (sõltuvalt ki lugemisostkusest). Katseisiku ülesanne on näidata/märkida, missugune neljast pildist kõige rohkem vastab esitatud sõnale.

Selle testi peamine eelis on võimalus kontrollida kõigi nende isikute sõnavara, kes kuulevad või oskavad lugeda ja suudavad anda jaatava märgi, seega siis ka raskete kõnehäiretega isikud, lugemisostkusega kurtummad või ka lihtsalt kõnearad lapsed. Kooliealiste normaalselt lastega saab testi kasutada rühmatestina (6, lk. 6 ja 7).

Valikvastustega pilditesti teine võimalik variant on niisugune, milles kriitiline sõna on esitatud pildina ja valikud verbaalselt. Näiteks on pilt keevitustööd tegevast meest, pildi kõrval on sõnavalikud: 1) puuri, 2) keevitama, 3) saagima, 4) voolima. Ühe niisuguse testi on koostanud Olavi Tassola (7).

Pilditestide kasutusala on piiratud. Nendega on raske või võimatugi uurida niisuguste sõnade tähenduse tundmist, millel puudub tajuline vaste. Koolitingimustes on pilditesti koostamine ka tehniliselt raske.

Oleme teinud mõned katsed, võrdlemaks erinevaid meetodeid nende sobivuse seisukohalt. Eelkõige huvitas neid küsimus, kuidas erinevad meetodid võimaldavad saada täiskindlalt hinnatavaid (õige/väär) vastuseid. Et praktilises koolitöös sõnatähenduse tundmise väljaselgitamiseks kasutatakse väga laialdaselt sõnaseletust ja ka lausete moodustamist, esitame siinkohal andmed nende meetoditega saadud tulemuste kohta.

Algklasside õpikuist valiti 20 sõna, mille kohta oli eelnevat informatsiooni, et nende tähenduse tundmise tase on madal. Mõlema meetodi puhul kasutati samu sõnu.

Sõnaseletuse meetod seisnes selles, et katseisik pidi kriitilise sõna tähenduse avama kas definitsiooni või sünonüümi(de) abil.

Lausete moodustamisel nõuti kriitilise sõna kasutamist lauses (muutevormid lubatud), kusjuures lause lubatud miinimumpikkuseks oli 5 sõna.

Mõlema katse eel tehti harjutusülesanded, kindlustamaks instruksiooni täielikku mõistmist.

Katsed toimusid veebruaris ja märtsis 1971. a. Katseisikuteks olid Paide 1. kesk-

kooli neljandate klasside õpilased, kokku 96 isikut. Katsed korraldas sama kooli õpetaja Helga Lemmik, kes andis tänuväärset abi ka töö teistel etappidel.

Sõnaseletusi laekus 1888 (võimalik maksimum 1920).

Katsematerjali analüüsimisel selgus, et vastuseid on võimalik grupeerida teatud ühtekuuluvuse järgi. Liigituse aluseks võtsime vastuse omaduse — mil määral on võimalik otsustada tema õigsuse/vääruse üle. Ilmnes kolm tüüpi vastuseid.

1. Täiskindlalt õiged

Näited:

- laut — loomade elamu
- küün — maja, kus on hein
- lugemik — õpik, kus on jutud sees
- saabuma — kohale jõudma
- kõnelema — pikalt rääkima
- laitma — vastupidi kiitmisele

2. Täiskindlalt väärad

Näited:

- sälg — väike lehm
- rada — kalade püüdmiseks
- laitma — halvasti tegema
- õnnitlema — kinkima midagi
- kõnelema — valet rääkima

3. Ebaselged — raske otsustada, kas õige/väär

Näited:

- ait — üks maja
- lugemik — kust loetakse
- saabuma — ruttu sõitma
- rada — äratambitud muru

Lausete moodustamine andis 1886 vastust võimalikult 1920-st.

Laused oma hinnatavuse seisukohalt jaotusid samuti kolme tüüpi.

1. Täiskindlalt õiged

Näited:

Parandustöökojas **remonditakse** traktoreid ja autosid.

Kolhoosi **aidas** hoitakse igasugust teravilja.

Õpetaja **laitis** laisa poisi paha tööd.

2. Täiskindlalt väärad

Näited:

Isa **kiisk** jookseb rutuga ringi.

Sälgus magab väike laps.

Meie **koridor** on kaugel ja me sõidame sinna bussiga.

Kohtus **laideti** paha inimene vangi.

3. Ebaselged

Näited:

Suvel on meie heinamaal palju **kütne**.

Mis sa selle **kiisaga** teed?

Isa ja ema tahtsid mind **õnnitlema** panna.

Sellel **rajal** on viibinud Lenin.

Üksikute tüüpide arvilisest ja protsentuaalset jaotuvusest annab ülevaate tabel 2.

Tabelist nähtub, et liiga suur on nende vastuste %, mille õigsuse/vääruse kohta ei saa kindlat otsust langetada.

Meie andmeist järeldub, et nooremate klasside õpilaste sõnatähenduse tundmise mõõtmiseks ei ole sõnaseletuse ega lausete moodustamise meetodid kohased. Hindajal on raske otsustada, kas sõnatähenduse vääravamine tuleneb tähenduse mittetundmisest

Tabel 2.

Meetodite võrdlus vastuste hinnatavuse seisukohalt

Meetod	Vastuste iseloom hinnatavuse seisukohalt	Vastuste arv	%
Sõnaseletus	täiskindlad (+, -)	1356	71,8
	ebaselged	532	28,2
Lausete moodustamine	täiskindlad (+, -)	1189	63,1
	ebaselged	697	36,9

või oskamatuses defineerida. Teiselt poolt esineb oht, et õigesti formuleeritud sõnasetus või lause on omandatud puhtformaalselt. Seepärast tuleb soovitada sõnatäheanduse tundmise mõõtmiseks valikvastustega teste. Nende kasutamisel ei saa tekkida mingit kahtlust vastuse õigsuse/vääruse suhtes.

Kirjandus

1. Thord Erasmie, Lapsen kielellinen kehitys. Helsinki, 1969.
2. Kyllikki Roman, Aikaisempia tutkimuksia. J. Karvonen jt. Opettajan sanastokirja. Jyväskylä, 1966.
3. Н. С. Костючек, Развитие речи учащихся школ слепых (I—V классы). Москва, 1967.
4. Lewis M. Terman and Mand A. Merrill, Measuring Intelligence. A Guide to the Administration of the New Revised Stanford-Binet Tests of Intelligence. London, 1937.
5. Annika Takala, Kasvuikäisten sanavaroston laajunden mittaaminen ja sisällöllinen sanastokartoitus. J. Karvonen jt. Opettajan sanastokirja. Jyväskylä, 1966.
6. Isto Ruoppila, Kuvasanavarostotesti 7—12 vuotiaille. Jyväskylä, 1963.
7. Olavi Tasola, Kuvasanavarostokoe kansakouluikäisille. Jyväskylä, 1966.

KONTROLLTÖÖDE KAVANDAMISEST JA ANALÜÜSIMISEST

KALJU SAKS

Õpilaste teadmiste, oskuste ja vilumuste õigesti organiseeritud arvestamisel on suur tähtsus kontrolltööde koostamisel ja tulemuste õpetajapoolsele analüüsimisele. Seejuures on tarvis silmas pidada mitte ainult kontrolltööde liigitust nendes antud ülesannete struktureerituse astme järgi (valikvastusega testist vabas vormis tööni), vaid ka kontrolltöö eesmärgi. **Ulutuse ja eesmärgi** poolest võib kontrolltööd jaotada kolme rühma: teatud õpeteema või oskuse kontrollimiseks (mastery tests), ülevaate saamiseks või taseme kindlaksmääramiseks teatud ulatusliku kursuse osas (survey tests) või õpilastele esinevate raskuste spetsiaalseks diagnoosimiseks (diagnostic tests). N. Gronlund (1, lk. 12) püüab neid kolme tüüpi eristada järgmiselt: teema omandamise kontrolltööd tegelevad miinimumjõudlusega, tasemekontrolltööd tegelevad maksimumjõudlusega, diagnostilised kontrolltööd määravad spetsiaalset alajõudlust. Tundub, et meie koolides mõningal määral annab tunda nende erinevate eesmärkide segiajamine, eriti hindamisnormides.

Igapäevases koolitöös on kõige sagedasemad kontrolltööd, mille eesmärk on arvele võtta teadmisi ja oskusi piiratud õppematerjali kohta, mida kõik õpilased peaksid omandama. Nendes esitatud ülesanded peaksid kujutama miinimumi, milleni õpilased peavad jõudma, et edukalt jätkata tööd järgmiste teemadega. Kui kontrolltöö sisuks on ühe tunni materjal, nimetatakse seda tunnikontrolliks. Tunnikontrolli ei saa samastada lühitööga. Lühitöö on oma struktuurilt küsimuste seeriale või paarile küsimusele lühidalt, mõnikord siiski mitme lausega vastamine. Seega seisab ta intensiivse lünktesti ja vabas vormis temaatilise kontrolltöö vahe-

peal. Tunnikontroll võib olla struktuurilt nii test, lühitöö kui ka vabas vormis kontrolltöö. Töö eesmärk on kontrollida ja arvestada konkreetselt üheks tunniks omandamiseks määratud õppematerjali osa. Kogu kursuse seisukohalt vajalik miinimum võidaksegi kergesti segi ajada maksimumiga, mida selles tunnis üldse õpetati ja õpiti. Õigesti määratud ja vajalikult läbitöötatud miinimummaterjali kohta tehtud kontrolltöös oleks normaalne, et 90% õpilastest 90% küsimustest õigesti vastavad.

Ülevaate- ehk taseme kontrolltööde eesmärk on mõõta erinevuste ulatust teatava hulga õpilaste jõudluses ja sellega järjestada nad tulemuste paremuselt. Niisuguse ülesande täitmiseks on traditsiooniliste standardiseeritud kontrolltööde ülesannete valimiseks välja töötatud ülesannete valiku formaalsed kriteeriumid, nagu diferentseeriv väärtus ja raskusaste. Sellistes kontrolltöödes on tõe-poolest «oluline, et kontrolltöö (selle küsimused) oleks võimalikult suurema diferentseeriva väärtusega, et selles aines tugevad õpilased teeksid märgatavalt vähem vigu kui nõrgemad» (2, lk. 262). Arutledes testi-küsimuste valikut raskusmäära alusel, jõuab P. Kees (3, lk. 330) järeldusele, et me ei saa lähtuda «ainetesti küsimuste koostamisel küsimuste raskuse astmest, vaid programmi nõuetest.»

Muidugi annavad nii teema omandamise kui ka ülevaatekontrolltööd teatavat informatsiooni üksikute õpilaste tugevatest ja nõrkadest külgedest, kuid nende täpsustamiseks on võimalik konstrueerida kontrolltöid nii, et üksikud ülesanded ja küsimused paljastavad teatavad olulised spetsiifilised puudused teatud teema või oskuse omandamises.

Iga kontrolltöö, mis võimaldab rohkem kui kokkuvõtlikku punktide arvestust, on diagnostiline. Isegi kui kontrolltöös on ainult kaks osa punktide arvestuses, näiteks üks sõnade tundmises ja teine lõigu mõistmises, on võimalik öelda, et õpilane (kas või ainult suhteliselt klassi teiste õpilastega) näitas paremaid teadmisi sõnade tundmises kui teksti mõistmises.

Diagnostilise töö puhul ollakse alati huvitatud indiviidi tugevatest ja nõrkadest külgedest. Seejuures on indiviidi tulemused erinevad ülesannetes, mis on omavahel seotud.

Sellepärast tuleb kontrolltöö tulemusi tõlgendada ettevaatlikult.

Üks võimalus on jaotada kontrolltöö alltestideks, mis võimaldavad eraldi punktide arvestust. Näiteks vaikse lugemise testis võib leida järgmisi lugemisoskuse allteste, nagu seotud proosa lugemise kiirus ja mõistmine, vastuste leidmine faktilistele küsimustele, luule mõistmine, sõnade tähendus, lause tähendus, lõigu mõistmine, informatsiooni kindlaksmääramine. Selline diagnoos võimaldab kindlaks teha teatud klassi või grupi nõrgad kohad, sest juhuslikud vead elimineeruvad.

Teine diagnoosimise tüüp on ülesannete järjestamine kergemast raskemani. Valju lugemisoskuse kontrollimisel individuaalsel katsel märgib õpetaja oma lehel teksti juurde vastavate tingmärkidega ära vead, vahelejätmised, asendamised, ümberpaigutused, kordamised jne. Elementaararvemaatika koosneb vastav test astmestatud ülesannete seeriast, mida õpilane täidab kogu aeg valjusti rääkides, mida ta teeb ja miks ta nii teeb. Õpetaja märgib ära teatavate vigade tüübid, nende vigade analüüs näitab kätte spetsiifilised puudused, milles õpilane vajab abi.

Kolmas tüüp diagnostilisi kontrolltöid on sellised, kus kompleksne ülesanne on jagatud lihtsamateks komponentideks, nii et igaüht testitakse eraldi. Kui õpilane ei suuda sõna välja lugeda, lastakse tal lugeda üksikuid silpe, edasi tähtede kombinatsioone ja lõpuks üksikuid tähti. Aritmeetikas võidakse testida just lihtsamaid komponente alul eraldi ja siis lisada uusi elemente, kuni kogu ülesanne on läbi tehtud. Täisarvude jagamisel alustatakse näiteks mõistete ja reeglite tundmisega, siis kontrollitakse lihtsat jagamist, edasi jagamist ülekandmisega, liitmist, lahutamist ja korrutamist, esimese jagatise hindamist, pikka jagamist ja kontrollimist, lõpuks vigade leidmist pika jagamise juures. Sellele lähedane võte on kontrolltöö, milles on rohkesti võimalusi teatud tüüpi vigade tegemiseks. Selline võimalus on ka valiktestis, kus pakutavad arvulised väärtused ei ole antud juhuslikult, vaid õpilane võib neid valida ainult teatud vea tulemusel.

Ühe klassi kursuse põhimaterjali kontrollimiseks sobib test, mis võimaldab lühikese

ajaga kontrollida suure hulga materjali omandamist. Kõigepealt tuleks koostada materjali mahuline jaotus, milleks võib kasutada vastava programmi ajalisi jaotusi. 7. klassi ajaloo programm (4) annab järgmise temaatilise ja ajalise jaotuse, mille juures näitame ka teemade protsentuaalse osa kogu õppeajast, arvestamata kordamiseks ja üldistamiseks ettenähtud aega:

I. Ürgkogukondlik ja orjanduslik kord

II. Feodalismi tekkimine ja arenemine (49 t.)

1. Vana-Vene feodaalriik — Kiievi-Venemaa	6 t.	9%
2. Feodaalne killustatus meie maa territooriumil XII—XIII saj.	13 t.	20%
3. Tsentraliseeritud Vene riigi kujunemine ja tugevnemine	10 t.	15%
4. Venemaa XVII saj. alguses	4 t.	6%
5. Vene riigi majanduslik ja poliitiline arenemine XVII saj.	8 t.	12%
6. Feodaalse Venemaa edasiarenemine. Vene impeeriumi kujunemine	8 t.	12%

III. Pärisorjusliku korra lagunemise algus. Kapitalistlike suhete arenemine Venemaal 11 t. 17%

Kui anda kontrolltöös 100 küsimust, siis vastavad protsentarvud küsimuste arvule iga teema kohta ja sellega on saadud kontrolltöö sisulis-mahuline jaotus. Kontrolltöö edasisel planeerimisel tuleb silmas pidada õpetamise õpetuslikke eesmärgi. Näiteks võiks planeerida, et 40—50% küsimustest kontrolliks faktide teadmist ja meelepidamist, 30—40% nõuaks, et õpilane demonstreeriks oma arusaamist õpitust koos oskusega tõlgendada arengusuundi, selgitada põhjuslikke seoseid jne. ja 10—30% kontrolliks analüüsimise ja hinnangu andmise oskusi. Edasises sisulises planeerimises võiks lähtealuseks võtta raudvara spetsifikatsioonid (mõisted ja seaduspärasused, daatumid ja sündmused, isikud ja muud nimed). Teiseks võimaluseks oleks näiteks ajalooliste sündmuste vaatlemine kolmest aspektist: poliitilis-sõjalisest, sotsiaalkultuurilisest ning majanduslikust. Vastavalt sellele võiks ette näha, et 100-st

küsimusest 40 puudutaks esimest, 30 teist ja 30 kolmandat aspekti. Sellist jaotust ei saa rakendada alateemade puhul, sest ühe või teise perioodi juures tõuseb esiplaanile kord üks, kord teine aspekt.

Ülevaatekontrolltöö peaks baseeruma esindaval valikul õpitavast õppekursusest, samuti esindama kõiki selles kursuses arendatavaid oskusi ja sisaldama küllaldase arvu küsimusi, et saavutada nõutavat reliaablust.

Kõigepealt muidugi õpetajal endal, kuid ka tema tööd õpilaste teadmiste arvestamisel kontrollivatel isikutel on tarvis osata analüüsida ja hinnata õpetaja koostatud kontrolltöid kui õpilaste teadmiste arvestamise vahendeid. G. S. Adams (5, lk. 247) esitab järgmised tüüpilised puudused, mis kontrolltöös võivad esineda.

Materjali valik

1. Ei ole õigesti koostatud spetsifikatsioonide tabelit, seega on rikutud erinevate eesmärkide ja sisulise alajaotuse proportsioone.

2. Ei ole õnnestunud kinni pidada esialgselt koostatud ligilähedasest küsimuste valikust spetsifikatsioonide järgi.

3. Ei ole õigesti rõhutatud tähtsamaid fakte ja üldistusi, küsimused nõuavad vaid detaile.

4. Arvele võetav materjal on küsimustega ebaühtlaselt või lünklikult kaetud.

5. Testis on küsimusi, mis on kohased ainult vabas vormis kontrolltöödeks.

Keeleline vormistus

6. Vilets sõnastus, nagu a) raamatulikud väljendused, b) pikad ja keerulised fraasid või väited, c) liiga kõrgelennuline või üli-tehniline sõnavara.

7. On kasutatud nn. septsifilisi määrajaid, s. t. võtmesõnu, mis võimaldavad anda õige vastuse ka teadmiste puudumisel. Eriti sageli esinevad need õige-väär testis. Enamasti on väärad väited, milles esinevad sõnad *täiesti, eranditult, väga, kõik, alati, mitte ükski, mitte kunagi, ainult* jt. Enamasti on õiged sõnadega *tavaliselt, üldiselt, peaaegu kõik, peamiselt, mõned, mõnikord, sageli, paljud* jne.

8. Esineb nn. püüdmisküsimusi.

9. Ei ole antud küllaldaselt informatsiooni, mida on vaja vastuse valikuks.

Tehniline vormistamine

10. Juhendite puudumine.

11. Juhendid ei ole selged, ei ole antud

näiteid, kuidas vastata seni tundmatut liiki ülesannetele.

12. On kasutatud küsimusi, mis aitavad vastata teistele küsimustele.

13. Liiga vähe küsimusi, et olla esindavad testitava materjali kohta.

14. Raskusaste antud eesmärgiks ei ole adekvaatne: enamik küsimusi kas liiga kerged või liiga rasked.

15. Punktide arvestus ei ole objektiivne: võttes pole kõiki võimalikke vastuseid arvestatud.

Füüsiline kujundus.

16. Halb paljundus (kopeer, masinakiri jm.) ja paberi halb kvaliteet.

17. Küsimuste-vastuste halb paigutus (küsimused kuhjatud kokku, ei ole grupeeritud vastavalt tüübile, vastuste lüngad hajali, nii et kontrollimine tüütav, valikvariandid antud eraldi lehekülgedel).

Peale niisuguste üldiste võimalike puuduste on veel iga kontrolltöö liigi küsimustes võimalikud spetsiifilised puudused. Oluline on ülesannete andmise viis, töö teostamiseks antud aeg, kasutatud variandid.

Vastavalt kontrollitava ja arvestatava materjali sisule tuleb valida ka vorm, mis parmini võimaldab vastavat eesmärki saavutada. Testide peamisi puudusi on nende piiratud kasutatavus kõrgemate mõtlemisülesannete rakendamise oskuste mõõtmiseks, nagu antud informatsiooni piisavuse äratundmine, põhjendatud ja põhjendamata üldistuste eristamine, vajalike eelduste määramine, põhjendatud järelduste tegemine, põhjuse ja tagajärje suhete selgitamine jm. Selliste õppetöö eesmärkide saavutamise mõõtmiseks tuleks kasutada teisi kontrolltöö liike, milles õpilased saavad vabas vormis organiseerida oma vastust. Kuigi niisuguste tööde ettevalmistamine on tavaliselt vähem aeganõudev, võib õpilaste teadmistest ja oskustest saadavat pilti moonutada esitatud ülesannete halb sõnastus või antud vastuste ebaõige tõlgendus. Üldisi nõudeid esitatavatele probleemidele ja teemadele võiks lühidalt kokku võtta järgmiselt: sõnastada iga küsimus nii, et õpilase ülesanne on selgelt piiritletud.

Testides toimub vastuste arvestamine punktisüsteemis etteantud võtme järgi, palju keerulisem on vabas vormis antud vastuste analüüsimine. Niisuguste tööde läbivaatamisel soovivatatakse õpetajale:

1) valmistada kõigepealt oodatava vastuse mõtteline mudel;

2) otsustada, kas kasutada punkt- või muljemeetodit;

3) läbi vaadata esmalt kõik vastused ühele küsimusele;

4) säilitada tööde anonüümsus hindepanekuni.

Standardiseeritud vabas vormis kontrolltöödele on lisatud teatud näidised, mille eest saab vastavalt punkte arvestada, isegi kirjanäidised. Meil laialt levinud lühitööde puhul on õpiku materjal tinglikuks mudeliks. Arvestuse objektiivsuse tõstmiseks tuleks analüüsi lähendada punktmeetodile.

Õpilaste vastustes tuleb tegemist teha mitmesuguse kvaliteedi ja kvantiteediga. Sagedamini on tegemist järgmiste võimalustega:

a) vastus on täielikult õige,

b) vastus on osaliselt õige,

c) vastus on täiesti väär,

d) vastus puudub,

e) vastus sisaldab ülearust, mittevajalikku,

f) vastus on puudulik väljenduse või organiseerituse poolest.

Vastuste arvestamise lihtsus või keerukus oleneb kontrolltöö struktureeritusest. Elektiivses testis on ainult kaks võimalust: õige või väär (sellega võrdseks loetakse ka puuduv vastus). Kui aga puuduvad viimaste küsimuste vastused, võib olla tegemist ajapuudusega.

Vabas vormis nõutud vastuste korral ei tähenda vastuse puudumine tingimata mitte-teadmist. Näiteks küsimusele, mis on jõu ühik CGS süsteemis, on õpilane vastanud: jõu ühik on düün, kuid õpetaja ei ole rahuldunud sellega, vaid hinnet alandanud ja juurde märkinud: puudub definitsioon. On võimalik, et õpilane teadis definitsiooni, kuid ei taibanud, et seda nõuti. Mida üldisem on küsimus, seda ettevaatlikum peaks õpetaja olema niisuguste puuduste arvestamisega. On täiesti mõeldav isegi suuline lisa-küsitlus nende andmete kohta, mis vabas vormis tehtud töös puuduvad, kui töö on muidu hästi tehtud.

Omaette probleem on osaliselt õige vastuse arvestamine. Sageli esineb ülearust, mittevajalikku suulistest vastustes, sest õpilase aeg vastuse läbimõtleamiseks on piiratud. Ülearune võib osutada negatiivseks.

Näiteks on nõutud loetleda Euroopa sotsialistlikud riigid, kuid peale kõigi vajalike on õpilane veel nimetanud Saksa FV ja Austriat. Kuigi vastus on täielik, kas võib arvestada ainult positiivset? Nendest õpilastest, kes Saksa FV ja Austriat ei nimetanud, eeldame, et nad nagu peaksid teadma, et need ei ole sotsialistlikud riigid. Kuid kas see on õige? Kui küsimus oleks esitatud sellisel, et määrata nimetatud riikide ühiskondlik kord, oleks asi selgem ja vastused võiksid olla teistsugused. Kerkib probleem: kelle teadmised on paremad, kas tollel, kes nimetas 9 vajalikust 2 õiget või tollel, kes peale vajaliku 9 nimetas veel 2 väära? Otsuse langetamist takistab antud ülesande ebaselgus, õigemini vastuse tõlgendamine.

Kontrolltööde analüüsimisel tuleks silmas pidada veel üht asjaolu. Kui kontrolltöö koosneb paljudest ülesannetest, siis iga ülesande kohta võib teha kokkuvõtte, mis näitab, kui palju on õigeid vastuseid arvuliselt ja protsentuaalselt. Siit selgub, mida ei osata. Kui mõnda ülesannet ükski õpilane klassis (või enamik) ei ole suutnud lahendada, siis on see ülesanne sellele koosseisule antud momendil üle jõu käiv. Et aga programm näeb ette sellise ülesande lahendamise (alati ei ole sugugi kerge öelda, kas programm seda just ette näeb), siis vajaks see materjal veel harjutamist ja selgitamist järgmise kontrolltööni. Kontrolltööst saaks aga arvele võtta ainult selle, mis näiteks vähemalt pooltel õpilastel on lahendatud.

Siit selgubki, et alati ei ole tegelikult saavutatav maksimum 100% antud ülesannetest ja ka absoluutsete hindamisnormide rakendatavus on küsitav. Näiteks on meil koostatud eesti keeles etteütluste kogud, kust õpetaja võib tekste valida. Keegi vist küll ei ole kõiki neid etteütlusi sama õpilaskontingendiga läbi kirjutanud. Esialgsel vaatlusel võib küll öelda, et mõne etteütluse eest saaks õpilane hinde «5», mõne eest sama õpilane «4» või mõne eest isegi «3». Seega on õpetajal valida, kas saada kõrgemaid või madalamaid hindeid. Aga milline on ikkagi õpilase õigekirjaoskuse taseme määrang veerandihindes?

Raske on aru saada, miks veel igal pool ei mõisteta õpilaste teadmiste arvestamise tähtsust õpilase tegeliku koolijõudluse arvestamisel ja analüüsimisel. Esineb veel juh-

tumeid, kus õppetöö analüüsimisel selgub, et pedagoog õpetab nõutaval tasemel, ka õpilaste teadmised rahuldavad üldisi nõudeid, kuid õpilaste hinnetes väljenduv õppeedukus on madal. Kas ei tuleks siis selle põhjusi otsida puudustes õpilaste teadmiste arvestamisel? Kui õpetaja ise ei tule toime teadmiste arvestamise süsteemi analüüsimisega, võiksid abiks olla kooli juhtkond, meetodilised ainekomisjonid ja rajooni aine-sektsioonid.

Peamised, ent ometi mitte ainukesed õpilaste teadmiste arvelevõtmise vahendid on paljudes ainetes kirjalikud kontrolltööd. Tuleb hoiatada nii nende kuritarvitamise kui ka üldse kontrollimisega liialdamise eest. Et avastada puudusi ja parandada teadmiste arvestamist, on tarvis analüüsida kogu süsteemi. Kontrolltöödes tuleb arvestada nende liike, ettevalmistust ja vormistamist, korraldamist, õpilaste töid ja nende läbivaatamist ja analüüsimist õpetaja poolt teadmiste arvestamiseks ja sadud informatsiooni kasutamist edasises õppetöös. Omaette probleemiks jääb üleminek teadmiste analüüsilt hindamisnormidele, mida tuleb käsitleda edaspidi pikemalt.

Kirjandus

1. Norman E. Gronlund, *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York, 1968.
2. E. Koemets, Kuidas kontrollida õppetööd koolis? «Nõukogude Kool» 1962, nr. 4.
3. P. Kees, Ainetestide osa õpilaste teadmiste kontrollimisel. «Nõukogude Kool» 1969, nr. 5.
4. 8-kl. kooli ja keskkooli programmid 1968/69. õppeaastaks. Tallinn, 1968.
5. G. S. Adams and T. L. Torger-son, *Measurement and Evaluation for the secondary school teacher with implications for corrective procedures*. New York, 1956.

MÕISTETE KUJUNDAMISEST ÜHISKONNAÕPETUSE JA AJALOO KURSUSES

MAIMO TRIIK

Ühiskonnaõpetus on oma sisu ja probleemide poolest erinev õppeainetest, millega õpilased seni on kokku puutunud. Nad on küll omandanud abstraktse mõtlemise alused, kuid filosoofilist mõtlemisviisi mitte. Seepärast seisab õpetaja ühiskonnaõpetuse kursuse käsitlemisele asudes mitme raskuse ees.

Aine sisulisele raudsusele lisandub ühe probleemina ka materjali küllalt suur maht kahe ainetunni jaoks nädalas, kuhu peab mahtuma uue aine edasiandmine õpetaja ja omandamine õpilaste poolt: see tähendab üldistavalt filosoofilise mõtlemisviisi, materialistlike tõekspidamiste ja mõistete kujundamine ning õpitu kinnistamine.

Kui dialektilise materialismi käsitlemisel saab ühiskonnaõpetuse õpetaja toetuda muu kõrval ka õpilastel reaalinete kursuses õpitule, siis ajaloolise materialismi puhul kajastub eelnevalt tehtud töö ajaloo õpetamisel. Siit johtub, et paljud ajaloolise materialismi kursuse teemad peaksid aastate vältel olema ajalootundides ette valmistatud nii, et ühiskonnaõpetus oleks nende kordavaks kokkuvõtteks, mis juba varem omandatu lõplikult süstematiseerib. Seejuures oleks ideaalne, kui õpetaja alustaks 5. klassist ja õpetaks oma õpilasi 11. klassini. Seda on vaja mitmel põhjusel: kujuneb välja kindel töösüsteem, harjumused, nõudmiste laad. Õpetaja tunneb oma õpilasi, teab, mida ja kuidas ta neilt on nõudnud ja millised on mitmesugustel põhjustel tekkinud lüngad. Aine käsitlemisel on võimalik pidev tagasiside ja õpilaste pidev mõttetegevus tunnis. Kahjuks enamikul juhtudel niisugust võimalust ei ole. Sel puhul on äärmiselt vaja ajaloo ja ühiskonnaõpetuse õpetajate tihedat kontakti.

Olulised abivahendid on seejuures töövihid. Rapla keskkooli õpetajad on praktiseerinud ajaloo töövihikutena kaustikuid ning rõhutanud nende alalhoidmise vajalikkust. Kui ühiskonnaõpetuses mingit teemat käsitletakse, on võimalik täpselt kätte juhatada, missuguse klassi ajaloovihikus ning missuguse teemaga ühenduses on küsimust käsitletud. Nii on kerge leida kordamiseks vajalikku.

Loomulikult on igal aineõpetajal välja kujunenud oma süsteem ja temaatiline planeerimine. Iga õpetaja teab, millises klassis milliste teemade puhul ta midagi rõhutab ning õpilased üldistatud järeldustele viib. Järeldustele jõudmine on eriti oluline, sest faktid ja üksikasjad ununevad, kuid ajaloo arengu seaduspärasus jääb. Näiteks on üsna loomulik, kui unustatakse, et Egiptuses tekkisid riigid IV aastatuhandel e. m. a., kuid ei tohi unustada, et need tekkisid kui klassivõimu aparaat tootlike jõudude arengu ja ühiskonna klassideks jagunemise tulemusena.

Kogu ajalookursust läbivad teemad klassidest ja klassivõitlusest ning riigist kui klassivõimu relvast. Ühiskonnaõpetuse õpik eraldab klassidele vaevalt lehekülje, ilmselt eeldades, et sellekohane konkreetne ja osaliselt üldistavgi töö on juba tehtud ajaloo õppimisel.

Esmakordselt puutume klasside mõistega kokku vanaaja kursuses seoses teemaga «Klasside tekkimine Egiptuses». Algusest peale on vaja vältida lihtsustamist, läheneda küsimusele teaduslikult, kuid õpilastele arusaadavalt. Õpiku materjali ja õpetaja seletuse alusel on võimalik avada klassi mõiste. Selle mõiste selgitamisel olen aluseks võtnud V. I. Lenini tuntud definitsiooni *klassist* (vt. V. I. Lenin, Teosed, 29. kd., lk. 388). Seda definitsiooni saab edaspidi kinnistada. Mõiste *klassivõitlus* on vanaaja õpikus esmakordselt seoses teemaga «Sparta orjanduslik riik VIII—VI saj. e. m. a.», kuid paljude näidete varal on võimalik anda see õpilastele varem — kui võitlus kahe lepitamatu klassi vahel. Edaspidi leiavad õpilased juba ise, milliseid võitlusviise kasutasid orjad orjapidajate vastu. Õpetaja peaks ka kohe rõhutama, et omavahel võitlevad mitte ainult orjad ja orjapidajad, vaid kõik ekspuuteerijad ja ekspuuteeritavad. Näiteid saab tuua 4. klassis õpitust. 5. klassi lõpul jõuame

üldistavas tunnis järeldusele, et kõigis tolle aja maades töi tööriistade arenemine ning selle baasil teatud ülejääkide tekkimine kaasa ühiskonna jagunemise kaheks omavahel võitlevaks vaenulikuks põhiklassiks, kuid et selle kõrval olid olemas ka veel vabad inimesed — käsitöölised ja talupojad, kes ei pruukinud orjapidajad olla, ja et nende omavaheline võitlus (näit. deemose ja aristokraatide vahel võimu pärast) ei ole klassivõitlus.

Keskajal kujunevad uued põhiklassid: feodaalid ja pärisorjad. Mõistete vihikusse oleme kirjutanud, et pärisori on feodaalist isiklikult sõltuv, maa külge kinnistatud ja koormisi kandev talupoeg. See saab õpilastele hästi selgeks, kui kõik kolm olulist komponenti on eelnevalt lahti mõtestatud, orja ja pärisorja omavahel võrreldud, feodaali ja orjapidaja erinevused välja toodud. Järelikult erineb üks ühiskondlik kord teisest selle poolest, missugune omandivorm seal valitseb ning millised on selle alusel kujunenud põhiklassid.

Teema «Kapitalistliku tööstuse arenemine Inglismaal XVI saj.» käsitlemisega 6. klassis jõuame palgatööliste ja kodanluseni. Nende uute mõistete selgitamisel olen võrrelnud orja, pärisorja, palgatöölise ning orjapidajat, feodaali ja kapitalisti. Orja ja orjapidaja võrdlemine aitab paremini selgitada erinevaid omandisuhteid.

Teema «Absolutistlik monarhia Prantsusmaal» puhul räägime seisuste ja klasside erinevusest. Klassi määrab varandus, seisuse päritolu. Ühte seisusesse võib kuuluda mitu klassi.

7. klassis ei ole võimalik mõisteid *palgatööline* ja *kodanlus* kinnistada, seepärast peab maksimaalselt ära kasutama kõiki 6. klassi tunde, et 8. klassis mitte otsast alata. Kodanlikku revolutsiooni ja tööstuslikku pööret Inglismaal käsitledes viime nende mõistete süvendamise lõpule. Hakkaime esmakordselt kasutama sõna *palgatööline* asemel sõna *proletariaat*. Et õpikud pakuvad paralleelvormidena proletariaat — tööliklass, siis on vaja hiljemalt 10. klassis selgitada, miks me sotsialistliku ühiskonna puhul ei räägi proletariaadist.

Põhiklasside mõiste kujundamise võib lõpule viia juba 8. klassis seoses teemaga «Kommunistliku partei manifest». Seejuures

räägime kommunistist, ja sotsialistist kui kommunistliku ühiskonna esimesest faasist, kus on tegemist küll klassidega, kuid nüüd juba sõbralikega. Edaspidi, eriti 10. klassis (industrialiseerimine, kollektiviseerimine, kultuurirevolutsioon, sotsialistliku ühiskonna põhiline ülesehitamine NSV Liidus) on küllalt aega ja materjali sotsialismi põhiklasside sügavuti käsitlemiseks.

Partei kui klassi poliitilise organisatsiooni mõistega puutume esmakordselt kokku 8. klassis seoses Marxi ja Engelsi revolutsioonilise tegevuse algusega, Kommunistide Liidu loomisega ja «Kommunistliku partei manifestiga». Juba algusest peale peab rõhutama, et mitte ainult tööliklass, vaid mis tahes ühiskonnaklass võib luua oma partei, kuid mitmel põhjusel seda alati ei tehta. Ühteaegu selgub ka, et iga partei peab välja töötama oma seesmise korralduse alused ning määrama tegutsemise põhieesmärgid, teed ja vahendid nende saavutamiseks, s. t. põhikirja ja programmi. Mõistete kinnistamine jätkub 8. klassis (teemad «Inglismaa XIX sajandi 50.—60. aastatel», «I Internatsionaal» jt.). Samas klassis peaks selgeks saama ka ametiühingute osa tööliikumises ja nende erinevus poliitilistest parteidest.

Riigist ja riigi funktsioonidest räägime esimest korda Vana-Egiptuse riigi tekkimist käsitledes. Eelmises tunnis jõudsime selgusele, kuidas ja miks kujunesid klassid. Nüüd jõuame järeldusele, et rõhujad, s. t. orjapidajad vajasisid vahendeid oma võimu kindlustamiseks orjade üle. Nii tekkis riik, see on vägivallaaparaat rõhujate käes rõhutute vaoshoidmiseks. Kui mõiste *aparaat* on konkreetset lahti mõtestatud (vanglad, valvurid, sõjavägi, ametnikud), on õpilastele keerulisena tunduv definitsioon selge. Samas ning järgmistes tundides selgitame riigi funktsioone väljendit ennast kasutamata. Nendena toome välja:

- 1) rõhutute vaoshoidmine;
- 2) maksude kogumine;
- 3) oma riigi piiride kaitsmine;
- 4) võõraste alade vallutamine.

Vana-Idamaid käsitlevates tundides kinnistame riigi mõiste. Teema läbivõtmisel teeme üldistuse, milles jõuame järeldusele, et klasside tekkimisele kaasneb alati riigi tekkimine, ning et riik täidab alati ühtesid ning samu kindlaid ülesandeid võimulolevate

klasside huvides. Sellisena püsib riigi kui ekspluataatorliku klassi käsutuses oleva vägivallaaparaadi mõiste 9. klassini. 9. klassis jõuame seoses Pariisi Kommuuni käsitlemisega riigi mõiste laiendatud lahtimõtestamiseni ning hakkame rääkima riigist kui valitseva klassi tahte teostamise aparaadist. Teema «Pariisi Kommuun — proletariaadi diktatuuri riik» puhul on võimalus selgitada, et riik ei pruugi teostada ainult ekspluataatorlike klasside võimu. Seoses riigi muutumisega enamuse tahte rakendamise aparaadiks muutuvad ka riigi funktsioonid. Nüüd kasutame esmakordselt sõna *funktsioon* ning jagame riigi ülesanded sise- ja välisfunktsioonideks. Võrdleme omavahel ka ekspluataatorliku ja proletarise riigi funktsioone. Õpitu süvendamiseks saavad õpilased ülesande iseseisvaks tööks — tõestada konkreetsete faktide abil, et Pariisi Kommuun oli proletariaadi diktatuuri riik. Pariisi Kommuuni käsitlemisel räägime ka sellest, miks

peab võimuletunud proletariaat lammutama vana riigiaparaadi ja asendama selle uuega. Riigi ja tema funktsioonide mõiste kujundamine jätkub 10. klassis, eriti seoses teemadega «Nõukogude riigi ülesehitamine», «Esimene Nõukogude konstitutsioon», «NSV Liidu moodustamine» ja «1936. a. konstitutsioon». Osaliselt on see 9. klassis õpitu kordamine. See võimaldab küsimusteringi laiendada. Kõigepealt tõestame, et proletariaadi diktatuur on tõeliselt demokraatlik, samal ajal kui kõige laialdasemgi kodanlik demokraatia on tegelikult kodanluse diktatuur. Jälgime, kuidas muutuvad sotsialistliku riigi funktsioonid vastavalt ühiskonnas eksistevate omandivormide, klassistruktuuri ja maailma poliitilise kaardi muutumisele. Õpilaste iseseisva tööna on hea lasta võrrelda 1918. a., 1924. a. ja 1936. a. konstitutsiooni. Ühiskonnaõpetuses võiks üldistuse välja tuua järgmise tabelina.

Sotsialistliku riigi funktsioonid:

a) Sisefunktsioonid

Riigi arenguetapp

Proletariaadi diktatuur	Üldrahvalik riik
1. Majanduslik-organisatoorne: ühiskondliku omandi loomine, industrialiseerimine, kollektiviseerimine	Sotsialistliku majanduse plaanipärane ja proportsionaalne arendamine uusima tehnika baasil
2. Kultuurilis-kasvatustlik: kultuurirevolutsioon	Elanikkonna teaduslik, ideeline ja moraalne kasvatamine
3. Kukatatud klasside vastupanu mahasurumine ja riigikaitse	Puudub

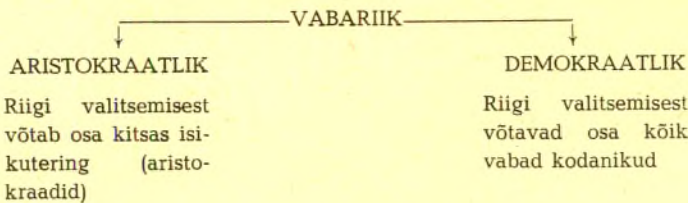
Kodanike ja riigi seaduslike huvide ning õiguste kaitse

b) Välisfunktsioonid

1. Oma riigi piiride ja sotsialistliku revolutsiooni saavutuste kaitse	Sotsialismi maailmasüsteemi kaitsmine
2. Võitlus rahuliku kooseksisteerimise eest	Sõpruse ja koostöö arendamine sotsialismi- ja arengumaadega

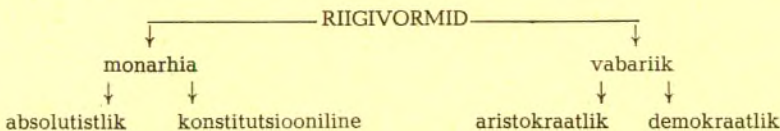
Aeganõudev ja keeruline on riigivormide selgitamine. Kogemused on näidanud, et õpilastel tekivad raskused vahe tegemisel riigi, partei, ametiühingute jne. funktsioonide vahel, kui neid ei ole õigel ajal selgitatud. Põhiliste riigivormide — *vabariigi* ja *monarhia* selgitamine algab 5. klassis. Mõlemad

mõisted tuleb omandada võimalikult täpselt. Vabariik — riik, mida valitseb kindlaks tähtajaks valitud isikute kogu, monarhia — ühe isiku pärandatav võim. Vabariigi puhul tuleb selgitada aristokraatliku ja demokraatliku vabariigi erinevusi.

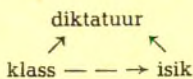


Vanemates klassides saab nendele mõistetele anda üldistavama kõlapinna. 6. ja 7. klassis saame põhjalikult käsitleda monarhiasse puutuvaid küsimusi. On hea, kui 8. klassis esimestes sissejuhatavates tundides saaks pühendada ühe eraldi tunni riigivormide ja -valitsemise küsimuste süstematiseerimisele. Selle tunni leidmine tasub ennast kuhjaga ära. Selles kordame uuesti, mis on vabariik, mis monarhia. Räägime, miks feodalismile oli põhiliselt omane monarhistlik vorm, kapitalismile vabariiklik. Toome välja monarhia ning vabariigi erinevad vormid. Vabariigi puhul lähtume sellest, kui suur on valimistest osavõtivate isikute ring (valimis-

tsensused). Peale selle on vaja selgitada riigivõimu ja -valitsemise põhialuseid. Näiteks, millised on seadusandlike, millised valitsusorganite ülesanded, kuidas moodustatakse üks ja teine. 8. ja 9. klassi ajalookurssus pakub selle kohta palju näiteid. Nii saab õpilastele palju kergemini selgeks, miks toimus kodanlike revolutsioonide ajal võitlus vabariigi eest, mida kujutasid endast parlamentid Inglismaal ning kuidas Prantsuse revolutsioonide ajal püüti laiendada riigi valitsemisest osavõtivate isikute arvu. Ühiskonnaõpetuses teeme üldistava kokkuvõtte. Õpilased võivad ka ise koostada lihtsad skeemid:



Eraldi toome välja mõiste *diktatuur*. Seda mõistet teame varem ühenduses mõistega *proletariaadi diktatuur* (8. klass — «Kommunistliku partei manifest»; 9. klass — Pariisi Kommuun; 10. klass — Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon ja Nõukogude riigi loomine), samuti fašismi kui suurvõimude diktatuuri ühe avaldumisvormi käsitlemisega. Ühiskonnaõpetuse ülesandeks jääb selgitada, et ka isikudiktatuur esindab alati teatud klassi. Seda saab teha lihtsa skeemi abil:



See tähendab, et klass teostab diktatuuri kas vahetult või isiku kaudu. Selguvad ekspluataatorlike klasside ja proletariaadi diktatuuri erinevused. Näiteks proletariaat ei teosta oma võimu kunagi isiku diktatuurina.

Riigitüüpidest räägime esimest korda ühiskonnaõpetuses. Riigitüüpide ja -vormide omavaheliste suhete selgitamiseks võiks kasutada järgmist tabelit:

Riigitüüp	Riigivorm
orjanduslik	monarhia, vabariik
feodaalne	monarhia, vabariik
kapitalistlik	vabariik, monarhia
sotsialistlik	vabariik

Siinjuures on oluline seletada, milline riigivorm on ühe või teise tüübi puhul määrav, miks esinevad ka kõrvalvormid. Näiteks: monarhia kapitalismi tingimustes püsib reliktna ja on eranditult konstitutsiooniline.

Omaette peatüki moodustab küsimus nõukogudest kui proletariaadi diktatuuri riigi-

vormist. Selleks pakub materjali 9. ja 10. klassi NSV Liidu ajaloo kursus. 1905.—1907. aasta revolutsiooni käsitlemisel pöörab õpetaja tähelepanu nõukogude tekkimisele 1905. aasta kevadel Ivanovo-Voznessenskis volinike nõukoguna, seejärel 1905. aasta oktoobri üldstreigile, Veebruarirevolutsioonile 1917. a. ning rõhutab, et nõukogud tekkisid rahva poliitilise omaloominguna, olid neile lähedased ja mõistetavad. Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni ettevalmistamine toimus loosungi all «Kõik võim nõukogudele!» (V. I. Lenini Aprilliteesid). 10. klassis olekski soovitatav ühe kontrolltöö küsimusena ajajärgu kohta veebruarist oktoobrini 1917. a. anda «Loosung «Kõik võim nõukogudele!» veebruarist oktoobrini». 10. klassis räägime nõukogude kui sotsialistliku riigivormi lõplikust väljakujunemisest sotsialistliku ülesehitustöö aastatel.

Kui riigi küsimused on ajalootundides eelnevalt läbi võetud, võib ühiskonnaõpetuses korraldada seminari näiteks järgmise kasvaga:

1. Riigi ja õiguse tekkimine, nende klassi-olemus.
2. Riigi funktsioonid.
3. Riigitüübid ja -vormid.
4. Kodanlik demokraatia ja proletariaadi diktatuur. Nõukogud kui proletariaadi diktaatori riigivorm.

Kui õpilased seminari ajal ei ole ise osanud skeeme või tabeleid valmistada, teeb seda õpetaja seminari kokkuvõtval analüüsimisel.

SUUREMA RASKUSASTMEGA KEEMIAÜLESANNETE LAHENDAMINE KUI ÜKS VÕIMALUS ÕPPETÖÖ INDIVIDUALI- SEERIMISEKS

JÜRI VENE

Paljude pedagoogikateadlaste ja praktikute tähelepanekud on näidanud, et õpilaste võimed on väga erinevad. See ilmneb eriti kooli vanemas astmes, mil õpilane tegeleb heameelega sellega, mis pakub talle huvi, ja lahendab meelsasti selliseid ülesandeid, mis võimaldavad tal ületada jõukohaseid raskusi. Et õppeainete kooliprogrammid on üles ehitatud sellise arvestusega, et nendega tuleksid toime ka keskpäraste võimetega õpilased, jäävad suuremate võimetega õpilased õppetundides sageli vajaliku koormuseta ja hakkavad häirima tunni korda või harjuvad tegevusetusega, rikkudes seega oma töötahet ja iseloomu. Eriti suur oht on seesuguseks tegevusetuseks nendes õppeainetes, mille nädalataundide arv on väike ja kus õpetaja peab piisava arvu hinnete saamiseks küllaltki märgatava osa õppetunnist kasutama õpilaste teadmiste kontrollimiseks.

Selle ohu vältimise parimad vahendid on õppetöö individualiseerimine ja diferentseerimine.

Alljärgnevalt on kirjeldatud ühte võimalust õppetöö osaliseks individualiseerimiseks keskkooli keemiatundides.

Keskkooli keemiatundides — eriti heterogeensete klasside korral — tuleb ette küllaltki sageli seda, et keskpäraste õpilaste individuaalne käsitlemine või nendega keskmise raskusastmega ülesannete lahendamine ei paku võimekamatele õpilastele jõukohast

tegevust. Sellise tegevusetuse ärahoidmiseks ning andekamate õpilaste võimete ja oskuste edasiseks arendamiseks koguti Tartu 5. keskkoolis mitme aasta jooksul hulgaliselt suurema raskusastmega keemiaülesandeid, kasutades allikaina ajakirju «Химия и жизнь» ja «Химия в школе», käsiraamatuid kõrgetes koolidesse astujaile ning vabariiklike, üleliiduliste ja teiste liiduvabariikide ning oblastite (Leedu NSV, Leningradi, Dnepropetrovski oblasti jt.) keemiaolümpiaadide ülesandeid. Nii koguti umbes 600 ülesannet, kanti need perfokaartidele ja varustati kõik kvantitatiivset laadi ülesanded (ca 400) lahendustega (kaardi pöördel). Arvestades õpilaste võimeid, oskuste taset ja erinevatel olümpiaadidel kasutatud raskusastmeid, jaotati ülesanded 9.—11. klasside vahel, kusjuures igale klassile saadi ca 200 ülesannet. Need ülesanded jaotati omakorda ülesannete sisu ja lahenduspõhimõtete järgi iga klassi lõikes umbes 10—15-sse alagruppi, kasutades liigitamisel põhiliselt järgmisi alalõike (näide 10. kl. kursuse kohta):

I. Kvalitatiivsed ülesanded

Anorgaaniliste ainete omaduste määramine.

Ainete ja elementide äratundmine mõningate omaduste ja asukoha põhjal perioodilisuse süsteemis.

Redoksreaktsioonide võrrandite koostamine.

Anorgaaniliste ainete süntees.

Ainete eraldamine segudest.

II. Kvantitatiivsed ülesanded

Ülesandeid lahuste protsendilise, molaarse ja normaalse kontsentratsiooni kohta.

Lisandite protsendi leidmine mitmesugustes looduslikes ainetes.

Ülesanded redoksreaktsioonide põhjal.

Ülesanded liiaga.

Segude koostise määramise ülesanded.

Lahuste kontsentratsioonide muutumine keemiliste reaktsioonide käigus.

Tundmatute ainete määramine kvantitatiivsel teel.

Üldkujul lahenduvad ülesanded.

Analoogilisteks alalõikudeks on jaotatud ka ülesanded 9. ja 11. klassidele, kusjuures 11. klassis lisanduvad mitmesugused ülesanded orgaaniliste ainete kohta, mille alaliigid on järgmised:

1. Ainete struktuuri määramine empiirilise valemi põhjal.
2. Ainete struktuuri määramine omaduste ja empiirilise valemi põhjal.
3. Orgaaniliste ainete süntees.
4. Orgaaniliste ainete segude koostise määramine komponentide omaduste ja saaduste hulga põhjal.

Toome mõningaid ülesannete näidiseid.

A. KVALITATIIVSED ÜLESANDED

1. Neljas katseklaasis on vask(II)oksiid, mangaan(IV)oksiid, raud(II)sulfiid ja süsi. Kuidas määrata soolhappe abil, milline aine on millises katseklaasis. Kas reageerivad soolhappe toimel eralduvad gaasid omavahel? Kirjutada reaktsioonide võrrandid.
2. Kuidas valmistada naatriumsulfaadi, vasksulfaadi ja naatriumkloriidi segust puhast naatriumnitraati. Kirjutada reaktsioonide võrrandid!
3. Kuidas jaotada koostisosadeks segu, mis koosneb vask(II)oksiidist, kaaliumkloriidist, ränioksiidist ja joodist?
4. Kuidas «lahustada» vaske, kasutamata hapet? Esitage kolm viisi.
5. Kirjutage reaktsioonide võrrandid, mille abil saab märgitud aatom N* ammoniumnitraadis viia nitraatrühmast ammoniumrühma.
6. Kuidas sünteesida etüületanaati eteenist lähtudes? Kirjutada reaktsioonide võrrandid!
7. Kuidas saada eteenist järgmise koostisega alkohole, kasutades rasket vett

a) $\text{CH}_2\text{D} - \text{CH}_2\text{OD}$

b) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OD}$

c) $\text{CH}_2\text{OD} - \text{CH}_2\text{OD}$.

B. KVANTITATIIVSED ÜLESANDED

1. Segati võrdsed massid naatriumsulfiidi ja vasksulfaadi 5-protsendilisi lahuseid. Tekkinud sade eraldati. Arvutada ainete protsendiline kontsentratsioon saadud lahustes.
2. Kahes kolvis on ammoniaak ja vesinikkloriid. Mõlemad kolvid on täis, gaasid kuivad. Seejärel lahustati gaasid vees, täites kolvid ääreni veega. Saadud lahused segati. Arvutada saadud lahuse molaarne kontsentratsioon, kui kolb vesinikkloriidiga on 3 korda suurem teisest kolvist.

- Mitu grammi 16%-list ooleumi on tarvis võtta 7 liitri 0,5 N väävelhappe saamiseks?
- 560 l gaasilist süsivesinikku juhiti läbi elektrikaare ja saadi 300 g tahma ning 840 l gaasi. Missugune süsivesinik võeti? Kas see lagunes täielikult?
- Uheliitriise mahuga klaasnõusse valati 100 ml 100%-list ($d = 1,058$) soolhapet, lisati 3,25 g tsinki ja suleti hermeetiliselt. Missugune rõhk on anumades reaktsiooni lõpul, kui $t^\circ = 21^\circ \text{C}$ ja rõhk oli algul 1 atm.

Niisugused ülesanded antakse õpilastele kas individuaalseks või grupiviisiliseks lahendamiseks. Enamikul juhtudest tulevad õpilased nende lahendamisega rahuldavalt toime. Lahendamise lõpetamise järel kontrollib õpilane perfokaardi pöördelt ülesande vastust ja vajaduse korral ka lahenduse käiku. Ka õige vastuse korral pean soovitavaks võrrelda lahenduse käiku, et leida kõige ratsionaalsemaid võtteid ülesannete lahendamiseks.

Nagu juba nimetatud, ei ole enamiku kvalitatiivsete ülesannete puhul antud lahendusi. Nende lahendamisel lubatakse lahendaval õpilasel kasutada kõiki keemiakabinetis olevaid abimaterjale (teatmeteoseid ja kõrgete koolide õpikuid).

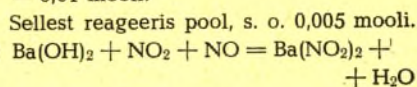
On muidugi selge, et keemiakursuse 70 tunni vältel suudavad ka kõige andekamad õpilased lahendada vaid tühise mürdosa (parimal juhul ca $\frac{1}{3}$) neile lahendamiseks pakkuda olevaist ligi 200 ülesandest. Andekamate õpilaste edasiseks arendamiseks tuleb pidada otstarbekaks anda neid ülesandeid lahendamiseks võimaluse korral fakultatiivtundides, keemiaringis ja ka koduse individuaalse tööna. Viimati märgitud lahendamise tegelevad loomulikult vaid kõige enam keemiast huvitatud õpilased.

Alljärgnevalt mõnede ülesannete lahendused:

- Määrata lämmastikhappe normaalsus, kui on teada, et 50 ml selle lahuse reageerimisel vase ülehulgaga eraldus 672 ml gaasi (normaaltingimustes). Juhtides seda läbi 40 ml 0,25 M baariumhüdrosiidi lahusest, gaas osaliselt absorbeerus, mistõttu barüütvee kontsentratsioon vähenes poole võrra.

Lahendus:

$$\text{a) } 40 \text{ ml } 0,25 \text{ M Ba(OH)}_2 \text{ on } 0,04 \cdot 0,25 = 0,01 \text{ mooli.}$$

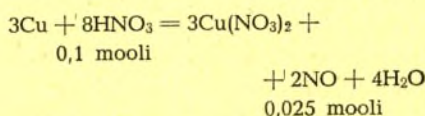
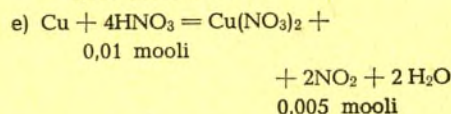


$$0,005 \quad 0,005 \quad 0,005$$

$$\text{mooli} \quad \text{mooli} \quad \text{mooli}$$

$$\text{c) } 672 \text{ ml gaasi on } \frac{0,672}{22,4} = 0,03 \text{ mooli.}$$

$$\text{d) } \text{Kuna üle võib jääda vaid NO (NO}_2 \text{ reageerib täielikult), pidi olema } 0,005 \text{ mooli NO}_2 \text{ ja } 0,03 - 0,005 = 0,025 \text{ mooli NO.}$$

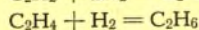
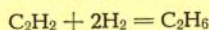


Lämmastikhapet oli $0,01 + 0,1 = 0,11$ mooli 50 ml-s, seega $0,11 \cdot 20 = 2,2 \text{ N}$

- 560 ml-le eteeni ja etüüni segule lisati 1440 ml vesinikku. Pärast saadud gaaside segu juhtimist üle platinakatalüsaatori ja normaaltingimuste taastamist selle maht vähenes 33,6% võrra, võrreldes üldise mahuga enne reaktsiooni. Arvutage eteeni ja etüüni segu protsendiline koostis mahu järgi.

Lahendus:

- Enne reaktsiooni oli gaaside segu $1440 + 560 = 2000 \text{ ml}$, sellest 33,6%, s. o. 672 ml vesinikku võttis osa reaktsioonidest:



- Oletame, et etüüni oli $x \text{ ml}$, siis eteeni oli $560 - x \text{ ml}$. Vesinikku kulus etüüniga reageerimiseks $2x \text{ ml}$ ja eteeniga $560 - x \text{ ml}$.

Nendest andmetest saab võrrandi:

$$2x + 560 - x = 672;$$

$$x = 112 \text{ ml}$$

$$\text{Etüüni oli } 112 \text{ ml, eteeni } 560 - 112 = 448 \text{ ml.}$$

c) Etüüni sisaldus:

$$\frac{112}{560} = 0,2 = 20\%$$

Eteeni sisaldus $100 - 20 = 80\%$.

Kirjeldatud võtte suur eelis on, et see ei vaja lisa ajakulu ei õpetaja ega õpilase poolt ning on rakendatav eranditult igas koolis, kus on asjast huvitatud õpetajaid ja õpilasi. Nendes koolides, kus töötavad keemiakallakuga klassid või kus keemiat õpetatakse ka fakultatiivkursusena, lisandub veel võimalus lahendada mõningaid ülesandeid ka otse keemia- või fakultatiivtundides, sest seal ei ole suurema tundide arvu tõttu programm nii pingeline, ja anda kogu klassile või ka osale klassist (grupiviisiliselt) üldiseid soovitusi ning juhtnööre keerukamate ülesannete lahendamiseks.

Ka keemiaringis ja koduse tööna sobib lahendamiseks soovitatud võtte. Tähelepanekud on näidanud, et enamik tublimaid õpilasi, kellele on usaldatud ülesanne koos lahendusega, ei vaata lahendust enne, kui ta on ülesande lahendanud või pikemaajalise uurimise järel jõudnud selgusele, et ta tõepoolest ei tule ülesande lahendamisega iseseisvalt toime. Õppetunnis või keemiaringis lahendamisel tuleb õpetajal mõnikord isegi soovitada lahenduse vaatamist, kui on ilmne, et õpilane raiskab muidu asjatult aega.

Kirjeldatuga analoogiliseks tööks avanevad käesoleval õppeaastal head võimalused kõikides koolides seoses A. Tuulmetsa ja A.-H. Suiiti lahendustega varustatud ülesannete kogu «Ülesandeid keemia olümpiaadidelt» ilmumisega. Oleks hea, kui asjast huvitatud õpetajad hangiksid neid ülesannete kogusid koolile, et ka järgmistel aastatel saaks neid kasutada. Veelgi lihtsamaks peaks lahendamismaterjalidega varustatus minema järgmise õppeaasta vältel, mil ilmub uus ülesannete kogu keskkoolile, mille lõpuosa moodustavad keerukamad lahendustega ülesanded (neid on ka seal ligi 300). Kirjeldatud võtte andekamate õpilaste võimetekohaseks töölerakendamiseks keemiatundides ei ole kahtlemata ainus, kuid see on teostatav üsna lihtsate vahenditega ja aitab tunduvalt tõsta õpilastes püsivat huvi keemia vastu.

MATEMAATIKA

3. KLASSIS

ALFRED LINTS

1. RISTKÜLIKU PINDALA

Senini on õpilased kokku puutunud ainult otsese mõõtmisega. Nad proovisid mitu korda mahtus kasutatav mõõtühik mõõdetavale pikkusele, saadud arv näitas neile mõõtmise tulemust — mõõdetava pikkuse arvulist väärtust mõõtmiseks kasutatud mõõtühikutes.

Pindalade mõõtmisel käiakse aga hoopis teist teed: mõõdetakse näiteks ristküliku pikkus ja laius pikkuse mõõtühikutes ning leitakse siis nende andmete najal kaudselt arvutamise teel mõõdetava pindala arvuline väärtus vastavates pindalamõõtühikutes.

Et õpilased kaudse mõõtmise mõttest aru saaksid, tuleb selle selgitamiseks läbi teha vastav eeltöö.

Vaadeldakse ruudulisele paberile joonestatud kahte ristkülikut (näiteks õpikus lk. 39 nr. 1). Tehakse kindlaks, mitu ruutu neist kumbki sisaldab. Kumb neist võtab enda alla suurema tüki paberi pinnast? Teisiti öeldes: kumma pindala on suurem? Ruutude arvu kindlaksmääramiseks võime loendada, mitu ruutu on ühes reas ja mitu rida mahub sellesse ristkülikusse. Saadud arve korrutades saamegi teada ristkülikut moodustavate ruutude arvu. Nii talitati juba 2. klassis korrutamise õppimisel.

Edasi laseme õpilastel vihikusse joonestada ruudu, mille küljed on 1 cm (2 vihikuruutu). Õpetaja ütleb, et selle ruudu pindala on 1 ruutsentimeeter. Ruutsentimeeter kirjutatakse lühendatult nii: cm^2 . Ruutsentimeetrit kasutatakse mõõtühikuna pindalade mõõtmisel.

Laseme igal õpilasel joonestada vihikusse sobiva ristküliku, näiteks 4 cm pika ja 3 cm laia. Edasi laseme neil välja lõigata paberist ruudu, mille külje pikkus on 1 cm. Nüüd proovime, mitu korda mahub niisugune ruut

ristküliku pindalale. See ongi ristküliku pindala otsene mõõtmine.

Juhendame õpilasi, et nad kõigepealt prooviksid, mitu ruutu mahub pikemale küljele ühte ritta. Selgub, et neli ruutu. Seejärel proovitakse, mitu ruutu mahub teise ritta. Õpilased panevad kohe tähele, et teise ritta mahub neid niisama palju, kolmandasse ritta samuti.

Niiviisi proovides näevad õpilased, et ristküliku pikemale küljele mahub ühte ritta iga pikkuse sentimeetri kohta parajasti üks ruut ja laiuse iga sentimeetri kohta üks rida ruute. Et teada saada, mitu ruutu mahub ristkülikule üldse, korrutame ruutude arvu igas reas (ristküliku pikkus) ridade arvuga (ristküliku laius).

Järelikult pole vaja ruutude arvu kindlaksteegemiseks neid ristkülikule laduda, piisab sellest, kui mõõdame ristküliku pikkuse ja laiuse sentimeetrites ning korrutame saadud arvud omavahel.

Mõõtes ristküliku pikkuse sentimeetrites, saame teada, mitu 1 cm küljega ruutu mahub ühte ritta; mõõtes laiuse sentimeetrites, teeme kindlaks, mitu sellist rida kogu ristkülikule mahub: ühes reas on 4 ruutu, ridu on 3; ristküliku pindala on seega $3 \cdot 4 = 12 \text{ cm}^2$.

Lühidalt väljendame ristküliku pindala arvutamise eeskirja nii: ristküliku pindala võrdub selle pikkuse ja laiuse korrutisega.

Kui märgime pindala tähega S, pikkuse tähega a ja laiuse tähega b, siis

$$S = a \cdot b.$$

Endastmõistetavalt tuleb seda mõttekäiku õpilastele selgitada mitu korda, mitme erineva ristküliku puhul, kasutades mõõtühikuna esmalt ruutsentimeetrit, siis ruutdetsimeetrit ja lõpuks ka ruutmeetrit, kuni õpilased teavad kindlalt, mida näitab meile ristküliku pikkus sentimeetrites, mida ristküliku laius sentimeetrites.

2. ARVUHULGA LAIENDAMINE TUHANDENI

Õpilased oskavad juba loendada sajani. Nad teavad, et kui hulgas on palju elemente, siis ühendame antud hulga elemendid esmalt 10-kaupa väiksemateks hulkadeks ehk osahulkadeks. Kümnest elemendist ehk kümnest ühelisest koosnevat osahulka nimetatakse kümneks ehk kümneliseks. Saadud

kümnelisi loendame nagu üksikelemente: üks kümneline, kaks kümnelist jne.

Kui kümnelisi hulki on rohkem kui kümme, siis on kasulik need jälle 10-kaupa kokku võtta uueks suuremaks osahulgaks, mida nimetame sajaks ehk sajaliseks.

Nüüd õpime sajalisi osahulki loendama. Näitlikustamisvahendina kasutame ruudulisest paberist väljalõigatud ruute, millest igaüks sisaldab 100 vihikuruutu; õpetajal on demonstreerimiseks kõige ülevaatlikumad arvpildite kaardid, kus iga kaart on jaotatud kümneks ristkülikuks, igas ristkülikus kümme punkti. Näitame lastele, et me loendame neid nagu ühelisi: üks, kaks kolm jne. Kui me aga tahame öelda, mitu punkti on kokku ühel, kahel, kolmel jne. kaardil, siis lisame veel juurde sõna «sada», sest igal kaardil on kujutatud sada punkti. Seega siis: üks sada, kakssada, kolmsada jne. Kui saame kümme sada täis, siis ütleme «tuhat». Tuhat on seega kümme sada.

Kümnest sajalisest koosnevat hulka nimetatakse tuhandeks ehk tuhandeliseks.

Jõutakse järeldusele, et üheliste, kümneliste ja sajaliste loendamisel moodustavad 10 loendamisühikut uue, suurema loendamisühiku.

Kui tahame numbrite abil kirjutada, mitu punkti on ühel, kahel, kolmel jne. kaardil, siis kirjutame kõigepealt kaartide arvu näitava numbriga ja selle järele kaks nulli, sest igal kaardil on 100 punkti: 100, 200, 300 jne. Kui kümme kaarti ehk tuhat punkti täis saab, siis kirjutame 10 ja selle järele veel kaks nulli: 1000. Seega tuleb tuhande kirjutamiseks 1 järele kirjutada kokku kolm nulli.

Täissadade liitmise ja lahutamise selgitamiseks võime lasta õpilasi liita ja lahutada rublasid ning samal ajal ka vastavaid kopikate arve. Näiteks: «Tõnul oli 3 rubla ehk 300 kopikat. Ema andis talle veel 2 rubla ehk 200 kopikat. Mitu rubla on Tõnul nüüd? Mitu kopikat see on?»

Samuti võime kasutada meetrite ja neile vastavate sentimeetrite arvude üheaegset liitmist ja lahutamist: «5 m ehk 500 cm pikkuse nõõri otsast lõigati 3 m ehk 300 cm pikkune tükk. Mitme meetri pikkune tükk jäi järele? Mitu sentimeetrit see on?»

Selliste ülesannete lahendamisel taipavad õpilased varsti, et täissadade liitmisel ja lahutamisel tuleb teha teha sajaliste arvuga

nagu ühelistega, nullidele tähelepanu pööramata. Saadud vastus näitab sajalisi, sellepärast tuleb suuliselt vastates sellele lisada sõna «sada», kirjaliku vastuse puhul aga kirjutada järele kaks nulli.

Pärast täissadade liitmist, lahutamist, korutamist ja jagamist õpitakse tundma veel puuduvaid arve sajast tuhandeni, õpitakse õpiku materjali järgi (lk. 56 jj.) rublasid ja kopikaid kopikates kirjutama. Siin peab õpilastele selgeks saama, kuidas kirjutada numbritega kolmekohalisi arve ja kuidas neid lugeda. Eriti oluline on selgeks teha nulli kirjutamine arvu lõpul ja keskel. Ühel juhul näitab null, et arvus puuduvad kopikad, teisel juhul, et pole kümnekopikalisi.

Järgmiseks sammuks on kolmekohaliste arvude moodustamine sajalistest, kümnelistest ja ühelistest (õpikus lk. 58 ja 59). Pärast selliseid harjutusi on kasulikud järgmised ülesanded:

● Nimeta arv, milles on 6 sajalist, 4 kümnelist ja 3 ühelist; 7 sajalist ja 3 ühelist jne.

● Mitu sajalist, kümnelist ja ühelist on arvudes: kakssada viiskümmend kuus; kolmsada kakskümmend jne.?

Ei ole halb juba siin õpilasi tutvustada järkarvu mõistega. Kirjutis 235 tähendab summat 2 sajalist + 3 kümnelist + 5 ühelist:

$$235 = 200 + 30 + 5$$

Liidetavad 200, 30 ja 5 on arvu 235 järkarvud ehk järgud.

● Kirjuta järkarvude summana:

$$148 = 100 + 40 + 8$$

$$356 = \quad \quad \quad \text{jne.}$$

Arv 235 kirjutatakse numbrite 2, 3 ja 5 abil. Järelikult kirjutame kõigepealt arvu 100 kordse, seejärel 10 kordse ja lõpuks 1 kordse.

Kolmekohalist arvu on võimalik niiviisi liidetavateks jaotada, et need liidetavad oleksid 100, 10 ja 1 kordsed:

$$235 = 2 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 5 \cdot 1$$

● Kirjuta järguühikute kordsete summana 387, 462, 900, 710, 7, 412. Näide: $307 = 3 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 7 \cdot 1$

● Kirjuta samad arvud järkarvude summana.

● Kirjuta lühemalt:

$$4 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 3 \cdot 1 = 403$$

$$4 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 0 \cdot 1 = \quad \text{jne.}$$

● Nimeta igale arvule järgnev arv: 123, 139, 539, 699, 999.

● Nimeta igale arvule eelnev arv: 76, 256, 50, 350, 800, 1000.

● Loenda 357-st 366-ni; 595-st 604-ni; 303-st 297-ni.

● Missugused arvud asuvad järgmiste arvude vahel:

458 ja 463; 295 ja 301; 804 ja 808; 398 ja 402?

Kolmekohaliste arvude tundmaõppimisel õpitakse ka arve suuruse järgi järjestama. Selleks tuleb õppida arve võrdlema.

Juhime laste tähelepanu sellele, et arvude võrdlemisel vaatame kõigepealt nende kohtade arvu: kolmekohaline arv on alati suurem kahekohalisest. See on mõistetav, sest väikseim kolmekohaline arv on 100, suurim kahekohaline 99, $100 > 99$.

Kui arvud on kolmekohalised, võrreldakse kõigepealt nende 100 kordseid, näiteks:

$$375 < 428, \text{ sest } 3 \cdot 100 < 4 \cdot 100.$$

Kui ka 100 kordsed on võrdsed, võrreldakse nende 10 kordseid, näiteks:

$$375 > 328, \text{ sest } 7 \cdot 10 > 2 \cdot 10.$$

Kui ka 10 kordsed on võrdsed, tuleb võrrelda arvu ühelisti:

$$375 < 378, \text{ sest } 5 < 8.$$

Seejuures võrdleme numbreid nagu ühekohalisi arve.

Arve suuruse järgi järjestades alustame ühekohaliste arvudega, seejärel paigutame kohale kahekohalised ja lõpuks kolmekohalised arvud. Kui ühesuguse kohtade arvuga arve on rohkem kui üks, võrdleme nende järke.

Ülejäänud teemadel siinkohal peatumata lisame veel kalenderplaani 27. kuni 80. tunnini. Ajaarvutamise ülesandeid, mis selles plaanis puuduvad, käsitletakse teisel poolaastal.

3. KALENDERPLAAN

27. TUND. Millimeeter. Mõõtmisharjutusi. Sirkli kasutamine sirglõikude mõõtmisel (Õ. 34/1—9; Tv. 32/1—16).

28. TUND. Ringjoon, ring; raadius, läbimõõt. Harjutamine (Õ. 36/10—12; Tv. 34/17—24).

29. TUND. a) Kolmnurga ja nelinurga külgede kogupikkuse arvutamine. b) Liitmise,

lahutamise, korrutamise ja jagamise kordamine (Õ. 32/27—29; Tv. 28/21—24).

30. TUND. a) Ristküliku lähis- ja vastasküljed, pikkus ja laius, ristküliku übermõõt (Õ. 37/1—5; Tv. 36/1—3). b) Loendamine hulga elementide osahulkadeks ühendamise teel; kümneline, sajaline; loendamine 100-kaupa (Õ. 48/1—8).

31. TUND. a) Ruut; ruudu übermõõt; ülesannete lahendamine (Õ. 38/6—14). b) Sajaliste lugemine ja kirjutamine; tuhat; sajaliste võrdlemine (Õ. 49/13—16; Tv. 44/1—3).

32. TUND. a) Üldise kujutluse loomine kujundi pindalast; kujundi pindala leidmine ühikruutude loendamise teel (Õ. 39/1—3; Tv. 37/4—6). b) Sajaliste liitmine ja lahutamine (Õ. 53/1—8; Tv. 46/1—6).

33. TUND. a) Ruutsentimeeter; ristküliku pindala otsene mõõtmine (Õ. 40/4—7; Tv. 38/7, 8). b) Neli tehet sajalistega (Õ. 54/9—12; Tv. 47/7—12).

34. TUND. a) Ristküliku pindala arvutamine ruutsentimeetrites (Õ. 41/8—12; Tv. 40/9, 10). b) Neli tehet sajalistega (Õ. 55/13—15; Tv. 48/13—19).

35. TUND. a) Pindala arvutamise ülesandeid (Tv. 41/11—14). b) Neli tehet sajalistega (Tv. 50/20—31).

36. TUND. a) Ruutdetsimeeter; ülesannete lahendamine (Õ. 42/1—6). b) Arvud sajast tuhandeni (Õ. 56/1—6; Tv. 53/5—8).

37. TUND. a) Ruutdetsimeeter, ülesannete lahendamine (Tv. 42/15—18). b) Kolmekohaliste arvude lugemine ja kirjutamine (Õ. 58/7—10; Tv. 52/1—4).

38. TUND. a) Ruutmeeter; ülesannete lahendamine (Õ. 44/1—4; Tv. 43/19—21). b) Arvu esitamine järgühikute kordsete summana (Õ. 59/11—15; Tv. 55/13—15).

39. TUND. a) Ruutmeeter; ülesannete lahendamine (Õ. 45/5—10; Tv. 43/22—24). b) Pikkusühikute teisendamine (Tv. 54/9—12).

40. TUND. Ulesannete lahendamine (Õ. 45/1—10; Tv. 55/13—22).

41. TUND. Kontrolltöö nr. 3.

42. TUND. Arvude võrdlemine; kasvav ja kahanev järjekord (Õ. 60/1—11; Tv. 59/1—7).

43. TUND. Arvude eelnev ja järgnev arv. Ulesannete lahendamine (Õ. 62/12—21; Tv. 60/8—14).

44. TUND. Ulesannete lahendamine (Õ. 63/22—30; Tv. 61/15—18).

45. TUND. Kilomeeter. Pikkusühikute kordamine (Õ. 64/1—9; Tv. 62/1—6).

46. TUND. Tonn; gramm (Õ. 65/1—9).

47. TUND. Ulesannete lahendamine (Tv. 64/7—5).

48. TUND. Liitmine ja lahutamine 1000 piires peast (Õ. 69/1—8; Tv. 66/1—13).

49. TUND. a) Liitmine ja lahutamine peast (Õ. 70/9—12; Tv. 68/14—19). b) Tutvumine kirjaliku liitmisega (Õ. 71/1—5; Tv. 79/1—3).

50. TUND. a) Liitmine ja lahutamine peast (Õ. 70/13—17; Tv. 69/20—25). b) Kolmekohaliste arvude kirjalik liitmine (üleminekuta) (Õ. 73/6—10; Tv. 79/4—6).

51. TUND. a) Liitmine ja lahutamine peast (Tv. 70/26—31). b) Kolmekohaliste arvude kirjalik liitmine (üleminekuta) (Õ. 74/11—13; Tv. 80/7—10).

52. TUND. a) Liitmine ja lahutamine peast (Tv. 71/32—38). b) Tutvumine kirjaliku lahutamise; lahutamise kontrollimine (Õ. 78/1—4; Tv. 82/1—8).

53. TUND. a) Liitmine ja lahutamine peast (Tv. 73/39—44). b) Ulesannete lahendamine (Õ. 79/1—7).

54. TUND. a) Liitmine ja lahutamine peast (Tv. 74/45—51). b) Ulesannete lahendamine (Õ. 80/8—15).

55. TUND. a) Liitmine ja lahutamine peast (Tv. 75/52—57). b) Ulesannete lahendamine (Õ. 81/16—22).

56. TUND. a) Liitmine ja lahutamine peast (Tv. 76/58—63). b) Kahekohaliste arvude liitmine (üleminekuga) (Õ. 86/1, 2).

57. TUND. a) Liitmine ja lahutamine peast (Tv. 77/64—67). b) Kolmekohaliste arvude liitmine (üleminekuga) (Õ. 87/3—13; Tv. 86/18—27).

58. TUND. Mitme arvu liitmine kirjalikult. Ulesannete lahendamine (Õ. 88/14—19; Tv. 87/27—36).

59. TUND. Lahutamine ühekordse laenamisega (Õ. 89/20—23; Tv. 89/37—42).

60. TUND. Lahutamine kahekordse laenamisega (Õ. 90/24—30; Tv. 90/43—49).

61. TUND. Lahutamise raskemad juhud. Ulesannete lahendamine (Õ. 92/31—37; Tv. 93/57—60).

62. TUND. a) Liitmise ja lahutamise harjutamine (Tv. 91/50—53). b) Summa muutu-

mine liidetava muutumisel (Õ. 93/1—5; Tv. 95/1—4).

63. TUND. a) Liitmise ja lahutamise harjutamine (Tv. 94/72—67). b) Vahe muutumine vähendatava muutumisel (Õ. 94/6—8; Tv. 99/10).

64. TUND. a) Liitmise ja lahutamise harjutamine. b) Vahe muutumine vähendaja muutumisel (Õ. 95/9; Tv. 99/11).

65. TUND. Ülesannete lahendamine (Õ. 6/16—22; Tv. 99/12).

66. TUND. Ülesannete lahendamine (Tv. 103/18—23).

67. TUND. Kontrolltöö nr. 4.

68. TUND. Arvutamise lihtsustamine mitme arvu liitmisel ja lahutamisel (Õ. 97/1—6).

69. TUND. Ülesannete lahendamine (Õ. 98/7—11).

70. TUND. Kordamine.

71. TUND. Nimega arvude liitmine ja lahutamine peast (Õ. 99/1—17).

72. TUND. Nimega arvude liitmine ja lahutamise harjutamine) peast ja kirjalikult

73. TUND. Nimega arvude liitmise ja lahutamise harjutamine (peast ja kirjalikult) (Tv. 104/1—11).

74. TUND. Liitmis- ja lahutamises ülesannete lahendamine.

75. TUND. Kontrolltöö nr. 5.

76. kuni 80. TUND. Reserv õpetaja jaoks. Sellega lõpeb õppeaasta esimene pool.

ALGORITMILISED JA HEURISTILISED MĚETODID FÜÜSIKAÜLESANNETE LAHENDAMISEL

RAIMOND JUURIKAS

Käesoleva kirjutise ülesanne on valgustada mõningaid algoritmiliste ja heuristiliste meetodite vahekordi füüsikaülesannete lahendamisel. Kui algoritmilisi ja heuristilisi meetodeid on eraldi vaadeldudki, siis nende vaheliste seoste kohta on uurimusi väga vähe. Küsimus on aga aktuaalne, eriti probleemõppe aspektist lähtudes.

Füüsika õpetamise kogemused on näidanud, et füüsikaülesanded võime lahendamise meetodite järgi jaotada järgmiselt:

1) algoritmiliste meetoditega lahenduvad ülesanded,

2) algoritmilist tüüpi eeskirjadega lahenduvad ülesanded,

3) heuristilist tüüpi eeskirjadega lahenduvad ülesanded,

4) heuristiliste meetoditega lahenduvad ülesanded.

Kodumaises vastavasisulisel kirjanduses on nimetatud küsimust kõige sagedamini käsitletud L. N. Landa, J. N. Kuljutkin ja V. N. Puškin; välismaises kirjanduses G. Polya, J. Bruner, E. Galanter, G. Miller, K. Pribam jt.

Kokku võttes kirjanduses esitatud meie teemaga seoses olevad seisukohad, võime öelda, et algoritm on täpselt ja üldiselt arusaadav eeskiri üksteise järel toimuvate elementaarsete operatsioonide täitmiseks, et lahendada suvalist ülesannet mingist ülesannete klassist või tüübist. Algoritmide iseloomustab: 1) determineeritus, 2) massilisus, 3) resultatiivsus.

Kõik mõlemisprotsessid võib jaotada kahte tüüpi: algoritmilised ja mittealgoritmilised. Teisele tüübile vastavad heuristilised meetodid, mida rakendatakse loominguiliste ülesannete lahendamiseks. Kui mingile loominguilisele protsessile koostatakse algoritm, mis täielikult determineerib lahenduse, lakkab see protsess olemast loominguiline.

Heuristika ja heuristilise protsessi mõisted on veel üldiselt kindlaks määramata. Kasutame L. Landa tulemusi. Heuristika all mõistame teatavaid tegevusjuhiseid (mitte tegevust ennast), ettekirjutust, viidet, kuidas seda tegevust teostada. Heuristiline tähendab erilist võtet, võtteid, mida inimene kujundab

endal ühtede ülesannete lahendamisel ja mida ta kannab üle teiste lahendamisele.

Käesolevas kirjutises vaatleme füüsikaülesannete lahendamist. Küsimuse lähemaks selgitamiseks liigitame füüsikaülesanded järgmiselt:

1. Ülesanded skeemiga, joonisega; ülesanded, mis lahenduvad mingi lihtsa valemiga.
2. Ruumikujutlusega ülesanded.
3. Mõõtmis- ja võrdlemisülesanded.
4. Puuduliku andmestikuga ülesanded.
5. Liigsete andmetega ülesanded.
6. Ebareaalse sisuga või piiravate tingimustega ülesanded.
7. Põhjenduse ja tõestamise ülesanded.
8. Kaalutluse ja taibukuse ülesanded.
9. Koostamisülesanded etteantud teemale.
10. Konkreetset abstraktsele või üksikult üldistatule siirdega ülesanded.

11. Muutuva sisuga ülesanded, milles on kaks erinevat olekut või olukorda.

12. Otsesed ja pöördülesanded.

13. Läbitungivate elementidega, andmetega ülesanded.

14. Graafilised, s. t. graafiku järgi, graafiku koostamisega, selle lugemisega lahenduvad ülesanded.

15. Mitme lahendusega ülesanded.

16. Ilma formuleerimata küsimuseta ülesanded.

Meie eesmärgist lähtuvalt on nimetatud ülesanded liigitatud kahte rühma: algoritmiliste ja heuristiliste meetoditega lahenduvad. Läbivaadatud 5321 ülesande põhjal (mitmesugused käibel olevad ülesannete kogud) saime järgmise tabeli:

Ül. nr.	Sisu (märksõnaga)	Lahendub algoritmiliselt	Lahendub heuristiliselt	Liik	
1	Skeem	90% juhtudest	10% juhtudest	algoritmiline	ül. tähis A
2	Ruumiprobleem	13% "	87% "	heuristiline	" " H
3	Mõõtmine	89% "	11% "	algoritmiline	" " A
4	Puudulik	28% "	72% "	poolheuristiline	" " sH
5	Liigne	38% "	62% "	poolheuristiline	" " sH
6	Ebareaalne	28% "	72% "	poolheuristiline	" " sH
7	Põhjendus	2% "	98% "	heuristiline	" " H
8	Kaalutus	15% "	85% "	heuristiline	" " H
9	Koostamine	40% "	60% "	poolheuristiline	" " sH
10	Konkreetset abstraktsele	87% "	13% "	algoritmiline	" " A
11	Muutuva sisu	70% "	30% "	poolalgoritmiline	" " sA
12	Otsene ja pöörd	83% "	17% "	algoritmiline	" " A
13	Läbitungivad elemendid	83% "	17% "	algoritmiline	" " A
14	Graafik	84% "	16% "	algoritmiline	" " A
15	Mitu lahendust	77% "	23% "	algoritmiline	" " A
16	Ilma küsimuseta	15% "	85% "	heuristiline	" " H

Märkus: algoritmiline, algoritmiliselt lahenduv tähendab siin algoritmilise meetodiga lahenduvust. Analoogiliselt heuristiline.

Koolitöö praktikas esitatakse õpilastele algoritmid verbaalses vormis, mis ei nõua lisaseletusi ega sümbolika tundmist.

Heuristilised meetodid on eelkõige seotud proovimisega. Oskus proovida ongi aluseks igasugusele teaduslikule ja praktilisele tegevusele, eksperimendile, avastusele nagu kunstile ja muulegi loomingulisele tegevusele.

Algoritmiliste ja heuristiliste meetodite vahekorra uurimiseks kasutame kombineeritud ülesandeid (testimisülesandeid). Need koosnevad selgesti eraldatavast kahest ülesandest: heuristilisest ja algoritmilisest. Need antakse õpilastele (mitmesugustes klassides)

lahendamiseks. Kombineeritud ülesannete tüübid on: ATH, ATsH; sATH ja sATsH (T tähendab kombineerimise tehet). Kombineeritud ülesannete empiirilisel saadud lahendatuse tulemusi võrdlesime nn. superpositsiooniliste tulemustega. (Kahe lihtülesande superpositsioonilise lahendatuse all mõtleme kahe lihtülesande lahenduste aritmeetilist keskmist.)

Nagu eespool nägime, oli lihtülesandeid 16 liiki. Nendest 8 algoritmilist tüüpi ja 8 heuristilist tüüpi. Need annavad kokku 64 algoritmilis-heuristilist kombineeritud ülesannet, mida võime esitada tabelina:

A \ H	2	4	5	6	7	8	9	16
1	1T2	1T4	1T5	1T6	1T7	1T8	1T9	1T16
3	3T2	3T4	3T5	3T6	3T7	3T8	3T9	3T16
10	10T2	10T4	10T5	10T6	10T7	10T8	10T9	10T16
11	11T2	11T4	11T5	11T6	11T7	11T8	11T9	11T16
12	12T2	12T4	12T5	12T6	12T7	12T8	12T9	12T16
13	13T2	13T4	13T5	13T6	13T7	13T8	13T9	13T16
14	14T2	14T4	14T5	14T6	14T7	14T8	14T9	14T16
15	15T2	15T4	15T5	15T6	15T7	15T8	15T9	15T16

Lihtülesannete (16 liiki) lahendamist on jälgitud õpilaste juures 7—8 aasta jooksul järgmiste tulemustega:

Ül. nr.	Sisu (märksõnaga)	Lahendatuse %	Ül. nr.	Sisu (märksõnaga)	Lahendatuse %
1	Skeem	41	10	Konkreetselt — abstr.	33
2	Ruum	33	11	Muutuv sisu	41
3	Mõõtmine	65	12	Otsene ja pöördül.	44
4	Puudulik	48	13	Läbitungiv	55
5	Liigne	42	14	Graafik	31
6	Ebareaalne	43	15	Mitu lahendust	36
7	Põhjendus	42	16	Ilma küsimuseta	44
8	Kaalutus	34			
9	Koostamine	54			

Lahendatused on antud keskmisena 7., 8., 9., 10., 11. klasside tulemustele. Keskmine üldine lahendatus ca 43%.

Kombineeritud ülesannete lahendamisel saadi järgmised lahendamise tulemused (protsentides):

Ül. nr.	2	4	5	6	7	8	9	16
1	42	50	47	47	27	43	52	48
3	49	57	54	54	54	50	61	55
10	33	49	46	38	44	38	32	39
11	35	35	32	40	22	28	42	21
12	29	30	32	34	30	26	60	34
13	44	57	54	49	54	50	36	50
14	32	45	42	37	42	38	27	38
15	31	29	26	36	26	33	22	36

Viimases tabelis toodud lahendatuse protsendid on aluseks edasistele arutlustele.

Uurimisel selgus, et algoritmilised ülesanded on kombinatsioonides peamiseks lahenduvuse tõstjateks; heuristilised komponendid aga langetavad lahenduvust.

Uurimise otstarbeks tuli veel koostada tabel, kus oleks märgitud iga kombineeritud ülesande algoritmivus, heuristilisus. Selleks tuli omavahel võrrelda kombinatsioonlahendusi, lihtülesannete lahendatusi, ülesannete

algoritmilist või heuristilist loomust komponendidena. Tulemusena saadi järgmine tabel, kuhu ongi märgitud iga kombineeritud ülesande algoritmivus. (Näit. kombinatsiooni 1T2 algoritmivus on 60%, s. t. 40% selliseid ülesandeid lahendub heuristiliste meetoditega; kombinatsioon kuulub aga oma 60%-lise algoritmivusega ilmselt poolalgoritmiliste ülesannete liiki.) Algoritmilised — rasvases kirjas.

Ül. nr.	2	4	5	6	7	8	9	16	Keskmine
1	60	50	62	56	43	61	49	49	54
3	84	74	85	79	67	83	72	71	77
10	50	41	51	45	35	50	33	37	43
11	54	38	53	46	7	52	38	29	40
12	64	52	61	59	43	67	50	48	56
13	73	61	71	67	56	70	67	60	66
14	45	37	46	39	31	46	24	33	38
15	48	33	50	43	23	48	23	43	39
Keskmine	60	48	60	54	38	60	45	46	~ 52

Tabelist nähtub, et algoritmilised ülesanded kombinatsioonides kaotavad osa oma determineeritusest, mille tulemuseks on heuristilisuse tõus. Heuristilised ülesanded aga kaotavad osa oma loomingulisusest ja suureneb algoritmivus.

Algoritmivuse üldine keskmine protsent 52% on peaaegu niisama suur kui lihtülesannetel. Algoritmivust 50% võime nimetada loomingulisuse läveks. 50%-lise algoritmivusega ülesanne on juba loominguline ja 51%-lise algoritmivusega ülesanne oleks tinglikult poolalgoritmiline.

Kõige enam ületavad loomingulist läve algoritmivuse suunas ülesanded:

- nr. 3 — mõõtmine ja võrdlemine 27% võrra,
- nr. 13 — läbitungivate elementidega 16% võrra,
- nr. 5 — liigsete andmetega 10% võrra,
- nr. 2 — ruumiprobleem 10% võrra,
- nr. 8 — kaalutus 10% võrra.

Need ülesanded on oma loomult sellised, mis ise aktiivselt tõstavad või siis lasevad eneste juures tõsta algoritmivust kombineeritud ülesannetes. Eriti aktiivsed on ülesanded nr. 3 ja 13.

Sellest sõltuvalt tekib mõte, et mingi lahendatava ülesande determineerituse suurendamiseks, s. t. algoritmivuse tõstmiseks, võiks teda ühendada ühega nendest ülalnimetatutest. Seejuures probleemiga ühendatav abiülesanne (auksiliaar) valitakse muidugi selline, mille lahenduskäik on tuttav. Auksiliaaride juurde tuleme hiljem veel tagasi.

Determineeritust vähendavad (s. t. suurendavad heuristiliste meetodite osa ja seega loomingulisust) tugevasti ülesanded nr. 11, 15, 7 ja 14. Viimane neist kõige enam — kuni 12,4%. Need ülesanded kombinatsioonides suurendavad loomingulisust.

Graafilised ülesanded (nr. 14), mis lihtülesannetena olid loomult algoritmilised, osutavad kombinatsioonides kõige raskemaks. Peetagu siinjuures silmas, et ka algoritmivava lihtülesandena olid graafilised ülesanded kõige väiksema lahendatusega. Eriti raske on graafilise ülesande koostamine, tema abil millegi põhjendamine ja puudulike andmete puhul järelduste tegemine. Nähtub, et kõik graafilised ülesanded kombineerituna on ülekaalukalt loomingulised.

Samasuguste omadustega on ülesanne nr. 15 (mitme lahendusega), millele lihtüles-

andena võime enamasti anda algoritme, kuid kombineeritud ülesannetes suureneb indetermineeritus tugevasti. Kõige rohkem loominguilisi elemente sisaldavad mitme lahendusega põhjendusülesanded ja mitme lahendusega ülesannete koostamine. Neile järgneb puudulike andmetega mitme lahendusega ülesanne.

Üldse kõige suurema loominguilisusega on ülesanded tüübist 7T11, s. t. muutuva sisuga põhjendusülesanded, milles algoritmitavus ulatub vaid 7%-ni.

Märgime veel, et korrelatsioonikoefitsient kombinatsioonlahendatuse ja algoritmitavuse vahel on küllalt kõrge $-q = +0,584$.

Vaatame nüüd lähemalt ülesannete lahendamise võtteid.

Et teatavates lihtülesannete kombinatsioonides algoritmitavus (ja ühtlasi lahendamise determineeritus) suureneb ja selles suurenemises on oma kindel osa ühel või teisel ülesandel, väidame, et probleemi lahendamise võtte on järgmine:

1. Probleemi heuristiline osa ühendatakse tuntud algoritmilist tüüpi ülesandega. Selle tulemusena suureneb determineeritus ja pikeneb tuntud lahenduskäikude ahel ning väheneb tundmatute lülide arv.

2. Probleemi algoritmiline osa ühendatakse

tuntud lahendusviisiga heuristilise ülesandega. Seejuures valitakse selline heuristiline ülesanne, mis ei suurenda indetermineeritust, vaid koguni võimaldab lahenduskäiku lühendada juba tuntud «hiilgava idee» võimalusega.

Käesolevas kirjutises vaadeldud probleemid sisaldavad alati heuristilist ja algoritmilist komponenti. Lahendatav ülesanne (probleem) on seega kompleksne ja märgime teda:

$[H_pTA_p]$, milles indeks $p =$ probleem.

Lahendamisel:

$[H_pTA_p] \rightarrow [H_pTA_a + A_pTH_a]$

Kirjutis H_pTA_a näitab, et probleeme H (heur.) ülesanne H_p on lahendamiseks ühendatud abistava (indeks a tähendab abistav, auksiliaarne) algoritmilise ülesandega A_a . Saadud tulemusele liitub A_p ühendamine abistava (auksiliaarse) H_a ülesandega.

Eriti huvitav on tundmatu algoritmi A_p avastamine. Siin ühendatakse vastav ülesanne on ilmselt tüübist 16T1. Lahenduskäikudega. Olemasolev kogemus ühendatakse proovimisega, aimamisega, ekstrapoleeriva refleksiga, intuitsiooniga.

Ülesannete lahendamisel tehtud uuringute kokkuvõttena esitame järgmise tabeli:

Auk-siliaaar	Lahendatav ülesanne (probleem)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0	+10		0	+12	+6		+11								
2	+10	0	+34							0	+4*	+14	+23*		-2	
3		+34*	0	+24*	+35*	+29*	+17*	+33*	+22*							+21*
4	0		+24	0								+2	+11			
5	+12*		+35*		0					+1*	+3	+11	+21	-4*	0*	
6	+6		+29			0						+9	+17			
7			+17				0					+6				
8	+11		+33					0		0	+2	+17*	+20	-4	-2	
9			+22						0			0	+17			
10					+1					0						
11	+4				+3			+2			0					
12	+14			+2	+11	+9		+17	0			0				
13	+23			+11	+21	+17	+6	+20	+17				0			+10
14														0		
15															0	
16			+21										+10			0

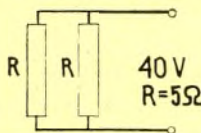
Tabelis antud arv näitab determineerituse tõusu (+); langust (-) või püsivust (0). Tär-

nikesega on märgitud kõige efektiivsem auk-siliaaar antud probleemile. Toodud tabeli

järgi ühendame probleemülesande nr. 1 (skeem) abistava ülesandega nr. 5 (liigselt andmeid); probleemülesande nr. 16 (ilma küsimuseta) ühendame abistava ülesandega nr. 13 (läbitungivad elemendid) või siis kõige efektiivsemaga nr. 3 (mõõtmine, võrdlemine).

Valime näite.

Antud on skeem vooluringile:



Küsimust formuleeritud ei ole.

Mida saab siin arvutada? Lahendatav ülesanne on ilmselt tüübilt 16T1. Lahenduskäik seega näiteks $[16_p T1_p] \rightarrow [16_p T13_a + 1_p TS_a]$. Ülesandes näeme kõigepealt läbitungivate elementidena kahte vooluringi — läbi kumagi takistuse eraldi. Neile saame rakendada Ohmi seadust ja välja arvutada voolutugevused takistis. Nende kaudu saame peavoolu tugevuse. Samuti saame leida kogutakistuse. Mida veel? Lisame mõttes lisaandmeid, näiteks voolu kestvuse. Siis saaksime arvutada voolu töö, soojuse. Et aga aega antud ei ole, siis peale voolutugevuste, kogutakistuse ja võimsuste siin midagi rohkemat arvutada ei saa.

Auksiliaaride kasutamine põhineb psühholoogiast tuntud taju objekti ja fooni vahetamise nähtusel. Algul vaatleme probleemi (taju objekt) auksiliaari foonil; siis vahetame ja vaatame auksiliaari probleemi foonil jne., kuni läheneme lahendusele, milles objekt ja foon kokku sulavad. Uurimus näitab, et igas ülesandes on teatav algoritmiline (mitteloominguline) ja heuristiline (loominguline) osa. Ülesannete otstarbekal kombineerimisel võime saavutada determineerituse tõusu ja algoritmiliste meetodite rakendatavuse suurenemise. Ei saa muidugi öelda, et kõiki ülesandeid võiks muuta algoritmivaks täies ulatuses. On ülesandeid, mis jäävad heuristilisteks. Teaduste arenedes esineb aga tendents, et ülesanded ja probleemid lahkuvad järjest heuristiliste meetodite piirkonnast ja muutuvad algoritmivavateks.

Nägin, et ülesannete praktiliseks lahendamiseks on kõige võimsamad auksiliaarülesanded (vt. tabel) nr. 3 (mõõtmine, võrd-

lemine); nr. 13 (läbitungivate elementidega ülesanne); nr. 12 (otsene ja pöördülesanne). Nende abil võime heuristilisi (loomingulisi) ülesandeid nihutada algoritmivavuse suunas.

Kui aga on tarvis leida tundmatuid algoritme, kasutame auksiliaaridena nr. 2 (ruumi-probleem); nr. 5 (liigsete andmetega ülesanne); nr. 8 (kaalutlus, taibukus). Lähemalt selgitades võime öelda, et heuristiliste ülesannete või siis keerukamate ülesannete heuristiliste komponentide lahendamiseks kasutame mõtmisi, võrdlemisi, koordinaadistikke, milles elemendid üksteist läbivad, skeeme, jooniseid ja põhivalemeid, või siis vaatleme otsest ja pöördülesannet.

Tundmatute algoritmide leidmiseks vaatleme probleemi ruumis (ehk üldiselt öeldes — ühe dimensiooni võrra kõrgemal tasemel); varustame selle liigsete andmetega või rakendame kaalutlust ja taiplikkust senilahendatud ülesannetega saavutatud kogemuste piirides, proovides.

Seega võime öelda, et auksiliaarid määravad kindlaks ülesannete lahendamise võtted. Praktikas esineva ülesande puhul määrame kindlaks tema liigi — kas liht- või kombineeritud ülesanne; selle järel määrame tema algoritmivavad või heuristilised allülesanded ja lõpuks vajalikud auksiliaarid.

Kirjandus

1. V. Agur jt., Programmõpe ja õpimasinad. Tallinn, «Valgus», 1967.
2. G. Pоlya, Kuidas lahendada ülesannet. Tallinn, «Valgus», 1967.
3. Ю. Н. Кулюткин, Эвристические методы в структуре решений. Москва, «Педагогика», 1970.
4. Ю. Н. Кулюткин, Развитие творческого мышления школьников. Ленинград, «Знание», 1967.
5. Л. Н. Ланда, Алгоритмизация в обучении. Москва, 1966.
6. Л. Н. Ланда, О соотношении эвристических и алгоритмических процессов. Сб. «Научное творчество», Москва, «Наука», 1960.
7. В. Оконь, Основы проблемного обучения. Москва, «Просвещение», 1968.
8. Д. Пойа, Математическое открытие. Москва, «Наука», 1970.
9. В. Н. Пушкин, Психология и кибернетика. Москва, «Педагогика», 1971.

УЧЕТ ИНТЕРЕСОВ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОТБОРЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

ТООНИ КАСЕСАЛУ

Предлагаемый для изучения на начальном этапе языковой материал должен позволить учащимся этого возраста использовать русский язык как средство общения и самовыражения, т. е. осуществить речевую деятельность на этом языке определенным образом и в определенных пределах.

Эти пределы пользования русским языком определяются строго ограниченной тематикой (ситуациями) для говорения, понимания на слух, чтения и письма, что в свою очередь приводит и к ограничению соответствующего языкового материала. Такое тематическое (ситуативное) ограничение речевой деятельности на изучаемом языке является одним из признаков школьного (искусственного) изучения неродного языка.

В целях оптимизации обучения русскому языку в начальных классах эстонской школы тематику для говорения, понимания, чтения и письма следует определить с учетом тех сфер действительности, где учащиеся-эстонцы рассматриваемого возраста общаются посредством русского языка, их интересов и кругозора.

В таком определении тематической стороны учебного материала находит отражение понимание мотивации как стимулирующего фактора учебной деятельности.

Современный этап развития советской педагогики характеризуется постановкой вопроса *почему?*, т. е. стремление решить вопрос о том, какие движущие силы, по-

требности и замыслы стимулируют учебную деятельность наших учащихся. Советская педагогическая психология, которая рассматривает учение как сложную деятельность, обусловленную разными факторами и представляющую собой сложную распланированную во времени систему операций¹, в качестве одного из существенных факторов учения выдвигает мотивацию учебной деятельности.

Проблемам мотивов учения и форм мотивации учебного процесса, задач и путей перестройки этой мотивации, чтобы процесс учения превратился в реальный процесс обогащения и развития учащегося, посвящено много психологических исследований². В них под мотивами учения понимается то, «ради чего учится ребенок, или, иначе говоря, то, что побуждает его учиться»³.

При исследовании вопросов активизации и мотивации учебной деятельности советская психология опирается на взгляды И. П. Павлова⁴ и теоретическую концепцию Л. С. Выготского⁵. И. П. Павлов в результате многочисленных экспериментальных исследований пришел к выводу, что индивид реагирует на раздражители избирательно, т. е. один и тот же раздражитель вызывает у разных индивидов разную реакцию. Исходя из этого, он ввел понятия силы, подвижности и уравновешенности (или неуравновешенности) нервных процессов. Важные для активизации индивида эмоции, по предположению И. П. Павлова, возникают в результате

¹ В. А. Артемов, Психология обучения иностранным языкам. М., «Просвещение», 1969, стр. 142.

² См.: П. М. Якобсон, Психологические проблемы мотивации поведения. М., «Просвещение», 1969; А. Н. Леонтьев, Проблемы развития психики. М., 1959; Л. И. Божович, Н. Г. Морозова, Л. С. Савина, Развитие мотивов учения у советских школьников. — «Известия АПН РСФСР», 1951, № 36.

³ Л. И. Божович, Отношение школьников к учению как психологическая проблема. — «Известия АПН РСФСР», 1951, № 36, стр. 9.

⁴ И. П. Павлов, Условный рефлекс. Избранные произведения. Под ред. Х. С. Коштоянца. М., 1952.

⁵ Л. С. Выготский, Мышление и речь. — В сб. «Избранные психологические исследования». Т. I. М., 1956.

отражения физиологических процессов в центральной нервной системе. Избирательность по отношению к раздражителям зависит от того, приводит ли реакция на него к положительным или отрицательным результатам. Результат этот получил название подкрепления. Таким образом, в учении И. П. Павлова нашло отражение понимание мотивации как стимулирующего фактора поведения животных.

Эти взгляды И. П. Павлова опровергли во многом прежнюю ассоционистскую психологию XVIII и XIX веков, которая усматривала причину учения и познания прежде всего во внешней стимуляции. Сторонники этой концепции считали, что в сознании индивида вырабатываются ассоциации по закону контакта или подобия раздражителей. Они не ощущают поэтому потребности вводить понятие мотивации. «Главный упор эти авторы делают на исправление внешних средств (учебной ситуации) и на побуждений (incentivy) в виде словесных и сужденческих стимулов без достаточного учета внутренних активизирующих факторов»⁶.

А. Яцкевичюс отмечает, что в методике преподавания русского языка в национальной школе вопрос мотивации учения русскому языку почти не изучен⁷.

Именно в этом он видит одну причину того, что основное внимание в нашей школе уделяется тренировке, бесконечным повторениям с позвательной точки зрения малоценного учебного материала. Это в свою очередь приводит к снижению интереса к учебным занятиям по русскому языку, результатом чего является неудовлетворительное владение русским языком оканчивающими национальную школу. Здесь проявляется недооценка общеизвестного дидактического положения о том, что результат обучения во многом, а очень часто в основном, зависит от положительного отношения к учебной деятельности.

Для того, чтобы приобщить эстонских учащихся к речевой деятельности, научить их пользоваться русским языком как

⁶ И. Лингарт, Процесс и структура человеческого учения. М., «Прогресс», 1970, стр. 116.

⁷ А. Jacikevičius, Daugiakolbystės psichologija (Apybraiža). Vilnius, 1970.

средством общения и самовыражения, обучения русскому языку в эстонской школе должно быть построено с учетом тех мотивов и целей речевой деятельности, которые вызывают конкретную деятельность посредством данного языка со стороны конкретных учащихся — эстонцев.

В сущности, реализация мотива и цели речевой деятельности проявляется в необходимости, желании пользоваться изучаемым языком. Именно этой необходимостью, желанием пользоваться языком достигается заинтересованность и активность учащихся в обучении языку. Поэтому в учебном процессе следует воспроизвести такие обстоятельства деятельности, с учетом тех ее мотивов и целей, при которых учащиеся **вынуждены** или **захотят** участвовать в коммуникации на русском языке (при понимании коммуникации как процессов говорения, слушания, чтения и письма).

Такое построение обучения русскому языку в школе возможно в том случае, если оно (обучение) будет организовано на основе тематики (ситуаций), которая поддерживает такую необходимость и желание в общении с помощью русского языка.

Для того, чтобы знать, какие мотивы, цели и обстоятельства деятельности могли бы заставить учащихся участвовать в речевом общении на русском языке, следует, на наш взгляд, изучать, во-первых, те сферы, где учащиеся общаются посредством данного языка; во-вторых, интересы и кругозор школьников интересующего нас возраста.

С целью выяснения тех жизненных сфер, где учащиеся 2—4 классов эстонской школы общаются с помощью русского языка, был проведен письменный опрос (анкетирование) учащихся названных классов. Нами было опрошено 1388 учащихся 2—4 классов восьми средних школ Эстонской ССР⁸.

⁸ Среди анкетированных были учащиеся городов Тарту, Валга, Кививыли, где находится большой процент русского населения, и учащиеся маленьких городов Отепэа, Тывра и Тюри и поселка Пуурмани, которые не являются районными центрами и где живет незначительное количество русских.

Анкеты были составлены на эстонском языке, размножены на ротаторе и розданы учащимся. Анкетирование проводилось анонимно, т. е. без написания фамилии и имени анкетированных. Анкеты содержали вопросы и варианты возможных ответов, из которых один, который выбирался учеником, нужно было подчеркнуть.

Анализ анкет дал нам следующие результаты⁹.

1. Из 1388 анкетированных 686 учащихся имеют друзей среди русских (в Валгаской I средней школе и Кивиыльской I средней школе соответственно из 344—230).

2. Из 686 учащихся, имеющих русских друзей, общаются с ними по-русски 346 (в г. Валга и Кивиыли — 230—172).

3. Из 1388 учащихся только 208 поддерживают переписку на русском языке.

4. За пределы Эстонии из 1388 учащихся съездили 686 (344—188). Из них 278 учащимся приходилось там говорить по-русски.

5. Вечера дружбы с учащимися русских школ или с учащимися других национальных республик организовывались в семи из восьми анкетированных школах, однако учащиеся начальных классов в этих вечерах не участвуют (из 1388 анкетированных в вечерах дружбы участвовали только 88 учащихся).

6. Обыденные сферы общения посредством русского языка:

а) в магазине — 484 учащихся из 1388 (в г. Валга и Кивиыли — 220 — из 344);

б) у врача — из 1388 — 240 (из 344 — 138);

в) дорогу указывали по-русски 660 из 1388 (212 из 344).

7. Информация, полученная на русском языке из книг, журналов, телепередач и радиопередач:

а) газеты и журналы на русском языке читают 232 учащегося;

б) книги — 378;

в) радиопередачи — 680 (в дополнительном опросе выяснилось, что в основном слушают музыкальные передачи);

г) телепередачи — 1100 (в основном спортивные и музыкальные передачи, а также художественные фильмы).

Данные анкет говорят о том, что учащиеся начальных классов эстонской школы (за некоторым исключением городов Валга и Кивиыли) имеют мало возможностей для активного общения посредством русского языка. В то же время и сфера пассивного общения недостаточна, потому что, как отмечают сами анкетированные, русские газеты, журналы и книги читаются редко, нерегулярно, из радиопередач слушают концерты, из телепередач в основном спортивные передачи.

Нами были проведены беседы с учащимися в непринужденной, естественной обстановке (со знакомыми детьми во внеурочное время, с учащимися на переменах во время нашей опытной работы с ними), целью которых было выяснить, почему книги, газеты и журналы читаются ими редко или вообще не читаются. Типичными ответами было признание в недостаточном знании русского языка.

Недостаточное знание русского языка является во многом причиной того, что влияние языковой среды даже в таком городе как Тарту, где значительное количество составляет русское население, фактически оказывается незаметным. Наблюдается даже обратная тенденция: дети местных русских в общении с эстонскими детьми пользуются эстонским языком. Так, например, если не учесть данных по городам Валга и Кивиыли, то из 256 учащихся, имеющих друзей среди русских, общаются с ними по-русски 174 учащегося, при этом из этих 174 учащихся 89 в общении со своими русскими друзьями используют параллельно оба языка (эстонский и русский).

Поэтому, исходя из реальных возможностей использования положительного воздействия русской языковой среды при обучении русскому языку в эстонской школе (начальные классы), мы различаем формальную и фактическую языковую среду. При этом под формальной языковой средой понимается факт самого наличия русского населения в Эстонской ССР, под фактической же языковой средой — конкретные сферы общения, где учащиеся

⁹ В общей сумме анкет несколько иные результаты были получены от учащихся городов Валга и Кивиыли. Поэтому мы в некоторых случаях приводим их отдельно.

рассматриваемого возраста на самом деле используют русский язык.

Итак, анкетирование учащихся 2—4 классов эстонской школы показывает, что для большинства учащихся младшего школьного возраста единственным местом, где они говорят, читают, слушают и пишут по-русски, является урок русского языка. Только там они вынужден приобщаться к русской речевой деятельности.

Называя условно необходимость, вынужденность в общении с помощью русского языка внешними мотивами, обстоятельствами речевой деятельности, считаем, что в условиях эстонской начальной школы этих внешних мотивов, обстоятельств, которые в силу объективной необходимости стимулировали бы речевую деятельность на русском языке, очень мало.

Отсюда вытекают большие требования к построению процесса обучения русскому языку в эстонской школе. Он должен быть построен таким образом, чтобы восполнить отсутствующие в реальной действительности мотивы и обстоятельства речевой деятельности на изучаемом языке.

Условия, побуждающие школьника к учению, многообразны. Мотивы, связанные стремлением изучать русский язык, мы называем условно внутренними мотивами речевой деятельности на данном языке. Среди них можно назвать следующие: 1) сознание необходимости знания русского языка, 2) желание получить хорошую оценку по русскому языку, 3) интерес к изучению русского языка.

Из проведенных нами анкет выяснилось, что, изучая русский язык; учащиеся хорошо понимают важность, необходимость изучения этого языка. Однако это понимание, сознание у них является **формальным** (его источниками являются разговоры со взрослыми, с учителем и т. п.). Именно это имел в виду А. Н. Леонтьев, различая мотивы «только понимаемые» и мотивы, реально действующие¹⁰. Ребенок часто хорошо понимает, почему надо учиться («познаваемый» мотив), но это обстоятельство еще не побуждает его активно участвовать в учебной деятельности. Пока учащийся **не про-**

¹⁰ А. Н. Леонтьев, Проблемы развития психики. М., 1959, стр. 435—436.

чувствует необходимости знать русский язык, сознательное отношение в его изучении является формальным.

«Оценка знаний (балл) — отмечается в «Основах дидактики», — является **непосредственным стимулятором**, при этом смысл ее изменяется для учащихся на разных возрастных ступенях, но остается неизменной ее побудительная сила, основанная на знании учащимися результатов своей учебной деятельности»¹¹. Желание получить хорошую оценку свойственно всем школьникам интересующего нас возраста. Оно поддерживается общим настроением и отношением к учению всего классного коллектива.

Что касается интереса к изучению русского языка, то здесь все зависит от того, **чему мы обучаем и как это делается**. Если мы хотим, чтобы учебная деятельность заинтересовала учащегося, необходимо строить учебные задачи таким образом, чтобы «он либо оказался в ситуации, когда ему приходится действовать так или иначе, либо осуществлял «перевоплощение»,... легкое «перенесение» на действующее в этих обстоятельствах лицо»¹². Для того, чтобы реализовать это требование в условиях школы, следует изучать те обстоятельства, которые вызывают определенное отношение, интерес учащихся, желание произвести речевое действие «вместе с героем» или «вместо» героя.

На наш взгляд, одним из источников получения информации по интересующему вопросу может служить изучение интересов и кругозора учащихся рассматриваемого возраста. С этой целью нами было проведено анкетирование 1388 учащихся 2—4 классов выше названных школ. Анкеты содержали вопросы относительно увлечений и интересов учащихся: а) любимые книги, б) посещение театра и кино, в) чтение газет и журналов, д) участие в кружках.

На основе анализа анкет можно было составить списки самых любимых детьми книг, фильмов и спектаклей. Радует об-

¹¹ Основы дидактики. Под ред. Б. П. Есипова. М., «Просвещение», 1967, стр. 157.

¹² А. А. Леонтьев, Некоторые проблемы обучения русскому языку как иностранному. М., изд. МГУ, 1970, стр. 36.

стоятельство, что в их числе имеются произведения с высокой художественной и воспитательной ценностью, что наши дети в искусстве любят именно детское, т. е. все то, что написано о них и для них.

Приводим списки любимых для детей книг, фильмов и спектаклей, указывая на то, сколько из 1388 анкетированных выбирают их в качестве своих любимых произведений.

1. А. Линдгрэн. Пеппи Длинныйчулок.	498.
2. А. Линдгрэн. Малыш и Карлсон, который живет на крыше.	248.
3. А. Линдгрэн. Дети из Буллерби.	198.
4. О. Лутс. Весна.	
5. М. Твен. Приключения Тома Сойера.	186. 156.
6. А. Шмидт. Рассказы о Виплале.	124.
7. А. Линдгрэн. Мастер-детектив Бломквист.	108.
8. С. Лагин. Старик Хоттабыч.	96.
9. Э. Рауд. Коротыш.	86.
10. Н. Носов. Того на луне.	78.

Любимые фильмы.

1. Чешский детский телефильм «Капитан Тенкеш».	338.
2. Весна (по роману О. Лутса).	110.
3. Том Сойер (по роману М. Твена).	92.
4. Дед Мороз (сказка).	70.
5. Польский телефильм «Четыре танкиста и собака».	48.

Любимые спектакли.

1. А. Линдгрэн. Пеппи Длинныйчулок.	408.
2. Э. Рауд. История с летающими тарелками.	258.
3. К. Чуковский. Кот в сапогах.	108.
4. Э. Рауд. Синий щенок.	104.
5. Э. Рауд. Типп и Тяпп.	907.

Радиопередачи на эстонском языке слушают 1344 учащихся из 1388, за телепередачами следят 1364 учащихся. С удовлетворением можно отметить, что младшие школьники много и регулярно читают не только детские газеты и журналы («Сяде» — 1038, «Тяхеке» — 1172, «Пионер» — 814), но и предназначенные для

взрослых («Эдази» читается 586 учащимися, «Спордилехт» — 380).

В беседах с сотрудниками детских библиотек городов Тарту и Тырва были получены приблизительно такие же данные по читаемости книг. Дополнительно ко всему этому в разговорах с работниками русского отдела Тартуской детской библиотеки и в результате ознакомления с личными карточками читателей библиотеки мы выяснили самые популярные среди русских детей книги. Интерес представляет то обстоятельство, что те книги, которые эстонские дети выбрали в качестве своих любимых книг, являются самыми читаемыми и среди русских детей (например, книги А. Линдгрена, Н. Носова, М. Твена).

Исходя из данных анкетирования и бесед с библиотекарями детских библиотек, можно установить источники для изучения русской речи детей интересующего возраста, чтобы на основе этих источников перейти к определению подлежащего изучению на начальном этапе языкового материала. В отобранных таким образом литературных источниках отражается, во-первых, та тематика и многие из тех речевых ситуаций, с которыми, по всей вероятности, встретятся (учет необходимости в общении); во-вторых, которыми интересуются учащиеся данного возраста и национальности (учет интересов учащихся).

В таком выборе источников реализуется ситуативно-тематический принцип ограничения, расположения языкового материала, который в практике преподавания русского языка как народного сложился и оправдал себя. Дальнейшее ограничение и минимизация языкового материала требует его анализа на основе лингво-статистического анализа и с учетом его практической ценности, доступности, заучиваемости.

HULGA MÕISTE ALGKLASSIDE MATEMAATIKA LÄHTEMÕISTENA

ENDEL NOOR

Iga õppeaine struktuur ja õpetamise metoodika on olulisel määral sõltuvad nendest mõistetest, millest lähtutakse selle õppeaine ülesehitamisel. Neid mõisteid nimetatakse **lähtemõisteteks** ehk **eelmõisteteks**.

Lähtemõisted erinevad selle õppeaine **põhimõistetest**. Viimased määrab kindlaks antud õppeaine programm ja õpetamise põhi-eesmärk on nende mõistete kujundamine. Lähtemõisted on aluseks sellise ainestruktuuri kujunemisele, mis kõige efektiivsemalt õpetamise protsessis põhimõisteid kujundab.

Igal õppeainel on palju erinevaid lähtemõisteid, kuid üksikuil neist on õppeaine struktuuri kujunemise seisukohast eriline tähtsus. Need on lähtemõisted, mille kaudu **otseselt** kujundatakse õppeaine põhimõisted.

Algklasside matemaatikakursuse lähtemõistete hulgast on üks olulisemaid **hulga mõiste**. Olles matemaatika ühe põhimõiste — **naturaalarvu mõiste** — kujundamise lähtekoht, mõjutab ta tugevasti algklasside matemaatikakursuse ülesehitust ja on ühtlasi matemaatika õpetamise metoodika mitmete sõlmküsimuste lahendamisel teednäitav tähis.

Hulga mõistele saab läheneda kahest aspektist: teoreetilisest (= formaalloomilisest) ja gnoseoloogilisest (= tunnetusteoreetilisest).

Teoreetilisest plaanis on hulga mõiste matemaatikateaduse üks **algmõisteid**, s. o. mõiste, mida teiste, sellest lihtsamate (üldisemate) mõistete abil defineerida ei saa. Hulga mõistest tulenevat ja sellele põhinevat mõistete ahelat, mis teoreetilises käsitluses moodustab matemaatikateaduse ühe osa — hulgateooria, koolimatemaatikas otseselt tundma ei õpita. Küll aga sisaldab koolimatemaatika,

eriti keskmises ja vanemas kooliastmes, üksikuid hulgateooria elemente.

Algklasside matemaatikas piirduakse hulga mõistega, nagu juba nimetasime, lähtemõiste tasandil. Siinkohal haaratakse hulga mõistesse ka kõige lihtsamad, konkreetsete hulkadega teostatavad operatsioonid, nagu hulcade võrdlemine nende hulcade elementide vastavusse seadmise teel, hulcade ühendamise teel uue hulga moodustamine ja hulgast osahulga eraldamine. Et kõik need operatsioonid sooritataks pertseptuaalsel tasandil, spetsiaalseid märke kasutamata, siis ei saa rääkida siinkohal hulgateooria elementide kasutamisest.

Hulga mõistest lähtumine annab algklasside matemaatikale esmajärjekorras käsitlusprintsiibi: näha käsitletavates objektides hulki.

Gnoseoloogilises plaanis huvitab meid esmajärjekorras hulga mõiste ontogenees, s. o. hulga mõiste kujunemise potssessi psühholoogiline aspekt. Hulga mõistele kui algklasside matemaatikakursuse lähtemõistele on metoodilistel kaalutlustel vaja läheneda just sellest aspektist.

Käesolevas artiklis ei käsitleta hulgateooria küsimusi. Selle kohta leiab lugeja ulatuslikku materjali mitmest kirjutisest [vt. näit. 2 ja 4]. Alljärgnevas püüame näidata, kuidas laps jõuab hulga mõisteni, kuidas hulga mõistest lähtudes algklasside matemaatikakursuses kujundatakse naturaalarvu mõiste ja milliseid metoodilisi nõudmisi nende mõistete käsitlemiseks tuleks arvestada.

1. HULGA MÕISTE KUJUNEMINE

Hulga mõiste kujunemisega seoses olevad küsimused on siiani veel lõpuni ja igakülgsest lahendamata. Selle mõiste kujunemise mehhanisme psühholoogilisest aspektist on ulatuslikumalt uurinud tuntud šveitsi psühholoog Jean Piaget (sünd. 1896. a.) [vt. näit. 7, lk. 233—566; 3; 6]. Nende probleemide kallal töötab ka suur grupp nõukogude psühholooge, kuid lõppkokkuvõttes ei saa me veel siiski rääkida hulga mõiste kujunemise ühtsest kontseptsioonist. Küll võime aga kirjeldada hulga mõiste kujunemise üksikuid (ja peamisi) etappe, mis algklasside matemaatika õpetamise seisukohalt pakuvad väärtuslikku informatsiooni.

J. Piaget näitab, et hulga mõiste kujuneb

lapse mõtlemise arengu selles perioodis, mil kujunevad välja mõtlemise elementaarsed loogilised struktuurid: hulkade samaväärsuse säilimise tunnetamine, hulga ja tema osahulga (terviku ja osa) vahelise suhte mõistmine elemendi hulka kuuluvuse tunnuse alusel, hulkade elementide üks-ühesesse vastavusse viimise oskus jne.

Nimetatud loogilised struktuurid kujunevad normaalselt arenenud lastel välja tavaliselt mõtlemise arengu teisel etapil (J. Piaget klassifikatsiooni järgi), mida nimetatakse **operatsioonieelseks** perioodiks (1,5—2- kuni 7-aastased lapsed). Seega toimub hulga mõiste kujunemine üldjuhul koolieelses eas.

Mida aga endast kujutab lapse mõtlemise arengu operatsioonieelne periood hulga mõiste kujunemise seisukohalt?

Selle perioodi esimeses faasis (1,5—2. eluaastast kuni 4. eluaastani) areneb välja keel ja sümbolite abita mõtlemine. Teises faasis (4. kuni 7. eluaasta) ilmnevad mõtete õige grupeerimise ja järjestamise alged. Siin kujunevad eelnimetatud mõtlemise operatsioonide sooritamiseks vajaminevad oskused. Et lapse mõtlemine on sel perioodil intuiitivne, last ümbritsevate konkreetsete esemete ja asjadega vahetult seotud, siis sõltub elementaarsete loogiliste operatsioonide kujunemine oluliselt sellest, mil määral last on suudetud teda ümbritseva tegelikkusega kontakti viia. Mida aktiivsemalt laps ümbrust tunnetab, seda kiiremini kujuneb välja elementaarsete loogiliste operatsioonide sooritamise oskus, seda kiiremini hakkab laps aru saada, et ühes ja samas esemete grupis eksisteerivad kindlad, püsivad seosed, mida võib teatud tunnuste abil kirjeldada, et see esemete grupp säilitab need seosed ja tunnused ka siis, kui esemete endi vahelised suhted (peamiselt asendi suhted) muutuvad.

J. Piaget järgi kujuneb **loogiliste** mõtlemise operatsioonide sooritamise oskus lapsel välja mõtlemise arengu järgmisel perioodil — konkreetsete operatsioonide perioodil (7. eluaastast kuni 11.—12. eluaastani). Veelgi hiljem, formaalsete operatsioonide perioodil (algab 11.—12. eluaastast), kujuneb välja **abstraktse** mõtlemise oskus.

Hulga mõiste kujunemises võime eristada hulk etappe, mis on omavahel väga tihedalt seotud ja mis põimuvad üksteisesse, mõjutavad ja tingivad üksteist.

Esimene etapp on hulkade samaväärsuse säilimise tunnetamine, mis J. Piaget järgi kujuneb välja operatsioonieelse perioodi teises faasis. Ta kirjutab: «Hulk (kogum) on mõistatav ainult siis, kui selle üldine tähendus jääb muutumatuks, sõltumata nendest muutustest, mis tekivad elementidevahelistes suhetes. Operatsioonid ühe ja sama hulga sees (neid nimetatakse «ümberpaigutuste grupiks») tõestavad elementide mis tahes ümberpaigutamise võimalikkust üldise hulga «võimsuse» invariantseks jäämisel» [7, lk. 244].

J. Piaget sooritas selle fakti kindlakstegevise eesmärgil 4—7-aastaste lastega hulkakatseid, mille meetodiline ülesehitus oli üldjuhul järgmine: laste silme all muudeti mingi hulga seost struktuuri, mille järel paluti lastel otsustada hulga säilivuse (kvantiteedi säilivuse) üle. Hulkadena kasutati nii pidevaid (vedelike) kui ka diskreetseid (esemete) hulki.

Osutus, et lapsed võivad anda kolmesuguseid vastuseid: 1) eitavad hulga säilimist, 2) säilitavad hulga ainult teatud tingimustel ja 3) säilitavad hulga igal juhul. Viimasele vastusele jõudsid lapsed tavaliselt operatsioonieelse perioodi lõpul.

J. Piaget meetodika järgi on taolisi katseid korraldatud ka meie vabariigis. P. Kees näitab [vt. 3, lk. 39—43], et diskreetsete hulkade samaväärsus säilis 6 aasta 7 kuu kuni 7 aasta vanustel lastel 66,7% juhtudel.

Hulkade samaväärsuse säilimise katsed on individuaalsed katsed ja neid võib korraldada iga algklasside õpetaja. Nende katsete sooritamise vajalikkusel peatume hiljem, siinkohal aga anname katse ühe võimaliku variandi detailsema kirjelduse.

KATSE NR. 1

Katsetaja (õpetaja) asetab lauale ühte ritta väikeste vahedega mingi esemete rea (näit. 6 klaasi). Sel moel on ta lapse silme all moodustanud hulga. Nüüd palub ta lapsel teist liiki esemete hulgast (näit. lusikad) panna esimese rea vastu (alla) niisama palju esemeid (lusikaid). Tegevuse eesmärk on lasta lapsel kahe hulga elementide vahel (klaasid — lusikad) luua üks-ühene vastavus. Et lapsel oleks valiku võimalus, selleks peab vastavusse pandavate esemete (lusikate) hulk sisaldama esialgu rohkem elemente katsetaja koostatud esemete hulgast. Kui laps

on samaväärse hulga moodustamisega toime tulnud, siis küsib katsetaja lapselt, kas mõlemas hulgas on ühepalju esemeid. Jaatava vastuse korral nihutab katsetaja lapse silme all ühest kahest laual olevast esemete hulgast (näit. klaasid) kas koomale või laiemale, nii et otsene, pertseptiivsele näitlikkusele põhinev üks-ühene vastavus kahe hulga elementide vahel kaoks (lapse endi poolt sisseseatud vastavus saab seega rikutud) ja küsib, kas nüüd on mõlemas hulgas ühepalju asju (elemente).

Märkus: Kui laps ei tule toime klaaside hulgaga samaväärse (ekvivalentse) lusikate hulga moodustamisega, siis ei ole tal veel välja kujunenud kahe hulga elementide üks-ühesesse vastavusse viimise oskust (vt. järgnevas — kolmas etapp) ning selle töö peab ära tegema lapse silme all katsetaja. Seejuures peab eriliselt rõhutama, et vastmoodustatud hulgas on samapalju esemeid kui varem moodustatud hulgas.

Eespool kirjeldatud hulkade säilimise samaväärsuse katsele võib laps vastata kas ei või jaa. Eitav vastus tunnistab, et lapsel ei ole hulkade samaväärsuse säilivusest veel efekujutust. Jaatava vastuse korral võime aga olla veendunud, et hulga elementide vahelistes suhetes (ümberpaigutused ühe ja sama hulga piires) tehtud muudatused uue, eelmisest hulgast erineva hulga tekkimise mõtet esile ei kutsu.

Niisuguse katsega tavaliselt vahepealseid vastuseid (s. o. vastuseid, milles laps lubab säilivust teatud piirini) ei saa. Küll aga esineb neid pidevate hulkadega (vedelikega) teostatavate katsete korral [vt. 7, lk. 247—263].

Hulkade samaväärsuse katsega saame kindlaks teha, kas lapsel on välja kujunenud säilivusel põhinev mõtlemise elementaarne loogiline struktuur. Sellel struktuuril, nagu eelnevas juba nimetasime, põhineb hulga mõiste kujunemine ja selle mõtlemisstruktuuri olemasolu on eelduseks arvu mõiste kujunemisele.

Hulga mõiste kujunemise teisel etapil kujuneb lapsel välja **elementide antud hulka kuuluvuse tunnetamise** oskus.

Elementide antud hulka kuuluvuse määrab see **eeskiri**, millega sõnastatakse hulga kõikide elementide ühine tunnus või omadus. Hulk on üheselt määratud, kui tema elementidel on olemas vähemalt üks ühine tunnus ja

kui laps seda tunnust oskab eraldada kõikidest teistest elementide üksiktunnustest, siis oskab ta hulka moodustada.

Kuid operatsioonieelsel perioodil suudab laps hulka haarata ainult pertseptuaalselt. Seetõttu suudab ta moodustada hulki ainult nendest elementidest, mida ta vahetult tajub. Seda peame arvestama vastavate katsete korraldamisel.

J. Piaget aga näitab, et elementide antud hulka kuuluvuse tunnetamisega kaasneb ka terviku ja osa vahelise suhte mõistmine, mida võime jällegi vaadelda mõtlemise ühe elementaarne loogilise struktuurina.

Terviku ja osade (hulga ja tema osahulkade) vaheline suhe on säilimise koostisosana esinev suhe, mis avaldub elementide mingisse hulka kuuluvuse tunnetamise kaudu. J. Piaget kasutas selle suhte kindlakstegemisel järgmist individuaalset katset [vt. 3, lk. 9].

KATSE NR. 2

Avatud karbis on teatud hulk puust pärleid. Enamik neist pärilistest on pruunid, kuid kaks või kolm on valged. Katsealusel palutakse selles veenduda. Küsitakse: «Kumba on rohkem, kas pruune pärleid või puust pärleid?»

Märkus: P. Keesi korraldatud katstes kasutati plastmassist kabenukke (2 musta ja 6 valget). Küsimus: «Kumba liiki nuppe on karbis rohkem, kas plastmassist nuppe või valgeid nuppe?» [vt. 3, lk. 40].

Katsetest selgus, et terviku ja tema osade (hulga ja tema osahulkade) vahelise suhte tunnetamisega on lapsed palju suuremates raskustes kui hulga samaväärse säilivuse tunnetamisega. P. Kees ei saanud kuue- ja seitsmeaastastelt lastelt ühtki õiget vastust [vt. 3, lk. 41 ja 42]. Millega seda fakti seletada?

J. Piaget põhjendab seda asjaoluga, et lapsel ei ole välja kujunenud ümberpööratavusel põhinevat mõtlemisoskust. See tähendab, et pärast seda, kui laps on moodustanud pruunide pärilite hulga (elementide ühine tunnus: pruun), ei suuda ta mõttes tagasi pöörduda hulga kui terviku juurde (elementide ühine tunnus: puust). Lapse mõte liigub sel juhul üha edasi: kui ta mõttes ühe osa on eraldanud, ei jää enam muud järele kui teine osa. Ometi eeldab aga hulga ja tema osahulga võrdlemine terviku säilimist. Ümberpööratav mõte tähendab, et mõeldakse alati

seosele: tervik miinus teine osa. Niikaua kuni laps ei oska kasutada ümberpööratavusel põhinevat loogilist mõtlemisoperatsiooni, ei esine terviku säilimist. Kui on olemas ümberpööratavus, esineb ka terviku säilimine.

J. Piaget oma katsete põhjal väidab, et hulga (kui terviku) ja tema osahulga (kui osa) vahelise suhte tunnetamisele jõuavad lapsed kuue ja poole või seitsmenda eluaasta paiku. See on igati ootuspärane, sest sel juhul võime olla kindlad, et lapse mõtlemises on välja kujunenud uus loogiline struktuur, mis ühelt poolt kinnitab, et hulga mõiste on oma arengus jõudnud uuele kvaliteedile, teiselt poolt loob aga soodsad tingimused naturaalarvu mõiste kujundamiseks.

Hulga mõiste arengu kolmandal etapil kujuneb välja **hulkade elementide üks-üheseesse vastavusse viimise oskus**. Kahe hulga elementide üks-üheseesse vastavusse viimine on aluseks võrdvõimsate hulkade klassi moodustamisele. Viimase klassi ühiseks omaduseks ongi naturaalarv.

J. Piaget oma katsetega kinnitab, et üks-ühese vastavuse kui mõttelise operatsiooni «avastavad» lapsed operatsioonieelse perioodi lõpupoole, s. o. vahetult enne lapse kooli astumist.

Üks-ühese vastavuse operatsiooni sooritamise oskus kujuneb välja pikkamööda. Algul tugineb üks-ühese vastavuse mõiste ainult visuaalsetel (optilistel vms.) seostel, ja niipea, kui need lakkavad eksisteerimast, kaob ka vastavus. Hiljem suudavad lapsed kahe hulga elementide vahel sisse seada üks-ühese vastavuse ka siis, kui vastavaid elemente enam üksteise alla (kõrvale) paigutada ei saa, s. o. kui tuleb kasutada mõttelisi seoseid.

Hulga mõiste kui algklasside matemaatika lähtemõiste kujunemise seisukohalt on oluline, et lapsed oskaksid kahe hulga elemente viia üks-üheseesse vastavusse kõige elementaarsemal viisil, s. o. visuaalseid seoseid kasutades. Selleks peavad mõlemad hulgad olema lapse nägemispiirkonnas. Seoste loomine vastavate elementide vahel toimugu siis kas mõtteliselt või graafiliselt (joonekeste, noolekeste vms. abil).

Hulkade elementide üks-üheseesse vastavusse viimise oskust saab kontrollida katsega nr. 1. Selle katse esimene pool seisnebki uue hulga (lusikate hulga) moodustamises

kahe hulga elementide üks-üheseesse vastavusse viimise teel.

Eeltoodust selgub, et hulga mõiste kujuneb seoses mõtlemise elementaarsete loogiliste struktuuride kujunemisega mõtlemise arengu operatsioonieelse perioodi lõpupoole.

Katsetulemused aga kinnitavad, et paljud lapsed ei ole selleks ajaks hulga mõisteni veel küündinud. Mõtlemise elementaarsete loogiliste struktuuride kujunemine jätkub neil veel koolieas.

Algklasside matemaatikaprogramm on nii koostatud, et hulga mõiste kujunemise põhi- etapid võetakse kiirendatud korras läbi 1. klassi 1. õppenädalal. Selle ajaga jõuab juba enam-vähem väljakujunenud hulga mõistet ühtlustada, kuid hulga mõiste kujundamiseks tuleb teha palju rohkem harjutusi, kui seda pakub õpiku ja töövihiku materjal. Nende harjutuste põhistruktuur on õpikus ja töövihikus fikseeritud.

Kuid kõigepealt peab õpetaja teadma, mis suguste õpilastega tuleb tal ettevalmistaval perioodil (1. õppenädalal) põhjalikumalt töötada. Selleks soovitame õpetajal õppeaasta algul korraldada õpilastega eespool toodud kaks elementaarset psühholoogilist katset (katsed 1 ja 2). Nende katsetega ei saa me luua küll igakülgset ammendavat pilti hulga mõiste kujunemisest, kuid siiski pakuvad nende katsete tulemused üpris vajalikku informatsiooni töö edasiseks korraldamiseks.

Õpilastega, kellel ei ole välja kujunenud hulga säilivuse tunnetamine, tuleb sooritada rohkem harjutusi, kust selgub, et hulga seose struktuuri muutused uue hulga tekkimisele ei kutsu. Hulga elementide asukoha muutmised, elementide ümberpaigutused ja muudatused elementide järjekorras säilitavad antud hulga. Seda tõsiasi saab iga õpilane kontrollida, kui ta seab «uue» hulga elemendid alghulga elementidega üks-üheseesse vastavusse.

Kui õpilastel ei ole vajalikul määral (viimane kriteerium on paljuski suhteline) ettekujutus hulga ja tema osahulga suhtest, tuleks erilist rõhku panna harjutustele, milles mitmesuguste esemete hulgast mingi iseloomuliku tunnuse põhjal moodustatakse osahulki ja neid siis alghulgaga võrreldaks (ele-

mentide loendamist seejuures mitte kasutada). Näiteks: mitmesuguste mänguasjade hulgast eraldada autode hulk ja veenduda, et viimases on vähem elemente (autosid) kui mänguasjade hulgas (mitte ülejäänud mänguasjade hulgas). Erilist tähelepanu tuleb pöörata harjutustele (töövihikust), kus mingi tunnuse järgi moodustatud osahulga joonega piirame. Laps moodustab siin küll uue hulga, mida võib vaadata omaette tervikuna, kuid terviku ja osa vahelise seose mõistmise huvides on jällegi vaja moodustatud hulka alghulgaga võrrelda (või ümberpöörduvalt).

Õpetaja arvestagu, et edasise töö huvides on väga suure kaaluga mitmesugused harjutused, milles kahe hulga elementide vahel tuleb sisse seada üks-ühene vastavus. Alles siis, kui lapsed on kindlalt omandanud mõtlemise selle elementaarse loogilise struktuuri, võib asuda naturaalarvu mõiste kujundamisele.

Toetudes hulga mõiste kujunemise ja 1. klassi õpilaste vanuselistele iseärasustele, tuleb seejuures õpetajal oma töö korraldamisel arvestada mitmete didaktikanõuetega. Nende nõuete süsteemi on algklasside matemaatika õpetamise seisukohalt välja töötanud ja põhjendanud Z. P. Dienes [vt. näit. 1 ja 8]. Lähtudes paljusensoorsuse aspektist, mille järgi omandamine on seda efektiivsem, mida rohkem meeleliselt tajutavaid modaalsusi on ülitatud õppeprotsessi, rõhutab Z. P. Dienes erilisel järgmist:

1. Lapsed peavad hulga mõisteni jõudma iseenda tegevuse kaudu, oma kogemuste põhjal, mitte õpetaja kogemustest lähtudes.

2. Kuna sel perioodil on emotsionaalne-intellektuaalne motiiv õppimise ja tegevuse peamiseks ajendajaks, tuleb hulga mõiste kujundamisel erilist rõhku panna mänguelemendile.

3. Hulga mõiste kujundamine saab olla edukas ainult siis, kui õpetamine on hästi näitlik.

(Järgneb.)

MÕNINGATE SAKSA KEELE GRAMMATIKA SPETSIIFILISTE RASKUSTE ÜLETAMISE VÕIMALUSTEST

JAAN SOONVALD

SISSEJUHATUS

Statistiliste mõõtmiste varal on selgitatud (vt. kogumikust «Methodica» I, Tartu, 1972), et ühe ja sama keelendi erinevate vormide omandamise raskus pole alati võrdne. See tähendab, et teatud keelendite ühte vormi on raskem omandada kui teist.

Missugused need keelendid on?

1. **Meessoost akusatiivi vorm.** Eesti keeles nimetavas käändes seisva akusatiivi vormi moodustamine on raskem kui osastavas käändes oleva vormi omandamine. Lauset *Nimm den Bleistift!* on raskem omandada kui lauset *Er übersetzte den Brief.*

2. **Oma vasted.** Oma vasteid *ihr* ja *dein* on raskem omandada kui *sein*. Lauseid *Linda nahm ihr Buch* ja *Nimm dein Buch!* on raskem omandada kui lauset *Hans nahm sein Buch.*

3. **Omadussõnaline täiend mitmuse nominatiivis.** Omadussõnalise täiendi mitmuse nominatiivi lõppu *-en* on raskem omandada kui lõppu *-e*. Omadussõnalist täiendgruppi *diese schönen Bilder* on raskem omandada kui *zwei schöne Bilder.*

4. **Daß-kõrvallause.** Daß-kõrvallause on modaalverbiga liitõeldise kasutamine raskem liitõeldise kasutamisest. Lauset *Er sagte, daß sie morgen aufs Land fahren wollen* on raskem omandada kui lauset *Er sagte, daß sie aufs Land fahren.*

5. **Infinitiivi kasutamine.** Infinitiivi kasutamine koos partikliga *zu* on raskem kui infinitiivi kasutamine ilma partiklita *zu*. Lauset *Er sprach ins Kino zu gehen* on raskem omandada kui lauset *Er wollte ins Kino gehen.* Tundub olevat loogiline, et tuleb

● tõhustada raskemate keelendite õpetamise meetodikat või

● pühendada raskemate keelendite õpetamisele rohkem aega.

Alljärgnevalt mõningaid juhendeid nimetatud keelendite õpetamiseks 9.—11. klassis. Nimetatud keelendid kuuluvad 5.—8. kl. programmi. Tegemist on seega vigade raviga.

MEESSOOST SIHITISE VORM

Selgitame õpilastele, et akusatiiv väljendab saksa keeles sihitist.

Reegel: Kui vastava eestikeelse tegusõna juurde saame küsida keda?, mida?, siis aseta järgnev nimisõna akusatiivi.

Kirjutame tahvlile lausemustrit:

Ich **besuchte** einen **Freund**.

Ich **frage** den **Lehrer**.

Küsime õpilastelt: «Kas tegusõnade külastama, küsima kohta saab küsida keda?, mida?» — «Jaa.» «Kas tegusõnale järgnev nimisõna on meessoost?» — «Jaa.» Järelikult tuleb nimisõna ees kasutada artiklit *einen, den*. Toonud niimoodi esile õpitava keelendi olulised tunnused, oleme õpilasele andnud selge orienteerimisaluse õige ning väära vahel.

Nüüd alustame harjutamist. Laseme eeltoodud lausemustris asendada sihitise.

Õpetaja	Õpilane
der Mann	Ich frage den Mann
der Bruder
der Freund
der Onkel
der Schüler

(Analoogiatunde tekkimiseks tuleb moodustada 5—9 samatüübilist lauset.)

Kirjutame eespool nimetatud sihitised (inimesed) tahvlile, õpilased kirjutavad need vihikusse.

Edasi tuleb lausemustris asendada nii nimi kui ka tegusõna. Õpetaja nimetab nüüd ainult tegusõna, õppija peab ise leidma sobiva nimisõna.

Õpetaja	Õpilane
besuchen	Ich besuchte den Freund
lieben
kennen
sehen
treffen (traf)

Nõnda toimides peame kinni ühe raskuse põhimõttest. See on keelendi esmase kasutamisoskuse kujunemiseks väga oluline.

Edasi võib eeltoodud tegusõnu anda kas küsimusena ning koos eitusega.

Muid akusatiivi võimaldavaid sõnagruppe.

A. Suchen	— r Füller
Kaufen	— r Bleistift
Bringen	— r Koffer
Brauchen	— r Schlüssel
Nehmen	— r Mantel
B. Schreiben	— r Artikel
Lesen	— r Brief
Übersetzen	— r Satz
Wiederholen	— r Plural
Korrigieren	— r Text

Võime kirjutada need ühtse tähendusliku pesana grupeeritud sõnad tahvlile, anda õpilastele 10—20 sek. mõtlemisaega lause moodustamiseks ning nõuda seejärel igalt õpilast kiires tempos ühte lauset.

Pärast seda, kui õpilased on omandanud oskuse moodustada lauseid antud sõnadest, laseme neil kodus kirjalikult tõlkida 5—7 lauset eesti keelest saksa keelde.

Tõlgime ainult teatud kindlat spetsiifilist raskust sisaldavaid lauseid. Tõlge emakeelest võõrkeelde kinnistab antud juhul intuitiivselt omandatud, toob selgemini teadvusse võõrkeele erinevuse emakeelest. Omandamise edasistel etappidel pole tõlge enam vajalik.

Pärast seda, kui õppijal on välja kujunenud uue keelendi esmane kasutamisoskus, anname ka õpitava keelendi vastandvormi. Selleks on keelend(id), mida õppija tavatseb vääralt kasutada õige asemel. Meessoost akusatiivi esmaseks vastandvormiks on **kesksoost akusatiiv**.

Kirjutame tahvlile

Ich sehe einen **Mann** > < *Ich sehe ein Mädchen*.

Ich nehme den **Füller** > < *Ich nehme das Buch*.

Anname õpilasele keeleülesandeid, milles ta peab vahelduvalt kasutama õpitavat keelendit ning selle vastandvormi.

Võrdlemine ning vastandamine on olulised vahendid uue eristamiseks senituntust.

Kesksoost sihitisi: s *Heft*, s *Bild*, s *Glas*, s *Geschenk*, s *Kind*, s *Haus*.

Pärast keelendi ning selle vastandvormi omandamist teeme testi. (Eelnevalt tuleb õpilastele täpselt öelda, mille peale test tuleb.)

Pärast aine omandatuse astme kontrollimist on testi eesmärk õppijatele kinnituse andmine, et vastav lõik on omandatud. On oluline viia õppijat eneseprogressi tunnetamisele.

Sellises testis nõuame õpilaselt ainult õpitava keelendi ning selle vastandvormi kasutamist. Laseme moodustada antud sõnadest 5—7 lauset või nõuame dikteerimise järel kohe tõlget eesti keelest saksa keelde.

(Eestikeelseid lauseid õpilased üles ei kirjuta.) Testile kulutame umbes 2—3 minutit. (Kui õpilased seda ei suuda, pole mõtet testi teha.) Testis nõutakse lihtsate keeleülesannete kiiret lahendamist. Pärast töö valmimist korjata see kohe ära ning tagastada võimalikult kiiresti.

Järgmiseks õppimisobjektiks on meessoost sihitise vorm lausetes, kus sihitise käändeks eesti keeles on nimetav. Nendeks on laused, kus tegusõna väljendab käsku.

Nimm den — — —! (Võta *mis?*)
Gib mir den — — —! (Anna mulle *mis?*)
Bring mir einen — — —!
(Ene), kauf mir einen — — —!
Übersetzen Sie diesen — — —!
Korrigieren Sie den — — —!

Siinkohal toonitame õpilasele veel kord, et akusatiivi vormi kasutamisel on oluliseks tunnuseks tegusõna juurde esitatav küsimus: kui tegusõna juurde on üldse võimalik esitada küsimus keda?, mida?, kasutame akusatiivi. Alljärgnevalt anname küsimusi, käske ning ettepanekuid väljendavate sagedasemate tegusõnade loetelu.

A. Kas-küsimusi

Suchst du — — —?
Kennst du diesen — — —?
Brauchst du diesen — — —?
Nimmst du den — — —?
Siehst du den — — —?
Hast du (k)einen — — —?
Gibt es dort einen — — —?

B. Käske

Begrüße den — — —!
Nimm den — — —!
einen — — —!
Vergiß nicht den — — —!
Lernen Sie den — — —!
Übersetzen Sie diesen — — —!
Schreiben Sie den — — —!
Akk. + Dativ

Zeig (mir) — — —!
Schenk — — —!
Gib — — —!
Bring — — —!
Geben Sie mir — — —!
Bringen Sie mir — — —!
Akk. + Wohin?
Stell — — — — —!
Leg — — — — —!

C. Ettepanekuid

Nehmen wir — — —!
Kaufen wir — — —!
Machen wir einen — — —!
Akk. + Dativ.
Geben wir — — — — —!
Schenken wir — — — — —!
Schicken wir — — — — —!
Akk. + Wohin?
Stellen wir den — — — — —!

Ühte raskust sisaldavatelt keeleülesannetelt läheme kompleksülesannetele, milles esineb juba mitu raskust koos. (Sellistes ülesannetes võib tegusõna peale akusatiivi nõuda veel kohustuslikult daativi või jälle kohamäärust vastusena küsimusele *wohin?*.) Püüame nii realiseerida põhimõtet kergemalt raskemale, võttes iga kord juurde ainult ühe raskuse.

OMA VASTED IHR, DEIN, SEIN

Õppija kasutab *oma* vastete *ihr* ja *dein* asemel sageli ekslikult asesõna *sein*. (Õppija seostab *oma* mõistega eeskätt asesõna *sein*.) Sellest tingituna tundub olevat mõistlik muuta *oma* vastete õpetamise järjekorda ning alustada seda asesõnast *ihr* ning edasi *dein*. Nii seostame õige vormi õpetamist väärare vormile vastutöötamisega. «Die falsche Form muß ausgeübt werden.» (Flagstad.)

Kirjutame tahvlile «graafilise reegli» (graafiliseks reegliks nimetame lausemustrit, milles oluline tunnus (olulised tunnused) ning õpitav vorm on graafiliste vahenditega — allakriipsutamine, eri värvi kasutamine — esile tõstetud):

Die Lehrerin nahm ihr Buch.
Sie
Helga
Die Kinder nahmen ihre Bücher.
Hans und Jüri

Reegel: Kui lauses on tegijaks (aluseks) naissoost nimisõna, asesõna *sie*, naiseniimi, mitu isikut, mitu isikunime, on *oma* vasteks *ihr*.

Harjutamise algul jätame välja meessoost nimisõnad. Laseme eeltoodud lausemustrile toetudes moodustada lauseid

Õpetaja

Suchen — s Geld
Nehmen — s Buch
Machen — e Aufgabe
Öffnen — e Bücher
Besuchen — e Freunde
Lieben — e Mutter
Vergessen — e Zeitung

Õpilane

Die Tante suchte ihr Geld.
Linda nahm ihr Buch.

Edasi lülitame sisse ka meessoost nimisõnad.

Reegel: Kui *oma* vaste *ihr* asub meessoost sihitise ees, saab ta lõpu *-en*.

Õpetaja

Suchen — r Füller
Brauchen — r Koffer
Traf — r Bruder
Lieben — r Onkel
Besuchen — r Lehrer
Holen — r Mantel

Õpilane

Helga suchte ihren Füller

Järgmine õppesamm on *oma* vaste *ihr* koos daativiga.

Reegel: *Ihr* saab daativis samad lõpud mis artikkel.

Kirjutame tahvlile lausemustrid:

Inge **antwortet** ihrer Freundin.

Sie **gab** ihrem **Freund** die Hand.

Asendusmaterjal:

schreiben	— e Postkarte	— e Schwester
schicken	— s Bild	— r Bruder
zeigen	— r Brief	— r Freund
	— r Garten	— r Onkel
	— e Arbeit	— e Lehrerin

Veel mõningaid tegusõnu koos eessõnaga *mit*, mis samuti seostuvad *oma* vastega *ihr*.

Tanzten mit — spilten mit — spazierte mit — sprachen mit.

Die Kinder tanzten mit ihrer Lehrerin.

Eraldi õppesammuks on *oma* vaste *ihr* Teie-käsus.

Nehmen Sie — — —!

Öffnen Sie — — —!

Trinken Sie — — —!

Vergessen Sie — — — nicht!

Järgmine õppimisobjekt on *oma* vaste *dein*.

Reegel: Kui lauses on tegijaks (aluseks) ainsuse teine isik, on *oma* vasteks *dein*.

Erilist tähelepanu nõuab *oma* vaste *dein* *sina*-käsus, kus tegija isik on «ära peidetud» tegusõna lõppu.

Nimm dein Heft! [Võta (sina) oma vihik!]

Õpetaja

Nimm — s Buch
Begrüß(e) — e Mutter
Gib mir — s Heft
Bring mir — r Füller
Zeig mir — r Garten

Õpilane

Nimm dein Buch!

Edasi vastandame *oma* vasteid *ihr* ja *dein* ning alles siis võib asuda *oma* vaste *sein* juurde.

OMADUSSÕNALISE TÄIENDI MITMUSE NOMINATIIV

Mitmuse nominatiivis on omadussõnalisel täiendil võimalikud lõpud *-e* ning *-en*. Erilist tähelepanu pöörata lõpu *-en* kasutamisoskuse kujundamisele.

Oluliseks tunnuseks omadussõna lõpu valikul on selle ees seisev määratlussõna. Need tuleb meelde jätta. Kõige sagedamateks lõppu *-en* nõudvateks määratlussõnadeks on *die—diese—meine—deine—seine—ihre—alle*.

Esmaseks harjutusmaterjaliks pakume järgmisi omadus- ning nimisõnu.

Neu	— e Filme
alt	— e Zeitugen
deutsch	— e Bilder
schön	— e Schüler
lustig	— e Schuhe
braun	— e Augen
rot	— e Blumen
klein	— e Postkarten
gut	— e Häuser
interessant	— e Mädchen
letzte	— e Freunde
andere	— e Aufgabén

Laseme nendest moodustada omadussõnalisi täiendgruppe. Kordame seda 2—3 tunnis.

Seejärel vastandame lõppe *-en* ning *-e*.

Anname tahvlile vastandatult määratlussõnad:

Die		Zwei
Diese		Drei
Meine		— — — -e
Deine	-en	Sieben
Seine		Einige
Ihre		Viele
Alle		

Märkus: Omandamise huvides nõuame õpilastelt määratlussõna *viele* järel ainult lõpu *-e* kasutamist. Laseme õpilastel ühe ja sama omadus- ning nimisõnaga moodustada kaks erinevat täiendgrupp:

Meine guten Freunde > < **Zwei** gute Freunde.

NB! Lõpu *-en* kasutamist tuleb järjekindlalt korrata!

TEGUSÕNA ASEND DAß-KÖRVALLAUSES

Oluliseks tunnuseks öeldise asetamiseks kõrvallause lõppu on sidesõna *daß*.

Õppijad eksivad tegusõna asendi määramises eriti suulistes vastustes (vabas jutustus). Võib arvata, et raskus ei seisne põhimõttest arusaamisest — vajaka jääb sihipärasest harjutamisest.

Esmasteks *daß*-lauseid võimaldavateks lähtelauseteks on:

- Ich weiß genau. — — —
- Ich wußte nicht, — — —
- Ich hoffte, — — —
- Siehst du nicht, — — —?
- Es gefällt mir nicht, — — —
- Er hat mir geschrieben, — — —
- Ich hörte, — — —
- Ich vergaß, — — —
- Er sagte, — — —
- Vergessen Sie nicht, — — —!
- Es ist schön, — — —

Laseme iga lähtelausega frontaalselt moodustada 2 lauset.

Modaalverbiga liitõeldise kasutamise kohta *daß*-lauseid anna juhendi:

«Kontrolli, kas *daß*-lauseid esineb modaalverb. Kui jaa, siis aseta see lause lõppu.» Üheks harjutuseks võib olla lausepaaride seostamine sidesõnaga *daß*. Õpetaja annab kaks lihtlauset, õpilane moodustab nendest *daß*-lause.

Õpetaja

Ich hoffte, sie möchte tanzen.

Õpilane

Ich hoffte, daß sie tanzen möchte.

Laseme ka tõlkida eesti keelest saksa keelde.

1. Ärge unustage, et peame veel piletid ostma. 2. Ta ütles, et sa pead töö ümber kirjutama. 3. Ta kirjutas mulle, et ta tahab veel maale jääda. 4. On tore, et ma ei pea homme kooli minema.

INFINITIIVI KASUTAMINE KOOS PARTIKLIGA ZU NING ILMA ZU-TA

Et eesti keeles infinitiivi ees mingit partiklit ei seisa, tuleb eelkõige harjutada partikli *zu* kasutamist. Sagedasemad infinitiivi ees *zu*-d nõudvad lähteverbid on:

Er begann	Es ist schön
Er versprach	war leicht
Vergiß nicht	interessant
Er wünschte	Es war nicht schwer
Er versuchte	Es war interessant
Ich liebe	Es gefällt mir
Sie brauchen (nicht)	Er hatte die Aufgabe

Laseme nendega moodustada infinitiivlauseid.

Mis puutub infinitiivi kasutamisse ilma partiklita *zu*, siis selle juures pole emakeele harjumustele vaja vastu töötada.

Anname ühe osa lähteverbide meeldejätmiseks järgmise mnemotehnilise võtte.

- Mida teevad õpilased enne kooli? — gehen,
- Mida teevad õpilased pärast kooli? — kommen,
- Mida teevad õpilased koolis? — lernen,
- Mida teevad õpetajad? — lehren,
- Mida tuleb tunnis teha? — sehen, hören,
- Mida teevad head sõbrad? — helfen,
- Mis juhtub, kui ei õpi ja ei vaata ega kuule ning sõber ka ei aita? — Jääme pärast tunde. — bleiben

LÕPETUSEKS

Püüdsime anda mõningaid juhendeid nende vigade vastu võitlemiseks, mis tekivad — põhimõtte mittetundmisest või siis — põhimõtte mittepiisavast rakendusoskusest.

Puudutasime omandamise käiku diferentseerimisprintsipi arusaamisest kuni keelendi esmase kasutamisoskuse kujunemiseni.

UUE ÕPPEAASTA EEL

10. augustil toimus EKP Keskkomitees nõupidamine, kus arutati üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimise ja üldharidusliku kooli edasiarendamise küsimusi. Nõupidamisest võtsid osa partei linna- ja rajoonikomiteede sekretärid ja instruktorid ning haridusosakondade juhatajad.

Nõupidamise avas EKP Keskkomitee sekretär **V. Väljas**. Ta rääkis noorsoo hulgas tehtava ideoloogilise töö mõningatest ülesannetest.

Vabariigi haridusminister **F. Eisen** kõneles koolide ja haridusorganite ülesannetest NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruse «Üldisele keskharidusele ülemineku lõpuleviimisest ja üldharidusliku kooli edasiarendamisest» ellurakendamisest. Minister rõhutas, et kõige alus on 8-klassiline haridus. Sellest, kuidas me suudame täita 8-klassilist koolikohustust, oleneb keskharidusele ülemineku edu. Seepärast tuleb otsustavalt parandada õppeedukust, vähendada klassikursuse kordamist ja koolist väljalangemist miinimumini. Õppe- ja kasvatustöö kvaliteet sõltub aga õpetaja pedagoogilisest meisterlikkusest, kooli juhtimise tasemest ja riisuguste õppevormide edasiarendamisest, mis teevad koolisüsteemi paindlikumaks (tasandusklassid, logopeedilised klassid, erikoolid). Edasi peatus **F. Eisen** veel uute õppeplaanide ja -programmide, õpilaste maailmavaate kasvatamise, õpetajate kvalifikatsiooni, õhtukoolide jpt. küsimustel.

Eesti NSV Ministrite Nõukogu Riikliku Kutsehariduse Komitee esimees **A. Siiskin** kõneles NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruse «Kutsehariduse süsteemi edasisest täiustamisest» täitmisest.

Koolide komsomoli- ja pioneeritöö probleemidest kõneles ELKNO Keskkomitee kooliosakonna juhataja **H. Saar**. Eesti NSV Ministrite Nõukogu Riikliku Tööjõuressursside Kasutamise Komitee esimees **E. Lehepuu** andis ülevaate tööjõu olukorrast vabariigis käesoleval viisaastakul ja sellega seoses käsitles mõningaid töökasvatuse ning kutseõnustamise probleeme koolides.

Partei linna- ja rajoonikomiteede ülesannetest NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu eelnimetatud määruste täitmisel kõneles EKP Keskkomitee teaduse

ja õppeasutuste osakonna juhataja **G. Sarri**.

Nõupidamisel olid ka Eesti NSV Ministrite Nõukogu esimehe asetäitja **A. Green**, Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse ministri esimene asetäitja **H. Peremees**, ELKNO Keskkomitee teine sekretär **J. Doronin** ja NSV Liidu Haridusministeeriumi inspektor **A. Lebedeva**.

11. augustil toimus nõupidamine Eesti NSV Haridusministeeriumis, millest võtsid osa linnade ja rajoonide haridusosakondade juhatajad.

Nõupidamisel kõneles Tartu Riikliku Oliikooli pedagoogika kateedri juhataja **H. Liimets** rühmatööst kui ühest perspektiivsest võimalusest, mis lubab arendada õpilaste eneseregulatsioonivõimeid ja suhtlemisoskusi. Tallinna Polütehnilise Instituudi õppejõud **K. Hallik** rääkis noorsoo internatsionalistliku kasvatusprobleemidest vabariigis. Ministeeriumi koolivalitsuse juhataja **H. Roosvee** analüüsis vabariigi koolide 1971/72. õppeaasta töötulemusi. Ta kõneles saavutustest, kuid näitas kätte ka kitsaskohad koolide töös.

Sõna võtsid veel ministeeriumi koolivalitsuse juhataja asetäitja **A. Lilles** koolikohustuse täitmisest, koolieelsete lasteasutuste valitsuse juhataja **R. Selg** koolieelsete lasteasutuste tööst, plaani- ja finansiosakonna juhataja asetäitja **E. Siimaste** õpetajate töötasude reguleerimisest jt. ministeeriumi töötajad.

ESTEETILISE KASVATUSE PROBLEEME JA SUUNDI INGLISMAA KOOLIDES*

Kunstilise kasvatusesüsteemile Inglismaal pandi psühholoogilised, esteetilised ja pedagoogilised alused juba 19. saj. algul. Täieliku tunnustuse osaliseks sai esteetilise kasvatuses idee alles meie sajandi kolmekümnendail aastail. Selle idee rakendamisel on erinevusi johtuvalt koolitüübist. Siinkohal põgus ülevaade tähtsamaist koolitüüpidest. Kui algkool on suhteliselt ühtne ja jaguneb vaid kahte ossa — nn. väikelaste kooliks (5.—7. eluaastani) ja päris algkooliks (7.—11. aastani), siis keskkoolide hulgas on pilt palju kirjum. Peale erakoolide, millest kõige privilegieritumad on aristokraatlikud koolid nimetuse all Public schools, on Inglismaal kõige olulisemad riikliku keskkooli tüübid nn. tänapäevakool, grammatikakool ja tehnikakool. Need koolid on erinevad nii oma sotsiaalselt koosseisult, õpetamise eesmärkidelt kui ka tasemelt. Täielik üldhariduslik kool on nendest grammatikakool. Grammatikakool ja osaliselt ka tehnikakool annavad õiguse astuda kõrgemasse kooli. Nn. tänapäeva kooli eesmärk on õpilaste ettevalmistamine massilisteks elukutseteks. Hulli'i ülikooli õppejõud David Rubinstein ja B. Simon oma raamatus "The Evolution of the Comprehensive School" näitavad kahe eespool nimetatud koolitüübis õppijate sotsiaalselt koosseisu iseloomustades, et nn. tänapäevakoolid on mõeldud poolkvalifitseeritud ja kvalifitseerimata tööliste lastele, samas grammatikakool on jäänud ikkagi kodanluse laste kooliks. Viiekümnendail-kuuekümnendail aastail tugevnes Inglismaal liikumine nn. ühendatud kooli kasuks, mis oleks loonud õpilastele olemasolevast võrdsemad võimalused ja tingimused keskhariduse omandamiseks. Kui leiboristide valitsemise ajal võis täheldada selles suunas mõningaid edusamme, siis

* Kirjanduse põhjal koostanud O. Raun.

1970. aastal võimule tulnud konservatiivide valitsus külmutas kinni plaanid ühendada erinevat tüüpi koolid ühtsesse tsüklisse (rajada nn. ühendatud kool).

Inglise Haridusministeerium esitas 1955. aastal UNESCO-le aruande kunsti õpetamise kohta inglise koolides. Selle põhjal on kunsti õpetamisel koolides järgmised eesmärgid:

- a) arendada kujutlusvõimet, tähelepanuvõimet ja õpilaste loomingulisi võimeid;
- b) kasvatada kunstimaitset;
- c) kujundada kindlaid oskusi ja vilumusi kujutava kunsti valdkonnas;
- d) soodustada laste üldist intellektuaalset arengut.

Kooliprogrammid soovivad juba väikelastekoolides kasutada kõige erinevamaid kunstiliike: laulmist, rütmilist liikumist ja tantse, pantomiimi, maalikunsti, voolimist, tikkimist, rakenduskunsti. Laste tunnete, kujutluste ja muljete tähtsaks väljendusvahendiks peetakse voolimist. Haridusministeeriumi väljaantud raamatus "Art Education" väidetakse, et arvestades seda, et kunstiline looming on lapse loomulik tegevus, siis peab õpetaja kasutama seda kui lähtepunkti ja vahendit, mis kergendaks lastel selle abil lugemise, kirjutamise, mõõtmise ja arvutamise tehnika omandamist. Ühist programmi kõikidele koolidele ei ole. See võimaldab inglise haridustegelaste arvates mitmekesisemalt korraldada tunde õpilaste iseärasusi arvestades. Valitseb seisukoht, et laps peab kõike sooritama vastavalt oma temperamendile ja fantaasiale. «Helesinine eesel või kuuejalgne hobune on lapse vastuvõtuvõime eripäraks ja loomulikuks faasiks ning teda ei tohi sundida seda kujutlema realistlikult. See võib ohjeldada või hävitada tema iseseisvuse.»

Õpetamise esimesel etapil ei tõstatata veel kujutatava kunstilise väärtuse küsimust. Vastupidi, leitakse, et joonise esimeseks ja elementaarseks vormiks võivad olla kritsel-dused, mis nagu kujutav joonistuski väljendavad lapse loominguvõimeid. Ka 7—11-aastaste laste õpetamisel on kunstil täita oma suur osa. Suuremat tähelepanu pööratakse tehnilisele küljele: proportsioonide tundma-õppimisele, ruumi kujutamisele ja edasiandmisele, kujutluse järgi joonistamisele. Määravaks printsiibiks jääb ikkagi vaba eneseväljendamise printsiip.

Juba algkoolis tehakse algust lastes kunstimaitse arendamisega. Arendatakse edasi ka nende võimeid iseseisvalt esteetiliselt hinnata kunsti ja tegelikkust. See ilmneb juba koolide kujunduses: seinte värvuses, ruumide planeerimisel, lihtsas ja mugavas mööblis. Seintele riputatakse jooniseid. Koolide dekooreerimine ning etenduste kujundamine on õpilaste endi õlul. Lapsed külastavad sageli kunstimuseumide ja pildigaleriisid. Mitmed muuseumid teenindavad õpilasi. Koolides on tihti rändnäitused. Alklassides õpetab kunsti algklasside õpetaja, kes on saanud küllaldase ettevalmistuse juba oma õpingute ajal. Nii, et kuigi algkooli õppeplaanis pole kunstiajalugu ja kunstiteoste kriitilist analüüsi, kompenseerivad nimetatud puudujääke muuseumid jms.

Kunst jääb tähtsaks kohale ka keskkooli (Secondary Education) programmis. Eriti kehtib see grammatikakooli kohta, kus kunstile pühendatakse 2—4 tundi nädalas. Kõrvuti vaba joonistamisega õpetatakse joonistamist naturist (13. eluaastast). Töökodades tegelevad õpilased skulptuuri, keraamika ja muu sellisega. Nn. tänapäeva koolides õpivad õpilased kunsti terve kursuse ulatuses, grammatikakoolis võivad aga õpilased pärast kolmandat õppeaastat valida kunsti endale kohustuslikuks õppeaineks ning valmistuda eksamiteks. Eksaminõuete hulka kuuluvad joonistamine naturist, vaba joonistamine, natüürmort ja teadmised kunsti ajaloo kohta. Ka keskkoolides jätkub tihe side muuseumide ja galeriidega. Inglismaa koolide õppeplaanidesse kuuluvad ka töökasvatuse tunnid, mis on tihedalt seotud kunsti õpetamisega. Ega asjatult ei kirjuta «Määruste aastaraamat algkoolide kohta», et kui kunstnik ei ole käsitöeline, siis on ta halb kunstnik, ja käsitöeline, kes on väärt seda nime, on alati kunstnik.

Kunsti õpetamisele spetsialiseerunud õpetajaid valmistatakse ette kunstikoolides, kus õppeaeg vältab neli aastat. Hiljem peavad nad aasta stažeerima pedagoogilises keskkuses ja alles seejärel saavad tunnistuse — A. T. C. (Art Teacher's Certificate). Nagu eelnevast nähtub, püütakse inglise koolis õpetada kunstiõppeaineid, koormamata üle programme didaktiliste ülesannetega, kokku kuhjama kujutamise šabloonseid vorme. Kuid viib ju ka süsteemipärase õpetamise

aitamine ning stiihilisuse absolutiseerimine laste õpetamisel sümbolistlike ning formalistlike vormide kultiveerimisele reaalse maailma sügava ja mitmekülgse tunnetamise asemel.

Teoreetikute hulgas, kes on esteetilise kasvatusel praktikale ja teooriale kõige enam mõju avaldanud, on väljapaistvam inglise kunstiloolane Herbert Read. Tema töödest ongi alguse saanud paljude inglise esteetilises kasvatuses domineerivate ideede ja ettekujutuste juured.

1943. aastal kogub Read oma uurimused kunstilise kasvatusel kohta raamatusse «Kasvatamine kunsti kaudu». Kuid ka hiljem tuleb ta selle teema juurde tagasi. Read lähtub sügavast veendumusest, et kaasaegne kultuur, mis veereb «mehaanilise tsivilisatsiooni» tingimustes, elab üle ränka kriisi. Selle kriisi sümptomid on ilmsed. Need ilmnevad masintootmise standardiseerumises, elu stereotüüpse muutumises, käsitöö väljasurumises. See viib inimese tundlikkuse atrofeerumisele, inimliku vastuvõtlikkuse automatismile ja passiivsusele, igasuguste esteetiliste võimete ja loominguliste impulsside kustumisele inimestes. Kriitika kaasaegse kodanliku tsivilisatsiooni kohta kuulub H. Readi esteetika positiivsete külgede hulka. Samas ei näe H. Read antagonismide tõelist põhjust mitte sotsiaalses, vaid bioloogilises sfääris. Bioloogilise langemise idee on pärit «Inimliku konflikti bioloogia» autorilt T. Barrow'lt. Konstateerides inimkonna sotsiaalset ja bioloogilist regressi, leiab H. Read, et positiivseks lahenduseks annab võtme vaid kunst. Just kunst võimaldab minna olemise terviklike vormide poole. Tema arvates näitab ajalugu, et kui inimene on pimedaks tehtud mõtte või väljendusliku ilu ning originaalsuse suhtes, siis tsivilisatsioon paratamatult hukkub. H. Read toetub oma mõtetega Platoni ja Schilleri esteetilistele teooriatele. Read peab oluliseks Platoni väidet: «Kunst peab olema kasvatusel aluseks.» Oma raamatu «Kasvatamine kunsti kaudu» eessõnas räägib Read, et tema uurimuste eesmärk on Platoni mõtted kunsti rollist viia tänastele nõuetele ja tingimustele vastavasse keelde.

H. Read astub vastu masintsivilisatsiooni ebaloolekule ning leiab, et kaasaja lapse areng on jäetud seisma kookoni staadiumisse: ta ei ava kunagi oma tiibu, ei

pimesta maailma oma värvide ja liikumisega. Millised on siis H. Readi arvates kasvatamise üldised eesmärgid. Ta kirjutab oma teoses «Kasvatamine kunsti kaudu»: «Ühed oletavad, et iga inimene sünnib kalduvustega, mis moodustavad tema isikupärasuse väärtuse, ja on kutsutud arendama oma kalduvusi küllalt vabas ühiskonnas, et tüüpide piiramatut varieerumist lubada. Teised mõtlevad, et õpetaja kohus on indiviidi kaasasündinud idiosünkraatiliste omaduste väljajuurimine sinnani, kuni ei õnnestu teda kooskõlla viia iseloomu ideaaliga, mille liikmeks ta paratamatult on.» Viimast vaatekohta nimetab H. Read «võltsiks autoritaarseks kontseptsiooniks» ja leiab, et selle vastu on patustanud kõik mineviku pedagoogid peale Platoni ja Rousseau.

Iga indiviid ja isiksus kujutab juba sündimise momendist omalaadset arukat ja kordumatut isiksust, kellele on iseloomulik täiesti kordumatu ja ainulaadne võime näha, mõelda, väljendada mõtteid ja emotsioone. H. Read peab isiksust omalaadi pintsli tõmbeks, mis täiendab maastiku ilu, omalaadi noodiki, mis moodustab vajaliku ja sõltumatu elemendi terviku universaalses harmoonias. H. Read töötas Jungile põhinedes välja kaheksa kategooriat ja lõi laste kunstilise loomingu tüpoloogiat. Viimase eesmärgiks on vastastikuste suhete määramine temperamendi ja selle kunstilise väljenduse vormide vahel. Andes kunstile erilise koha, ei pea H. Read võimalikuks õpetada seda analoogiliselt üldhariduslike ainetega nagu matemaatika või füüsika. Ta peab kunsti kasvatamise vahendiks ja mitte niivõrd aineks, mida õppida, kuivõrd meetodiks kõikide ainetega õpetamiseks. Väitel on omaette ratsionaalne tuum. Lõppkokkuvõttes jõuab aga H. Read mängu kasvatamise universaalseks meetodiks pidamiseni. Asetanud mängu seoses mõistliku tegevuse nelja tüübiga, tuletab H. Read kõik esteetilise kasvatusel põhilised vormid ja meetodid. Meele aspektist on mäng võimeline arenema personifikatsiooni vahendusel draamaks, aistingute aspektist joonistamiseks, intuitsiooni aspektist rütmiliste harjutuste vahendusel tantsuks ja muusikaks, mõtte aspektist konstruktiivse tegevuse vahendusel käsitööks. Vastavalt lapse arengule arenevad ka kalduvused ühes neljas suunas. Ideaalne on loomulikult harmoo-

niline areng kõigis neljas suunas. See on siiski raskesti saavutatav, sest H. Readi arvates harmoonilise inimese ideaali polegi. H. Read eitab välisele survele taanduvat kasvatusmeetodit. Seega — hea õpetaja ei tchi olla diktaator, vaid inimene, kes annab õpilasele täieliku vabaduse ja aitab seejuures leida viimase kaasasündinud eelsoodumust ühele või teisele reaktsioonile. H. Read peab õpetajat vahendajaks õpetatava ja väliskeskonna vahel. Õpetaja peab aitama mitte üksnes avastada õpilase kaasasündinud kalduvusi, vaid kaasa aitama lapse eneseteostamisele ja eneseväljendamisele.

Küllaltki paljud H. Readi ideed ja seisukohad on rakendatud tegelikkusse. Positiivne on nõue lapsele individuaalselt läheneda, katse teaduslikult klassifitseerida laste loomingu ja kriitika konservatismi vastu kunstilises kasvatuses. Kahtlemata ei ole H. Readi teooria aga täiesti vaba puudustest. Nii heidab R. Arnheim H. Readi ette mitte-teaduslikku absolutiseerimist laste arengus ning tunnetusliku ja visuaalse kogemuse ignoreerimist. Kuigi tema teooria ei vasta enam kõigiti kaasaegsetele arusaamistele kunstilise kasvatusel printsiipidest ja meetodidest, siis tutvumine tema teostega annab ka võtme Inglismaal praegu kehtivate pedagoogiliste ja esteetiliste kontseptsioonide juurde.

Mõneti õpetlik on tutvuda filosoof A. N. Whitehead'i seisukohtadega. Oma teoses «Kasvatuse eesmärgid» leiab ta, et kaasaegne kasvatusüsteem sünnitab kaks vastupidist inimtüüpi: eksperdid ja diletandid. Ekspert on G. B. Shaw sarkastilise märkuse järgi «inimene, kes teab paremini ja paremini ning enam ja enam kitsamat valdkonda, nii et ta lõppude lõpuks teab «kõik mitte millestki»». Diletant vastupidi teab aga kõigest natukene. Whitehead naerab välja illusiooni, nagu võiks kaasaegses kodanlikus ühiskonnas töö muutuda mänguks ja mäng tööks. Kui H. Readi arvamusst mööda on kasvatusalaste pingutuste ideaalseks produktiks kunstnik, siis Whitehead'i ideaal on universaalselt haritud teadlane, kellel on «eksperdi» teadmised ühendatud «diletandi» üldise intellektuaalsuse ja humanistliku kultuuriga. Whitehead eitab kunsti universaalset ravitoimet. Kuid ka Whitehead satub oma seisukohti põhjendades suletud ringi: täis-

väärtuslik kasvatus peab põhinema armastusel töö vastu, aga armastus töö vastu on saavutatav kasvatusel tuginedes.

Whitehead ründab teravalt inertseid ideid, mida nii palju pakub kooli tegelikkus. Vähenemaks inertse materjali hulka, tuleb tema meelest piirata õpetatavate ainete hulka. Whitehead leiab, et kool peab õpetama lapsi iseseisvalt mõtlema ja iseseisvalt rakedama saadud teadmisi erinevates tingimustes.

Teadmiste õpetamine peab olema kunst. Haridus peab andma, et õpilased hakkaksid tunnetama jõu ilu ja ideede struktuuri. Kogu üldine haridussüsteem peab jälgima stiilitunde kasvatamist. A. N. Whitehead leiab, et tehnilise ja humanitaarse hariduse vastandamine on vale. Ei või olla mingit tehnilist haridust, mis ei oleks humaanne, ja mitte mingit üldhariduslikku kursust, mis ei oleks tehniline.

Väga tähtsaks peab A. N. Whitehead kirjandust. Tema meelest kirjanduse ühtne tundmine ei ole eriti tähtis. Ainuke asi, mis võib-olla midagi tähendab, seisneb selles, mil moel see teadmine on saadud. Kirjanduse kasvatuslik külg peab seisnema selles, et panna õpilasi kirjandust nautima.

Käesolevat ülevaadet ajendaski kirjutama asjaolu, et mitmed esteetilise kasvatusel probleemid ei ole omased üksnes Inglismaale.

Kirjandus

1. В. Шестаков, Проблемы эстетического воспитания в современной Англии. «Искусство и дети», М., 1968, lk. 88—146.

2. В. Аранский и В. П. Лапчинская, Система народного образования в Англии. М., 1961.

3. Педагогика и народное образование в зарубежных странах. Сборник рефератов, М., 1959.

4. Педагогика и школа за рубежом. № 9. М., 1971.

5. A. N. Whitehead, The Aims of Education. New York.

BORISS ANANJEV

Asta Nurk

Nõukogude psühholoogiateadust on tabanud suur kaotus — 18. mail 1972. a. suri 64. eluaastal silmapaistev nõukogude psühholoog, NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia akadeemik, Vene NFSV teeneline teadlane, Leningradi Ülikooli psühholoogiateaduskonna dekaan professor B. G. Ananjev.

Boriss Ananjev sündis 14. (1.) augustil 1907. a. Ordžonikidzes, kus lõpetas Gorski Pedagoogilise Instituudi. 1928. a. sõitis ta Leningradi, asudes õppima (1930. a. lõpetas aspirantuuri) ja töötama V. Behterevi rajatud Aju-uurimise Instituudis. Behterevi instituut oli juba neil aastail tugev uurimiskeskus. Noort Ananjevit võlus V. Behterevi koolkonna põhimõtteliselt uus lähenemisviis inimesele. (V. M. Behterev suri 24. dets. 1927. a.) V. Behterevi keskne, kuigi veel mitte täpselt formuleeritud idee oli kompleksne lähenemine inimesele. B. Ananjevi varajasematel töödel on behterevliku refleksoloogia mõju.

1934. a. sai temast V. M. Behterevi nim. Leningradi Riikliku Aju-uurimise Instituudi psühholoogiaspektori juhataja. Ta alustas kogu kollektiiviga tundlikkuse probleemi uurimist. See töö kestis palju aastaid.

Järgnevalt pöördus ta pedagoogilise psühholoogia küsimuste juurde. Need uurimused on üldistatud monograafias «Психология педагогической оценки» (1935) ja Leningradi Õpetajate Täiendusinstituudi väljaannetes: «Воспитание внимания школьников» (1939), «Воспитание памяти школьника» (1940), «Воспитание наблюдательности школьников» (1940), «Воспитание характера школьников» (1941).

Kõnearengu probleemide uurimise seostab ta algõpetuse psühholoogiliste alustega.

Ilmusid artiklid «Некоторые психологические вопросы букварного периода первоначального обучения грамоте» (1950, kaasaautor) ja «Анализ трудностей овладения навыками чтения и письма учащимися первого класса школы» (1955).

Erilist tähelepanu on ta oma uuringutes pööranud ruumi- ja ajatajule. 1959. ja 1961. a. organiseeris ta selleteemalised konverentsid. XVIII Rahvusvahelisel Psühholoogide Kongressil 1966. a. Moskvas korraldas B. Ananjev ruumi- ja ajataju sümposiumi.

50.aastatel (1951—1960) juhtis B. Ananjev Leningradi Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituuti. Ka hakkas ta ellu viima suurt kollektiivset uuringut: õpilase areng õppeprotsessis ja õppeprotsessi organiseerimise teaduslikud põhimõtted sellest tulenevalt. Tulemused on avaldatud suures kollektiivses töös «Первоначальное обучение и воспитание» (1958). Eksperiment kestis peaaegu 10 aastat. Selle lõpul oli B. Ananjevil infarkt (ta lamas haigevoodis pool aastat, kuid tööd alustas uuesti).

Tänu B. Ananjevile loodi 1966. a. Leningradi Ülikooli psühholoogiateaduskond. Ananjev oli see, kes esimesena meie maal tõstatas küsimuse ühtse ealise psühholoogia teooria loomisest, mis haaraks inimese elu sünnist raugaeani. Põhilised ideed selle teooria loomise kohta leiame tema suures monograafias «Человек как предмет познания» (1968). Tema algatusel loodi NSV Liidus esimene komplekssete sotsiaalsete uuringute instituut Leningradi Ülikooli juures.

Viimastel aastatel oli B. Ananjevi huvi keskpunktis intellekti uurimine. Ohena esimestest meie maal lülitas ta uuringutesse testid. 1967. a. alates olid kõik Leningradi Ülikooli psühholoogiaharu üliõpilased haaratud aastateks planeeritud väga laiaulatuslikest psühholoogilistest mõõtmistest tudengieas.

B. Ananjev oli erakordse talendiga teadlane. Ta oli mitmekülgne, sügav, originaalne. Temal kui õpetlasel oli suurepärane võime analüüsida detailselt, ent samal ajal näha neid nähtusi paljudes seostes ja suhetes. Ta on avaldanud üle 160 teadusliku töö. Need haaravad psühholoogia teooriat ja psühholoogia ajalugu, pedagoogilist, meditsiinilist, aga ka töö- ja kunstipsühholoogiat. Sageli vaatleb ta füsioloogia, sotsioloogia, filosoofia

ja psühholoogia piirimail olevaid küsimusi. Kõigil ta töödel on filosoofiline iseloom. Ta oli psühholoog-eksperimentaator. Ananjev ei töötanud kunagi üksi. Ülihästi mõistis ta kollektiivse loomingu jõudu, oli ta ju mitme kollektiivse uuringu organisator. Tema isiklikud uuringud on ainult osa sellest, mida ta andis teadusele. Ta kasvas üles suurearvulise teadlaste pere. Kuigi karm ja nõudlik, suhtus B. Ananjev oma õpilastesse suurima tähelepanuga. Tal oli usku inimeses, oskas näha tema võimeid ja püüdis avada tema perspektiive: ta oskas ette näha töö lõpptulemust. B. Ananjevil oli eriline anne viia kokku inimesi, kes võisid teaduses üksteisele kasulikud olla. Ta jõudis teha palju, kuid väga palju oli veel kavas. Ta nägi ette ja mõtles paljude eest mitte ainult Leningradis, ka Novosibirskis, Tomskis, Taškendis... Tallinnas. B. Ananjev oli ka suurepärane lektor. Professor Tekker meenutas tema avalikke psühholoogialoenguid 1943. a., öeldes, et tema esinemistel oli eriline seni nähtamatu veetlus. Tema loengutel oli auditoorium alati puupüsti rahvast täis.

B. Ananjev oli NSV Liidu Psühholoogide Seltsi presiidiumi liige, NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia psühholoogia ja ealise füsioloogia osakonna büroo liige. Palju tähelepanu pühendas ta tööle ajakirja «Вопросы психологии» kolleegiumis.

Silmapaistvate teenete eest psühholoogia-teadusele autasustati Boriss Ananjevit kahe Lenini ordeniga ja paljude medalitega. Ta oli K. D. Ušinski preemia laureaat.

KOOLIEELIKU MÕTLEMISE ARENDAMISE VÕIMALUSI ÕPETAMISE KAUDU*

KANNI INDRE

III. MILLELE RAJADA LAPSE MÕTLEMISE ARENDAMINE?

Mõtelda ei saa ilma faktideta. Mõtlemine eeldab asjade tundmist ning orienteerumist paljudes faktides. Kõik see väljendub inimese teadmistes. **Teadmisi hangitakse õppimise teel.**

Mõnel pool on aga kujunenud seisukoht, et laps peab küll mõtlema, aga mitte tegelema vahel küllaltki raske tööga — **õppimisega**. Vägivaldsed mõtteatraktsioonid võivad teha edasisele arengule isegi karuteene, rikkudes suhtumist töösse üldse.

On saanud üldtuntud nõudeks, et lapse kooliks ettevalmistamisel on kõige olulisem tema üldine **arengutase**. Siit ka põhinõue koolieelikute ja lasteaia vanematele rühmadele — tegevus olgu **arendav**. Arendamine on saanud päris moesõnaks, aga arendamist ennast tõlgitsetakse erinevalt.

Mis on areng? Mis on arendav? Areng on liikumine täiuslikkuse suunas, arendavad on tegurid, mis seda liikumist soodustavad. Mingi nähtuse täiuslikkus on aga suhteline, olenedes ajast ja tingimustest. Psüühika areng on üha keerulisemaks muutuva vaimse tegevuse valdamine. Millal ja milliste tunnustega on kas-

vav laps täiuslik? Igale vanuseastmele esitatakse omad nõuded.

Nii on arenenud 7-aastaselt lapsel küllaldaselt mõisteid ja kujutlusi, ta tunneb tähti ja oskab arvutada, mille ta on omandanud aktiivselt tegutsedes peaaegu märkamatu. Missugune on siin **täiskasvanu osa? Põhitingimuseks lapse arendamisel enne kooli on temaga järjekindel tegelemine**, s. t. talle näidatakse ümburust, temaga vesteldakse, vastatakse küsimustele — seega **antakse kõikjal teadmisi. See ongi õpetamine** — ja ühtlasi arengut soodustav tegur. Õpetatavus on aga arengutaseme näitaja. Teadmiste omandamisel arenevadki mõtlemine ja teised psüühilised protsessid Järelikult ei saa õpetamist ja arendamist vastandada, sest need on omavahel vastastikku seotud nagu põhjus ja tagajärg: **õppimine viib arengut edasi, ja — arenenud laps on võimeline kergemini omandama**. Küll aga tuleb arengu aspektist eristada õpetamise sisu ja meetodikat.

Et koolilik (meetodite poolest) ja õpetuslik (sisu poolest) pole samad nähtused, ei saa koolilikkuse vältimiseks ära keelata ka õpetamist ennast kui arengutegurit. Sest:

● ilma õpetamiseta ei saa last vajalikult kooliks ette valmistada (täita kooliks vajalike teadmiste miinimumprogrammi);

● ilma vastuvõtuvõimeta ning vaimse pingeta ei kujune õppimiseeldusi ja -hoiakut;

● ilma teadmisteta ei saavutata lapse üldist arengut.

Lapse teadmised ja oskused väljendavad tema vaimset arenemist ja õppimiseeldusi. On ju õppimisvõime ise üldise arengu oluline tunnus. Arenemata laps ei oska ega tea seda, mida oskavad ja teavad tema eakaaslased.

Mälutööd ja teadmiste kogumist ei saa vastandada mõtlemisvõime arendamisele. Mille abil siis mõtlemist arendada?

IV. KUIDAS SUUNATA LAPSE MÕTTEKÄIKU?

Mõtted tekivad kõige kergemini lahutamatus seoses praktilise tegevusega. Seejärel õpitakse **loogiliselt arutlema** koos

*Algus «Nõukogude Koolis» 1972, nr. 7.

sihikindla, eesmärgistatud tegevusega või vähemalt kujutlusega tegevusest tuttavas situatsioonis. Mõtlemisprotsessidel on reeglipäraselt sihikindel iseloom. See tähendab, et mõtlemisega lahendatakse mingi ülesanne, millest sõltub **eluliste vajaduste rahuldamine**. Üldse hakkavad inimesed intensiivselt mõtlema siis, kui nad on raskuses millegi mõistmisega, mis **on nende jaoks väga tähtis**. Nendele põhitõdedele saabki rajada mõtlemist arendavad vestlused.

Uurimused on näidanud, et mõistete defineerimine vastusena küsimusele «Mis see on?» ei anna õiget pilti laste teadmistest.

Palju paremini avaneb mõtlemise arengu tase ülesannete lahendamisel, mis nõuavad mõistete **rakendamist**.

Õpilased nimetavad mõistete defineerimisel sageli mitte olulisi, vaid neile kõige enam meeldejäänud tunnuseid, millel on tugevam emotsionaalne värving või millega nad on kokku puutunud.

Alljärgnevalt esitame mõned näited koos meetodikaga, kuidas suunata lapse mõttekäiku. Proovisime neid arutlusi lasteaias ja kodudes.

1. Tähelepanu arendav vestlus.

Tavaliselt rahuldume sellega, et laps annab õige vastuse, ega tule isegi selle peale, et uurida, kuidas laps selle tulemuseni jõudis.

Küsin:

9+3... on 12 — õige!

7+6... on 13 — õige! jne.

7+7... on 14 — Aga kuidas sa said selle 14? Laps imestab ja ütleb: «Koolis tehti, mul jäi meelde», ning on ise väga võidukas, et nii palju teab ja meeles peab.

Aga seleta, mis sa mõttes teed, selleks et saada 14.

Seda ma küll ei oska öelda!

Teda pole selleks harjutatudki.

Aga hakkame rääkima temaga —4-st. Asetame ta kohe kujuteldava elulise situatsiooni ette: sinu õel on 3 rubla, sinu vennal on 0 rubla, aga sinul on —4 rubla. Kellel teist on kõige rohkem raha? Kellel teist on kõige vähem raha?

Nii loome lapse kujutluses **probleemse situatsiooni**. Olenevalt vastusest juhime

vestlust edasi nii, et laps üha enam **kahtleks**. Üks mõttetark on öelnud, et mõtete vallandamiseks on vaja kahtlust, s. t. sisemist vastandlike seisukohtade võitlust.

Kui laps ütlebki õigesti, et õel on ju 3 rubla, aga meil vennaga pole midagi, siis võime püüda teda ometi viia segadusse, teda **intrigeerida**, öeldes: aga 4 on ju suurem kui 3 ja kas 0 rubla ongi üldse raha?

Kui aga laps ütleb alguses, et kõige rohkem on ju minul, tervelt 4 rubla, millest on näha, et miinusmärgil pole tema jaoks sisu, siis toome arutlusesse **uusi näiteid**.

— Sul oli hiljuti 8 rubla, siis läksite emaga kaubamajja ja sa tahtsid osta suuski, mis maksid 12 rbl. Ema nõustus, kui ostad oma raha eest. Kui palju tuli sul puudu? — 4 rbl. Ema lubas vahe maksta, aga ütles naeratades, et annab selle sulle laenuks.

Nüüd laseme lapsel **endal järeldada**. Ta tuletab üsna kergesti —4 tähenduse, et see on puudu jääk või laen.

Proovime edasi lapse tähelepanu ja kujutlusvõimet **vastupidise situatsiooni** loomisega.

— Sul tuleb varsti sünnipäev ja isa kingib sulle 5 rbl., öeldes: «Minu poolt sulle ka suuskade raha». Õde aga ostab sulle *oma* raha eest kingiks suusakindad.

Jätame vahele (s. t. meelde tuletamata) vahepealsed faktid ja küsime järsku: «Kellel teist on nüüd kõige rohkem raha?» Vastuseks **anname talle aega** — ei kiirusta ja soovitage kõik hästi põhjalikult järele mõelda.

Olenevalt vastusest jätkame arutlust. Niisuguses arutluses arenevad lapse kujutlusvõime, tähelepanu ja püsivus. Ühtlasi aga kujuneb **teadmine** negatiivsetest suurustest.

2. **Teadmisi** pakkuvast vestluses võime lähtuda ka lapsele tuttavast mõistatusest:

külm kui jää

valge kui sai

pehme kui padi? Laps teab, et see on lumi.

Küsin — millest tundsid ära, et see on lumi?

— Ta on valge kui sai ja pehme ja külm.

Intrigeerime: — Aga valge püüriga padi on ka pehme ja sinu magama minnes jahe. Kas ta on siis lumi?

— Ei, lumi on ikka kõvem ka ja padjal tekib vajutades lohk, aga kui lumme astun, siis läheb sisse ja tagasi ei tõuse.

— Aga paber on ka valge?

— Paber on õhukesem ja lumel on musti täppe.

Laps ei jõua veel lume olemuseni.

Juhime teda olulisele lähemale **kõrvutamise abil**.

— Kas peale lume on veel külmi asju?

— On, kevadtuul on külm, kui tõmbab läbi, võib haigeks jääda. Ja jäätis on külm ja piim ka.

Suuname sarnaste võrdlemisel

— Jah, piim on valge ja külm. Mille poolt ta erineb lumest?

— Ah jaa, kui piim soojaks teha, on ikka piim, aga lumi sulab sooja päikese käes ära.

Nüüd kasutame ära võimaluse süvendada lapse teadmisi ja jutustamisoskust. Küsime:

— Kui väljas sajab, millest tunned ära vihma- või lumesaju?

Laps kirjeldab lumehelvest ja veepiisku. Siis **kõrvutame** uuesti:

— Mis vahe on lumehelbel ja veepiisal?

— Kas siis lumehelbed pole märjad?

Jõuame küsimustega selleni, kuidas tekitavad pilved taevasse ja missugune on nende seos veekogudega. Niisugune vestlus tekitab huvi ümbruse vastu ja arendab **vaatlusoskust**.

3. **Mõisteid** kujundavaks arutluseks kasutame sõnu, mille tähendus on lastele igapäevasest elust selge. Siis on lapse **üllatus** suur, et ta ei oska seda siiski seletada, ja hakkab agaralt proovima. Seda **aktiivset algust** on tingimata vaja, muidu võib kergesti tekkida tühimus, kuna on tegemist ikkagi abstraktsiooniga. Näiteks küsime: seleta ära, mis on **mõistatus**.

— Niisugune asi, mis tuleb lahendada.

Selles vestluses **hoidume segadusse viimisest**, vaid juhime kohe sisule lähemale.

Küsime

— Aga matemaatika ülesannet tuleb ka lahendada?

— See on numbritega, aga mõistatus on sõnadega.

Edasi:

— Aga iga lause on sõnadega?

— Lausest saab igaüks aru, aga mõistatusel on vastus.

Kiidame ja täpsustame omalt poolt:

— Õige, mõistatus on vaja lahendada ja vastata, aga kas ta siis saab olla mingi asi?

Laps mõtleb:

— See on küsitlev lause ja on lähemalt öeldud, et teine ta ära tunneks.

Sellel etapil võib abstraktse arutluse lõpetada ja tunnustada lapse arukust. Niisuguse vestluse ülesanne on **huvi äratada mõtlemise operatsioonide** vastu, teha ajugümnaastikat, kuid ühtlasi õpetada nägema nähtusi mitmest aspektist ja väljaspool ennast. Sellise harjutamise vajadust on eriti rõhutanud J. Piaget. Sel teel arendame mõtlemise **paindlikkust**.

On selge, et ka **emotsioonide** kasvatamist ei saa vastandada mõistuse arendamisele. Veendumuski ei arene ainult tundmuste alusel, lahus arusaamisest selle kõlbelise mõiste või normi sisust — viimane aga eeldab mõtlemist, arutlemist ja lõpuks otsustamist vastavalt toimida. Enne tuleb teada, siis saab ka tunda, läbi elada. Tõekspidamine kujuneb teadmise pinnal, alles siis elatakse see läbi tundmusena.

4. **Kõlbelise mõiste** kujundamisel võime küsida:

— Mis on **vastutus**?

— Ei tea. Mõtleb. — Ma pean ju teadma, kui ma laua ära lõhun, siis vastutan.

— Täheandab, sa tead, mida sa teha ei tohi.

— Jah.

— Kas sa vastutad ainult siis, kui sa teha ei tohi?

— Jah.

Nüüd tuleb võtta **vastupidine situatsioon**.

— Aga kui sinu sõbratar Kadi läheb

vette ja satub uppumisohtu, aga sina oled kaldal. Mida sa siis teed?

— Lähen talle appi.

Juhime kahtlusele:

— Siis võite mõlemad ära uppuda, aga emad ei tea midagi. Pealegi on Kadi ema lähedal, ta ei näe ainult. Mil-liseid võimalusi on sul veel Kadi aitamiseks?

Nii loome piltliku kujutluse teistest võimalustest. Toome arutlusse eri aspekte.

— Õige, võin ka ema hüüda.

Ütleme: — Seal on ka pikk latt.

— Ahjaa, võib-olla on meil kaasas kummikonn, viskan Kadile kõigepealt selle.

Nüüd intrigeerime — Aga kui sa jäta-sid kõik selle tegemata? Kas sa oled siis milleski süüdi, sina ju ei lükanud Kadit? Laps mõtleb, ütleb — olen küll.

Nüüd vastandame mõlemad situatsioonid:

— Aga kuidas! Laua tegid katki ja oled süüdi. Aga nüüd, kui sa ei tee midagi, oled jälle süüdi? Kas mõle-mad on vastutus?

— On ikka, pahandust ei tohi teha, aga head ei tohi tegemata jätta. Kui jätan, siis olen ka süüdi!

Lõpetuseks tahaksin rõhutada mõtlemise arendamise 3 põhinõuet:

- mõtlemiseks on vaja materjali — see nõuab teadmisi;
- mõtlemiseks on vaja aega — see võimaldab süveneda;
- mõtlemiseks on vaja harjumust — see eeldab harjutamist.

UUS VÕIMLEMISVAHEND LASTE LAMPPÖIA VÄLTIMISEKS JA RAVIKS

EHA LAIDO, Vabariikliku Sanitaar-hariduse Maja arst-metoodik

Kaasajal on lastel lamppöida protsen-tuaalselt küllaltki palju. On hädavajalik selle vältimiseks ja raviks kasutada mitmesuguseid võtteid, nagu lapse orga-nismi karastamine, mugavate ning nõuetekohaste jalatsite kandmine, jal-gade lihaskonnale vajaliku treeningu võimaldamine. Jalgade lihaskonna tree-ninguks on soovitatav kasutada selleks konstrueeritud võimlemisvahendeid. Koo-lides, lasteasutustes, ravivõimlemiskabi-nettides on selleks varbseinad, pulgad, kaldpinnad, pallid jm.

Eriti soovitatav selleks otstarbeks on uusima konstruktsiooniga ketastega ronimispostid, mis on harjutuste soorita-miseks varustatud poolkuuketastega.

Ketastega ronimisposti kirjeldus

Vahend koosneb kahest vertikaalselt asetatud postist, mille vahe on 1 m.

Posti kõrgus 2,20 m.

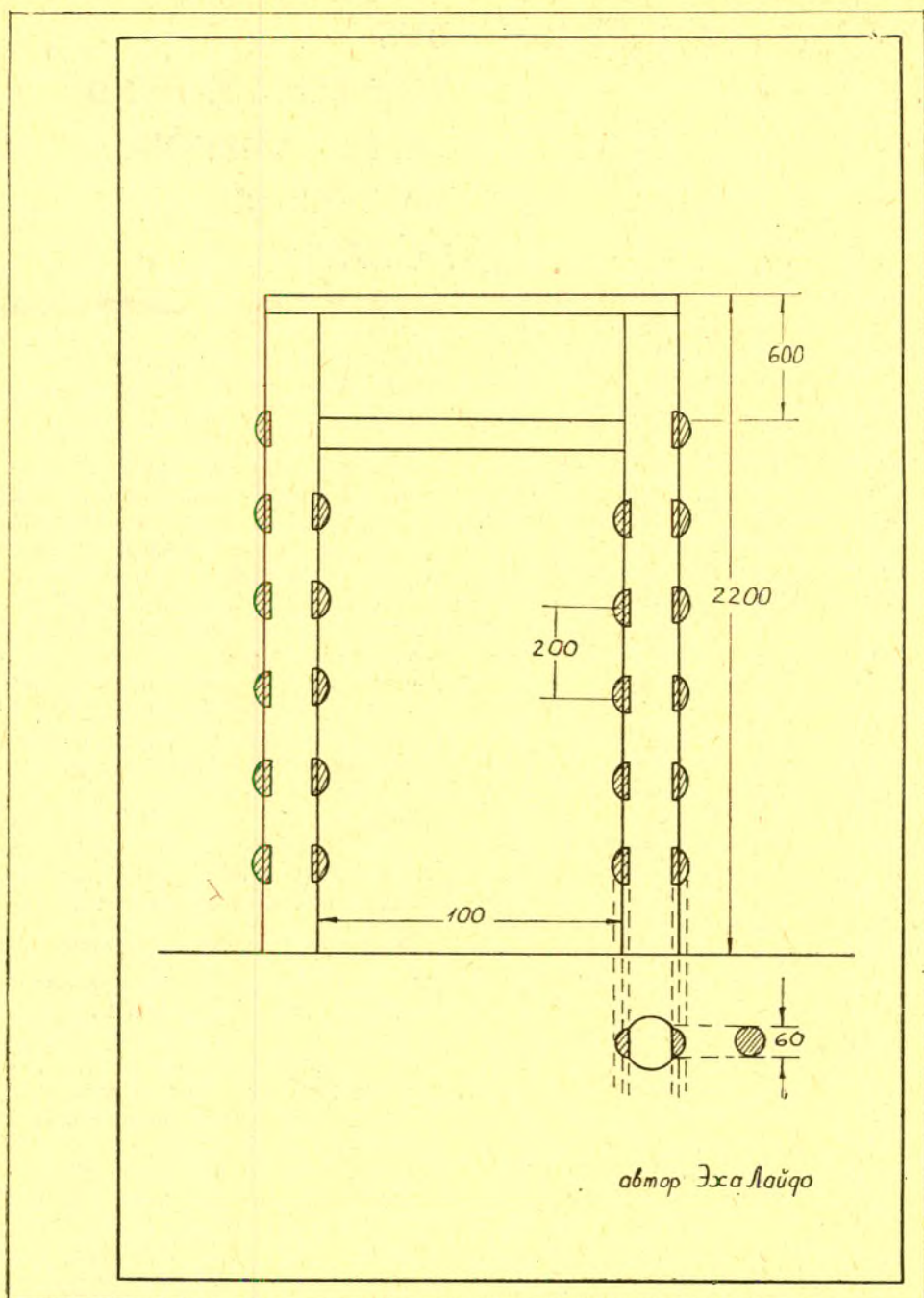
Posti läbimõõt 12 cm.

Postide ülemised otsad on ühendatud ümardatud servadega latiga, mille mõõt-med on 4×6 cm.

Ühelt postilt teisele pääsemiseks on asetatud ristlatt 5×8 cm. Kõrgus maast 1,60 m.

Postile kuni alumise ühenduslatini kinnitatakse jalatoe kettad. Kettad on valmistatud poolkerakujulised, läbimõõt 6 cm.

Kettad asetsevad postidel sise- ja välis-külgedel samal joonel, kaugusega üks-teisest püstisuunas 20 cm, mõõdetud ketta keskpunktist.



Ketta kinnitamiseks tuleb posti pind ketta läbimõõdu ulatuses tasandada ja ketta kinnitada sellele kohale liimi ja kruviga.

Ketaste tõttu on võimalik juba 3–4-aastastel lastel hakata ohutult posti otsa ronimist harjutama. Sel juhul asetada jalatald võlvikohaga kettatoele, kusjuu-

res talla sisemine serv teeb ka kerge kaare vastavalt posti profiilile.

5-aastased ja vanemad lapsed ronivad juba nii, et ketas jääb kannale toeks. Tald haarab tihedalt posti profiili.

Ketastega ronimispost (vt. joonis), mis koosneb kahest ketastega postist ja ülal kahest ühenduslatist, erineb seniolevatest ronimispostidest selle poolest, et postidele on kahele vastasküljele kinnitatud poolkerakujulised kettad, mis ohutult annavad ronimisel tuge laste kätele ja jalgadele. Tugede tõttu on võimalik juba sõime vanema rühma lastel ronimisposti kasutada. Ronimine sellel arendab lapse kogu lihaskonda, seejuures ka põialihaseid ja sidemeid ning ennetab seega lamppöida või annab selle olemasolu korral raviefekti.

See võimlemisvahend erineb tavalisest postist ka selle poolest, et ühenduslatide tõttu võimaldab (üle 5-aastastel) ronida ühelt postilt üles ja teiselt alla.

Olgu nimetatud, et ketastega ronimisposti väljatöötamise eest andis NSV Liidu Ministrite Nõukogu Leiutiste ja Avastuste Komitee E. Laidole autoritunnistuse. Vahendit toodetakse esialgu piiratud arvul Eesti NSV Tervishoiu Ministeeriumi Autopargi puidutöökojas. On soovitatav, et lasteasutused selle ronimisposti hangiksid ja kasutusele võtaksid. Mõnel juhul on võimalik seda ka šefluse korras lasta valmistada.

Nimetatud võimlemisvahendit võib kasutada nii õues kui ka ruumis. Postid kinnitatakse nurkraudadega põrandale, õues selleks valatud betoonile. Et Eesti NSV-s kliima ei võimalda aastas üle 2—3 kuu lastel paljajalu väljas viibida ja lamppöia profülaktika harjutusi sooritada, siis oleks vaja lamppöia vältimiseks ja raviks organiseerida lasteasutustes ja koolides spetsiaalsete vahenditega kehakultuurinurgad.

Välistingimustes võiks seda soovitada lasteasutustes, koolides ja majavalitsuste lastemänguväljakuile.

Sõltuvalt ketastega ronimisposti konstruktsioonist on võimalik sellel teha tallalihaste ja põiasidemete treeningut täiuslikumalt ning lapsi huvitavas mänguvormis. Harjutusi sooritatagu paljajalu.

Harjutused ketastega ronimispostil

Kasutavad peamiselt lasteaia- ja kooliealised. Sõime vanem rühm kasutab ainult 1 posti.

Harjutus nr. 1 3—4-aastastele

Lähteasend — lapsed ringi ümber posti. Täitmise — ronida sulgsammudes ühekaupa posti otsa nii, et põiapõlv asetuks ketastoendile, varbad haaraksid ka posti külge. Nii harjutada esialgu ainult mõne ronimisketta võrra tõusma, siis jälle alla tagasi. Nii kaks korda kasvataja järelevalvel.

Harjutus nr. 2 Lasteaiaealistele

Harjutus — ronida ühekaupa posti otsa nii, et kogu pöid haaraks posti kumerust ning kand toetuks kettale, siis jälle alla tulla. Nii kaks korda.

Harjutus nr. 3 Lasteaia vanemale rühmale ja koolieale Mäkkeronijad

Ronime ettevaatlikult mäkke, astudes alpinistide sissetallatud jälgedele. Mäe otsas vaatame ringi. Mida me seal kõike näeme?

Mäe teisest nõlvakust laskume tagasi orgu.

Lähteasend — lapsed ringi ümber posti.

Täitmise — ronida ühekaupa mööda posti üles, seal haarata latist kinni, kõndida mööda vaheredelit teisele postile ja ronida alla. Nii 1—3 korda.

Ronimisel kasutada eespool kirjeldatud meetodit.

Kettad pakuvad tuge ka kätele.

LINNADES ASUNUD ÜLDHARIDUSLIKE KOOLIDE DOKUMENTAAL- MATERJALID EESTI NSV RIIKLIKUS AJALOO KESKARHIIVIS

ELMAR ERNITS

Küllalt arvukalt on ilmunud artikleid, mis tutvustavad luteri usu talurahvakoolide dokumentaalmaterjale ja fonde.¹ Kuid siiani ei ole peaaegu üldse käsitlemist leidnud linnades asunud, formaalselt kõikidele seisustele määratud ja kroonu, linnaomavalitsuste või eraisikute ning seltside poolt ülalpeetud koolide dokumentaalmaterjalid. Ometi oli neil koolidel omal ajal tähtis koht Eesti haridusloos. Selliste koolide hulka kuulusid kõik keskkoolid (poeg- ja tütarlastegümnaasiumid, reaalkoolid, I järgu erakoolid ja ka linnakoolid, kõrgema astme algkoolid, kreiskoolid ja kõrgemad algkoolid). Eesti haritlaskonna, eriti selle kõrgema haridusega osa kujunemine sai toimuda ainult nende koolide

¹ L. Andresen, Koolikroonika allikmaterjale. «Nõukogude Kool» 1967, nr. 6, lk. 471—475; L. Andresen, XIX sajandi kooliajaloo allikatest. Rmt.: Otepää. Kodu-uurijate seminar-kokkutulek 26.—30. juunini 1966. a. Ettekannete lühikokkuvõtted. Tallinn, 1966, lk. 147—150; E. Brück, Dokumentid talurahvakoolide kohta Eesti NSV Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 7, lk. 550—554; B. Labi, Allikmaterjale rahvakoolide ajaloost. Kodu-uurimise teateid. Tallinn, 1962, nr. 4, lk. 31—37; E. Laul, Kooliajaloo allikatest (1885—1945). Rmt.: Otepää. Kodu-uurijate seminar-kokkutulek 26.—30. juunini 1966. Ettekannete lühikokkuvõtted. Tallinn, 1966, lk. 151—156; Eesti NSV riiklikes arhiivides säilitatavate koolifondide nimistu. Koostanud E. Laul. Sealsamas, lk. 157—175.

kaudu. Küllalt tähtis koht oli neil ka rahvale alghariduse andmisel. Nii õppis 1911. aasta ülevenemaalise algkoolide loenduse andmeil linnade alghariduslikes koolides umbes $\frac{1}{3}$ Eesti algkooliõpilaste üldarvust.

Käesoleva töö ülesandeks ongi anda ülevaade Eesti NSV Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis (edaspidi: ENSV RAKA) säilitatavatest kroonu, linnaomavalitsuste ja eraisikute või seltside poolt ülalpeetud XIX sajandi ja XX sajandi alguse alg- ja keskkoolide dokumentaalmaterjalidest.

*

Linnade kooliajaloo uurimise seisukohalt on olulise tähtsusega linna omavalitsusasutuste juures tegutsenud koolikolleegiumide fondid. Linnade koolikolleegiumide asutamine oli ette nähtud 1820. aasta koolimäärustikuga. Nad koosnesid kahest linna poolt määratud liikmest, kahest koolivalitsuse esindajast ja ühest vaimulikust. Kolleegiumi ülesandeks oli linnade poolt ülalpeetavate koolide majandusliku külje eest hoolitsemine, õpetajakandidaatide esitamine, ja ettepanekute tegemine koolide seisukorra parandamiseks.² Eesti NSV RAKA-s on iseseisvate fondidena Tartu³, Pärnu⁴, Viljandi⁵, Valga⁶, ja Paldiski⁷ koolikolleegiumide dokumentaalmaterjalid. Kolleegiumide materjalidest on tähtsamad koosolekute protokollid, mis on säilinud Tartu (1844.—1917. a. mõnede lüünkadega), Pärnu (säilinud osaliselt kirjavahe-tustoimikutes 1844.—1889. a.), Viljandi (1855.—1879. a. mõnede lüünkadega), Valga (1867.—1887. a.) ja Paldiski (1898.—1913. a.) koolikolleegiumide fondides. Linnade koolikolleegiumide protokollides leidub andmeid koolide avamise ja sulgemise, ülalpidamiskulude, koolihoonete ehitamise ja remontimise, koolide inventari, õppeabinõude muretsemise, õpetajate majandusliku olukorra, õpetajate valimise motiivide, õppemaksu ja õppemaksust vabastamise ning muudegi kü-

² P. Põld, Eesti kooli ajalugu. Tartu, 1933, lk. 94.

³ ENSV RAKA, f. 3735, nim. 1, 2; 186 s.-ü. aastast 1735—1919.

⁴ ENSV RAKA, f. 5061, nim. 1; 54 s.-ü. aastast 1823—1903.

⁵ ENSV RAKA, f. 3776, nim. 1; 58 s.-ü. aastast 1839—1901.

⁶ ENSV RAKA, f. 3342, nim. 1; 33 s.-ü. aastast 1865—1918.

⁷ ENSV RAKA, f. 3060, nim. 1; 3 s.-ü. aastast 1898—1913.

simuste kohta. Koolide aruandeid on säilinud ainult Tartu koolikollegiumi fondis 1804., 1890.—1898. ja 1912.—1916. aastani. Peale nende leidub koolikollegiumide fondis kirjavahetust, mitmesuguseid eeskirju, määrusi ja õppeplaanu, eriti Tartu koolikollegiumi arhiivifondis, kus vanemad neist pärinevad juba 1735.—1737. aastast.

1803. aasta «Esialgsete rahvahariduse eeskirjadega» pandi Venemaal alus riiklikule koolisüsteemile. Seniste pea- ja alam-rahvakoolide asemele asutati kubermangulinna- ja linnadesse gümnaasiumid, maakonnalinnadesse kreiskoolid ja muudesse linnadesse ning maale elementaarkoolid* Vastavalt sellele korraldati ümber ka Eesti koolisüsteem.

Üldharidusliku kooli kõrgemaks lüliks olid möödunud sajandil poeglastegümnaasiumid. Neist on paremini säilinud **Tallinna Kubermangugümnaasiumi** (alates 1890. a. Tallinna Nikolai I Gümnaasiumi) arhiivifond.⁸ Siin on säilinud aastaaruanded 1886.—1914. aastani, aruanded õppeedukuse kohta 1891.—1916. aastast, õpilaste nimekirjad 1805.—1871., 1884., 1911. ja 1917.—1918. aastani. Kirjavahetust leidub 1806.—1917. aastani õppetöö ja eksamite korraldamise, kooli vastuvõtmise, õppevahendite, isikliku koosseisu jm. küsimustes. Kirjavahetustoimikutes leidub ka õppeprogramme ja tunniplaane. Õpetajate ja õpilaste isiklikud toimikud on säilinud 1894. aastast alates. Kuna 1887. aastani oli gümnaasiumi direktor ja asjaajamine oli kubermangu koolidirektori ja asjaajamine oli kubermangu koolidirektsioonil ja gümnaasiumil ühine, on hulgaliselt Tallinna Kubermangugümnaasiumi dokumentaalmaterjali enne 1887. aastat Eestimaa Kubermangu Koolidirektoraadi fondis nr. 90, mida tuleb materjali kasutamisel arvestada.

Eriti rikkalik on **Tartu Gümnaasiumi** (alates 25. septembrist 1904. a. — Tartu Aleksander I gümnaasium) fond.⁹ Selles on kirjava-

* Seaduste venekeelsetes tekstides nimetatakse neid kihelkonnakoolideks (приходское училище). Õigem on aga nende 1804. ja 1820. aasta koolimäärustike alusel peamiselt linnades töötanud alama astme algkoolide tähistamiseks kasutada terminit «elementaar-kool», mida käesolevas töös tehaksegi.

⁸ ENSV RAKA, f. 101, nim. 1; 1555 s.-ü. aastaist 1805—1918.

⁹ ENSV RAKA, f. 405, nim. 1; 4636 s.-ü. aastaist 1804—1918.

hetust 1805.—1869. ja 1878.—1918. aastast, statistilisi ja aastaaruandeid 1872/73. õppeaastast alates, õpilaste ja õpetajate nimekirju kooli tegevuse algusest peale, poolaasta- ja küpsuseksamite protokolle 1822. aastast alates, õppenõukogu protokolle 1844.—1853. ja 1870.—1918. aastast. Õpilaste isiklikud toimikud on säilinud aastaist 1894—1918, õpetajate ja teenistujate omad aastaist 1840—1918. Fondis on veel dokumentaalmaterjale raamatukogu (1809.—1903. a.), õpilaste pansioni (1831.—1898. a.) ja vanemate komitee (1905.—1917. a.) tegevuse kohta.

Pärnu gümnaasiumi fondis¹⁰ on peale progümnaasiumi (1871.—1865. a.) ja gümnaasiumi (1865. a. alates) materjalide ka kreiskooli jt. koolide dokumentaalmaterjale. Progümnaasiumi ja gümnaasiumi Oktoobrerevolutsiooni-eelsetest materjalidest on tähtsamad aastaaruanded (1907—1909 ja 1915), õppenõukogu protokollid 1877.—1881., 1814.—1898. ja 1904.—1919. aastani, 1883., 1886. ja 1888. aasta kroonikad. Peale nende leidub fondis veel õpilaste nimekirju, õpetajate isiklikke toimikuid, hinnetelehti ja -raamatuid jm.

Tallinna Aleksandri Gümnaasiumi fondis¹¹ leidub peale aastaaruannete (1871—1885, 1887, 1891—1895, 1898—1900, 1906—1916) veel aruandeid edasijõudmise kohta, pedagoogikanõukogu protokolle, õpilaste nimekirju, kirjavahetust kooli asutamise, õppetöö korralduse, õppevahendite muretsemise jt. küsimustes, mitmesuguseid tõendeid jm. materjale.

Kuressaare gümnaasiumi fondis¹² on statistilisi ja aastaaruandeid, õpilaste nimekirju, küpsustunnistuste ära kirju, pedagoogikanõukogu protokolle jm. dokumentaalmaterjali.

Narva progümnaasiumi ja gümnaasiumi fondis¹³ on peale aruannete, õpilaste nimekirjade, pedagoogikanõukogu protokollide ja muude teiste gümnaasiumide materjalidega analoogiliste dokumentide säilinud fotoalbu-

¹⁰ ENSV RAKA, f. 409, nim. 1, 2, 3 ja 4; 1076 s.-ü. aastaist 1805—1944.

¹¹ ENSV RAKA, f. 410, nim. 1; 206 s.-ü. aastaist 1871—1916.

¹² ENSV RAKA, f. 410, nim. 1; 206 s.-ü. aastaist 1875—1918; algaastatest on materjale juhuslikult, süstemaatilisemalt on neid alates 1894. aastast.

¹³ ENSV RAKA, f. 635, nim. 1; 1477 s.-ü. aastaist 1875—1919.

mid õpetajate, õpilaste ja gümnaasiumi juures eksami teinud isikute kohta.

Reaalkoolide dokumentaalmaterjalidest on Eesti NSV RAKA-s Tartu¹⁴ ja Valga¹⁵ reaalkoolide omad.* Siin leidub aastaaruandeid, pedagoogikanõukogude ja eksamikomisjonide protokolle, õppeprogramme jm. materjale.

Tütarlastele keskhariiduse andmiseks töötasid Eesti linnades kõrgemad ja I järgu tütarlasketkoolid, mis reorganiseeriti möödunud sajandi lõpul või käesoleva sajandi algul progümnaasiumideks ja gümnaasiumideks. Sellisteks, hiljem gümnaasiumideks reorganiseeritud koolide fondideks on Eesti NSV RAKA-s Tallinna linna I järgu Tütarlasketkooli (hilisema tütarlasketgümnaasiumi)¹⁶, Pärnu Kõrgema Tütarlasketkooli (hilisema Pärnu Tütarlasketgümnaasiumi ja Pärnu II gümnaasiumi)¹⁷, Kuressaare I järgu kooli (1909. a. alates Kuressaare Tütarlasketgümnaasiumi)¹⁸, Valga Linna Tütarlasketkooli (aastast 1906 Valga Tütarlaste progümnaasiumi, aastast 1907 Valga Tütarlasketgümnaasiumi)¹⁹ ja Haapsalu Linna Tütarlasketkooli (1912. aastast Haapsalu Tütarlasketprogümnaasiumi, a. 1914 Haapsalu Tütarlasketgümnaasiumi)²⁰ arhiivifondid. Neist koolidest on arhiivi jõudnud aastaaruandeid, pedagoogikanõukogu protokolle, õpilaste nimekirju, kirjavahetust jne., kuid üldiselt on nende koolide arhiivifondid säilinud lünklikult.

Teistest tütarlastele keskhariidust andvate avalike koolide fondidest on arhiivis Tartu Kõrgema Tütarlasketkooli²¹ dokumentaalmaterjalid. Nende hulgas on Tartu Kõrgema

* Eestis tegutsenud kolmanda reaalkooli — Tallinna Peetri Reaalkooli dokumentaalmaterjalid asuvad Tallinna Linna Riiklikus Arhiivis. (F. 143, nim. 1; 531 s.-ü. aastaist 1881—1918).

¹⁴ ENSV RAKA, f. 3461, nim. 1; 580 s.-ü. aastaist 1881—1918.

¹⁵ ENSV RAKA, f. 412, nim. 1; 199 s.-ü. aastaist 1907—1919.

¹⁶ ENSV RAKA, f. 5035, nim. 1; 18 s.-ü. aastaist 1895—1917.

¹⁷ ENSV RAKA, f. 4643, nim. 1; 642 s.-ü. aastaist 1838—1944.

¹⁸ ENSV RAKA, f. 411, nim. 1; 52 s.-ü. aastaist 1892—1918.

¹⁹ ENSV RAKA, f. 413, nim. 1; 466 s.-ü. aastaist 1846—1919.

²⁰ ENSV RAKA, f. 2582, nim. 1; 337 s.-ü. aastaist 1853—1919.

Tütarlasketkooli ja tütarlaste elementaarkooli põhimäärusi 1853., 1857. ja 1858. aastast, aastaaruandeid (1875—1892), õppekavasid ja tunniplaane, õppenõukogu protokolle (1848—1893), hinnetelehti ja -raamatuid, klassipäevikuid, raamatupidamismaterjale ja kooli juures sooritatud kodukooliõpetajanna ja eraalgkoolide õpetaja kutseksamite protokolle.

Möödunud sajandi 70. aastatest alates hakati linnadesse asutama tütarlaste progümnaasiume, mis hiljem reorganiseeriti tütarlasketgümnaasiumideks. Selliste koolide fondideks on Eesti NSV RAKA-s Tallinna Linna Tütarlasketgümnaasiumi²² ja Narva Tütarlasketgümnaasiumi²³ arhiivifondid. Tallinna Linna Tütarlasketgümnaasiumi fondis on säilinud kooli 1881. aasta põhimäärus, aruanded (alates 1874/75. õ.-a.), pedagoogikanõukogu ja -komisjoni protokolle, õppeprogramme ja kirjavahetust, sealhulgas progümnaasiumi avamise ja selle gümnaasiumiks reorganiseerimise kohta. Narva Tütarlasketgümnaasiumi fondis on aastaaruanded (1884—1919), pedagoogikanõukogu protokollid kooli kogu tegevusaja kohta, õppeprogramme 1891.—1919. aastani, klassipäevikuid, veerandaastahinnete raamatuid, eksamilehti ja -tõid, kirjavahetust õppetöö, isikliku koosseisu ja majandusküsimustes, kooli kuratooriumi ja vanemate komitee protokolle, õpetajate ja teenistujate isiklike toimikuid ja kooli majanduslikku olukorda iseloomustavaid arvepidamisraamatuid.

Tartu A. S. Puškini Tütarlasketgümnaasiumi²⁴ dokumentaalmaterjalid on säilinud eelmistega võrreldes palju hõredamalt. Fondis leidub pedagoogikanõukogu protokolle 1905. ja 1913. aastast, õpilaste nimekirju (1901—1902), üksikute klasside programme, kuratooriumi ja vanemate komitee üksikuid protokolle, kirjavahetust majandusküsimustes ja isikliku koosseisu kohta, vähesel määral raamatupidamismaterjale.

²¹ ENSV RAKA, f. 3580, nim. 1; 468 s.-ü. aastaist 1804—1893. Sisaldab ka Tartu Tütarlaste Elementaarkooli dokumente.

²² ENSV RAKA, f. 2457, nim. 1, 492, s.-ü. aastaist 1873—1917.

²³ ENSV RAKA, f. 636, nim. 1; 477 s.-ü. aastaist 1884—1919.

²⁴ ENSV RAKA, f. 406, nim. 1; 32 s.-ü. aastaist 1899—1913.

²⁵ ENSV RAKA, f. 3581, nim. 1; 34 s.-ü. aastaist 1804—1889.

XIX sajandi algul tegevust alustanud 11 kreiskooli dokumentaalmaterjalidest on iseseisvate fondidena arhiivi jõudnud Tartu,²⁵ Tallinna Vene,²⁶ Tallinna Saksa,²⁷ Viljandi,²⁸ Haapsalu²⁹ ja Paldiski³⁰ kreiskooli materjalid. Pärnu Kreiskooli dokumentaalmaterjalid (1815—1860) on Pärnu Aleksander I Gümnaasiumi fondis.³¹ 1881.—1889. aastal töötas Pärnus linna poolt ülalpeetav kreiskooli õppekavaga kool, mille dokumentaalmaterjalid moodustavad Eesti NSV RAKA-s eri fondi «Pärnu Kreiskool». ³² Rakvere Kreiskooli dokumentaalmaterjalid moodustavad koos tema järeltulijate Rakvere Linnakooli (1886—1912), Rakvere Kõrgema Algkooli (1912—1918) ja Rakvere Linna III Algkooli (alates a. 1918) dokumentidega ühise fondi.³³ Kahe Tallinna, Viljandi, Haapsalu ja Paldiski kreiskoolide fondides on säilinud ainult arveraamatuid. Teiste kreiskoolide kohta on nende eneste fondides säilinud dokumentaalmaterjale mitmekülgsemalt, kuid mitte eriti rikkalikult. Nii leiduvad Tartu Kreiskooli fondis õpilaste nimekirjad kooli kogu tegevusperioodi kohta, hinneteraamatud 1806.—1807., 1818.—1820. ja 1878.—1888. aastast, sõjaväekohustuse 4. kategooria eksamiprotokollid 1874. aastast alates, 1856. aasta tunniplaanid jne. 1881.—1889. aastani töötas kool linna poolt ülalpeetava kreiskoolina. Sellest perioodist on säilinud õppenõukogu ja lõpueksamite protokollid, kooli tegevuse poolaastaruanded, kirjavahetus kooli linna kreiskooliks reorganiseerimise küsimuses (1881. a.) ja seoses kooli sulgemisega (1889. a.) ning muid materjale. Rakvere Kreiskooli materjalide hulgas on hinneteraa-

matud 1805. aastast alates (lünklikult), õppenõukogu protokollid 1853.—1868. ja 1872.—1886. aastast, eksamiprotokollid ja -tööd 1879.—1886. aastast, kooli lõpuperioodist ka kirjavahetust, sealhulgas kirjavahetus kreiskooli linnakooliks muutmise küsimuses 1886. aastast. Pärnu Kreiskooli dokumentidest on säilinud peale arvepidamisdokumentide õpilaste nimekirjad aastaist 1851—1861 ja toimikud lõpueksamite kohta aastaist 1849—1860. Pärnu Linna Kreiskooli kohta on säilinud aastaaruanded, õppenõukogu protokollid, õpilaste nimekirjad, päevikud ja muid materjale.

Kreiskoolide asemele asutati mõõdunud sajandi 80. aastatel linnakoolid, mis 1912. aastal reorganiseeriti **kõrgemateks algkoolideks**. Nendest koolidest on arhiivi jõudnud iseseisvate fondidena Tallinna,³⁴ Paldiski,³⁵ Pärnu,³⁶ Valga³⁷ ja Viljandi³⁸ linnakoolide (resp. kõrgemate algkoolide) dokumentaalmaterjalid, kusjuures Rakvere Linnakooli ja Kõrgema Algkooli dokumentaalmaterjalid moodustavad koos kreiskooli ja III algkooli dokumentidega eespool juba mainitud ühise fondi nr. 1170. Tartu 4-klassilise Linnakooli ja Kõrgema Algkooli dokumentaalmaterjalid on liidetud ühiseks fondiks Tartu Vene Elementaarkooli materjalidega.³⁹ Tallinna 3-klassilise (hilisema kõrgema) Linnakooli fondis on aastaaruandeid 1875.—1893. aastani, pedagoogikanõukogu (1873.—1880., 1886.—1887., 1899.—1916. a.) ja eksamiprotokolle (1888.—1897. a.), õpilaste nimekirju, hinneteraamatuid, kirjavahetust, sealhulgas Tallinna Vene Algkooli 3-klassiliseks linnakooliks muutmise, vastuvõtutingimuste, kooli õppeprogrammide ja -plaanide kohta jne. Pärnu Linnakooli fondis on ainult õppenõukogu protokollid (1888—1913), Viljandi omas klassipäevikud, Tartu Linnakooli fondis õpilaste nimekirju ja õpetajate teenistuslehti

²⁶ ENSV RAKA, f. 2066, nim. 1; 40 s.-ü. aastaist 1806—1823.

²⁷ ENSV RAKA, f. 2067, nim. 1; 17 s.-ü. aastaist 1805—1823.

²⁸ ENSV RAKA, f. 1181, nim. 1; 160 s.-ü. aastaist 1806—1887.

²⁹ ENSV RAKA, f. 2065, nim. 1; 24 s.-ü. aastaist 1805—1824.

³⁰ ENSV RAKA, f. 2064, nim. 1; 23 s.-ü. aastaist 1806—1827.

³¹ ENSV RAKA, f. 409, nim. 2; (inventeeritud koos hilisemate materjalidega).

³² ENSV RAKA, f. 4604, nim. 1; 26 s.-ü. aastaist 1881—1889.

³³ ENSV RAKA, f. 1170, nim. 1 ja 2; 242 s.-ü. aastaist 1805—1944. Fond sisaldab ka mõned Rakvere Poeglaste Elementaarkooli toimikud.

³⁴ ENSV RAKA, f. 1169, nim. 1 ja 2; 87 s.-ü. aastaist 1873—1916.

³⁵ ENSV RAKA, f. 3058, nim. 1; 1 s.-ü. aastast 1812.

³⁶ ENSV RAKA, f. 1178, nim. 1; 6 s.-ü. aastaist 1888—1913.

³⁷ ENSV RAKA, f. 3351, nim. 1; 6 s.-ü. aastaist 1901—1913.

³⁸ ENSV RAKA, f. 3777, nim. 1; 36 s.-ü. aastaist 1886—1915.

³⁹ ENSV RAKA, f. 3847, nim. 1; 12 s.-ü. aastaist 1878—1915.

ning isiklike toimikuid. Ülejäänud koolide materjalidest on alles ainult üksikud juhuslikud toimikud.

Elementaarkoolide (s. o. 1804. ja 1820. a. koolimäärustike alusel töötanud algkoolide) dokumentaalmaterjalidest on Eesti NSV Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis Tartu I Poeglaste Elementaarkooli,⁴⁰ Tartu II Poeglaste Elementaarkooli,⁴¹ Tartu Linna III Poeglaste Elementaarkooli,⁴² Viljandi Linna Poeglaste Elementaarkooli⁴³, Viljandi Tütarlaste Elementaarkooli,⁴⁴ Haapsalu Linna Elementaarkooli⁴⁵ ja Paldiski Elementaarkooli (koos hilisema kroonualgkooliga)⁴⁶ dokumentaalmaterjalid. Tartu II Elementaarkooli materjalide hulgas on hinneteraamatuid ja õpilaste nimekirju. Peale nende sisaldab fond sissetulnud kirju, väljasaadetud kirjade konspekte ja kassaraamatuid. Paldiski Elementaarkooli ja hilisema kroonualgkooli fondis on kroonualgkooli protokolliraamatud (1901—1914, 1909, 1913) ja 1916. aasta aruanne. Siin leidub veel tunniplaan, hinneteraamatuid ja kirjavahetust 1842., 1850.—1879., 1884.—1888., 1908.—1909. ja 1912.—1915. aastast. Varasemast perioodist on säilinud arve- ja inventariraamatuid. Teistes fondides on üksikuid õpilaste nimekirju, päeva-, hinnete- ja arveraamatuid.

Möödunud sajandi lõpu ja käesoleva sajandi alguse algkoolidest on arhiivis Tartu Kroonualgkooli⁴⁷ ja Tartu Linna IV Algkooli⁴⁸ dokumentaalmaterjalid. Esimesest võiks märkida õpilaste nimekirju, aastaaruandeid (1889—1917), aruandeid õpilaste arvu kohta ja õppenõukogu protokolle (1893—

1923), teisest õppenõukogu protokolle, õpilaste nimekirju ja hinneteraamatuid. Tartu Linna II Algkooli materjalid on koos Tartu Linna II Poeglaste Elementaarkooli materjalidega, nagu nägime eespool.

Möödunud sajandil ületas erakoolide arv tunduvalt avalike koolide oma, kuid erakoolide dokumentaalmaterjali on Eesti NSV RAKA-sse jõudnud suhteliselt vähe. Neist käesolevas väärivad käsitlemist eelkõige eestlastele määratud ja eesti õppekeelega erakoolide fondid.

Väga suurt osa eesti kultuuriloos on etendanud **H. Treffneri eragümnaasium**. Kuid kooli fondis⁴⁹ on Oktoobrirevolutsiooni-eelse perioodi dokumentaalmaterjal säilinud väga lünklikult. Siin leiduvad kooli põhikirjad (1909. a. alates), statistilised aruanded 1887.—1897. ja 1903.—1911. aasta kohta, õpilaste hinneteraamatud (1894. a. alates), õpetajate nimistud (1897. a. alates) ning õpilaste, õpetajate ja teenistujate isiklike arvete raamatud. Dokumentide põhimass selle kooli fondis pärineb ajast pärast Oktoobrirevolutsiooni. Seevastu esimese eesti õppekeelega gümnaasiumi — **Eesti Noorsoo Kasvatuse Seltsi Tartu Tütarlaste Gümnaasiumi** dokumentaalmaterjalid⁵⁰ on säilinud kooli tegevuse algusest peale. Fondis leiduvad kooli tegevusaruanded (1909. a. alates), õppetöö aruanded ja hinnetelehed (1906. a. alates), õppekavad ja tunniplaanid (1909. a. alates), kooli lõpu- ning klassitunnistuste ärakirjad ja teistest koolidest tulnud õpilaste tunnistused, õppenõukogu ja vastuvõtu-, järele- ning lõpueksamite protokollid (1906. a. alates), kirjavahetus õppe- ja kasvatustöö, õpilaste ja õpetajaskonda puudutavates küsimustes.

Viljandi Eesti Haridusseltsi Tütarlaste Eragümnaasiumi fond⁵¹ on oma koostiselt õige vaene. Käsiteldavast perioodist on säilinud ainult klassipäevikud (1908. a. alates). **Otepää keskkooli** arhiivifondis⁵² on säilinud Otepää (ametlikult Nuustako) ühisprogümnaasiumi ehituskomisjoni koosolekute protokol-

⁴⁰ ENSV RAKA, f. 3582, nim. 1; 3 s.-ü. aastaist 1860—1894.

⁴¹ ENSV RAKA, f. 3567, nim. 1; 83 s.-ü. aastaist 1868—1918. Fondis on ka Tartu Linna II Algkooli dokumentaalmaterjalid.

⁴² ENSV RAKA, f. 3840, nim. 1; 1 s.-ü. aastaist 1887—1896.

⁴³ ENSV RAKA, f. 3778, nim. 1; 76 s.-ü. aastaist 1836—1901.

⁴⁴ ENSV RAKA, f. 3779, nim. 1; 2 s.-ü. aastaist 1838—1903.

⁴⁵ ENSV RAKA, f. 364, nim. 1; 7 s.-ü. aastaist 1854—1891.

⁴⁶ ENSV RAKA, f. 3061, nim. 1; 52 s.-ü. aastaist 1827—1917.

⁴⁷ ENSV RAKA, f. 3505, nim. 1; 31 s.-ü. aastaist 1889—1929. Fondis on ka Tartu Linna III Algkooli Dokumentaalmaterjalid (1918—1929).

⁴⁸ ENSV RAKA, f. 5044, nim. 1; 13 s.-ü. aastaist 1905—1941.

⁴⁹ ENSV RAKA, f. 2022, nim. 1, 2 ja 3; 4124 s.-ü. aastaist 1882—1944.

⁵⁰ ENSV RAKA, f. 3460, nim. 1; 712 s.-ü. aastaist 1903—1944.

⁵¹ ENSV RAKA, f. 4055, nim. 1; 67 s.-ü. aastaist 1908—1940.

⁵² ENSV RAKA, f. 4545, nim. 1; 14 s.-ü. aastaist 1909—1942.

lid (8. veebruarist — 28. veebruarini 1910). **Käru Haridusseltsi** (Pärnu Eesti Kooliseltsi Käru osakonna) **kooli** fondis⁵³ on säilinud kooli põhikiri ja õppeprogramm, õpilaste arvestusžurnaal ja 1915. ning 1916. aasta kirjavahetus õppetöö ja kooli majandamise küsimustes. 1916. aasta kirjavahetuse hulgas on ka 1916. aasta aruanne. **Tartu Peetri Kiriku 1-Klassilise Kooli**⁵⁴ dokumentaalmaterjalidest on arhiivis õpilaste nimekirjad, klassipäevikud ja hinneteraamatud.

Saksa erakeskkoolidest on arhiivi jõudnud Tartu Saksa Eragümnaasiumi (kool on töötanud mitmete nimede all),⁵⁵ Johann Diehrichsteini Vinni Asutise Tütarlastekooli⁵⁶, Pärnu Saksa Seltsi kooli⁵⁷ ja Viljandi Saksa Progümnaasiumi (hilisema eraühisgümnaasiumi)⁵⁸ dokumentaalmaterjalid. Neis fondides leiduvad koolide põhikirjad, õppeplaanid, õpilaste nimestikud (lünklikult), aruanded (lünklikult) ja enamasti ka kirjavahetus õppe- ja majandusküsimustes.

Teistest erakoolidest on Eesti NSV RAKA-s veel J. Kirsipuu II järgu poeglastekooli (hiljem eragümnaasium Tallinnas)⁵⁹, M. Rathlefi Kõrgema Tütarlastekooli (Tartus)⁶⁰, E. Lorenzoni (1881—1885) ja A. Hellmanni (1885—1919) eratütarlastekooli (Pärnus)⁶¹, Tartu Jaani kiriku tütarlastekooli⁶² ja Tartu juudi eraalgkooli⁶³ dokumentaalmaterjalid. Nendes fondides on säilinud koolide põhi-

kirju, õpilaste nimekirju, õppeplaan, aruandeid jm. dokumentaalmaterjale.

*

XIX sajandi ja XX sajandi alguse koolide fondides on Eesti NSV RAKA-s Eesti kooli ajaloo kohta rikkalik arhiivaines. Koolide fondid ei ole säilinud täielikult, kuid nad on tõhusaks täienduseks järelevalveasutuste fondides sisalduvale andmestikule.

Eesti NSV RAKA dokumente, mis valgustavad linnades asunud koolide arengulugu, on kasutatud vägagi vähe, eriti XIX sajandi osas, ja sedagi peamiselt üksikkoolide ajaloo uurimiseks. Üldiselt ongi linnade kooliajaloo uurimine kaunis sөөtis, seda eriti võrreldes talurahvakoolide ajaloo uurimisega. Erandi moodustab siin Tallinna koolide ajalugu, mis leiab valgustamist möödunud sajandi 60. aastatest alates «Tallinna ajaloo».⁶⁴ Kuid sealnegi käsitus ei baseeru niivõrd Eesti NSV RAKA dokumentaalmaterjalide, kuivõrd Tallinna Linna Riiklikust Arhiivist ja kirjandusest ammandatud andmestikule. Veidi parem on olukord XX sajandi alguse osas. Selle perioodi kohta on ajakirjanduses ilmunud artiklite kõrval kirjutatud ka üks kandidaaditöö⁶⁵, mis käsitleb Eesti kooli ajalugu mitmekülgsemalt, hõlmates nii alg-, kesk- kui ka kutsehariduse ajalugu Eestis. Kuid ka XX sajandi alguse kohta ei saa pidada arhiivimaterjalide kasutamist ammendavaks. Eesti NSV Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis säilitatavate kooliajalooliste dokumentide laialdasem ja sügavam kasutamine paljus seisab alles ees.

⁵³ ENSV RAKA, f. 3725, nim. 1; 5 s.-ü. aastaist 1906—1918.

⁵⁴ ENSV RAKA, f. 3725, nim. 1; 24 s.-ü. aastaist 1882—1892.

⁵⁵ ENSV RAKA, f. 1872, nim. 1; 574 s.-ü. aastaist 1875—1938.

⁵⁶ ENSV RAKA, f. 1838, nim. 1; 59 s.-ü. aastaist 1714—1938.

⁵⁷ ENSV RAKA, f. 4533, nim. 1; 187 s.-ü. aastaist 1906—1939.

⁵⁸ ENSV RAKA, f. 2024, nim. 1; 524 s.-ü. aastaist 1906—1940.

⁵⁹ ENSV RAKA, f. 2019, nim. 1; 143 s.-ü. aastaist 1909—1927.

⁶⁰ ENSV RAKA, f. 2020, nim. 1; 71 s.-ü. aastaist 1892—1926.

⁶¹ ENSV RAKA, f. 5045, nim. 1; 13 s.-ü. aastaist 1882—1918.

⁶² ENSV RAKA, f. 3504, nim. 1; 298 s.-ü. aastaist 1869—1930. Fondis on ka Tartu Linna XI Algkooli dokumentaalmaterjalid (1919—1930).

⁶³ ENSV RAKA, f. 2037, nim. 1; 441 s.-ü. aastaist 1877—1941.

⁶⁴ Tallinna ajalugu. XIX sajandi 60-ndate aastate algusest 1965. aastani. Koostanud Raimo Pullat. Tallinn, 1969, lk. 82—90.

⁶⁵ A. Liim, Kool ja haridus Eestis XX sajandi algul (kuni Veebruarirevolutsioonini 1917). Väitekirja ajalookandidaadi teadusliku kraadi taotlemiseks. Tartu, 1971. (Väitekirja kaitsstud 1971. a., säilitamisel TRÜ Teaduslikus Raamatukogus.)

PÕHJA-EESTI TALURAHVAKOOLID 18. SAJANDI TEISEL POOLEL

LEMBIT ANDRESEN

Eesti rahva ajaloos oli Põhjasõda otsustava tähtsusega. Kahe mõjuvõimsa riigi — Venemaa ja Rootsi kokkupõrge lõppes viimase kaotusega, ja see tõi kaasa Baltimaade ühendamise Venemaaga.

Pärast Rootsi võimu likvideerimist Eesti ja Liivimaa säilitas Peeter I aadli kõik varasemad seisuslikud eesõigused. Balti erikord kinnitati tsaari ukaasiga 1712. aastal.¹ Uusi-kaupunki rahulepingu sõlmimisel 1721. aastal kinnitati Baltimaade õiguslik kord lõplikult. Lepingu kümnendas punktis kirjutati: «Niisamuti ei pea ka nendes loovutatud maades sisse seatama südametunnistuse sundimist, kirikud ja koolikorraldus ning mis selle juurde kuulub, jäetakse püsima ja peetakse sellel alusel, nagu see oli olnud viimase Rootsi valitsuse ajal.»²

Rootsi võimu langemisega vabanes rüütelkond koolidega seotud kohustustest. Eestimaa provintsi-alkonsistoorium, kellele tsaarivõim jättis vabad käed kiriku- ja kooliasjade üle otsustamiseks, pööras esialgu suurimat tähelepanu uute hingekarjaste leidmisele ja kiriku-majanduse korrastamisele.

Maarahva õpetamisega seotud küsimused jäid mõisnike Maapäeva päevakorrast mitmeks aastakümneks välja. Koolide asutamine ja ülalpidamine sõltusid kohalikust algatusest, eelkõige kiriku eestseisjast ja kiriku-konvendist. Kubermangus puudus üldine koolikorraldus, ja igas kihelkonnas tekkisid omad alused koolipidamiseks.

¹ Полное Собрание Законов Российской Империи. Том. IV, 1830, lk. 567.

² Sealsamas, lk. 425. Tõlge võetud raamatust «Eesti rahva ajaloost Põhjasõja aastail 1700—1721». Tallinn, 1960, lk. 249.

Sajandi keskel töötas Põhja-Eesti 44 kihelkonnas ainult 21 kooli. Kõige püsivamalt õpetati talurahva lapsi Harju-Jaani, Kullamaa, Piirsalu ja Viru-Nigula köstrikoolis ning Rae, Eivere ja Viisu mõisakoolides.

Katariina II trooniletulek (1762) tõi muutusi Baltimaade erikorda. Uus valitseja rajas riigi juhtimise «valgustatud absolutismi» põhimõttele. Lääne-Euroopast alguse saanud ideede omaksvõtmine tähendas, et feodaaliganditega Venemaa vajas sotsiaal-majanduslikke ümberkorraldusi. Valitsusaja algusest peale taotles Katariina II riigivõimu tsentraliseerimist ja ääremaade lähendamist Venemaale. Sisepoliitilise suuna väljatöötamiseks kutsuti 1764. aastal kokku komisjon, kelle nõuannete järgi anti välja «Juhend uue seadustiku koostamiseks».

«Juhendi» väljatöötamisel lähtus Katariina II prantsuse ja osalt ka saksa valgustajate ideedest. Samal ajal, kui käsil oli juhendi koostamine, tegi keisrinna ringreisi Liivimaaale. Balti erikord ja mõisnike kodukariõigus polnud muidugi kooskõlas «valgustatud absolutismi» põhimõtetega. Katariina II soovitas Liivimaa aadlil hoiduda talupoegade suvalisest kohtlemisest ja anda täpsed määrused talupoegade kohustuste kohta³. Kindralkuberner G. Browne'i⁴ kaudu esitati 1765. aastal Maapäevale arutamiseks üksteist ettepanekut talupoegade õigusliku ja majandusliku seisundi korraldamiseks. Arutlusele tulid ka maarahva haridusellu puutuvad küsimused.

Rüütelkonna vastuseisust hoolimata anti kindralkubeneri survel 12. aprillil 1765 välja «Avvalik Kulutamine» ja 16. aprillil koolipatent.⁵ Ilmunud seaduse järgi võisid vanemad, kes oskasid lugeda ja tundsid katekismust, oma lapsi kodus õpetada. Nende laste jaoks, kel puudusid õppimisvõimalused kodus, pidid vähemalt viie adramaa suuru-

³ Н. М. Дружинин, Просвещенный абсолютизм в России — Абсолютизм в России (XVII—XVIII вв.). Москва, 1964, lk. 445.

⁴ Georg v. Browne oli pärit Iirimaaalt. Astus 1731. a. ohvitserina Venemaa teenistusse. Oli aa. 1762—1792 Liivimaa ja aa. 1775—1792 ka Eestimaa kindralkuberner. Katoliiklasena ei soosinud siinsete kirikuringkondade taotlusi, vaid kaitses keskivõimu huve.

⁵ ENSV RAKA, f. 1295, nim. 1, s.-ü. 604, l. 1—2.

sed mõisad asutama **kodukooli**. Et kodu ja mõis ei kaotaks laste tööjõudu, oli õppetöö kestuseks ette nähtud aeg mardipäevast lihavõtteni. Seaduses soovitati talupoegadest koolmeistrid vabastada mõnest mõisakohustusest. Mõisnikud, kes ei asutanud koole, pidid kirikukassasse maksma kümme taalrit. Igalt kihelkonnalt nõuti kihelkonnakooli asutamist ja koolmeistri ametisse määramist. Browne'i poolt väljaantud patendi lõpuosas märgiti, et suureks takistuseks on kooliraamatute vähesus. Kubermanguvalitsus lubas tulevikus hoolt kanda õpperaamatute trükkimise eest.

Kindralkuberneri patent andis ka Eestimaa konsistoriumile ülesande kooliküsimustega tegelemiseks. 2. märtsil 1766 pöördus Konsistorium rüütelkonna poole järelepärimisega, kuidas see suhtub Liivimaal väljaantud koolipatenti.⁶ Sama kuu lõpus saadeti kihelkondadesse teadaanne kindralkuberneri patendist ning soovitati Liivimaa eeskujul asuda talurahvakoolide loomisele.⁷ 1768. aasta veebruaris esitas Konsistorium mõisnikkude Maapäevale Eestimaa talurahvakoolide asutamise projekti.⁸ Projekt koosnes kahest, asutamise korda ja koolide järelevalve küsimise käsitlevast osast. Oli pööratud tähelepanu koolmeistri palgale ja õppetöö korraldusele. Koolmeistritele nähti ette lisatasu 10 kopikat või külimit vilja iga lapse õpetamise eest. Kool pidi algama mardipäeval ja lõppema 1. aprillil. Laste õpetamist nõuti kuuendast eluaastast alates, ja ainult need lapsed võisid kooli tulla kaheksa-aastaselt, kelle vanemad suutsid lapsi kodus ise õpetada.⁹ Õppeaja pikkuseks oli seitse tundi päevas, kella üheksast neljani. Koolmeistrilt nõuti, et õppetöö algaks kirikulaulu ja palvusega, millele pidi järgnema vaikne õppimine edasijõudnutele ja veerimine algajatele. Koolis tuli käia, kuni lugemine oli selge ja viis peatükki peas.

Laste kooliskäimise järele pidid valvama

⁶ ENSV RAKA, f. 1187, nim. 2, s.-ü. 73, l. 55—57.

⁷ ENSV RAKA, f. 1187, nim. 2, s.-ü. 74, l. 80.

⁸ ENSV RAKA, f. 1187, nim. 2, s.-ü. 76, l. 81—87.

⁹ Säärase nõude esitamine oli võimalik seetõttu, et teatud paikades püsis koduõpetuse traditsioon juba 17. sajandist alates.

kirikuvõõrmündrid ja külakupjad. Lugemiskohuse kontrollimine tehti kohustuseks kirikuõpetajatele. Kooliprojektis rõhutati juba varem kehtestatud korraldust, et enne leeri peavad kõik lapsed õpitu kordamiseks 8—14 päeva koolis käima. Kui koolmeister kirjutada oskab, annab ta õpilastele teadmiste kohta tunnistuse.¹⁰ Kooliraamatute muretsemine tehti ülesandeks kohalikule mõisnikule.

Esitatud projekt ei leidnud Maapäeval poolehoidu. 12. märtsil 1768 teatati kuberneriile, et plaanipärane koolide asutamine ei ole võimalik, sest rüütelkond ei soovi võtta koolide ülalpidamise kulusid enda kanda. Koolide asutamine soovitati jätta kohaliku algatuse hooleks.¹¹ Päev hiljem pöörduti selgituskirjaga tsaarivõimu poole. Rõhutati, et konsistorium hoolitseb senise kirikuseaduse alusel koolide eest nii palju, kui see on tema võimuses. Üldist koolivõrku ei olevat Eestimaa võimalik rajada, kuni puudub rüütelkonna majanduslik toetus. Üeldi, et kiriku poolt on täidetud nii kapitulatsiooniakti 16. punkt kui ka kindralkuberneri korraldus 16. jaanuarist 1759. aastast. Kirjale lisati juurde neli väljavõtet rüütelkonna eitavast suhtumisest kooliküsimuste lahendamisse Eestimaal. Lõpuks lubati truualamlikult arvestada riigivõimu taotlusi ja ergutada koolide avamist kohaliku algatuse korras.¹²

Visitatsiooniprotokollid ja aruanded näitavad, et kohalik algatus kandis vähe vilja. Kui 1760. aastal oli Põhja-Eestis 37 kooli, siis viis aastat pärast koolipatendi ilmumist oli nende arv kasvanud ainult 19 võrra.

Kuuekümnendate aastate lõpus ja seitsmekümnendatel aastatel teravnes Vene riigi välis- ja sisepoliitiline olukord. Vene-Türgi sõda, Poola jagamine, talurahvasõda Pugatšovi juhtimisel ja mäetööliste rahutused Uraalis näitasid riigi sisemist nõrkust. Sisepoliitika kindlustamiseks anti 1775. aastal välja kubermanguseadus. «Seadus kubermangude haldamise kohta» jõustus Baltimaades 1783. aastal. Seadusega kärbiti aadli õigusi, kubermangud allutati kindralkuberneri kaudu tsaarivõimule. Rüütelkonna autonoomiat

¹⁰ ENSV RAKA, f. 1187, nim. 2, s.-ü. 76, l. 87.

¹¹ Sealsamas, l. 106—107.

¹² Sealsamas, l. 108—115.

piirati ka mitme muu korraldusega. 1782. a. kaotati tollipiir Baltimaade ja ülejäänud Venemaa kubermangude vahel. Baltimaade aadlikorporatsioon allutati kindralkubernerele. Iga kolme aasta tagant tuli valida kubermangu- ja maakonnamarssalid üleriikliku kubermanguseaduse alusel.

«Valgustatud absolutismi» üks püüdeid oli riigi majanduselu parandamine rahva haridustaseme tõstmisega. Sellel eesmärgil anti 1786. aastal välja «Venemaa rahvakoolide määrustik».¹³ Uue koolikorralduse järgi tuli kubermangulinnades avada neljaklassiline (viie õppeaastaga) ülemrahvakool (главное народное училище) ja maakonnalinnades kaheklassiline (kahe õppeaastaga) alamrahvakool (малое народное училище). Õppimine neis koolides oli tasuta ja vabatahtlik. Koolid allutati kindralkubernerile järelevalvele. Koolid olid määratud seega linnade jaoks, Venemaa talurahvas jäi veel koolideta. Üldsõnaliselt ütles määrustik küll, et kindralkuberner peaks hoolitsema mitte ainult koolide asutamise eest maakonnalinnades, vaid ka mujal, kus see on võimalik.¹⁴

«Venemaa rahvakoolide määrustiku» väljandmine eeldas analoogilist seadust ka Eestis ja Liivimaal. Et Uusikaupunki rahulepingu põhjal allusid kohalikud kooliasjad luteriusu kirikule, kujunes Balti kubermangudes eriolukord. 1787. aastal anti välja Browne'i patendi uuendatud variant uue kooliseaduse.¹⁵ Seal rõhutati, et kus küla- ja kihelkonnakoole pole veel olemas, tuleb need asutada. Kooliõpetuse peaeesmärgiks jäi noorte ettevalmistamine leeriõpetuseks. Nõuti, et kõik mõisnikud peavad võimaldama noortele leeriõpetuseks vajalike teadmiste omandamise ja leerisaatmise 17-aastaselt. Korralduse täitmata jätjaid ähvardati 10-rublase rahatrahviga.

Kindralkuberner Browne pöördus korduvalt Eestimaa Konsistooriumi poole järelepärimisega talurahvakoolide olukorra kohta. 1786. a. nõudis ta Konsistooriumilt konkreetsete sammude astumist maarahva haridustaseme parandamiseks.¹⁶ Sama aasta veebruaris

saatiski konsistoorium viiepunktilise korralduse kõigisse praostkondadesse.¹⁷ Kõik ülemkirikueestseisjad tehti vastutavaks koolide asutamise eest vastavas praostkonnas. Laste õpetamist soovitati alustada kaheksa-aastaselt. 1787. a. juuni alguses nõudis kindralkuberner aruannet kogu Eestimaa kubermangu talurahvakoolide kohta kolme küsimusega: 1. Kui palju on kihelkonnakoole? 2. Kui palju on küla- ja mõisakoole igas kihelkonnas? 3. Kes on koolide ülalpidajad, missuguses olukorras koolid töötavad?¹⁸ 24. augustil samal aastal saadeti kindralkubernerile aruanne¹⁹, kust selgub, et 1786/1787. aasta talvel töötas Harjumaal 54, Virumaal 76, Järvamaal 64 ja Läänemaal (koos Hiiumaaga) 21 kooli. Järgmise aasta juunis nõudis kindralkuberner andmeid koolimajade olukorra ja koolmeistrite palkade kohta.²⁰ Kirikuõpetajate vastustest avaneb pilt Põhja-Eesti koolivõrgust, koolimajadest ja koolmeistritest.²¹ Esitame siin ülevaate 1787/88. a. talvel tegutsenud küla- ja mõisakoolidest, lisades juurde ka koolide asutamise aasta²².

Kihelkond	Kool	Asutamise aasta
Jõelähtme	Maardu	1780
	Rummu	1780
	Kostivere	1780
	Jägala	1780
Harju-Jaani	Perila	1772
	Anija	1785
	Peningi	1786
	Haljava	1786
Jüri	Rae	1737
	Lagedi	1785

¹⁷ ENSV RAKA, f. 3235, nim. 1, s.-ü. 5, l. 14—17.

¹⁸ Sealsamas, l. 36.

¹⁹ ENSV RAKA, f. 1187, nim. 2, s.-ü. 92, l. 168—170.

²⁰ ENSV RAKA, f. 1187, nim. 2, s.-ü. 5, l. 52—53.

²¹ ENSV RAKA, f. 1187, nim. 2, s.-ü. 633/1.

²² Tabelist on välja jäetud 18 kihelkonnakoole, sest nende asutamise aegu pole senini veel õnnestunud kindlaks määrata. Ruuminappuse tõttu jätame viitamata koolide asutamise aastaid selgitavatele allikatele.

Kihelkond	Kool	Asuta- mise aasta	Kihelkond	Kool	Asuta- mise aasta
Kose	Ardu	1762		Pajaka	1786
	Tuhala	1768		Lehetu	1786
	Tammiku	1768		Pölli	1786
	Meeksi	1785	Harju-Madise		
	Triigi	1786	ja Risti	Risti	1785
	Kose-Uuemõisa	1786	Vaivara	Kutruküla	1768
Juuru	Ingliste	1786		Laagna	1786
	Hõreda	1786		Repniku	1786
	Mahtra	1786		Suur-Soldina	1786
	Järlepa	1786		Väike-Soldina	1786
	Härgla	1786	Jõhvi	Järve	1757
	Maidla	1786		Puru	1786
	Juuru	1786		Kahula	1786
	Kuimetsa	1787		Võide	1786
	Umbru	1787		Võrnu	1786
				Kohtla	1786
Rapla	Vahakõnnu	1779		Peeri	1786
	Raikküla	1787		Edise	1786
	Järvakandi	1787		Päite	1786
	Lellevere	1787		Pühajõe	1786
	Ohekatku	1787	Lüganuse	Maidla	1768
	Kehtna	1787		Rääsa	1769
	Kuusiku	1787		Aidu	1769
	Kabala	1787		Hirmuse	1774
	Ohukatsu	1787		Purtse	1774
	Paluküla	1787		Erra	1780
Hageri	Adila	1786	Viru-Nigula	Koila	1786
	Rabivere	1786		Aseri	1786
	Lohu	1786		Rannaküla	1786
	Tohise	1786		Meriküla	1786
	Salutaguse	1786		Võrkla	1786
	Rahkla	1786		Pada	1786
	Kohila	1786		Kunda	1786
	Ruila	1786		Sämi	1786
	Haiba	1786		Miila	1786
	Kelba	1787		Malla	1786
	Mäeküla	1787		Raudna	1786
	Sutlema	1787			
	Maidla	1787	Haljala	Vihula	1787
	Kirna	1787		Varangu	1787
				Andja	1787
Keila	Ääsmäe	1786	Kadrina	Jõepere	1786
	Lehola	1786		Neeruti	1786
	Käesalu	1786		Hõbeda	1786
Nissi	Riisipere	1786		Lasila	1786
	Laitse	1786			
	Nurme	1786	Rakvere	Uhtna	1785
	Russalu	1786		Kohala	1786
	Vardi	1786			

Kihelkond	Kool	Asuta- mise aasta	Kihelkond	Kool	Asuta- mise aasta	
Viru-Jaagupi	Põlula	1786	Peetri	Viisu	1739	
	Küti	1786		Palu	1770	
	Mõdriku	1786		Päinurme	1778	
	Vinni	1786		Esna	1778	
	Voore	1787		Paide-Anna	Eivere	1739
Väike-Maarja	Avispea	1754		Valgma	1757	
	Vao	1784		Seinapalu	1757	
	Eipri	1786	Türi	Väätsa	1739	
	Raeküla	1786		Särevere	1775	
	Koonu	1786		Piiometsa	1787	
Simuna	Paasvere	1786		Lokuta	1787	
	Salla	1786		Laupa	1787	
	Muuga	1786	Kirna	1787		
	Moora	1786	Oisu	1787		
	Lausa	1786	Alliku	1787		
	Tammiku	1786	Vahastu	1787		
	Selli	1786	Räo	1787		
	Määri	1787	Kolu	1787		
	Rahkla	1787	Mihkli	Oiderma	1787	
	Rakke	1787		Keblaste	1787	
	Käru	1787	Martna	Rannamõisa	1747	
	Ambla	Roosna	1747	Ridala	Puise	1787
		Raka	1786		Sinalepa	1787
Järvajõe		1786		Mäemõisa	1787	
Nõmmküla		1787		Asuküla	1787	
Moe		1787	Lääne-Nigula	Uugla	1787	
Järva-Jaani	Roosna-Alliku	1747		Kirimäe	1787	
	Metsataga	1764		Palivere	1787	
	Keika	1778		Seljaküla	1787	
	Jalalõpe	1778		Tagavere	1787	
	Võhmuta	1783	Räägu	1787		
	Kurisoo	1783	Salajõe	1787		
	Vajangu	1786				
	Vallaste	1786				
	Koeru	Ervita	1778			
Raigu		1780				
Aavere		1783				
Liigvalla		1786				
Norra		1786				
Udeva		1786				
Metsla		1786				
Preedi		1786				
Varangu		1786				
Väinjärve		1786				
Aruküla		1786				
Kapu	1786					

Nagu siit nähtub, ei täitunud kindralkuberner Browne'i kavatsus täielikult.

Millega on seletatav suurema tähelepanu pööramine talurahva lastele hariduse andmisele Baltimaades kui mujal riigis? Varem²³ on väga suurt osatähtsust omistatud rüütelkonna algatustele ja kindralkubernerite tegevusele.

²³ M. Lipp, Kodumaa kiriku ja hariduse lugu. Tõine raamat. Esimene anne. Jurjev, 1898, lk. 94—95. Peeter Põld, Eesti kooli ajalugu. Tartu, 1933, lk. 51—54.

Riikide omavaheline võistlus avaldus ka rahva haridustaseme tõstmise püüdes. Koolireform oli päevakorral peale muude maade ka Austrias. On usutav, et Katariina II, kes kutsus Venemaale austria pedagoogi Jan-kovič de Mirievo, arvestas tema mõjul mingil määral Austria 1774. aasta koolireformi ideid. Venemaa hariduselu ümberkorraldamist plaanitsedes alustati katseks Baltimaadel. Katariina leidis oma ideede elluvijjana toe katoliiklikus kindralkuberneris Browne'is. Olles eemal luterlikest ringkondadest, rakendas Browne ellu ülevalt tulnud korraldusi. Ei saa jätta tähele panemata sedagi, et Baltimaade rüütelkonnas leidis Lääne valgustusideede pooldajaid ja talurahva hariduselu korraldamise mõistjaid. Konfirmatsiooni eesmärki oli kerge kirjaoskuse põhjendusena näidata. Baltimaade kooliseadusel on ühiseid jooni Austria kooliseadusega. Austrias kavandati maal ühe- ja kahekomplektilisi trivialekoole, linnades kolmekomplektilisi ülemrahvakoole ja neljakomplektilisi normaalkoole. 1774. a. seadusega tehti koolikohustus sunduslikuks kõigile lastele kuuendast kaheteistkümnenda eluaastani. Suutis laps kodus vajaliku õppekursuse omandada, ei nõutud kooliskäimist. Koole pidasid ülal kogudused ja mõisnikud²⁴. Sama põhimõtet hakati rakendama ka Eestimaa.

Kolm aastat pärast «Venemaa rahvahariduse määrustiku» ja kaks aastat pärast Liivimaa kooliseaduse kehtestamist puhkes Prantsuse kodanlik revolutsioon. See aitas esile kutsuda reaktsiooni Venemaal, mis lõpuks tühistas kõik selle, mis «valgustatud absolutismi» mõjul oli algatatud.

Seda reaktsiooni kasutasid ka Eestimaa mõisnikud koolide asutamise ja hooldamise hooletussejätmiseks. 1787. aastal töötas Eestimaa 215 kooli, sajandi lõpuks oli neid alles ainult 29. Pärast Paul I troonileastumist 1796. aastal võitis Liivimaa ja Eestimaa aadelkonnas reaktsiooniline element. See avaldus kiiresti ka koolielus.

²⁴ Vt. lähemalt: М. Н. Кузьмин, Школа и образование в Чехословакии (конец XVIII — 30-е годы XX в.). Москва, 1971.

SISUKORD

617. Tõusu teed.
 618. Sügis, talv, kevad — pilgeni täis tööd.
 621. V. Tint. Hoolitsus.
 624. S. Kera. Tegevuste ja võimete osatähtsus isiksuse arengus.
 628. H. Ojasild. Mõtteid pioneeritööst ühenduses konformistlike joontega lapse isiksuses.
 631. Ü. Uusma. Mõningaid ravipedagoogilisi momente psühhopaatiliste laste kasvatustöös.
 636. H. Eiso. Oligofreenia etioloogiast Tallinna eriiinternaatkooli õpilaskontingendi põhjal.
 640. L. Tamm. Võimalusi kainikute sõnatähenähtsuse tundmise mõõtmiseks.
 644. K. Saks. Kontrolltööde kavandamisest ja analüüsimisest.
 649. M. Triik. Mõistete kujundamisest ühiskonnaõpetuse ja ajaloo kursuses.
 653. J. Vene. Suurema raskusastmega keemiaülesannete lahendamine kui üks võimalus õppetöö individualiseerimiseks.
 656. A. Lints. Matemaatika 3. klassis.
 660. R. Juurikas. Algoritmilised ja heuristilised meetodid füüsikaülesannete lahendamisel.
 666. Т. Касесалу. Учет интересов учащихся при отборе учебного материала по русскому языку для начальных классов.
 671. E. Noor. Hulga mõiste algklasside matemaatika lähtemõistena.
 675. J. Soonvald. Mõningate saksa keele grammatika spetsiifiliste raskuste ületamise võimalustest.
 680. Uue õppeaasta eel.
 681. Esteetilise kasvatusprobleeme ja suundi Inglismaa koolides.
 684. A. Nurk. Boriss Ananjev.
 686. K. Indre. Koolieeliku mõtlemise arendamise võimalusi õpetamise kaudu.
 689. E. Laido. Uus võimlemisvahend laste lamppöia välfimiseks ja raviks.
 692. E. Ernits. Linnades asunud üldhariduslike koolide dokumentaalmaterjalid Eesti NSV Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis.
 698. L. Andresen. Põhja-Eesti talurahvakoolid 18. sajandi teisel poolel.

СОДЕРЖАНИЕ

617. «На пути к подъёму».
 618. «Осень, зима, весна — полные напряженного труда».
 621. В. Тинт. «Забота».
 624. С. Кэра. «Роль занятий и способностей в развитии личности».
 628. Х. Оясильд. «Мысли о пионерской работе в связи с конформистскими чертами личности ребенка».
 631. У. Уусма. «Некоторые лечебно-педагогические моменты в воспитании детей-психопатов».
 636. Х. Ейсо. «Об этиологии олигофрении на основе контингента учащихся Таллинской спецшколы-интерната».
 640. Л. Тамм. «Возможности изменения у младших школьников знаний о значении слова».
 644. К. Сакс. «Планирование и анализ контрольных работ».
 649. М. Триик. «Формирование понятий в курсе обществоведения и истории».
 653. Ю. Вене. «Решение задач по химии с большей степенью трудности как одна из возможностей индивидуализации учебной работы».
 656. Л. Линтс. «Математика в III классе».
 660. Р. Юурикас. «Алгоритмические и хеурстические методы решения задач по физике».
 666. Т. Касесалу. «Учет интересов учащихся при отборе учебного материала по русскому языку для начальных классов».
 671. E. Ноор. «Понятие множества как исходное понятие математики в начальных классах».
 675. Ю. Соонвальд. «О возможностях преодоления некоторых специфических трудностей грамматики немецкого языка».
 680. «Перед новым учебным годом».
 681. «Некоторые проблемы и направления эстетического воспитания в школах Англии».
 684. А. Нурк. «Борис Ананьев».
 686. К. Индре. «О возможностях развития мышления дошкольника в процессе обучения».
 689. Э. Лайдо. «Новое гимнастическое пособие для предупреждения и лечения плоскостопия у детей».
 692. Э. Эрнитс. «Документальные материалы прежних городских общеобразовательных школ в Государственном историческом архиве Эстонской ССР».
 698. Л. Андресен. «Крестьянские школы северной Эстонии во второй половине 18 века».



Fotomeenutusi Eesti NSV koolinoorte III laulu- ja tantsupeolt.

V. Maaski fotod.

30 kop.

Индекс
78189

Raon alupala
72 - 1051 a

