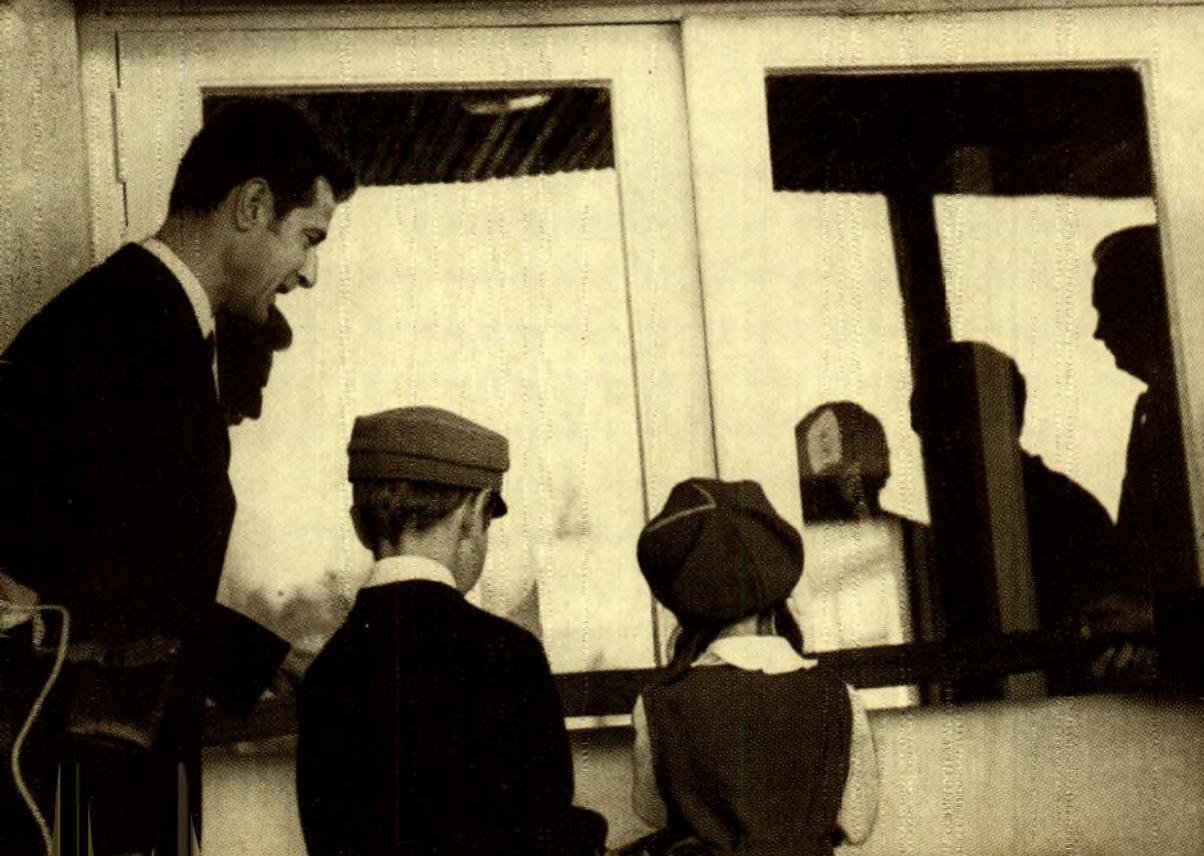
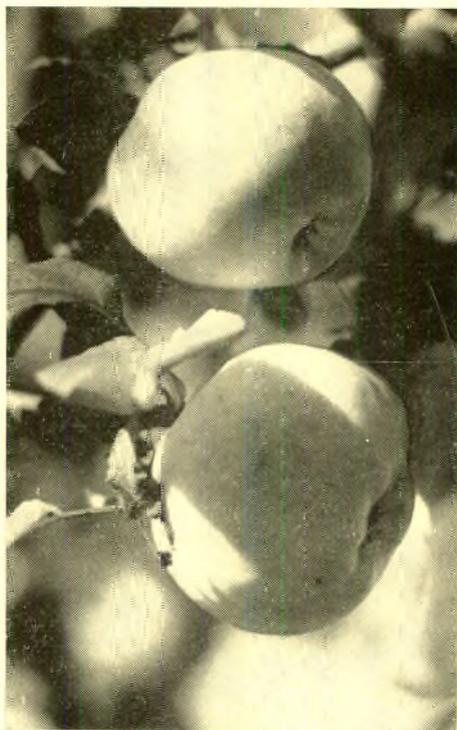


NÕUKOGUDE KOOL

9-72

TERE TULEMAST





NÕUKOGUDE KOOL

Nr. 9 SEPTEMBER 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 31. VIII 72. Trükimisele antud 20. IX 72. Trükiarv 4600. Trükipaber nr. 2, 70×100/16. Trükipoognaid 5,5. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,47. Arvestuspoognaid 9,43. MB-08233. Tellimise nr. 851.

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: 1. septembril.

Esikaane siseküljel: Sügis.

Tagakaanel: Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi pedagoogilise psühholoogia laboratooriumis.

Voldemar Maaski fotod.

KÕRGEMA HARIDUSE RAJAJOONED

Juulikuu lõpul avaldati ajakirjanduses NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrus «Abinõudest kõrgema hariduse edasiseks täiustamiseks meie maal». Määruses nenditakse, et meie kõrgem kool tuleb põhiliselt edukalt toime kvalifitseeritud kaadri ettevalmistamisega kogu rahvamajandusele, on tähtsal kohal teadusliku ja tehnilise progressi kiirendamises ning avaldab kasvavat mõju majanduse ja kultuuri arengule. Järjest laieneb kõrgemate õppeasutuste võrk, suureneb üliõpilaste vastuvõtt, eriti teaduse ja tehnika uutel rakendusaladel. Märkimisväärset tööd tehakse kõrgemate õppeasutuste õppe- ja materiaalse baasi tugevdamisel ning üliõpilaste korteriolude ja olmetingimuste parandamisel.

Ent määruses märgitakse sedagi, et arvestades NLKP XXIV kongressil seatud kommunismi ehitamise praeguse etapi ülesandeid, ei saa rahulduda kõrgema kooli praeguse arengutasemega. Mõnede kõrgemate õppeasutuste lõpetanute teoreetiliste ja professionaalsete teadmiste tase ei vasta teaduse ja tootmise kasvanud nõuetele. Aeglaselt töötatakse välja ja rakendatakse õppe- ja kasvatustöö organiseerimise nüüdisaegseid teaduslikke meetodeid. Õppeplaanides, -programmides ja õpikutes ei peegeldu vajalikul määral teaduse ja tehnika uusimad saavutused. Mitte alati ei esitata üliõpilastele kõrgeid nõudeid õppimise ja distsipliini suhtes. Täiustamist vajab kõrgema hariduse kaugõppe- ja õhtune vorm. Paljud kõrgemad õppeasutused on nõrgalt seotud tootmisettevõtete ja uurimise asutustega, ei pööra tarvilikku tähelepanu aktuaalsete teaduslike ja tehniliste probleemide lahendamisele.

Määruses rõhutatakse kõrgemate koolide põhiülesandena NLKP XXIV kongressi poolt kõrgema kooli arendamise alal seatud üles-

annete edukat täitmist ning rahvamajandusele, teadusele ja kultuurile vajaliku kaadri ettevalmistamise kvaliteedi edasist parandamist vastavalt teaduse ja tehnika progressi nõuetele. Tuleb taotleda, et noored spetsialistid tunneksid marksismi-leninismi teaduse aluseid, et neil oleks põhjalik teoreetiline ja kutsealane ettevalmistus, kõrged moraaliomadused ja oskus töötada inimestega, et nad oleksid partei poliitika aktiivsed elluviijad. Kõrgem kool peab kasvatama spetsialistides püüdlust omandatud teadmiste järjekindlale rikastamisele ja uuendamisele, mis peab saama kogu nende elu ja tegevuse vääramatuks reegliks.

Parandamaks kõrgemate koolide juhtimist, on määruses kavandatud mitmeid organisatsioonilisi abinõusid.

— NSV Liidu Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumi juurde moodustatakse kõrgemate koolide nõukogu, mille koosseisu kuuluvad paljude ametkondade esindajad. Nõukogu peab keskendama tähelepanu teaduslikult põhjendatud soovitude väljatöötamisele õppe- ja kasvatustöö ning teadusliku uurimistöö parandamiseks kõrgemates õppeasutustes ning spetsialistide ettevalmistamise perspektiivse planeerimise küsimustele.

— Suuremates hariduskeskustes moodustatakse kõrgemate õppeasutuste rektorite nõukogud, kelle ülesanne on koordineerida kõrgemate õppeasutuste tegevust.

— Aastail 1972—1974 täiustatakse kõrgemate õppeasutuste õppeplaanide ja -programme selles suunas, et intensiivistada üliõpilaste ettevalmistamist üldteaduslikes ja üldtehnilistes distsipliinides, korraldada praktikat teaduse ja tootmise nüüdisaegseid nõudeid arvestades.

— Parandatakse spetsialistide ettevalmistust töö ja juhtimise teadusliku organiseerimise, tehnopsühholoogia, tööstuseestika, ja elektronarvutus tehnika alal, täpsustatakse spetsialistide ettevalmistusprofiilid ja viiakse need vastavusse nüüdisaja tootmise nõuetega.

— Parandatakse ühiskonnateaduste õppejõudude ettevalmistamist ja suurendatakse nende vastutust noorte spetsialistide kommunistliku kasvatamise eest.

— Suurt tähelepanu pööratakse kõrgemate õhtu- ja kaugõppekoolide töö edasisele parandamisele.

— Nähakse ette abinõud õpikute, õppe-

ja meetodikavahendite õigeaegselt ettevalmistamiseks ja väljaandmiseks tiraažides, mis rahuldaksid kõrgemate õppeasutuste nõudeid.

— Nähakse ette välja töötada ja ellu viia üliõpilaste tootmispraktika täiustamise abinõud. Peetakse vajalikuks kinnistada kõrgematele õppeasutustele baasettevõtted, tootmiskoondised, uurimis-, projekteerimis- ja konstrueerimisorganisatsioonid ning kultuuri-asutused, kus üliõpilased teevad praktika.

— Peetakse tarvilikuks, et kõrgemate õppeasutuste lõpetajad teeksid praktiliste vilumuste omandamiseks töölesuunamispaikades läbi kuni üheaastase stažeeringu.

— Tunnistati vajalikuks suurendada ülikoolide osa meie maa kõrgema hariduse süsteemis ning muuta need kõrgema kooli juhtivateks õppe- ja meetodikakeskusteks, suunata ülikoolide jõupingutused sellele, et valmistada ette pedagoogide ja teaduslike töötajate kvalifitseeritud kaadrit üldhariduslikele koolidele, kõrgematele õppeasutustele ja teaduslikele asutustele ning teoreetiliste teaduste alaste uuringute edasiarendamisele.

Partei ja valitsuse määruses nähakse ette mitmeid abinõusid kõrgema kooli teaduslik-pedagoogilise kaadri ettevalmistamise, kasutamise ja kvalifikatsiooni tõstmise edasise parandamise eesmärgil. Rõhutatakse kõrgemate õppeasutuste partei-, ametiühingu- ja komсомoliorganisatsioonide tegevuse tõhustamise vajadust. Üliõpilastes on vaja kasvatada teaduslikku, kommunistlikku maailmavaadet, nõukogude patriotismi ja proletaarset internationalismi ning leppimatust kodanliku ideoloogia ilmingute vastu, neis on vaja kasvatada organisatsioonikindlust ja distsipliini jne. Samal ajal tuleb hoolitseda üliõpilaste ja õppejõudude õppimis-, töö- ja puhkamistingimuste eest.

Määruses antakse paljudele keskasutustele ja organisatsioonidele konkreetsed ülesanded kõrgemate koolide abistamiseks õppe- ja materiaalse baasi tugevdamisel ja noorte spetsialistide ettevalmistamisel.

Määruses väljendatakse veendumust, et kõrgemate koolide professorid ja kõik töötajad ning partei-, ametiühingu- ja komсомoliorganisatsioonid rakendavad NLKP XXIV kongressi otsustest juhitudes kogu jõu kõrgema hariduse edasiarendamiseks ja täiustamiseks, annavad väärilise panuse kommunismi ehitamise meie maal.

TAAS ON SEPTEMBER

Taas on september — uue õppeaasta esimene koolikuu. Seljataha on jäänud kosutav suvepuhkus, alanud koolielu tegelikkus oma rõõmude ja ka muredega. Kellel üht või teist rohkem olema hakkab, on eeskätt temast endast, olgu ta siis teadmisi pakkuv pedagoog või neid vastuvõttevõtte õpilane. Kindel saab olla aga selles, et rõõmu valmistab ikkagi edukas töö ja head tulemused. Seda peaks arvestama iga pedagoog ja juba esimesest koolipäevast alates oma sammud nii seadma, et rõõmu saaks kuhjaga. Hea õppeedukus kindlate ja sügavate teadmiste alusel, õpilaste kõrge ideelis-poliitiline kasvatatus, jäägitu koolikohustuse täitmine — selle nimel peaks maksimaalselt pingutama iga õpetaja ja kasvataja, iga haridustöötaja, sest sellest on sujuv üleminek üldisele keskkaridusele. Minna aga üle üldisele keskkaridusele — see on käesoleval viisaastakul hariduse valdkonnas keskne ülesanne.

Taas on september. Koolielu on saavutanud juba õige tööritmi, kulgeb radu mööda, mis on määratud kooli tööd korraldavates dokumentides. Õpetaja isikust ja töösuhetustest, tema püüdlustest ja otsingutest on eeskätt aga see, kuidas hõlpsamini eesmärgile jõuda. Järelikult on õpetajate kutsemeisterlikkuse tõstmise üks peamisi tingimusi õppe- ja kasvatus töö taseme tõus, tähendab ka ülesanne, millele tuleb suurt tähelepanu pühendada.

Taas on september. Õpetajate huvi on suurenenud ka pedagoogilise perioodika vastu. See on mõistefav, sest õpetaja vajab abi uute ideede, mõtete, kolleegide kogemuste jms. näol, mida pakub ajakirjandus. Eriti oodatud on pedagoogikateadlaste kirjutised, millele õpetajad uue otsingul ja leidmisel tugineda võivad.

Meie vabariigis on ühe pedagoogikateadlaste kollektiivina õpetajaile hästi tuntud Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi pere. Instituudi teaduslikud töötajad on sagedased autorid ka «Nõukogude Koolis». Käesoleva numbriga leheküljed on aga tervenisti antud nende kasutusse. Kindlasti saab lugeja seekordki nende kirjutistest palju kasulikku oma tööks.

HEAD LUGEMISTI!

INTERNATSIONALISTLIK KASVATUS – KOMMU- NISTLIKU KASVATUSE LAHUTAMATU KOOSTISOSA

HELLA MÖTTUS

Kommunistlik kasvatus omandab käesoleval ajal üha suurema tähtsuse seoses ühiskondliku elu ja tööprotsesside keerukamaks muutumisega ning ideoloogilise võitluse teravnemisega kahe vastandliku maailmasüsteemi vahel. Juba V. I. Lenin märkis ära kahe tendentsi olemasolu rahvuslike suhete arengus kapitalismi tingimustes: ühelt poolt rahvusliku liikumise ärkamine, võitlus igasuguse rõhumise vastu, püüd saada riiklikku sõltumatust ja iseseisvust; teiselt poolt — püüd rahvuste majanduslikule ja kultuurilisele lähenemisele, rahvusvaheliste suhete laienemisele ja lihtsustumisele, rahvuslike eelarvamuste purustamisele seoses majanduse, tehnika, teaduse ja kultuuri arenguga. Kapitalismi tingimustes on need kaks tendentsi antagonistlikud. Sotsialistliku revolutsiooni tulemusel need vastuolud lahenevad. Seejuures kaks tendentsi rahvusküsimuses esinevad kui ühtse rahvuste vabastamisprotsessi kaks külge nende rahvuste vabatahtlikus ühinemises vennalikkusse liitu. Majanduslike sidemete laienemine Nõukogude vabariikide vahel tugevdab rahvuste koostööd ja soodustab nende lähenemist. Aga mida tihedam on suhtlemine eri rahvuste vahel, mida kõrgem on arusaamine üldrahvalikest ülesannetest, seda edukamalt vabanetakse natsionalistlikust kitsapiirilisusest.

Sotsialistliku plaanimajanduse ja tootlike jõudude ratsionaalse paigutamise tingimustes on liiduvabariikide majandus- ja kultuurielu edukas arenemine

võimalik ainult nende sõbralikus koostöös. Tööjõureservide jaotus on tingitud eeskätt tootmiskeskustest, järelikult — tööjõu majanduslikult õige jaotamine eeldab elanikkonna migratsiooni. Uute tööstuskeskuste kujunemine, uute looduslike rikkuste kasutuselevõtt suurendavad elanikkonna liikuvust, aitavad kaasa rahvastevaheliste suhete avardamisele. Rahvaloenduse andmed kinnitavad, et meie vabariigid muutuvad üha enam paljurahvuselisteks [2].

Nõukogude vabariikide paljurahvuselisus loob soodsad objektiivsed ja subjektiivsed võimalused töötajate kasvatamiseks sotsialistliku internatsionalismi vaimus. Seda soodustab sõbraliku koostöö praktika ja üha suurenev rahvuste lähenemine.

Sotsialistlike rahvuste lähenemine ilmneb mitte ainult majandusliku koostöö, vaid ka vaimse elu ja kultuuri arengu sfääris. Erinevatest rahvustest nõukogude inimestel on kujunenud terve hulk ühiseid jooni, nagu nõukogude patriotism, internatsionalism, kollektivism, ühiste huvide sügav mõistmine.

Sotsialistlik kultuur areneb rahvuslike kultuuride vastastikuse mõjutamise protsessis. Rikkalikemate kultuurivarude ja -traditsioonidega rahvused osutavad abi teiste rahvuste kultuuride arengule. See viib NSV Liidu rahvaste kultuuri internatsionaalsele alusele tugevnemisele.

Rahvuslike kultuuride lähenemine ja ühtesulamine üleminekul kommunismile, ühtse kommunistliku kultuuri kujunemine on objektiivsed protsessid, kuid ei kerki esile automaatselt, stiihiliselt, vaid plaanipäraselt. Kommunistliku Partei poolt teaduslikult väljatöötatud leninliku rahvuspoliitika alusel. Samal ajal peab partei leppimatut võitlust natsionalistlike igandite, šovinismi ja kohaliku natsionalismi vastu.

Internatsionalismi ja patriotismi mõisteid kasutatakse nii kindlaksmääratud vaimsete, ideoloogiliste väärtuste (kontseptsioonid, vaated, tunded, kunstiteosed, moraalnormid) kui ka sotsiaal-poliitiliste tegevuste ja suhete tähistamiseks (3).

Kodanluse kosmopoliitilisele ideoloogiale ja organisatsioonile võib tööliklass

vastu seada ainult internatsionalismi arengu ja tugevnemise kõikides lüldes: moraalsest ja poliitilisest klassiteadvusest kuni praktilis-organisatoorse suheteni kommunistlike parteide ja kõikide maade tööliklassi vahel, sotsialistliku süsteemi riikide vahel, kogu maailma progresiivsete jõudude vahel. Kaasaja tingimustes on internatsionalism üks juhtivamaid faktoreid ühiskonna arengus, ideoloogilises võitluses ja töötajate tegevuses.

Kasvava põlvkonna internatsionalistlik kasvatamine kannab endas mitmesuguseid funktsioone ja avab laialdased perspektiivid poliitiliseks, kõlbelseks, intellektuaalseks arenguks, kujundab noorte klassiteadvust, kodanikutunnet, nõukogude patriotismi.

Sotsiaalse kommunistliku kasvatusmehanismid on väga keerulised ja mitmekülgised. Üldiselt võime väita, et iga sotsiaalne institutsioon (perekond, kool, armee, töökollektiiv) täidab neid funktsioone teatud ulatuses. Samal ajal on raske leida teist sellist tegevussfääri, millest sõltuks nii palju kui kasvatuses. Eriti rõhutame siin perekonna ja kooli osatähtsust, sest ühekülgus ja metafüüsilisus kasvatustöö teoreetiliste ja praktiliste probleemide lahendamisel, tema ühtede külgede absolutiseerimine, tekivad nn. «kasvatusparadokse», kus kasvataja püüdleb ühtede, kuid jõuab teiste, hoopis vastupidiste resultaateni. Kasvava põlvkonna internatsionalistlikul kasvatamisel on eriti oluline seda jälgida. Toimub ju internatsionalistlik kasvamine koolis eelkõige õppeainete kaudu.

Kodanlikud igandid inimteadvuses pole kaugeltki alati kapitalistliku mineviku pärand. Sageli tekivad need tendentsid ka sotsialistlikul pinnasel, olles mitteküllaldase kompetentsuse, mõnikord aga ka inimeste või kasvatusfunktsioonide täitmise eest vastutust kandvate institutsioonide (näit. massikommunikatsioon) vigade tagajärg. Inimese kujunemine (kasvatus selle mõiste laiemas tähenduses) on kahepoolne protsess, mis sisaldab endas ühelt poolt ühiskonna mõju isiksusele, teiselt poolt — inimese tagasimõju sotsiaalsele keskkonnale, tema positiivset või negatiivset reaktsiooni keskkonnale

ja osaliselt tema adaptatsiooni, kohanemist ühiskondliku keskkonnaga (4). Järelikult sõltub kasvatuses resultaat mitte ainult ühiskonna iseloomust, tema sotsiaal-majanduslikust alusest, tema kultuurist, vaid ka iga konkreetse indiviidi eripärast.

Ühiskonna mõju indiviidile võib mitte sõltuda kasvatajate ja kasvatatavate tahetest ja teadvusest ja selles mõttes olla objektiivne, stiihiline või teadlik, eesmärgipärane, arvestatuna määratletud, ettekavatsetud ideoloogiliste ja psühholoogiliste resultaatide saamiseks. Ent selle kõige kõrval tuleb rõhutada, et esmane ja otsustav tähtsus isiksuse kujundamisel on ikkagi mõjul, mida saadakse elutingimustelt, sotsiaalselt ja sotsiaalse suhtlemise keskkonnalt. Kasvatus kui teadlik eesmärgipärane akt on kutsutud mitte muutma objektiivset sotsiaalset mõju, vaid pigem välja tooma sellest kaootilisest mõju protsessist need faktorid, mis on enam soodsad vajaliku «isiksuse» mudeli loomiseks, tugevdama kogu kasvatussüsteemi vahendite abil nende faktorite pedagoogilist efektiivsust, neutraliseerima kasvatuses eesmärkidele ebasoovitavaid mõjusid.

Sotsialistlik kord juba iseenesest nõuab koostööd, vastastikust abi, sotsiaalsust, kollektivismi, internatsionalismi inimeste käitumises ja vastastikustes suhetes.

Vastastikused suhted sotsiaalse keskkonna objektiivse mõju ja eesmärgipärase kasvatuses vahel, nagu näitavad kaasajad pedagoogika- ja psühholoogialased uurimused, võivad olla erinevad sõltuvalt east ja kasvatatavate individuaalsusest. Loomulikult, kui kasvatuslik mõju osutub liialt varajaseks või liialt hiliseks, väheneb selle efektiivsus.

Kaasaja teaduse ja tehnika revolutsioon toob kaasa palju uusi momente ja protsesse ühiskondliku elu objektiivsesse mõjju suhetes isiksusega, ja eriti kasvatuses. Kuid peale positiivse mõju (kasvab elanikkonna haridus- ja kultuuritase) loovad industrialiseerimine ja urbanisatsioon kasvatuses jaoks ka omad raskused. Juba praegu on suurlinnades tunduvalt muutunud sotsiaalse kontrolli süsteem isiksuse üle. Perekonna,

naabrite jt. kontroll osutub ebapiisavaks. Kasvab isiksuse nn. sisemise kontrolli osatähtsus. See nõuab indiviidilt kõrget sisemist kutuuri, s. t. suureneb ka enese-kasvatuse osatähtsus.

Kasvatuse üks tähtsamaid ülesandeid on kujundada noortel õiged arusaamad ühiskonna arengu perspektiividest ja eesmärkidest, sisendada tema ideaale ja väärtusi. Selles suhtes on kommunistliku kasvatuse süsteem tunduvalt eelistatavam olukorras kui ükski teine süsteem, sest meie ideaalid ja väärtused langevad kokku sotsiaalse arengu objektiivsete seaduspärasustega ja on inimhõlme kõrgeim humanistlike püüdluste väljendaja.

Kasvatuse eesmärkide ühtsus eeldab tema aspektide ja meetodite vastastikust dialektilist seost. Selles seoses esineb kõlbeline kasvatus kui eeldus ning ka kui poliitilise ja esteetilise kasvatuse tulemus: poliitilise külje ja esteetiliste seadumuste kujunemine indiviidil nõuab vastavat kõlbelist alust ja avaldub isiksuse edasises kõlbelises arengus.

Kasvatustöö on alati olnud ja ka jääb ideoloogilise võitluse väljaks. Muutub ajalooline olukord ja ka psühholoogiline atmosfäär, muutub ka kasvatusobjekt — inimene. Peavad muutuma ka meetodid ja mõjutusvahendid. Partei jätkab väsimatult nõukogude inimeste kasvatamist proletaarse internatsionalismi vaimus, aitab igati kaasa tööinimeste rahvusvahelise solidaarsuse tugevdamisele. Sotsialistliku patriotismi ja sotsialistliku internatsionalismi orgaaniline osa on proletaarne solidaarsus kõigi maade tööliklassiga, töörahvaga. Partei jätkab ka edaspidi sihikindlat võitlust kodanliku natsionalismi, rassismi ja kosmopolitismi reaktsioonilise ideoloogia vastu.

Kirjandus

1. NLKP programm. Tallinn, 1962.
2. ENSV rahvamajandus 1970. aastal. Statistiline aastaraamat. Tallinn, 1971.
3. А. Ф. Шугуров, В. А. Алексеева, Соотношение интернационализма и патриотизма в революционном преобразование общества. «Философские науки» № 2. Москва, 1971.
4. А. Г. Харчев, О диалектике процесса воспитания. «Философские науки» № 1. Москва, 1971.

INTERNATSIONALIST- LIKU KASVATUSE ELEMENTE EESTI NSV AJALOO FAKULTATIIV- KURSUSE ÕPETAMISEL

SILVIA ÕISPUU

Inimühiskonna ajalugu pakub õppeainena küllaltki tähelepandavaid õpetuslikke ja kasvatuslikke väärtusi. Teatavasti hõlmab obligatoorne ajaloo programm nii NSV Liidu ajalugu kui ka üldajalugu. Mitte vähem tähtis ei ole tutvumine oma vabariigi ajaloo. NSV Liidu ajaloo kursus kätkebki eneses Eesti NSV ajaloo sõlmprobleeme. Eesmärgiga anda keskkooli vanemate klasside õpilastele oma vabariigi ajaloost veelgi täiuslikum pilt, töötati välja Eesti NSV ajaloo fakultatiivkursuse programm. Selle järgi vaadeldakse keskkooli 9.—10. klassides 139 tunni vältel majanduse, ühiskondlike suhete, elu-olu ning kultuuri arengut Eesti alal vanimast ajast tänapäevani.

Eesti NSV ajaloo süstemaatilise kursuse õppimine aitab sügavamalt mõista NSV Liidu ajalugu tervikuna, aga samal ajal loob tervikliku pildi vabariigi ajaloost. Õpilastele lähedase materjali hea tundmine võimaldab: a) paremini mõista ajaloo protsessi tähtsamaid seaduspärasusi; b) kindlamini omandada ja täiuslikumalt tunnetada naaberrahvaste minevikku ja tänapäeva; c) sügavamalt aru saada ajaloolistest mõistetest; d) luua tugevamaid ja sisukamaid kujutlusi ajaloosündmustest ja -nähtustest; e) kasvatada õpilastes tähelepanelikku suhtumist ajaloolistesse mälestusmärkidesse; f) tõhusamalt kujundada kommunistlikke veendumusi ja ideaale, kasvatada õpilastes nõukogude patriotismi ja proletaarse internatsionalismi tundeid.

Pealiskaudsel lähenemisel sellele probleemile võib näida kahtlustäratavana, et oma vabariigi ajaloo süvendatud õppimine soodustab muuhulgas ka internatsionalistlikku kasvatust. Tegelikult ei ole selles midagi ebaloomulikku. Vaatleb ju iga rahva ajalugu mitte üksnes seda, mis neid teistest rahvastest eristab, vaid ka, ja nõukogude rahvaste puhul eelkõige, seda, mis neid teiste rahvastega ühendab. Eesti rahva ajalugu, tulvil võitlust nii rahvusliku, feodaalse kui ka kapitalistliku rõhumise vastu, sisaldab ühtlasi rohkesti häiteid liitlassuhetest ja solidaarsusest teiste rahvastega. Selle materjali oskuslik esitamine võimaldab küllaltki tõhusalt kujundada internatsionalismitundeid.

Käesolevas artiklis vaadeldakse internatsionalistliku kasvatus võimalusi peajasjalikult kahest aspektist: a) historiograafia käsitlemisel; b) tutvumisel V. I. Lenini seisukohtadega suhtumises Eestisse 1917.—1920. aastail.

Kõigepealt esimene aspekt.

Ehkki programm seda ametlikult ette ei näe, võiks tugevamate klassides käsitleda ka historiograafilist külge. Kui klassi tase on väga ebaühtlane, tuleb kõne alla üksikutele õpilastele sellekohaste iseseisvate ülesannete andmine. Kirjanduseks võiks õpetajale (ka tugevamatele õpilastele referaatide koostamiseks) soovitada: «Leninlik etapp eesti ajaloo teaduses». Historiograafilisi artikleid (6). Ka Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituudi koostatud kolmeköiteline «Eesti NSV ajalugu» (3, 4, 5) sisaldab iga suurema ajalooperioodi eel historiograafilise ülevaate. Mainitud teostest juhendatakse ka käesolevas artiklis.

Kuidas siis alustada tutvumist historiograafiaga? Kõigepealt peaks vestlema ajaloo teadusest üldse. Õpilastele võiks öelda, et ajaloo teadus uurib inimühiskonna arenemist ja selle arenemise seaduspärasusi. Ajaloo teadus tugineb mineviku ja kaasaja faktidele. Nende andmete kogumine on suur ja vaevarikas, palju aega nõudev töö. Saadud andmed tuleb süstematiseerida. See kõik moodustabki uurimistöö ühe külje. Siis tuleb uurida, kas kogutud faktidel, sündmustel ja nähtustel on omavahelisi seoseid ja kas need

on seotud varem teada olevate faktide, sündmuste, nähtustega. Tuleb välja selgitada vastavate sündmuste ja nähtuste põhjused ning lõpuks kogu saadud materjal üldistada. See moodustabki ajaloo teaduse teise külje.

Ajalugu uurivad mitmesugustes teaduslikes uurimisasutustes töötavad teadlased. Keskised ajalooalased uurimisasutused Nõukogude Liidus on NSV Liidu Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituut ja NLKP Keskkomitee Marksismi-Leninismi Instituut. Meie vabariigis on nendeks asutusteks Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituut ja EKP Keskkomitee Partei Ajaloo Instituut. Vastav uurimistöö toimub ka kõrgemate õppeasutuste ajalookateedrites. Siinjuures võiks õpilastele tutvustada uurimisasutuste struktuuri, selgitada, kuidas tegelikult toimub teaduslik uurimistöö, missugused teaduslikud kraadid ja teaduslikud nimetused on olemas, vestelda nii üleliiduliselt tuntud kui ka meie vabariigi nimekatest ajaloo teadlastest.

Ajaloo teaduse tekkimist ja arenemist uurib historiograafia. Ajaloo teaduses, sealhulgas historiograafia alal, valitseb erinevast rahvusest ja erinevate maade teadlaste vahel tihe koostöö. Ilma selleta osutuks teaduse arenemine võimatuks. Koguvad ju ühtede ja samade sündmuste ja nähtuste kohta andmeid paljud teadlased, samu sündmusi ja nähtusi hindab ja tõlgendab rohkesti erinevaid teadlasi jne. Internatsionalistliku kasvatus huvides võib õpilastele rääkida, et eesti ajaloolastele tulid suureks kasuks kontaktid, mis taastati või loodi sõja järel teiste liiduvabariikide ajalooalaste uurimisasutustega. Näiteks avanes eesti arheoloogidel tänu sidemetele NSV Liidu Teaduste Akadeemia Materiaalse Kultuuri Instituudiga võimalus lähemalt tutvuda ka idapoolsete alade arheoloogilise materjaliga, mille kohta varem oli suhteliselt vähe andmeid. See löi eeldused Baltimaade ja idapoolsete alade vanimate ajalooliste sidemete ning etniliste ja kultuurisuhete objektiivseks valgustamiseks. Tunduvalt laienesid arheoloogilised välitööd.

1949. a. korraldas näiteks NSV Liidu TA

Materiaalse Kultuuri Instituut Leningradis konverentsi, mis oli pühendatud Baltimaade arheoloogiale. Seal esinesid ettekannetega ka mitmed eesti arheoloogid. Üheks kesksemaks ettekandeks kujunes H. Moora oma, milles anti ülevaade Nõukogude Baltimaade arheoloogilise uurimise seisukorrast ja seati uued uurimisülesanded. 1951. a. peeti seesugune konverents Tartus ja 1955. a. Vilniuses. Viimasest võtsid osa ka etnograafid, folkloristid ja antropoloogid kui naaber-teaduste esindajad ning seal arutati mitmete eri teadusharude koostöö võimalusi. Koostöö ühe vormina otsustati korraldada Baltimaade ühendatud kompleksne ekspeditsioon, mis töötaski mitme järgmise aasta jooksul (6, lk. 218—219).

Ühenduses arheoloogiaga on huvitav märkida, et akadeemik Harri Moora etendas juhtivat osa mitte üksnes Eesti, vaid ka teiste Ida-Baltimaade nõukoguliku arheoloogia väljakujundamisel. Eri raamatuna ilmus temalt Läti esiajaloo marksistlik üldkäsitlus.

Koos läti arheoloogi E. Snorega kirjutas ta ka «Läti NSV ajaloo» esimeses köites leiduva esiajalugu käsitleva osa. Seoses tööga, mida H. Moora tegi esiajaloo probleemide ümberhindamisel, valmis tal 1950. aastate esimesel poolel hulk artikleid, mis käsitlevad esiajaloo üksikuid perioode kõigi Ida-Baltimaade ulatuses. Üleliidulistes väljaannetes avaldatuna oli neil artiklitel suur tähtsus vastavate perioodide edasise uurimise seisukohalt. Harri Moora on juhendanud paljusid aspirante kandidaadiväitekirjade koostamisel, sealhulgas noori teadlasi Läti NSV-st. Üks Läti arheoloogiat uuriv dissertant jutustas mõned aastad tagasi oma teaduslikust juhendajast Harri Moorast kui väga põhjalikust ja nõudlikust, suure eruditsiooni ja sügavate teadmistega inimesest, kelle abi osutus talle hindamatuks. Isegi läti keelt valdas H. Moora nii perfektselt, et parandas töös stiilikonarusi.

Kõnesolev näide akadeemik Harri Moorast annab tunnistust sellest, et kasu erinevast rahvusest ajaloolaste koostööst on vastastikune ning oma panuse on andnud ja annab sellesse koostöösse ka meie

väikese vabariigi ajaloolaste pere. Näiteks ulatub akadeemik Hans Kruusi, Eesti NSV TA korrespondentliikme, doktor Juhan Kahki, doktor Enn Tarveli ja paljude teiste ajaloolaste uurimuste tähtsus kaugelt üle meie vabariigi piiride.

Üheks erinevate maade ja rahvaste omavahelise koostöö näiteks ajalooteaduse valdkonnas on ka Eesti NSV TA Ajaloo Instituudi arheoloogia-alane kogumik «Pronksiajast varase feodalismi» (7). Artiklite autorid on nii Eesti NSV TA Ajaloo Instituudi teaduslikud töötajad kui ka Leningradi, Riia, Vilniuse, Varssavi, Helsingi ja Stokholmi teadlased. Kogumikus käsitletakse uute arheoloogiliste leidude ja uurimuste põhjal mitmesuguseid Baltikumini ja selle naaber-alade hõimude esiajalooliste perioodide küsimusi.

Nii Eesti NSV, vennasvabariikide kui ka naaberriikide ajaloolaste koostööna valmis Eesti NSV TA Ajaloo Instituudi väljaandena ka akadeemik Hans Kruusi 80. sünnipäevale pühendatud artiklite kogumik (8).

Internatsionalismi teenivate ürituste kulminatsiooniks kujunes k.a. juunis Tallinnas toimunud Balti liiduvabariikide Teaduste Akadeemiate ühiskonnateaduste osakondade korraldatud teaduslik konverents, mis oli pühendatud NSV Liidu moodustamise 50. aastapäevale. Konverentsil esinesid teadlased Eestist, Lätist, Leedust, kussjuures põhiosa ettekandjaist moodustasid akadeemikud. Paljudes ettekannetes puudutati mitte üksnes oma vabariigi, vaid kõigi kolme Balti liiduvabariigi ühiseid probleeme. Näiteks esines õigusteaduste doktor V. Miller ettekandega «Oktoobrirevolutsioon ja sotsialistliku riikluse kujunemine Baltimaadel», õigusteaduse doktor B. Levin aga ettekandega «Demokraatliku tsentralismi probleem Baltimaade nõukogude vabariikide riiklik-õiguslikus ülesehitustöös». Akadeemikud A. Drizul (Läti NSV) ja V. Maamägi (Eesti NSV) esitasid ühise ettekande «Baltimaade nõukogude vabariikide NSV Liitu astumise ajaloolisest tähtsusest.»

Nõukogude ajalooteadlaste koostööst on arvatavasti otstarbekas kõnelda mitte

üksnes ühes tunnis. Pärast vestlust aja-looteadusest üldse (vt. eespool) võiks peatuda historiograafial, illustreerides see-juures vestlust mõne konkreetse näitega. Hiljem aga, vastavalt materjali sisule, võib põgusalt kõnelda ka ühe või teise sündmuse uurijast, kusjuures mitte üks-nes eesti teadlastest. Eesti ajaloo vastu on huvi tundnud juba kaugemas minevikus elanud uurijad. Näiteks ühenduses Jüriöö ülestõusu teemaga võib õpilastele öelda, et küllalt sügava käsitluse andsid Jüriöö ülestõusust juba dekabristid. Nad hindasid kõrgelt eesti rahva kangelaslikku võitlust. Dekabrist A. Bestužev kirjeldab masendavat olukorda, millesse tõukasid eesti talupoegi saksa rööv-vallutajad. A. Bestužev näitab, et Jüriöö ülestõus oli õiglane võitlus vabaduse lipu all, oli üllas tegu. Ta toonitab ülestõus-nute kangelaslikkust, rõhutab, et eestla-sed olid valmis pigem surema, kui uuesti alistuma saksa röövrüütelitele. Ka deka-brist Küchelbecker näitab, kuidas saksa feodaalide vägivaltsamine kutsus esile võimsa rahvaliidumise. Dekabristide aja-lookontseptsioonid olid teenäitajad eesti progressiivse mõtte esindajaile.

Põhjasõjale järgnenud poolsajandi uurimisel on ka Eesti ajaloo seisukohalt eriti suured teened Nõukogude Läti tead-lasel J. Zutisel. Tema kapitaalses, riikliku preemiaga autasustatud monograafias vaadeldakse põhjalikult Balti erikorra teket, arenemist ja ajaloolist tähendust. Ta käsitleb Balti rüütelkonna privilee-gide tekkelugu ja sisu ning annab oma-poolse hinnangu. Teadlane näitab, et Balti erikord kujutas enesest kohalike mõisnike poolt Rootsi valitsuse all välja-arendatud reaktsooniliste eesõiguste süsteemi. Tsaarivalitsusele oli niisugune poliitika, arvestades tsarismi klassiseisun-dit ja keerulist rahvusvahelist olukorda, sellel perioodil vastuvõetav. J. Zutis näi-tab aga, kuidas need Balti aadli privilee-gid kujunesid majanduse arengu pidu-riks ning sattusid lõppkokkuvõttes siiski vastuollu Vene aadliimpeeriumi valit-seva klassi üldriiklike huvidega.

Edasi käsitletakse internatsionalistliku kasvatus võimalusi teise vaatlusaluse aspekti kaudu.

Teatavasti on internatsionalismi üks põhimõtteid suhtumine kõigisse rahvas-tesse kui võrdseisse väärtustesse. Niisu-guse hoiaku ilmekaks näiteks on V. I. Le-nini käitumisjoon väikerahvaste suhtes kriitilistel 1917.—1920. aastatel. Internat-sionalistliku kasvatus huvides on kasu-lik ühenduses sündmuste käsitlemisega Eesti alal kõnesoleval perioodil tutvus-tada õpilasi ka Lenini sellekohaste mõtte-avaldustega. Hea ülevaate V. I. Lenini iseloomustustest, hinnangutest ja seisu-kohavõttudest, mis puudutavad Oktoobri-revolutsiooni, välismaist sõjalist inter-ventsiooni ja Kodusõda Eestis, annab H. Arumäe artikliis «V. I. Lenin Oktoobri-revolutsioonist, välismaisest sõjalisest interventsioonist ja Kodusõjast Eestis» (6, lk. 49—74).

Iseloomustades 1918.a. jaanuaris üle-venemaalisel erakorralisel raudteelaste kongressil nõukogude võimu ülesandeid ja olukorda, avaldas Lenin veendumust, et «... pole mingit kahtlust, et lähemas või kaugemas tulevikus kerkib sotsialist-lik revolutsioon päevakorrale kõigis maa-des, sest kapitali ikkele on tulnud lõpp» (1, lk. 454).

Vastukaalukaks väidetele, nagu oleksid bolševikud välja mõelnud mingi utoopi-lise viguri — sotsialismi sisseseadmise Venemaal, kõneleb V. I. Lenin sellest, kuidas need «utopistid» ja «fantaseeri-jad» saavutasid endale enamiku tööliste, talupoegade ja soldatite poolehoidu. See-juures hindas Lenin väga kõrgelt ka sündmuse ääremaadel elavate mittevene rahvaste juures. Muuhulgas ütles ta: «...naabruses asuval väikesel Eestimaal, kus rahvas on kirjaoskaja, tuli neil päe-vil kokku sulaste kongress ja valis vo-linikud, kes võtsid enda kätte kõik kul-tuursed majandid. See on ülemaailmse tähtsusega pööre. Sulased, kes kapitalist-likus majanduses seisid sotsiaalse redeli alumisel pulgal, võtavad arvele neid majapidamisi.» (1. lk. 455.) Hinnates era-kordselt kõrgelt iga väikerahvuse revo-lutsioonilisi saavutusi, osutas Lenin üht-lasi ka erakordset tähelepanelikkust ja delikaatsust väikerahvaste saatuse suhtes. Sama kõnet jätkas ta: «Ja ka Soomes, kus eduskund rahvuse nimel välja astus,

kus kodanlus meilt sõltumatuse tunnustamist nõudis, meie ei hakka vägivaldselt hoidma Venemaa käes või ühes Vene riigis kõiki rahvusi, keda tsarism rõhumise teel kinni hoidis. Meie arvestasime seda, et me tõmbame teised rahvused — Ukraina, Soome — kaasa mitte vägivalgaga, mitte pealesundimisega, vaid sellega, et nad loovad oma sotsialistliku maailma, omad nõukogude vabariigid.» (1, lk. 455.)

Tuleb imetleda Nõukogude riigi rajaja peenetundelisust, kes keerulisel ja raskel ajal leidis võimaluse mõelda mitte üksnes sellele, mis on kõigi rahvaste revolutsioonilises võitluses ühine, vaid ka sellele, mis on erinev. Korduvalt rõhutas Lenin, et sotsialismi ja kapitalismi vahel on raske üleminekuaeg, proletariaadi diktatuuri aeg ja selle vormid olenevad asjaolust, kas ülekaalus on väikeomand või suuromand, väikemajapidamine või suurmajapidamine. Ta ütles: «On arusaadav, et üleminek sotsialismile Eestimaal, sellel väikesel, täieliku kirjaoskusega maal, mis koosneb põllumajanduslikest suurmajanditest, ei saa sarnaneda ülemineku sotsialismile peamiselt väikekodanlikul maal, nagu seda on Venemaa.» (1, lk. 421.)

Mittevene rahvusest töötajatesse suhtumisel ja nende usalduse võitmisel peatus Lenin ka «Kirjas Ukraina töölistele ja talupoegadele Denikini üle saavutatud võidu puhul» 1919. a. Kõneldes tööliste rahvusvahelisest vendlusest, taunib Lenin rahvuslikku eraldatust. Taotledes kõrvalekaldumatult rahvuslikku ühtsust, kutsus Lenin üles ettevaatlikkusele, kannatlikkusele ja järeleandlikkusele rahvusliku umbusu igandite suhtes (2, lk. 266—268). Oktoobrirevolutsiooni kogemused on näidanud, et «... kapitalistidel õnnestus ajutiselt mängida poola, läti, eesti, soome talupoegade rahvuslikul umbusul suurvenelaste suhtes, õnnestus ajutiselt selle umbusu pinnal nende ja meie vahele vihavaenu külvata. Kogemused on näidanud, et sellest umbusust saab lahti ja ta läheb mööda ainult õige pikkamööda ja mida rohkem ettevaatlikkust ja kannatlikkust ilmutavad suurvenelased, kes on kaua olnud rõhuvaks rahvuseks, seda kindlamini läheb see umbusk mööda.

Just nimelt Poola, Läti, Eesti, Soome riigi iseseisvuse tunnustamisega võidame me pikkamööda, kuid kõrvalekaldumatult väikeste naaberriikide kõige mahajäänumate, kapitalistide poolt kõige rohkem petetud ja mahasurutud töörahva hulka usalduse. Just niiviisi kisume me nad välja «nende oma» rahvuslike kapitalistide mõju alt, viime nad kõige kindlamini täieliku usalduse poole, tulevase ühtse rahvusvahelise nõukogude vabariigi poole.» (2, lk. 268.)

Leninlikku rahvuspoliitikat demonstreeris ilmekalt ka mõttevahetus Tartu rahu sõlmimise eel ja V. I. Lenini hinnang rahulepingule. «Aruandes Ülevenemaalise Kesktäitevkomitee ja Rahvakomissaride Nõukogu tööst Ülevenemaalise Kesktäitevkomitee VII koosseisu esimesel istungjärgul», mis toimus samal päeval, mil sõlmiti rahu Eestiga — 2. veebruaril 1920. a., pühendas Lenin palju tähelepanu ka sellele sündmusele. «Pärast seda, kui Liitlase Nõukogu oli sunnitud sellest relvast (blokaadist, — S. Ö.) loobuma, meie võidud rahvusvahelise poliitika alal jätkusid, ja kõige suurem neist võitudest oli see, et me saavutasime rahu sõlmimise Eestiga. Täna saime teate Joffelt ja Gukovskilt, milles öeldakse: «Täna, 2. veebruaril, kell 2 öösel Moskva aja järgi, kirjutati alla rahulepingule Venemaa ja Eesti vahel. Allakirjutamiseks saabus Tallinnast Eesti välisminister Birk.»» (2, lk. 291.) V. I. Lenin jätkab: «Venemaa rahulepingul Eestiga on hiiglasuur maailma-ajalooline tähtsus.» (2, lk. 291.) Lenin avaldas lootust, et Venemaal kujunevad nüüd Eesti valitsusega tugevad sidemed. Selle rahu tähtsust hindas Lenin mitmest aspektist. Ta väitis, et rahu sõlmimisega tõestas Nõukogude Venemaa, et ta oskab minna edasi kui proletaarne ja kommunistlik riik. Sellega tõestati kõigile rahu vastu olevatele Entente'i riikidele, et sümpaatia, mida Nõukogudemaa oskas äratada oma vaenlastes ja kodanlikes valitsustes, et väikese maa sümpaatia on tugevam kui kogu sõjaline surve, rahanduslik abi ja majanduslikud niidid, mis seovad seda väikest maad vägevate maailmariikidega. Sellega lükati ümber kogu maailma

kodanlike valitsuste poolt levitatav laim, et bolševikud püsivad ainult vägivald abil. Lenin ütles, et Nõukogude valitsus tõestas oskust õigel ajal ja ausalt loobuda vägivallast ning üle minna rahupoliitikale (2, lk. 292).

V. I. Lenin ütles: «Rahvusvahelise kapitali kogu surve võideti sellel territooriumil, kus meie loobumine vägivaldlast tunnistati ausameelseks. Rahvusvaheline kapital ütles: «Ärge sõlmige rahu bolševikega, vastasel korral vallutame teid näljaga, ei anna rahalist ega majanduslikku abi.» Ja Eesti osutus üheks väikeseks, vormiliselt sõltumatuks maaks, kes ütles endale: «Meil on rohkem usku sellesse, et bolševikud on võimelised elama rahu teiste rahvastega, kellel on kodanlik valitsus, kui kogu maailma võimas Entente'i demokraatia.» (2, lk. 293.)

Kokku võttes näeme, et historiograafia käsitlemise ja V. I. Lenini seisukohtadega (suhtumine Eestisse) tutvumise kaudu osutub muude kasvatuslike eesmärkide kõrval võimalikuks ka internationalistliku kasvatusel elementide silmaspidamine. Loomulikult leidub internationalismitunnete kujundamiseks veel muidki teid (näiteks õppematerjali sisu kaudu jne.), kuid käesoleva artikli eesmärk oli peatuda üksnes kõnealustel lähtekohtadel.

Kirjandus

1. V. I. Lenin, Teosed, 26. kd. Tln., 1954.
2. V. I. Lenin, Teosed, 30. kd. Tln., 1954.
3. Eesti NSV ajalugu I kd. Toim. A. Vassar. Tln., 1955.
4. Eesti NSV ajalugu II kd. Peatoimet. J. Saat. Tln., 1963.
5. Eesti NSV ajalugu III kd. Pea- ja tegevtoimetaja V. Maamägi. Tln., 1971.
6. Leninlik etapp eesti ajaloo teaduses. Historiograafilisi artikleid. Koost. ja toim. E. Laul. Tln., 1970.
7. Pronksiajast varase feodalismi. Uurimusi Baltimaade ja naaberlade arheoloogiast. Toim. H. Moora ja J. Selirand. Tln., 1966.
8. Studia historica in honorem Hans Kruus. Toim. J. Kahk ja A. Vassar. Tln., 1971.

RAHVASTE SÕPRUSEST ÜHENDUSES ALGKLASSIDE LUGEMISTUNDIDEGA

SALME UNT

Kooliuisik armastab oma raamatut, kooli ja õpetajat ning allub kergesti kasvatuslikele mõjutustele, mis loob soodsad eeldused mõttemaailma ja arusaamade kujundamiseks juba esimesest koolipäevast alates. Siitpeale alaku ka lugupidamise kasvatamine teiste rahvaste, nende rahvusliku kultuuri ja rahvuslike traditsioonide vastu, samuti poolehoidu kasvatamine nende rahvaste vastu, kes võitlevad oma vabaduse ja rahvusliku sõltumatuse eest.

Ent kuidas seda teha? On ju internationalismi aated, mis täiskasvanuile enamasti nii lihtsad ja omased, lastele ühekorraga raskesti mõistetavad, teised rahvadki võõrad, kokkupuuted teist keelt kõnelevate inimestega kasinad.

Alustada saab ja tulebki sellest, mis on lastele lähedane. Iga seitsmeaastane on tundnud või tunneb omamoodi sõprust mõne oma klassikaaslase vastu. **Sõprustunde laiendamine esialgu teisest rahvusest laste vastu, hiljem teiste rahvaste vastu üldse ongi esimesi samme internationalistlikus kasvatuses.**

Et võiks tekkida sõprustunne teisest rahvusest laste vastu, tuleb neid ja nende kodumaad **tundma õppida**. Õpilased, kes on osa võtnud rahvaste sõpruse peost ja näinud erinevate maade lapsi nende kirevates rahvariietes, mõistavad hästi, et sõprus võib ületada igasugused tõkked — ei hooli ta näokujust ega nahavärvist, keelebarjäärist ega erinevatest kommetest. Teistes liiduvabariikides pioneerilaagrites viibinud õpilased jutustavad suure kaasaelamisega oma kaugetest

sõpradest, kellega oldi koos lühikest aega, kuid keda ei unustata kunagi. Sõprus, mis sai alguse ühistes röömudes ja raskustes, jätkub, jätkub kirjade, postkaartide jne. vahetamisena. Neile — ja neid on palju, palju rohkem —, kes pole kunagi koos olnud poisiga Moldaaviast või tüdrukuga Kaug-Idast, pakuvad kõige enam võimalusi teiste rahvaste eluga tutvumiseks lugemistunnid ja raamatud.

Meie algklassidele määratud õppekirjanduses ei ole just palju neid palu, mis tutvustaksid otseselt teiste rahvaste eluolu. Küll aga pakutakse siin rikkalikult materjali, millest lähtudes jõuame märkamatu oma kodukohast õige kaugele. Õpikuis on **erinevate rahvaste loomingut, eriti muinasjutte**, mis nooremaid õpilasi kütkestavad. Leiame neist vene, ukraina, valgevene, moldaavia, läti, leedu, gruusia, hiina, prantsuse jt. muinasjutte. Ühelt poolt on need toredad palad, mis ülistavad neidsamu positiivseid omadusi — tarkust, headust, ausust jne., millest meiegi lapsed lugu peavad, ja see läbi muutuvad neis kujutatud inimesed lastele lähedaseks. Teiselt poolt kõnelevad need asjadest, nähtustest ja loomadest, mis meie noorematele õpilastele seni võib-olla hooepis tundmata: ahjul magamisest, jurtadest ja läätseteradest, tiigrist ja kaamelist. Niihästi kaugele rahvaste muinasjutud kui ka teisest rahvusest kirjanike palad võivad olla tõukeks **õpetaja jutustusele** sellest maast ja rahvast.

Huvitavalt ja haaravalt saame jutustada sellest, mida oleme ise läbi elanud. Õpetajatöös on matka- ja reisimuljetel asendamatu koht. On päris selge, et õpetaja ei saa kogu maailma läbi rännata, et siis oma kasvandikele sellest jutustada. Õpetaja abilisteks on filmid ja televisioonisaated, samuti täiskasvanutele määratud raamatud, ajakirjad ja raadio- saated. Näiteks pakub lastele saatesari «Reisimatkade Klubi» vähe, õpetaja kujutlusi rikastab see aga väga, pakkudes ühtlasi toredat materjali, kust valida, mida sellest jutustada lastele.

Kord käis Kalevi isa klassiga ekskursioonil kaasas. Et ta oli hiljuti naasnud

pikemalt merereisilt ja sealt kaasa toonud eredaid muljeid, ei tahtnud lapsed kogu ekskursiooni vältel midagi muud teha, kui istuda ja kuulata meremehe jutustust Kuubast ja selle lähedastest saartest. Ehk võiks huvitavate muljetega reisimees olla külaline ka mõnes emakeeletunnis? Juttu aitaksid elustada kaasatoodud meened ja pildimaterjal.

Sageli ongi sõna ükski jõuetu. Mida noorem on laps, seda enam peame silmas tuginemist eri meeltele. Loetut-kuuldut elustada ja paremini mõista aitavad **illustratsioonid** (kahjuks on just vennasrahvaste muinasjuttude juures 3. klassi lugemikus illustratsioone hõredamalt kui mujal), muidugi ka sobivad filmid ja lastepärased televisioonisaated. Hea illustratsioon võib olla vestluse ergutaja ka siis, kui esitavat tekst kaugele elu-olu otsesemalt või kaudsemalt ei kirjelda. Nimetagem sellisena pilti 1. klassi lugemik-õpikus (lk. 200—201), kus pea kõikide liiduvabariikide esindajad oma toredais rahvarõivais laulupeole tõttavad.

Et sobivat materjali kergemini leida, on kasulik **koostöö raamatukoguhoidjaga**. Kui mõneks tunniks (või ka klassiväliseks ürituseks) on vaja täiendavat materjali ühe või teise maa ja rahva kohta, siis palume juba varakult kooli raamatukogust nõu ja abi. Väikesed raamatukogud on ka ise heameelega abiks lisamaterjali hankimisel. Miks ei võiks mõne 2. klassi tüdruku või poisi pidevaks ülesandeks olla koguda «Tähekesest» jutte ja pilte teiste maade laste elust (eeldades, et lõikumiseks on tellitud eri eksemplar); 3. klassi pioneerid võiksid aga juba hoida silma peal «Pioneeris» ja «Sädemes» ilmunul. Nii saaksime aastate jooksul üsna toreda kogu: õpetaja saab lisamaterjali paljudeks tundideks, lapsed aga uusi teadmisi ja oskusi iseseisvalt sobivat materjali leida.

Hea koostöö raamatukoguhoidjaga ja laste suunamine «Tähekeses» ja lasteraamatute juurde aitaksid mõnevõrra korvata meie algklasside lugemike üht suuremat puudujääki — palade puudumist meie **vennasvabariikide laste kaasagest elust**. Kahjuks ei saa siin klassivälisegei lektüüri kiidelda. Ometi saavad just omaealised raamatukangelased meie lastele kõige lähedasemaks: elatakse sisse

lemmiktegelase mõttemaailma, hakatakse teda jälgendama mängudes, tuntakse kaasa, kui raamatulehekülgedelt leitud sõbraga midagi juhtub, ja õigustatakse tema vempe.

Kui 3. klassi tüdruk Kersti pidi kirjutama kirjandi teemal «Minu head sõbrad», siis oli töös juttu ainult Tjorvenist, Stinast, Pootsmannist ja Moosese — kõigist neist, kes A. Lindgreni vahendusel Kersti sõbraks saanud. Teiste hulgas oli koguni üks täiskasvanu — Malin. Võib-olla sellepärast, et raamatus oli Kersti suur sümpaatia Stina valmis Malini heaks tegema mida iganes tahes, kas või konni suudlema. Oma töös kirjutas Kersti veel sellest, kui kahju tal oli väikesest Tjorvenist, kui Mooses ära kadus — «...kangesti kippusid pisarad silma.»

Popo ja Fifina on Haiiti lapsed. Tutvus nendega sai alguse A. Bontempsi ja L. Hughesi raamatu kaudu, sõprus sügenes seejärel, et loetu meeldejäuvaid ja haaravaid kujutluspilete tekitas. Teiste hulgas on ka pisike Pensiago, kes õõtsub oma ema küljel nagu Haiiti sülelapsed ikka... Kahju, et ses huvitavas raamatus illustratsioone nii napilt on!

Ungari poiste rõõmud ja mured on lastele tuttavad. F. Molnári «Päl-tänava poiste» kaudu. Häbelikult pühitakse laugel pisar, kui ema juhtub sel hetkel tuppa tulema, kui innukas lugeja koos raamatukangelastega väikse vaprana Nemeceki surivoodi ees seisab. Saksa tüdruk Gesine on üks noorematest sõpradest, kes alles sel aastal K. Neumann'i raamatu lehekülgedelt meie laste hulka astus. Nii armas ja hea tüdruk nagu Gesine pidigi kiiresti meie annede ja malledega sõbraks saama. Tema pani ju kõik oma mõtted ja soovid pillimängu — mõtted ja soovid olid aga Gesinel samasugused kui meie lastel: tuleks isa ruttu koju, saaks koer jälle heaks sõbraks, kellega tülitsemata mängida võiks... Väike Dora kaugest Tšehhist sattus meie laste ringi H. Smahelova raamatust «Väike tüdruk suures lossis».

Teadmised, mida annavad raamatud ja õpetaja, ja kujutlused, mida lisaks tekstile manavad silme ette illustratsioonid, igasugune muu pildimaterjal, filmid ja televisioonisaated, pole ühtekuuluvustunde kujundamiseks teiste rahvuste esindajatega küllaldased, kui nendega ei kaasne emotsioonid. Hea kirjanduspala ja õpetaja paeluv jutustus, nagu eespool nägime, loob tavaliselt ühtekuuluvus- ja sõprustunde tekkimiseks vajaliku emotsionaalse sfääri. Seda toetab eesmärgis-

tatud vestlus ja pala peamõtte esiletõmine, paralleelide tõmbamine varemõpitud ja muljete vahetamine selle üle, mida väljaspool kooli loetud või nähtud. Samas tuleb hoolt kanda, et õpetaja ise üleliigsete kommentaaride ja liigse analüüsimisega ei hävitaks tekkivaid või tekkinud tundusi. Niisugusel korral võib juhtuda soovitud vastupidine: harjutame lapsi vaid külmalt, kaasaelamiseta kuulama; laseme neil loetud-kuuldud sündmustikku küll ümber jutustada, kuid poolehoidvat suhtumist, mis hiljem oleks aluseks tõelise veendumuse kujunemisele, pole põhjust oodatagi.

Mõnikord, eriti välisautorite jutustuste lugemisel, võib väikeses peas tekkida kümneid küsimusi, mõnikord väärarusaamasidki. Vastuste leidmisel peab appi tulema õpetaja. Selleks peab õpetaja lastekirjandusega hästi kursis olema; kui ta seda ei tunne, pole talt ka abimeest loota. Kuid probleemide lahendamine nõuab peale kursisoleku ja teadmiste ka kannatlikkust ja taktitunnet. Võtab ju laps loetava hoopiski teisisi vastu kui täiskasvanu. Suurim viga oleks siin oma arvamuse pealesurumine, eriti kui kodu seda ei toeta — laps ei suuda seda sisuliselt ialgi omaks võtta. Ainult veenvate selgituste ja erede näidete varal suudame küsitavusi lahendada, tekkinud väärarusaamasid kummutada.

Rahvaste sõpruse tunde kasvatamine algklasside lugemistundides peaks olema, nagu kasvatustöö üldse, **süsteemikindlalt eesmärgistatud**. Tõsi, esimeses klassis, kus õpilaste lugemisoskus veel üsna vähene, räägime rohkem sõprusest üldiselt ja saame vaid üksikuid palasid pakuda, kus juttu on rahvaste sõprusest. Teises klassis peaksime tutvust tegema lähemate sõprade, naabervabariikide lastega. Kolmandas klassis, kus maailmapilt loodusõpetuse mõjul märksa avardunud on, loob ka lugemispalade, esijoones muinasjuttude valik juba eeldused vestluseks meie suure kodumaa paljudest rahvastest, nende ühisest tööst, vastastikusest abistamisest ja sõbralikest suhetest. Suurepäraseks ja vajalikuks täienduseks emakeeletunnis tehtavale tööle jääb kõikides klassides lastekirjandus.

РУССКИЙ ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ- НОГО ОБЩЕНИЯ

ЭНДА РООВЕТ,
ЭВИ ШТЕЙНФЕЛЬДТ

Русский язык в настоящее время в школах Эстонской ССР изучается добровольно. Другим было отношение к русскому языку в царской России. Размышляя о судьбе русского языка, В. И. Ленин писал: «...одна из самых распространенных в России либеральных газет — «Русское Слово» (№ 198) делает тот справедливый вывод, что враждебное отношение в России к русскому языку «происходит исключительно» вследствие «искусственного» (надо было сказать: насильственного) насаждения русского языка. «О судьбе русского языка беспокоиться нечего. Он сам завоюет себе признание во всей России», — пишет газета. И это справедливо, ибо потребности экономического оборота всегда заставят живущие в одном государстве национальности (пока они захотят жить вместе) изучать язык большинства»¹

«Национальной грызне различных буржуазных партий из-за вопросов о языке и т. д. рабочая демократия противопоставляет требование: безусловного единства и полного слияния рабочих всех национальностей во всех рабочих организациях, профессиональных, кооперативных, потребительных, просветительных и всяких иных, в противовес всяческому буржуазному национализму. Только такое единство и слияние может отстоять демократию, отстоять интересы рабочих... отстоять интересы развития человечества к но-

вому укладу жизни, чуждому всяких привилегий и всякой эксплуатации».²

В другой статье В. И. Ленин пишет о необходимости сближения всех наций в обществе социализма:

«...экономический расчет, равно как инстинкт и сознание интернационализма и демократизма, требует скорейшего сближения и слияния всех наций в социалистическом обществе».³

Одним из средств сближения граждан многонационального социалистического общества является язык. «Прогрессивное значение русский язык имел», — как писал в 1913 году С. Г. Шаумяну в одном из своих писем В. И. Ленин, — и «для тьмы мелких и отсталых наций... Но, — подчеркивал В. И. Ленин, — неужели Вы не видите, что он **имел бы** прогрессивное значение еще в большем размере, если бы не было принуждения? Что же, разве «государственный язык» не означает палки, **отбивающей** от русского языка?? Как Вы не хотите понять той **психологии**, которая особенно важна в национальном вопросе и которая при малейшем принуждении поганит, пакостит, сводит на нет бесспорное прогрессивное значение централизации, больших государств, единого языка??»⁴

Прогрессивное значение русского языка и необходимость его изучения в нашем, социалистическом многонациональном обществе, где русский язык изучается добровольно, не подлежит сомнению: русский язык служит средством для общения между советскими людьми различных национальностей.

Поэтому и в школах нашей республики целью обучения был и остается *практический русский язык*. Однако в процессе развития актуальных потребностей жизни (экономические и культурные связи между республиками становятся все интенсивнее и теснее) и в ходе развития методической мысли (русский язык стал одним из между-

² В. И. Ленин. ПСС, т. 23, стр. 426

³ В. И. Ленин. ПСС, т. 30, стр. 121.

⁴ В. И. Ленин. ПСС, т. 48, стр. 234.

¹ В. И. Ленин. ПСС, т. 23, стр. 423.

народных языков) понятие «практический русский язык» получило новое содержание.

Вначале *цель* по существу понималась как изучение системы языка, а различные виды речевой деятельности были *средством* для достижения этой цели.

В настоящее время *цель* понимается как овладение различными видами речевой деятельности, а изучение системы языка стало *средством* для достижения этой цели. Средство и цель в процессе развития как бы поменялись местами. Хотя изменения в обучении языку и вызваны жизненными потребностями, тем не менее перестройка методики обучения второму языку не совершается по мановению волшебной палочки. Идет борьба нового направления со старым, отжившим свое время представлением об обучении. Отсюда много противоречивых подходов к обучению языку в национальной школе, много спорных проблем⁵. Решение этих проблем важно не только для преподавания русского языка в советских национальных республиках, но и для преподавания русского языка иностранцам как в Советском Союзе, так и за рубежом. Решение этих проблем отвечает задачам распространения русского языка в мире, задачам укрепления международных связей.

Особую актуальность приобретает решение задач, связанных с обучением русскому языку как средству международного общения, в настоящее время. Под обучением русскому языку как средству общения, как уже отмечалось выше, мы понимаем овладение различными видами речевой деятельности.

Овладение языком как средством общения требует другой, не традиционной организации учебного материала, при которой программы и учебники будут строиться, исходя из специфики

видов речевой деятельности. Как известно, при любой организации языкового (лингвистического) и внеязыкового (экстралингвистического) материала мы вынуждены его ограничивать. Только в одном случае мы делаем это сознательно, обоснованно, продуманно, а в другом — стихийно. Активное овладение различными видами речевой деятельности возможно только при обоснованном ограничении лингвистического и экстралингвистического материала и предполагает предварительное построение моделей овладения каждым из видов речевой деятельности. Если целью обучения является язык как средство общения, то целостное представление мы должны иметь не только об овладении каждым видом речевой деятельности, но и о связи между ними, т. е. о модели всего процесса обучения, иметь представление о том, как виды речевой деятельности в действительности взаимодействуют.

Таким образом, рассматривая целостную концепцию процесса обучения, мы представляем этот процесс во всех его взаимосвязях, а рассматривая обучение каждому отдельному виду речевой деятельности, мы представляем себе организацию *части* этого взаимосвязанного процесса обучения.

Наша концепция для наглядности представлена в виде плана-структуры основных и соподчиненных проблем в рамках целостного научного исследования, конечной целью которого является составление научно обоснованной программы и учебников, обеспечивающих учащимся овладение языком как средством общения (см. стр. 719).

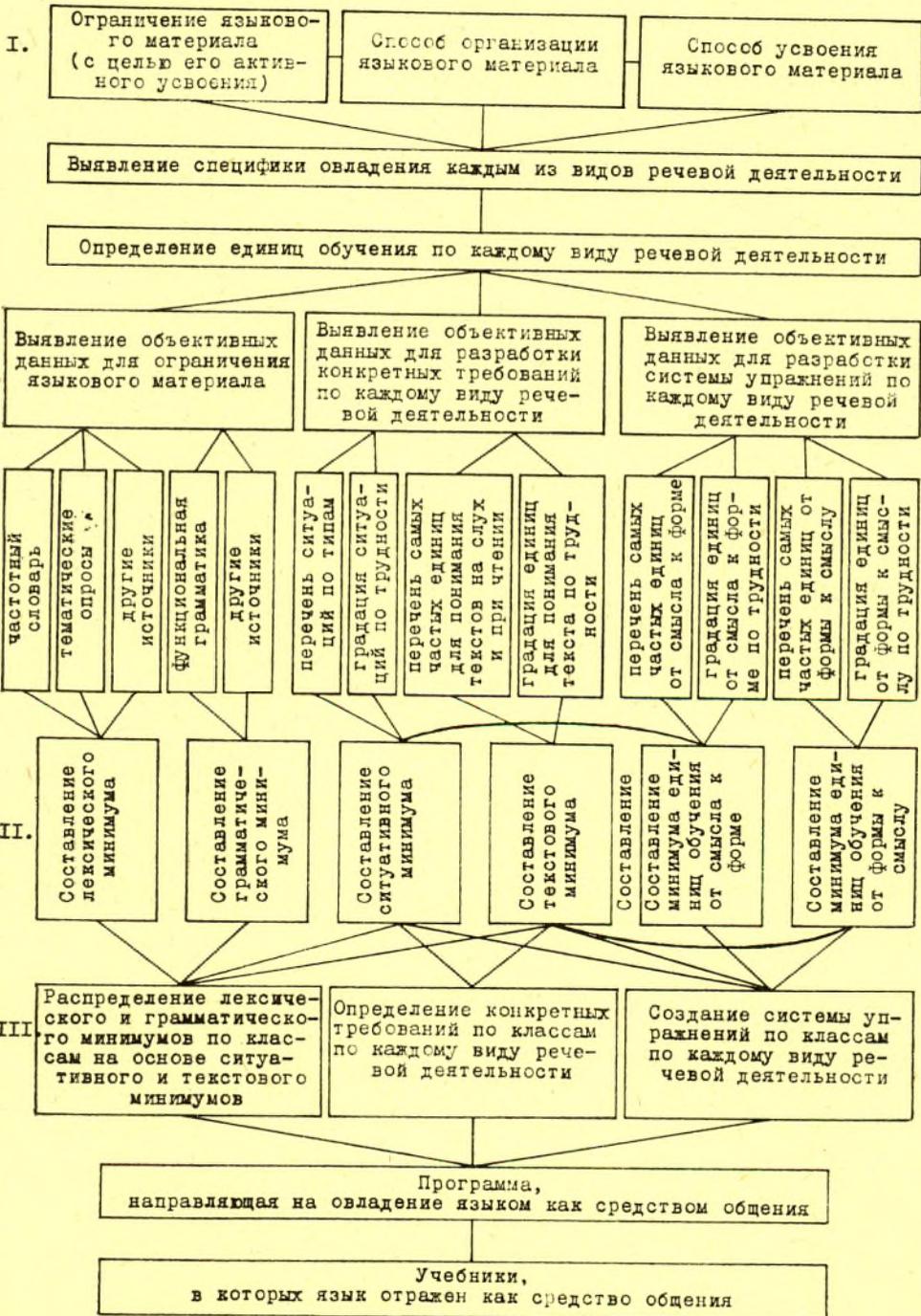
При создании концепций по овладению каждым из видов речевой деятельности мы исходим из продуктов коммуникации, существующих в действительности.⁶ Анализируя продукты коммуникации, мы создаем концепцию овладения каждым видом речевой деятельности. На основе этих концепций

⁵ Э. Роовет, Э. Штейнфельдт, Проблемы реализации коммуникативной цели в обучении. «Русский язык в национальной школе» 1972, № 2, стр. 15—22.

⁶ Э. Роовет, Э. Штейнфельдт, Очерки по методике обучения русскому языку в эстонской школе. Таллин, 1971, стр. 10—12.

План-структура

основных и соподчиненных проблем в рамках целостного научного исследования, конечной целью которого является составление научно обоснованной программы и учебников



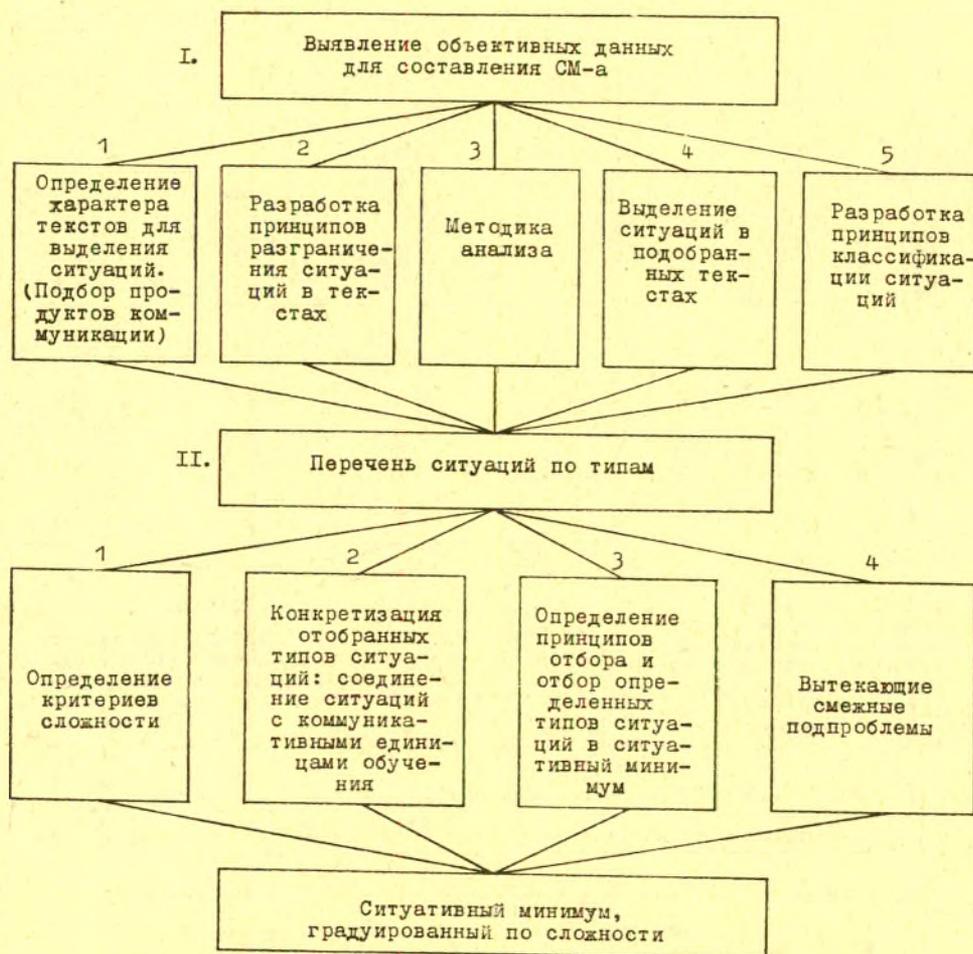
разрабатывается общая концепция овладения языком как средством общения.

Для примера попытаемся раскрыть, как мы подходим к концепции, связанной с *выражением* собственных мыслей и пониманием мыслей собеседника при непосредственном общении в речевых ситуациях, а также — к концепции, связанной с пониманием содержания текстов, воспринимаемых на слух или при чтении. Нижеприводимые схемы (1 и 2) показывают путь проведения исследований для выявления ситуаций, в которых собеседники общаются (см. схему 1 на стр. 720) и

путь для выявления сложности текстов (см. схему 2 на стр. 66), воспринимаемых на слух или при чтении. В результате для учащихся составляются ситуативный и текстовый минимумы. В рамках отобранных учебных речевых ситуаций будет распределен основной языковой материал (лексический и грамматический минимумы), предназначенный для активного усвоения (см. стр. 719, четвертый ряд снизу).

На основе системы подготовительных упражнений, связанной с учебными речевыми ситуациями, учащиеся будут овладевать диалогической формой речи.

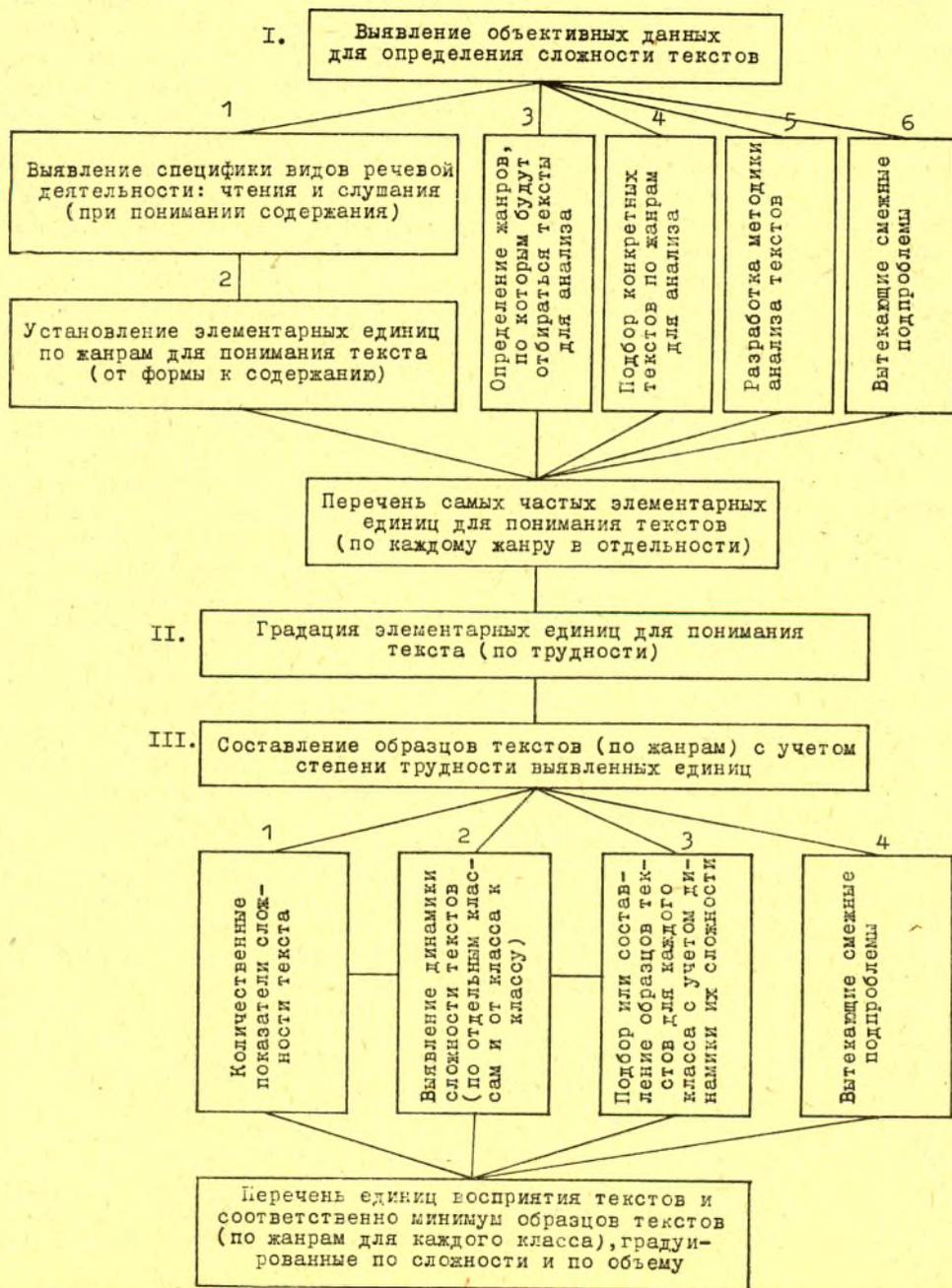
Схема 1.
Проведение исследования, целью которого является составление ситуативного минимума (СМ)



На основе системы подготовительных упражнений, связанной с текстами, учащиеся, в первую очередь, овладевают такими видами речевой деятель-

ности, как восприятие речи на слух или при чтении. Кроме того, такая система создает предпосылки для овладения монологической формой речи.

Схема 2.
Проведение исследования, целью которого является составление текстового минимума, т. е. образцов текстов и перечня единиц восприятия текстов



Разумеется, обучение диалогической и монологической формам речи тесно взаимосвязано и эту взаимосвязь необходимо иметь в виду также, как необходимо подразделять системы подготовительных упражнений для той и другой формы речи.

Таким образом, система упражнений, построенная на основе учебных речевых ситуаций, должна обеспечить учащимся овладение активным лингвистическим материалом в форме диалога, а также экстралингвистическим материалом. А система упражнений, построенная на основе текстов, воспринимаемых на слух или при чтении, должна создать предпосылки как для овладения активным языковым материалом в форме монолога, так и для овладения умением овладевать пассивным языковым материалом самостоятельно, воспринимая последний (наряду с активным языковым материалом) на слух или при чтении.

При помощи системы упражнений, построенной на текстах, необходимо подвести учащихся к тому, чтобы после окончания средней школы они были в состоянии понимать на слух или при чтении сущность содержания текстов тех жанров, которые изучаются в средней школе. А при помощи системы упражнений, построенной на учебных речевых ситуациях, необходимо подвести учащихся к тому, чтобы они могли общаться в жизненных речевых ситуациях, подобных тем, которые изучались в средней школе, а также самостоятельно могли бы переносить свое умение общаться на ситуации, встречающиеся впервые.

Наши схемы 1 и 2 являются обобщенными. Они дают представление об общем направлении исследования проблем и о результатах, которые нужно получить. В схемах выделены основные проблемы (см. квадраты, отмеченные римскими цифрами I, II, III). Это создание объективной основы, а также составление ситуативного и текстового минимумов на объективной основе. Нам представляется, что создание объективной основы для решения любой проб-

лемы предполагает выявление каких-то закономерностей, которые существуют объективно, но до сих пор нам не известны. Для овладения русским языком как средством общения необходимо выявить закономерности речи (видов речевой деятельности), сущность которых отличается от закономерностей языка. Описание закономерностей языка, его системы дается в учебниках русского языка для русских и в грамматиках русского языка, а закономерности речи пока еще детально не описаны.

Создание объективной основы для ситуативного и текстового минимумов — это первый этап работы. Второй этап работы связан с решением второй основной проблемы — с составлением самих минимумов (ситуативного и текстового).

Решение основных проблем (в схемах I, II, III) связано с решением целого ряда подпроблем (см. в схемах квадраты, отмеченные арабскими цифрами 1, 2, 3...). В зависимости от исходных теоретических положений и выдвигаемых гипотез конкретные подпроблемы могут быть разными. По-видимому, при решении одной подпроблемы возникнет еще целый ряд других проблем, которые предвидеть в обобщенных схемах проведения исследования невозможно. Поэтому понятно, что в ходе работы схемы исследований будут меняться и совершенствоваться.

Подпроблемы при решении каждой основной проблемы выделяются на основе логики целостной концепции и логики данного конкретного исследования, а также с учетом ожидаемых результатов исследования. В приводимых для примера схемах 1 и 2 ожидаемыми результатами исследований являются ситуативный и текстовый минимумы.

Под ситуативным минимумом мы понимаем совокупность образцов учебных речевых ситуаций, в пределах которых учащиеся должны научиться выражать свои мысли, понимать мысли собеседника и реагировать на них.

В связи с тем, что общение в рече-

вой ситуации происходит в форме диалога или полилога и что эти разновидности речи встречаются в текстах (звуковых и графических), относящихся к разным жанрам, нужно в первую очередь уточнить тот круг текстов, в которых ситуации будут анализироваться.

Для проведения анализа текстов с точки зрения выделения ситуаций мы должны определить принципы разграничения ситуаций в этих текстах. По нашему мнению, анализироваться должны как такие тексты, которые состоят полностью из речи действующих лиц (тексты кинофильмов, пьес), так и такие тексты, в которых речь действующих лиц чередуется с авторской речью (рассказ, очерк и т. п.).

Без разработки принципов разграничения ситуаций в текстах нельзя дать научно обоснованное определение самому понятию «учебная речевая ситуация» и уточнить объем этого понятия: в разных текстах ситуации могут оказаться разными по характеру.

Под текстовым минимумом мы понимаем совокупность образцов текстов, градуированных по сложности и по объему, в рамках жанров которых учащиеся должны научиться воспринимать сущность услышанного или прочитанного. Нужно отметить, что слушание как вид речевой деятельности рассматривается в данном случае в более узком смысле — как понимание содержания услышанного без непосредственной речевой реакции со стороны слушающего. Другими словами, в текстовом минимуме не входит восприятие на слух в рамках учебных речевых ситуаций, так как выражение своих мыслей и понимание чужих в речевой ситуации настолько тесно взаимосвязаны, что нам представляется нецелесообразным рассматривать их отдельно. Выражение своих мыслей и понимание мыслей собеседника — это тема исследования, направленного на составление ситуативного минимума (см. схему I на стр. 720) и выявление коммуникативных единиц по принципу «от содержания к форме».

Специфика видов речевой деятель-

ности (слушания и чтения), наверное, определяет и характер элементарных единиц, лежащих в основе этих видов речевой деятельности. Мы предполагаем, что целесообразно было бы измерять сложность текстов в тех же единицах, которые лежат в основе естественного процесса понимания текстов при чтении и слушании нерусским и определяют специфику этих видов речевой деятельности.

В связи с установлением элементарных единиц для понимания текстов может возникнуть следующий вопрос: являются ли эти единицы одинаковыми как для понимания текстов при чтении, так и для понимания текстов на слух? Вопрос усложняется тем, что эти единицы могут оказаться разными не только для разных видов речевой деятельности (чтение с пониманием и слушание с пониманием), но и для понимания текстов, относящихся к разным жанрам? В связи с вопросом определения единиц, лежащих в основе процесса понимания текстов, важно иметь в виду два положения, не требующих доказательств с точки зрения современной науки:

1) отдельные слова не могут быть основными единицами понимания текста;

2) единицы для понимания текстов определяются по принципу «от формы к содержанию». В этом отношении они противостоят единицам, лежащим в основе выражения собственных мыслей. Последние же определяются по принципу «от содержания к форме».

Для того, чтобы определить жанры и подобрать тексты для исследования соответственно установленным жанрам, по нашему мнению, целесообразно исходить из конкретных потребностей, имеющихся у людей различных профессий и социальных групп относительно владения видами речевой деятельности на русском языке, а также — из интересов этих людей. Такие данные можно получить путем проведения анкетных опросов среди людей различных профессий и разных социальных групп. Проведением анкетных

опросов нужно было бы уточнить, когда и в какой мере этим людям необходимо пользоваться русским языком, т. е. уточнить, что им необходимо, слушать и читать по-русски (радиопередачи, лекции, телепередачи, выступления на собраниях и какие? книги, газеты, журналы, официальные документы и какие?), а также выявить их интересы относительно слушания и чтения на русском языке. Подобные данные могли бы послужить отправной точкой при подборе конкретных текстов по разным жанрам для анализа.

После уточнения элементарных единиц для понимания содержания различных текстов и подбора конкретных текстов по определенным жанрам можно перейти к разработке конкретной методики анализа текстов (см. схему 2, квадрат 5). Результатом первого этапа работы будет перечень самых частых элементарных единиц для понимания текстов по каждому обследованному жанру в отдельности.

Кроме того, мы предполагаем, что сложность текстов определяется, главным образом, степенью трудности элементарных единиц для понимания, которые имеются в конкретном тексте, а также количеством этих единиц в тексте. Поэтому выявленные наиболее частые единицы понимания текстов целесообразно градуировать по трудности (см. схему 2, квадрат 2). Что касается определения количественных показателей сложности текстов, то нам думается, что основным показателем сложности текста, как уже было сказано выше, является сложность элементарных единиц, лежащих в основе понимания текста. Количественные показатели сложности текста определяются соотношением объема текста (определенное количество печатных знаков), количества элементарных единиц понимания в тексте и трудности этих единиц. На основе количественных показателей можно будет определить границы сложности текстов по отдельным классам и составить тексты для чтения и слушания с учетом динамики их сложности в пределах од-

ного класса, а также от класса к классу.

В результате проведения исследования мы предполагаем получить перечень единиц восприятия текстов и соответственно образцы текстов по жанрам (для каждого класса в отдельности, градуированные по трудности и объему), другими словами — текстовый минимум.

В заключение необходимо еще раз подчеркнуть, что для решения проблем обучения русскому языку как средству общения, нам представляется целесообразным объединить основные проблемы в целостное по своей структуре научное исследование и предварительно составить примерные схемы исследования по каждой отдельной проблеме подобно тому, как это сделано в отношении ситуативного и текстового минимумов (ср. схему 1 и 2 на стр. 720—721). В таком случае возможно одновременное и целенаправленное решение специалистами разных учреждений и разных профилей (лингвистами, психологами, методистами...) основных проблем в рамках целостного научного исследования (см. план-структуру на стр. 719 четвертый ряд снизу, шесть параллельно расположенных квадратов), конечной целью которого является составление научно обоснованной программы и учебников, обеспечивающих овладение языком как средством общения, т. е. овладение различными видами речевой деятельности.

В данной статье мы затронули один из многих вопросов, связанных с обучением языку как средству интернационального общения. Однако, нам кажется, что на современном этапе развития нашей методики вопрос о создании целостной концепции обучения языку приобрел первостепенное значение.

Это отражено и в «Решении коллегии Министерства просвещения СССР от 4 февраля 1972 года, где в качестве первоочередной задачи выдвинута необходимость создания целостной научной концепции, исходя из которой будут решаться основные проблемы.

MÖTTEID ÕPPETUNNI KASVATUSLIKUST FUNKTSIOONIST SEOTUNA AINE SPETSIIFIKAGA

VIIVE RUUS

Üldised ülesanded, mis seisavad erinevate ainete õpetajate ees, on fikseeritud õppeprogrammidega. Programmi realiseerimine toimub aga õppetunnis. Õpetaja seisukohast on tunni andmine loomingu-line tegevus, milles õpetaja taotleb enda seatud teadlike eesmärkide elluviimist programmi vastava lõigu ulatuses. Ent õpetaja lähtub enamasti tunni peamisest ülesandest, võiks öelda — pealisülesandest, millele peaksid olema allutatud tunni alaulesanded. Ent igal lausel ja isegi selle osal, nagu hiljem selgub, on oma ülesanded informatsiooni edasiandmisel suhtlemisprotsessis. Arusaadavalt ei suuda õpetaja teadvustada nii väikeste informatsioonikvantumite eesmärke, ja seega jääb see, missuguste alaeesmärkide kaudu õpetaja püüab realiseerida tunni pealisülesannet, enamasti intuitsiooni hooleks. Käesolevas kirjutises püütakse analüüsida õppetunni alaeesmärke kõige väiksemate võimalike informatsioonikvantumite kaupa ja selle alusel teha järeldusi erinevate ainete õppetundide pealisülesannete kohta. Me eeldame, et erinevate õppeainete tundidel on erinevad pealisülesanded seoses **erinevate õppeainete spetsiifikaga**, kuigi kõik õppetunnid meie koolis teenivad üht ja sama «pealisülesannete pealisülesannet» — uue inimese kujundamist.

Käesolevas kirjutises seatakse küsimus järgmiselt: millised erinevused on ainetundide eeskätt kasvatuslikel ülesannetel, mida seavad endale (teadlikult või alateadlikult) erinevate õppeainete õpetajad. Meie huviobjektist langevad välja õpetajate isiksusest tingitud erinevused,

samuti erinevused õpetamise metoodikas, kuigi läbitöötatud materjali kasina hulga tõttu võivad need tulemustes kaasa rääkida. Käesolevat tuleb vaadelda kui probleemi tõstmist ja uurimismetoodika katsetamist, tulemuste usaldusväärsuse kohta saame midagi kindlamat öelda alles siis, kui selgub metoodika töötamis-kindlus ja suureneb läbitöötatud materjali hulk. Omavahel võrreldakse ainult kolme õppeaine tunde — 9. klasside kirjandus-, välisriikide majandusgeograafia ja ajalootunde, ning sedagi väga piiratud ulatuses.

* * *

Kool on ühiskonna institutsioon eel-
miste põlvkondade kogemuse edasiand-
miseks uuel, süstematiseeritud kujul,
arvestades laste vanuselisi iseärasusi,
eeskätt nende võimet informatsiooni
vastu võtta, säilitada ja ümber töötada.
Selle funktsiooni täitmisel kuulub keskne
koht õppetunnile. Et õppetunnis on põhi-
line informatsiooni edasiandmine, võime
õppetundi vaadelda kommunikatsioonina,
kusjuures õpetaja esineb põhiliselt infor-
matsiooni andja, õpilased — vastuvõtja
rollis.

Ülemaailmselt kuulus lingvist R. Jakobson esitab kommunikatsiooni kohta järgmise skeemi:

kontekst
tekst
allikas _____ adreassaat
kontakt
kood

1. Informatsiooni allika all mõeldakse olendit, kes annab edasi informatsiooni.

2. Informatsiooni adreassaadi all mõeldakse informatsiooni vastuvõtjat.

3. Teksti all mõeldakse teadet, mis antakse edasi mingisse märksüsteemi kuuluvate märkide* abil.

4. Koodi all mõeldakse reeglistikku, mis on märksüsteemi alus ja mis hõlmab märkide seost tegelikkuse objekti-

* Lähtume märgi alljärgnevast määratlusest: «Märkideks selle sõna terminoloogilises mõttes on... otstarbekas nimetada objekte, mis tähistavad teisi esemeid mitte oma looduslike omaduste tõttu, vaid seepärast, et neile on inimeste poolt omistatud võime tähistada mingeid teisi objekte.» (4, lk. 210.)

dega (tähistatavaga) ühelt poolt, märkide omavahelisi seoseid teiselt poolt. Kood realiseeritakse tekstis; teksti genereerimine ja sellest arusaamine pole võimalik koodi tundmiseta, kusjuures nii informatsiooni allikas kui selle vastuvõtja peavad selleks, et kommunikatsioon oleks võimalik, kasutama üht ja seda sama koodi.

5. Konteksti all mõtleb R. Jakobson tegelikkust.

6. Kontakti mõiste R. Jakobsoni käsituses hõlmab nii informatsiooni kanalit selle sõna füüsikalises mõttes kui ka kontakti psühholoogilises mõttes.

Jakobsoni järgi on kommunikatsioonisüsteemi nimetatud elemendid vajalik ja piisav tingimus, et kommunikatsioon võiks toimuda.

«...iga verbaalne käitumine on suunatud mingile eesmärgile.» (1, lk. 351.) Seega informatsiooni allikal (näit. õpetajal), kui ta koostab mingit teksti, on teadlik või alateadlik eesmärk mõjutada vastuvõtja psüühikat või välist käitumist. (Vastuvõtjaks võib olla ka allikas ise, sel juhul on tegemist autokommunikatsiooniga.) Sellest lähtudes räägib Jakobson kommunikatsiooni funktsioonidest, kusjuures erinevad funktsioonid on määratletud sellega, missugusele elemendile kommunikatsioonisüsteemis asetub põhirõhk.

1. Kui kommunikatsioonis asetub põhirõhk tegelikkusele (kontekstile), s. t. kui suhtlemise põhiline eesmärk on informeerida tegelikkuse nähtustest, osutub domineerivaks **intellektuaalne** e. kognitiivne funktsioon.

2. Kui põhirõhk asetub kommunikaatorile endale, s. t. kui tekstis leiavad eelkõige väljendust allika suhtumised, emotsioonid, hinnangud, siis domineerib **ekspressiivne** (*expressive*) funktsioon.

3. Orientatsioon retsipiendile (sellise orientatsiooni tüüpiline väljendus on käsklause) muudab tekstis domineerivaks **konatiivse** (*conative*) funktsiooni.

4. Kui kommunikatsiooni põhieesmärk on kontakti loomine või säilitamine, on teksti domineeriv funktsioon **faatiline** (*phatic*). Faatilise funktsioonist võime rääkida näit. viisakusavalduste puhul.

5. Kui kõnelejate peatähelepanu on pööratud koodile, s. t. kui räägitakse keelest endast, on tegemist teksti **meta-lingvistilise** funktsiooniga.

6. Jakobsoni järgi on **poeetilise** funktsiooni tunnus kõneleja orienteerumine tekstile endale.

Näiteks kasutavad inglise keelt kõnelejad, nimetades korrakaht eesnime *Joan and Margery*, peaaegu alati just eeltoodud sõnajärjestust, kuigi **mõte** ei muutuks ka siis, kui öeldaks *Margery and Joan*. Kõnelejad ise väidavad teise juhu kohta, et sedapidi **ei kõla hästi**; seega konstrueeritakse tekst esteetilise funktsiooni alusel (1, lk. 350 jj-d).**

Jakobson, nagu märgitud, kõneleb teksti **domineerivatest** funktsioonidest. On ilmne, et näiteks teaduslikus või populaarteaduslikus tekstis on valdav intellektuaalne funktsioon, publitsistlike tekstide hulgas leiame tõenäoliselt neid, milles on domineeriv ekspressiivne funktsioon, seadustekogus on esikohal konatiivne, luuletuses — poeetiline funktsioon. Allakirjutanu arvates tuleks teksti erinevate funktsioonide puhul rääkida **informatsiooni eri liikidest**.

Võttes aluseks Jakobsoni kontseptsiooni, võib väita, et kommunikatsioon vahendab alati vähemalt üht nimetatud informatsiooniliiki (funktsiooni). Sellest lähtudes võime tekstis otsida **minimaalset kommunikatiivset ühikut**, rakendades kriteeriumina seda, kas saame valitud ühikut vaadelda kui ühe nimetatud informatsiooniliigi kandjat või mitte. Intuitiivselt on selge, et näiteks lause *Meie vabariigi pealinn Tallinn on ilus* vahendab kaht informatsiooni: *Tallinn on meie*

** Kahtlemata ei peegelda see lihtne näide kunstiteose keerukat struktuuri ega ava kunstimaailma seost reaalsusega, ent ometi leidub siin varjatult palju kordi kinnitust leidnud mõte, et kunstiteoses on vormielementidel esmajärguline tähtsus ja et ainult kunstiprintsiipide kohaselt organiseeritud vormi kaudu võib realiseeruda autori ideeline taotlus. Lisagem selgituseks veel omapoolnegi näide: kahtlemata on luuletuse ideed võimalik edasi anda igapäevases proosakõnes, kuid kui võtaksime luuletuselt tema organiseeritud vormi, teeksime temast mitte-luuletuse.

vabariigi pealinn (intellektuaalne informatsioon) ja Tallinn on ilus (ekspressiivne informatsioon); silbi le kohta on võimatu öelda, millist informatsiooni (eespool toodud mõttes) see kannab, samuti sõna puu kohta (kui see ei esine lause tähenduses). Eeltoodud näited juhiavad mõttele, et kommunikatiivne ühik on väiksem lihtlausest või sellega identne. Niisugust ühikut ei tunnusta aga ei traditsiooniline ega ka struktuuriline lingvistika. Lähedasi ideid pakuvad ainult generatiivsed grammatikad.

Eespool toodud arutlustele toetudes töötati välja reeglistik kommunikatiivse ühiku määramiseks. Ruuminappuse tõttu ei ole seda siinkohal võimalik esitada. Kommunikatiivse ühiku leidmise aluseks oli, nagu eestpoolt peaks selguma, see, kas lause, osalause või transformeeritud lause puhul oli võimalik otsustada, kas ja millist informatsiooniliiki ta vahendab. Kunstiliste tekstide kommunikatiivsed ühikud on aga enamasti palju suuremad, keerulise sisemise struktuuriga, nii et otsida ainult lause tasandilt näit. «Sõjas ja rahus» peituvat kunstilist informatsiooni on mõttetu, kuigi ei saa eitada, et niisuguse, suhteliselt madala taseme ühik seda ei võiks sisaldada (näit. «Tunnen end vabana kui tuul»). Näib, et mõnedele kommunikatiivsetele ühikutele on omane polüinformatsioonilisus (polüfunktsioonilisus). Näiteks *Ilus ilm täna!* sisaldab eeskätt ekspressiivset, kuid võimalik, et ka intellektuaalset ja faatilist informatsiooni; küsimus tekib ühe või teise funktsiooni domineerimisest.

* * *

Õppetund, nagu öeldud, on vaade'ldav kommunikatsioonina. Eelnevast lähtudes on tund kirjeldatav tekstina, mis omakorda on analüüsiv kommunikatiivsete ühikute kaupa, millest igaüks kannab üht (harva enam) liiki informatsiooni. Kahtlemata tuleb sellise analüüsi puhul anda informatsiooniliikide täpsemad töömääratlused; palju olulist lisab meie ettekujutusele tunni sisust ja struktuurist see, kui viime sisse informatsiooniliikide alaklassifikatsioonid. Niisuguse meetodika põhjal tundi analüüsidest tule-

vad välja huvipakkuvad erinevused erinevate õpetajatüüpide, erinevate ainete jms. vahel. Käesolevas kirjutises on tuntud huvi nende erinevuste vastu, mis on iseloomulikud erinevate õppeainete tundidele.

* * *

Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi sotsiaalpsühholoogia sektori valduses olid 13 vabariigi keskkooli 13 üheksanda klassi kahe kirjan- duse-, kahe geograafia- ja kahe ajaloo- tunni võimalikult sõnasõnalised protokollid, seega kokku 78 protokollit. Nii koolide, klasside kui ka tundide valik oli juhuslik. Materjali esialgsel analüüsimisel selgus, et ainete erinevused vähemalt nimetatud kolmes aines väljendusid põhiliselt kahe informatsiooniliigi — intellektuaalse ning ekspressiivse erinevustes. Seepärast osutub siinkohal vajalikuks anda mõlema informatsiooniliigi töömääratlused.

1. Intellektuaalset informatsiooni kannavad kommunikatiivsed ühikud, mis väljendavad seoseid tegelikkuse nähtuste vahel teoreetiliste või empiiriliste mõistete abil.

2. Ekspressiivset informatsiooni kannavad kommunikatiivsed ühikud, milles langetatakse hinnanguid.

Hinnangud väljendavad väärtusi, kusjuures väärtuse omistamine (hindamine) tähendab teatud suhte kehtestamist hindava subjekti ja hinnangu objekti vahel (2, lk. 13). «On ilmne, et väärtuselise suhtega on tegemist nii sel juhul, kui hinnatav on subjekti positiivse või negatiivse huvi objektiks, kui ka sel juhul, kui... hinnatavale omistatakse nullväärtus.» (2, lk. 13.)

Hinnangutel on oma struktuur (mis enamasti ei leia sõnasõnalist väljendust tekstis), nimelt võime eristada hinnangu järgmisi komponente:

1. Hinnangu subjekti (subjektide all mõeldakse isikut (või isikute gruppi), kes omistavad väärtuse mingile objektile antud hinnangu väljendamise teel.

2. Hinnangu objekt on see, mida hindame, s. t. millele omistame väärtuse või mille väärtusi omavahel kõrvutame.

3. Hinnangu kolmas komponent on hindamine ise (*hea, halb, ei hea ega halb; halvem, parem, võrdväärne*).

4. Hinnangu neljas komponent on hindamisalus, s. t. see, millest lähtudes toimub hindamine (2, lk. 21—34).

* * *

Eelmiste põlvkondade kogemus, mida edasi antakse järeltulijatele, sisaldab informatsiooni mitte ainult tegelikkuse nähtuste kohta, vaid ka hinnanguid mitmesuguste reaalsete ja ideaalsete objektide kohta. Kujutlegem last, kellele kasvatajad on edasi andnud ainult intellektuaalset informatsiooni. See laps võiks rahuliku südamega varastada, valetada, toorutseda jne., sest puhtintellektuaalset informatsioonist ei järeldu, et *valetamine, varastamine, toorutsemine on halb*. Seepärast väidamegi, et **ekspressiivne informatsioon on spetsiifiliselt kasvatusliku funktsiooniga**; kahtlemata täidab sama funktsiooni ka konatiivse informatsiooni see osa, mis on seotud normidega sotsioloogilises tähenduses, kuid millel on kõige tihedamad seosed väärtustega (vrd. väärtusega *varastamine on halb* seostuvat vormi *ära varasta!*).

* * *

Üksikasjaliseks läbitöötamiseks valiti igast nimetatud õppeainest vaid ühe tunni protokoll, nimelt nende õpetajate tundide protokollid, kelle prestiiž ning kelle poolt antava õppeaine prestiiž õpilaste silmis oli teistest valikusse sattunud koolidest kõrgem. Oletasime, et need õpetajad peaksid paremini valdama ainespetsiifikat, mistõttu erinevused nende tundides peaksid peegeldama ka ainespetsiifilisi erinevusi. Kahtlemata on läbitöötatud materjali hulk liiga väike, et teha mingeid kindlaimaid üldistusi, esialgseid tulemusi avaldada sõandame sellepärast, et antud meetoditega saadud tulemused langevad mitmeski suhtes kokku sellega, mida on öeldud samal teemal intuitsioonile või mingile teooriale tuginevate arutluste põhjal. Lisagem veel, et ülejäänud protokollide esialgsel läbitöötamisel saime samalaadsed tulemused.

1. Peatugem kõigepealt ekspressiivse ja intellektuaalse informatsiooni proportsioonidel. Protsentiarvutuse aluseks on

kommunikatiivne ühik. *I* tähendab intellektuaalset informatsiooni, *E* — ekspressiivset, *I* → *E* tähendab, et intellektuaalsel informatsioonil on mingi väärtussüsteemi seisukohalt ekspressiivne tähendus (näit. lausel «Neegrid USA-s leiavad tööd peamiselt lihttöölisena» on üldnimlike väärtuste ja ühtlasi marksistliku ideoloogia kontekstis hinnanguline tähendus).

Protsentiarvud on järgmised:

ajalugu	kirjandus
<i>I</i> — 53,8 ⁰ / ₀	<i>I</i> — 36,6 ⁰ / ₀
<i>I</i> → <i>E</i> — 35,4 ⁰ / ₀	<i>J</i> → <i>E</i> — 37 ⁰ / ₀
<i>E</i> — 7,8 ⁰ / ₀	<i>E</i> — 29,6 ⁰ / ₀
geograafia	
	<i>I</i> — 87 ⁰ / ₀
	<i>J</i> → <i>E</i> — 7,4 ⁰ / ₀
	<i>E</i> — 5,6 ⁰ / ₀

2. Edasi vaatleksime nimetatud ainetundide erinevusi hinnangute struktuuri seisukohalt, kusjuures erinevuste väljaselgitamine hindamisalustes jääb materjali nappuse tõttu tegemata.

Kirjandustunni teema oli N. V. Gogoli «Surnud hingede» analüüs; teoste analüüsi võib pidada kirjandusõpetuse olulisimaks osaks. Hinnangute objektid selles kirjandustunnis võib tinglikult jagada kahte rühma: kunstilise «tegelikkuse» nähtused (tegelaste iseloom, käitumine, ellusuhtumine ja hinnangud jne.) ja kirjaniku kunstimeisterlikkus ning selle konkreetset avaldused.

Hinnangu objektid kirjandustunnis näib olevat kõige tihedam seos hinnangu subjektiga. Kunstilise «tegelikkuse» nähtusi kõrvutatakse enamalt jaolt hinnanguga, mille subjektiks on inimkond (kui abstraktsioon) või mingil antud ajaloo-etapil progressiivne sotsiaalne klass. Näiteks antakse Sobakevitšile iseloomustus *rahaahne*, mis üldnimlike väärtuste süsteemis tähendab negatiivset hinnangut. Kirjaniku kunstimeisterlikkuse hindamise subjektiks ainetunnis tohiks pidada professionaalse hariduse saanud gruppi (kelle esindajana enamasti esineb õpetaja) kui ka lugejat, kes langetab subjektiivseid maitseotsustusi (näiteks õpilase hinnang «Surnud hinged» on igavalt kirjutatud teos on vastuolus professionaalide grupi arvamusega ning selle sub-

jektiks võiks pidada õpilast-üksikisikut või (enamikel juhtudel) õpilaste väikest gruppi.***

Ajalootunni teema oli Veebruarirevolutsiooni käik. Hinnangu põhilised objektid on ajalooüldmused, kuid ka ajaloolised isikud ning teatud perioodil tegutsenud sotsiaalsed klassid, kihid jne. Nagu näitasid eeltoodud protsentarvud, esineb puhtakujulisi hinnanguid ajaloos oluliselt vähem kui kirjandustunnis, tüüpiline on, et mingi fakt vms. intellektuaalne informatsioon omandab väärtuslike tähenduse. Näit. lause 25. veebruaril streigib 76% Peterburi töölisi, mis tegelikult kannab puhtakujulist intellektuaalset informatsiooni, omandab antud kontekstis positiivse hinnangulise tähenduse, kusjuures hinnangu esmane subjekt on töölisklassi huvide kandjad. Ajaloo tekstides näib hinnangute subjektina domineerivat marksistliku poliitilise ideoloogia kandjad.

Geograafiatunnis, nagu näitavad protsentarvud, on hinnangute osakaal suhteliselt väike. Domineerivad utilitaarsed hinnangud (näit.: Tingimused teravilja kasvatamiseks USA kirdepiirkonnas on erakordselt soodsad), mille subjektina võiks näha eelkõige vastava eriala spetsialiste.

* * *

Materjali tagasihoidlik maht lubab teha vaid õige ettevaatlikke pedagoogilisi järeldusi.

1. Kirjandustunni olulisemaks ülesandeks on õpetaja pidanud — teadlikult või mitte — esmajoones üldnimilike ja teatud ajalooetapil eesrindlike sotsiaalsete klasside väärtuste edasiandmist õpilastele. Õpetaja tunnetab, et teose ideeline sisu (autori väärtussüsteem) võib muuta õpilaste väärtusorientatsioonidesse kuuluvateks sotsiaalseteks hoiakuteks**** vaid siis, kui õpilased valdavad teose vormikeelt; sellest annavad tunnistust

*** See hinnang ei esine protokollides, vaid on meie poolt konstrueeritud illustreerimaks mõtet.

**** Vt. erinevate informatsiooniliikide sotsiaalpsühholoogilisi korrelaate (3, lk. 125). Mõisteid *väärtusorientatsioon* ja *sotsiaalne hoiak* käsitleb ka J. Veimer «Nõukogude Kooli» käesolevas numbris.

mitmed hinnangud kirjaniku loodud tüpaaži, keele jms. kohta. Ülejäänud materjali esialgsele analüüsile toetudes võib väita, et see pealisülesanne peegeldab kirjanduse kui õppeaine spetsiifikat. Ometi näitab materjali esialgne analüüs, et paljud kirjandusõpetajad (eriti need, kelle prestiiž on õpilaste silmis madal, mis korreleerub eesti keele kui õppeaine madala prestiižiga õpilaste jaoks) alahindavad teose vormistruktuuri analüüsi, mistõttu on põhjust karta, et ebapiisava lugemiskultuuri tõttu autori väärtussüsteem ei jõua adekvaatselt õpilasteni.

Eelöelduga on tahatud rõhutada kirjandusõpetusele orgaaniliselt omast kasvatustlikku funktsiooni.

2. Ajalootunni oluliseks ülesandeks on õpetaja teadmiste andmise kõrval pidanud õpilaste poliitiliste hoiakute kujundamist. Oleme veendunud, et see peegeldab ainespetsiifikat.

3. Näib, et geograafiatunnis on õpetaja liiga ülekaalukalt rõhutanud teadmiste vahendamist; on ju välisriikide majandusgeograafial kui õppeainel suuremaid võimalusi õpilaste hinnangulise maailmasuhtumise — sotsiaalsete hoiakute kujundamisel.

Käesolev artikkel ei anna vastust pedagoogika seisukohalt tähtsale küsimusele: milline peaks olema ekspressiivse ja intellektuaalse informatsiooni optimaalne vahetõttu nimetatud ainetunde tundides, nii et õpilastel püsivate teadmiste kõrval kujuneksid ka soovitatavad sotsiaalsed hoiakud. Sellele vastamine nõuab edasisi sotsiaalpsühholoogilisi uurimusi.

Kirjandus

1. R. Jakobson, *Linguistics and Poetics*. Ed. T. Sebeok «Style in Language», N-Y., London, 1960.

2. А. А. Ивин, *Основания логики оценок*. МГУ, 1970.

3. В. Руус, *О значении коммуникации в психосоциальной проблематике и о возможности изучения некоторых ее аспектов*. «Сборник материалов конференции НИИ школ Литовской ССР и НИИ педагогики Эстонской ССР». Таллин, 1972.

4. В. М. Солнцев, *Значимость языка и марксистско-ленинская теория познания*. «Ленинизм и теоретические проблемы языкознания», М., 1970.

KEHALISE KASVATUSE OSAST ISIKSUSE IGAKÜLGSEL ARENDRAMISEL

REIN VIRKUS

I

Teadusliku kontseptsiooni isiksusest ja tema igakülgsest arendamisest on esitanud teadusliku kommunismi rajajad K. Marx ja F. Engels. Nende põhimõtteid on arendatud hiljem loovalt V. I. Lenini töödes ning Kommunistliku Partei programmilistes dokumentides.

Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programm esitas kommunistliku kasvatus ühe peamise eesmärgina isiksuse igakülgse arendamise mõtte (1, lk. 111).

Sealsamas märgitakse, et tingimused isiksuse igakülgseks arendamiseks on tekkinud tänu ajaloolistele sotsiaalsetele võitudele — vabanemisele ekspuaterimisest, tööpuudusest ja viletsusest.

NLKP XXIV kongressil võetud suund meie ühiskonna sotsiaal-poliitiliseks arendamiseks loob kõikjal soodsad tingimused isiksuse tööalaseks ja ühiskondlikuks tegevuseks, tema annete ja vaimse rikkuse ning kõlbluse edasiseks kujundamiseks.

II

ISIKSUSE MÕISTE. ISIKSUS JA ÜHISKOND

Käesoleva teema käsitlemise huvides on vaja selgitada isiksuse mõiste.

Isiksuse ja ühiskonna vahetõrget käsitlevad marksistlikus filosoofias paljud autorid. Näib, et probleem on viimase kümmekonna aasta üks akuutsemaid.

Isiksust on püüdnud erinevatest aspektidest lähtudes defineerida nii filosoofid, sotsioloogid kui ka psühholoogid.

Sotsioloogia seisukohalt väga olulisest vaatevinklist on avanud isiksuse mõiste mitmetähenduslikkuse tuntud nõukogude

filosoof I. Kon. Ta märgib, et ühelt poolt tähendab isiksus konkreetset indiviidi (isikut) kui tegevuse subjekti tema individuaalsete omaduste (üksik) ja tema sotsiaalsete rollide (üldine) ühtsuses. (Tema määrangu see osa on adekvaatne isiksuse mõiste definitsiooniga «Filosoofia entsüklopeedia», vrd. «Философская энциклопедия, 3 изд.» Советская энциклопедия, Москва, 1964, lk. 196).

«Teiselt poolt mõeldakse isiksuse all indiviidi sotsiaalset omadust, temas integreerunud sotsiaalselt tähtsate joonte kogusummat, mis kujunesid antud isiku ja teiste inimeste otsese või kaudse mõjutuse protsessis ning mistõttu isiksus muutub omakorda töö, tunnetuse ja suhtlemise subjektiks.» (3, lk. 7.)

Sotsioloogia ei tunne huvi üksikinimese kui niisuguse vastu, vaid kui teatud ühiskonna klassi, sotsiaalse rühma liikme vastu, kelles kehastuvad mõningad sotsiaalselt tüüpilised jooned.

Isiksuse kui sotsiaalse nähtuse käsitust on põhjendanud korduvalt ja üksikasjalikult ka K. Marx.

Sotsioloogia, psühholoogia ja teiste isiksuse probleemidega tegelevate teadusharude põhiliseks tegevuseks, s. o. uurimistööks vajatakse isiksuse ja ühiskonna vahetõrget selget filosoofilist käsitust. Selle probleemi marksistliku lahendusviisi lähtepunkt on K. Marxi tuntud tees, et «inimese olemus pole mingi üksikule indiviidile omane abstraktne mõiste. Oma reaalsuses on see ühiskondlike suhete kogusumma» (4, lk. 333).

See tees orienteerib käsitlema isiksust mitte isoleeritud monaadina, vaid ühiskondliku olendina. Kuid K. Marx ei mõtle siin ilmselt üksikisiksust, vaid inimest kui liigimõistet. Inimene kui liik langeb tõepoolest ühte ühiskondlike suhete kogusummaga, ühiskonnaga.

Isiksuse igakülgse arendamise teemal mõttevahetuse jätkamiseks tuleb lahti mõtestada kommunistliku kasvatus mõiste.

KOMMUNISTLIKU KASVATUSE MÕISTE

Kommunistliku ühiskonna ehitamise eesmärkidega on seotud kommunistliku kasvatus ülesanded.

«Kommunistlik kasvatus on plaanipärane, eesmärgistatud ja süstemaatiline igakülgset

ja harmooniliselt arenenud isiksuse kujundamine; ta on teadusliku kommunismi teooria tähtsaim koostisosa» (2, lk. 34).

Kommunistlik kasvatus on üks tähtsamaid ühiskonna ümberkujundamise külgi üleminekul kapitalismilt kommunismile. Kommunistliku kasvatus otsustav tegur on inimeste ühiskondliku olemise muutumine, nende osavõtt sotsialismi ja kommunismi ehitamisest. Uue inimese kujundamine avaldab omakorda suurt mõju ühiskonna praktilisele ümberkujundamisele.

ISIKSUSE IGAKÜLGSEST ARENDAMISEST

Nagu nähtub eespool esitatud kommunistliku kasvatus määrangust, on kommunistliku kasvatus üks peaülesandeid isiksuse igakülgne arendamine. See tähendab inimese vaimse rikkuse, moraalse puhtuse ja füüsilise täiuslikkuse harmoonilist arenemist (1, lk. 111).

V. I. Lenin õpetas omal ajal, et on vaja mõelda «igakülgsest arenenud ja igakülgsest ettevalmistatud inimeste kasvatamisele, väljaõpetamisele ja ettevalmistamisele» (5, lk. 31).

Esitatud mõtet on edasi arendatud ning määratletud vastavalt kaasaja nõuetele mitmetes partei dokumentides (NLKP programmis, NLKP XXII ja XXIV kongressi materjalides). Nendes rõhutatakse, et isiksuse igakülgne arenemine on sotsialistliku ühiskonna arenemise seaduspärane protsess. Seda dikteerivad eelkõige materiaalse tootmise vajadused, sest kaasaja tehnika kõrge tase nõuab töötajate mitmekülgset ettevalmistust.

Avades isiksuse igakülgse arenemise põhimõtte kõige üldisemalt, tuleb nentida järgmist: «Igakülgsest arenenud inimesel on teaduslik maailmavaade ja põhjalikud teadmised, ta on vaba minevikuiganditest, suhtub töösse kui esmasesse eluvajadusse, järgib vabatahtlikult kommunismiehitaja moraalkoodeksi printsiipe, on kehaliselt hästi arenenud» (6, lk. 175).

Isiksuse igakülgse arendamisega etendab otsustavat osa teadusliku maailmavaate kujundamine. Teadusliku maailmavaate aluseks on marksism-leninism kui filosoofiliste, majandusteaduslike ja sotsiaal-poliitiliste vaadete terviklik ja harmooniline süsteem. Pöördudes tegelikkust teoreetilises vormis, seab maailmavaade esiplaanile inimese suh-

ted ümbritseva maailmaga ja määrab kindlaks inimese teadliku tegevusjoone (7, lk. 18).

Teaduslik maailmavaade võib kujuneda, nagu ütles V. I. Lenin, vaid inimkonna poolt kogutud teadmiste rikkuse omandamise ja selle kriitilise läbitöötamise alusel.

Kommunistliku kasvatus põhülesannete määrang (8, lk. 20—21) uue inimese kujundamisel märgib kommunistliku maailmavaate kujundamise kõrval veel järgmisi olulisi komponente: kommunistliku moraali normide muutmine isiklikeks tõekspidamisteks ja igapäevase käitumise reegliteks, hea esteetilise maitse ja esteetilise tunde kasvatamine, kommunistlikku töösse suhtumise kujundamine ning inimeste vaimsete ja füüsiliste võimete igakülgne arendamine.

III

KEHALINE KASVATUS ISIKSUSE IGAKÜLGSEL ARENDAMISEL

Et käesoleva artikli piiratud maht ei võimalda ulatuslikumalt peatuda isiksuse harmoonilise arengu kõikidel tahkudel, valiti veidi pikemaks käsitluseks vaid üks probleem: kehalise kasvatus osatähtsus isiksuse igakülgse arendamisega.

Sellele teele suunab oma mõtteavalduses ka NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia tegevliige E. Monoszon (9, lk. 15—16), kes märgib, et isiksuse igakülgse arendamise idee on leidnud marksistlik-leninlikus filosoofias ja sotsioloogias põhjaliku teadusliku käsitluse. Samal ajal on seda probleemi pedagoogilisest aspektist käsitletud seni ebarahuldavalt: ei ole loodud isiksuse igakülgse arendamise süsteemi sisulises järgnevuses. Kaasaja nõukogude pedagoogikas on sellest aspektist tagasihoidlikult uuritud esteetilise ja kehalise kasvatus süsteemi teoreetilisi aluseid.

Teadusliku kommunismi rajajad K. Marx ja F. Engels käsitasid kehalist kasvatust kui inimese harmoonilise arenemise vajalikku koostisosa. F. Engels kritiseeris teravalt Dühringit, kes püüdis jätta tulevikuajastu kasvatuses välja võimlemise. F. Engels kirjutab, et Dühringi jaoks on «tehnilisel haridusel ainult teatav kooliline otstarve: ta peab asendama võimlemise, millest meie juurteniulatuva reformaatori ei taha mitte midagi teada» (10, lk. 285).

Kehalise kasvatus eesmärk sotsialistlikus ühiskonnas on elanikkonnale tugeva tervise tagamine, mis kindlustaks pidevalt kõrge töövõime, ulatusliku lahinguvalmiduse, õnneliku elu ja pika eluea (11, lk. 88).

Kehalise kasvatus kriteeriumiks sotsialistlikus ühiskonnas ei ole üksnes kõrged sportlikud tulemused, vaid peamiselt rahva tervislik seisund ja kehaline jõudlusvõime. Sealjuures on kehalise kasvatus tuum kehaline treening (11, lk. 90).

Sotsialismimaade vastava ala teadlased esitavad viimase aja käsitluses kehalise kasvatus ideaalina isiksuse kehalise täiuslikkuse nõude.

Kehaline täiuslikkus on uus kategooria, mis on tekkinud sotsialistlikus ühiskonnas. Ta väljendab kaasaja ühiskonna nõudmisi inimesele ja suunab otsinguile, mis on seotud tulevikunõudmistega.

Mõiste *kehaline täiuslikkus* on esitatud esmakordselt NLKP programmis (1961. a.).

A. Novikov esitab (13, lk. 14) isiksuse kehalise täiuslikkuse määranu järgmiselt: «Kehaline täiuslikkus on inimese igakülgse kehalise arengu ja kehalise ettevalmistuse ajalooliselt põhjendatud tase, mis kindlustab optimaalse võime tootvaks tööks, kaitsetegevuseks ja pikaealisuse.»

Seoses selle määranuga märgib A. Novikov, et: 1) igale ajalooetapile on iseloomulik kehalise täiuslikkuse oma ideaal ja tase; 2) kehalisel täiuslikkusel on vastavalt inimeste erinevale vanusele ja soole oma iseärasused; 3) kuigi esitatud määranu puudub sõna *tervis*, eksisteerib selles mõistes nõue inimese normaalsest tervislikust seisundist.

M. Pavlov märgib (14, lk. 6), et kehaline täiuslikkus tähendab kõigepealt tugevat tervist, nende omaduste, oskuste ja vilumuste igakülgset arendamist, mis kindlustavad inimesele kõrge kehalise ja vaimse töövõime, pikaealisuse. Peale selle ei olda ükskõiksed kehalise täiuslikkuse esteetilise külje suhtes; vajalik on noorsoo hea kehaline välisilme.

W. Sieger (12, lk. 931) mõtestab kehalise täiuslikkuse mõistet järgmiselt: kehaline täiuslikkus on inimese kui kommunistliku ühiskonna tootliku jõu peamisi kehalisi omadusi. See tekib inimorganismi teadlikul kujundamisel, kommunistliku ühiskonna majanduslike, eetiliste ja esteetiliste objektiiv-

selt kindlaksmääratud normide kohandamisel. See väljendub stabiilses tervislikus seisundis (kitsamas mõttes), heades liikumisomadustes, järjekindlalt kõrges töövõimes ja kõrges vanuses.

Kehakultuuri tuleb seetõttu käsitada kui sotsiaalset protsessi inimese kui tootliku jõu kehaliste ja psüühiliste võimete täiustamisel ja parandamisel. Ta on üldkultuuri ja sotsialistliku elustiili tähtis osa (15, lk. 935).

Mõistega *kehaline täiuslikkus* määratakse ainult täpsemalt kindlaks, mis suunas ja mis eesmärgil toimub inimese kehaline aremine. Kehaline täiuslikkus peab kujunema kommunistlikus ühiskonnas inimkultuuri koostisosaks.

Eeltoodut lähemalt lahti mõtestades võime märkida, et kehalise kasvatus peamine ülesanne kaasaja ühiskonnas on tugevdada inimese tervist, arendada tema füüsilisi võimeid, kujundada ja täiustada inimesele eluliselt vajalikke liikumisvilumusi ja -oskusi.

Need ülesanded realiseeritakse kehalise kasvatus süsteemi vahendusel.

Kehalise kasvatus süsteemiks nimetatakse kõiki neid vahendeid, mille abil ühiskond püüab teatud arenguetapil saavutada kehalise kasvatus eesmärgi ja ülesandeid (16, lk. 18).

Kehalise kasvatus süsteem on ühiskondlike formatsioonide algusest saadik olnud noorsoo (ka täiskasvanute) kasvatamise koostisosa. Ühiskond määrab vastavalt oma huvidele ja vajadustele kehalise kasvatus eesmärgi ja ülesanded nii, et säilitada ühiskond ja tõestada sellega tema eksisteerimise vajalikkus.

Vahendid ja nende süstemaatiline ühendamine olid igas formatsioonis erinevad. Enamasti piirdui kehalise kasvatus organisatsiooni sisu ja vormide kindlaksmääramisega. Esimaskordselt määratles täpsemalt kehalise kasvatus eesmärgid ja ülesanded, vahendid ja meetodid nende realiseerimiseks kehalise kasvatus sotsialistlik süsteem.

Kehalise kasvatus sotsialistlik süsteem hõlmab kõiki neid vahendeid, mida sotsialistlik ühiskond endas kätkeb ning mida kehalise kasvatus ülesanded ja eesmärgid taotleavad.

Need on järgmised:

1) ideoloogilised vahendid (partei ja valitsuse sellekohased otsused, vastavate riiklike

asutuste ja ühiskondlike organisatsioonide dokumendid ja otsused);

2) metodoloogilised vahendid (kasvatamise ja õpetamise põhialused, meetodid);

3) organisatsioonilised vahendid (süsteemi organisatsioonilised ja institutsioonilised elemendid; kehalise kasvatuse asutused ja ühingu- ja organid kehalise kasvatuse ala ühtseks juhtimiseks ja majandamiseks);

4) vahendid kaadri ettevalmistamiseks (sealhulgas kõik need materiaalsed vahendid, mis võimaldavad kehalise kasvatuse ülesannete praktilist teostamist).

Esimene kehalise kasvatuse sotsialistlik süsteem loodi Nõukogudemaal pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni.

Rahvuslike ja ajalooliselt tingitud erinevuste kõrval on kõigil sotsialismimaade kehalise kasvatuse süsteemidel terve hulk ühiseid elemente, mis eristavad teda varemkehitud ja tänapäeva kodanlikest süsteemidest. Ühiste elementide hulgast tuleb esile tõsta kommunistlikku ideoloogiat, ühtset riiklikku juhtimist, kehalise kasvatuse massilisust ja tema teaduslikke aluseid.

Lõpetades lühiülevaadet kehalise kasvatuse põhiülesannetest, tuleb veel kord rõhutada, et sotsialistlikus ühiskonnas on kehaline kasvatus inimese igakülgse arendamise lahutamatu koostisosa. Rahva eeskujulik füüsiline areng on vajalik tingimus kaasajal, kus omaette probleem on kujunenud urbaniseerumise ning füüsilise töö taandumisega seotud liikumisvaegus.

Asjata ei ole K. Marx esile tõstnud kehalise kasvatuse osa, eriti vaimse ja kehalise kasvatuse ühtsuse seisukohalt. Ta nägi tootva töö seostamises õppetööga ja kehalise kasvatusega tähtsamat sotsialistliku kasvatuse tegurit ja igakülgset arenenud inimese kujundamise meetodit (17, lk. 508).

IV

MÕNINGAID JÄRELDUSI ISIKSUSE IGAKÜLGSE ARENDAMISE PÕHIMÕTTEST TÄNAPÄEVA PEDAGOOGIKAS

G. Filonov (18, lk. 66) rõhutab oma kasvatusteooria metodoloogialastes töedes, et isiksuse harmoonilise arengu käsitlus ei ammendu vaimse, kehalise ja kõlbelise täiuslikkuse mõistega.

Me ei tohi unustada, et inimene on bioloogilise ja sotsiaalse ühtsuse «struktuur». V. I. Lenin rõhutas ühiskondlike suhete esmajärgulist osa isiksuse arengus, kuid ei jättnud sealjuures märkimata inimese bioloogilisi omadusi, tema individuaalseid jooni. Käesoleval ajal asub enamik uurijatest, ükskõik millisel seisukohal nad on isiksuse määramisega, ühel positsioonil isiksuse arengu protsessi uurimisel: nad mõistavad selle küsimuse kompleksse uurimise vajadust. Kuid niisugune kompleksne uurimine takerdub mõningates keerulistes metodoloogilistes probleemides, mis ületavad pedagoogika rajajooned. Et vastata küsimusele, millist isiksust on tingimata vaja kasvatada, et see vastaks mitte üksnes ühiskondliku progressi nõuetele, vaid oleks ka tema aktiivne subjekt, ei saa piirduda isiksuse üldtuntud positiivsete omaduste lihtsa loeteluga.

Inimese bioloogilised ja psüühilised omadused, mida vaadeldakse koos isiksuse sotsiaalse sisu ja suunitlusega, alles kindlustavad tema terviklikkuse ja harmoonilisuse.

Sealjuures on juhtiv osa isiksuse sotsiaalsel struktuuril. Ta moodustab isiksuse kujundamise protsessis objektiivse ja subjektiivse ühtsuse.

Toetudes tänapäeva filosoofia, sotsioloogia, psühholoogia ja sotsiaalsühholoogia seisukohtadele isiksuse teooria valdkonnas, on pedagoogika käesoleval ajal suuteline tegema teoreetilisi uurimisi, milles oleksid põhjendatud konkretiseeritud pedagoogilised ülesanded ja teed isiksuse igakülgseks arendamiseks.

Isiksuse marksistlik-leninliku kontseptsiooni areng võimaldab jätkata tööd teaduslikult põhjendatud sotsialistliku isiksuse kujundamise programmi koostamisel. Viimastel aastatel võib täheldada teadlaste kasvavat huvi isiksuse ja tema arengu uurimise vastu. Õpitakse tundma kasvatamise ja õpilase isiksuse kujundamise keerulisi psühholoogilisi-pedagoogilisi probleeme.

Tänapäeva õpilase isiksuse kujundamisel on eriline koht pedagoogikas, eriti aga kasvatuse teooria metodoloogiliste probleemide hulgas.

Kirjandus

1. Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programm (vastu võetud NLKP XXII kongressi poolt). Tallinn, 1961.

2. *Философская энциклопедия*, 3. изд. «Советская Энциклопедия», 3. изд. «Советская Энциклопедия». Москва, 1964.

3. I. K o n, Isiksuse sotsioloogia. Mille kallal töötavad ja mille üle vaidlevad filosoofid. Tallinn, 1971.

4. K. M a r x ja F. E n g e l s, Valitud teosed, II köide. Tallinn, 1960.

5. V. I. L e n i n, Teosed, 31. köide. Tallinn, 1955.

6. *Filosoofia leksikon*. Tallinn, 1965.

7. A. K o o p, Isiksuse kujundamine ja pedagoogika. Kogumikus «Aeg, ideaalid, isikus». Tallinn, 1968, lk. 18—29.

8. *Kommunistliku kasvatuselised. Õpik*. Teine trükk. Tallinn, 1964.

9. Э. И. М о н о с з о н, Задачи и проблематика исследования в области воспитания. «Советская педагогика» 1971, № 9, стр. 13—24.

10. F. E n g e l s, Anti-Dühring. Härra Eugen Dühringi poolt teaduses teostatud põõre. Tallinn, 1954.

11. W. S i e g e r, Zur Grundlegung einer Theorie der Körperkultur. In «Wissenschaftliche Zeitschrift der Deutschen Hochschule für Körperkultur». Leipzig, 1965, Nr. 2, S. 79—90.

12. W. S i e g e r, Zur Körperkultur in der sozialistischen Gesellschaft. Sonderdruck aus «Deutsche Zeitschrift für Philosophie». Jahrgang 12, Heft 8. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaft, Berlin, 1964, S. 923—934.

13. А. Д. Н о в и к о в, Проблемы теории физического воспитания «Теория и практика физической культуры» 1966, № 5, стр. 14.

14. М. П а в л о в, О красоте физического облика человека. «Теория и практика физической культуры» 1967, № 6, стр. 6.

15. F. T r o g s c h, Körperübungen als menschliche Lebensäußerung und kultureller Entwicklungsfaktor. Deutsche Zeitschrift für Philosophie, Nr. 8, 12. Jahrgang 1964, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaft, Berlin, S. 935—947.

16. J. L i b e n s k y, Einige grundlegende Begriffe der Theorie der Körpererziehung. Theorie und Praxis der Körperkultur Sonderheft September 1964 über philosophische und soziologische Probleme der Körperkultur Materialien des Warschauer Seminars vom 2. bis 8. Dezember 1963, S. 13—19.

17. K. M a r x, Kapital I köide. Tallinn, 1953.

18. Г. Н. Ф и л о н о в, О методологических проблемах теории воспитания. «Советская педагогика» 1971, № 5, стр. 63—72.

ÕPILASTE VÄÄRTUS- ORIENTATSIOONIDE UURIMISE TÄHTSUSEST

JUTA VEIMER

K. D. Üsinski on väitnud: «Kui pedagoogika tahab inimest igakülgsest kasvatada, peab ta eelkõige teda igakülgsest tundma õppima.» (10, lk. XI.) Rakendusteadusena (6, lk. 53) toetub pedagoogika eelkõige psühholoogiale, distsipliinile, millele kaasaegses «sünteesilises inimeseõpetuses» (синтетическое человековедение) (2) kuulub keskne koht. Psühholoogia kiire arengu üht olulisemat põhjust nähakse tema seostes täppis- ja loodusteadustega, tema arengut pidurdavaks faktoriks loetakse ebapiisavaid seoseid sotsiaalsete teadustega (8, lk. 139—140). Et pedagoogikale vastav fundamentaalteadus on kõigepealt psühholoogia, on pedagoogika seosed sotsiaalsete teadustega mitte otsesed, vaid vahendatud psühholoogiaga. Seega ei saa ka pedagoogika (eriti just kasvatusteooria) seosed sotsiaalsete teadustega olla küllaldased.

Kaasaegne arenemis- (vanuseastmete) psühholoogia, millele pedagoogika (sealhulgas ka kasvatusteooria) tuginema peaks, annab viimasele küll andmeid inimese mitmesuguste psüühiliste protsesside muutumise kohta ontogeneesis, kuid ei ava vajalikul määral inimese **sotsiaalse** kujunemise, s. t. sotsialiseerumise mehhanisme; seega on kaasaegses arenemispsühholoogias sisuliselt liiga vähe tähelepanu pööratud **sotsiaalpsühholoogiliste** mehhanismide avamisele.

Ka ei anna arenemispsühholoogia pedagoogikale erineva vanusega laste empiirilist sotsiaalse «käitumise statistikat» (3, lk. 127), sotsiaalsete suhtumiste statistikat, millel oleks hindamatu tähtsus nii teoorias kui ka pedagoogilise praktika tarvis. (Vrd. näiteks probleem, mis pedagoogikas sageli kerkib:

missuguses vahekorras on üldine eriline ja üksikuga). Vanuseliste iseärasuste kirjeldus sotsiaalsest aspektist, mida pakub pedagoogikale kaasaegne arenemispühholoogia, rajaneb biograafilisel meetodil (lastevanemate või laste eneste päevikud; laste repliigid või arutlused, mis tihti juhuslikult fikseeritakse) ega saa reeglina pretendeerida üldistustele, sest ei anna tüüpilist. Järelikult hoolimata sellest, et sotsiaalse keskkonna eriline tähtsus isiksuse kujunemisele kuulub marksistliku psühholoogia, sealhulgas ka marksistliku arenemispühholoogia põhiprintsiipide hulka, tegeldakse konkreetsetes uurimustes psüühiliste nähtustega (aistingute läved, reaktsiooni kiirus), mis sotsiaalses mõttes on suhteliselt neutraalsed.

Viimasel ajal on räägitud kujunevast distsipliinist — ontogeneetikast (7), kus isiksuse sotsiaalse kujunemise mehhanismidele peaks pööratama peatähelepanu. Seega oleks pedagoogikal võimalik leida teoreetilist baasi vanuseastmete sotsiaalpsühholoogiliste iseärasuste kohta nimelt ontogeneetikast. Ent tuleb arvestada seda, et «sotsiaalse käitumise statistika» või sotsiaalsete suhtumiste statistika, mida võiks pedagoogikale anda ontogeneetika, ei saa säilitada oma tõesust aastakümnete vältel, s. t. ta aegub, kuna muutused ühiskondlikus olemises ja teadvuses kutsuvad esile kvalitatiivselt uued vajadused kasvavas põlvkonnas. Uute vajaduste tekkimine tähendab uute omaduste, uute suhtumiste tekkimist; see tähendab inimese olemuse väljendumist uutest aspektidest, tähendab uue inimese tekkimist.» (5, lk. 8.)

Järelikult tähendab see ka uut sotsiaalsete suhtumiste statistikat.

Seega on pedagoogika raskused inimese (resp. isiksuse) igakülgse kasvatamise ja kujundamise suuresti põhjendatavad sellega, et tema käsutuses pole vajalikke teadmisi kasvatatavate isiksuslike parameetrite kohta sotsiaalpsühholoogiliste teadmiste tasandil. Teiste sõnadega: arenemispühholoogia ei anna pedagoogikale (eeskätt kasvatusteooriale) piisavalt teadmisi «sotsialiseerumisprotsessi efektide» (1) kohta, mis annaksid «tunnetust sotsialiseerumise määrast ja sügavusest.» (1, lk. 148.)

Sotsialiseerituse näitajatena tuleks esile tõsta sotsiaalseid **vajadusi, motive, huvisid, väärtusi**, mis kõik väljendavad isiksuse sees-

miste ja väliste arengutingimuste dialektilist ühtsust mingil konkreetsel vanuseastmel ja mis just seetõttu esinevad isiksuse ja sotsiaalse keskkonna vaheliste suhete regulaatoritena, isiksuse käitumise regulaatoritena sotsiaalse keskkonna suhtes.

Isiksuse vajaduste seoseid väliskeskkonna objektidega (mis vajadustest sõltuvalt omandavad isiksuse jaoks tähenduse, väärtuse funktsiooni) väljendavad **sotsiaalsed suhtumised**. Sotsiaalsed suhtumised kui isiksuse arengu seesmiste ja väliste (makro- ja mikrokeskkonna) tingimuste sünteetiline resultaat on seega sotsialiseerumise efektiks. Sellisena on vaadeldav ka **sotsiaalne hoiak** kui sotsiaalse suhtumise mõiste mõõdetav vaste. Sotsiaalne hoiak on selleks «hüpoteetiliseks muutujaks» (4), mis kirjeldab isiksust (staatikat ja dünaamikas) sotsiaalpsühholoogia tasandil. Integreerituina süsteemidesse moodustavad sotsiaalsed hoiakud isiksuse hierarhilised väärtusorientatsioonid. Ent «väärtusorientatsioonide hierarhia — see on inimese vajaduste hierarhia» (9, lk. 371). Seega on just väärtusorientatsioonid (järelikult ka sotsiaalsed hoiakud) need parameetrid, mis, kirjeldades meile isiksust (staatiline aspekt) ja tema arengut (dünaamiline aspekt) kui sotsiaalpsühholoogilisi fenomene, seostavad isiksuse arengu seesmised tingimused makro- ja mikrokeskkonnaga, s. o. väliste tingimustega.

Sotsiaalse hoiaku mõiste on operatsioonaalne mõiste, mis tähendab, et isiksuse (grupi) suhtumine (suhtumised) väliskeskkonna konkreetsetesse ja abstraktsetesse* objektidesse on **mõõdetavad**. Hoiakute mõõdetavuses nähakse kaasaja sotsiaalpsühholoogia suurimat tehnilist saavutust (11, lk. 153).

Võib oletada, et sotsiaalse hoiaku mõiste muutub ühendavaks lüliks kasvatusteooria ja (vanuseastmete) sotsiaalpsühholoogia vahel, pedagoogika ja sotsioloogia vahel.

* Hoiaku võimalike objektide selline universaalsus tuleneb D. Katz'i definitsioonist: «Sotsiaalne hoiak — on indiviidi eelsoodumus hinnata ümbritseva maailma sümboleid, objekte ja aspekte positiivselt või negatiivselt.» D. Katz, The Functional approach to the Study of Attitudes. In M. Fishbein «Readings in Attitude Theory and Measurement» N. Y. Lond., 1967.

Uskudes teaduse progressi, mida nähakse 1) inimteadmiste üha suurenevas spetsialiseerumises (mis väljendub uute distsipliinide kujunemises) ja 2) nende integreerumises (mis väljendub ikka suurema üldistusjõuga teadusharude tekkimises vanade baasil), võime loota, et kujuneb tõeliselt sünteetiline inimeseteadus, mille kõik üksikdistsipliinid teenivad üht pedagoogilist eesmärki — kujundada rikast loojaisiksust.

* * *

Nagu öeldud, on sotsiaalsed hoiakud isiksuse käitumise reguleerijad. Kuid see, kui tugevasti juhivad inimese käitumist ühed või teised hoiakud, sõltub sellest, kas need on isiksuse **kesksed hoiakud** või mitte. Teatud vanusest alates on inimese tsentraalseks psüühiliseks struktuuriks tema «mina». «Mina» kaudu väljendab inimene seda, kes ta enda arvates oli, on ja kelleks loodab saada. Inimese kujutlusi oma «minast» võib vaadelda kui keskseid väärtusorientatsioone (sotsiaalseid hoiakuid), mille kaudu inimene läviv maailmaga ja iseendaga, väärtustades ühtesid objekte, suhtudes taunivald teistesse ja olles ükskõikne kolmandate suhtes.

Alljärgnevalt toodud uurimuse andmed, mida on kogunud PTUI sotsiaalsühholoogia sektor 1971. a. sügisel 195 9. klassi õpilaste küsitlusel (6 klassikollektiivi kolmest vabariigi keskkoolist) projektiivmetoodika abil (vt. meetoodika artikli lõpus), lubavad pilku heita sellele, missuguste kategooriate kaudu määratlevad oma «mina» üheksandate klasside õpilased. Küsitlus on mitterepresentatiivne, mistõttu tulemusi ei tohi üldistada kõikidele vabariigi 9. klassidele.

Kõigepealt vaatleksime meetoodika «töötamissügavust». Nagu üldiselt teada, iseloomustab vanemat kooliiga püüdlus romantilise armastuse poole. Selle valgusel omandab erilise kaalu asjaolu, et 50,7% küsitletuist valis endale kirjavahetuspartneriks vastassoo esindaja. Meile tähendas see, et tõenäoliselt «töötas» meetoodika isiksuse küllaltki sügavil kihtidel.

Selle alusel, mida õpilased teatasid enese kohta, loodi klassifikatsioon. Küsitluse läbitöötamise tulemusena kanti igasse rubriiki vastavad sagedusarvud.

Osutus, et 9. klassi õpilastele, meie katseisikutele, on tähenduslikud, väärtuslikud järgmised (konkreetsed või abstraktsed) objektid, olles nende enesemäärangu vahendeiks:

1) õpilase roll (59,9% õpilastest kasutavad enesemääratlemisel rolli, neist 15,1% kasutas oma «mina»-pildi konstrueerimisel enesehinangut rolli täitmise kohta); 2) vanus (52,53% õpilastest); 3) tegevus (22,04%); 4) iseloomujooned (22,04%); 5) välimus (22,04%).

Huvitav on märkida, et välimuse kirjelduse annavad õpilased küllaltki detailiseeritult (kaal ja pikkus, silmade värv, juuste pikkus ja värv jne.).

Õeldule tuleb lisada, et 11,02% õpilastest kasutavad enesemääratluseks perekonda, 2,05% — sõprade arvu, 4,5% — oma suhtumist inimestesse, 5,72% — oma inimesega suhtlemise laadi, 2,86% — osutavad tulevikuplaanidele, 4,5% — oma huvidele.

Õpilaste huvid selgitati välja sama metoodika alusel. Huvid klassifitseeriti, märgiti ära eri huvide sagedused.

Osutub, et sport (mainitud 112 korda), ilukirjanduse lugemine (85 korda) ja muusika (82 korda) moodustavad küsitletute valdavad huvid. Väga populaarne on 9. klassi õpilaste hulgas ka kollektsioneerimine (alates filateliast ja numismaatikast ning lõpetades komplekipaberite kogumisega — 42 korda). Huvi poliitika, majanduse või noorsooprobleemide vastu on õpilased fikseerinud vaid 18 korral.

Kokkuvõtteks olgu kõigepealt märgitud, et õpilase jaoks näib suur tähtsus olevat kooliõpilase rollil (näiteks see, milliseid hindeid õpilane koolis saab, milline on läbisaamine õpetajatega), kusjuures rolli nähakse olevikulisena (mitte tuleviku ega mineviku seisukohalt).

Õpilaste märgitud tegevuste seas ei esine peaaegu üldse mitte loomingulisi.

Huvide vaatlusel torkab jällegi silma suhteliselt passiivsete valdamine aktiivsete üle, õpilane esineb oma tegevustes ikka rohkem saaja kui andja rollis.

Üldiselt kõnelevad meie katseisikute «mina»-pildid enesemääratluse ähmasusest (tõik, mis peaks rohkem iseloomustama keskmist kooliiga). Võiksime väita, et meie katseisikute kesksed väärtusorientatsioonid on alles kujunemisejärgus; sotsiaalsed hoiakud

on koondunud olevikus täidetava õpilasrolli ümber.

Eeltoodud metoodikaga saadud tulemusi kinnitasid andmed, mis koguti teiste metoodikate abil. Nende alusel võisime esitada väite, et meie katseisikute ealine iseloomustus sotsiaalsest aspektist ei vasta sellele, mida vanema kooliea kohta ütleb teooria. Õelduga on tahetud tähelepanu juhtida sellele, mida võib õpilaste väärtusorientatsioonide empiiriline uurimine pakkuda teooriale, kõigepealt arenemispsühholoogiale, mille esmaseks huviobjektiks peaks olema õpilaste sotsiaalne areng.

Lisa

Teil on arvatavasti teada, et Šveitsis asub Rahvusvahelise Kirjasõprade Klubi keskus. Klubi kaudu võite Te astuda kirjavahetusse ükskõik missuguse riigi, kuid ainult ühe riigi kodanikuga. Keelebarjääri klubi liikmete jaoks ei eksisteeri, sest elektronarvuti tõlgib kõik kirjad vajalikku keelde. Klubi kaudu leiate endale kindlasti sellise kirjasõbra, kellelega sobite kõige paremini, sest selle alusel, mis Te endast teatate, otsib elektronarvuti Teile kirjapartneri.

Proovigem nüüd kirjutada klubi liikmeks astumise avaldus. Ärge unustage, et masin saab hästi töötada vaid siis, kui teatate endast lühidalt kõik, mida peate oluliseks.

1. Soovin astuda kirjavahetusse välisriigi:

- noormehega 1
- tütarlapsega 2

2. Võiksin enda kohta öelda, et

-
-
-
-
-
-

ning mind huvitab:

- a)
- b)
- c)

3. Soovin, et minu kirjasõber oleks

-
-

-
-
-
-

ning et tema tunneks huvi:

- a)
- b)
- c)

Kirjandus

1. Б. Г. Ананьев О психических эффектах социализации. Сб. «Человек и общество», 9. ЛГУ, 1971.
2. Б. Г. Ананьев, Человек как предмет познания. ЛГУ, 1969.
3. Б. Г. Ананьев, Человек как предмет воспитания. «Советская педагогика» 1965, № 1.
4. Б. Грин, Измерение установки. Сб. «Математические методы в современной буржуазной социологии», М., 1966.
5. З. М. Какабадзе, Человек как философская проблема. Тбилиси, 1970.
6. Б. М. Кедров, Соотношение фундаментальных и прикладных наук. «Вопросы философии» 1972, № 1.
7. М. А. Меньщикова, и др. Международная конференция в Братиславе по проблеме социализации Европейской молодежи. «Вопросы психологии» 1971, № 6.
8. Ж. Пиаже, Психология, междисциплинарные связи и система наук. Сб. «18. международный психологический конгресс...», М., 1969.
9. С. Л. Рубинштейн, Человек и мир. «Методологические и теоретические проблемы психологии», М., 1969.
10. К. Д. Ушинский, Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии, т. 1, СПб, 1895.
11. Т. Newcomb, Social Psychology. N. Y., 1958.

BIORÜTMIDE MÕJUST ÕPILASTE ÕPPEPROTSESSIS

MAIROOS HENK

Klassijuhatajal on oma töös vaja lahendada palju küsimusi, millest olulisemad on õppeedukus ja koolikohustuse täitmine. Klassipäevik on dokument, milles kajastub kogu klassi põhitöö. Me teame, et õppeedukus oleneb sellest, kuidas õpetaja õpetab ja kuidas õpilane õpib. Me teame, et õpilase vastuvõtlikkus õpetamisele on peamine, mis määrab õpilase õppeedukuse koolis. Analüüsidest õppeainete hindest, märkame, et õpilaste töötulemused on eri päevadel väga erinevad. Klassipäevikus võime näha suuri kõikumisi hinneteskaalas ka nendel õpilastel, keda teame õppivat maksimaalse pingega kõigiki õppetundideks. Õpilased väidavad tihti, et neil ei tulnud õpitud materjal vastamise ajal meelde, õpetaja seletustest ei saadud tunnis aru jne. Meil on raske uskuda, et hea õppeedukusega õpilane mõnel päeval ei saa õpetaja seletustest küllaldaselt aru, kui samal ajal nõrgem õpilane taipab. Meil on raske uskuda, et õpilane oli õppinud koduseid ülesandeid, ehkki tema vastust ei saadud hinnata «rahuldavaga». Kui aga uskuda õpilast, siis tekib küsimus, miks ühesuguse tööhulga puhul on õpilaste töötulemused eri päevadel nii erinevad?

Missugused on õpilase töövõimet mõjutavad tegurid? Sellele vastuse leidmiseks on pedagoogikas läbi käidud palju teid, kuid kindlasti on veel olemas leidmata lahendusi. Mind kui klassijuhatajat hakkas huvitama biorütmide mõju võimalikkus õpilastele õppeprotsessis. Biorütmide teooria ei ole leidnud küll üldist tunnustust, kuid uuringuid selles osas tehakse.

Sajandite vältel on huvi pakkunud küsimus, miks inimeste võimed, enesetunne, vastuvõtlikkus haigustele jmt. on kõikov. Vastuse leidsid teadlased alles käesoleva sajandi alguses. Viini ülikooli professor A. Svoboda tegi kindlaks, et muutused inimese organismis toimuvad perioodiliselt. Samal ajal tegeles selle probleemiga Berliinis arst W. Fliess, kelle uuringutega kinnitati 28-päevase (nn. emotsionaalse) ja 23-päevase (nn. füüsilise) rütmi olemasolu. Hiljem tehti kindlaks ka kolmanda — intellektuaalse biorütmi olemasolu, mille pikkus on 33 päeva.

Kõik biorütmide tsüklid on kahefaasilised, positiivse ja negatiivse perioodiga. Füüsilise biorütmi 11 päeva on perioodi positiivne osa, mil inimene tunneb ennast hästi, füüsilise töö tundub meelepärane ja kerge, tal on rohkem energiat ja tal on enam vastupidavust haigustele. Perioodi negatiivses faasis füüsilise võimekus väheneb tunduvalt, enesetunne ei ole nii hea kui positiivses faasis. Negatiivse faasi kestus on 12 päeva.

Emotsionaalne biorütm mõjutab meie emotsioone. Selle biorütmi esimesed 13,5 päeva on perioodi positiivne faas, kus meie ettevõtlikkus, koostöövõime kaaslastega on parem. Negatiivses faasis on inimene psüühiliselt tasakaalutum, kergemini ärrituv, kaldub pessimismi, tulevad ilmsiks negatiivsed iseloomujooned, koostöös kaaslastega võivad kujuneda konfliktid. Negatiivse faasi pikkus on 14,5 päeva.

Intellektuaalse biorütmi positiivse faasi pikkus on 16 päeva. Sellel perioodil on inimene võimeline kergesti omandama uut materjali, mõtlemine on selge ja meelespidamine hea. Negatiivses faasis, mille kestus on 17 päeva, on mõttetegevus aheldatud, uue materjali omandamine toimub aeglasemalt ja sel perioodil ei soovitata asuda lahendama uusi probleeme.

Biorütmide kriitilisteks päevadeks loetakse neid päevi, mil üks või teine tsükel läbib nullpunkti. Nullpunkti läbimist võrreldakse elektrilambi sisse- ja väljalülitamisega, mil lamp põleb läbi tavaliselt lülimisel. Arvatakse, et kriitilistel

päevadel on organismi reaktsioonid aeglustunud.

Päevade üldarvust on kriitilisi päevi 20,4%. Ülejäänud päevad on nn. segarütmiga päevad. Kui nullpunkti läbib korraga 2 rütmikõverat, siis on tegemist kahekordselt kriitilise päevaga, kui aga nullpunkti läbib korraga 3 rütmikõverat, siis on tegemist kolmekordselt kriitilise päevaga. Selline biorütmide seis on tavaliselt üks kord aastas. On välja selgitatud, et enamik õnnetusjuhtumeid toimub just kriitilistel päevadel.

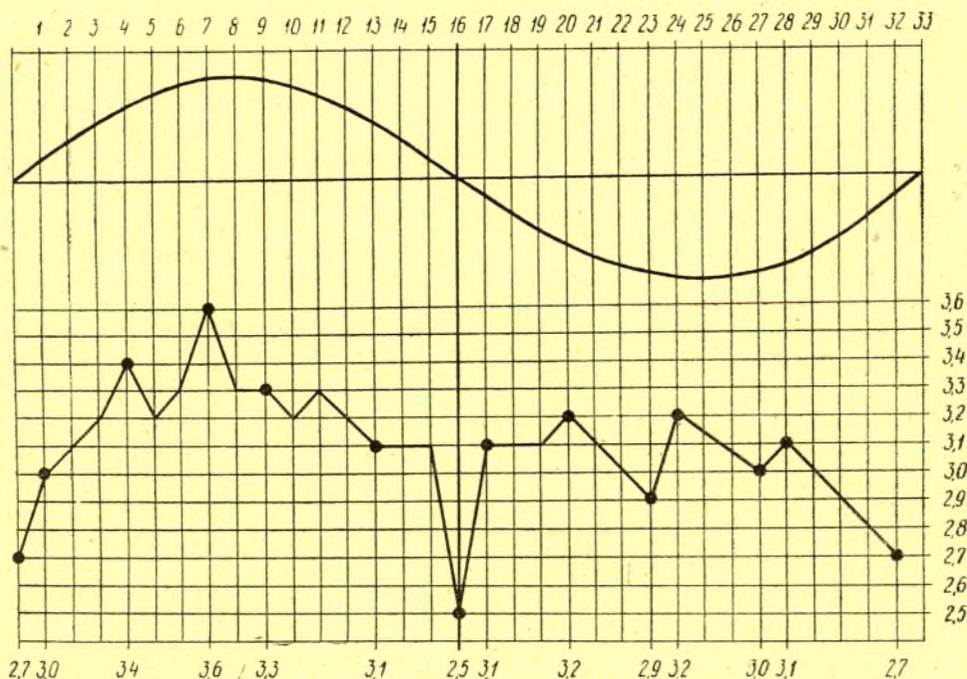
Biorütmide-alaseid uurimusi on tehtud põhiliselt meditsiini valdkonnas, kus eriline tähelepanu on pööratud füüsilise ja emotsionaalse biorütmide mõju selgitamisele. Füüsilist ja emotsionaalset rütmi

loetakse põhiritmideks. Intellektuaalse biorütmide alal tehtud katseid on vähem. Huvipakkuv on katse Innsbrucki ülikoolis, kus 5000 katsealusel üliõpilasel täheleandati võimete sõltuvust biorütmide seisust.

Seoses klassi õppe edukuse analüüsiga tekkis huvi biorütmide probleemi vastu koolipraktikas. 1970/71. õppeaastal hakkasin koostama õpilaste kohta biorütmide graafikuid. Erilist huvi pakkus intellektuaalse biorütmide ja õppe edukuse vaheline seos. Paigutasin õpilaste hindede vastavalt intellektuaalse biorütmide seisule ainete järgnevuses üksteise alla poolaasta ulatuses ja arvutasin välja päeva keskmise hinde. Saadud tulemused kandsin graafikusse (joonis 1).

Sellest graafikust on näha intellektua-

Joonis 1



Joonis 1. Intellektuaalse biorütmide positiivses faasis on hinnete keskmine kõrgem kui negatiivses faasis.

aalse biorütmide positiivses faasis on hinnete keskmine kõrgem kui negatiivses faasis, kusjuures kriitiliste päevade keskmine on tunduvalt madalam. Positiivses faasis on hinnete vahel keskmiselt üks pall ($3,6 - 2,5 = 1,1$). Vaatluse alla olid võetud klassi nõrge-

mad ja rahuldavalt õppivad õpilased, seetõttu on tegemist võrdlemise madalate keskmiste näitajatega.

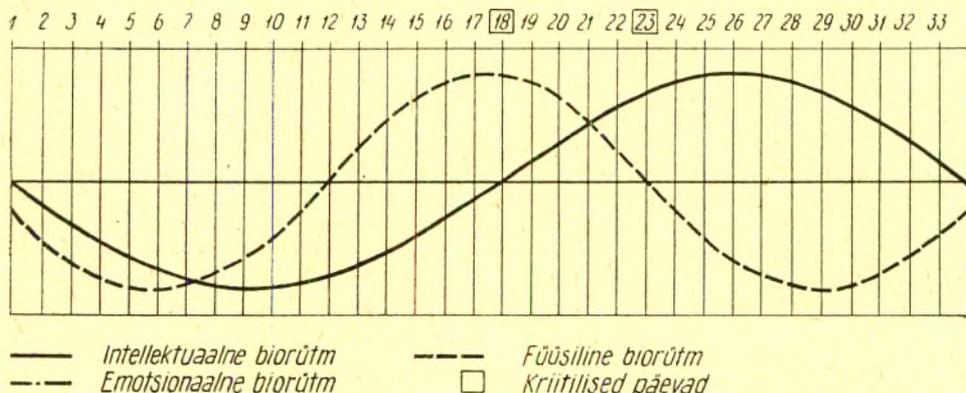
Graafikust on näha päeva keskmiste hinnete väga muutlik seis. Tekkis mõtte füüsilise ja emotsionaalse biorütmide võimalikust kaasmõjust. Paigutasin õpilaste

jooksvad hindend vastavalt õpilaste emotsionaalse ja füüsilise rütmi seisule nende rütmide tabelitesse, arvutasin välja nende päevade keskmised hindend ja saadud tulemused kandsin graafikusse.

Positiivsete ja negatiivsete faaside hindendete vahe on keskmiselt 0,5 palli.

Edasi pakkusid huvi õpilaste kevadised eksamitulemused võrrelduna õpilaste biorütmide seisudega (joonis 2).*

Joonis 2



Joonis 2. Keila 1. keskkooli abiturienti A. P. biorütmide seis eksamiperioodil.

Joonisel 2 on näidatud Keila 1. keskkooli abiturienti A. P. biorütmide seis eksamiperioodil. Kahel eksamil sai A. P. mitterahuldavad hindend. Samadel päevadel oli õpilase intellektuaalne ja füüsiline biorütm kriitilises seisus.

Keskmisest madalamaid hindend on õpilased saanud eksamitel ka siis, kui eksamieelne ettevalmistusperiood langeb intellektuaalse biorütmi negatiivsesse faasi.

1971/72. õppeaastal on tehtud tabelid õppeainete kohta ja nendes on ära märgitud hindend langused intellektuaalse biorütmi negatiivses faasis ja kõikide biorütmide kriitilistel päevadel. Vaatlusalused õppeained olid matemaatika, füüsika, geograafia ja keemia. Füüsika hindend vaatlusel selgus, et üldse on saadud keskmisest madalamaid hindend 32 juhul, sellest 18 juhul on need hindend saadud kriitilistel päevadel ja 10 juhul intellektuaalse biorütmi negatiivses faasis. Näiteks sai õpilane Tiina P. füüsikas rahuldava hindend, kui kõik tema biorütmide negatiivsed faasid olid kõige madalamas seisus, ülejäänud hindend vaadeldud perioodil olid õpilasel viied (tabel 1).

* Märkus: Tähistused on kehtivad kõikide jooniste kohta.

Keemia hindend üldarvust on saadud 31 keskmisest madalamat hindend, nendest 12 on saadud biorütmide kriitilistel ja 15 intellektuaalse biorütmi negatiivses faasis.

Matemaatikas on saadud 50 keskmisest madalamat hindend, millest 20 langeb kriitilistele päevadele, 21 aga intellektuaalse biorütmi negatiivsesse faasi.

Geograafias on saadud 23 keskmisest madalamat hindend, nendest 15 kriitilistel

Tabel 1.

Õpilase nimi	Hindend füüsikas
1. Marika T.	5 5 5 5 5 5
2. Rita S.	4 5 5 5 5 4 5 5
3. Tea T.	4 5 5 5 4 5 5 5
4. Tiina P.	5 5 5 3 5 5 5
5. Einar A.	2 3 4 5 4 2 5 2
6. Sirly E.	5 4 5 5 4 5 4
7. Anne K.	5 5 5 5 4 5 5
8. Eda R.	5 5 3 5 4 5 5
9. Meeli S.	5 3 4 5 3 3 4
10. Inge R.	5 5 5 5 4 5 4 4 5
11. Sirka A.	4 4 4 5 3 3
12. Juta K.	4 3 2 3 4 3 2 4
13. Imbi L.	4 4 3 4 5 2 3 2 2
14. Enn K.	3 2 5 3 2 2 3 2 3

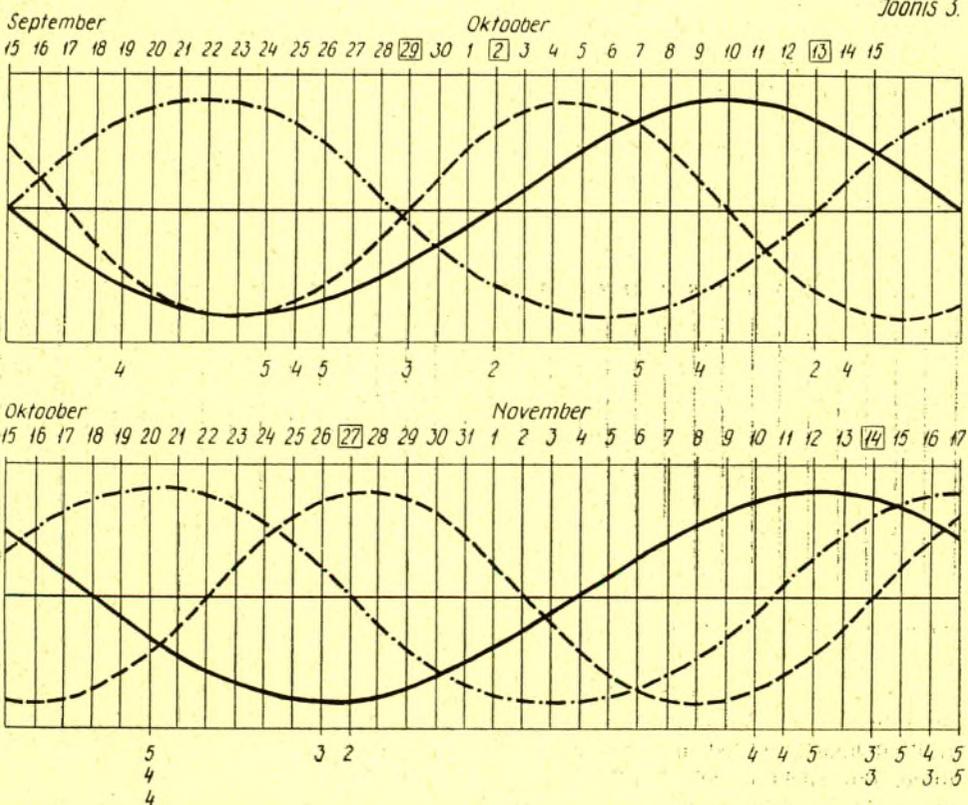
päevadel ja 5 intellektuaalse biorütmi negatiivses faasis.

Üldse on nendes õppeainetes saadud 133 keskmisest madalamat hinnet, millest 126 hinnet langeb kriitilistele päevadele ja intellektuaalse biorütmi negatiivsesse faasi.

Tabelis on trükitud rasvaselt kriitilistel päevadel saadud keskmisest madalamad

hinded, intellektuaalse biorütmi negatiivses faasis saadud keskmisest madalamad hinded on alla kriipsutatatud.

Parema ülevaate saamiseks hinnete tabelite koostamisest toon näiteks ühe õpilase biorütmide graafiku, milles on kuupäevade ja biorütmide seisudele vastavalt õpilaste jooksvad hinded (joonis 3).



Joonis 3. Õpilase jooksvad hinded vastavalt biorütmide seisule kuupäevade järgi.

Tabel 2.

Hinded	Intellektuaalse biorütmi positiivne faas	Segarütmiga päevad	Kriitilised päevad
«5» ja «4»	10	7	—
«3» ja «2»	—	2	6

Siit on näha, et enamik häid ja väga häid hindeid on saadud intellektuaalse biorütmi positiivses faasis, hinded «3» ja

«2» langevad enamikus kriitilistele päevadele ja intellektuaalse biorütmi negatiivsesse faasi (tabel 2).

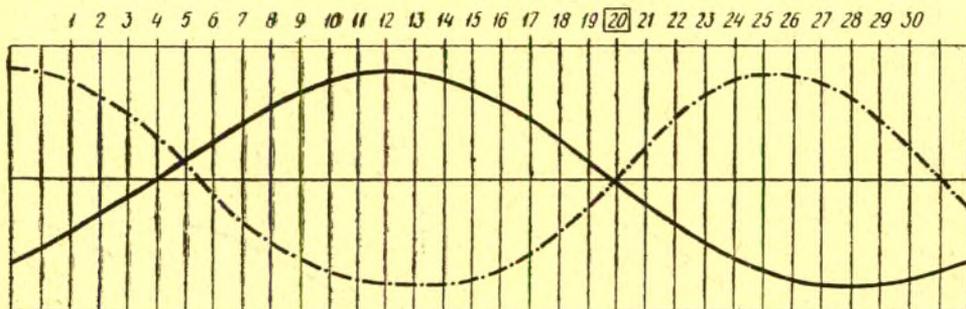
Õppeveerandi lõpul õpilaste puudumiste kokkuvõtet tehes võrldesin puudumiste päevi õpilaste biorütmide graafikutega. Ilmnes, et 120-st haiguse tõttu puudunud päevast langes füüsilise biorütmi negatiivsesse faasi ja kriitilisse seis 86 päeva. Hilinemisi langes samasse rütmide seis 71-st 43. Intellektuaalse biorütmi negatiivsesse faasi ja kriitilisse

seisu langeb aga enamik õpilaste märkusi klassipäevikus — 84-st 53. Õpilaste hoolsust puudutavaid märkusi jaotub ka teistele biorütmide seisudele, kuid korrarikkumised tundides langevad enamikus intellektuaalse biorütmiga negatiivsesse faasi ja kriitilisse seisusse. Sellest võiks teha järelduse, et intellektuaalse biorütmiga negatiivses faasis ja eriti kriitilises seisus on õpilaste mõtetegevus aheldatud, materjali omandatakse aeglasemalt ja huvi õppetöö vastu väheneb. Sageli ei suudeta nendel päevadel õpetaja seletust jälgida täie pingega, küsitletakse naabrit ühe või teise arusaamatuks jäänud küsimuse kohta, niiviisi aga tekib tunnis jutuaajamine, mis viib konfliktiks aineõpetajaga. Nii näiteks sai õpilane

Toomas P. 7. dets. 1971. a. matemaatika-tunnis märkuse klassipäevikusse tähelepanematuses pärast õppetunnis ja sama päeva hinnatelahtrisse hinde «2». Selle õpilase õppeedukus on hea, käitumine aga eeskujulik. Millega oli siin siis tege- mist, kas hooletuse ja sihiliku tähelepanematuses või siiski biorütmiga vastava mõjuga, millele viitavad saadud andmed?

Tähelepanu piiratus, mis ilmneb intellektuaalse biorütmiga kriitilises seisus, võib põhjustada õnnetusjuhtumeid õpilastega. Aivar L., kellel 20. sept. 1971. a. oli kahekordselt kriitiline päev — intellektuaalne ja emotsionaalne biorütm olid korraga kriitilises seisus, tegi jalgrattaga avarii ja puudus seejärel jalavigastuse tõttu koolist (joonis 4).

Joonis 4.



Joonis 4. Õpilane A. L. tegi kahekordselt kriitilisel päeval jalgrattaga avarii ja vigastas jala.

Õppetöö annab paremaid tulemusi, kui õpilaste ja õpetaja vahel valitsevad sõbralikud koostöösuhted, usaldus ja mõistmine. Ent siiski esineb konflikte aineõpetajate ja õpilaste vahel, mida klassijuhatajal on raske ja ebameeldiv lahendada. Seniste tähelepanekute kohaselt on õpetajad palju märkusi klassipäevikusse kirja pannud kas biorütmide kriitilises seisus või emotsionaalse biorütmiga negatiivses faasis. Eriti terav konflikt kujunes aineõpetaja ja õpilase vahel, kui õpilase intellektuaalne biorütm ja aineõpetaja emotsionaalne biorütm olid ühel ajal kriitilises seisus.

Õppe- ja kasvatustöö saab edukas olla ainult siis, kui me arvestame õpilase isiksuse omapära, ent seejuures peaksime ka arvestama õpilase organismis perioo-

dilisel toimuvaid protsesse, mis küllaltki ilmselt mõjutavad tema füüsilisi ja vaimseid võimeid.

Antud töö ei suuda tõestada biorütmide teooria rakendamise vajalikkust koolipraktikas. Vaatluse suur töömaht sundis piirduma vaid ühe klassi näitajatega. Ei saa kindel olla ka selles, et kõik hinded klassipäevikus on sisse kantud õpilase küsitlemise kuupäevadel. Seega ei ole välistatud juhuslikkuse võimalus. Töös ei ole kasutatud statistikat, on piiratud vaid vaatlusandmetega.

Töö ülesanne ei ole anda tõestust probleemile, vaid probleemi asetamine: kas biorütmide teooria rakendamine koolipraktikas võiks kaasa aidata õpilastega tehtava individuaalse töö tõhustamisele.

Esitatud andmed on esialgsed ja orien-

teeruvat laadi. Seoses vaatluse all olnud klassi määramisega Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi katseklassiks, võib loota, et see aitab kaasa juhuslikkuse välistamisele edaspidises töös ning annab võimaluse saadud materjalide teaduslikuks läbitöötamiseks. Seega jääb biorütmide võimaliku osatähtsuse kindlakstegemine õpilaste või-

mekusele edaspidiste vaatluste lahendamada.

Kirjandus

1. H. Tiik, Biorütmid. «Kehakultuur», juuni 1969.

2. H. Tiik, Mis on biorütmid? «Küsimused ja Vastused», veebruar 1972.

3. George Thommen, What is your day? London, 1957.

ÜKS VÕIMALUS MUUTA ELUKUTSETESSE SUHTUMIST

AIMI SUKAMÄGI

Uurimused näitavad, et elukutsesse suhtumist, selle valikut mõjustab tunduvalt elukutse prestiiž (1; 4). Elukutse prestiiž on (ideaalne) nähtus, mis peegeldab selle elukutse tegelikku seisundit ühiskonnas. Elukutse prestiiž moodustub mitmesuguste ühiskondlik-majanduslike, tehnoloogiliste ja teiste tegurite toimele. Töö iseloom, sisu, töötingimused, elukutse levik ja muud seigad kujundavad elukutse prestiiži. Kõige määravamad kutse prestiiži kujunemisel on tegelikud suhted tööprotsessis ja töö eest ühiskonnalt saadav hüvitus.

Noortel kujuneb elukutsete prestiiž neid ümbritseva sotsiaalse keskkonna prestiižiskaala alusel. Ühiskondliku teadvuse sfääris toimuvad muutused aeglaselt. Seega avaldab ajaloos kujunenud kutseprestiiž küllalt suurt mõju ühe või teise kutse prestiižile käesoleval ajal.

Elukutsete prestiiž on üks neid asjaolusid, mis määrab elukutse meeldivuse. Meeldivus sisaldab ka hindaja suhtumise elukutsesse kui võimalikku tulevasse tegevusalasse. Tavaliselt on noortel paar-kolm elukutset, mis meeldivuselt võistlevad. Kutseid meeldivuse järgi hinnates tulevad hinded prestiižihinnetest madalamad ja vastuste hajuvus on suu-

rem. Meeldivuse tekkimise ja eksisteerimise mehhanism on sarnane prestiiži omaga.

Kutsete prestiiži ja meeldivust on käsitlenud paljud autorid: K. Svalastoga, T. Kappelow, L. Thomas, V. A. Kalmök, F. M. Borodkin, T. N. Spesivtševa jt. Eesti NSV-s on kutseprestiiži küsimusi põhjalikult käsitlenud M. Titma (4).

Käesolevas artiklis jälgime kutseinformatsiooni mõju elukutsete meeldivusele. Et üks oluline moment kutsete prestiiži ja meeldivuse kujunemisel on kutsete tundmine ja et on teada ka see, kui halvasti õpilased tunnevad kutseid, siis võib oletada, et kutsete parem tundmine tõstab õpilaste silmis nende prestiiži ning meeldivust. Kutsevalikuks ettevalmistamise tulemus peaks olema see, et saavutatakse niisugune kutseprestiiži tase, mis vastaks rohkem meie rahvamajanduse vajadustele ja noorte töölesuunamise tegelikele võimalustele. Sel viisil oleks võimalik oluliselt mõjustada noorte kutsevalikut.

Selleks et määrata õpilaste suhtumist elukutsetesse meeldivuse ja raskuse seisukohalt ja selle muutumist, anti hinnata viiepallilises süsteemis 26 elukutset

meeldivuse järgi:	raskuse järgi:
1) ei meeldi üldse,	1) väga kerge,
2) üldiselt ei meeldi,	2) üldiselt kerge,
3) suhtun ükskõikselt,	3) keskmise raskusega,
4) üldiselt meeldib,	4) üldiselt raske,
5) meeldib väga,	5) väga raske.

Tabelist 1 näeme¹, et 8. klassi õpilastele meeldivad romantilised ja reisimisega seotud

¹ Eksperimendi metoodika ja rühmade tähistamine on toodud artiklis «Õpilaste kutse-soovid ja nende muutumine kutseinformatsiooni vältel» «Nõukogude Koolis» 1972, nr. 6, lk. 470—476.

Tabel 1.

Elukutsete hinnang meeldivuse järgi
8. klass

Elukutse	Keskmine hinne									
	Rühm E ₁	Jrk. nr.	Rühm E ₂	Jrk. nr.	Tõus, langus	Rühm K ₁	Jrk. nr.	Rühm K ₂	Jrk. nr.	Tõus, langus
Õpetaja	2,67	9	2,65	11	—	2,71	11	2,62	13—14	—
Jurist	3,07	3	3,26	3	+	3,04	4	2,87	6—7	—
Ehitusinsener	2,75	8	2,87	5—6	+	2,86	6	2,98	5	+
Automaatika-insener	2,80	6	2,87	5—6	+	2,81	7	3,02	4	+
Insener-mehhanisaator	2,62	10—11	2,66	10	+	2,67	12	2,71	12	+
Arst	2,87	5	2,84	7	+	2,87	5	2,87	6—7	0
Laulja	3,22	2	3,30	2	+	3,48	2	3,49	2	+
Agronoom	2,33	18—19	2,40	18	+	2,54	15—17	2,50	18	—
Kolhoosiesimees	2,31	21	2,38	20	+	2,44	20	2,56	15	—
Direktor	2,59	12	2,59	13	0	2,78	9	2,78	9	0
Raamatupidaja	2,47	15	2,56	14	+	2,64	13	2,48	19	—
Kassapidaja	2,33	18—19	2,32	23	—	2,24	24	2,34	24	+
Varustaja	2,11	24	2,34	22	+	2,14	25	2,25	25	+
Müüja	2,76	7	2,83	8	+	2,80	8	2,85	8	+
Juuksur	2,62	10—11	2,70	9	+	2,76	10	2,75	10	—
Lendur	3,43	1	3,50	1	+	3,75	1	3,89	1	—
Bussijuht	2,99	4	3,01	4	+	3,27	3	3,21	3	—
Vedurijuht	2,40	16	2,44	16	+	2,54	15—17	2,54	16	0
Kraanajuht	2,21	23	2,27	24	+	2,43	21—22	2,43	21	0
Kaevur	2,05	25	2,01	25	—	2,39	23	2,42	23	+
Lukksepp	2,29	22	2,41	17	+	2,43	21—22	2,52	17	+
Treial	2,32	20	2,35	21	+	2,48	19	2,46	21	—
Elektrik	2,54	13	2,54	15	0	2,56	14	2,62	13—14	+
Õmbleja-juurdelõikaja	2,52	14	2,63	12	+	2,54	15—17	2,74	11	+
Traktorist	2,35	17	2,39	19	+	2,49	18	2,49	22	0
Lüpsja-karjatalitaja	1,65	26	1,64	26	—	1,75	26	1,74	26	—
Kokku				+	20				+	13
				—	4				—	8
				0	2				0	5

kutsed (lendur, laulja, jurist, bussijuht), samuti kõrgemat haridust eeldavad kutsed (arst, insener). Tööstusliku tootmise kutsed (kaevur, lukksepp, treial), mille järele vajadus on suur, samuti ka kantsleitöö (kassapidaja, raamatupidaja) ja põllumajanduse kutsed (lüpsja-karjatalitaja, traktorist) meeldivad vähem.

11. klassis on olukord analoogiline. Põhiliselt meeldivad kõrgemat haridust eeldavad kutsed. Saadud andmed ühtivad teiste uurijate andmetega (2; 5 jt.). Ka USA-s tehtud uurimused näitavad, et akadeemilised kutsed saavad järjekindlalt kõrgema hinnangu

osaliseks. Kvalifikatsiooniga töölistkutsed ja tehnilisi kutsed hinnatakse keskmiselt, madalaima hinnangu saavad kutsed, mis ei nõua väljaõpet (1).

Ka raskuse järgi hindamise tulemused meenutavad meeldivushindeid, olles neist aga kõrgemad (tabel 2). Raskeks peetakse arsti, lenduri, õpetaja, direktori ja inseneri tööd, kergeks — juuksuri, kassapidaja, lüpsja-karjatalitaja, õmbleja-juurdelõikaja ja raamatupidaja tööd. Usna palju on õpilasi, kes peavad üht või teist tööd isegi väga kergeks. Muidugi on üks töö ühele kergem, teisele raskem, olenevalt inimese võimetest.

kuid lihtsalt kerget tööd ei ole olemas, kui me seda hästi teeme. Ilmselt on õpilaste teadmised kutsenõuetest puudulikud. Elukutsete meeldivus- ja raskushinnete vaheline korrelatsioon 8. klassis on 0,77 ja 11. klassis 0,84. Võib eeldada, et põhjalikum kutsete tundmine tõstab kutsete raskushindeid ja seega ka meeldivust.

Kutsete parema tundmaõppimise eesmärgil pidid õpilased hindama elukutseid raamatus «Kutsevaliku alused» (3, lk. 86—88) toodud tabeli järgi. Tabelis on 47 omadust, mida elukutsed inimeselt nõuavad nõrgalt, keskmiselt või kõrgelt. Õpilastel tuli joonestada vihikusse järgmine tabel:

Töö tegemiseks vajalikud omadused	Nõuete aste		
	madal	keskmine	kõrge
1	2	3	4

Antud töö tegemiseks vajaminevad omadused tuli kirjutada üksteise alla lahtrisse 1. Kui töö nõudis teatud omadust kõrgelt, tuli neljandasse lahtrisse teha ristike, kui keskmiselt, siis kolmandasse ja kui madalal astmel, siis teise. Samas tabelis hinnati ka teisi tundmaõpituid kutseid. Teise kutse hindamisel märgiti nõuete aste ringikesega, kolmanda puhul kriipsukesega jne. Saadud tulemusi võrreldi omavahel.

Katseperioodi lühiajalisuse tõttu ei olnud võimalik kõiki kutseid ekskursioonidel tundma õppida. Klass tuli jaotada rühmadesse ja igal rühmal tuli hinnata 3—4 elukutset. Abi soovitati paluda vastava ala spetsialistidelt. Töö lõpul oli ette nähtud klassis tulemuste analüüs ja arutelu.

Eespool toodud meetodi järgi hindas elukutseid vaid osa klasse. Tartus hindas enamik klasse ainult kaht kutset, üht, mis nõuab kõrgemat haridust (põhiliselt arst, õpetaja, insener) ja teist, mis nõuab kutseharidust (bussijuht, treial, õmbleja). Osa klasse aga elukutseid selliselt üldse ei hinnanud. Põhjuseks, miks kõigis klassides töö ei toimunud nii, nagu oli ette nähtud, võib tuua järgmist. Õpetajatele oli töö võõras sellekohase ettevalmistuse puudumise tõttu. Nad ei olnud ise ühtki kutset selliselt hinnanud.

Ka ei tundnud õpetajad kõiki kutseid küllaldaselt ja eksperimendi lühiajalisusest tingituna ei suudetud kasutada ka vastava ala spetsialistide abi.

Õpilaste vastustest arvatati nii esimesel kui teisel korral elukutsete keskmised meeldivus- ja raskushinded ja iga kutse puhul võrreldi omavahel, kas on toimunud tõus või langus. Summeerinud plussid ja miinused, leidsime märgitesti järgi muutuste olulisuse. Nagu näeme tabelist 1, on 8. klassis elukutsete meeldivushinded eksperimentaalarühmas tõusnud 20 juhul, langenud 4 ja jäänud samaks 2 juhul. Kontrollrühmas, kus eespool toodud meetodi järgi elukutseid ei hinnatud, on meeldivushinded tõusnud 13 juhul, langenud 8 ja jäänud samaks 5 elukutsel. Eksperimentaalarühmas on seega tõestatud elukutsete meeldivuse tõus üheprotsendilise olulisuse nivoooga². Kontrollrühmas olulist muutust ei toimunud.

11. klassis tõusid meeldivushinded 21 juhul ja langesid 5 elukutsel. Kontrollrühmas tõusid elukutsete keskmised meeldivushinded 8 juhul, langesid 18 ja jäid samaks 1 juhul. Katserühmas on tõestatud meeldivushinnete tõus üheprotsendilise olulisuse nivoooga, kontrollrühmas elukutsete meeldivushinded oluliselt ei tõusnud.

Elukutsete keskmised raskushinded tõusid 8. klassi õpilastel eksperimentaalarühmas 20 juhul, langesid 6 juhul (tabel 2). Seega on tõestatud raskushinnete tõus üheprotsendilise olulisuse nivoooga. Kontrollrühmas tõusid keskmised raskushinded 10 juhul, langesid 15 ja jäid samaks 1 elukutse puhul. Kontrollrühmas olulisi muutusi ei toimunud.

11. klassis tõusid elukutsete keskmised raskushinded 21 juhul, langesid 4 ja jäid samaks 1 juhul eksperimentaalarühmas. Kontrollrühmas tõusid raskushinded 6, langesid 19 ja jäid samaks 1 juhul. Eksperimentaalarühmas on tõestatud raskushinnete tõus üheprotsendilise olulisuse nivoooga. Kontrollrühmas raskushinded oluliselt ei tõusnud. Järelikult saavutasime eksperimendi tulemusena elukutsete meeldivus- ja raskushinnete statistiliselt olulise tõusu.

Jälgides üksikasjalikumalt elukutsete meeldivus- ja raskushinnete muutumist, sum-

² Pedagoogikas loetakse küllaldaseks juba 5% olulisuse nivood (Ительсон, 1964).

Tabel 2.

Elukutsete hinnang raskuse järgi

8. klass

Elukutse	Keskmine hinne									
	Rühm E ₁	Jrk. nr.	Rühm E ₂	Jrk. nr.	Tõus, langus	Rühm K ₁	Jrk. nr.	Rühm K ₂	Jrk. nr.	Tõus, langus
Õpetaja	4,30	3	4,22	4	—	4,30	4	4,22	4	—
Jurist	3,78	8—9	3,96	6	+	3,67	8—9	3,78	7	—
Ehitusinsener	3,78	8—9	3,73	9	—	3,64	10	3,68	8	+
Automaatika-insener	3,93	5	3,75	8	—	3,85	5	3,67	9	—
Insener-mehhanisaator	3,72	10	3,67	10	—	3,67	8—9	3,52	12	—
Arst	4,47	2	4,57	1	+	4,42	2	4,39	2	—
Laulja	3,39	13—14	3,49	13	+	3,62	11	3,58	11	—
Agronoom	3,29	16	3,50	12	+	3,36	14	3,35	16	—
Kolhoosi-esimees	3,80	7	3,93	7	+	3,81	6	3,85	6	+
Direktor	3,86	6	3,97	5	+	3,79	7	3,91	5	+
Raamatupidaja	3,04	21	3,13	22	+	3,17	19	3,12	21	—
Kassapidaja	2,97	23	3,07	25	+	3,00	24	2,91	25	—
Varustaja	3,01	20	3,18	20	+	3,06	23	3,02	23	—
Müüja	3,00	22	3,10	23	+	3,12	21	3,15	20	+
Juuksur	2,67	25	2,86	26	+	2,69	26	2,66	26	+
Lendur	4,55	1	4,48	2	—	4,48	1	4,46	1	—
Bussijuht	3,39	13—14	3,48	14	+	3,42	13	3,38	15	—
Vedurijuht	3,44	11	3,55	11	+	3,54	12	3,63	10	+
Kraanajuht	3,32	15	3,42	15	+	3,32	16	3,45	14	+
Kaevur	4,25	4	4,34	3	+	4,36	3	4,24	3	—
Lukksepp	3,14	19	3,17	21	+	3,16	20	3,19	19	+
Treial	3,21	17	3,31	18	+	3,21	18	3,21	18	0
Elektrik	3,40	12	3,32	17	—	3,35	15	3,34	17	—
Õmbleja-juurdelõikaja	2,85	24	3,08	24	+	2,88	25	2,94	24	+
Traktorist	3,20	18	3,35	16	+	3,28	17	3,49	13	+
Lüpsja-karjatalitaja	2,37	26	3,20	19	+	3,07	22	3,10	22	+
Kokku					+	20			+	10
					—	6			—	15
									0	1

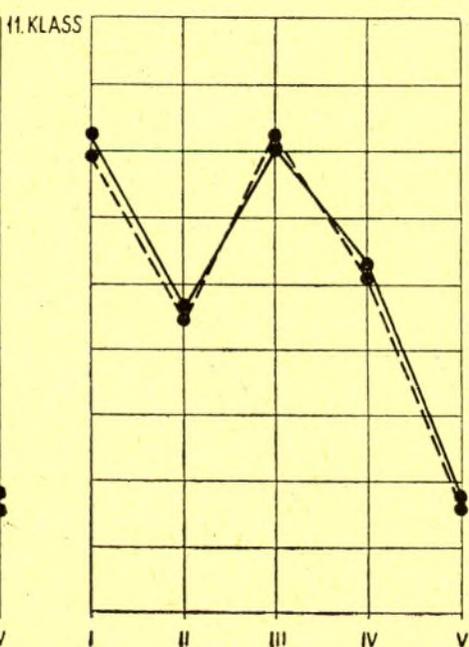
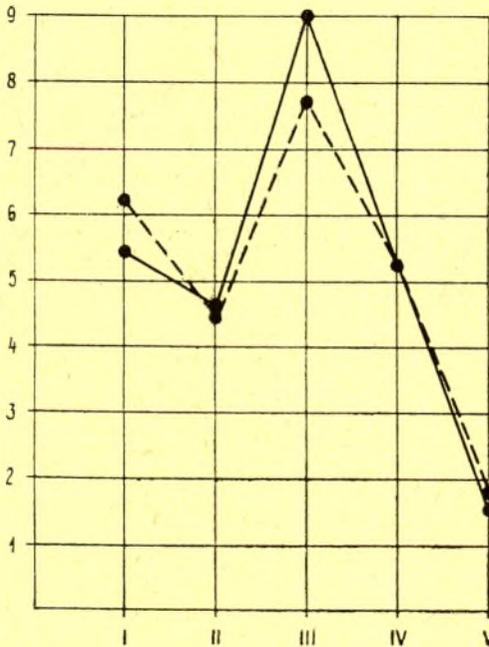
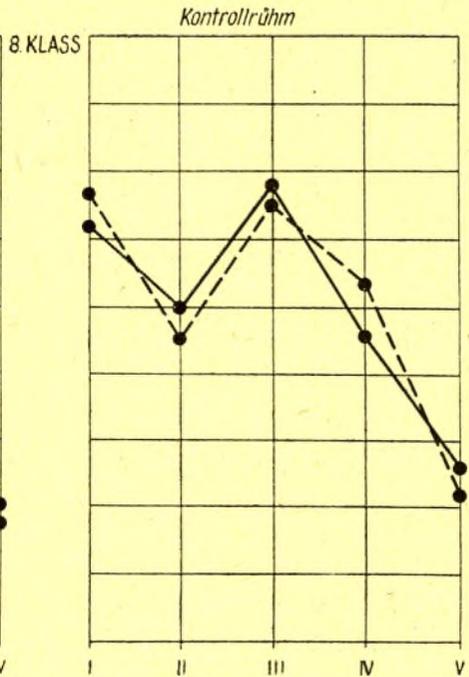
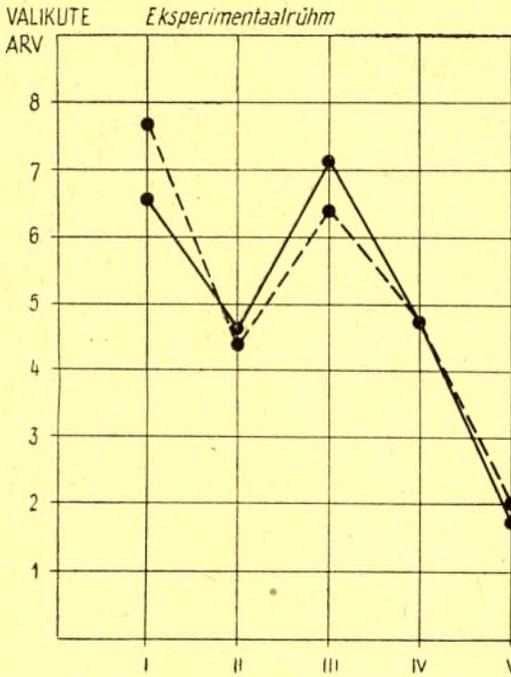
meerime erinevad hinnangud ja arvutame, kui palju erinevaid hinnanguid tuleb õpilase kohta. Piltliku ülevaate annavad joonised 1 ja 2.

Andmed näitavad, et meeldivushinnete muutus on toimunud äärmuslike hinnete vähenemise teel. Põhiliselt vähenesid eksperimentaalarühmas negatiivsed hinded. 8. klassis vähenes äärmuslik negatiivne hinne 1,04 valikut õpilase kohta, 11. klassis 0,73 valikut. Selle arvel tõusis neutraalne suhtumine. Kontrollrühmas esines hinnangute kõikumus.

Nagu näeme, aitas kutsenõuete põhjalikum

tundmaõppimine tõsta elukutsete meeldivust. Põhiliselt vähenes negatiivne suhtumine kutsetesse ja tõusis neutraalne suhtumine. Ka seda tulemust võib pidada heaks saavutuseks. Saksa DV uurimusest (7) ilmneb, et õpilaste neutraalne suhtumine kutsetesse muutub edaspidi vastavalt mõjutusele. Negatiivset suhtumist on aga raske muuta ning sageli jääb see püsima.

Elukutsete hindamisel raskuse järgi vähenesid eksperimentaalarühmas hinnangud, kus kutset peeti kergeks, 8. klassis 1,45 valikut õpilase kohta, 11. klassis 1,52 valikut. Kont-



--- Esimesel korral

— Teisel korral

I - Ei meeldi

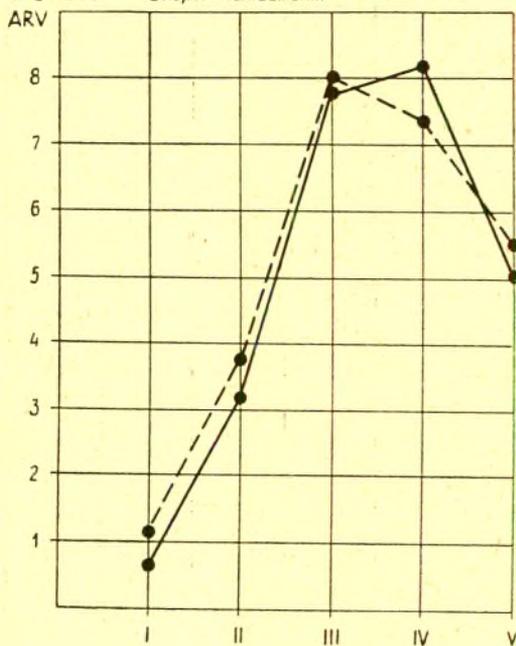
II - Üldiselt ei meeldi

III - Suhtun ükskõikselt

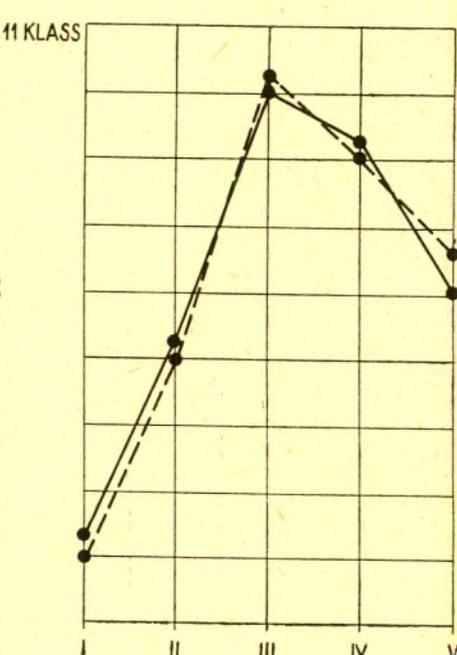
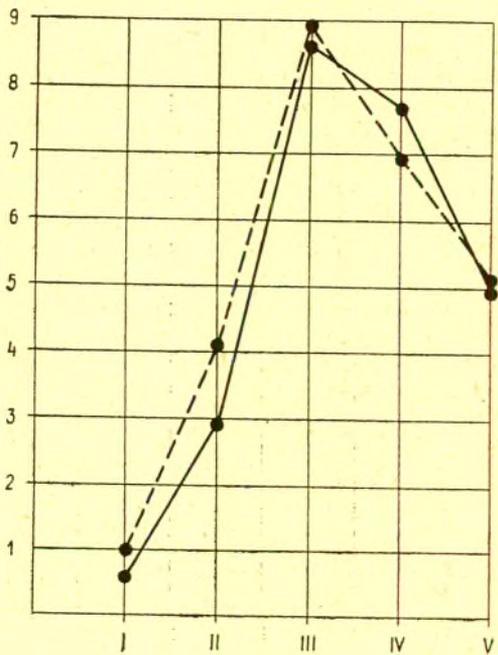
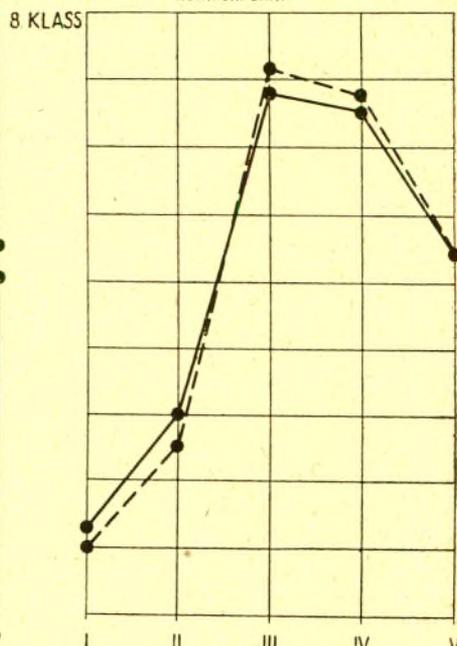
IV - Üldiselt meeldib

V - Meeldib väga

VALIKUTE Eksperimentaalrühm



Kontrollrühm



--- Esimesel korral

— Teisel korral

I - Väga kerge

II - Üldiselt kerge

III - Keskmise raskusega

IV - Üldiselt raske

V - Väga raske

rollrühmas jäi 8. klassis olukord põhiliselt samaks, 11. klassis tõusis pisut (0,55 valikut õpilase kohta) vastustes, mis pidasid elukutseid kergeks. Valikute arv ühe õpilase kohta tõusis katserühmades, kes pidasid kutseid üldiselt raskeks. Kuigi tekkinud muutused ei ole eriti suured, osaliselt on see ka eksperimendi lühiajalisusest tingitud, on need siiski olulised. Meeldivus- ja raskushinnangute muutuste võrdlemisel selgub, et kutsete raskushinded on tõusnud rohkem kui meeldivushinded. Järelikult aitab kutsenõuete põhjalikum tundmaõppimine õpilastel aru saada, et igal kutsealal töötamine nõuab inimeselt teatud võimeid ja omadusi ning ebameeldivaks peetud kutseid hakkavad rohkem meeldima, kui neid põhjalikumalt tundma õppida, muidugi eeldusel, et kutse esitab ka inimese hariduslikule tasemele teatud nõudeid.

* * *

Eksperimendi andmed näitavad, et elukutsete põhjalikuma tundmaõppimise tulemusena saavutasime elukutsete raskushinnete statistiliselt olulise tõusu, mis tõi kaasa ka meeldivuse tõusu. Kuigi hinnangute muutus ei ole eriti suur, võime lugeda seda oluliseks tulemuseks. Elukutsete prestiižihinded ja seega ka meeldivushinded on väga püsivad. Saada siin kas või muutuste suundki, mis on statistiliselt oluline, on väga tähtis. Võime järeldada, et teadmiste muutumisega koos muutuvad ka suhtumised, ning elukutsetesse positiivset suhtumist on võimalik tõsta kutsete, eriti kutsenõuete põhjaliku tundmaõppimise tulemusena.

Kirjandus

1. J. G. Darley, T. Hagenah, Vocational interest measurement. The University of Minnesota Press, 1955.

2. A. Kits, E. Rannik, Tallinna koolide 8. klasside õpilaste kutsevalikut mõjustavatest faktoritest. (Sotsioloogiline uurimus, asub ENSV TA Ajaloo Instituudis.) Tallinn, 1970.

3. A. Sukamägi, Kutsevaliku alused. Tartu, 1969.

4. M. Titma, Elukutsete prestiiž ja meeldivus. Kogumikus «Maailmavaate kujunemisest kõrgemas koolis» I. Tartu, 1970.

AKTIIVSUSEST JA SELLE KASVATAMISE VÕIMALUSTEST

SILVI ALUMÄE

Mäng ja töö (ka õppetöö) on tegevused, mille kaudu laps lülitub teiste inimeste, ühiskonna ühisesse tegevusse. Kasvatustrotsessi kaudu avaldab ühiskond oma mõju selle tegevuse kulgemisele, loob vastavad tingimused tegevuseks ning määrab selle tegevuse edukuse. Selles ühises tegevuses omandab indiviid inimühiskonna arenemise jooksul kogutud ja üldistatud kogemuse: teadmiste üldsumma, tegutsemise kogemuse, mis avaldub oskustes ja vilumustes, ja suhtlemise normid (7). Selle kogemuse omandab indiviid aga ainult isikliku kogemuse kaudu. On loogiline oletada, et mida aktiivsemalt indiviid tegutseb, seda suuremaks kujuneb indiviidi isiklik kogemus, seda täiuslikum on isiksuse kujunemine, tema sotsialiseerumise protsess.

Seoses nende seisukohtade aktualiseerumisega sotsiaalpsühholoogias on pedagoogikas päevakorda kerkinud isiksuse aktiivsuse probleem.

Filosoofilisest küljest vaadatuna võib aktiivsust pidada kõige elusa omaduseks. Aktiivsus tagab organismi seose keskkonnaga: ainult tänu organismi aktiivsusele saab võimalikuks ainevahetus organismi ja keskkonna vahel. Kõikide elusolendite kui bioloogiliste olendite aktiivsus on suunatud organismi kohastumisele keskkonnas. Inimese kui inimkondliku olendi aktiivsus on suunatud aga keskkonna kohandamisele oma vajaduste rahuldamiseks, maailma ümberkorraldamisele (8, lk. 495).

Pedagoogilisest küljest vaadatuna tuleks eelöeldut tõlgendada järgmiselt. Kui

aktiivsus on organismi ja keskkonna vahelise suhte tekkimisel määrav, siis on see ka määrav suhte tekkimisel õpilase ja õpetaja, kasvatatava ja kasvataja, lapse areneva isiksuse ja ühiskonna kasvatava mõju vahel. Lapse aktiivsus määrab järelikult ka õpetusliku ja kasvatusliku efekti.

Kui me omistame aktiivsusele nii suure osatähtsuse, on oluline teada, mis aktiivsus õieti on.

Meie käsutuses on Fr. Engelsi väljend, mida ta kasutas aktiivsuse iseloomustamiseks: iseseisev **reageerimise jõud**, ja A. G. Kovaljovi (4, lk. 116) esitatud definitsioon: «...aktiivsus — mitte ainult isiksuse eluavaldus, vaid ka tema arengu tingimus».

Poliitilises lühisõnastikus (5, lk. 10) on aktiivsuse mõiste antud järgmises tähenduses: «aktiivsus — püüdlik, energiline tegevus, osavõtt millestki tegevuse kaudu, initsiatiivsus».

Nendest tähendustest kahel esimesel juhul on aktiivsust samastatud tegevusega, kolmandal juhul aga initsiatiivsussega.

Samas sõnaraamatus (5, lk. 125) on initsiatiiv antud järgmises tähenduses: «initsiatiiv — algatus, ettevõtlikkuse avaldus — püüd ja oskus algatada midagi, tegutseda uut moodi».

Muidugi ei ole õige samastada aktiivsust tegevusega, kuigi aktiivsus avaldub ainult tegevuses. Õigem on vahest lähtuda eespool toodud marksistlikust aktiivsuse käsitlusest ning defineerida aktiivsust kui isiksuse tahtelist omadust (kitsamas mõttes ka valmisolekut) reageerida keskkonna mõjutustele tegevuse kaudu, mis on suunatud selle keskkonna ümberkorraldamisele.

Aktiivsus initsiatiivi tähenduses ei ole välistatud ning võib teatud (aktiivsuse kõrgemal astmel) tingimustes täiesti käibel olla.

Jättes kõrvale küsimuse aktiivsuse allikatest ja liikumapanevatest jõududest, mis iseenesest on sama oluline kui probleem aktiivsuse olemusest ja suunitlusest, püüame mõneti valgustada küsimust aktiivsuse liikidest.

Aktiivsuse liike ja vorme eristatakse

õige mitmesuguseid, olenevalt sellest, mis võetakse liigituse aluseks. Kui võtta aluseks **teadlikkuse aste**, siis võime aktiivsust liigitada impulsiivseks ja tahteliseks (4, lk. 101).

Impulsiivse aktiivsuse all mõistetakse niisuguseid tegevusi, reageeringuid, mis on vastuseks väliskeskkonna ärritajale, signaalile.

Tahtelisel aktiivsusel on aga mõistuslik iseloom. Inimene mitte ainult tajub, vaid ka analüüsib isiklike veendumuste, hoiakute taustal oma tegevust, selle oodatavaid tulemusi ning valib neile vastavalt tegevuse, mõjutab väliskeskkonna ärritaja poolt esilekutsutud reaktsiooni.

Tahtelist aktiivsust loetakse isiksusele tüüpiliseks.

Vastupidiselt kodanlikele ideoloogidele peavad meie teadlased aktiivsust mitte mingiks müstiliseks nähtuseks, kõrgemalt poolt antuks, vaid **tahteliseks omaduseks**. Tahte olemust määratles juba J. M. Setšenov, pidades seda organismi võimekuseks reguleerida oma tegevust. Tahtelise akti aluseks on J. M. Setšenovi arvates ärritus- ja pidurdusprotsessid. Seega on see omamoodi keskkonna mõjude peegeldumine — ajurefleks, mida J. M. Setšenov (11, lk. 148) peab seesuguse peegelduse mehhanismiks, ja mida käesoleval ajal tuntakse **aktiivsuse mehhanismi** nime all. (Siit ka aktiivsuse määratlemine tahtelise omadusena käesolevas artiklis.)

Aktiivsuse erinevate liikide mehhanismid on J. P. Pavlovi uurimuste kohaselt erinevad. Impulsiivse aktiivsuse korral toimub ärritus- ja pidurdusprotsesside jaotamine aju koorealustes piirkondades ning ei laiene ajukoore vastavatele keskustele. Tahtelise aktiivsuse akti korral on ärritus- ja pidurdusseisundis esmajärjekorras **ajukoore** keskused (9, lk. 376). Tahtelise aktiivsuse akt teeb seega läbi mõistuse kontrolli.

Tänapäeval on meie käsutuses veel täpsem tahtelise akti iseloomustus, mille töötas välja akadeemik P. K. Anohhin (1, lk. 3). See sisaldab 1) aferentset sünteesi (informatsiooni üldistamine otsuse väljatöötamiseks), 2) tegevuse formeerumine ja aparadi kujunemine võimalike

tagajärgede ennustamiseks, 3) tegevuse sooritamine ja temast informatsiooni saamine (tagasiside), 4) tegevuse resultaatide võrdlemine tegeliku tulemusega ennustusaparaadis.

Et aktiivsuse kujunemine on sõltuvas keskkonnast (organismi reaktsioon keskkonna ärritajale) ning on ühtlasi kõrgema närvitalitluse avaldus (ajurefleks), teeb ta läbi indiviidi ontogeneesis (individuaalses arengus), aga ka fülogeneesis (indiviidi ajaloolises arengus) pika arengutee. Nii nagu ontogeneesis, nii ka aktiivsuse kujunemisel kuulub juhtiv koht keskkonna mõjudele. Järelikult on aktiivsust võimalik mõjutada ka keskkonna spetsiifilise mõju — kasvatus kaudu.

«Niisiis on aktiivsuse mehhanismid lüliliks inimese ja tema keskkonna vahel», kirjutab A. Turovskaja (12, lk. 567), «ja neid on vaja kujundada selliselt, et need seoksid inimest — isiksust — kollektiiviga».

A. Turovskaja avab meie ees ka aktiivsuse mehhanismid psühholoogilisest aspektist, liigitades neid järgmiselt: 1) aktiivsuse stiimulid: tungid, instinktid, tarbed, huvid, 2) aktiivsuse seisundid: tundmused ja tähelepanu, 3) tegevuseks vajalikud valmisoleku mehhanismid — hoiakud.

Juba ainuüksi aktiivsuse mehhanismide alusel võime öelda, et isiksuse aktiivsus on väga mitmetahuline nähtus, mille erinevad küljed aktiivsuse kasvatamisel, selle sihipärasel suunamisel vajavad kõik arvestamist.

Aktiivsuse kasvatamine on ühtlasi isiksuse tarvete ja huvide suunamise ja kujundamise protsess, kuid see on ühtaegu ka tundmuste kasvatamine, tähelepanuvõime väljaarendamine, hoiakute kujundamine ja tahtjõu kasvatamine.

Aktiivsuse keeruline struktuur teeb keeruliseks ka aktiivsuse kasvatamise. Samal ajal aga võimaldab see siiski edukalt teha kasvatustööd pedagoogilise protsessi vahendusel tänu selgelt väljenduvaile struktuurilistele üksustele. Kujundades õppe- ja kasvatusprotsessis huvisid, suuname sellega ka aktiivsuse kujunemist, kasvatades tundmusi, kasva-

tame aktiivsust, kujundades hoiakuid, kujundame aktiivsust jne.

Tekib küsimus, milline on meie käsutuses olev pedagoogiliste mõjutuste arsenal aktiivsuse kasvatamisel.

Juba eespool öeldu põhjal, erilise tõestusmaterjali olemasoluta võib öelda, et vahendeid aktiivsuse kasvatamiseks on väga palju. Meie käsutuses on kõik pedagoogilise mõjutuse vahendid.

Aktiivsuse kasvatamisele on suunatud õpilaste üheaegne rakendamine mitmesugustesse tegevussfääridesse: õppetöösse, ühiskondlikult kasulikku tegevusse, poliitilisse tegevusse, kunstilisse isetegevusse jne.; aga ka individuaalsete ja kollektiivsete (ka rühma töö) töövormide paralleelne kasutamine, õppeülesannete diferentseerimine, probleemõppe rakendamine õppetöös.

Püüaksime alljärgnevalt haarde laiust piirata ning käsitleda aktiivsuse kasvatamist õppeprotsessis. Piirata tahaks ka aktiivsuse enda mõistet, võttes kõne alla ainult tunnetusliku aktiivsuse, ja sellegi ainult ühest vaatevinklist: heteronoomse ja autonoomse aktiivsuse kasvatamise vahekorra lähtutuna.

Isiksuse iseseisvuse astmest sõltuvalt jaotatakse tahtelist aktiivsust heteronoomseks ja autonoomseks (4, lk. 112).

Heteronoomne aktiivsus on tegevus käsu peale, sunnitud, teiste isikute (õpetaja, vanemate, komandöri jne.) poolt pealesurütud. Isiksus saab käsu, korralduse või näpunäite andjalt tegevuse eesmärgi (milleks teha?) ja ka tegevuse plaani (kuidas teha?).

Autonoomse aktiivsuse all mõistetakse inimese iseseisvat, mitte käsukohast tegevust, mida inimene ise algatab. Ühtedel avaldub autonoomne aktiivsus just nimelt uutes ettepanekutes ja algatustes, probleemi asetuses, teistel uute lahenduste otsimises, uutes tegevusviisides.

Esimesel hetkel tundub, et õppeprotsessis, kus õpetaja juhtiv ja suunav osa (õpetaja käsu peale õppimine) on primaarne, on loodud tingimused heterogeense aktiivsuse kujundamiseks. Sealjuures aga just autonoomset aktiivsust tuleks lugeda lõppeesmärgiks aktiivsuse kasvatamisel.

Elus on vaja küll mõlemaid aktiivsuse vorme, sest ka ohjur peab oskama alluda käsule ning tegutsema instruksioonide kohaselt. Ometi satub inimene igal sammul olukordadesse, kus tuleb iseseisvalt otsustada — mida teha? mida otsustada? kuidas käituda? Igapäevane tööprotsess ise koosneb hulgast lahendust vajavatest probleemidest, rääkimata tööst loomingu- lises sfääris.

Ja ongi pedagoogide ees probleem, kuidas õppeprotsessis kasvatada mõle- maid: nii oskust alluda käsule kui ka oskust üles näidata aktiivsust.

Lahenduse otsimine sellele küsimusele viib meid õpilaste reprodutseeriva ja loomingu- lise tegevuse iseärasuste ja vahetõrgete uurimisele õppeprotsessis.

Nii ühe kui ka teise suunamine toimub peamiselt õpilaste iseseisva töö organi- seerimise kaudu. Nii ühel kui teisel juhul kasutatakse vahendina harjutuste, küsi- muste ja ülesannete süsteemi. Kummagi süsteemi harjutuste, küsimuste ja üles- annete erinevus avaldub aga järgmises kolmes tunnuses: a) tegevuse tähenduses, b) tegevuse sooritamise viisis ja c) tege- vuse resultaadis (10, lk. 61).

Reprodutseeritava tegevuse tähtsus seisneb selles, et selle vahendusel kogub õpilane teadmisi meid ümbritseva objek- tiivse maailma esemetest ja nähtustest (kvantitatiivne protsess), omandab tege- vusoskusi, esmajoones neid, mida läheb tarvis valmis kujul edasiantavate tead- miste ja oskuste omandamiseks.

Ülesanded reprodutseerivaks tegevus- seks on koostatud selliselt, et need suu- navad õpilasi omandatud teadmisi, oskusi, vilumusi reprodutseerima kas sõna-sõnalt või ümbertõttatud kujul, teises konteks- tis, teises situatsioonis, teises formulat- sioonis. Kõik see toimub juba väljakuju- nenud eeskujude järgi, harjumuslike tööviiside rakendamise teel. Näiteks, õpe- taja annab õpilasele iseseisvalt iseloo- mustada Taani majandust («Taani» ise- seisva teemana geograafiaprogrammis ei figureeri). Õpilane lahendab ülesande, võttes appi teiste riikide tundmaõppimi- sel kasutatud iseloomustuse kava, kasu- tades kaarti, teatmeteoseid jt. informat- siooniallikaid. Selle töö käigus kogub

õpilane hulgaliselt uut informatsiooni ja kinnistab varemomandatud kaardiluge- mise ja teatmeteoste kasutamise oskust, erinevate informatsiooniallikate analüü- simise oskust jne.

Iga liiki loomingu- lise tegevust iseloo- mustab P. I. Pidkasi- stõi arvates (10, lk. 62) esmajoones **tegevusviiside uudsus**, mille tingib probleemi asetus ja sellele lahenduse leidmise otsimine. Õpilase tegevuse seisukohalt eraldab loomingu- lise tegevuse reprodutseerivast juba see, kui õpilane ilmutab oskust leida uusi lahendusi, lahendusviise, leida uusi teid probleemi lahendamiseks. Lahendusviisid ei pruugi olla uued teaduse seisukohalt, need peavad olema uued aga õpilase seisukohalt, need ei tohi kuuluda tema varajasemate kogemuste hulka.

Nõukogude psühholoogide N. A. Men- tšinskaja ja teiste poolt esiletõstetud nn. **teadmiste ja oskuste ülekannet** ühest situatsioonist teise, ühe õppeaine vald- konnast teise, nende kohandamist võib pidada loomingu- lise tegevuse avaldus- teks. Nii võib näiteks pidada loomingu- liseks tegevuseks õpilase poolt iseseisvalt riigi majandusgeograafilise iseloomus- tuse plaani rakendamist ajalootundides selle riigi majanduspoliitika analüüsimi- sel ükskõik millisel ajaloolisel etapil.

Kõige kõrgemaks loomingu- lise tegevuse tasemeks tuleb lugeda oskust iseseisvalt probleeme tõstatada ja nende lahenduse teid kavandada. Selge on, et need osku- sed ei teki iseenesest, vaid võivad kaju- neda järk-järgult teadmiste ja oskuste baasi laiendamise teel. Selles üldises süsteemis on oma osa ka reprodutseerival tegevusel, mille kaudu kogutud teadmi- sed ja kinnistatud oskused on loomingu- lisele tegevusele baasiks. Kuid mitte ainult. Juba reprodutseerivate ülesannete süsteemis peab olema kindel koht ja osa- tähtsus ülesannetel, mis on suunatud **iseseisvale ümberkorraldavale** tegevusele.

Näiteks, õpilane ei leia valmis kujul vastust küsimusele, miks kattuvad puud talvel mõnikord härmatisega. Geograafia annab informatsiooni ainult õhumasside koostisest ja nendega toimuvaist muu- tustest. Vastuse leidmiseks on õpilasel vaja teadmisi botaanikast (puudest kui

elusorganismidest ja nende elutalitlustest talvel) ning füüsilikast (soojusjuhtivusest). Nende teadmiste kõrvutamise annab võimaluse sünteesida vastus küsimusele.

Õpilaste loomingulise tegevuse suunajaks on samuti harjutuste, küsimuste ja ülesannete süsteem, mis koosneb aga tunnetuslikest ülesannetest, s. t. ülesannetest, mis kannavad endas probleemi ja mille lahendamine on võimalik ainult uute lahendusviiside leidmise teel, vana de lahendusviiside rakendamise kaudu uue teadmiseni jõudmisega (6, lk. 20). Niisuguse tunnetuslike ülesannete süsteemi on välja töötanud I. J. Lerner ajaloo õpetamisel.

Tunnetuslike ülesannete võtmine õppeprotsessi on hädavajalik tingimus autonoomse aktiivsuse kasvatamisel.

Kõik iseseisva töö organiseerimiseks koostatud ülesannete kogud, töövihikud, didaktilised materjalid jm. sisaldavad teatud annuse tunnetuslikke ülesandeid. Et me praegu veel ei oska vastata küsimusele, milline peab olema reproduktiivsete ja tunnetuslike ülesannete vahetõlge igal vanuseastmel, ei saa ka otsustada nende materjalide väärtuse üle aktiivsuse kasvatamisel. See küsimus vajaks eksperimentaalset eriuurimust. Küll aga võime öelda, et probleemõppe süsteemi rakendamine loob tingimused autonoomse aktiivsuse kasvatamiseks õppeprotsessis.

Seega ei ole õige väita, et meie õppeviis soodustab ainult heteronoomse aktiivsuse kasvatamist ja et õppeprotsessis endas puuduvad võimalused autonoomse aktiivsuse kasvatamiseks. Vastupidi, need võimalused on loodud, neid tuleb osata ainult õigesti kasutada.

Vaeva näha tasub: asi ise väärib seda. Ainuüksi eespool toodud analüüs näitab, et aktiivsus on isiksuse struktuuris üks olulisemaid komponente, millel on veel terve hulk muid aspekte, mis käesolevasse artiklisse ei mahu.

Kirjandus

1. П. К. Анохин, Кибернетика и интегративная деятельность мозга. Материалы XVIII Международного пси-

хологического конгресса. Симпозиум 2. М., 1966.

2. Л. П. Аристова, Активность учения школьника. М., 1968.

3. Г. С. Батищев, Деятельная сущность человека как философский принцип. В сб. «Человек в социалистическом и буржуазном обществе». Симпозиум. Доклады и сообщения. М., 1966.

4. А. Г. Ковалев, Психология личности. Изд-во «Просвещение», М., 1970.

5. Краткий политический словарь, II изд. Изд-во полит. литературы, М., 1969.

6. И. Я. Лернер, Дидактические основы формирования познавательной самостоятельности учащихся при изучении гуманитарных дисциплин. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. М., 1971.

7. И. Я. Лернер, М. Н. Скаткин, О методах обучения. «Советская педагогика» 1965, № 3.

8. К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, изд. 2, т. 20.

9. И. П. Павлов, Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. М., Медгиз, 1951.

10. П. И. Пидкасистый, Воспроизводящая и творческая самостоятельная деятельность учащихся. «Советская педагогика» 1969, № 5.

11. И. М. Сеченов, Избранные философские и психологические произведения. М., Госполитиздат, 1947.

12. А. Туровская, Isiksuse aktiivsus ja aktiivne isiksus. «Nõukogude Kool» 1970, nr. 8.

KÜSIMUS KOOLITUNNIS

ASTA SALANDI

Teadmiste omandamine ei saa toimuda ja isegi mitte alata ilma küsimuste esitamisetä ning neile vastamata. Just küsimust vaatavad paljud autorid kui tunnetusliku protsessi lähtelüli, väites, et iga tunnetusakt sisaldab endas küsimust ja nimelt küsimusega väljendatakse mõtte tärkamist. B. S. Lemantovi (1) järgi kujutab küsimus endast mõtte liikumise vormi, sest küsimuses on selgesti väljendatud üleminekumoment mitteteadmiselt teadmisele, mittetäielikult teadmisele täielikumale, täpsemale teadmisele.

Igapäevases õppe- ja kasvatustöös ei pääse õpetaja mööda küsimusest, selle formuleerimisest. Sealjuures tuleb silmas pidada, et küsimuse esitamise laad võib oluliselt mõjutada vastuseid. On avaldatud arvamust, et küsimustele on vahel kergem vastata kui neid moodustada.

Koolitunni eri osades (kontrollimine, uue aine esitamine, kinnistamine, kordamine) on küsimuste esitamise eesmärk erinev. Kontrollivate küsimuste abil kontrollitakse õpilaste teadmisi ja selle kõrval arendatakse ka tunnetuslike võimete ja mõtete formuleerimise oskust.

M. A. Otkalenko (2) rõhutab, et teoreetilise materjali tundmise kontrollimiseks on hädavajalik formuleerida kontrollküsimused nii, et need ärataksid õpilastes mõtteid, arendaksid nende tunnetuslike võimeid. On vaja, et õpilane mõtleks küsimuse üle, õpiks analüüsima ja üldistama, võrdlema ja vastandama.

Küsitluse tähtsust suurendab veel see, et küsitlus aitab materjali kinnistada ja sisaldab endas võimalust kogu kursuse sisuliseks seostamiseks.

1970/71. õppeaasta aprillis ning mais jälgisid Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi töötajad vabariigi üldhariduslike koolide üheksandates klassides kirjandus-, ajaloo- ja välisriikide majandusgeograafia tunde. Koolid valiti juhuslikkuse printsiibil. Tundi vaatlesid ja protokollisid ühel ajal kaks inimest. Ühe vaatleja ülesanne oli võimalikult täpselt üles märkida kogu tund, teine vaatleja fikseeris eelnevalt koostatud vaatluskava alusel õpilaste käitumistunnis (korralduste täitmine, emotsionaalsed reaktsioonid jmt.). Poole tunni pealt vaatlejate ülesanded vahetusid. Kõikides tundides oli vähemalt üks vaatlejaist ainespetsialist.

Käesolevas artiklis tuleb juttu tulemustest, mis saadi 12 üldharidusliku kooli 21 välisriikide majandusgeograafia tunni vaatlusandmete esialgsel analüüsimisel. Vaatleme õpilastele küsimuste esitamisega seotud probleeme. Et aga kõigi tunnis esitatud küsimuste analüüs ei mahu ühte artiklisse, toome ära andmed tundide kontrolliva osa, täpsemalt, individuaalse küsitluse kohta.

Lähtume sellest, et küsitlemine on ühtlasi ka materjali kinnistamine ja kordamine, s. t. küsitluse funktsioon ei piirdu ainult kontrollimisega. Rõhutada tuleb, et tunde jälgiti õppeaasta lõpul, mil kordamine peaks olema iga tunni vältimatu koostisosa ja korratava materjali kontrollimine kuuluma ka individuaalsesse küsitlusse.

Analüüsid individuaalset küsitlust geograafiatundide kontrolliva funktsiooniga osades, pöörati tähelepanu eelkõige järgmisele:

1) kui palju ja missuguseid küsimusi esitab õpetaja otseselt tunniks õppida antud materjali kohta;

2) missuguseid lisaküsimusi esitab õpetaja vastajale varemõpitu kohta;

3) missugune on samasisuliste küsimuste esitamise sagedus;

4) kui arusaadavalt ja konkreetselt formuleerib õpetaja küsimused.

Vaatlusandmetest selgub, et küsimused tunniks õppida antud materjali kohta esitati peamiselt kahesuguse taotlusega. Esiteks, sooviti suunata õpilast vastama

nõutud teemale, mitte teemast kõrvale kalduma, ja teiseks taotleti, et õpilane oma vastust täpsustaks, konkretiseeriks. Enamik õpetajaid esitas küsimused õpilase vastuse vahele. See küll takistas õpilast teemast kõrvale kaldumast, samal ajal aga katkestas vastaja mõttelõnga.

Suunavate küsimuste esitamisel esines paljudel juhtudel õpetajapoolset läbimõtlematust. Küsimused olid loogilise järjestusega ja juhuslikku laadi ning seega ei aidanud need õpilaste teadmistest selget ülevaadet saada ega pannud õpilasi analüüsima, järeldusi tegema. Küsimused polnud suunatud tunnis vaadeldavas teemas kõige tähtsamale.

Sellelaadsete viltulaskmiste kohta üks näide. Õpilasele anti vastata Ameerika Ühendriikide majandusrajoonid. Enne kui õpilane jõudis alustada, esitas õpetaja esimese küsimuse: «Missugused on Chicago tähtsamad tööstusharud?»

Alles pärast seda küsiti, millisteks ala-jaotusteks tööstuslik Põhi üldse jaguneb, ja tunti huvi asustuse erinevuste vastu rajooni eri osades. Milleks seda erinevust oli vaja teada, mida see mõjutab ja kuidas mõjutab — see kõik jäi nii õpilase kui õpetaja huviobjektist välja.

Tunniks korrata antud või hiljuti (2—3 tundi tagasi) õpitud materjaliga seostatud küsimusi esitati õpilastele äärmiselt vähe: üldse kolmel juhul. Kahel korral nõudis üks ja sama õpetaja Austraalia Liidu majanduse vastamisel võrdlust Suurbritanniaga ja ühel korral Kanada ja Ameerika Ühendriikide majanduse võrdlemist ning selle põhjal järelduste tegemist. Õpetajad jätvad kasutamata ratsionaalse võimaluse ainesiseste seoste loomiseks ja õpilastes üldistamis- ning analüüsimisvõime arendamiseks. Seda ei tehtud ka tunni teistes osades.

Oli õppeaasta lõpp, kuid korrata oli antud ainult kolmes vaatlusaluses klassis. Neis ka kontrolliti korrata antud materjali. Rõõmustas tund, kus 2/3 klassi õpilastest vastas aasta jooksul õpitud ainealaseid mõisteid kirjalikult, kahelt õpilaselt küsiti neid suuliselt. Vastajalt nõuti mõistete kohta ka näidete toomist kursuse regionaalsest osast.

Vähe esitati kogu kursuse materjali

käsitlevaid küsimusi. Seda tegid vaid kolm õpetajat seitsmel korral. Järelikult ei kasutata individuaalset suulist küsitlust kui üht võimalust ülevaate saamiseks selle kohta, kuidas on omandatud kogu kursuse materjal.

Seega hõlmasid individuaalsel kontrollimisel õpilasele esitatavad küsimused ühe tunni materjali, ilma et seda oleks seostatud kogu kursusega. Vähe pöörati tähelepanu eri aineosade omavaheliste seoste, sarnasuste ja erinevuste väljatoomisele. Alahinpati kordamise tähtsust aine õpetamisel.

Edasi vaatleme erinevate küsimuste esinemissagedust eesmärgiga välja selgitada, millele pannakse teadmiste kontrollimisel pearõhk. On selleks faktide teadmine või erinevate geograafiliste nähtuste ja objektide võrdlemine ning järelduste tegemine? Õpetaja esitatud küsimused võib sisu põhjal jaotada nelja rühma:

1) mõistete ja definitsioonide tundmist nõudvad küsimused (mida nimetatakse? mis see on? kuidas nimetatakse?) — 13 protsenti;

2) faktide teadmist, s.t. objektide ja nähtuste loetlemist ning nimetamist nõudvad küsimused (milline? missugune? millised? missugused? loetlege! nimetage! kus on? mis moodustavad? kust? millal? kui palju? kui suur? kes? kellele?) — 60 protsenti;

3) analüüsi ja võrdlust nõudvad küsimused (iseloomustage! analüüsige! võrrelge! milline on? millega on seotud?) — 17 protsenti;

4) järeldusi ja põhjendusi nõudvad küsimused (miks? milline tähtsus? hinnake! tooge välja!) — 10 protsenti.

Nagu nähtub eeltoodud protsendilistest andmetest, valitseb küsimuste rühmade vahel teatud hierarhia. Faktide tundmine on aluseks materjali võrdlemisele ja analüüsimisele, põhjendused ja järeldused on aga analüüsi ja võrdluse tulemuseks. Seega peaks õige järelduse tegemine näitama ka sellekohaste mõistete tundmist, faktide teadmist ja nende põhjal analüüsimist ja võrdlemist. Järelikult on järeldusi ja põhjendusi nõudvad küsimused kõige sisukamad. Vastamine

neile nõuab õpilastelt enam teadmisi ning arendab õpilasi.

Seda silmas pidades oleks loomulik oodata, et järeldusi ning põhjendusi nõudvaid küsimusi esitataks tundides kõige enam. Vaatlusandmete põhjal selgus aga, et 4. rühma küsimusi oli kõigest 10 protsenti. Ilmselt on põhjendusi ja järeldusi nõudvate küsimuste väikese osatähtsuse põhjus see, et need on tavaliselt ka kõige raskemad.

Nagu vaatlusandmed näitavad, nõutakse õpilastelt suulisel individuaalsel kontrollimisel eelkõige faktide tundmist. Sellelaadsed küsimused moodustavad küsimuste üldarvust 60 protsenti. Analüüsi ja võrdlust nõudvate küsimuste osa on ainult 17 protsenti.

Seega nõutakse õpilastelt suulisel individuaalsel küsitlusel ülekaalukalt fakte, tagasihoidlik on võrdluse, analüüsi, põhjenduste ja järelduste osa. Alahinnata ei tohiks ka mõistete tundmist teadmiste kontrollimisel.

Õpilastelt nõutakse korrektse sõnastusega, selget täisvastust, seepärast peaksid ka õpetajate küsimused olema konkreetsed, selged ja hästi sõnastatud. Vaatlusalustes klassides võis siiski kuulda nn. ebamääraseid, vigaseid, sisult liiga laia või ebaselge sõnastuse ning mõttega küsimusi. Alljärgnevalt mõningad näited.

Mida teate öelda sotsialistlike riikide kohta? Mis annab inglastele tulu? Mida te teate kivisöest? Kust on pärit mestiit-sid?

Niisuguste küsimuste rohkust võiks hinnata 15 protsendile küsimuste üldarvust. Järelikult peaksid õpetajad hoolikamalt läbi mõtlema nii esitatava küsimuse sisu kui ka vormi.

KOKKUVÕTTEKS

1. Vastamisel õpilasele esitatavad suunavad küsimused peaksid olema õpetajal enam läbi mõeldud, et need täielikult oma suunavat funktsiooni täidaksid.

2. Oskuslik kordamine sisaldab endas häid võimalusi kursuse eri osade seostamiseks. Ei tohiks unustada anda õpilastele igaks tunniks korrata. Oma ülesande täidab kordamine eriti siis, kui korrata-

val materjalil on sisuline seos tunni teemaga ja kui korratav materjal lülitatakse ka tunni kontrollivasse ossa.

3. Et geograafia õpetamisel peetakse küllalt tähtsaks võrdlevat printsiipi ning võrdluse põhjal hinnangute andmist ja järelduste tegemist geograafiliste objektide ja protsesside kohta, tuleks tõsta sellekohaste küsimuste osakaalu ka teadmiste kontrollimisel. Käesolevas artiklis vaetud tundides nõuti õpilastelt aga eelkõige fakte.

4. Senisest enam tuleks õpetajatel tähelepanu pöörata küsimuste formuleerimisele, et õpilased neist alati õigesti aru saaksid.

Kirjandus

1. Б. С. Лемантов, О природе вопроса. Вопрос. Мнение. Человек. Сборник под ред. проф. Б. Д. Парыгина. Л., 1971.

2. М. А. Откаленко, Методы проверки знаний, умений и навыков. Методика обучения географии в средней школе. Под ред. А. Е. Бибина и др. Москва, 1968.

HULGA MÕISTE ALGKLASSIDE MATEMAATIKA LÄHTEMÕISTENA*

ENDEL NOOR

2. NATURAALARVU MÕISTE KUJUNDAMINE (METOODILISI LÄHTEKOHTI)

Algklasside matemaatika põhimõisteks on olnud praegu ja jääb kindlasti ka edaspidi **naturaalarvu mõiste**.

Oleme korduvalt väitnud, et naturaalarvu mõiste kujuneb hulga mõiste baasil, s. o. hulga mõiste on naturaalarvu mõiste lähtemõisteks. Enne kui laps jõuab abstraktse naturaalarvu mõisteni, puutub ta teadlikult või mitteteadlikult kokku terve eelmõistete ahelaga, mis saab alguse hulga mõistest.

Teoreetilises plaanis näeks see eelmõistete ahel välja järgmine: **hulk, hulga element, osahulk**; eksisteerivad mõned lihtsad võtted antud hulkadest uute hulkade saamiseks (**ühendamine, ühisosa leidmine** jne.); hulkade elemente saab **vastavusse** seada; vastavuse erijuhuks on hulkade elementide **üks-ühene vastavus**; hulki, mille elementide vahel saab sisse seada üks-ühese vastavuse, nimetatakse **ekvivalentseteks** hulkadeks; ekvivalentsed hulgad on ühe ja sama **võimsusega**, mitteekvivalentsed hulgad aga erinevate võimsustega [vt. 5].

Naturaalarvu mõiste on vahetult seotud ühe ja sama võimsusega hulkade klassi omadusega, mis seda võimsust kirjeldab. Seega ei ole naturaalarv kaasaegsete matemaatiliste mõistete süsteemis hoopiski mitte algmõiste, nagu seda paljudel juhtudel nimetatakse.

Mitmesugustel põhjustel ei saa aga algklassides naturaalarvu mõistet kujundada matemaatikateooriast lähtudes. Siin tuleb teada sellele hulga mõistele, mille kujunemiskäiku eelnevas vaatlesime. Sellest tingituna

* Algus «Nõukogude Koolis» 1972, nr. 8.

määravad need mõtlemise elementaarsed loogilised struktuurid, mis kujundasid lapse teadvuses hulga mõiste, ka naturaalarvu mõiste kujundamise tee.

Kõige üldisemas lähenduses tuleks mõelda seda teed astuda järgmiste sammudega:

1. Kõik hulgad, milles on üks element, on samaväärsed (ekvivalentsed), sest nende hulkade elementide vahel saab sisse seada üks-ühese vastavuse. Üheelemendiliste hulkade klassi ühist omadust (võimsust) tähistame naturaalarvuga üks, mille kirjutame numbriga 1.

2. Kui üheelemendilisele hulgaile lisame veel ühe elemendi, saame uue hulga, milles on rohkem elemente kui üheelemendilises hulgas, sest üheelemendiline hulk on uue hulga osahulgaks (siin puutume kokku osa ja terviku suhtega). Uusi hulki on palju. Nende hulkade klassi ühist omadust (võimsust) tähistame naturaalarvuga kaks, mille kirjutame numbriga 2. Kaheelemendilise hulga moodustamise eeskirja kohaselt $1 + 1 = 2$.

3. Taolist mõttekäiku korras kujundame ka naturaalarvude 3—10 mõisted.

Naturaalarvu mõiste kujundamise eeltoodud skeemi põhjal rakendatakse 1. klassis arvu mõiste kujundamise järgmist meetodikat (vaatleme siinkohal naturaalarvu 4 mõiste kujundamist).

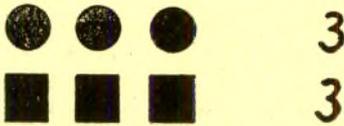
1. **samm.** Lähtume kolmeelemendilisest hulgast. Õpetaja (või õpilane) asetab tahvlile kolm ühesugust elementi (näit. ringi). Sama väärse hulga moodustavad õpilased enda es laual. Õpilased juba teavad, et kolmeelemendilisi hulki on palju (neist mõningad nimetatakse) ja et nende hulkade ühiseks omaduseks on arv 3. See arv kirjutatakse antud hulga elementide juurde. Esimese sammu lõpuks on tahvlil seos:



Joonis 1.

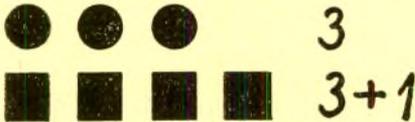
2. **samm.** Üks-ühese vastavuse kaudu moodustame uue kolmeelemendilise hulga, mille elementidel on olemasoleva hulga elementidega võrreldes mingi teine ühine tunnus (näit. ruutude hulk). Üks-ühese vastavuse esilefõstmiseks asetame ruudud ringide alla (vastavad elemendid võib vajaduse korral

siduda noolekesega). Sama teevad ka õpilased enda ees laual. Hulki võrreldakse. Selgub, et ruutude hulgas on sama palju elemente kui ringide hulgas (öeldakse ka pöördlause). Ka ruutude hulgale vastab arv 3. Eelmist seost täiendatakse seoseni:



Joonis 2.

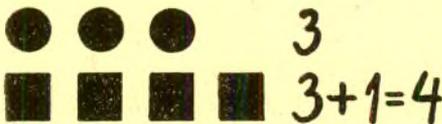
3. samm. Lisame viimasele hulgale ühe elemendi (ruudu). Saame uue ruutude hulga. Võrdleme seda hulka ringide hulgaga. Selgub, et ruutude hulgas on rohkem elemente kui ringide hulgas, sest ruutude hulgas on kolm ruutu ja veel üks ruut (öeldakse ka pöördlause). Liidame ka arvule 3 arvu 1. Nii tahvilil kui ka õpilase ees laual jõuame kolmanda sammu lõpuks seosele:



Joonis 3.

4. samm. Leiame lapse ümbruskonnast hulki, milles on samapalju elemente kui ruutude hulgas (neljaelemendilisesest hulgast veel ei räägi). Selgub, et ruutude hulgaga samaväärseid hulki on palju.

5. samm. Ruutude hulgaga kõikide samaväärsete hulkade ühiseks omaduseks on arv 4. See arv kirjutatakse numbriga 4. Täiendame kirjutist $3 + 1$ seoseni $3 + 1 = 4$. Tahvilil jõuame seosele:

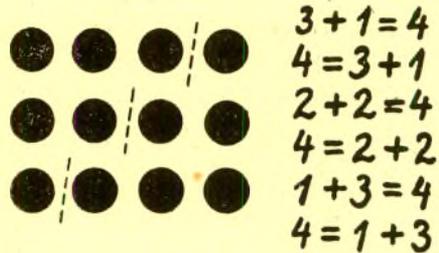


Joonis 4.

Võrdleme arve 3 ja 4. Selgub, et 4 on suurem kui 3, sest neljaelemendilises hulgas

on rohkem elemente kui kolmeelemendilises hulgas (öeldakse ka pöördlause).

6. samm. Õpitakse tundma arvu 4 liitehitust vastava hulga kaheks osahulgaks jaotamise täel. Jõutakse vastavate võrdusteni.



Joonis 5.

7. samm. Õpitakse kirjutama numbrit 4.

Naturaalarvu mõiste kujundamise eeltoodud meetoodikat tuleb kasutada arvude 2—10 õpetamisel. Et see meetoodika põhineb aine omandamise loogikal ja neil mõtlemise elementaarsetel loogilistel struktuuridel, millele lapsed jõudsid seoses hulga mõiste kujunemisega, võime olla kindlad, et lastel tekib õige efekujutus naturaalarvust kui algklasside matemaatikakursuse ühest põhimõistest.

Kasutatud kirjandus

1. Z. P. Dienes, *Moderne Mathematik in der Grundschule*. Freiburg, 1970.
2. E. Etker, *Hulgateooria elemente koolimatemaatikasse*. «Nõukogude Kool» 1966, nr. 10—11.
3. J. Piaget, *Arvumõiste tekkimine lapsel*. (P. Keesi tõlge ja järelsõna.) TPedl algõpetuse kateedri väljaanne. Tln., 1969.
4. E. Tiit, *Hulgateooria ja matemaatilise loogika elemendid*. VÕT-i väljaanne. Tln., 1970.
5. Е. Г. Гонин, *Теоретическая арифметика*. М., 1959.
6. Ж. Пиаже и Б. Инельдер, *Генезис элементарных логических структур*. М., 1963.
7. Жан Пиаже, *Избранные психологические труды*. М., 1969.
8. В. Н. Шапкина, *Движение за реконструкцию современного школьного математического образования в Великобритании*. Диссертация канд. пед. наук. М., 1968.

ÕPIRAAMI KASUTAMISEST FÜSIKATUNDIDES

ALEKSANDER SAVIK

PROBLEEMIDE ISESEISVAST LAHENDAMISEST

Õpilaste loominguliste võimete arendamise seisukohalt on vägagi oluline küsimus, kuidas lahendada probleem tunnis nii, et iga õpilane sellest võimalikult aktiivselt osa võtaks. Paljudes probleemõpet käsitlevates töödes on küll rõhutatud probleemide iseseisva lahendamise suurt osa õpilaste tunnetustegevuse aktiveerimisel, kuid ei ole näidatud, kuidas organiseerida iseseisvat tööd probleemtunnis, et see haaraks kogu klassi. Jääb mulje, et enamik autoreist, rääkides probleemide lahendamisest, peab silmas esmajoones kollektiivset lahendamist. Viimastel aastatel on hakanud siiski kostma häáli, et kuigi probleemide kollektiivsel lahendamisel on mitmeid häid külgi (iga õpilane püüab oma hüpoteesi kaitsta, mistõttu tekiavad sageli huvitavad diskussioonid jne.), tuleb võimaluse korral kasutada individuaalset lahendamist. Põhjus on ilmne: lahenduse kollektiivse otsimise juures jääb suur osa õpilastest siiski ainult pealtvaatajateks ja tulemuste fikseerijateks. Psühholoogiast on teada, et inimese võimed arenevad tema isiklikus tegevuses, mille täitmise nõuab nende võimete rakendamist. Seega on iga üksiku õpilase tunnetuslike võimete arendamiseks vaja, et ta võimaluse korral ise probleeme otsiks ja neid lahendaks.

Luu kõikidele õpilastele võimalused probleemide iseseisvaks lahendamiseks tunnis on küllaltki komplitseeritud ülesanne igale õpetajale. Probleemi mõistmine ja iseseisev lahendamine õpilase poolt sõltub tema «seesmistest tingimustest»: teadmiste hulgast ja kvaliteedist, vaimse tegevuse oskustest ja vilumustest, katsevahendite käsitlemisest

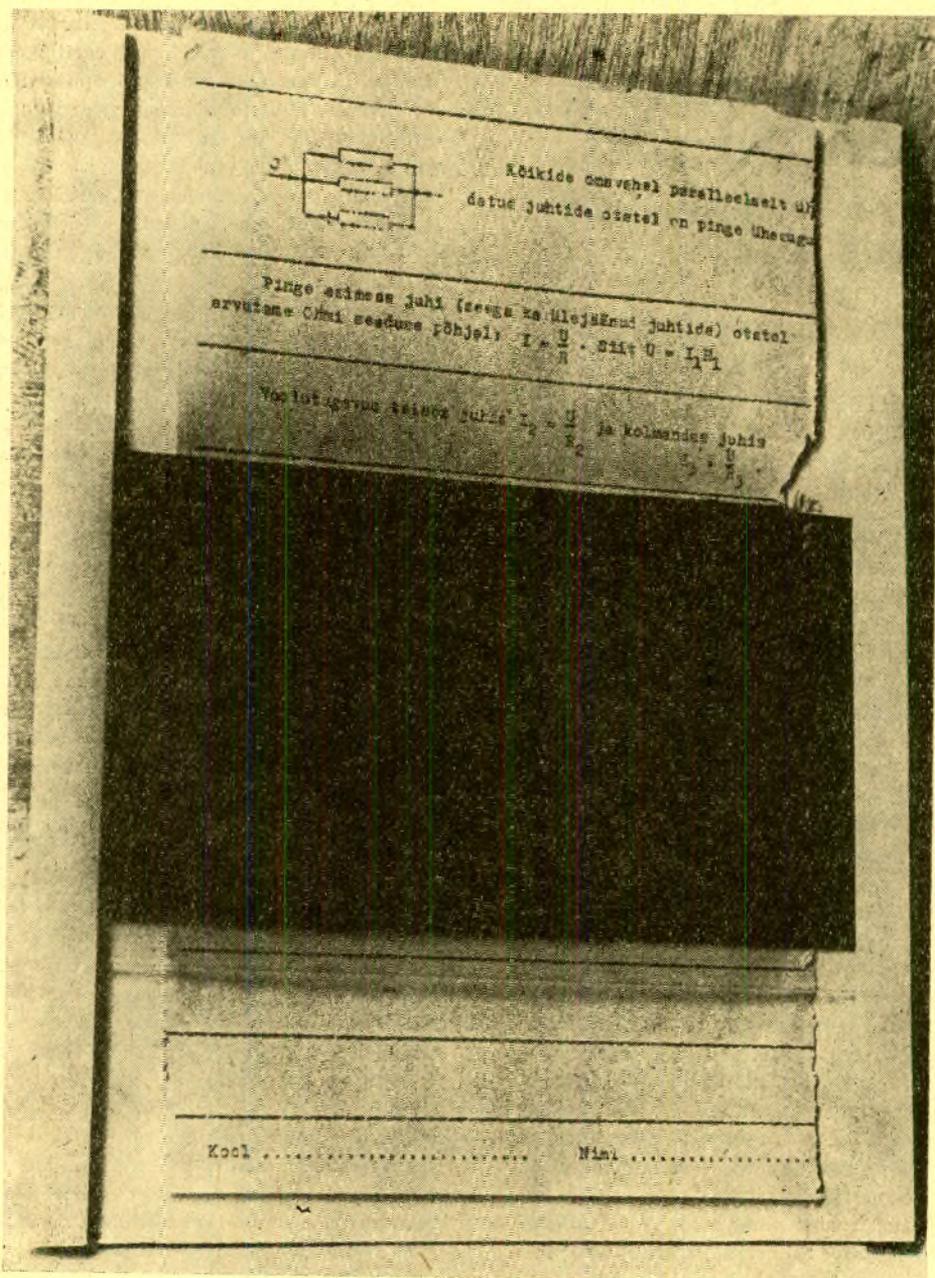
oskustest ja vilumustest, samuti tema suhtumisest õppimisse ja antud probleemi lahendamisse. Et ühe ja sama klassi õpilased on sageli oma vaimsete võimete, teadmiste ja oskuste, huvide, kogemuste jne. poolest vägagi erinevad, tuleks neile anda iseseisvaks lahendamiseks ka erinevad probleemid. See on aga raskesti realiseeritav ja seepärast praktilises koolitöös seda ka ei kasutata. Ilmselt tuleb üldjuhul anda ikkagi kogu klassile lahendamiseks üks ja sama probleem ja võimaldada erinevatele õpilaste gruppidele probleemi lahendamisel erinev iseseisvuse aste. Tavaliselt valitakse probleem selline, et paremini edasijõudvad õpilased tulevad selle lahendamisega iseseisvalt toime, teisele osale piisab suunavatest näpunäidetest, nõrgematele aga tuleb lahenduseni jõudmiseks anda detailseid selgitusi.

Õpilase abistamiseks probleemse situatsiooni analüüsimisel ja probleemi lahendamisel peab teadma, mis osas ta abi vajab. Selle kindlakstegemine ei ole õpetajale sugugi lihtne, sest sageli ei tea õpilane isegi, mis talle arusaamatu on. Õpetajapoolne abi peab aga selline olema, et abistamise tulemusena ei kaoks õpilasel probleem. Nendel juhtudel, kui lahendatav probleem osutus klassile oodatust raskemaks, tuleb õpetajal paratamatult loobuda individuaalse juhendamise katsetest ja anda kogu klassile suunavaid näpunäiteid. Sellised kõigile õpilastele määratud suunavad näpunäited võivad tugevamate õpilaste jaoks kujuneda etteütlemiseks, millega koos kaob probleem ja lahenduse otsimise vajadus.

Eespool öeldust võib järeldada, et õpilaste suuline juhendamine sageli ei soodusta, vaid pigem takistab probleemide iseseisvat lahendamist. See muidugi ei tähenda, et suulisest juhendamisest tuleks üldse loobuda, taoline juhendamise moodus on näiteks täiesti omal kohal probleemide kollektiivsel lahendamisel.

G. Danilotskina¹ arvates tuleks iga õpilase tunnetustegevuse aktiveerimiseks probleemi lahendamisel kasutada programmõppe elemente. Autor on seks otstarbekas valmistanud spetsiaalse didaktilise vahendi, mille

¹ Г. А. Данилочкина, Использование проблемных ситуаций в учебном процессе. Сб. «Развитие познавательной активности школьников», Куйбышев, 1971.



Õpiraam.

väljatöötamisel on kasutatud selliseid õpilaste tunnetusliku tegevuse aktiviseerimise teid, nagu probleemi konkretiseerimine, probleemi liigendamine alaprobleemideks, põhiprobleemi ajutine asendamine osaproblee-

miga ja osaprobleemi programmeeritud lahendamine.

Esimesed katsed uurida probleemõppe ja programmõppe ratsionaalse ühendamise võimalusi on teinud ka Eesti NSV Pedagoogika

Teadusliku Uurimise Instituudi reaalainete sektori töötajad, kusjuures programmõppe elementide sissetoomiseks probleemtundi kasutati õpiraami.

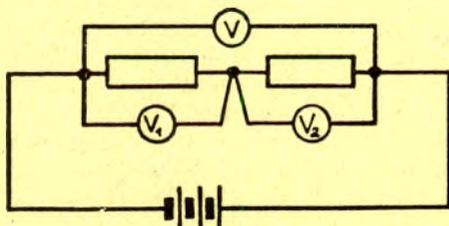
ÕPIRAAM PROBLEEMIDE ISESEISVAL LAHENDAMISEL

Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi töötajate poolt konstrueeritud ja valmistatud õpiraam, mida me eksperimendi käigus kasutasime, paistab silma oma ehituse ja käsitsemise lihtsuse poolest. Ta kujutab endast kahte teineteisele paigutatud läbipaistmatut plastmassist plaati. Väiksem plaat (keel) katab veidi vähem kui poole suurema plaadi pindalast ja liigub viimase suhtes mööda vastavaid sooni ainult ühes suunas (allapoole), vastassuunas liikumist takistavad spetsiaalsed vedrud. Väiksema plaadi alumises (või mõlemas) osas asub aknake.

Õpiraami kasutamisel kinnitatakse alumisele plaadile vastav tööleht, millele on peale ülesande märgitud juhendid ülesande (probleemi) lahendamiseks, vajalikud selgitused, skeemid, vastused jne. Kogu see informatsioon on jaotatud vastavateks doosideks ja on töölehele nii paigutatud, et lähteasendis katab keel kogu teksti, välja arvatud ülesande oma. Keele poolt katmata töölehe osa või lisaleht jagatakse tavaliselt vahemikeks vastavalt sellele, kuidas on jaotatud lisainformatsioon töölehe ülemises osas.

Edasi vaatleme näidet lisainformatsiooni jaotamise kohta õpiraami jaoks mõeldud töölehel. Antud näide, nagu kõik järgmisedki, on võetud 8. klassi elektrikursusest. Eksperimentaalse õpetamise käigus asendati järgmise ülesandega laboratoorne töö «Pinge mõõtmine vooluringi mitmesugustel osadel».

Ülesanne. Joonisel kujutatud vooluringis on voltmeetrite V_1 , V_2 ja V näidud vastavalt U_1 , U_2 ja U . Milline seos on nende voltmeetrite näitude vahel?



Esita nimetatud voltmeetrite näitude vahelise seose kohta hüpotees ja proovi põhjendada seda, seejärel kontrolli arutluste õigsust katseliselt.

Pinge vooluringi mingi lõigu otstel näitab tööd, mida tehakse ühe kuloni suuruse laengu ümberpaigutamisel selles lõigus.

Voltmeeter V näitab tööd, mida tehakse ühe kuloni suuruse laengu ümberpaigutamisel läbi mõlema voolutarbija.

Hargnemata vooluringis on pinge vooluringi mingi osa otstel võrdne vooluringi sellesse ossa kuuluvate voolutarbijate (ja juhtide) otstel olevate pingete summaga.

Antud juhul $U = U_1 + U_2$.

Kui õpilane ei tule pärast esimesi katsetusi probleemi iseseisva lahendamisega toime, nihutab ta pealmist plaati ühe jaotise võrra allapoole. Keel katab sel juhul esimese vahemiku ja sinna ei ole võimalik enam midagi juurde kirjutada, ühtlasi aga vabastab osa töölehe ülemisest osast, võimaldades seega õpilasel saada lisainformatsiooni. Antud ülesande korral tuletatakse õpilasele meelde, mida näitab pinge juhi otstel. Hüpotees ja lahendus tuleb nüüd kirjutada teise vahemikku. Kui ka nüüd ei saa õpilane probleemi lahendamisega hakkama, nihutab ta uuesti plaati allapoole ja saab detailsema informatsiooni. Nii edasi toimides jõuab ta lõpuks valmis lahenduseni, jääb üle veel koostada joonise järgi vooluring ja katseliselt kontrollida, kas tegelikult selline seos pingete vahel ikka esineb.

Kuigi osa õpilasi ei tule probleemi teoreetilise lahendamisega iseseisvalt toime ning nende tegevus piirdub katse läbiviimisega detailse instruksiooni järgi, ei ole see asjaltult raisatud aeg, vaid lahenduse otsimise käigus on korratud teooriat, mõisteid, seaduspärasusi või reegleid, millele antud probleemi lahendamine põhineb. Tähelepanekud näitavad, et enamikule õpilastest ei ole sugugi ükskõik, kas esimesed vahemikud jäid tühjaks või mitte, ning seepärast õpiraami keele nihutamise väga ei kiirustata.

Vaatleme veel ühte näidet probleemi lahendamise kohta õpiraami abil. Antud juhul on rõhutatud probleemi lahendamise etappe ja on eelnevalt antud mõned suunavad näpu-

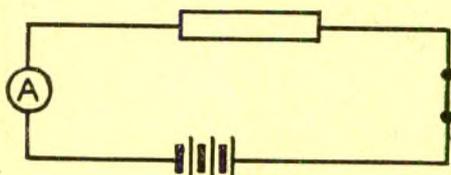
näited. Jämedate joontega piiratud osa töölehest on lähteasendis kaetud õpiraami keelega.

Probleem: Kuidas sõltub voolutugevus juhis juhi takistusest?

Hüpotees: Voolutugevus juhis on pöördvõrdeline juhi takistusega.

Põhjendus: Takistus iseloomustab juhiomadust avaldada mõju voolutugevusele vooluringis. Vabade elektronide ja kristallvõre ionide vastastikune mõju pidurdab vabade elektronide suunatud liikumist, s. t. vähendab voolutugevust. Mida suurem on see mõju, seda väiksem on voolutugevus.

Katse planeerimine. a) Voolutugevus juhis sõltub peale takistuse veel pingest juhi otstel, seepärast tuleb mõõtmised teha jääva (muutumatu) pinge juures.



b) Vooluringi tuleb ühendada üksteise järel erinevaid juhte, mille takistused on eelnevalt teada, ja mõõta vastavad voolutugevused (jääva pinge juures).

Hüpotees: Voolutugevus juhis on (võrdeline, pöördvõrdeline) juhi takistusega.

Põhjendus:

.....
.....
.....

Katse planeerimine. a) Voolutugevus juhis sõltub peale takistuse veel, seepärast tuleb mõõtmised läbi viia jääva (muutumatu) juures.

b) Joonista katse skeem ja kirjelda lühidalt katse käiku.

.....
.....

Sel juhul on õpilasele antud võimalus enne järgneva etapi juude asumist kontrollida, kas eelmisel etapil on tehtud vigu või mitte. Kirjapandu juures küll enam midagi parandada ei ole võimalik ja selle järele ei ole ehk erilist vajadustki, kuid eelneval etapil tehtu kontrollimine ja tulemuste korribeerimine loovad soodsad tingimused järgmise etapi edukaks läbimiseks.

Õpiraami kasutamisega probleemtunnis saab lahendada korraga mitu olulist küsimust. Õpiraam võimaldab õpilast vajaduse korral panna omaette, iseseisvalt probleemi lahendama. Esitatud küsimus või ülesanne ei pruugi algul tema jaoks sugugi probleem olla, kuid ei ole välistatud ka võimalus, et lisainformatsiooni saamise tulemusena võib ta selleks kujuneda.

Õpiraami kasutamine loob seemise tagasivõimaluse. Õpilasel on võimalik iseseisvalt oma töö tulemusi kontrollida ja leida mitte ainult vead, vaid sageli ka korrata teoreetilist materjali, mille mittetundmise tõttu viga tehti.

Et õpiraami keel, jõudnud raami alumise ääreni, lukustub, siis puudub õpilasel võimalus teha kirjapandu juures hiljem parandusi. Õpetaja jaoks on töölehele tehtud kirjutised aga väärtuslik ja ülevaatlik materjal, sest selle järgi saab otsustada nii iga õpilase kohta eraldi kui ka klassi kohta tervikuna, kuidas probleemi lahendamine kulges.

ÕPIRAAM ÜLESANNETE LAHENDAMISEL

Füüsikatundides lahendatakse sageli suurel arvul ülesandeid, kuid sellest hoolimata ei oska hiljem suur osa õpilasi analoogilisi ülesandeid lahendada. Üks põhjustest on ilmselt selles, et enamik ülesandeid lahendatakse klassis kollektiivselt, mistõttu eriti nõrgematel õpilastel jääb iseseisva lahendamise praktikast vajaka. Teiseks põhjuseks on asjaolu, et ühe või teise ülesannete tüübi lahendamise võtete esiletoomisele ei pöörata vajalikku tähelepanu, lahendusvõtte jääb sageli matemaatiliste arvutuste varju. Ülesannete lahendamise muudaks märksa efektiivsemaks õpiraami kasutuselevõtmine. Nii näiteks võiksid õpilased tutvuda selliste

ülesannete lahendamise võtetega, milles on tarvis kasutada mitut valemit, algul õpiraami abil. Vaatleme selle kohta ühte näidet.

Ülesanne. Kui pikk tuleks võtta 1 mm² ristlõike pindalaga nikroomtraat, et valmistada elektripliidi küttespiraal, mida 220 V pinge korral läbiks vool tugevusega 5 A?

(Nikroomi eritakistus on 1,1 $\frac{\text{oom} \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$.)

See ülesanne koosneb kahest ülesandest. Esimene ülesanne: Millise takistusega peaks olema elektripliidi küttespiraal, et 220 V pinge korral läbiks teda vool tugevusega 5 A?

Esimene ülesanne lahendub Ohmi seaduse järgi.

$$\text{Valemist } I = \frac{U}{R} \text{ tuleb avaldada } R. R = \frac{U}{I}$$

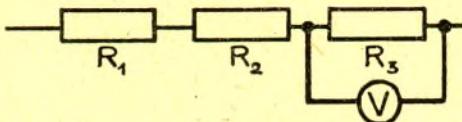
Teine ülesanne: Kui pikk tuleks võtta 1 mm²-se ristlõikepindalaga nikroomtraat, et valmistada 44-oomise takistusega küttespiraal?

Teine ülesanne lahendub valemi $R = \rho \frac{l}{S}$ järgi.

Tuleb avaldada $l \cdot 1 = \frac{RS}{\rho}$. Küttespiraali pikkuse saame meetrites.

Õpiraami abil saab muuta ülesannete lahendamise mitmekesisemaks ja taotleda ühel ajal mitut eesmärki. Järgmise näite puhul tahetakse näiteks kontrollida, kuidas tunnevad õpilased juhtide järjestikühendust ja ühtaegu korrata järjestikühenduse juures esinevaid seaduspärasusi ning treenida nende kasutamist.

Ülesanne. Kolm juhti, takistustega $R_1 = 7$ oomi, $R_2 = 3$ oomi ja $R_3 = 5$ oomi, on ühendatud vooluringi järjestikku. Voltmeeter, mis mõõdab pinget juhi R_3 otstel, näitab 2 V.



Juhtide järjestikusel ühendamisel on kogutakistus võrdne osatakestuste summaga.

$$R = R_1 + R_2 + R_3$$

Juhtide järjestikusel ühendamisel on voolutugevus (I) kõikides juhtides ühesugune. $I = I_1 = I_2 = I_3$. Voolutugevuse kolmandas juhis (seega ka teistes juhtides) arvutame

$$\text{Ohmi seaduse järgi: } I = \frac{U}{R}$$

$$U_1 = IR_1$$

$$U_2 = IR_2$$

Juhtide järjestikusel ühendamisel võrdub kogupinge osapingete summaga: $U = U_1 + U_2 + U_3$. Kogupinge võib arvutada ka valemi $U = IR$ järgi, kus R on kogutakistus.

a) Joonista selle vooluringi osa skeem.

b) Kui suur on selle vooluringi osa kogutakistus?

c) Kui tugev vool läbib juhte R_1 , R_2 ja R_3 ?

d) Kui suur on pinge R_1 otstel?

e) Kui suur on pinge juhi R_2 otstel?

f) Kui suur on pinge vooluringi osa otstel?

Me tutvusime ainult üksikute õpiraami kasutamise võimalustega füüsikatundides ja nendegagi väga põgusalt. Arvatavasti piisab ka toodud näidetest, et veenduda, millist tähtsat osa võib etendada õpiraam õpilaste rakendamisel iseseisvale tööle.

MATEMAATIKA

TESTIDEST

6. KLASSIS

OLEV KÄRNER,
AKSEL TELGMAA

Standardiseeritud kontrolltööde koostamiseks vajalike materjalide ettevalmistamise eesmärgil katsetas Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi koolijõudluse sektor matemaatika kontrolltöid eesti õppekeelelega 5 kooli 11 kuuendas klassis (õpilaste üldarv ca 350) 1971/72. õ.a. Et suur osa iga katsetatud kontrolltöö ülesannetest oli sellise vormiga, nagu testides tavaliselt kasutatakse, siis oleks täpsem neid töid nimetada testitüüpi kontrolltöödeks. Nimetame neid aga alljärgnevalt lühiduse mõttes matemaatika testideks. Testide katsetamine sektori poolt 6. klassis oli jätkuks 5. klassi matemaatika tööde korraldamisele 1970/71. õ.a. põhiliselt samade õpilastega — ühe kooli 1970/71. õ.a. vaatlusalusest neljast 5. klassist moodustati 1971/72. õ.a. algul 3 kuuendat klassi, ülejäänud klasside koosseisud muutusid vaid üksikute kursust kordama jäänud, lahkunud või juurdetulnud õpilaste arvel, tööd koostati, viidi läbi ja hinnati vastavalt samade põhimõtete järgi nagu varemgi (1 ja 2). Nii said õpilased tööde trükitud tekstid lehtedel, kuhu oli jäetud vaba ruumi kirjalikuks lahendamiseks ning vastuste vormistamiseks. Tööde hindamise kergendamiseks oli testi lehel toodud iga ülesande ja alaülesande juures selle lahendamise eest maksimaalselt saadav punktide arv, mida vigade korral tuli vähendada, punkte seejuures mürdosadeks jaotamata. Nõnda anti iga ülesande puhul punkte ning leiti ka punktide arv iga töö eest.

Katsetati kokku viit matemaatika testi, neist igaüks kahes võrdse raskusega variandis (A ja B). Aega iga töö täitmiseks oli 40 minutit.

Andmeid testide korraldamise ja tulemuste kohta esitab tabel 1 ning tulemuste jagune-

misest tabel 2. Tööde tegemisel tuli arvestada seda, et osa õpetajaid käsitles 6. klassi matemaatikakursust 1970. a. ilmunud programmiga määratud järjekorras (3, lk. 13—16), osa aga nõnda, nagu Eesti NSV Haridusministeerium 1971/72. õppeaastaks soovitas (4, lk. 4).

Tabeli 1 veerus 4 on sulgudes näidatud alaülesannete üldarv koos alaülesanneteks liigendamata ülesannete arvuga, veerus 6 aga iga testi täitmisel saadud keskmine (lihtne aritmeetiline keskmine) punktide arv.

Tööde katsetamisest laekunud andmete põhjal arvutasime iga ülesande (või üksiku alaülesande ning mõnikord ka teatava alaülesannete rühma) ja iga testi raskusmäära R valemi abil

$$R = \frac{T}{M} \cdot 100\%,$$

millest T on ülesande lahendamise või vastavalt kogu töö täitmise eest tegelikult saadud punktide arv, M aga maksimaalselt saadav punktide arv sama ülesande või testi eest. Raskusmäär R iseloomustab ülesande või kogu töö jõukohasust õpilastele. See avaldub lahendamisel saavutatud punktide arvu ning siin maksimaalselt võimaliku punktide arvu protsentsuhtena ning on raskema ülesande või töö puhul väiksem, ja vastupidi — mida kergemaks ülesanne või kogu töö lahendajaile osutub, seda suurem tuleb selle raskusmäär (vt. R kohta 1, lk. 749—750; 2, lk. 128 ja 133—135, 5, lk. 329—330). Käesolevas kirjutises kasutame iga ülesande ja iga testi puhul raskusmäära, mis on arvatud kogu meie katsealuse õpilaskontingendi (11 klassi) kohta, vastava testi raskusmäär on näha tabeli 1 veerus 8. Kogu 6. klassi testide tsükli (5 testi) raskusmääraks, mille samuti arvutasime eeltoodud valemi järgi, tuli $R \approx 61,7\%$, see on väiksem 1970/71. õ.a. enam-vähem samale õpilaskontingendile korraldatud 5. klassi matemaatika testide tsükli raskusmäärast $R \approx 66,8\%$. Nii siis kujunes 1971/72. õ.a. testide tsükkel mõnevõrra raskemaks.

Testi valiidsuse hindamisel iga klassi kohta piirdusime lihtsuse mõttes järjestuskorrelatsiooni koefitsiendi q arvutamisega Spearmani valemi

$$q = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

abil. Selleks võrdlesime õpilaste tugevusjärjestust testi tulemuste põhjal ning tugevusjärjestust õpetaja hinnangu järgi. Niiviisi saadud vastavate q väärtuste kaalutud aritmeetiliste keskmistena leidsime kogu klasside rühma (11 klassi) jaoks testide valiidsusnäitajad, mis on toodud tabeli 1 veerus 9.

Nende valiidsusnäitajate kaalutud aritmeetiliste keskmistena saime omakorda valiidsusnäitajaks I poolaasta testide kohta (2 testi) 0,74 ja II poolaasta testide kohta (3 testi) 0,72, üldise kaalutud aritmeetilise keskmistena aga valiidsusnäitajaks kogu testide tsükli kohta (5 testi) 0,73.

Tabel 1.

Üldisi andmeid testide korraldamisest ja tulemustest

Testi number ja nimetus	Õpilaste üldarv katsealustes klassides	Testi kaasa-teinud õpilaste arv	Ülesannete arv testis	Punktide arv õpilase kohta		Õpilaste poolt kogu testi eest saadud punktide arvu intervall	Testi raskusmäär R (%)	Testi valiidsusnäitaja
				maksi-maalselt võimalik	saadi tegelikult (keskmine)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 5. klassi lõpp-, 6. klassi algtase	351	324	11 (31)	52	31,0	4—52	59,7	0,76
2. Täht arvu tähise-na, jaguvus, harilikud murrud	345	313	8 (22)	44	29,5	8—44	67,1	0,72
3. Harilikud ja kümnendmurrud. Protsendid.	345	305	5 (14)	28	16,8	0—28	60,2	0,73
4. Võrre. Geomeetria	343	313	6 (7)	31	20,6	1—31	66,4	0,67
5. Ratsionaalarvud	343	307	4 (21)	41	22,8	1—40	55,7	0,76

Tabel 2.

Andmeid testide tulemuste jagunemisest

Testi number	Vähemalt 60% punkte saanud õpilaste arv		Vähemalt 50% punkte saanud õpilaste arv		Veergudes 5 ja 3 toodud protsentide vahe (%)	100% punkte saanud õpilaste arv		Vähemalt 95% punkte saanud õpilaste arv (hinne «5»)		Alla 35% punkte saanud õpilaste arv (hinne «1»)	
	absoluut-selt	protsen-tides %	absoluut-selt	protsen-tides %		absoluut-selt	protsen-tides %	absoluut-selt	protsen-tides %	absoluut-selt	protsen-tides %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	174	53,7	221	68,2	14,5	1	0,3	12	3,7	42	13,0
2.	225	71,9	264	84,3	12,4	1	0,3	12	3,8	15	4,8
3.	175	57,4	224	73,4	16,0	2	0,7	6	2,0	51	16,7
4.	203	64,9	236	75,4	10,5	11	3,5	42	13,4	33	10,5
5.	158	51,5	189	61,6	10,1	—	—	4	1,3	68	22,1
Kokku						15		76		209	

Matemaatika kontrolltööde hindamiseks viieballilises süsteemis on teatavasti meie vabariigis kõige sagedamini kasutusel normid, mille järgi töö puhul määratavast maksimaalsest punktide arvust vastab 95%—100% hindele «5», 80%—94% hindele «4», 60%—79% hindele «3», 35%—59% hindele «2» ning vähem kui 35% hindele «1». Tabeli 2 täitmisel on silmas peetud põhiliselt neid norme.

Tihti rakendatakse ka hindamisnorme, mille põhjal hindele «3» vastab 50% maksimaalselt võimalikust punktide arvust või isegi vähem (vt. hindamise kohta näiteks 6, lk. 217—222 ja 7, lk. 98—100). Me ei ole veel norme katsetatavate testide hindamiseks kindlaks määranud, kuid kogume andmeid nende väljatöötamiseks.

Tabeli 2 veergude 2 ja 3 ning 4 ja 5 on näha, kui palju õpilasi meie tööde puhul sai vähemalt 60% ja vähemalt 50% punkte, veerust 6 aga selgub, kuidas suureneks iga töö vähemalt hindele «3» täitnud õpilaste hulk, kui selle hinde jaoks minimaalne punktide arv vastavalt muutuks.

Muide, viieballilises süsteemis me töid ei hinnanud, kuid õpetaja võis, kui ta vajalikuks pidas, õpilastele hinded panna oma arvamuse järgi.

Test nr. 1, mis korraldati 5. klassi lõpp-, 6. klassi algtaseme vaatlemiseks, sisaldas kordamisülesandeid vastavalt 1970/71. õ.-a. kehtinud 5. klassi matemaatikaprogrammile. Kõige raskemaks osutus siin geomeetriaülesanne, mis nõudis testi lehele trükitud rööpküliku või kolmnurga kõrguse tõmbamist nurklaua abil ning selle kujundi pindala arvutamist, kusjuures vajalikud lõikude pikkused olid tarvis mõõta — raskusmääraks saime $R \approx 29,1\%$. Selle ülesande lahendas täiesti õigesti ainult 20 õpilast 324-st. Enamik õpilasi ei osanud kujundi kõrgust ehitada (sellega oldi hädas ka eelmisel õppeaastal, nagu nähtus 5. klassi testidest), hoopis vähem eksiti lõikude mõõtmisel, kujundi pindala arvutamisel ning vastava mõõtühiku määramisel. Sedalaadi ülesannete puhul hinnati kõigis testides üldjuhul tulemust 2 punktiga: 1 punkt anti õige mõõtarvu ja 1 punkt õige mõõtühiku eest vastuses. Raskuselt teiseks kujunes lihtsate harilikkude murdudega peastarvutusülesanne osa leidmisele tervikust ning terviku leidmisele osa

järgi — oli vaja täita lüngad tekstis (2 alaülesannet), saime $R \approx 38,2\%$. Raskuselt järgmised olid samuti lünkade täitmist nõudvad ülesanded: a) protsentide kirjutamisele harilike murdude abil (3 alaülesannet) — $R \approx 43,4\%$; b) mõõtühikute teisendamisele (4 alaülesannet) — $R \approx 44,2\%$; c) protsentide kirjutamisele kümnendmurdude abil (3 alaülesannet) — $R \approx 48,5\%$; d) harilike murdude laiendamisele (tarvis oli 2 lihtsa nimetajaga murdu teisendada kas 12-ndikeks või 18-ndikeks) — $R \approx 56,7\%$. Kõige hõlpsamini tuldi toime ülesandega harilike murdude taandamisele (3 alaülesannet) — $R \approx 89,6\%$. Edasi kujunesid suhteliselt kergemateks ülesanded: a) kirjalikule arvutamisele täisarvude ja kümnendmurdudega (liitmis-, lahutamise-, korrutamise- ja jagamistehte täisarvudega ning veel korrutamistehte ja jagamistehte, kus kummagi tehte mõlemad komponendid olid kümnendmurdud) — $R \approx 75,8\%$; b) tehte järjekorra määramisele ümar-, nurk- ning loogelisi sulgusid sisaldavas arvavaldises, kusjuures oli vaja iga tehtmärgi kohale (6 märki) kirjutada vastava tehte järjekorranumber, arvutamist aga ei nõutud — $R \approx 67,7\%$; c) neljale tehte (liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine) segaarvudega kirjalikult — $R \approx 61,9\%$; d) peastarvutamisele, kusjuures ülesanne koosnes alaülesandest ajavahemiku määramisele (tuli leida autobussi või rongi teeleoleku aeg, kui väljumise ning sihtpunkti jõudmise kellaajad olid antud) ja alaülesandest kolmnurga ühe sisenurga suuruse leidmisele ülejäänud sisenurkade kaudu — $R \approx 60,1\%$.

Test nr. 2 esitas ülesandeid tähe kasutamise kohta arvu tähisena, arvude jaguvusele ning harilikele murdudele (taandamine, ühenimeliseks teisendamine ja suurusjärjestus). Raskeim oli ülesanne avaldise kirjutamisele sõnaliselt kirjeldatud üksliikmete abil (nõuti kas vahe ja jagatise või summa ja korrutise koostamist vastava tehte kahe komponendi korral, millest kumbagi esitas kas üksik täht või täht 1-st erineva kordajaga, mida tähistasid sõnad «kahekordne», «kolmekordne», «neljakordne», «pool», «kolmandik», «veerand» ning arvud 2 ja 3) — $R \approx 24,8\%$. Seda ülesannet, mis osutus kõige raskemaks kogu meie 6. klassi matemaatika testide tsükliks (kuigi test nr. 2

tervikuna õnnestus siin kõige paremini — vt. tabel 1, veerg 8), lahendas täielikult õigesti ainult 4 õpilast 313-st. Siit nähtub, et niisugustele ülesannetele on pööratud õpetamisel äärmiselt vähe tähelepanu. Raskuselt järgmisteks kujunesid ülesanded: a) avaldise kirjutamisele võimalikult lühidalt (tuli kasutada astendajaid ja kordajaid, 2 alaülesannet) — $R \approx 49,9\%$; b) avaldise kirjutamisele kordajateta ja astendajateta (2 alaülesannet) — $R \approx 56,5\%$; c) 4 võrrandi lahendamisele kirjalikult, kusjuures iga kord oli vaja otsitava leidmiseks ainult üht tehet (lahutamine, korrutamine, jagamine) kas harilike või kümnendmurdudega — $R \approx 69,4\%$. Kui lugeda viimati nimetatud 4 ülesannet algebraülesanneteks, siis kergemateks osutsid selles töös aritmeetikaülesanded: a) harilike murdude suurusejärjestuse määramisele (tarvis oli 3 võrdsete lugejatega isenimelist, 3 erinevate lugejatega ühenimelist ning 3 erinevate lugejatega isenimelist murdu kirjutada vastavalt kolmekaupa järjestikku kas nende vähenemise või nende suurenemise järjekorras) — $R \approx 81,6\%$; b) antud 2 ja antud 3 kahekojalise arvu algteguriteks lahutamisele ning vastavalt nende SUT ja VUK leidmisele — $R \approx 79,3\%$; c) 3 isenimelise murru teisendamisele ühenimelisteks — $R \approx 76,6\%$; d) 3 liigmurru taandamisele ning segaarvuks teisendamisele — $R \approx 76,5\%$.

Testis nr. 3, mis käsitles harilikke ja kümnendmurde ning protsente, olid kõige raskemad 2 arvutusülesannet, kus tuli järjestikku teostada harilike ja kümnendmurdudega tehteid, arvestades nende järjekorra eeskirju — saime $R \approx 29,2\%$ ning $R \approx 39,3\%$. Need raskusmäärad leidsime eraldi, kuigi oli tegemist alaülesannetega ülesandest, mis nõudis tehete teostamist murdudega kirjalikult. Esimeses arvutusülesandes sulgusid ei olnud, kuid esmalt oli siin tarvis kümnendmurrulise lugeja ja nimetajaga murru väärtus leida, siis korrutada või jagada nulli kümnendmurruga, edasi teostada aga lahutamise- ning liitmistehe. Teine ülesanne sisaldas ümarsulgusid ning siin oli vaja teha kokku 5 tehet harilike ja kümnendmurdudega. Raskuselt järgmiseks osutus tekstülesanne, milles nõuti riskülikukujulise klaastahvli maksumuse arvutamist tahvli mõõtmete ja klaasi 1 m^2 hinna abil (mõõt-

arvudena esinesid täisarv, harilik murd ja kümnendmurd, mõõtühikutena m, dm ja rbl.) — $R \approx 41,9\%$. Edasi järgnesid protsentülesanded: a) leida peastarvutamise teel protsent antud arvust, arv tema protsentides antud osa järgi ning kahe arvu suhe protsentides — $R \approx 49,8\%$; b) leida, mitme protsendi võrra alandati eseme hinda või tõsteti töötaja kuutöötasu, kui rahalised lähteandmed ja lõppandmed olid esitatud — $R \approx 55,3\%$. Niisiis nn. põhiülesandeid protsentidest lahendati halvemini ülesandest, milles tuli arvutada, mitme protsendi võrra on üks arv teisest suurem või väiksem. Paremini tuldi toime ülesandega, mis nõudis tehete kirjalikku teostamist segaarvudega (liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine) — $R \approx 82,5\%$, ning ülesannetega, kus oli tarvis täisarvust lahutada kümnendmurd, korrutada kaks kümnendmurdu (kummagi teguri kolmest tüvenumbri keskmine oli 0) ning jagada kümnendmurd kümnendmurruga — $R \approx 64,1\%$ (selle raskusmäära saime alaülesannete kolmikule ülesandest, mille koosseisu kuulusid ka testi nr. 3 kõige raskemad arvutusülesanded).

Testi nr. 4, mis hõlmas ülesandeid võrdset, võrdelisest jaotamisest ja geometriast, kõige raskemaks osutus antud arvu (kümnendmurd) kolmeks osaks jaotamise ülesanne, kui osade vahekord oli näidatud — $R \approx 55,8\%$. Raskuselt järgmiseks kujunes ülesanne korrapärase nelinurkse püramiidi põhja pindala, ruumala, põhja ümbermõõdu ning külgpindala arvutamisele, kui olid antud püramiidi apoteem, põhiserv ja kõrgus (mõõtarvudeks olid täisarvud, mõõtühikuteks cm või dm) — $R \approx 60,3\%$. Edasi tuli ülesanne korrapärase kuusnurkse või kaheksanurkse prisma põhja apoteemi, põhja pindala ja ruumala leidmisele prisma põhiserva ning kõrguse järgi, kusjuures ülesande tekstis anti ka vastava prisma põhja apoteemi ja külje suhe — $R \approx 64,3\%$. Kergemateks kujunesid ülesanded, kus nõuti: a) võrdhaarse kolmnurga ühe alusnurga suuruse järgi teise alusnurga ja tipunurga suuruse leidmist — $R \approx 78,4\%$; b) võrde tundmatu liikme arvutamist (2 alaülesannet) — $R \approx 72,5\%$; c) täisnurkse kolmnurga joonestamist selle kaatete antud pikkuste korral (mõõtarvudeks olid kümnendmurrud, mõõtühikuteks cm ja dm), selle kolmnurga ümbermõõdu ja pindala

leidmist — $R \approx 72,2\%$. Nagu näha, lahendati selle testi ülesandeid n.-ö. kõige stabiilselt meie testide tsükliks, sest arvatud suurima raskusmäära ning vähima raskusmäära vahe — ülesannete raskusmäärade intervalli pikkus — oli siin vähim.

Testi nr. 5 puhul, mis sisaldas ülesandeid ratsionaalarvude ja algebraliste täisavaldiste kohta, arvutasime eraldi testi 9 osa raskusmäärad. Uheks niisuguseks osaks valisime ratsionaalarvudega arvutamist nõudvast ülesandest alaülesande, milles oli vaja leida murre väärtus, kui selle murre lugeja või nimetaja sisaldas absoluutväärtusi — see ülesanne osutuski raskeimaks kogu testis ning saime $R \approx 31,2\%$. Raskuselt teiseks kujunes ülesanne avaldise lihtsustamisele ja tema väärtuse arvutamisele (lihtsustamisel oli otstarbekas kasutada kahe arvu ruutude vahe valemit ning vahe ruudu või summa ruudu valemit) — $R \approx 39,6\%$, raskuselt kolmandaks aga testi osa, milles tuli kakslüiget kakslüikmega korrutada, kakslüiget üksliikmega jagada ja kolmlüikmest kakslüige lahutada — $R \approx 48,6\%$. Edasi järgnes ülesanne, mis nõudis 2 hulklüikme koondamist ning koondamise tulemuste kirjutamist võimalikult lühidalt — $R \approx 54,4\%$. Siin patustati väga sageli viimase nõude vastu ning märgiti koondamise tulemustena kakslüikmeid, mida oli võimalik veelgi lühemalt kirjutada (üks märk $+$ või kordaja 1 oli liigne, kuigi n.-ö. sisulist viga ei tekkinud), näiteks $-2y+9x$, $+9x-2y$, $-1a-2b$ jne. Seepärast lahendaski selle ülesande täiesti õigesti ainult 11 õpilast 307-st. Raskusjärjestus jätkus testi osadega, milles: a) tuli astendada kaht negatiivset segaarvu (astendajateks olid paarisarv ja paaritu arv) — $R \approx 58,7\%$; b) nõuti üksliikmete korrutamist, jagamist ning astendamist (kokku 4 alaülesannet) — $R \approx 60,0\%$; c) oli vaja avada sulud, kusjuures osutus otstarbekaks rakendada korrutamise abivalemeid (4 alaülesannet) — $R \approx 60,1\%$. Suhteliselt kergemateks kujunesid testi osad: a) ratsionaalarvude algebralise summa leidmisele (2 alaülesannet) — $R \approx 75,9\%$; b) nelja ratsionaalarvu korrutise leidmisele ja ühe ratsionaalarvu jagamisele teisega — $R \approx 69,1\%$. Nagu ilmneb tabeli 1 veerust 8, oli see test tervikuna kõige raskem meie 6. klassi matemaatika testide tsükliks.

Kuigi vaadeldud teste korraldati esmajoonest testide eneste kontrollimiseks ning mõni ülesanne neis oli võib-olla raskevõitu, paistavad siit ikkagi silma paljude teste täitnud õpilaste ebakindlad teadmised. Puudujääkidele, mis n.-ö. pärinevad 5. klassist (raskused rööpküliku ja kolmnurga kõrguse ehitamisel, tekstülesannete lahendamisel, peast-arvutamisel jm.), on lisandunud uusi — hulk õpilasi ei tule toime põhiülesannetega protsentidest, mitmete algebraülesannetega jne. Seesuguseid küsimusi on hädavajalik järgmisel õppeaastal tublisti korrata, ühtlasi tuleks pöörata rohkem tähelepanu peast-arvutamisele. Lünkadele paljude testitavate teadmistes viitab ka tabeli 2 kokkuvõte — 100% punkte sai kogu testide tsüklist ainult 15 tööd, vähem kui 35% punkte saanud tööde arv oli aga vähemalt 95% punkte saanud tööde arvu 2,75 korda suurem.

Tabeli 1 veeru 7 näidud juhivad tähelepanu õpilaste teadmiste taseme ebaühtlusele. Torkab silma, et on töid, mille eest määrati ainult mõni punkt või koguni 0 punkti. Ilmneb, et niisuguste tulemuste põhjus selles kooliastmes on õpilase erakorraline psüühiline seisund töö täitmise ajal, mida sageli tuleb pidada teatavaks trotsiseisundiks — õpilane kas ei alustagi või üksnes alustab kirjutamist, kuigi ta suudaks lahendada nii mõnegi ülesande. Niisuguste õpilaste — neid on üksikud — kohtlemine ning nende vastutustunde tõstmine osutub omaette probleemiks. Lugesime n.-ö. ülinõrkadeks 6. klassi testide tsükli 1562-st tööst 38, s. t. need, mille eest määratud punktide arv võrdus vastava testi täitmisel saadud punktide arvu intervalli alumise rajaga või oli sellest 1—3 punkti võrra suurem. Need tööd jagunesid järgmiselt:

- a) test nr. 1 — töödest 1 hinnati 4 punktiga, 2 hinnati 5—7 punktiga;
- b) test nr. 2 — töödest 2 hinnati 8 punktiga, 2 hinnati 9—11 punktiga;
- c) test nr. 3 — töödest 3 hinnati 0 punktiga, 9 hinnati 1—3 punktiga;
- d) test nr. 4 — töödest 1 hinnati 1 punktiga, 4 hinnati 2—4 punktiga;
- e) test nr. 5 — töödest 1 hinnati 1 punktiga, 13 hinnati 2—4 punktiga.

Selgus, et loetletud 38 töö autoriteks on 23 õpilast, kellest 8 said matemaatikast

aastahindeks «3» ja 15 aastahindeks «2», kõrgemaid aastahindeid saanud ei olnud.

Ulinõrgad tööd, õigemini tööde ignoreerimine, võivad olla tingitud mitmesugustest asjaoludest. Näiteks kahemehed, kes on kaotanud lootuse oma hinnete seisuga parandada, sageli loovad käega antud aine õppimisele ja keelduvad ka kirjalikke kontrolltöid täitmast. On aga ka neid õpilasi, kes ei suuda end koguda mingi intsidendi või mure tõttu ning seepärast ei tööta kaasa. Kuid põhjusena siin tuleb ette ka kirjaliku töö täitja halb tervislik seisund, samuti hiljutisest pikaajalisest puudumisest tingitud lüngad teadmistes, mille tõttu õpilane, nähes, et ta keerukamate ülesannetega ei tule toime, jätab lahendamata ka ülejäänud ülesanded jne.

Võib oletada, et eespool öeldu on paljuski maksev ka teiste 1971/72. õ.-a. 6. klassis õppinud õpilaste kohta. Matemaatikaõpetaja võiks seda arvesse võtta oma edasises töös.

Kirjandus

1. O. Kärner, A. Teltmaa, Matemaatika testide tulemusi 5. klassis. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 10.

2. O. A. Кярнер, А. Э. Тельмаа, О стандартизации контрольных работ по математике. О методах педагогических исследований. Доклады к семинару. Таллин, 1971.

3. Kaheksaklassilise kooli, keskkooli ja õhtukooli programmid 1970/71. õppeaastaks. Matemaatika. Tallinn, 1970.

4. Mõningaid märkusi 1970. a. ilmunud matemaatika programmi juurde. «Nõukogude Õpetaja», 5. juuni 1971, nr. 23 (1416).

5. P. Kees, Ainetestide osa õpilaste teadmiste kontrollimisel. «Nõukogude Kool» 1969, nr. 5.

6. А. А. Кыверялг, Вопросы методики педагогических исследований. Часть II. Таллин, 1971.

7. A. Elango, Õpilaste teadmiste kontrollimise meetodika küsimusi. Tallinn, 1967.

TÖÖJUHENDID

8. KLASSI UUSAJA KURSUSES

HELGI SEMA

Osata jutustust ette valmistada mitme allika alusel, koostada ettekanne ilukirjandusliku või populaarteadusliku teose alusel, retsenseerida suuliselt või kirjalikult kaasõpilase vastust, märkida iseseisvalt üles õpetaja jutustuse põhiseisukohad, kasutada teatmekirjandust, õppida leidma ajaloolises materjalis peituvat probleemi ja seda formuleerima, uusi fakte tooma, selgitama ja hindama — kõike seda ja veel palju muudki nõuab 8. klassi õpilaselt Eesti NSV Haridusministeeriumi väljaantud ajaloo programm.

Kui õpilane tuleb toime eelmise tunni õppematerjali jutustamisega ning oskab vastata paarile täiendavale küsimusele, siis ei tähenda see veel, et ta on kindlalt omandanud vajalikud teadmised. Paljud õpilased orienteeruvad ajaloo õppimisel üksnes lühiajalisele meelespidamisele, et vahetada mälu olev järgmises tunnis hinde vastu. Eriti ühekülgseks kujuneb ajaloo õppimine sel juhul, kui aineõpetaja ei erguta mäletöö kõrval mõttetööd. Põgusalt õpitud faktid, mõisted ja üldistused, mis pealegi pole kujunenud iseseisva mõttetöö tulemusena, ununevad peagi ja teadmistest jääb ainult illusioon.

Eelnevast lähtudes oli käesoleva kirjutise autori ülesanne koostada Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi ühe uurimistöo osana 8. klassile uusaja katsetõvihik koos selle juurde kuuluvate meetodilise juhendi ja kontrolltööde tekstidega. Vihik oli koostatud arvestusega, et õpilastel ei oleks tarvis kasutada teist vihikut. Jäeti vaba ruumi märkmete tegemiseks, koondtabelite täitmiseks, mõistete seletamiseks, õpilaste omapoolsete mõtete avaldamiseks. **Vihik ku-**

jutas enesest tööjuhendite komplekti ja süstematiseeritud lisamaterjali pakkumise võimalust.

Tööjuhenditega taotleti:

1) eelülesannete propageerimist, mille kaudu lõime seoseid 5.—7. kl. ajalookursuse ja uusaja kursuse vahel ning ajaloo ja teiste õppeainete vahel;

2) et **töövihik oleks kordamismaterjalina kokkuvõtlik abivahend**; selleks koostati ülesanded programmi põhiteemade järgi olulise rõhutamisega sisulises mõttes, ilma õpiku paragrahve ja alateemasid rõhutamata;

3) **järjekindlat tööd põhimõistetega**, mille jooksul õpilane jõuab iseseisva mõtlemise tulemusena mõistete sisu avamiseni, 8. klassi kursuse paljude mõistete sisu laiendamiseni; õpilastele avanes võimalus kontrollida oma oskust ajaloo mõisteid õigesti kasutada, neid süsteemi paigutada, eristada teistest lähedastest mõistetest, oskus nendega opereerida;

4) **iseseisva suhtumise ergutamist õppeülesannete täitmisel**, eriti kultuurinähtuste ja kunstiteoste puhul;

5) **töö individualiseerimist** hästi edasijõudvatele õpilastele (neile olid mõeldud lisaülesanded);

6) **tõsta õpilastes huvi õpitava aine vastu** ereda lisamaterjali esitamise abil.

Mõnest ülalmärgitud põhimõttest lähemalt.

Eelülesannetega haarati 4.—7. klassis õpitud ajaloo põhimomendid, et 8. klassis käsitletavat uut ainet sügavuti mõista. Ajaloo koolikursus pakub niisugusteks ülesanneteks rohkesti võimalusi. Vähemal määral saab seda võtet rakendada teistes õppeainetes omandatu teadlikul arvestamisel. Õpilastel on võimalus rõõmu tunda juba omandatud teadmiste asjalikust rakendusest. Uusaja kursuse side keskaja kursusega on mitte ainult tihe, vaid ka hädavajalik. Eelülesannete puhul on vaja jälgida õpilaste koormust ja oletatavat ajakulu, et vältida ülepakkamist.

Erilist rõhku on pandud töövihikus ulatuslikumast küsimusest kokkuvõtte tegemisele, kordamistundidele. Nende ainetundide alusel on õpetajal võimalus saada vajalikku tagasisidet, et omada ülevaadet töö resultaatidest. 8. klassi kursus on vägagi tihe materjali hulga ja ulatuse poolest. Aineõpetaja töö puudus on mõnigi kord see, et tal pole ülevaadet, mis õppematerjalist on tegelikult selgeks õpitud, mis aga n.-õ. läve taha jäänud.

Ilma sügavuti laskumiseta kokkuvõtvaes-kordavates tundides on põhjust karta, et aineõpetaja ülehindab oma õpilaste arvata-vaid teadmisi, omapoolseid pingutusi arvestades loodab ta õpilastelt rohkem, kui viimased tegelikult suudavad pakkuda.

Teiselt poolt on läbimõeldud, kokkuvõtavad küsimused ka ettevalmistuseks kontrolltööle. Kas ei ole põhjust toetada seisukohta, et õpilasel tarvitseb ette teada, mis õpetaja temalt nõuab, mida ta võib teada ja mida ta peab teadma?

Vihiku materjalid võimaldavad õpetajal teha ka tunnikontrolle, et saada ülevaadet õpilaste teadmistest ühe (paari) tunni materjali ulatuses või teatud alalõigu (ajaloolised isikud, põhimõisted, ajastu põhijooned ja iseloom vms.) kordamisest. Töövihikus olevad tööjuhendid ei kohustanud aineõpetajat järgima teatud kindlaid metoodilisi võtteid, vaid jätsid talle loominguvabaduse, et igaüks saaks just neid momente rõhutada, mis konkreetsele õpetajatüübile enam sobivad.

5.—6. klassi üldajaloo kursuses ja 7. klassi NSV Liidu ajaloo kursuses on käsitletud suurel hulgal põhimõisteid, mida 8. klassi uusaja kursuses võetakse teksti sees iseendast-mõistetavalt. Unustamine on tavaline. Lisaks sellele tuletagem meelde ajaloo-alaste teadmiste erinevaid tasandeid erinevais klassides. H. Palamets rõhutab teadmiste kolme erinevat tasandit, kusjuures mõistete tundmine moodustab teise tasandi (2). Selle tuum oleks iseseisva mõtlemise tulemusena mõistete sisu avamine õpilaste poolt, oskus mõisteid õigesti kasutada, neid süsteemi paigutada, oskus nendega opereerida. Kõik see on aluseks, et jõuda kolmanda tasandini, ajaloo seaduspärasuste tundmiseni. Tasandis oleks väär mõista sellist redelit, millel ronime ranges järjekorras klass-klassilt kõrgemale, ühelt tasandilt teisele. Tegelik töö käib paralleelselt mitmel rindel korraga.

Tööjuhendite ettenähtud tööd põhimõistetega võiks paralleelselt teha teksti seletava analüüsiga, mis aitab mõõta 8. klassi õpilaste teadmiste sügavust. Seletada üht konkreetset mõistet teoreetiliselt ja tuua näide (seda sageli poolmehaaniliselt), on teadmiste üks tasand, hoopis teine tasand on seda teha teksti seletava analüüsi alusel, milles tuleb mõista põhjuse ja tagajärje seoseid jm. nõudmisi, mida programm silmas peab. Eriti sobivad

on selleks tööks õpiku peatükkide kokkuvõteted, milles tekst on antud üldistaval kujul. Harjunud selle moodusega, kujuneb õpilases harjumus olla nõudlik iseenda suhtes tekstu lugemisel ja mõistmisel.

Töövihiku koostamisel rakendatud printsiipe kontrolliti praktikas 1969/70. õppeaastal vabariigi nelja kooli 8. klassis. Programmi kohase materjali läbitöötamist ilma vastavate tööjuhendite kasutamata kontrolliti samuti neljas koolis. Uusaja kursuse ulatuses tehti kaks kontrolltööd, mis mõõtsid õpetuse resultaate. Esimese kontrolltöö kirjutamise ajal oli katseklassides 132 ja kontrollklassides 171 õpilast, teise kontrolltöö puhul vastavalt 126 ja 160 õpilast. Kontrolltöid hinnati punktide süsteemis, kusjuures maksimaalselt oli võimalik saada esimeses kontrolltöös 24 ja teises 22 punkti. Tulemused olid järgmised:

Kontrolltöö nr.	Klass	Töö kirjutajate arv	Maksimaalne punktide võimalus	Punktide aritmeetiline keskmine õpilase kohta
I	katseklassid	132	24	14,8
	kontrollklassid	171	24	11,3
II	katseklassid	126	22	14,4
	kontrollklassid	160	22	10,4

Kontrolltööde tulemused räägivad küll üldisest madalast tasemest, aga katseklasside kasuks mõlemas töös. Esimesel juhul oli katseklasside tase 3,5, teisel juhul 4,0 punkti võrra kontrollklassidest parem.

Eeldusel, et katseklasside paremad näitajad tulenevad tööjuhendite olemasolust neis klassides, võeti vaatluse alla erinevad katseklassid töövihiku täitmise ja kontrolltööde tulemuste järgi. Näitajad olid erinevad mitte ainult katse- ja kontrollklassides, vaid ka erinevates katseklassides. Neljas katseklassis (tinglikult A, B, C, D) kahe kontrolltöö alusel saadud tulemusi võrreldi töövihikute

(tööjuhendite) kasutamise sisuliste näitajatega ja kasutamise süsteemikindluse astmega. Järeldusi oli võimalik teha ainult kirjalike sissekannete ja märgete alusel (üks osa tööjuhendeist oli mõeldud ainult suuliste vastuste jaoks). Pilt kujunes järgmiseks:

Kontrolltöö nr.	Katseklassid	Kontrolltöö kirjutajate arv	Punktide arvu aritmeetiline keskmine ühe õpilase kohta	Maksimaalne punktide saamise võimalus
I	A	17	20,9	24
	B	26	18,2	24
	C	25	15,4	24
	D	64	11,5	24
II	A	16	19,9	22
	B	26	15,7	22
	C	23	18,7	22
	D	61	10,8	22

Kõige järjekindlamaks tööjuhendite kasutajaks osutus klass A. Häid vastuseid oli nn. probleemküsimustele, mille puhul tööjuhend nõudis õpilaste omapoolseid seletusi, põhjendusi, tõestusi, teatud ajalooliste isikute või olukordade iseloomustamist jms. Vastused olid lakoosilised ja läbi mõeldud. Töö individualiseerimisest andis pildi lisaülesannete täitmise aste, mida võiks pidada rahuldavaks. Asjalikkust oli märgata töös põhimõistetega, oli tunda aineõpetaja kui töö juhendaja kindlat kätt. Suuliste ülesannete puhul (eriti eelülesannetes) olid töövihikud n.-õ. sisse töötatud. Töövihikute alusel oli tehtud mitmel erineval juhul teadmiste jooksivaid kirjalikke kontrole. Töövihikud olid regulaarse õpetajapoolse kontrolli all, mis ei ole

vähese tähtsusega teadmiste omandamisel. Klassi A tulemused olid mõlemate kontrolltööde puhul head, esimesel juhul 24-st võimalikust punktist klassi keskmine 20,9 ja teisel juhul 22-st 19,9 punkti.

Klasside B ja C puhul oli tööjuhendite kasutamise üldine pilt hea, paljudes lõikudes võrdne klassiga A. Puudusena võiks märkida teatud lõikude pealiskaudset täitmist või osalist täitmata jätmist. Individuaalse töö organiseerimine oli lünklik, juhuslik. Õpetajapoolne töövihikute kontrollimine, võrreldes klassiga A, osutus harvemaks. Tulemused olid kontrolltööde järgi vähem stabiilsed: B-1 18,2 ja 15,7 punkti, C-1 vastavalt 15,4 ja 18,7 punkti.

Kolmanda suure grupi moodustas tinglikult märgitud klass D, kus tööjuhendid ilmselt ei leidnud õpetajapoolset heakskiitu. Antud juhul toimus klassis D töövihikute täitmine ilmses kooskõlas ainult õpilaste kohusetundlikkuse astmega või huviga ajaloo kui õppeaine vastu. Poolaasta jooksul ei leidnud aineõpetaja kordagi võimalust töövihikute kontrollimiseks. Mitmes töövihikus leidus ekslikke vastuseid. Klassi D tulemused kujunesid vastavalt kontrolltöödele 11,5 ja 10,8 punkti, s. o. sisuliselt võrdne seis kontrollklasside tulemustega, kus tööjuhendeid ei kasutatud (vastavalt 11,3 ja 10,4 punkti).

Eelmärgituga ei taheta rõhutada, et tööjuhendite olemasolu, nende töösse lülitamise aste või nende puudumine oleksid ainsad tegurid, mis mõjutasid tulemusi. Tulemused lubavad aga oletada, et antud juhul katseklasside paremad näitajad sõltusid mingil määral ka tööjuhendite oskuslikust või vähemoskuslikust kasutamisest.

Töövihiku vorm on kompaktsem, aga üksikutele lehtedele olevate tööjuhendite kasutamisel on mõned eelised. Kõik tööjuhendid peale õpetaja poolt kontrollitava jääksid õpilase kätte, õpetajal on võimalik sagedamini kontrollida, mis peaks omakorda tagasisidet tõhustama. Tööjuhendit täites ei tea õpilane alati vastuse õigsust, vale vastus võib aga õpilase mälu kinnistuda. Püüdes just viimast vältida, tuleks õpetajal valida võimalikult mitmekesiseid töövõtteid tööjuhendi täitmiseks ja õpilaste tehtud töö jooksuks kontrollimiseks. Et töövihik (tööjuhend) kujuneks ajaloo õpetamisel selleks lüliks, mis soodustab iseseisva mõtlemise kujunemist, seoste

loomist ajaloo üksikute lõikude ja ajaloo ning teiste õppeainete vahel, selleks on vaja aineõpetaja omapoolset püüdu ja järjekindlust.

Eelnevaga analüüsiti ajaloo õpetamist 8. klassi katsetöövihikute vahendusel. Üldkasutatavaid töövihikuid ajaloos aga pole. Ja kerkibki küsimus, milleks mõlgutame mõtteid töövihikutest.

Autor kasutas sihiteadlikult mõisteid töövihik ja tööjuhend paralleelselt. Põhimõtteid, meetodeid ja meetoodilisi võtteid, mida kasutati töövihiku koostamisel, saab kasutada iga aineõpetaja ka ilma spetsiaalse töövihikuta, kuigi raskendatult, õpetaja suurema töövaevaga.

Kirjandus

1. ENSV Haridusministeerium, Kaheksa-klassilise kooli ja keskkooli programmid 1970/71. õppeaastaks. Tallinn, 1970.
2. H. P a l a m e t s, Õppe edukuse probleemidest ajaloo õpetamisel IV—VIII klassis. Kogumik «Mõningaid koolijõudluse probleeme». Tallinn, 1971.
3. S. Õ i s p u u, Eelülesanded ajaloos. «Nõukogude Kool» 1969, nr. 3.

KOLMANDA KLASSI ÕPILASTE TEADMISTEST ELUTA LOODUSE KOHTA

HELI TIITS

1. 3. KLASSI LOODUSÕPETUSE KURSUSE RAUDVARAST

Loodusõpetuse kursust iseloomustab teadmiste koondumine kindlate sõlmpunktide ümber. Kursuse valdavas osas on nendeks looduse peamised komponendid — geosfäärid, Järk-järgult avardatakse õpilaste teadmisi taimedest, loomadest ja mullast, s. o. biosfäärist. Aste-astmelt õpitakse üha rohkem tundma maakort, s. o. litosfääri. Kursusest kursusesse laieneb teadmistering maakera vesikestast, s. o. hüdrofäärist, ning õhukestast, s. o. atmosfäärist. Näiteks kui 2. klassis tutvuvad õpilased põgusalt maakoore välise kuju põhijoontega, õppides teemat «Maismaa pinnamoe mitmekesisus», siis 3. klassis neid teadmisi täpsustatakse Eesti NSV pinnamoe ning Eesti NSV maavarade õpetamisega, 4. klassis aga veelgi süvendatakse teema «Kivimid» käsitlemisega. Niisiis ei taotle loodusõpetuse kursust näiteks mitte lihtsalt künka või nõo, selle või teise maavara, niisuguse või teistsuguse kivimi tunnuste selgeksõpetamist, vaid teadmiste esialgse süsteemi loomist litosfäärist. Pearõhk langeb iga teema või selle osa õpetamisel üldistatud teadmiste kujundamisele looduse teatud komponendist, lõpptulemusena aga loodusest tervikuna. Seda näitab veenvalt õppematerjali sisu analüüs. Üksikasjaliku ülevaate teadmistest, mida sisaldab 3. klassi loodusõpetuse kursuses teema «Eesti NSV» litosfääri, atmosfääri ja hüdrofääri kohta, esitame alljärgnevas.

Litosfäär.

Üldmõisted: kõrgendik, seljak, kungas, org, lohk, sälkorg, lammorg, pinnavorm, madalik, kuppel, kõrgustik, kivim, maavara, savi, liiv, kruus, põlevkivi, turvas, fosforiit, küttaeine, ehitusmaterjal.

Üksikmõisted: Lääne-Eesti madalik, Põhja-Eesti rannikumadalik, Peipsi nõgu, Võrtsjärve nõgu, Haanja kõrgustik, Suur Munamägi, Sakala kõrgustik, Otepää kõrgustik, Vooremaa, Pandivere kõrgustik.

Seosed: Veekogude ja reljeefi vahelised seosed (jõgi — org, järv — nõgu).

Atmosfäär.

Üldmõisted: sügis, talv, kevad, suvi, aastaaeg.

Seosed: Pilvede mõju õhutemperatuurile; keskpäevase Päikese kõrguse ja Päikese näiva teekonna pikkuse seosed õhutemperatuuriga.

Hüdrofäär.

Üldmõisted: peajõgi, lisajõgi, jõestik, ülemjooks, keskjooks, alamjooks, harujõgi, kärestik, juga, meri, laht, väin, saar, poolsaar, rannajoon, järv.

Üksikmõisted: Läänemeri, Saaremaa, Hiiumaa, Soome laht, Riia laht, Tallinna laht, Pärnu laht, Matsalu laht, Narva laht, Viimsi poolsaar, Sõrve poolsaar, Muhu saar, Vormsi saar, Kihnu saar, Ruhnu saar, Suur väin, Väike väin, Soela väin, Peipsi järv, Pihkva järv, Ülemiste järv, Saadjärv, Pühajärv, Rõuge-Suurjärv, Mullutu-Suurlaht, Narva jõgi, Kasari jõgi, Pirita jõgi, Jägala jõgi, Suur-Emajõgi, Ahja jõgi, Võhandu jõgi, Piirissaar, Väike-Emajõgi.

Seosed: Lainete tegevus; siseveekogude veerežiimi seos atmosfäärsete sademetega.

Enamik esitatud teadmistest omandatakse 3. klassi loodusõpetuse kursuses esmakordselt. Erandiks on järgmised mõisted: kungas, org, pinnavorm, sügis, talv, kevad, suvi, aastaaeg. Nendega tutvutakse juba 2. klassis, kuid õpitakse süvendatult 3. klassis. Enamikku 3. klassis omandatud teadmistest 4. klassi loodusõpetuse kursuse õppimisel kasutatakse, kuid nimetamisväärselt ei süvendata. Erandid on maavarade ja kivimite

mõisted ning teadmised looduse komponentide vahelistest seostest. Seega on 3. klassi loodusõpetuse kursuse põhiline sisu looduslike objektide üld- ja üksikmõistest.

Teadmisi looduses kulgevatest protsessidest ja nähtustest sisaldab kõne all olev kursus veel suhteliselt vähe. Põhjus-tagajärg seoseid avatakse peamiselt aastaegade vaheldumise ja iga aastaaja oluliste tunnuste käsitlemisel. Sellele lisanduvad teadmised seostest reljeefi ja siseveekogude veerežiimi vahel ning lainete tegevuse mõjust kivimitele.

2. MIDA JA KUIDAS KONTROLLITI?

Teadupärast õpetati möödunud õppeaastal 3. klassis loodusõpetust õpilastele, kes seda ainet alates 1. klassist on uue programmi järgi õppinud, seega ainet omandanud järkjärgult, normaalses järjestuses ja normaalse tempoga.

Et saada teada, kuidas õpilased teadmisi omandavad, mis neile raskusi valmistab, mis hõlpsasti selgeks saab, korraldasime uurimuslikul eesmärgil 1972. a. kevadel vabariigi koolides kontrollitöö. Selleks valisime proportsionaalselt vabariigi õpilaste üldarvuga ja nende jagunemisega maaraajoonide ning vabariikliku alluvusega linnade vahel juhumeetodil (kasutasime juhuslike arvude tabelit) 16 keskkooli, 13 8-klassilist ja 4 algkooli. Kontrollitöö kirjutasid 765 õpilast, s. o. 60% vabariigi 3. klassi õpilaste üldarvust (Eesti NSV Haridusministeeriumi andmetel õpib eesti õppekeelega koolide 3. klassis 13 573 õpilast). Laekunud andmete statistiline töötlus näitas, et väljavõtu maht, s. o. 765 õpilast, on täielikult representatiivsel tõeärasustasemel 95% (kaalutud aritmeetilise keskmise suhteline viga 0,02). Seega peegeldavad saadud andmed kogu vabariigi õpilaskonna teadmisi statistiliselt usaldatavalt ning nendest tehtavad järeldused on arvestatavad igas koolis.

Kontrollitöö koosnes 30 küsimusest. Esimese 10 küsimusega saadi informatsiooni teadmistest litosfääri, teise 10 küsimusega atmosfääri ja kolmanda 10 küsimusega hüdrofääri kohta. Vaatlusorbiiti võeti ainult üldmõistete ja seaduspärasuste tundmine, üksikmõistete tundmist spetsiaalselt ei kontrol-

litud, kuid mõni küsimus kaudselt siiski nõudis üksikute geograafiliste objektide teadmist. Iga vastuse eest võis õpilane saada 1 punkti, seega maksimaalselt 30 punkti.

3. MIDA KONTROLLTÖÖ NÄITAS?

Kontrollitöö tulemused arvudes väljendatuna on järgmised. Keskmiselt saadi vastuste eest 24 punkti (kaalutud aritmeetiline keskmine $\bar{x}=23,58$), s. o. 80,0% maksimaalselt võimalikust punktide arvust. Vähem kui 10 punkti sai 13 õpilast, s. o. 1,7% väljavõtust, 10—19 punkti 120 õpilast, s. o. 15,7% väljavõtust, ja 20—30 punkti 632 õpilast, s. o. 82,6% väljavõtust. Tulemuste muutumise ulatus on küll suur (3 kuni 30 punkti), kuid peamine osa õpilastest (82,9%) koondub vahemikku 19—29 punkti (standardhälve $s=4,8$ punkti, seega $\bar{x}+s=29$, $\bar{x}-s=19$). Seega võib lugeda kontrollitöö statistiliselt kordalainuks ja selle tulemusi normaalseteks.

Tulemuste üksikasjalik analüüs näitas kõigepealt seda, et õpilaste teadmised 3 geosfääri kohta on vaid väikeste erinevustega. Litosfääri kohta antud vastustest osutus õigeteks 81%, atmosfääri kohta 78%, hüdrofääri kohta 76%. Kui aga vaadelda üksikasjalikult õpilaste vastuseid igale küsimusele, esineb suuremaid kõikumisi. Mõningaid teadmisi on peaaegu kõik õpilased omandanud vajalikul määral, mõningaid tunduvalt halvemini. Alljärgnevas püüame vaadelda õpilaste vastuseid detailselt.

Teadmised litosfäärist. Õpilastele esitatud 10 küsimust jaotuvad selle järgi, milliseid teadmisi kontrolliti, järgmiselt:

- 1) pinnavormi mõiste (1 küsimus),
- 2) kõrgendiku mõiste (1 küsimus),
- 3) seljaku mõiste (1 küsimus),
- 4) oru mõiste (1 küsimus),
- 5) madaliku ja kõrgustiku mõisted (2 küsimust),
- 6) siseveekogude seos pinnamoega (2 küsimust),
- 7) kivimi ja maavara mõisted (2 küsimust).

Järjestades teadmisi paremuse põhjal, selgub, et kõige paremini tuntakse *kõrgendiku*, *seljaku* ja *sälkuru* mõisteid (vastavalt 95%, 93% ja 87% vastustest osutus õigeteks). Ainult üksikud õpilased kujutavad joonisel seljakut ebaõigesti (joonistati künka kuju-

tis) ja ei suutnud joonisel esile tõsta sälk-oru tüüpilisi tunnuseid (oru põhi joonistati lame, veerud laaged). Pisut rohkem valmis-tas raskusi mõiste *pinnavorm* kasutamine. Nimelt nõudis vastav küsimus ühise nime-tuse leidmist järgmistele mõistetele: seljak, org, lohk. Väga paljude õigesti vastanud õpilaste kõrval (neid oli 638, s. o. 83,4% õpilaste üldarvust) oli neid, kes vastasid: maavormid, kõrgendikud, kõrgustikud, ma-dalikud, mäestikud jne.

Sellest küsimusest mõneti halvemini tun-takse *madaliku* ja *kõrgustiku* mõisteid. Õpila-sed pidid tooma esile madaliku ja kõrgustiku tähtsaima neid eristava tunnusestena kõrguse meretasemest. Sellega tuli edukalt toime 70% õpilastest, ülejäänute vastustest selgus, et osa õpilasi samastab kõrgendiku ja kõrgustiku mõistend ning ei kujuta madaliku ja kõrgus-tikku ette. Sellest siis ka näiteks vastused: madalik on maapinnast madalam ala, kõrgustik on maapinnast kõrgem ala (sõrendanud autor, — H. T.); madalik on ümbruskonnast madalam, kõrgustik kõrgem; madalikul on nõod, kõrgustikul kõrgemad kohad jne. On selge, et õpetamisprotsessis tuleb senisest tõhusamalt kõrvutada reljeefi peegeldavaid mõisteid, viidates üksikute pinnavormide ja suurte reljeefivormide — madalike ning kõrgustike olulistele, neid eristavatele tunnustele. Ainult siis, kui õpilased saavad aru, et kõrgendikud ja nõod on nii madalikul kui ka kõrgustikul, et madalikud ja kõrgustikud on ulatuslikud alad, mille kõrgust arvestatakse mitte ümb-ritseva ala kõrguse (relatiivselt), vaid mere-taseme järgi, võib loota, et nimetatud mõis-terd ja nendevahelised suhted tõepoolest sel-geks saavad. Tõenäoliselt aitab parandada kujutlusi, mis vastavate mõistete kujunemi-sele moodustavad aluse, ka senisest suurem tähelepanu teoreetilise materjali seostamisele koduümbruse reljeefiga jm. õpilaste koge-muslike teadmistega. Praegu tundub, et uute mõistete kujundamine on liiga kaugel loodu-sest endast ja teadmised seetõttu üleliia teo-reetilised.

Et siseveekogud asuvad negatiivsete pinnavormide põhjas, õpetatakse mõneti juba 2. klassis. 3. klassis neid teadmisi veelgi süvendatakse nii kodukoha kui ka mujal meie vabariigis asuvate veekogude näitel. Vastavate seoste tundmine võiks olla

praegusest parem. Kui siiski 74% õpilastest teab, et tema kodukohale lähim järv asub nõo (lohu) põhjas, siis kodukoha jõge seos-tab oruga ainult 64% õpilastest. Ometi tun-neb iga koolieelikki jõge, kõnelemata 3. klassi õpilastest, ning pinnamoe ja sisevee-kogude vaheliste seoste õpetamine on nime-tatud klassis just põhiline. Ilmselt takistas mõningaid õpilasi andmast õiget vastust taas pinnavormi mõiste halb tundmine (kü-simus kõlas nii: millise pinnavormi põhjas asub Sinu kodukoha jõgi?). Sellest siis ka järgmised vastused: madaliku põhjas, kõrge-mas kohas, seljaku põhjas, kuival maal, la-medal kohal jne.

Omaette probleem on 3. klassi loodus-õpetuse kursuses mõistete kivim ja maavara kujundamine. Kõne all oleva kontrolltõoga püüti selgust saada, kas vastavate mõistete algmed ning selle põhjal nende omavaheli-sed suhted kujunevad õpilaste teadvuses õigesti. Rõõmustab, et enamik õpilasi tõe-poolset on vastavad teadmised omandanud. 92% õpilastest teadis õigesti, et Eesti NSV kivimitest kasutatakse elektrijaamades kütu-seks põlevkivi; 86%, et kivim, millest val-mistatakse väetisi, on fosforiit. Need õpila-sed, kes aga nimetasid kivimiks briketti, kah-juks küll ei tea, et kivim on looduse kompo-nent ja mitte tööstustoodet. Peame olema hoolsad avastamaks taolisi vääratusi, et neid õigeaegselt korrigeerida.

Teadmised atmosfäärist. Kuigi 3. klassi kur-sus atmosfäärist teadmisi otseselt ei paku, on toodud andmetest näha, et aastaegade õpetamisel, kujundades iga aastaaja teadus-liku mõiste algmeid, need kaudselt ometi täienevad. Tõhusa lisa peaksid andma õõ ja päeva pikkuse, Päikese kõrguse muutumise ja ilma- ning fenoloogilised vaatlused.

Vastavalt sellele kontrolliti õpilaste tead-misi järgmiste küsimuste kohta:

1) õõ ja päeva pikkus kui aastaaegu eris-tav tunnus (2 küsimust),

2) keskpäevase Päikese kõrgus kui aasta-aegu eristav tunnus (1 küsimus),

3) Päikese näiva teekonna pikkus kui aastaaegu eristav tunnus (1 küsimus),

4) suur pilvisus, tuulisus ja püsiva lumi-katte esinemine kui talve põhilised tunnused (3 küsimust),

5) esimene öökülm kui sügise alguse feno-loogiline tunnus (1 küsimus),

6) öökülmade puudumine kui suve fenoloogiline tunnus (1 küsimus),

7) pilvede mõju õhutemperatuurile (1 küsimus).

Õö ja päeva pikkuse erinevust aastaegade lõikes teatakse suve näitel hästi (küsimusele Mis aastaajal on päevad pikemad kui ööd? vastas õigesti 88% õpilastest). Mõistega sügis assotsieerub aga ligi 1/3 õpilastest pikk öö. Nimelt arvavad nad, et sügisel pööripäeval on öö pikem kui päev. See viitab vajadusele lasta õpilastel määrata öö ja päeva pikkust vähemalt igal pööripäeval ning nendest teha kokkuvõtted teema «Aastaajad» õppimisel.

Päikese näiva teekonna muutumist taevavõlvil ja keskpäevase Päikese kõrguse muutumist aasta vältel seostavad õpilased aastaegadega hästi. Et talvisel pööripäeval on keskpäevane Päike taevavõlvil kõige madalamal, teadis õigesti 92% õpilastest, ja et suvel on Päikese näiv teekond taevavõlvil kõige pikem — 95% õpilastest. Need teadmised on väga vajalikud 4. klassis Maa liikumiste ning aastaegade vaheldumise põhjuste õppimisel. Saadud andmed lubavad loota, et käesoleval õppeaastal 4. klassi õpilased tulevad sellega toime.

Aastaegade fenoloogilisi tunnuseid teatakse samuti hästi. Et suvi on meie alal aastaag, mil ei esine öökülma, teab 97%, et talv algab püsiva lumikatte tekkimisega — 96% ja et sügis saabub esimeste öökülmadega 83% õpilastest. Selle kõrval ei saa aga rahule jääda teadmistega mõnedest teistest aastaegade tüüpilistest tunnustest. Seesuguseid teadmisi kontrollisime talve näitel 2 küsimusega — üks nõudis talve kui kõige tuulisema, teine kui kõige pilvisema aastaaja nimetamist. On ilmne, et õpetamisel pole nendele nähtustele, s. t. pilvisusele ja tuulisusele kui aastaage eristavatele tunnustele piisavalt tähelepanu pööratud ning ka ilmavaatluste andmeid küllaldaselt kasutatud (õigete vastuste osatähtsus vastavalt 67% ja 54%). Järeldus on siit õige lühike ja selge: käesoleval õppeaastal tuleb aastaegade mõisteid kujundada senisest täpsemalt. Ei ole millegagi õigustatud vaid iga aastaaja lihtne kirjeldamine. Selle taustal peavad õpilase teadvuses kõlama jääma täpsed tunnused, kuigi nende põhjusi analüüsitakse alles vanemate klasside geograafiakursustes.

Hoopiski vähetulus on olnud seose pilvisus — õhutemperatuur õpetamine. See looduses esinev seos on üks neist vähestest, mida 3. klassi loodusõpetuse kursuse õpetamisel peab seletama. Kahjuks omandas nimetatud teadmised vaid 47% õpilastest. Kontrolliti neid jällegi talve näitel küsimusega: Miks on talvel selge ilmaga külmem kui pilvisel ilmaga? Väärade vastuste analüüs näitas, et õpilased enamasti kujutlevad, nagu tuleks külm õhk maakera pinnale «taevast». Sellest siis esines ka valdavalt vastus: pilved kaitsevad maad külma eest. Edaspidi on tõenäoliselt vaja tunduvalt põhjalikumalt seletada maa- ja veepinna jahtumist ning Päikese soojendava mõju vähesust talvel. Küllap siis nende õpilaste osatähtsus, kes praegu pilvisuse ja temperatuuri seoseid vääralt mõistsid, suuresti väheneb. Mõistagi ei piisa, kui näitena esitatakse ainult pilvede soojendav mõju talvel. Sellele lisaks tuleb peatuda ka pilvisuse ja temperatuuri seostel vastupidistes tingimustes, s. o. suvel, ning neid kinnistada ilmavaatluste andmete analüüsimisega. Alles siis veenduvad õpilased, et tõepoolest on talvel pilves ilmaga soojem kui selgel ilmaga, ja mõistavad selle põhjusi.

Tadmised hüdrofäärast. Vesikesta komponentidest rikastuvad 3. klassis kõige enam õpilaste teadmised jõest ja merest, vähem järvest. Vastavalt sellele kontrollisime peamiselt eelnimetatud kaht veekogu puudutavate mõistete tundmist. Küsimused jaotusid järgmiselt:

- 1) jõestiku mõiste (1 küsimus),
- 2) pea- ja lisajõe mõisted (1 küsimus),
- 3) harujõe mõiste (1 küsimus),
- 4) jõe alam-, kesk- ja ülemjooksu mõisted (1 küsimus),
- 5) väina ja saare mõisted (1 küsimus),
- 6) lahe, poolsaare ja mere mõisted (1 küsimus),
- 7) järve mõiste (1 küsimus),
- 8) jõgede veetaseme sõltuvus sademetest (1 küsimus).

Alustame nendest teadmistest, mis peegeldavad peamist siseveekogu — jõge. Mõistetest tunti kõige paremini lisa- ja peajõe ning jõestikku. Lisa- ja peajõe kohta esitasime küsimuse, mis nõudis õpilastelt teadmisi nende omavahelisest seosest ja ühtlasi näitas, kas ta teab lisajõe peamist tunnust —

vee voolamist peajõkke. See kõlas nii: kuhu suubuvad lisajõed? Valdav osa õpilasi (85%) vastas õigesti, kuid leidsid neidki, kes arvasid, et lisajõgi suubub järve/merre. See näitas veenvalt, et nad lisajõe peamist tunnust ei tea, selle mõiste sisu on neile võõras.

Eksiti ka *jõestiku* mõiste kasutamiselega. Vääralt vastanud õpilastest (nende osakaal oli 14%) nimetas valdav osa peajõge koos lisajõgedega mitte jõestikuks, vaid jõgikonnaks. Meenutagem, et jõgikonna mõistet õppeprogramm ei näe ette ja õpik 3. klassis ei paku. Selles eas õpilastele on see mõiste kogemuslikultki tundmata. Et niisugust terminit osa õpilasi siiski pruugib, viitab selle mõiste kasutamisele õppeprotsessis õpetaja poolt. Paraku on see õpilasteni jõudnud ebaõiges tähenduses. Jõestik ja jõgikond on ikkagi kaks erineva sisuga mõistet. Nende ebateadlik (-teaduslik) kasutamine 3. klassis võib õpilase teadvuses tekitada tõkke, takistamiseks vastavate mõistete õiget omandamist 5. klassis füüsilise geograafia algkursuses. Edaspidi peaks niisuguste teadmiste andmist, mida 3. klassi niigi mõistete poolt rikas kursus ei nõua, väga tõsiselt kaaluma ning ainult siis neid pakkuma, kui tagatakse selle sisuline õnnestumine.

Mõneti halvemini teavad 3. klassi õpilased *harujõe* mõistet (õigete vastuste osatähtsus 71%). Peamiseks eksimuseks on haru- ja lisajõe mõistete samastamine. Mõlemad mõisted esitatakse teemas «Eesti NSV jõed» Pärnu ja Kasari jõgede näitel. Edaspidi on ilmselt vaja näidete arvu suurendada, lisaja harujõe mõisteid korduvalt kõrvutada. Nagu paljude koolide kogemused näitavad, on kõikidele 3. klassi õpilastele võimalik selgeks teha, et lisajõgi toob peajõkke vett lisaks, harujõed aga asuvad jõe suudmes ning tekivad jõe hargnemisel.

Eeltooduga võrreldes osutusid raskemateks jõe *alam-* ja *ülemjooksu* mõisted, kusjuures *keskjooksu* mõistet teatakse kõige paremini (õigete vastuste osatähtsus vastavalt 65%, 56% ja 91%). Raskuste põhjuseks on ilmselt asjaolu, et alam- ja ülemjooksu mõisted on esitatud õpilastele liialt konstateerivalt. Paraku ei aita sellest, kui lihtsalt nimetame jõestiku vastavaid osi ja toome nende kohta 1–2 näidet. Vastavate mõistete kujunemisele tuleb alus panna juba 2. klassis, kui seletatakse, et jõgi voolab lähtest suudme

poole. Seegi ei tohiks olla lihtsalt konstateerimine, vaid arutlus niisuguse suuna põhjustest. Elukogemustest ju teatakse, et vesi voolab «ülevalt alla», s. o. kõrgemalt madalamale. Neid teadmisi tulebki seostada õpitavaga (lähe asub kõrgemal kui suue, seega vesi jões voolab lähtest suudme poole, lähtest algab jõe ülemjooksu ala, suue asub alamjooksul).

Merega seotud mõistetest on õpilastele paremini tuntud *saar* ja *väin*, halvemini *poolsaar* ja *laht* (õigete vastuste osatähtsus vastavalt 91% ja 76%).

Rahutuseks annab aga põhjust *järve* ja *mere* põhilise erinevuse vähene teadmine. Ainult 65% õpilastest suutis vastata õigesti küsimusele: miks järve nimetatakse siseveekoguks, merd aga mitte? Olgugi, et just 3. klassis peavad õpilased omandama teadmised merest kui ookeani osast ja järvest kui maismaal asuvast veekogust, mis ookeaniga ühendatud ei ole, vastab ikkagi osa õpilasi, et järv on väike ja meri suur veekogu, et järvevesi on mage, merevesi soolane jmt. Tundub, et nii mõneski koolis ei ole õppeprotsessis rõhuasetus nimetatud mõistete võrdlemisel olnud päris otstarbekas. Selle korrigeerimine peaks käesoleval õppeaastal aitama olukorda tunduvalt parandada.

Lõpuks püüti saada ülevaadet õpilaste teadmistest atmosfääri ja hüdrofaari vahelistest seostest ühest seisukohast — *sademetes hulga mõjust jõgede veetasemele*. 79% õpilastest teab, et rohkete vihmasadude tõttu vesi jões tõuseb. Tulemused oleksid tõenäoliselt paremad, kui õpetaja sihipäraselt suunaks õpilasi kodukoha jõe veetaseme muutmist jälgima ning seda seostama sademetega. Eriti torkas silma, et ainult üksikud õpilased nimetasid sademetena lund ja selle sulavee mõju veetasemele. Ei ole alust arvata, et niisugust seost õpilased ei teaks, küll aga võib oletada, et sademete ja lume mõiste vahel on seosed õpilaste teadvuses nõrgad.

4. SOOVITUSI EDASPIDISEKS

Eelöeldut kokku võttes tuleb märkida, et loodusõpetuse kursuse käsitlemisel on üldjoontes õigesti asetatud peamine rõhk mõistete esialgsele kujundamisele. Vajakajäämisi õpilaste teadmistes esineb peamiselt nende

mõistete osas, mille kujundamine tulnuks rajada sisult lähedaste mõistete võrdlemisele. Paraku ei leia 3. klassi õpilane omal jõul mõistete tunnustest olulisemaid, neid teistest eristavaid. Selleks peab õpetaja käe ulatama ja mitmesuguste meetoodiliste võtete abil suunama lapsi õigetele järeldustele. Ühtlasi peab pidama silmas, et 3. klassi õpilase teadmiste maht on veel väike, elukogemustest võetav näitematerjal kasin. Iga uue mõiste kujundamisel peab seetõttu olema helde konkretiseerivate näidete toomisega. Mida rohkem suudame teoreetilisi teadmisi seostada last ümbritseva loodusega, seda veenvamad on tema jaoks uued tõed, seda lähedasemaks muutub talle tunnis pakutav. Kül-
lap siis kõrgustikku ja kõrgendikku enam

ei samastata ning ei eraldada «maapinnast», vaid neid mõisteid nimelt seostatakse maismaa pinnamoega.

Senisest rohkem vääri-
vad õppeprotsessis kahtlemata tähelepanu looduses valitsevad seosed. Ammust aega on teada, et vahetu looduse vaatlemine, vaatlusandmete seostatud analüüs aitab mõista looduse komponentide vaheliste seoste olemust. Ilmselt on siingi reserv teooria ja praktika tõhusamas liitmisel. Vaatlusi ei peaks korraldama mitte vaatluse kui tegevuse pärast, vaid ikka selleks, et saadud andmed aitaksid mõtestada looduse muutumise seadusi.

ÕPILASTE EMAKEELE-ALASTE TEADMISTE JA OSKUSTE MÕÕTMISEST

JUTA NURMIK

NLKP XXIV kongress seadis meie rahva-
hariduse ette uued ülesanded, sealhulgas üle-
mineku üldisele keskharidusele meie maal.
Selle ülesande täitmine eeldab koolide õppe-
ja kasvatustöö taseme tunduvalt tõusu.

Praegusel etapil on koolide töös veel mõn-
dagi ebaratsionaalset, mis raskendab pare-
mate tulemuste saavutamist ja koormab õpi-
laste ja õpetajate niigi tihedat ajabüdzetti.
See sunnib pedagooge läbi vaatama seniseid
õpetamismeetodeid, et kasutada neist kõige
ratsionaalsemaid. Nõukogude koolis viimastel
aastatel asetleidnud meetoodilised ümber-
orienteerumised viitavad vajadusele ümber-
hinnata, täiustada ja parandada ka senist

õpilaste teadmiste ja oskuste mõõtmise me-
toodikat, sest õpilaste õppeedukus sõltub
suuresti sellest, kui põhjalikult ja oskuslikult
teadmisi kontrollitakse.

Õpilaste teadmiste ja oskuste kontrolli-
mine, küsitlus ja hindamine on üks õppe-
edukust mõjutavaid faktoreid. See on õppe-
protsessi lahutamatu osa. Õpetaja õpetab, ent
samal ajal ka kontrollib, kuidas õpilased
materjali omandavad, kuidas nad oskavad
omandatud teadmisi rakendada, kuidas nad
materjali meeles peavad ja mõtestavad.

Õppetöö tulemuste hindamine selgitab kõi-
gile õpilastele nende töö tulemuste taset,
arendab neis kõlbelis-tahtelisi omadusi kõrge
õppeedukuse saavutamiseks.

Kuid kõige ratsionaalsemalt saab õppetööd
ikkagi organiseerida ainult sel juhul, kui
õpetajal on selge pilt sellest, mida ta on
saavutanud ja peab oma õpilastega saavu-
tama teatud õppeperioodil. See ülevaade ja
orienteerumine lähemates ülesannetes saab
aga enam-vähem võimalikuks ainult sel ju-
hul, kui õpetaja kasutuses on küllaltki täp-
sed meetodid ja võtted õpilaste teadmiste
taseme mõõtmiseks ja hindamiseks. Nende
meetodite vajalikkusest on pedagoogid alati
aru saanud ja juba kaugetest aegadest alates
püüdnud neid koolitöös rakendada, kuid pa-
raku kuulub see küsimus pedagoogikas siiski
vähem läbitöötatute hulka (1).

Õpilaste teadmiste ja oskuste mõõtmise ja
hindamise traditsioonilised vormid ei ole

täpsed, sest õpilastele väljapandud hinded määrab esmajoones õpetaja kui hindaja. Teadmiste ja oskuste mõõtmist ja hindamist mõjutavad õpetaja isiklik suhtumine hindamiskriteeriumidesse ja -normidesse, tema suhtumine hinnatava õppematerjali tähtsusesse, õpilasesse, administratsiooni seisukohatadesse. Seda mõjutab õpetaja psühhofüsioloogiline seisund jmt.

Nende ja ka muude põhjuste tõttu ei saa traditsioonilised mõõtmise ja hindamise normid koolis olla täpsed, ja õigustatult kahtlevad nende tegelikus väärtuses nii pedagoogid ise kui ka uurijad. Peab ju igasugune mõõtmine ja hindamine, sealhulgas ka õpilaste teadmiste hindamine, olema nii täpne, et mõõtmise tulemused vastaksid mõõdetava objekti tegelikule seisundile. See on aga võimalik ainult siis, kui mõõtmisvahendid on täpsed ega sõltu mõõtja isikust.

Kas võib aga tavalisi, koolis kasutatavaid hindendeid pidada nii täpseteks, et nende põhjal otsustada õpilaste saatuse üle, hinnata õppemeetodeid, õpetaja ja kooli töö-tulemusi?

Senini on praktikas sellele küsimusele vastatud jaatavalt. Kui aga tavalisi koolihindeid tähelepanelikult analüüsida, näeme, et need kannatavad mitmete puuduste all, mis vähendavad nende teaduslikku ja praktilist väärtust. Iga õpetaja nõuab ja kontrollib erinevalt. Iga õpetaja hindel on oma sisu ja väärtus.

Seetõttu on õpilaste teadmiste enam-vähem täpne ja objektiivne mõõtmine ning arvestamine alati huvitanud pedagooge ning on ka tänapäeva pedagoogikas üks aktuaalsemaid probleeme. Selle probleemi ligilähedane lahendus aitaks lahendada pedagoogilises töös ka selliseid küsimusi, nagu õpetamise meetodite valik, materjali planeerimine, programmi ja õpiku koht jne., sest igale õpetajale on teada, et õpilaste edukus on üks osa õppe- ja kasvatustöö tegurite kogumis.

Õpilaste teadmiste ja oskuste mõõtmine ning hindamine ja koos sellega ka õpilaste teadmiste taseme diagnoosimine teatud etapil annavad õpetajale võimaluse korraldada ratsionaalselt ka oma õpetuslikku tööd. Mida mitmekülgsemad on need meetodid, võtted ja vormid, mida õpetaja kasutab õpilaste teadmiste mõõtmisel, seda mitmekülgsemaks

muutuvad ka õpilastele pandavad hinded, sest need peegeldavad teadmiste mitmesuguseid aspekte ja omandavad üha suurema tähtsuse õpetaja töö kvaliteedi parandamisel. Kui õpetajal on täpsed andmed selle kohta, milline on õpetatava klassi üldine tase tema aines ja millised on iga üksiku õpilase tugevamad ja nõrgemad küljed, annab see võimaluse individualiseeritud tööks. Sel juhul on õpetajal võimalik teha ka ümberkorraldusi programmis, pühendades rohkem aega nendele aineosadele, mis valmistavad õpilastele enam raskusi, ning vähendada õpetamisega kergemini omandatavatele osadele.

Ka saab õpetaja siis otstarbekamalt planeerida konsultatsioone ja aine kordamist.

See, et hindamine on ebatäpne ja subjektiivne ning igal koolil ja ka igal õpetajal on oma hindamissüsteem ja nõudmised õppeaine suhtes, kehtib ka meie vabariigi õppeasutustes.

Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi koolijõudluse sektor on uurinud õpilaste aasta- ja veerandihinnete struktuuri emakeeles, võõrkeeles ja matemaatikas juba 1968. a. alates ning nimetatud küsimuse kohta on varemgi avaldatud kirjutisi (vt. 2, 3, 4), milles väidetakse, et õpilasele väljapandud hinne jääb sageli ühekülgseks ega peegelda tema teadmiste kõiki aspekte.

Kasutades uusi õppemeetodeid ja võtteid, mida viimastel aastatel on õpetajatele pakutud õppetöö efektiivsemaks muutmiseks, peame teadma, mida on õpilased nende abil omandanud. Teadmiste omandamise tempo sõltub õpilase reaalsest jõududest ja võimalustest. On vaja jälgida, mida ja kuidas õpilased ainetest faktiliselt omandavad ning sellest sõltuvalt õpetada, sest üldised pedagoogilised seaduspärasused arvestavad ikkagi nn. keskmist ja seetõttu abstraktset last.

Õpilaste jõudluse üle otsustamiseks, nende teadmiste ja oskuste mõõtmiseks on vaja eelkõige tundma õppida objektiivsete mõõtmisvahendite kasutamise ja koostamise metoodikat.

Koolis on õpilaste teadmiste ja oskuste mõõtmiseks ning hindamiseks ammu kasutusel mitmesugused kontrolltööd. Üks kontrolltöö liike on ka ainetest — hõlpsasti täidetav kirjalik töö, mis sisaldab endas seeria küsi-

musi või ülesandeid, kusjuures ülesande lahendamiseks või küsimusele vastamiseks piisab teatud sõna, tähe, arvu või vormeli allakriipsutamise või juurdekirjutamisest (5).

* * *

Oma kogemuste põhjal peame üheks tõhusaks õpilaste teadmiste ja oskuste mõõtmise vahendiks emakeeles testitüüpi kontrolltööd. See sisaldab ülesandeid nagu ainetestki, kuid täitmisel on tööd mõnevõrra rohkem kui tavalise testi puhul. Selline kontrolltöö on nagu testki standardiseeritav ja statistiliselt töödeldav ning seda hinnatakse ühtse skaala järgi.

Testitüüpi kontrolltöö võib olla nagu ainetestki standardiseeritud või standardiseerimata. Töö loetakse standardiseerituks, kui see on välja töötatud teaduslikult, arvestades selle kohta kehtestatud nõudeid; nende nõuete kohaselt uuritud ja uurimise tulemuste põhjal vajadust mööda parandatud ja täiendatud ning kui selle korraldamiseks on esitatud standardtingimused, hindamiseks aga ühtsed normid.

Emakeele standardiseeritud kontrolltööde koostamist ja katsetamist alustati Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi koolijõudluse sektoris 1968. a. See töö teenib praegu kolme põhieesmärki:

a) andmete saamine kontrolltööde tekstide kasutamiskõlblikkuse üle otsustamiseks ja standardiseerimiseks;

b) andmete saamine hindamisskaalade ja -normide väljatöötamiseks;

c) andmete saamine õpilaste teadmiste taseme kohta ja õppeaine raskemate osade väljaselgitamine.

Koolidelt laekunud hinnetetabelite analüüs näitab, et emakeel on üks madalama õppe- edukusega aineid. Seda kinnitavad ka kontrolltööde katsetamisel saadud andmed.

4. ja 5. klassi emakeelekursuse omandamisset on juba varem juttu olnud (vt. 6; 7), seepärast peatuksin 6. ja 7. klassi puudutaval küsimustel.

Nimetatud töid katsetati nendessamades koolides ja klassides, kus 4. ja 5. klasside töidki, seetõttu on tulemused võrreldavad ka klassiastmete kaupa. Iga tööd katsetati ca 200 õpilasega. Tööde tekstid on koostatud vastava klassi programmi ja õpikut ar-

vestades ja orienteeritud n.-ö. keskmisele õpilasele. Muidugi, seoses programmide muutmisega tuleb ka tööde tekste uuesti parandada ja katsetada.

6. klassi töödega tehti 1970/71. õppeaastal eelkatse ja 1971/72. õ.-a. põhikatse.

Töö nr. 1 on 6. klassi algtaseme kindlaksmääramiseks koostatud põhiliste grammatikaküsimuste kohta eelmise klassi programmist.

Erilisi raskusi ei näi õpilastele valmistavat jutumärkide kasutamine pealkirjades, koma koondlauses. Rohkem eksiti järgmistes küsimustes:

suur- ja väikealgustähe tarvitamises — keskmiselt 0,3—1,0 viga õpilase kohta

b, d, g sõna algul — keskmiselt 1,0—1,8 viga õpilase kohta

liide -gi ja -ki — keskmiselt 0,6—2,4 viga õpilase kohta

võõrhäälikute ortograafia — keskmiselt 1,0—2,1 viga õpilase kohta

kirjavahemärk lause lõpul — keskmiselt 0,1—1,1 viga õpilase kohta

sõnavälte määramine keskmiselt 0,1—2,5 viga õpilase kohta

astmevahelduse määramine — keskmiselt 0,5—2,1 viga õpilase kohta

(Eksimisvõimalusi õpilase kohta neis küsimustes oli vastavalt 16, 10, 10, 10, 7, 10, 10.)

Töö nr. 2 on koostatud 6. klassi 1. poolaasta emakeelekursuse kohta. See sisaldab tüüpikondade tundmist ja vastavasse tüüpikonda kuuluvate sõnade käänamist.

Tüüpikonda kuuluva sõna äratundmine ei valmistanud erilisi raskusi. Eriti palju vigu ei tehtud ka kuu-, pesa-, number-, õpik-, tütar-, hammas-, mõte-, sepp-, lugemik-, -ne- ja -s-tüüpi sõnade käänamisel.

Raskusi valmistasid:

aasta-tüüpi sõnade käänamine — keskmiselt 0—1,7 viga õpilase kohta

kõne-, tubli-tüüpi sõnade käänamine — keskmiselt 0,7—1,7 viga õpilase kohta

sõber-, padi-tüüpi sõnade käänamine — keskmiselt 0—1,2 viga õpilase kohta

rida-tüüpi sõnade käänamine — keskmiselt 0—1,4 viga õpilase kohta

keel-tüüpi sõnade käänamine — keskmiselt 0—1,2 viga õpilase kohta

(Eksimisvõimalusi õpilase kohta oli igas tüübis 5.)

Töö nr. 3 kontrollib käänete tundmist ja tarvitamist, omadussõnade võrdlusastmete

moodustamist, põhi- ning järgarvsõna ortograafiat, asesõnade ortograafiat, mis on 6. klassi 3. veerandi materjal.

Käänete tundmine ja kasutamine näib õpilastele selge olevat, kuid on klasse, kus tehakse selles rohkesti vigu. Üllatab see, et 6. klassis tehakse vigu mitmuse nimetava käände moodustamisel, mis peaks olema omandatud juba algklassides.

Mõtlemapanev on aga vigade hulk järgmistes küsimustes:

omadussõnade võrdlusastmed — keskmiselt 2,5—10,1 viga õpilase kohta

põhiarvsõnade ortograafia — keskmiselt 0,1—2,1 viga õpilase kohta

järgarvsõnade ortograafia — keskmiselt 0—3,5 viga õpilase kohta

asesõnade ortograafia — keskmiselt 0,2—3,3 viga õpilase kohta

(Eksimisvõimalusi õpilase kohta oli vastavalt 20, 20, 7, 10.)

7. klassi töödega 1—4 toimus 1971/72. õppeaastal eelkatse. Ka nende kohta võib teha mõningaid esialgseid järeldusi õpilaste emakeele omandamise taseme kohta.

Töö nr. 1 kontrollib õpilaste teadmiste algtaaset 7. klassis. See on koostatud tähtsamatest eelmise klassi programmi küsimustest. Raskemateks küsimusteks näivad olevat

omadussõna ülivõrde moodustamine — keskmiselt 1,6—5,3 viga õpilase kohta

põhiarvsõnade ortograafia — keskmiselt 0—1,6 viga õpilase kohta

järgarvsõnade ortograafia — keskmiselt 0,1—2,0 viga õpilase kohta

sõnade kokku- ja lahkukirjutamine — keskmiselt 1,7—2,8 viga õpilase kohta

(Eksimisvõimalusi õpilase kohta vastavalt 20, 13, 10, 10.)

Töö nr. 2 on koostatud 7. klassi emakeelekursuse esimese poolaasta materjali kohta. Rohkem vigu tehti siin sellistes küsimustes, nagu

määruse õigekeelsus — keskmiselt 0,7—1,3 viga õpilase kohta

lisandi eraldamine — keskmiselt 0,5—3,7 viga õpilase kohta

ütte eraldamine — keskmiselt 0,2—2,0 viga õpilase kohta

(Vigade võimalus õpilase kohta vastavalt 6, 6, 6.)

Töö nr. 3 kontrollib 7. klassi 3. veerandi

kursuse omandamist. Enam eksiti järgmistes küsimustes:

koondlause korduvate liikmete leidmine — keskmiselt 1,2—4,6 viga õpilase kohta

koma koondlauses — keskmiselt 2,2—4,8 viga õpilase kohta

koma liitlauses — keskmiselt 1,3—3,3 viga õpilase kohta

koolon liitlauses — keskmiselt 0,8—2,2 viga õpilase kohta

(Vigade võimalusi õpilase kohta vastavalt 42, 15, 10, 2.)

Eriti paistis silma, et kirjavahemärke asetati sinna, kuhu pole vaja. Vähem jäeti märk hoopis panemata. Nii näiteks kooloni tarvitamisel liitlauses oli seda vaja kasutada 2 korral, kuid rohkesti vigu tekitas asjaolu, et õpilased olid asetanud märgi ka nendesse lausetesse, milles koolonit polnud vaja tarvitada, mille tõttu ka vigade arv õpilase kohta on suurem, kui oli ette nähtud veavõimalusi.

Töö nr. 4 7. klassi emakeelest on koostatud viimase veerandi materjali põhjal. Kuigi saadud andmeid pole veel jõutud põhjalikult läbi töötada, paistab silma, et eksitakse sellistes küsimustes, nagu kirjavahemärgid lauselühendi puhul ja lauselühendi leidmine, kirjavahemärgid otsese kõne puhul, liite -gi ka -ki tarvitamine.

Tabel 1.

Raskemad küsimused 4.—7. klassi emakeelekursuses

Keelendi nimetus	Klassid, kus antud tööde põhjal valmistab raskusi
Suur ja väike algustäht	4., 5., 6.
Asesõnade ortograafia	4., 6.
i ja j ortograafia	4., 5.
Sulghäälilike ortograafia	4., 5., 6., 7.
Häälilike pikkus, sõnavälde ja astmevaheldus	4., 5., 6.
Sõnade poolitamine	4., 5.
Arvsõnade ortograafia	6., 7.
Kirjavahemärkide tarvitamine	4., 5., 6., 7.
Omadussõnade võrdlusastmed	6., 7.

Võrreldes 4.—7. klassi tööde tulemusi omavahel, näeme, et emakeelekursuses on küsimusi, mis klassist klassi valmistavad raskusi. Et kõrgema klassi programm esitab igas ainelõigus suuremaid nõudmisi, on loomulik, et tööd ei krooni edu, kui eelmises klassis on osa halvasti ja ebakindlalt omandatud. Nende küsimuste kohta annab ülevaate tabel 1.

Et kõik tööd alates 4. klassist kuni 7. klassini on hinnatud ühtselt põhiskaala põhjal, võime tööde keskmisi hindede omavahel võrrelda, kuna ka õpilaskontingent on mitme õppeaasta kestel põhiliselt sama.

Tasemetööde keskmiste hinnete hälvet näeme tabelis 2. Sama õpilaskontingendi emakeele tasemetööde keskmise hinde hälve õppeaasta lõikes (vt. tabel 2).

Tabel 2.

Õppeaasta	Klass	Tasemetööde keskmise hinde hälve
1968/69	4.	4,28—3,58
1969/70	5.	3,82—2,82
1970/71	6.	3,60—2,50
1971/72	7.	3,60—2,80

Keskmise hinde nii kõrgem kui ka madalam näitaja langeb õppeaastast õppeaastasse, ainult 7. klassis jääb see enam-vähem eelmise õppeaasta tasemele. Ilmselt mõjutavad pidevad raskused õppeaines omakorda ka õpilase õppimistahet.

Kontrolltööde katsetamisega saadud andmed õpilaste teadmiste ja oskuste taseme kohta emakeeles näitavad suurt erinevust eri klasside puhul. Seda tingivad õpetajate erinevad nõudmised ja ülevaate puudumine õpilaste tegelike teadmiste tasemest.

Emakeele õpetajate ankeetküsitluse läbitöötamise esialgsed tulemused näitavad, et õpetajad on vägagi erinevatel seisukohtadel õppematerjali vaagimisel. Ankeedis paluti õpetajal vastava klassi programmi teema kohta märkida, kas see on tema arvates õpilastele kerge, raske või keskmise raskusega. Selline küsitlus tehti 1971.—72. õ.-a. 4.—8. klassi emakeelekursuse kohta. Õpetajatel puudub ühine arvamus — üht ja sama küsimust peab osa õpetajaid kergeks, osa raskeks, osa keskmise raskusega küsimuseks.

Standardiseeritud kontrolltööd, mis on välja töötatud ühtsetel alustel ja varustatud ühtse hindamisskaalaga, võimaldavad objektiivsemalt mõõta õpilaste teadmisi ja oskusi. Need võimaldavad kindlaks määrata, mis-sugused osad õppeainest valmistavad õpilastele raskusi, ja nende põhjal saab õpetaja oma õpetuslikku tegevust reguleerida. Samuti võimaldavad need õpetajal võrrelda erinevaid õpilaskontingente ja hinnata õpetöö tulemusi. Mõnedes meie vabariigi koolides on juba kasutusel ühtsete tekstide ja hindamisnormidega kontrolltööd õpilaste teadmiste ja oskuste mõõtmiseks ja hindamiseks emakeeles, samuti on õpetajad regulaarselt pöördunud koolijõudluse sektori poole tööde tekstide saamiseks. Võib loota, et õpetajate ja sektori töötajate ühiste jõupingutustega võime varsti vabariigi koolides kasutada emakeele standardiseeritud kontrolltööde kogumikke. Selle õnnestumiseks palume kõiki asjast huvitatud emakeeleõpetajaid sektoriga kontakti võtta.

Standardiseeritud testitüüpi kontrolltööd ja ainetestid on taas võitmas eluõigust meie koolides. Seepärast ei tohi unustada, et need on küll tähtsad, aga siiski mitte ainsad õpilaste teadmiste ja oskuste mõõtmise vahendid. Kasutada tuleb nende kõrval ka teisi kontrollimise vorme, midu muutub õpilaste teadmiste ja oskuste mõõtmine jällegi ühekülgeks ning selle tulemused ei peegelda õpilaste teadmiste taseme kõiki aspekte.

Kirjandus

1. Е. В. Гурьянов, Учет школьной успешности. Москва, 1926.
2. J. Nurmik, Ülevaade koolijõudluse probleemidest. Kogumik «Mõningaid koolijõudluse probleeme». Tallinn, 1971.
3. R. Virkus, K. Saks, Õpilaste teadmiste kontrollimisest, arvestamisest ja hindamisest. Kogumik «Mõningaid koolijõudluse probleeme». Tallinn, 1971.
4. A. Telgmaa, Lehitsedes klassipäeviku matemaatikalehekülgi. «Nõukogude Kool» 1969, nr. 9.
5. A. Elango, Õpilaste teadmiste kontrollimise meetodika küsimusi. Tallinn, 1967.
6. J. Nurmik, Emakeele-alaste teadmiste ja oskuste omandamisest 4. klassis. «Nõukogude Kool» 1969, nr. 9.
7. J. Nurmik, Mis valmistab õpilastele raskusi 4. ja 5. klassi emakeelekursuses? «Nõukogude Kool» 1970, nr. 9.

ÕPPETUND TASANDUSKLASSIS

KALJU SAKS

Kolmandat õppeaastat töötasid meie vabariigis eriklassid nimetusega tasandusklassid. Tegemist pole teadmiste (või võimete arengu-) taseme tasandamisega, s. t. mõnedel kõrgemaks, teistel madalamaks, vaid nende tõstmisega teatud tasemele või tasandile, mis võimaldaks normaalsel edasiminekul tavalises klassis. Seepärast iseloomustaks neid klasse teatud mõttes paremini nimetus väikeklass, mis ka välismaises pedagoogilises kirjanduses on kasutusel (saksa k. Klein-klasse), kuigi see ei viita nende eesmärgile, mis võib väikese klassitäituvusega klassidel olla mitmesugune. Tegelikult on maatingimustes rohkesti klasse, mida õpilaste arvu poolest võiks nimetada väikeklassideks. Muidugi tekib siin arvilise piiri probleem. Kas näiteks 20 õpilasega klass oleks väikeklass ja 21 õpilasega mitte? Kuid seda me siinkohal pole volitatud lahendada. Märgime vaid, et Rootsis on sellise eesmärgiga klassides õpilaste maksimumarv 16 (1).

Tasandusklassi kui õppetöö organisatsioonilist vormi iseloomustavad eelkõige kaks tunnust:

1) õpilaste koosseis: tingimisi üleviidud õpilased, kes olid jäetud klassikursust kordama (või mõnel juhul nõrgalt edasi jõudnud), ja

2) õpilaste arv: mitte üle 20 õpilase.

Nagu uurimused (S. Haskell, H. Marklund, K. Ingenkamp jt. (2) on näidanud, ei ole õpilaste väike klassitäituvus ükski koolijõudlust määrav faktor. Kuid teised uurimused (R. J. Frymier, F. Süllwold) tõestasid väiksema klassitäituvuse suurt tähtsust **teatud õppesituatsioonides** (lugema õppimine, matemaatika harjutus-ülesanded) ja sedasama võiks eeldada **teatud õpilaskontingendi puhul** (antud juhul tasandusklassides õppimisklassis-

tega õpilased), muidugi koos vastava metoodikaga.

Õppetöö organiseerimisel tasandusklassis tuleks seega lähtuda kahest asjaolust, nimelt **õpilaskontingendist kui teatud didaktilisi ja metoodilisi võtteid nõudvast ja väikesest õpilaste arvust kui vastavaid võtteid võimaldavast faktorist**. Sellest seisukohast püüamegi analüüsida õppetundi tasandusklassis.

Enne aga tuleks selge vahe teha tasandusklassi kahe tüübi vahel. 1971/72. õppeaastal töötas vabariigis 22 tasandusklassi, neist 18 komplekteeritud vastavalt tasandusklasside põhimäärusele 31. märtsist 1971 (2.—4. kl.) ja Tallinna linnas neli Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi eksperimentaalklassi (4.—7. kl.). Meenutame, et kahe tüübi tasandusklasside olemasolu on tingitud mitte niivõrd erinevatest teoreetilistest lähtekohtadest, kuivõrd just eelnevast kokkuleppes mitmete probleemide eksperimentaalseks uurimiseks, esmajoones selliste klasside võimaliku koha määramiseks koolisüsteemis (lähemalt vt. «Nõukogude Kool» 1970, nr. 8) (3).

Eksperimentaalklasside õpilaste kontingendi iseloomustamiseks kasutame L. L. Kondratjeva koostatud õpilase iseloomustuse küsitlusskeemi kohandatud varianti aineõpetajatele, lisaks mõningaid andmeid aineõpetajate aruannetest tasandusklasside töö kohta. Iseloomustuses lasti aineõpetajaid 5-astmelise skaala abil iseloomustada õpilaste õppetöös olulisi omadusi: huvi õpetatava aine vastu, võimed aine alal (õppeedukus, õppematerjali omandamise tempo, õppematerjali omandamise iseärasused, õppetöös saavutatud arengutase), mõtlemise iseärasused, mälu iseärasused, tähelepanu iseärasused, töö ja käitumise iseärasused, emotsionaalne püsivus.

Saadud andmed on huvitavad selle poolest, et need peegeldavad erinevalt mitmesuguste testide ja katsete abil objektiivsel mõõtmisel saadud andmetest õpetajate subjektiivseid arvamusi, millel õppetöö organiseerimisel klassis seoses õpetajal kujuneva suhtumisega õpilastesse on tähtis koht. Nende arvamuste võrdlemine psühodiagnostiliste mõõt-

miste tulemustega ei kuulu sellesse artiklisse.

Andmete läbitöötamisel oli selgesti näha erinevusi, mis lähtuvad õppeaine iseärasustest kui ka õpetajate tüpoloogilistest iseärasustest õpilaste psüühiliste omaduste väljaselgitamisel ja hindamisel. Kuid sellest hoolimata võime teha mõningaid üldistusi. Nagu oli oodata, iseloomustab eksperimentaalklasside õpilaskontingenti mitmete psüühiliste omaduste madal arengutase.

Suurt osa õpilasi (80%) iseloomustab huvi puudumine enamiku õppeainete vastu või ainult episoodiline huvi tekkinud üksikute erade faktide ja nähtuste vastu. Kuid teatud osa õpilastest (20%) on näidanud üles püsivat huvi osa või isegi kõikide õppeainete vastu.

Teataval määral parem on siiski olukord edasijõudmisega õppeainetes. Kuid üle 60% õpilastest ei tule oma õppeülesannetega iseseisvalt toime isegi järjekindla hoolsa töö korral. Ülejäänud, kuigi tulevad õppetööga toime, ei õpi süstemaatilisel ning neil on ikka veel lünki teadmistes ja oskustes; ainult üksikuid õppeaineid (peamiselt geograafia, ajalugu, matemaatika) õpivad nad edukalt.

Teisiti iseloomustatakse õppematerjali omandamise tempot. Ainult keeltes vajavad nad rohkem kordamist, rohkem kui võimaldab programmis ettenähtud harjutuste hulk, kuid teistes ainetes on enamikule õpilastest (66%) programmis ettenähtud harjutuste hulk küllaldane. Iseasi midugi on nende harjutuste täitmine, mis kuulub tunni metoodika valdkonda.

Suur takistus nende õpilaste edasijõudmisele koolis on õpitava materjali iseärasused, saavutatud arengutase ja mõtlemise iseärasused. Humanitaarainetes tekib raskusi üldist laadi materjali õppimisel. Materjali reprodutseerimisel peatuvad nad detailselt üksikutel faktidel, mida tavaliselt kirjeldavad juhuslikus seoses, seejuures sageli lastes silmist üldise idee ja järeldused, mida tuleks teha. Matemaatikaülesande ja selle lahendamise mõistmiseks vajavad nad abstraktsete suhete ja sõltuvuste näitlikku kujutamist ning kasutavad lahendamisel

näitlikke vahendeid ja jooniseid. Ka teistes ainetes eelistavad nad praktilisi ülesandeid. Praktilistel töödel märkavad nad suurt hulka üksikasju ja detaile, sageli teisejärgulisi ja mitteolulisi. Vaadeldavate nähtuste üldise mõtte mõistmiseks on raskusi.

Peaaegu kõigil õpilastel on väike teadmiste maht ja nad ei oska nendega opereerida. Iseloomulik on üksikute situatsioonide mehaaniline äraõppimine, mitte aga seaduspärasuste mõistmine. Ülesannete lahendamisel läheb enamik katse ja eksituse teed, valides tegutsemisviisi pikade kaalutluste järel. Hüpotese rajavad üksikutele ja sageli juhuslikkudele faktidele; vajadusel viia konkreetset andmed vastavate mõistete alla, tekivad raskused.

80% õpilastest ei oska iseseisvalt mõeldes järeldusi teha, nad mõtlevad tavaliselt ainult õpetaja järgi nagu diktaadi järgi. Silma paistab ka mõtlemise mõningane aeglus ja vajadus keskendumiseks. Ainult 30% saavad üksikutes ainetes kergesti aru esitatud küsimustest ja ilmutavad vastustes leidlikkust.

Mälu suhtes ilmneb suurem diferentsieritus. Umbes kolmandik õpilastest jätab õppematerjali meelde mehaaniliselt ja reprodutseerib seda vastamisel tekstilähedaselt. Teine kolmandik vajab mitmesuguse keerukusega tegevuste meeldejätmiseks nende läbitegemist, seega jäta-
vad paremini meelde materjali pärast kirjalike tööde täitmist. Ülejäänud paistavad silma näitliku materjali parema meeldejätmisega.

Iseloomulik on tähelepanu kõrvalekaldu-
mine tunni tööst (70%). Sageli köidavad tähelepanu asjasse mittepuutuvad sündmused või on tähelepanu keskendatud mingitele tunnist eemal asuvatele asjadele. 30% küll kuulavad enamikus õppeainetes õpetaja seletusi ja töötavad keskendunult tunni esimesel poolel, ent tunni ja eriti koolipäeva lõpul nõrgeneb tähelepanu püsivus tunduvalt.

Üks käitumise iseärasusi töö juures on see, et ligi 60% õpilastest on raskusi kiirel üleminekul teist tüüpi ülesannete täitmisele. Nad vajavad veidi aega tingimustes orienteerumiseks ja ülesande

omandamiseks. Küsitlemisel ilmnevad raskused üleminekul ühelt teemalt teisele. Üks neljandik õpilasi töötab ühtlaselt, viies alustatu lõpule. Kuid osa õpilasi paistab silma kiirete liigutuste ja kõnega, millega kaasneb osalt püsimatust.

Enamikku õpilastest iseloomustab meeleolu ebapüsivus. Raskuste ja ebaõnnestumiste korral töös närvitsevad, kaotavad kannatuse ja võivad unustada elementaarseid asju, mille tagajärjeks on paradoksaalsed vead. Täheledatav on, et pärast teravas toonis tehtud märkusi neil töö kvaliteet märgatavalt halveneb ja tehtud märkusi elatakse kaua läbi. Valdavalt ühetaoline, rahulik meeleolu on omane vähestele. Neil on pingelistes tingimustes märgatav mõningane erutus, kuid töö kvaliteet ei lange, vaid isegi paraneb.

Esitatud analüüs näitab, et eksperimentaalklasside õpilasi iseloomustavad mitmed psüühilised omadused, mis raskendavad õppetööd, eriti suure õpilaste arvuga klassis. Samal ajal ei saa üheski vaadeldud näitajas konstateerida homogeensust, ehkki kõik õpetajad (osalt kahtlemata lühiajaliste töökogemuste tõttu eksperimentaalklassides) ei ole olnud suutelised neid erinevusi märkama. Kerkib probleem, kuidas on õpetajad suutnud oma töös arvestada õpilaskontingendi iseärasusi.

Eksperimentaalklasside õpetajad on omapärasel olukorras selle poolest, et nad annavad tunde ka tavalistes klassides, on ette valmistatud ja omandanud kogemusi tööks nendes klassides, kus neil on ühtlasi põhikoormus. Sellepärast pole midagi imestada, et enamik neist kujuteldava valiku ette seatuna eelistaksid töötada tavalistes klassides, kus on 40 õpilast. Kuigi, nagu näitavad sellekohased kontrolltööd, enamasti on igas tavalises klassis vähemalt kümme õpilast, kelle jõudlus eesti keeles ja matemaatikas on võrdne tasandusklassi õpilaste põhikontingendi omaga või isegi neist allpool, kaob nende nõrk edukus teiste, paremate varju. Õpetajad märgivad, et töö tasandusklassis ei anna rahuldust selles mõttes, et õpetaja nagu ei saa näha oma töö tulemusi kõrgemate saavutustena.

Õpetajad, kes on pikemat aega töötanud eksperimentaalklassides ja saanud võrrelda kaht sellist klassi (Tallinna 46. keskkool), rõhutavad õige komplekteerimise tähtsust. Kui esialgu klassi paigutatud 18 õpilasest oli ära suunatud (vastavalt täpsema diagnoosi andmetele) 6 õpilast, saadi kontingent, kellega on võimalik edukalt töötada, hoolimata eelkirjeldatud õppetööd raskendavatest asjaoludest, mille poolest see klass osutus teistest isegi halvemaks.

Üldistades 32 tasandusklassi õpetaja töökogemusi, vaatleme eksperimentaalklasside õppetöö erinevusi tunni organisatsiooniliste komponentide ja didaktiliste elementide järgi. Muidugi avaldavad konkreetses tingimustes mõju õppeaine iseärasused, õpilaskontingendi erinevused ja õpetaja isiksus.

Õppetunni alustamine nõuab kõigi õpilaste võimalikult kiiremat töölerakendamist, mida saavutatakse mitmel viisil: konkreetse eesmärgi teatamine eelseisvaks tunniks, mõne huvitava ülesande andmine, frontaalsed küsimused, iseseisev töö kandetahvlil, igale õpilasele eraldi mingi ülesande andmine jms. Üleminek vahetunnist õppetegevusele ei toimu aga kõigil ühel ajal. Mõnikord tuleb küllalt suurt osa õpilastest lasta rahuneda ja kohaneda, milleks võib kaasa aidata rahutute teatav isoleerimine tunnist, samal ajal teistega huvitava vestluse alustamine, millega kõik pikemaajalised ühinevad. Vajalik on õppevahendite valmisoleku kontroll ja varemõpitu lühike frontaalne kordamine.

Arvestades teatava osa õpilaste nõrka emotsionaalset püsivust, on täiesti otstarbekas tunni lõpu poole tööpinge lõdvendamine, kergemate ja huvitavamate ülesannete lahendamine, vestlus huvitavatest elunähtustest üldarendavas laadis. Väga tähtis on kontroll selle üle, kas kodune ülesanne on selge, kas see on õpilaspäevikuisse märgitud (seda tuleb kontrollida igal õpilasel eraldi). Õpitu paremaks kinnistamiseks lastakse igaühel korduvalt korrata tunnis õpitud põhitõdesid või antakse üldistavaid küsimusi. Tunni lõpuosa võib kasutada kokkuvõtte tegemiseks õpilaste tööst tun-

nis vastavalt kiituste ja laistustega. Kogu töö peab olema enne tunni lõpukella lõpetatud, et mitte kulutada ja vähendada õpilaste vaba aega. Pärast kella antud seletuste tulu läheneb nullile.

Koduste ülesannete täitmist tuleb kontrollida tihedamini ja enamasti individuaalselt igal õpilasel. Selleks antakse teistele õpilastele muid ülesandeid. Koduste matemaatikaülesannete lahendused ja kirjalikud harjutused lastakse kirjutada tahvlile, sest suulisel kontrollimisel ei ole osa õpilasi võimelised oma vigu parandama. Teisteks võteteks on kaasõpilastega vihikute vahetamine, vastuste kontrollimine kandetahvilt või oma töö võrdlemine antud kontroll-lehega, mis õpetab õpilasi oma vigu leidma ja parandama.

Koduste ülesannete andmisel on põhinõue nende jõukohasus: need tuleb anda kergemad, vähemalt sama tüüpi, mida on klassis lahendatud. Otstarbekas on lasta antud korraldus läbi lugeda, oma sõnadega seletada, kuidas ja mida tuleb teha, seejärel täita samasuguste nõudmistega ülesandeid või alustada koduse ülesande tegemist klassis vastava suulise kommenteerimisega. Koduste ülesannete andmisel on vaja mitu korda selgitada, kuni õpetaja on veendunud, et kõik teavad, mida on tarvis teha ja on suutelised antud ülesandeid iseseisvalt lahendama. Muidugi tuleb ülesanne klassitahvlile märkida ja kontrollida sissekandeid päevikusse. Mõnikord tuleb ülesannet mõningal määral lihtsustada või klassis suuliselt läbi töötada. Kuid samuti on vaja koduseid ülesandeid diferentseerida, eriti selles mõttes, et lisaks tulevad ülesanded nendes programmi osades, milles on avastatud individuaalseid lünki.

Õpilaste küsitlemisel tuleb silmas pidada küsitlusvõtete mitmekesisust, vahelduvust ja kogu klassi töölerakendamist. Laialt on kasutusel mitmesugused frontaalse töö võtted märkmete tegemisega iga õpilase vastuste kohta, mis võimaldab hiljem kokkuvõtlikku hindamist. Küsitletakse võimalikult kõiki ja materjali põhiküsimusi vastab iga õpilane. Vastajat tuleb ka abistada ja suunata,

mis võtab sageli rohkem aega õpilaste vaevalise väljendusoskuse tõttu. Individuaalseks tööks antakse erineva raskusega ülesandeid, püüdes õpilasi võimalikult pikemalt rääkima ja oma klassikaaslaste vastuseid analüüsima panna.

Õpilaste hindamisel arvestatakse nende aktiivsust, püüdlikkust ja töössesuhtumist. Paljud õpetajad on mõnikord hinnanud veidi leebemalt, et tõsta õpilaste töömeeleolu, kuid selles tuleb olla ettevaatlik ja lõpphinnete tõstmine terve hindepalli võrra on lubamatu. Kiitmine, positiivne esiletoomine, julgustamine, ergutamine on võimalik ka sõnaliselt, ilma et oleks tarvis nõudlikkust alandada. Vastuste analüüs, hinnete põhjendamine, õpilaste kaasatõmbamine hindamisele aitavad samuti tõsta huvi töö ja töötulemuste vastu.

Uue aine selgitamisel on esikohal näitlikustamine ja näidete konkreetus. Pidevalt tuleb kontrollida õpetaja selgituste õpilasteni jõudmist, korrata palju kordi erinevate näidetega, eriti rõhutades põhilist ja kohe jaoks kinnistades. Arvestades mälu ja mõtlemise iseärasusi, lastakse õpilasel kohe jututada, mida ta kuulis või nägi. Jutustuses on olulised probleemküsimused, mis juhivad õpilase tähelepanu põhiideedele. Seletus peab olema lihtne, arusaadav, huvitav ja seotud praktilise eluga.

Harjutada on tunnis tarvis väga palju, kuid see ei tohi kujuneda puht treenimiseks. Harjutusülesanded peavad olema täpse gradatsiooniga, sageli tuleb õpilastele anda harjutamise käigus individuaalseid seletusi ja ülesandeid enesekontrolliga. Erilist tähelepanu tuleb muidugi pöörata nõrgematele. Samal ajal tuleb vältida väga pikka aega harjutamist järjest, sest ühelaadilise tegevuse korral hajub nende õpilaste tähelepanu.

Tunni õige metoodilise ja didaktilise ülesehituse korral ei ole distsipliini tagamine probleem. Pidev jõukohane ja huvitav töö, arvestades õpilaste iseärasusi ja nende maksimaalse ja mitmekesise töölerakendamise võimalusi, on peamised vahendid selle eesmärgi saavutamiseks. Tugevamatele ja tasakaalukamatele antakse individuaalseid ülesan-

deid, nõrgemate ja püsimatumatega tegeleb õpetaja ise tunnis rohkem. Kõrvalekaldumistel tunni korrast aitab tavaliselt leebe hoiatus, üksikud raskemad juhtumid tuleb muidugi lahendada väljaspool õppetundi.

Kõike eelnevat arvesse võttes on kahtlemata selge, et on esitatud rohkesti pedagoogilisi põhitõdesid, mis peaksid olema rakendatud igas klassis ja igas tunnis. Tavalistes klassides võib siiski juba olukorra sunnil lugeda võimalikuks kõrvalekaldumisi nendest, ilma töö kvaliteeti oluliselt kahjustamata, aga sellistes eriklassides on nendest kinnipidamine eriti tähtis. Sellepärast nõuab ettevalmistus tunniks eksperimentaalklassis tunduvalt rohkem aega. On tarvis valida või valmistada näitlikustamisvahendeid, paljundada lisamaterjali, koostada individuaalseid ülesandeid ja harjutusmaterjali. Uue aine selgitamise võtteid tuleb mitmekesistada ja kohendada õpilaste iseärasustega. Sellele lisandub töötulemuste täpsema analüüsi ja arvestamise vajadus individuaalselt iga õpilase kohta.

Arvestamata tehtava töö raskust, näevad õpetajad eksperimentaalsete tasandusklasside kasu järgmistes asjaoludes.

1. Need õpilased oleksid olnud kindlasti klassikursuse kordajad tavalises klassis, tõenäoliselt mitte ainult üks kord oma kooliteel. Samuti oleksid nad olnud tõrjutud asendis. Sellises kollektiivis saab osa õpilasi tagasi usu endasse, mis stimuleerib õppetööd.

2. Ilma täpse juhendamise ja kontrollita ei suudaks neist enamik õppetööga toime tulla, kuid grupp on väike, mistõttu jõuab kõiki õpilasi igas tunnis konkreetselt ja individuaalselt juhendada; on võimalus iga üksikut õpilast jälgida ja tööle rakendada.

3. Kõik nõrgad õpilased on üheskoos ja neile saab seletada materjali aeglasemalt. Tavalises klassis haaravad kiire mõtlemisega õpilased õpetatava kiiresti, isegi vahele jättes mõne omandamise astme ja õpetajale jääb mulje kogu klassi täielikust edasiminekest, kuigi osa õpilasi vajaks kordamist ja täiendavaid seletusi. Selle klassi õpilased omandavad lihtsustatud programmi miinimumi, kui nen-

dega õpitud materjali järjekindlalt korrata. Ka tunni tempo on tunduvalt aeglasem kui tavalises klassis.

4. Võimalik on igaks tunniks lisamaterjali paljundada ja tundi sellega mitmekesistada. See muidugi ei kõrvalda vajadust sellist materjali edaspidi tsentraalselt ette valmistada ja paljundada.

Muidugi on veel kasutamata võimalusi, eriti õpilaste mõtlemise arendamisel ja nendele õigete vaimse töö võtete õpetamisel. Neid probleeme on põhjalikumalt käsitlenud autorite kollektiiv kogumikus, mis on välja antud N. A. Mentšinskaja juhendamisel (4). Üks tähtsamaid järeldusi nendest uurimustest on vajadus anda mahajäänud õpilastele mitte ainult kergeid, sageli mehaanilisi või ühetüübilisi ülesandeid (et nad võiksid saada teatud rahuldust oma tööst ja sellega suunata nende suhtumist õppetöösse), vaid ka samal ajal järk-järgult anda probleemülesandeid, mis nõuavad vaimset pingutust. Muidu jääb täitmata õpilaste arendamise ülesanne.

On vähe kahtlust selles, et enamiku eksperimentaalklasside (ja ka teiste tasandusklasside) õpilaste teadmiste ja oskuste taset on võimalik 1–2 õppeaasta jooksul individuaalse tööga, milleks on loodud soodsad tingimused väiksema klassitäituvusega, tõsta tasandile, mis ei ole madalam kui tavalistes klassides kõige madalama neljandiku õpilastel, keda viiakse üle ühest klassist teise. Mõnel juhul aga ulatuvad saavutused isegi kõrgemale keskmise õpilase tasemest. Kuid omaette probleem on, kas õnnestub neil õpilastel säilitada seda taset üleviiduna tavalisse klassi, s.t. pidada sammu teistega ilma soodustatud tingimusteta. Seda tuleb edaspidi uurida.

Kirjandus

1. A. Yates (ed.), Grouping in education. Stockholm/New-York, 1966.

2. K Saks, Mõnedest klasside komplekteerimise printsiipidest koolijõudluse seisukohalt. «Nõukogude Kool» 1971, nr. 6.

3. I. Pilv, K. Saks, J. Nurmik, H. Mõttus, Tasandusklass ja tema esimene tööaasta. «Nõukogude Kool» 1970, nr. 8.

4. Психологические проблемы неуспеваемости школьников. Под ред. Н. А. Менгинской. Москва, 1971.

ÕIGEKIRJA ÕPETAMISEST ESIMESES KLASSIS

MILVI ROOSLEHT

Psühholoogia ja pedagoogika kinnitavad üha suurema järjekindlusega, et inimese põhiloomus määratletakse oluliselt esimese 5—10 eluaastal. Neil aastail valesti tehtut või tegemata jäetut ei suuda hilisemad pingutused pahatihti enam korvata (1).

Et sellesse ajavahemikku mahub ka õppimise aeg algklassides, siis sel perioodil saavutatud töö tulemused on eriti olulised, sest need määravad sageli lapse kogu edasise koolitee.

Läbi aegade on algõpetuse saavutusi mõõdetud kolme kriteeriumiga — lugemis-, kirjutamis- ja arvutamisoskusega. Ja seda pole hoopiski vähe (2). Eriti suur ülesanne on aga täita emakeelel, millel on lapse üldarengus põhjapanev väärtus.

Emakeele-alane töö kätkeb endas nii lugema ja kirjutama õpetamise kui ka suulise ja kirjaliku väljendusoskuse arendamise.

Alljärgnevalt vaatleme lähemalt selle töö ühe komponendi, s. o. õigekirjaoskuse kujundamise võimalusi.

Kui heita pilk minevikku ja vaadelda neid seisukohti, mis on määranud õigekirja õpetamist, siis nähtub, et eelmisel sajandil õigekiri omandati põhiliselt mehaanilisel teel. Sajandi algul on märgata püüdu muuta kirjaoskuse omandamist teadlikumaks, mis omakorda viib jälle teooriaga liialdamisse. 1928. aastast saab «õigekirjutuses praktilise omandamise printsiip üldkehtivaks». (3, lk. 191.)

Kuid sajandi 50-ndad aastad liialdavad jälle reeglite mehaanilise tuupimisega.

Praegu kehtivates algklasside programmis märgitakse õigekirja omandamise kohta: «Kindlamini kui mõttetegevusele tuleb alg-

klasside keeleõpetuses toetuda meelele» (4 lk. 16) ja mõnede ortograafiaküsimuste käsitlemisel soovitatakse kasutada analoogia meetodit.

Kuid paistab, et ka selline lähenemine õigekirja õpetamisele ei anna soovitud tulemusi. Seda võib väita K. Karlepi ja L. Veskeri (5) uurimuste põhjal, mis tõestavad, et $\frac{1}{3}$ algklasside õpilastest ei ole omandanud programmis ettenähtud õigekirjaoskust: kõige rohkem vigu tehakse lühikese, pika ja ülipika hääliku, kaashäälikuühendi ja diftongide märkimisel. Põhjuseks peavad autorid puudulikult omandatud kvalitatiivset häälikulis-tähelist analüüsi, kusjuures lõppjäreluses leiavad nad, et muutmist vajaks nii eesti keele algõpetuse sisu kui ka meetodika.

Möödunud õppeaastal alustasid õppimist Tallinna 46. keskkooli 1-a klassis 42 õpilast õpetaja Tuhkaneni käe all. Nendest 31 olid õppinud ettevalmistusrühmas, lasteaiast tuli 5 õpilast, koduseid lapsi oli 6.

Nende õpilastega korraldasime töö eeleksperimendina, millele toetudes saaksime välja töötada õigekirja õpetamise programmi ja meetoodilised juhendid eksperimenteerimiseks järgmistel õppeaastatel.

Püüame selgitada, kuidas oli korraldatud meie töö.

D. Elkonini (6) järgi on kirjutamine sõna häälikulise struktuuri mudeli koostamine graafiliste märkide (tähtede) abil, mis algab hääldatava sõna häälikulise analüüsiga, mille käigus eraldatakse foneemid, millele järgneb nende järjekorra kindlaksmääramine ja vastavate grafeemide leidmine.

Häälikulise analüüsi puhul tuleb tähelepanu juhtida vaimse toimingu omandamise etappidele, mis P. Galperini (7) järgi on:

- 1) kujutluse loomine ülesandest,
- 2) toimingu materiaalne või materialiseeritud etapp,
- 3) tegevuse saatmine kuuldava kõnega,
- 4) tegevuse ülekandmine sisemisele kõnele,
- 5) automatiseerunud toiming.

Järelikult algab õigekirja omandamine ülesandest kujutluse loomisega ja praktilisest operatsioonist mingi konkreetse sõnaga, mida saadab algul väline, kuuldav kõne, hiljem sisemine. Selline moodus viib teatud ortogrammi kirjutamise automatiseerumisele.

D. Elkonini arvates peab õpilane lugema

õppimisel omandama järgmised operatsioonid:

- 1) häälikute eraldamine sõnast,
- 2) häälikute järjekorra määramine,
- 3) täishäälikute asendamine sõnades (näiteks suu, see, soo, söö),
- 4) häälikute ühendamine silbiks (sõnaks).

Kirjutama õppimisel lisandub veel antud foneemile vastava grafeemi leidmine ning kirjutamine.

Häälikulise analüüsi aluseks peab D. Elkonin oskust sõnu häälikute kaupa sujuvalt hääldada. Ei tohi lubada kaas- ja täishääliku kooshääldamist ega nende täiesti isoleeritud hääldamist, sest siis me muudaksime nad jällegi nn. puhasteks häälikuteks. Häälikulise analüüsi paremaks omandamiseks tuleb see operatsioon «materialiseerida» sõnaskeemide abil. Näiteks:

palli	pilt

Skeemil on sõna kujutav kastike jaotatud osadeks vastavalt häälikute arvule.

Selleks et lapsed saaksid aru häälikute või häälikute järjekorra osatähtsusest sõnas, tuleb lasta võrrelda sõnu. Näiteks: suu-puu, suu-uus jne. Sel etapil peab kujunema ka arusaamine häälikute pikkusest.

Et kehtivas algklasside programmis kasutatakse mõisteid *lühike ja pikk häälik*, siis tarvitatakse ka meie seda, kuid arvame, et see on peatumine poolel teel ning alates uuest õppeaastast õpetame eristama häälikute kolme võimalikku pikkust. See on eriti oluline klusiilide õigekirja omandamisel, mil iga välte märkimiseks on erinev grafeem, mis jääb osaliselt varjatuks täishäälikute ja sonooride ühesuguse märkimisviisi tõttu teises ja kolmandas vältes. Näiteks: uue palli, seda palli või uue saali, mine saali.

Omaette probleem häälikulise analüüsi õppimisel on silp. Praegu kasutatava metoodika järgi «tutvutakse praktiliselt lausega, jaotatakse see sõnadeks, sõna omakorda silpideks ja silpe häälikuiks» (8).

D. Elkonin aga väidab, et silbiline hääldamine raskendab häälikulist analüüsi, sest silbi eraldamisel sõnast muutuvad häälikute omadused, nende omavahelised suhted, isegi häälikute arv sõnas, täielikult jääb arvesta-

mata häälikute kvantiteet, mis on eriti iseloomulik eesti keelele. Sellest lähtudes kasutatakse järjekorda — lause, sõna, häälik.

Õpilased on häälikulise analüüsi oskuse omandanud siis, kui nad suudavad jaotada sõnu häälikuteks ja määrata nende järjekorra.

Järgmine etapp on tutvumine tähtedega, lugemine ja kirjutamine, sõnade ladumine liikuvale aabitsal. Esialgse ladumise hõlbustamiseks kasutatakse pildikesi, mille alla oli täishääliku märkimiseks tehtud punane ringike. Kaashäälikut tähistati sinise ringiga, kui aga häälikut tuli märkida kahe tähe abil, siis oli ringike poolitatud kriipsukesega.

Sellise mooduse abil kinnistasime ja süvendasime sõna häälikulis-tähelise analüüsi oskust.

Et vältida kirjutamisel pimedat proovimist ja huupi otsustamist ning suurendada mõtlemise osatähtsust, selleks andsime kohe aabitsaperioodil ka elementaarsed ortograafiareeglid. Näiteks: s kõrvale kirjutame hariilikult k, p, t.

Häälikulis-tähelise analüüsimise oskuse süvenemisel hakkasime sõnu laduma

- a) piltide (puudus skeem) ja
- b) õpetaja dikteerimise järgi.

Kirjeldan lähemalt sellise tunni käiku. Õpetaja kinnitab tahvile pildikese, mille järgi saab koostada kolmesõnalise lause. Õpilane moodustab lause suuliselt. Näiteks: Laps mängib palli. Lind sööb pekki.

Sellele järgnes iga sõna suuline analüüs, mis koosnes järgmistest etappidest:

1) hääldatavas sõnas sisalduva ortogrammi leidmine;

2) reeglite kasutamine antud ortogrammi kirjutamisel või sõna õige kirjutamine võrdleva hääldamise alusel;

3) õpilase põhjendus, mille alusel õpetaja ja kaasõpilased saavad kontrollida arutluse käiku ja õigsust;

4) sõna kirjutamine.

Kuidas toimub siis lause *Laps mängib palli* analüüs? Sõnas *laps* on

1) kaashäälikuühend *ps*, kus kumbki kaashäälik tuleb kirjutada ühe tähega;

2) *s* kõrvale kirjutame hariilikult *k, p, t*.

Sõnas *mängib* on

1) kaashäälikuühend *ng*, kus kumbki kaashäälik kirjutatakse ühe tähega;

2) see on tegusõna, mille oleviku tunnus on *b*.

Sõnas *palli* märgime

1) *l* hääliku kahe tähega võrdleva hääldamise (pali — palli) alusel.

Kui lause on suuliselt analüüsitud, siis järgneb selle kirjutamine või ladumine liikuvale aabitsal. Seejuures saab kasutada mitut võtet: kas kirjutada tekst 1) kuuldediktaadina või 2) vaatlusdiktaadina, kus kõik laused kirjutatakse tahvlile, lapsed jälgivad neid, lõpuks loetakse tekst veel kord valjusti ette, siis pühitakse tahvel puhtaks ning järgneb kirjutamine dikteerimise järgi, või 3) lünkharjutusena, kus lausetes teatud ortogramm asendatakse kriipsukesega, või hoopis 4) valikdiktaadina, kusjuures kirjutatakse ära ainult need sõnad, mis sisalduvad parajasti õpitavat keelenähtust.

Seoses kirjaoskuse süvenemisega analüüsitakse kirjutatavates sõnades ainult kriitilisi ortogramme.

Kõik, mis meie õigekirjas toetub foneetiliselt printsibiile, sidusime korrektse hääldamise ja kuulamisega, kuid kõige selle põhjendamiseks, kui õigekiri ei allu foneetiliselt printsibiile, kasutasime õpitud keelereegleid.

Töötulemuste kontrollimiseks korraldasime novembrikuu algul esimese etteütluse. Töö

tehti eksperimentaal- ja kahes kontrollklassis. Töid hindasime koolides kehtivate hindamisnormide järgi (9).

Kui eksperimentaalklassi põhiline osa, s. o. 60% õpilastest, kirjutas töö hindele «4» ning 18% hindele «5», siis kontrollklassidest põhiline osa (55%) hindele «3».

Kui eksperimentaalklassi puudulike protsent oli 11, siis kontrollklassides vastavalt 14 ja 25.

Eksperimentaalklassis tuli iga õpilase kohta 2,4 viga, esimeses kontrollklassis 4,1 ja teises klassis 4,4 viga.

Võrdluseks toome andmed töö kohta, mille tegime neljanda õppeveerandi algul, kusjuures hindamisnormid olid samad.

Katseklassi õpilastest olid 55% suuteliselt kirjutama vigadeta, kontrollklassidest vastavalt 39% ja 25%. Kui katseklassis ei olnud puudulikke töid, siis kontrollklassidest oli kirjutatud hindele «2» esimesest kontrollklassist 14% ja teisest 29% õpilastest. Eksperimentaalklassis kirjutas üks õpilane, s. o. 3%, hindele «3», kontrollklassides vastavalt 22% ja 29%.

Katseklassi õpilased tegid 0,7 viga ühe õpilase kohta, kontrollklassidest esimese õpilased 2,4 ja teise omad 3,5 viga.

Alljärgnev tabel annab ülevaate vigade laadist ja hulgast:

Vigade laad	Eksperimentaal-klass		I kontroll-klass		II kontroll-klass	
	November	Aprill	November	Aprill	November	Aprill
Kvaliteedivead	—	—	2	—	—	—
Kvantiteedivead	34	13	35	34	66	53
Vahelejätmised või lisamised	6	5	19	14	16	9
Reeglivead	41	6	48	29	42	14
Muud vead	3	—	12	7	16	2

Tabelist nähtub, et vigade arv on kõige suurem hääliku õige pikkuse märkimisel ning vigade hulk on küllaltki püsiva iseloomuga, mis veel kord kinnitab väidet, et vältevead on erakordse püsivusega.

Reeglivigade alla paigutasime eksimused kaashäälikuühendi ja diftongi õigekirjas, mit-

muse tunnuse *-d*, tegusõnade oleviku tunnuste *-b* ja *-vad* märkimise, *i* ja *j* kirjutamise sõnades jt.

Reeglivigade arv olenes eelkõige teksti raskusest, kuid kõige enam esines siiski vigu kaashäälikuühendi kirjutamisel.

Kui katseklassis eksiti kaashäälikuühendi

õigekirjas esimese töö puhul 3 korda, siis esimeses kontrollklassis 20 ja teises kontrollklassis 9 korda.

Vigade väike arv katseklassis viitab sellele, et lastele oli kohe aabitsaperioodil antud reegel kaashäälikuühendi õigekirja kohta.

Sõna häälikulise struktuuri moonutused (vead, mis esinesid põhiliselt kontrollklassides), nagu tähtede ärajätmise, hääliku märkimine vale tähega, nende lisamine või järjekorra muutmine, moodustasid küllaltki suure osa vigade üldarvust. Oli märgata vigade sagenemist, kui täishäälik esineb eelneva sulghääliku nimetuses. Arvame, et selle rühma vigade põhjuseks on ka vähene sõna häälikulis-tähelise analüüsi oskus.

Nagu ilmneb vigade esinemissagedusest ja nende laadist, võib esialgselt järeldada, et 1. klassis peavad õpilased omandama sõna häälikulis-tähelise analüüsi oskuse, peavad oskama leida ja eristada neid ühikuid sõnas, millest sõltub selle sõna tähendus. Õpilane peab jõudma arusaamiseni käsitletavatest keeleelementidest ja oskama neid elemente teadlikult kasutada.

Arvame, et kui rajada õpetamine teadliku omandamise printsiibile ja vaimsete tegevuste omandamine kujundada etapiviisiliselt, siis on võimalik programm üles ehitada kõrgemal raskusastmel. Põhjendame sellist teguviisi veel lapse mälu plastilisusega ja muljete eredusega esmasel kuulmisel.

Et töö on kestnud alles üks aasta ja katseisikute arv on liiga väike, siis täpsemaid järeldusi pole veel võimalik teha.

Kirjandus

1. K. Saks, Kuidas vältida klassikursuse kordamist. «Nõukogude Kool» 1967, nr. 7.

2. K. Leht, Lugemisoskusest ühenduses kirjandusõpetusega. «Nõukogude Kool» 1969, nr. 4.

3. V. Maanso, Jooni eesti keele ortograafia õpetamise meetodika kujunemiskäigust kuni nõukogude korra taaskehendamiseni. «Emakeele Seltsi aastaraamat» 1966, nr. 12.

4. Algklasside programmid. Tallinn, 1971.

5. K. Karlep, L. Vesker, Mõningaid algõpetuse probleeme logopeedi pilguga. «Nõukogude Kool» 1972, nr. 5.

6. Д. Эльконин, Экспериментальный анализ начального этапа обучения чтению. В сб. «Вопросы психологии учебной деятельности младших школьников», Москва, 1962.

7. П. Гальперин, Несколько разъяснений к гипотезе умственных действий. «Вопросы психологии» 1960, № 4.

8. L. Alftoa, H. Raigna, Metoodiline kiri aabitsaõpetusest. Tallinn, 1964.

9. ENSV Haridusministeerium. Kontrolltööid algklassidele. Tallinn, 1970.

KAS TEATE, ET...

Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut (lühendatult PTUI) loodi 1. detsembril 1959. aastal. Tolleaegselt väikesest kollektiivist on tänaseks kasvanud 68-liikmeline uurijate pere, kellest teaduslikke töötajaid on üle neljakümne. Nende hulgas on 13 teaduste kandidaati.

Instituudil on 12 sektorit ja laboratoorium: pedagoogika (sektori juhataja Silvi Alumäe), kommunistlik kasvatus (Viive Ruus), esteetiline kasvatus (Kalju Leht), algõpetus (Endel Noor), võõrkeeled (Ingrid Soffer), vene keel (Evi Steinfeldt), eesti keel, kirjandus ja ajalugu (Silvia Oispuu), reaalsed (Heli Tiits) ja koolijõudlus (Juta Nurmik) ning pedagoogilise psühholoogia laboratoorium (Juhan Söerd). Sektori õigustes on ka vabariigis tehtava pedagoogika-alase pedagoogilise psühholoogia ja lapsepsühholoogia-alase teadusliku töö koordineerimise grupp, keda juhib Rein Virkus. Samuti kuulub pooleldi instituudi perre NSV Liidu Pedagoogika Akadeemia Töökasvatuse ja Kutsenõustamise Instituudi laboratoorium, mida juhatab Ants Kõverjalg.

Instituudi tegevust juhivad direktor Osvald Nilson, direktori asetäitja Leo Villand ja teaduslik sekretär Hanno Isok.

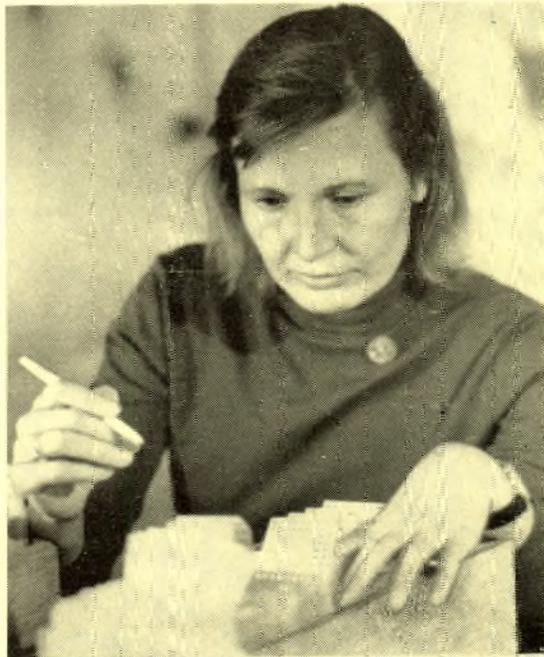
Tööd koordineerivad kaks teaduslikku nõukogu, instituudi oma ja kogu vabariigis tehtavat pedagoogika-alast uurimistööd koordineeriv nõukogu.

SISUKORD

705. Kõrgema hariduse rajajooned.
 706. Taas on september.
 707. H. Mõttus. Internatsionalistlik kasvatuse — kommunistliku kasvatuse lahutamatu koostisosa.
 709. S. Öispuu. Internatsionalistliku kasvatuse elemente Eesti NSV ajaloo fakultatiivkursuse õpetamisel.
 714. S. Unt. Rahvaste sõprusest ühenduses algklasside lugemistundidega.
 717. Э. Роовет, Э. Штейнфельдт. Русский язык как средство интернационального общения.
 725. V. Ruus. Mõtteid õppetunni kasvatustlikust funktsioonist seotuna aine spetsiifikaga.
 730. R. Virkus. Kehalise kasvatuse osast isiksuse igakülgsele arendamisele.
 734. J. Veimer. Õpilaste väärtusorientatsioonide uurimise tähtsusest.
 738. M. Henk. Biorütmide mõjust õpilastele õppeprotsessis.
 743. A. Sukamägi. Üks võimalus muuta suhtumist elukutsetesse.
 749. S. Alumäe. Aktiivsusest ja selle kasvatajate võimalustest.
 754. A. Salandi. Kõrge koolitunnis.
 757. E. Noor. Hulga mõiste algklasside matemaatika lähtemõistena.
 759. A. Savik. Õpiraami kasutamisest füüsikatundides.
 764. O. Kärner, A. Teltmaa. Matemaatika tefidest 6. klassis.
 769. H. Sema. Tööjuhendid 6. klassi uusaja kursuses.
 773. H. Tiits. Kolmanda klassi õpilaste teadmistest eluta looduse kohta.
 778. J. Nurmik. Õpilaste emakeele-õpetamise teadmiste ja oskuste mõõtmisest.
 783. K. Saks. Tund tasandusklassis.
 788. M. Roosleht. Õigekirja õpetamisest esimeses klassis.

СОДЕРЖАНИЕ

705. Будущее высшего образования
 706. Опять сентябрь.
 707. X. Миттус. Воспитание интернационализма — неотъемлемая часть коммунистического воспитания.
 709. С. Ёйспуу. Элементы воспитания интернационализма при изучении факультативного курса истории Эстонской ССР.
 714. С. Унт. О дружбе народов в связи с уроками чтения в начальных классах.
 717. Э. Роовет, Э. Штейнфельдт. Русский язык как средство интернационального общения.
 725. В. Руус. О воспитательных функциях урока в связи со спецификой предмета.
 730. Р. Виркус. О роли физического воспитания при всестороннем развитии личности.
 734. Ю. Веймер. О значении исследования ценностных ориентаций у учащихся.
 738. М. Хенк. О влиянии биоритмов на учащихся в учебном процессе.
 743. А. Сукамяги. Одна из возможностей изменения отношения к профессиям.
 749. С. Алумяэ. Об активности учащихся и о возможностях ее развития.
 754. А. Саланди. Вопрос на школьном уроке.
 757. Э. Ноор. Понятие множества как исходное понятие математики в начальных классах.
 759. А. Савик. Об использовании учебной рамки на уроках физики.
 764. О. Кярнер, А. Тельгмаа. О тестах по математике в VI классе.
 769. Х. Сема. Рабочие инструкции по курсу истории нового времени в VI классе.
 773. Х. Тийтс. Знания учащихся третьего класса о неживой природе.
 778. Ю. Нурмик. Об измерении знаний и умений учащихся по родному языку.
 783. К. Сакс. Урок в классе выравнивания.
 788. М. Роозлехт. Обучение правописанию в первом классе.



Fotojäädvustusi Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi argielust (ülalt vasakult): Teaduslikud töötajad I. Muhel ja H. Sarapuu koolieelikute didaktilist materjali uudistamas. I. Riisalo ja E. Noor algõpetuse sektorist direktori asetäitja L. Villandiga nõu pidamas. Jutujärjele on saanud reaalinete uurijad A. Savik ja V. Ratassepp. M. Ruainte samast sektorist on süvenenud töösse.

V. Maaski fotod.

30 kop.

Индекс
78189

Всорт агууртай
72-1210 а

