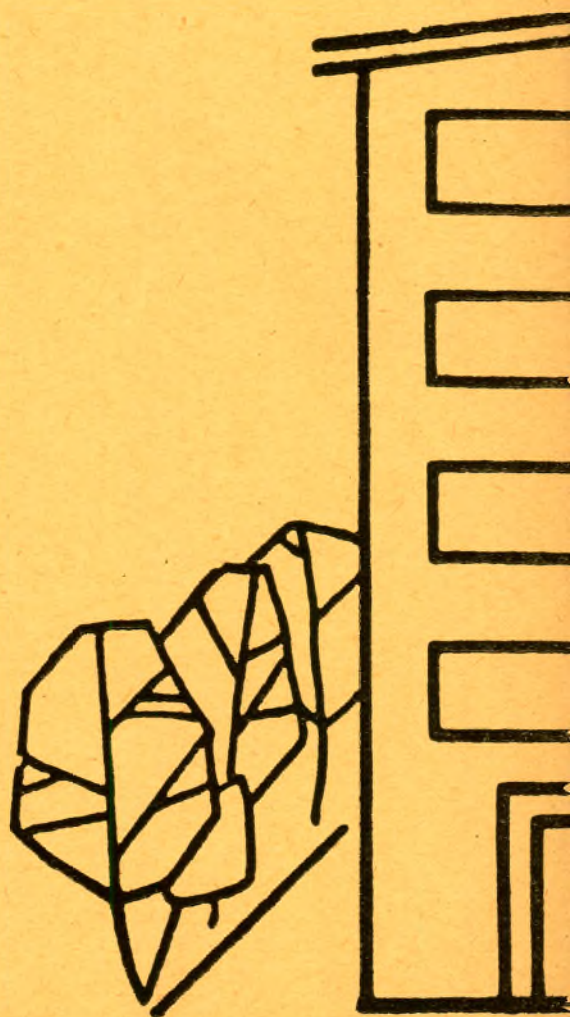


NÕUKOGUDE KOOL

3
1970



Nõukogude KOOL

Eesti NSV Haridusministeeriumi

PEDAGOGILINE
AJAKIRI

XXVIII AASTAKÄIK

Nr. 3 MÄRTS 1970

Kirjastus «Perioodika» Tallinn

TEESIDE IDEED JÕUDKU IGA ÕPILASENI

NLKP Keskomitee teesid V. I. Lenini 100. sünni-aastapäevaks võeti vabariigi koolides vastu kui tähtis poliitiline ja teoreetiline dokument, mis võimaldab tõhustada ideelis-poliitilist kasvatustööd. Kohe hakati aru pidama ja plaane tegema, kuidas jõuaks teeside sügav sisu kõige hõlpsamini iga koolitöötaja ja õpilaseeni. Küsimust vaeti igast kandist ja võimalikult igas liinis, mille tulemusena saidki ülesanded ja nende lahendamise teed kindlaks määratud. Kujunes läbimõeldud tegevuskava, mis on üks tähtsamaid osi V. I. Lenini 100. sünni-aastapäevaks valmistumisel. Esitame selle kohta paar näidet.

Tallinna 23. keskkoolis oli 16. jaanuaril lahtine parteikoosolek, kus Keskomitee teeside tundmaõppimise plaan kavandati ja ülesanded kindlaks määrati. Klassijuhatajate seminaridel arutatakse, kuidas vestelda teesidest klassijuhatajatundides. Ainesektsioonid said ülesande leida teed ja võimalused, kuidas teeside sisu tutvustamist siduda aine õpetamisega. Õpetajate kahel poliitõppusel oli õpitavaks materjaliks Keskomitee teesid. Jne.

Tallinna 22. keskkoolis analüüsiti Keskomitee teese juba 8. jaanuaril õpetajate poliitõppusel. Järgmisel päeval oli õppenõukogu koosolek, kus arutati, kuidas viia teesides väljendatud ideed õpilasteeni õppeprotsessis. Põhiliselt jäi see klassijuhatajate ja ajaloo-õpetajate ülesandeks, sest ajaloo kui õppeainega on teeside sisu kõige tihedamalt seotud. Jaanuari lõpus aga toimus lahtine parteikoosolek, kus küsimus juba laiemalt vaatluse alla võeti ja ülesanded täpsustati. Rõ-

hutatud on siin kolme momenti, mida V. I. Lenini ideepärandi tutvustamisel tuleb silmas pidada, eriti aga ajaloo-õpetajail, kellel aineõpetajaist lasub selle töö pearaskus. Need on: 1) V. I. Lenini tööde selgitamine õpetaja poolt, 2) seminarid Lenini teoste kohta ja 3) referaadid õpilaste iseseisva tööna.

Pole vist mõtet näidete esitamist jätka. Küll aga tuleks mainida seda, et just niisugune igakülgne ja asjalik arutelu ning paremate lahenduste otsimine on osutunud tulemusrikkaks. Koolielu on rikastunud paljude uute algatuste ja ettevõtmistega, mis aitavad õpilastel oma ea kohaselt teeside sisu mõista.

V. I. Lenini elu ja tegevuse ning tema teoreetilise pärandi tutvustamisel õpilastele lasuvad suured ülesanded klassijuhatajal. Seepärast osutataksegi suurt tähelepanu klassijuhatajate abistamisele ja nende töö suunamisele. Nii on näiteks Tallinna 28. 8-klassilises koolis 1 kord kuus klassijuhatajate seminar, kus ühiselt analüüsitakse seda, mida üks või teine klassijuhataja on teinud ja mida teised tal veel teha soovivad, vahetatakse töökogemusi, kavandatakse ettevõtmisi. Välja on töötatud vestluste temaatika klasside kaupa: 1. ja 2. klassis vesteldakse Lenini lapsepõlvest ja perekonnast, 3. ja 4. klassis lapsepõlvest ja kooliaastatest, 5. ja 6. klassis aga sellest, kuidas Lenin õppis ning 7. ja 8. klassis räägitakse Leninist kui seltsimehest, inimesest. Tallinna 22. keskkoolis on üldiseks vestlusteemaks 1. klassis «Lenini lapsepõlv», 2. klassis «Lenini perekond», 3. klassis «Lenin ja lapsed», 4. klassis «Lenin ja loodus», 5. klassis «Kuidas õppis ja töötas Lenin», 6. klassis «Lenin ja tema võitluskaaslased» jne.

Organiseeritakse kohtumisi revolutsiooni-, sõja- ja tööveteranidega, kutsutakse neid vestlema klassi, käiakse muuseumides, samuti näitustel, mida V. I. Lenini juubeli puhul korraldatakse, organiseeritakse kino ja teatri ühiskülastusi, matkatakse lahingupaikadesse, käiakse kangelaskalmudel jne.

Teine tähtis koht teeside sisu tutvustamiseks õpilastele on õppetund. Seda peab tegema iga aineõpetaja, sest võimalusi selleks on ju aine õpetamisel rohkesti. Koolide ainekomisjonid tegelevadki sellega, kuidas kõige otstarbekamalt siduda teeside tutvustamist õpetamisega. Ent pearaskus koolides on pandud siiski ajaloo ja ühiskonnaõpetuse õpetajatele, sest nende ainete õpetamisega on teesid kõige tihedamalt seotud. Paralleelselt vastava programmiteemaga töötatakse läbi ka Lenini töö, milles seda probleemi käsitletakse, mõne probleemi kohta korraldatakse seminar jne.

Keskkooliklassides on V. I. Lenini vaimse pärandi tundmaõppimise üks levinumaid vorme õpilaste iseseisev töö õpetaja juhendamisel. Sel puhul on tavaliselt kindlaks määratud, misugune üldteema Lenini õpetusest ühes või teises keskkooliklassis lähema vaatluse alla võetakse. Selle teema käsitlemiseks eri aspektidest saavad õpilased juba konkreetse ülesande. Õpilane peab uurima V. I. Lenini vastavaid töid, kasutama vajaduse korral muud kirjandust, tooma näiteid ajaloost ja meie tänapäeva tegelikkusest jms. Lõpptulemusena peabki valmima õpilase uurimus-referaat.

Mõistagi on see pikaajaline ülesanne. Enamasti on selle tööga alustatud juba õppeaasta algul, mõnel pool koguni eelmisel õppeaastal. Referaadid on aga juba valmis, korralikult vormistatuna ja kujundatuna kaante vahel.

Näiteks Tallinna 10. keskkoolis on järgmised uurimisteemad: 9. klassides «Lenini nimi kodumaa kaardil», 10. klassides «Lenini kuju kirjanduses», «Lenin ja kunst», «Lenin ja noored», 11. klassides «Lenin kui sotsialistliku riigi rajaja», «Lenin kommunismi ehitamisest» ja «Lenin kaasaegsete mälestuses». Juhendajaks oli vastavalt teemale kas ajaloo ja ühiskonnaõpetuse, kirjanduse või mõne teise aine õpetaja, kes andis ka soovitatava kirjanduse nimistu ja aitas vajaduse korral muudki materjali leida. Valminud on sisu-

kad pildimaterjaliga rikkalikult illustreeritud referaadid. Tallinna 22. keskkooli 11-b klassis on valminud referaadid seesugustel teemadel, nagu «V. I. Lenin kommunistlikust moraalist», «Kuidas õppis Lenin», «Lenin — Nõukogude riigi looja», «Lenin kunstist ja kunstis», «Lenin luules», «Lenin Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni juht» jt.

Lähem tutvumine referaatidega kinnitab, et õpilased on õpetajate suunamisel head tööd teinud.

Oluline on mainida seda, et valminud referaadid ei jää kasutult seisma, vaid neid kasutatakse kasvatus töös sihipäraselt. On saanud tavaks, et referaatide autorid esinevad lektoritena nooremates klassides, töid arutatakse klassides, kasutatakse pioneeritöös jne. Tallinna 47. keskkoolis on koguni 20-liikmeline lektorite grupp, keda on ette valmistatud esinemiseks nooremates klassides, ja vestlused on kujunenud ikka elavaks ja huvitavaks. Tallinna 22. keskkoolis tehakse referaatide põhi-teesidest kokkuvõtte V. I. Lenini tähtpäeva puhul korraldataval konverentsil.

V. I. Lenini õpetuse, tema ideede võidukäigu tutvustamise üks otstarbekaid teid on ka stendid, mis koolides Lenini tähtpäeva eel üles seatakse. Sellegi kohta mõni näide Tallinna koolidest veebruari esimesel poolel.

Siseneme Tallinna 10. keskkooli. Kohe hakkab seinalt silma suur kauniti kujundatud stend. Pealdise «Meie Nõukogude kodumaa» all seisavad read «Meie ajastu, mis algas Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooniga, on kapitalismilt sotsialismile ja kommunismile ülemineku ajastu. Tee uude ajastusse avas meie kodumaa.» Stendil on väljapanekud sotsialismi ehitamise leninliku plaani ja selle elluviimise kohta meie maal. Väljapanekud on eraldatud alateemade kaupa mitmeks osaks või alastendiks, nagu «Oktoobrirevolutsioon», «Maa industrialiseerimine», «Põllumajanduse kollektiviseerimine», «Suur Isamaasõda» ja

«Kommunismi ehitamine». Oskuslikult valitud ja kujundatud rikkalik illustreeriv materjal — kirjutised, diagrammid, pildimaterjal jms. — annab käsitletavast hea ülevaate.

Käsil on uue stendi valmistamine. See hakkab kandma pealdist «Vladimir Iljitš Lenin» ja koosneb nagu eelmise alateemadest, mis tutvustavad V. I. Lenini perekonda, tema revolutsioonilist tegevust ja vaimset pärandit jm. Ühtekokku koosneb stend kaheksast väikesest alastendist.

Koolis on veel rohkesti teisi, väiksemaid stende Lenini teemal, kus valdava osa väljapanekuist moodustab pildimaterjal Uljanovite perekonnast, Leninist võitluskaaslaste keskel, töö ja esinemistel jne. Stende uuendatakse regulaarselt.

Tallinna 28. kaheksaklassilises koolis koostavad stende Lenini elust ja tegevusest pioneerirühmad kordamööda. Mõistagi koostab iga rühm stendi teemal, mis selles klassis on vaatluse alla võetud. Teemadest aga oli juttu juba eespool.

Tallinna 47. keskkoolis on stendid koostatud ja paigutatud eri korruste jalutusruumidesse teemade kaupa. Nii on ühes stend teemal «V. I. Lenin ja tema võitluskaaslased», teises — «V. I. Lenin ja Nõukogude Liidu relvastatud jõud», kolmandas — «V. I. Lenin ja füüsika» ning neljandas — «V. I. Lenin ja rahvaste sõprus».

Huvitavaid stende V. I. Lenini elust ja tegevusest, tema ideede võidukäigust tänapäeval on koolide pioneeritubades. Peale stendide on seal muidki huvitavaid väljapanekuid, nagu albumid Lenini teemadel, Lenini kujutusega postmarkide ja märkide kollektioonid, kirjavahetus V. I. Leniniga kokkupuutunud inimestega jpm. Kõik see tõendab, et pioneerielus käib vilgas ja sisukas tegevus Lenini tähtpäevaks valmistumisel.

Vabariigi paljudes koolides, kus ruumid seda võimaldavad, on rajatud V. I. Lenini muuseumid, teisel sisustatud V. I. Lenini klassid või loodud



Lenini nurgakesed, kuhu on koondatud kogutud ja valmistatud materjalid V. I. Lenini elust ja tegevusest, mälestused tema kaasagsetest ja võitluskaaslastest. Lenini klassis saab aga õppida tavaliselt kooli parim klass. Suur tunnustus meie koolide tegevusele, mis siirast rõõmu valmistab, on see, et V. I. Lenini muuseum Narva 3. kaheksaklassilises koolis on registreeritud 1970. aastal NSV Liidu Rahvamajanduse Saavutuste Näitusest osavõtjaks.

V. I. Lenini elu ja tegevuse, tema teoreetilise pärandi ühe tutvustamise viisina on koolipraktikas kindla koha saanud viktoriinid ja vestlusõhtud. Nendeks valmistamine eeldab õpilaste hoolikat tööd vajalike materjalide läbitöötamisel. Viktoriinis tuleb Lenini teema kõrval enamasti vastata ka ainealaseid teadmisi nõudvatele küsimustele. Püüe viktoriini võitjaks tulla sunnib õpilasi pingutama. Sellealasest te-

gevusest paar näidet Tallinna koolidest.

Tallinna 28. kaheksaklassilises koolis on seesuguse viktoriini algatajaks pionieriorganisatsioon. Osa võtavad kõik klassid alates viiendatest. Omavahel võistlevad 5. ja 6. ning 7. ja 8. klassid. Igal laupäeval võistleb 2 klassi. Klassi võistkonnas on kaheksa õpilast. Viktoriin ise koosneb kolmest osast: 1) küsimused V. I. Lenini elust ja tegevusest, 2) küsimused, millele vastates peavad selguma ainealased teadmised ja 3) isetegevus, millega igal klassil tuleb esineda viktoriiniõhtul. Viktoriini küsimused töötasid välja õpetajad. Apriillikuus tehakse kokkuvõtte ja premeeritakse võitjaid.

Tallinna 10. keskkoolis oli samuti klassidevaheline viktoriin Lenini teemale. Osa võtsid klassid alates kaheksandatest. Iga klassi esindas kolmeliikmeline võistkond ja üks individuaalvõistleja. Vastata tuli 16 küsimusele.



Uljanovsk. Kool, kus õppis V. I. Lenin. Pildidel (vasakul): stend, kuhu on välja pandud V. I. Lenini klassitunnistused ja kiituskirjad; (ülal): selles saalis sooritas V. I. Lenin küpsuseksamid.

V. Maaski fotod

Samas koolis toimuvad regulaarselt 2 korda kuus kultuurihommikud. Nendel hommikutel on peetud mitu loengut ka Leninist. Kuid vastava plaani kohaselt peaks neid sel teemal toimuma veel edaspidigi.

Seinaleht. Mida lähemale jõuab V. I. Lenini 100. sünni-aastapäev, seda enam hakkab kõlama Lenini teema kooli seinalehtedes. Juubeliks on koolide pioneeri- ja komsomoliorganisatsioonidel plaanis välja anda seinalehed, mis tervenisti on päevakohased.

Analoogiline on olukord ka koolide almanahhidega. V. I. Lenini 100. sünni-aastapäevaks kavatakse võimaluse korral kokku seada number päevakohastest õpilaste omaloomingulistest materjalidest.

Ka kooliraamatukogud korraldavad Lenini tähtpäeva eel paljusid üritusi: tutvustavad ja soovivad kirjandust, organiseerivad kohtumisi kunsti- ja kirjandusiniimestega, panevad välja

päevakohaseid ekspositsioone. Tublideks abilisteks on tavaliselt seejuures kirjandusringi liikmed.

Nagu juba varem märkisime, on V. I. Lenini 100. sünni-aastapäeva eel intensiivistunud ekskursioonid ja matkad revolutsiooniga ja revolutsioonitegelastega seotud paikadesse, lahingu-kohtadesse, lahinguis langenute vennaskalmudele jm. Nende seas muutuvad aga üha kaalukamaks ekskursioonid, mis korraldatakse Lenini elu ja tegevusega seotud paikadesse. Juba eelmise aasta suvel käisid õpilasekskursioonid Leningradis ja selle lähistel ning isegi Moskvast. Õpilasgruppide seesugused ekskursioonid toimusid ka talvisel koolivaheajal ja neid on kavas eeloleval märtsivaheajalgi. Mõistagi ei saa noil ekskursioonidel õpilaste arv olla eriti suur. Kuid eks need, kes seal käivad, annavad oma muljeid edasi koolikaaslastele.

Nii korraldas Tallinna 47. keskkool

talvisel koolivaheajal 20 õpilasele ekskursiooni V. I. Lenini sünnilinna Uljanovskisse. Grupis oli õpilasi alates 6. klassist, ja võimalikult igast klassist. Kohapeal oldi 2 päeva. Selle aja jooksul suudeti palju näha ja kuulda. Käidi Lenini majamuuseumis, koolis, kus Lenin õppis, tutvuti memoriaalansambliga. Nähti ja ekskursioonijuhil asjalikest seletustest saadi teada palju huvitavat. Tugevdati sidemeid sõpruskooliga — Uljanovski 47. keskkooliga, kes omalt poolt ekskursiooni õnnestumisele palju kaasa aitas. Tagasiteel koju läbi Moskva käidi ka Lenini mausoleumis. Saabunud koju, jutustati Uljanovski-reisi muljetest palju huvitavat ka klassi- ja koolikaaslastele. Tehtud fotosid ja muud kaasatoodud materjali kasutatakse stendide jaoks.

V. I. Lenini elu ja tegevuse, tema

teoreetilise pärandi, ideede võidukäigu tutvustamisel on vabariigi koolides veel palju häid algatusi ja ettevõtmisi. Nimetaksime siin mitmesuguseid rahvaste sõpruse üritusi, kohtumisi ühiskonnategelaste ning mitmesuguste elualade esindajatega, kes jutustavad koolinoortele Lenini osast nende elus ja tegevuses; ettevõtmisi õpilasorganisatsioonides ja -ringides jpm. Eriti tegevusrohkeks muutub koolielu suure tähtpäeva aegu. Selleks ajaks on koolide plaanides rohkesti päevakohaseid üritusi.

V. I. Lenini 100. sünni-aastapäevani on jäänud ligikaudu kuu aega. Kasutame seda aega juubeliks valmistumiseks hästi läbimõeldult ja teeme kõik, et juubel kujuneks koolides tõeliselt suureks ja meeldejäävaks pidupäevaks.



Paide rajooni Väätsa 8-klassilise kooli pioneeritoas.

A. Rammo foto

Uurimusi ja üldistusi

Teaduslikust lähenemisest kasvatustööle*

E. MATT,
EKP Keskkomitee instruktor

Kasvatustöö protsessi teadusliku juhtimise eesmärgiks on võetud ülesannete lahendamise võimalikult lühema aja jooksul, tööjõu ja vahendite väiksema kulutamisega. Sellest eesmärgist kasvab orgaaniliselt välja teadusliku juhtimise neljas printsiip — **optimaalsuse printsiip**.

Kasvatustöö protsessi juhtimine on keeruline ja mitmetahuline. Selle protsessi juhtimise hõlbustamiseks võiks jaotada selle väiksemateks alaküsimusteks, need aga omakorda seni, kuni jõuame nn. alaküsimuseni. Nii koosneks õppeprotsess nagu väga paljudest üksteisega orgaaniliselt seotud, läbipõimunud alaküsimustest. Kõik need alaküsimused erinevad üksteisest oma iseloomu, tähtsuse jt. omaduste poolest. Samal ajal on aga igal sellisel küsimusel oma kindel koht kogu kasvatustöös. Iga kooli kasvatustöös on alati üks või mitu peamist ülesannet, mille lahendamisest oleneb kogu kasvatustöö edukus.

See peamine ei jää kogu aeg üheks ja samaks nii ajas kui ka ruumis, vaid omandab üha uued ja uued konkreetse avaldumisvormid, uue sisu ja mahu õppeasutuse kollektiivi igal arenguetapil. Nagu eespool öeldud, on üks nendest lülidest peamine, on juhtiv lüli ja asub peamisel strateegilisel sihil kollektiivi arengus teataval ajamomendil. Ajavahemik võib olla ühel lülil pikem, teisel lühem, see oleneb sellest, kuidas õpetajad-kasvatajad on suutelised lahendama peamist küsimust.

Teised lülid tulevad esiplaanile vastavalt uutele olukordadele, muutuvad juhtivateks lülideks või omandavad esmase, peamise ülesande jõu ainult koos olemasoleva konkreetse situatsiooni muutumisega.

Näitena toome kasvatustöö ülesanded vabariigi õppeasutustes. Kui kasvatustööd vaadelda suurtest lülidest koosnevana, siis peamine lüli kõikides õppeasutustes on noorte ideeliste veendumuste kujundamine. Õpilaste veendumuste kujundamisest olenevad kõik teised kasvatusküsimused. Seni, kuni me ühiselt neid küsimusi komplekselt ei lahenda, ei ole oodata kasvatustöös mingit imet.

Kui kasvatustöö protsessi vaadelda peenematest lülidest koosnevana, siis praegusel etapil on peamine materialistliku maailmavaate kujundamine noortel. Selle ülesande lahendamisest oleneb ka ideeliste veendumuste kujundamine. Enne ei saa edukalt lahendada teisi kasvatustöö ülesandeid, kui on lahendatud peamise lüli ülesanded.

Peamise lüli määramiseks või leidmiseks on vaja hästi tunda kollektiivi ees

* *Algus «Nõukogude Koolis» 1970, nr. 2.*

seisvate kasvatusküsimuste kogu kompleksi, eriti aga tunda selle kollektiivi arenemise tendentse ja seaduspärasusi, missuguses suunas areneb kollektiiv, missuguseid ülesandeid tuleb lahendada eelkõige, mille lahendamisest oleneb kõikide teiste ülesannete lahendamine.

Peamise lüli leidmine ja määramine näitavad juhi tarkust ja ettenägelikkust.

Iga õppeasutuse kollektiiv koosneb inimestest, kellel kõikidel on oma huvialad, eesmärgid ja vajadused. Õpetajad töötavad, õpivad ise ja õpetavad teisi, ehk teiste sõnadega, nende tegevust määravad mingid kindlad tegurid, mille mõjul õpetajad just nõnda tegutsevad. Neid tegureid on kasvatustöö teadusliku juhtimise korraldamisel tarvis tunda, sest vastasel korral ei saa õpetajaskollektiivi õigesti juhtida, teda peamise ülesande täitmisele organiseerida. Seepärast on mitte vähem tähtis kasvatustöö teadusliku juhtimise viies printsiip — **efektiivse stimuleerimise printsiip**.

Kahjuks on igapäevases koolipraktikas selle printsiibi rakendamine negatiivne ja seda seepärast, et stimuleerimise fonde ju õppeasutustel ei ole (välja arvatud sovhoostehnikumid), stimuleerimise süsteemi ka ei ole, sest pole fonde. Teiselt poolt võiks koolis hästi töötavaid inimesi stimuleerida ühiskondliku koormuse mõningase vähendamisega (kuigi ka see on väga kahtlane ja vaieldav), kuid praktikas tehakse ju vastupidi. Õpetajale, kes mingi ühiskondliku ülesande hästi täitis, antakse aina uusi ülesandeid, kuid ülesande halvasti täitnud õpetajale — temalt pole ju midagi head loota — ei anta enam mingeid ühiskondlikke ülesandeid. Või teine näide. Õpetaja juba saavutab oma töös mingit vähest edu. Oleks ju loomulik, et sellele õpetajale loodaks tööks soodsamad tingimused kui teistele. Meil aga juhtub vastupidi: selle õpetaja tööd hakatakse üldistama, küll koolis, küll rajoonis või linnas ja, kes teab, võib-olla ka vabariigis. Komisjonid ja üksikkülastajad püüavad leida selle õpetaja töös võimalikult palju, talle kleebitakse külge kõik kõige progressiivsem ja eesrindlikum kaasaja meetodikast. Pärast sellist üldistust on tarvis hakata levitama tema kogemusi, neid käiakse hulganisti üle võtmas. Missuguse pinge all töötas see õpetaja aasta, aga võib-olla kaks, kolm ja rohkemgi!

Miks mitte paluda sellel õpetajal endal kirjutada oma igapäevasest tööst, ja see avaldada?

Isiklike ja kollektiivsete huvide orgaaniline seostamine on eluliselt vajalik tingimus kasvatusprotsessi teaduslikul juhtimisel. Haridusorganitel tuleb leida võimalused õpetajate töö stimuleerimiseks nii materiaalsete kui ka moraalsete vahenditega.

Kasvatustöö teaduslik juhtimine eeldab hästi organiseeritud koolisest operatiivset objektiivset ja optimaalset informatsiooniteenistust ja laekuva informatsiooni teaduslikku läbitöötamist. Informatsiooniteenistuse organiseerimisel peab olema teada, kuidas ühte või teist suurust mõõta, üles tähendada ja see informatsiooni läbitöötavale lülile edasi toimetada.

KASVATUSTÖÖ EFEKTIIVSUSE MÄÄRAMISEST

Kui rääkida kasvatustöö efektiivsusest üldse, siis peab nentima, et kasvatus-töö on ainult siis efektiivne, kui iga konkreetse pedagoogilise põhiülesande jaoks töötatakse välja nimelt need vormid, meetodid ja meetodilised võtted, mis annavad kõige paremaid resultate.

Efektiivsuse mõõtmisel kerkib paratamatu küsimus, kuidas seda mõõta, missugune on see kriteerium, mille abil õpetaja või kasvataja määrab enda väljatöötatud ja kasutatud kasvatusliku vormi ja meetodi efektiivsust. Nähtavasti

peaks selleks kriteeriumiks olema kasvatustöö resultaat. Kasvatustöös saab pidada efektiivseks ainult neid kasvatustöö vorme ja meetodeid, mis annavad positiivse resultaadi. Tõepoolest, ainult kasvatustöö positiivne informatsioon rahuldab õpetajat-kasvatajat, annab talle kindluse igapäevase kasvatustöö juhtimises, vormide ja meetodite valikus. Meie koolitöös kahjuks tihti unustatakse see, et kasvatustöö on konkreetne, s. t. on konkreetsete ülesannete täitmine, mitte aga mingi määramata suurus, tegutsemine mingisuguses üldises plaanis. Üldiselt võtavad kõik õpetajad osa sirguva põlvkonna kommunistlikust kavastusest, tulevikuniimese ideelise, moraalse ja kõlbelise palge kujundamisest. Sellise üldise tegevuse keerulises kompleksis on täiesti võimatu mõõta kasvatustöö resultaat. Kasvatustöö objekt on konkreetne, järelikult peavad ka ülesanded konkreetseks olema.

Vaatamata sellele, et kasvatustöö efektiivsuse määramise probleemid on väga aktuaalsed, on need nii pedagoogikas kui ka igapäevases koolipraktikas liiga pinnapealselt lahendatud. Ometi cotab õpetaja-kasvataja pikisilmi tõhusat ja konkreetset abi nii pedagoogikalt kui ka kõrgemalseisvatelt haridusorganitelt. Õpetajatel puuduvad vahendid, mille abil õigeaegselt määrata oma kasvatustöö resultaat.

Tõepoolest, kasvatustöö resultaatiga kohta tagasiside informatsioon laekub väga suure ajadiferentsiga. Me võime saada vajalikku informatsiooni oma kasvanudiku omadustest ainult siis, kui nooruk on lülitunud ühiskondlike suhete sfääri, s. o. alustanud iseseisvat töömehe-elu. Ainult ühiskondlike suhete sfääris võivad avalduda isiksuse omadused, sest siin on tarvis inimesel vastu võtta ühtesid või teisi otsuseid ühe või teise isiksuse ette kerkinud probleemi või ülesande lahendamiseks. Selline informatsioon võiks laekuda õppeasutusse alles pärast selle lõpetamist või isegi alles siis, kui nooruk lõpetab ka veel kõrgema kooli. Seega ajaliselt saaksime kasvatustöö kohta informatsiooni alles aastaid hiljem. Informatsiooni hilinemine aga ei rahulda õpetajat-kasvatajat, sest ta ei saa enam selle isiksuse kasvatamisel ja kujundamisel midagi ette võtta.

Kõik see kõneleb sellest, et kommunistliku kasvatamise ülesannete edukaks lahendamiseks on tarvis organiseerida õppeasutustes selline kasvatustöö tulemuste mõõtmise ja informatsioonisüsteem, mis rahuldaks õpetajaid-kasvatajaid; annaks vajalikku informatsiooni kasvatustöö korraldamise tulemustest. Niisuguse ülesande lahendamiseks peaks olema eelkõige välja töötatud need näitajad või suurused, mis iseloomustavad kasvatustöö resultaat. Millised peaksid siis olema need suurused või näitajad? Siinkohal lähevad pedagoogikateadlaste ja õpetajate-kasvatajate arvamused lahku. Tundub, et kasvatustöö tulemuste hindamiseks oleks kõige otstarbekam võtta kasutusele need isiksuse psüühilised ilmingud, mis kiiresti ja vahetult peegeldaksid õpetaja-kasvataja poolt kasutatud kindla suunitlusega mitmesuguste kasvatustöö vormide ja meetodite mõju. Kõik teised isiksust iseloomustavad suurused nähtavasti ei saa õpetajaid-kasvatajaid rahuldada, kuna isiksus kujuneb kogu kasvatussüsteemi pikaajalise mõju tulemusel.

Niisiis, sellisteks liikuvateks õpilaste käitumise ja vaimse elu psühholoogilisteks suurusteks on nende huvid, ideaalid, suhete ja seoste iseloom kollektiivis, õpilaste tegevuse ja käitumise motiivid, isiklike suhete mitmesugused vormid, suhtumine ümbritsevasse ellu, huvialade dünaamika jt.

Ülalkirjutatu rakendamine koolipraktikas on seotud sisuliste ja organisatsiooniliste raskustega. Esiteks on raske eristada nooruki igapäevases tegevuses neid fakte, mis iseloomustaksid isiksuse üht või teist psüühilist ilmingut; teiseks, mis-suguste vahenditega ja kuidas mõõta neid psüühilisi ilminguid.

Raskused tekivad ka sellepärast, et kasvatustöö praktika tekitab iga kord uusi, kordumatuid kasvatustöö situatsioone ja ükski trafaretne skeem süsteemi kujun-

damisel ei saa rahuldada praktilise tegevuse mitmepalgelisust. Vaatamata kasvatusprotsessi mitmepalgelisusele, on võimalik isiksuse kujunemisel mõningal määral täheldada neid psüühilisi muutusi, mida kutsuvad esile ühed või teised kasvatusmeetodid ja -vormid. Neid kõige jämedamates joontes resümeerides võiks nimetada kujuneva isiksuse omaduste hindamise järgmisi suurus:

1. Maailmavaatelse, ideoloogilise ja moraalse palge muutumise dünaamika.

Selle vastutusrikka ülesande lahendamine ei ole mõeldav ainult üksikute õppeainete õpetamise või ainult klassivälise kasvatustöö kaudu. Iga õppeaine õpetamine peab andma omapoolse panuse kujuneva noore maailmavaatelse, ideoloogilise ja moraalse palge arengusse. Samal ajal on mõned pedagoogid arvanud, et teadusliku maailmavaate kujunemise õppeprotsessis määrab õpetatava materjali enda olemus ja seepärast ei olevat vaja spetsiaalselt tegelda materialistliku maailmavaate kujundamisega mingi õppeaine kaudu. Selliste vaadetega ei saa kuidagi nõustuda. Muidugi, iga õppeaine õpetamisel on tõepoolest loodud kõik objektiivsed tingimused materialistliku maailmavaate kujundamiseks, kuid kui õpetaja ei kasuta neid objektiivseid võimalusi sihikindlalt ja aktiivselt oma subjektiivses tegevuses, siis selle protsessi positiivne resultaat saavutatakse mitte kõige optimaalsema tegevusega. Tõsi, niisuguse arvamuse kujunemisel on ka oma objektiivne põhjus: meie õppeprogrammides ja õpikutes pööratakse liiga vähe tähelepanu materialistliku maailmavaate kujundamisele. Õpetaja peab sellega toime tulema ainuüksi oma initsiatiivile ja loomingulisele tegevusele toetudes.

Raskusi selles küsimuses loob ka veel asjaolu, et siin ei ole tarvis formuleerida dialektilise materialismi üksikuid põhitõdesid, vaid õpetatava materjali konkreetsete näidete kaudu avada nende põhitõdede avaldamise sisu.

Analoogilisi näiteid võiks veelgi tuua. Kõik see annab tunnistust, et selles töös ei ole veel siiani loodud kindlat, sügavalt läbimõeldud süsteemi. Süsteemi puudumine aga raskendab maailmavaatelse ja ideoloogilise palge muutumise dünaamika uurimist.

Maailmavaatelse ja ideoloogilise palge kujundamise kindla süsteemi loomise eesmärkidest lähtudes oleks otstarbekohane alustada õpetajate teadmiste täiendamist kasvatamise ja õpetamise ühtsuse probleemide olemuse sügava teoreetilise omandamisega. Õpetajate tööplaanides oleks vahest otstarbekohane näha ette mitte ainult õppeprotsessi hariduslikku külge, vaid ka maailmavaatelse ja ideoloogilise palge kujundamisega seotud küsimusi. Võib-olla oleks selleks vaja eraldada tööplaanides spetsiaalne osa. See ei tähenda kaugeltki seda, et iga õppetunni materjali õpetamisel peaks tingimata olema selleks eesmärgiks spetsiaalselt otsitud maailmavaateline element. Tähtis on siin see, et maailmavaate kujundamisest võtaksid osa kõik aineõpetajad ja kasutaksid neid objektiivseid võimalusi õppeaine õpetamisel. Õpetajad saavad veenvate näidetega selgitada maailma materiaalsust ja maailmas kehtivate seaduspärasuste objektiivsust, materia primaarsust ja teadvuse sekundaarsust, arendada maailma tunnetamise ja nähtuse põhjuslikkuse ideed; kinnitada konkreetsete faktidega, et kõik nähtused on pidevas muutumises, et see muutus toimub kvantiteidi kuhjumise ja uue kvaliteedi tekkimise kaudu; et maailmas on vastandite ühtsus ja võitlus jne.

Kui maailmavaatelse ja ideoloogilise palge kujundamisest võtavad osa kõik aineõpetajad, siis peavad nad osa võtma ka selle palge muutumise dünaamika väljaselgitamisest. Sellel eesmärgil saaks väga hästi kasutada näiteks kogu kontrolltööde korraldamise süsteemi. Ei saa kuidagi pidada normaalseks seda, et kontrolltööde korraldamise praeguses süsteemis tuntakse huvi ainult haridusliku taseme vastu, eitades peaaegu täielikult maailmavaatelse taseme väljaselgitamist.

2. **Opilaste suhtumine õppetöösse ja õppetöö tulemused.**
3. **Opilaste ideaalide muutumise dünaamika.**
4. **Õpilase huvialade ja võimete muutumise dünaamika.**
5. **Isiksuse ja kollektiivi vaheliste suhete iseloom, asend kollektiivis ja suhtumine kaasõpilastesse.**
6. **Isiksuse tegevuse juhtmotiivide, tegevuse põhjuslikkuse muutumise dünaamika.**

Selliste suuruste väljatoomine kujuneva isiksuse vaimse elu muutuste mõõtmiseks ei ole kaugeltki küllaldane ning teaduslikus mõttes vahest isegi vastuvõtmatu kasvatustöö tulemuste täpseks määramiseks, kuid samal ajal annab võimaluse senisest tunduvamalt objektiivsemaks kasvatustöö tulemuste hindamiseks. Eeltoodule on otstarbekas veel lisada seda, et kõik need isiksuse omadused ei kujune kohe, mingisuguste ühekordsete ürituste korraldamise tagajärjel, vaid oletatavad kasvatustöö resultaatid nõuavad pikaajalist õpetajate-kasvatajate sihikindlat tegevust. Siit ka järeldus: ei ole õige püüda kohe fikseerida lõppresultaati, vaid neid käitumise ilminguid, mis iseloomustaksid ühe või teise isiksuse omaduse kujunemise protsessi algust, kulgu ja nihkeid.

Ülalnimetatud suuruste fikseerimisel tuleb silmas pidada, et kõik kasvatustöö resultaatid väljenduvad õpilaste tegevuses, ainult tegevuse kaudu võime hinnata üht või teist isiksuse omadust. Inimese igapäevane tegevus on see objektiivne suurus, mis peegeldab tema veendumusi. Kuid on ka kasvatustöö selliseid vorme, mis otseselt ei kutsu esile muutusi kasvatatava isiksuse tegevuses, vaid need nagu kuhjaksid teatud mõttes isiksuse psüühilisi suursi tema struktuuri muutuseks, s. o. suurendaksid isiksuse ühe või teise omaduse muutumise potentsiaali. Muutus ise võib toimuda väga pika aja järel. Selliste kasvatustöö vormide efektiivsuse määramisel peab õpetaja-kasvataja olema ettevaatlik ja pika meelega.

Kasvatustöö efektiivsuse, selle tulemuste kindlaksmääramisel puutume veel kokku ühe tõsise objektiivse raskusega. Iga ürituse puhul ei ole õpetaja-kasvataja kui kasvatamise subjekt suuteline täpselt määrama tema enda poolt tehtava kasvatustöö ühe või teise vormi efektiivsust. Õpetaja-kasvataja peab siin olema ka selleks subjektiks, kelle uurimise objektiks on tema enda tegevus, millele on tarvis anda objektiivne hinnang. See on aga võimatu, sest siin ilmnevad õpetaja-kasvataja kui isiksuse suhtumine kollektiivi, tema üksikutesse liikmetesse, aga ka tema emotsionaalne tase, psüühiline seisund jt. faktorid. Tahaksin juhtida siinkohal tähelepanu sellele, et nähtavasti tuleks kasvatustöö ühe või teise meetodi ja vormi rakendamisel see kohe salvestada, kuid selle analüüs ja sellest mingite järelduste tegemine — see toimuks teatud aja möödudes, et võimalikult rohkem elimineerida õpetaja-kasvataja isiksuse subjektiivseid faktoreid antud nähtuse hindamisel. Ülalöeldu põhjal ei saa kuidagi nõustuda nende õpetajate-kasvatajatega, kes ei taha salvestada ühe või teise kasvatustöö meetodi ja vormi kulgu. Tõepoolest, mõne aja möödudes hakkab õpetaja-kasvataja meenutama, ja alles siis selgub, et nii mõndagi väga tähtsat on unustatud, aga midagi on sootuks teisiti meelde salvestunud, kui otsesel vaatlusel tol korral tegelikult oli. Ülestähendused ongi see vahend, mis võimaldab kasvatustöö meetodi ja vormi efektiivsust analüüsida. Hulgaliselt salvestatud materjali analüüsimisel oleme võimelised hindama isiksuse omaduste kujunemise dünaamikat. Kuidas salvestada materjal? On koole ja õppeasutusi, kus kasutatakse pedagoogilist päevikut. Pedagoogilisse päevikusse võib õpetaja-kasvataja teha ülestähendusi nii klassi või grupi õpilaskollektiivi kohta tervikuna kui ka iga kasvatatava kohta eraldi. Pedagoogilisest päevikust on olnud juttu ka pedagoogilises ajakirjanduses, mistõttu sellel pikemalt peatuda vististi ei ole vajadust. On ka õppeasutusi, kus sal-

vestatakse vajalik informatsioon perfokaartidele. Perfokaartide kasutamisest vajaliku informatsiooni salvestamisel on tunduvalt vähem juttu olnud ning nähtavasti nõuab see teema üldistamist ja avalikkusele teatavaks tegemist.

Kasvatatava isiksuse ühe või teise omaduse väljaselgitamiseks on õpetajal-kasvatajal kasutada hulk meetodeid.

1. Eesmärgikindel vaatlus, s. t. vaadeldakse just neid fakte, mis otseselt iseloomustavad ühe või teise kasvatustöö meetodi tulemusi. Siinjuures võiks seda illustreerida järgmise näitega. Klassis või grupis korraldatakse vastavalt väljakujunenud vajadusele mitmesuguseid kultuurse käitumise kasvatamise üritusi. Selleks et määrata nende ürituste efektiivsust, piisab õpetajal-kasvatajal sellest, kui ta jälgib muutusi õpilaste välimuses ja nendevahelises suhtlemises nii kollektiivis kui tervikus kui ka igas õpilases individuaalselt. On arusaadav, et see muutus iseloomustab kasvatustöö tulemuste välist vormi, mitte tema sisulist külge. Kui õpilaste käitumises ja välimuses toimusid mingid nihked paremusele, siis on õpetajal-kasvatajal tarvis neid nihkeid õpilaste tegevusega seotud üritustega kinnistada, püüda muuta need nihked harjumusteks ning veelgi hiljem õpilaste omavalitsuse süsteemi kaudu muuta need juba veendumuste algeteks. Selles näites on võetud kindel kasvatamise eesmärk ja sama kindel on tulemuste vaatlemise eesmärk. Teisiti siin ei saagi olla, sest kui nende üritustega ühenduses näiteks suureneb kogu klassi aktiivsus, siis ei tähenda see veel seda, et otsene side on olemas ja me võime töö tulemuste lugeda positiivseks. Ma olen kaugel sellest, et hakata eitama isiksuse kujunemise ühtsust ja neid keerulisi seoseid ühe või teise omaduse kujunemisel, vaid kui meil on tarvis välja selgitada mingi sihikindla kasvatustöö meetodi ja vormi tulemused, siis selline piiritlemine on mitte ainult võimalik, vaid ka hädavajalik.

2. Üks resultatiivsem ja kindlam objektiivse informatsiooni saamise meetod kasvatustöö tulemuste kohta on õpilaste suuline ja kirjalik küsitlemine. Viimasel ajal on mingil põhjusel õpilaste küsitlemine surutud ainult ankeedivormi — ankeetküsitlus on muudetud absoluutseks. See ei ole päris õige, kuna ankeedi eeliste juures ei saa alahinnata õpilaste suulist küsitlemist, vestlust, kontrolltoid jt. küsitlemise vorme.

Küsitlemismeetodi kasutamisel on suur oht saada mitte objektiivseid andmeid, kuna iga kasvatatav isiksus tahab kasvataja silmis parem välja paista. Enam-vähem tõepäraseid ankeeditulemusi võib saada ainult siis, kui on garanteeritud ankeetide täielik anonüümsus. Õpilaste ankeetküsitlusel, kuigi on garanteeritud täielik anonüümsus, tuleb paralleelselt ankeediga välja töötada vastuste õigsuse astet määrav ja kontrolliv süsteem. Asjatundmatul inimesel on õigsuse astme määramine väga raske, mistõttu ankeetküsitluse korraldamisel ja nende tulemuste kasutamisel kasvatustöö planeerimiseks ja läbiviimiseks peab olema ettevaatlik.

3. Üks kõige kindlmaid meetodeid kasvatustöö tulemuste hindamiseks isiksuse omaduste kujundamisel on nn. õpilase asetamine konfliktsituatsiooni. Konfliktsituatsioon sunnib isiksust paljudest võimalustest valima ainult ühe ning see üks võimalus võib kõige paremini iseloomustada üht või teist isiksuse omadust. Inimene valib alati ainult selle käitumisjoone, mille dikteerivad tema südametunnistus ja kõlbelised veendumused. Probleemaatilise situatsiooni tekitamine peaks olema tõeline, mitte väljamõeldud. Väljamõeldud problemaatiline situatsioon ei saa kunagi mõjutada isiksust sedavõrd, et ta avaldab just neid veendumusi, mis tal tegelikult on. Elulise konfliktsituatsiooni illustreerimiseks kasutaksin üht pedagoogilises ajakirjanduses kirjeldatud näidet. Ühes koolis planeeriti maipühade ajaks kooliaktivistidele kahepäevane matk väliõõbimisega.

Kooli aktivistid valmistusid selleks ürituseks kaunis põhjalikult, kõikide meeled olid matkaks juba valmis, kui selgus, et samal ajal on tarvis nendel päevadel abistada šeflustehast pioneerilaagri ehitustöödel. Tehase enda ehitusbrigaad ei tulnud objektiivsete põhjuste tõttu selle ülesandega toime. Tehase kõik tootmistööst vabad töölised ja insener-tehniline personal sõitis samuti ehitustöödele. Õpilased olid ärritatud: ei tahtud sõita. Tekkis tegelik, eluline konfliktsituatsioon: ühelt poolt matkaunistused ja teiselt poolt kohusetunne šeflustehase kollektiivi ees. Siin on õpetajatel-kasvatajatel hea võimalus kontrollida oma aktiivi või õigemini aasta jooksul aktiiviga tehtud kasvatustöö tulemusi, määrata oma kasvatustöö meetodite ja vormide efektiivsus.

Konfliktsituatsioonist rääkides peab märkima, et see on ühtaegu nii kasvatusmeetod kui ka kasvatustöö tulemuste väljaselgitamise meetod. Seepärast eeldab niisuguse meetodi kasutamine seda, et pedagoogiline kollektiiv, õpetaja-kasvataja oleks veendunud kasvandike otsuse õigsuses.

Olgu veel kord rõhutatud, et kasvatustöö teaduslik korraldamine ei piirdu ainult nende küsimustega. Töö teaduslik korraldamine õppeasutuses tähendab luua teaduslikult põhjendatud pedagoogiline, organisatsiooniline ja majanduslik süsteem sel eesmärgil, et saavutada suurimat õppe- ja kasvatustöö efektiivsust kaadri, aja ja vahendite optimaalsel kasutamisel.

Õpilaste tundmaõppimine aineõpetaja poolt

I. UNT,

TRÜ pedagoogika kateedri dotsent

MÕNINGAD LÄHTEKOHAD

Õpilaste põhjalik tundmaõppimine on teatavasti klassijuhataja tähtsamaid kohustusi, mida kinnitab klassijuhataja töö põhimääruski. Peetakse soovitavaks, et klassijuhataja juhataks oma klassi võimalikult pikema aja jooksul. Õpilaste parem tundmine suurendab eeldusi nende mõjutamiseks. Kuidas ja mida õpilaste juures tundma õppida, seda käsitlevad mitmed klassijuhataja käsiraamatud, eriteosed ja artiklid, mis vähemasti vene keeles on kättesaadavad.

Aga aineõpetaja? Kuidas ja kuivõrd peaks tema tundma oma õpilasi? Vastus sellele küsimusele on olemas — põhjalikult. Siin tekivad aga mitmed probleemid: missuguseid omadusi peab ta eelkõige tundma õppima, missugused reaalsed võimalused tal selleks on. On ilmne, et aineõpetaja, kes õpetab teatud klassis lühema aja jooksul ja sealjuures vaid 1—2 tundi nädalas, on selles suhtes raskemas olukorras kui näiteks pikka aega samas klassis töötav matemaatika- või emakeele õpetaja. Mõnede ainete õpetajatel on vaja õpetada väga paljusid õpilasi korraga. Kui õppeplaan annab mõnele ainele 2 tundi nädalas, õpetab õpetaja normaalkoormuse juures ca 350 õpilast. Õpetajal on tükk tööd, et kõigi nimed selgeks õppida. Kuidas suudab ta neid kõiki põhjalikult tundma õppida? Mõnikord ei saa ta seda ka pikema aja vältel teha, sest vastavat ainet ei õpetatagi pikka aega. Pealegi vajab ta informatsiooni õpilase kohta kohe, kui ta õpetama hakkab.

Õppetöö üldhariduslikus koolis nõuab, et õpetaja juhiks üksikasjalikult õpilaste õppeprotsessi ja abistaks mahajääjaid. Kui õppetöö toimub keskmisele kohandatud, siis on vajadus õpilaste lähema tundmaõppimise järele väiksem; on aga seda suurem, mida enam õpetaja seab endale eesmärgiks õppetööd individualiseerida. Õppetöö individualiseerimine eeldab kohanemist õpilaste teadmiste tasemele, huvidele, võimetele. Seepärast muutuvad seoses õppetöö individualiseerimise järjest laiemal levikuga meie vabariigis ka järjest aktuaalsemaks õpilaste tundmaõppimise probleemid.

Need probleemid on saanud aktuaalseks veel ühest, eelnevaga väga tihedasti seoses olevast asjaolust — pedagoogilise psühholoogia senisest ulatuslikumast rakendamisest koolipraktikas. Seni oleme võinud täheldada omamoodi kääre: psühholoogia õppimisel õpivad tulevased õpetajad tundma õpilaste mälu, mõtlemist, tahet ja teisi psüühilisi protsesse ning neis esinevaid ealisi ja individuaalseid erinevusi. Mida nende teadmistega praktilises koolitöös peale hakata, kuidas neid protsesse õpilaste juures tundma õppida, selle kohta annavad psühholoogiaõpikud vaid üldsõnalisi soovitusi.

* Ent me vajame ka rakenduspsühholoogiat ja rakenduspedagoogikat. Meie käsitletavas küsimuses tähendab see seda, et vajame senisest täpsemaid meetodeid, mida saaks kasutada õppetöö seisukohalt kõige vajalikumate omaduste tundmaõppimiseks massikoolis.

Kaasaja vajadused nõuavad nii õpilase uurimist rakenduspsühholoogia meetoditega kui ka tema süvendatud ja pikaajalist tundmaõppimist igapäevases koolitöös. Õpetaja saaks täpsemate meetodite abil õpilaste kohta operatiivselt ja ülevaatlikult andmeid, edasise töö käigus aga võib täiendada ja korrigeerida lünki ja võimalikke vigu, mida lühiajalised ja seni siiski sageli ebatäiuslikud katsed võivad endaga kaasa tuua. Praegu kostabki häáli, mis nõuavad psühholoogi ametikohta suurematesse keskkoolidesse. See ilmselt ei ole momendil veel realne.

Meie arvates peaks vastava metoodika loomisel töötatama kahes suunas — leidma vahendeid, mida saaks kasutada psühholoogilise eriharidusega isik (neid meil tulevikus on tänu vastavale osakonnale TRÜ-s), ja selle kõrval looma ka selliseid vahendeid, mida saaks sellekohase instruksiooni alusel kasutada iga pedagoogilise ettevalmistusega inimene.

Mida aga võiks aineõpetaja õpilaste paremaks tundmaõppimiseks teha praeguste võimaluste juures?

Artikli algul oli juttu sellest, et aineõpetaja õpetab paljusid õpilasi ja et klassijuhatajad õpivad oma õpilasi põhjalikumalt tundma. Sellepärast oleks ilmselt ratsionaalne korraldada vastastikust informeerimist. On vaja, et aineõpetaja saaks klassijuhatajalt informatsiooni õpilaste nende omaduste kohta, mida tal endal on raske, kui mitte võimatu tundma õppida. Teiselt poolt on ehk olemas ka selliseid õpilaste olulisi omadusi, mille tundmaõppimiseks on aineõpetajal kõige paremad eeldused.

Käesolevas artiklis püüame käsitleda õpilaste tundmaõppimist aineõpetaja poolt. Seda ei suuda me muidugi ammendavalt teha, artikkel on mõeldud eelkõige küsimuse tõstatamiseks. Olgu veel märgitud, et enamikku meie poolt soovitatavaid meetodeid on praktikas kasutatud.

MISSUGUSEID ÕPILASE OMADUSI PEAKS AINEÕPETAJA TUNDMA ÕPPIMA JA KUIDAS SEDA TEHA

Märkisime juba, et aineõpetaja võimalused õpilaste tundmaõppimiseks on piiratud, kui õpilaste arv on suur. Sellepärast on oluline selgusele jõuda nendes omadustes, mille tundmine on õpetamise ja kasvatamise seisukohalt kõige olu-

lisem. On vaja nn. miinimumprogrammi. Püüdsime koostada ühe võimaliku miinimumprogrammi variandi. Sealjuures panime pearõhu sellele, kuidas saada lühikese ajaga teatav esialgne pilt õpilastest, kes on meile seni täiesti võõrad, kellega me alles alustame tööd. Edasisel õpetamisel võib siis pilt õpilastest nii sügavuti kui ka laiuti järjest rohkem täiustuda. Miinimumprogrammi võiksid kuuluda järgmised andmed õpilase kohta:

- 1) teadmiste, oskuste ja vilumuste tase vastavas aines;
- 2) huvi vastava aine vastu ja klassiväline tegevus sel alal;
- 3) oskus õppekirjandusega iseseisvalt töötada;
- 4) üldised vaimsed võimed ja erivõimed vastavas aines;
- 5) normaalset õppimist häirivate tegurite olemasolu tingitult: a) tervislikust olukorrast ja töövõimest, b) kodustest oludest, c) asendist klassikollektiivis, d) mingitest isiksuse omadustest.

Järgnevalt püüame põhjendada niisugust valikut ja esitada meetodeid nende andmete saamiseks.

TEADMISTE, OSKUSTE JA VILUMUSTE TASEME KINDLAKSMÄÄRAMINE

Iga aineõpetaja õpib kursuse õpetamisel kontrollimise kaudu tundma oma õpilaste teadmiste, oskuste ja vilumuste taset. Ent vaatame küsimust sellest küljest, kui ülevaatlikud on tavaliselt aineõpetaja andmed õpilaste teadmiste taseme kohta. Me ei räägi siin sellest, kas neid andmeid saadakse küllalt täielikult kogu õpetamise vältel — see on juba teadmiste kontrollimise süsteemi spetsiifiline küsimus. Meie probleem on tundma õppida õpilaste taset, mis loob eelduse nendega töötamiseks. Tavalise, igapäevase suulise ja kirjaliku kontrolliga saab õpetaja andmeid kursuse nende osade omandatuse kohta, mida ta parajasti käsitleb. Õpetajale on aga vaja saada ülevaade ka selle kohta, kuidas õpilased on omandanud eelmise klassi (või klasside) kursuse põhilise materjali. Sageli on õpilasel mitmesugustel põhjustel jäänud eelmise kursuse olulistest küsimustes lünki, mille kaotamiseta pole tal mingit lootust edasi jõuda. Need lüngad võivad ilmnedas alles pika aja järel.

Ent asi ei piirdu lünkadega, on vaja teada saada ka seda, missuguseid nn. **eelteadmisi** on õpilastel õpetatavast kursusest. Nii on vaevalt võimalik ühtki tänapäeva last rabada geograafia õpetamise algul teatega, et maakera on ümmargune. Muidugi, see ebamääraste teadmiste tulv ei tarvitse õpetajale õpetamise seisukohalt sugugi mugav olla — ühelt poolt on lapsele kõik nagu tuttav ega paku enam uudsust, teiselt poolt ei tea ta aga sealjuures enamasti midagi kindlat. Ent seda enam on õpetajal vaja õpilaste silmaringi tunda, ta peab teadma, kust tuleb startida. Et õpilastel tõesti on küllalt palju eelteadmisi ja et needki on suuresti erinevad, selle näiteks võib olla Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi ja Tartu Riikliku Ülikooli pedagoogika kateedri õpetajate uurimistöökursuslase E. Rõugu töö, kes uuris õpilaste eelteadmisi füüsikas 5. klassi lõpul.¹

Õpilaste teadmiste, oskuste ja vilumuste tundmaõppimiseks õppeaasta algul soovitame diagnostilist ainetesti või kontrolltööd, mis hõlmab eelmise aasta põhiküsimusi, eriti neid, millele toetub käesoleva aasta kursus. Ainetesti võiks võtta ka selliseid küsimusi, mis diagnoosivad võimalikke eelteadmisi, õpilaste silmaringi, huve ja harrastusi selle aine suhtes. Kas ainetesti teevad õpilased pärast mõningat kordamist, kas selle eest pannakse hinded kõigile, valikuliselt või üldse mitte, sel pole enam põhimõttelist tähtsust.

¹ E. Rõuk, 5. klassi õpilaste eelteadmistest füüsikas. «Nõukogude pedagoogika ja kool» IV, Tartu, 1969.

Diagnostiline ainetest õppeaasta algul annab õpetajale ülevaate faktilisest olukorrast, ükskõik kui hea või halb see siis ka on. Mõnikord võib pilt olla masendav, ent igal juhul on see parem kui ebaselgus ja kobamisi töötamine. Kuid selles, mida õpetaja saab klassi kohta teada, võib olla ka palju rõõmustavat — selguvad õpilased, kel on ulatuslikud eelteadmised, nende abil saab muuta töö huvitavamaks, rikastada kogu klassi teadmisi. Ühtlasi saab õpetaja teada, kes ta õpilastest vajab nõudlikumaid ja raskemaid ülesandeid ning programmiväliselt tööd.

Õpetajate uurimistöö kursuste didaktika sektsioonis kasutasid paljud kursused diagnostilist ainetesti õppeaasta algul. See andis aluse õppetöö individualiseerimiseks ning võimaldas eksperimentaalse õpetamise korral täpsemalt kindlaks määrata eksperimendi tulemusi. K. Aasa eesti keeles, U. Saarsoo matemaatikas ja J. Ots vene keeles koostasid ulatuslike katsete põhjal diagnostilised ainetestid kasutamiseks 5. klassi algul ja lõpul (on kasutatavad ka 6. klassi algul), nende tööd peaksid lähemas tulevikus eraldi ilmuma. A. Talvistu koostas ajaloo testi kasutamiseks 5. klassi algul, selle töö tulemused on trükkis avaldatud.²

Toome siinkohal näitena **geograafia diagnostilise ainetesti 5. klassile** õppeaasta algul. Testis on kasutatud mõningaid küsimusi kursuslaste S. Tõnissoni ja M. Vana koostatud testidest.

1. Nimeta 5 Eesti NSV linna
2. Kriipsuta alla loodusvarad, mida ei kaevandata Eesti NSV-s: põlevkivi, turvas, kivisüsi, keedusool.
3. Nimeta 3 saart Eesti NSV-s:
4. Nimeta:
 - 1) Eesti NSV suurim kõrgustik:
 - 2) Eesti NSV kõrgeim mägi:
5. Milleks kasutatakse kompassi?
6. Mida tähistab gloobusel või füüsilisel maakaardil:
 - 1) pruun värv
 - 2) sinine värv
 - 3) roheline värv
7. Kui seista näoga Põhjanaanala poole, mis ilmakaar jääb sinust 1) vasakule, 2) paremale, 3) selja taha
8. Nimeta Eesti NSV naaberliiduvabariigid ja nende pealinnad
9. Mida tähendab plaani mõõt 1 cm — 100 m?
10. Kahe maja vaheline kaugus plaanil on 10 cm. Plaani mõõt on 1 cm — 100 m. Mitu meetrit on kahe maja vaheline kaugus looduses?
11. Nimeta planeete, mida sa tead:
12. Kus elab jääkaru, kus pingviin?
13. Nimeta maailmajaod:
14. Kirjuta allolevate sõnade taha, kas need on: järv, jõgi, riik, linn või mäestik. London, Vietnam, Baikali, Himaalaja, Uraal, Jaapan; Argentiina; Doonau.
15. Loetle 7 välisriiki:
16. Missugune on olnud sinu kõige pikem reis? Nimeta reisil nähtust kõige huvitavam.

Diagnostilisi aineteste võiks mõningate ümberkohandustega kasutada mitme aasta jooksul, samuti oleks otstarbekam, kui neid koostataks ainekomisjonis kollektiivselt või ka koolidevahelise metoodilise töö korras. Sellega saaks ka ühtlustada nõudeid, saaks vältida võimalikku subjektiivsust selles suhtes, mida pidada kursuse põhiküsimusteks.

HUVI AINE VASTU JA KLASSIVÄLINE TEGEVUS SEL ALAL

Huvide tundmaõppimiseks on aineõpetajal mõningaid võimalusi igapäevasel õpetamisel. Aine vastu erilist huvi tundev õpilane esitab asjatundlikke küsimusi, vastavate teemade käsitlemisel võivad selguda ainealased harrastused. Ent sel

² A. Talvistu, 5. klassi õpilaste eelteadmistest ajaloo alal. «Nõukogude pedagoogika ja kool» IV, Tartu, 1969.

viisil saadud informatsioonil on üks puudus — selle saamine on juhuslik ja võtab palju aega. Eriti raske on meil tavalise õppevestlusega saada andmeid nende õpilaste huvidest, kes on tagasihoidlikud, vähe tõstavad kätt, on väga enesekriitilised või häbelikud. Selliste õpilaste seas on aga sageli neid, kes on meeleldi valmis täitma individuaalseid lisaülesandeid, kes koguni taolist ettepanekut ootavad.

Esialgset informatsiooni õpilaste huvide kohta võib anda sama diagnostiline kontrolltöö õppeaasta algul. Huvi põhiliseks tunnuseks peetaksegi teadmisi, tavalisest laiemat silmaringi teatud alal. Huvisid aitab muidugi paremini diagnoosida selline ainetest või kontrolltöö, millele on lisatud küsimusi eelteadmiste, lugemuse ja klassivälise tegevuse kohta. Sellekohaseid andmeid võib õpilasteit saada ka eraldi küsimustiku või ankeediga.

Osa andmeid õpilaste huvide kohta peaks aga aineõpetaja saama klassijuhatajalt. Klassijuhataja võiks teha klassijuhatajatunnis küsimustiku huvide selgitamiseks ja informeerida saadud andmetest ka aineõpetajaid.

Toome näitena ühe sellise omakoostatud küsimustiku, mis täideti klassijuhatajatunnis 5. klassis (osa küsimusi on saadud dotsent E. Koemetsa vahendusel).

1. Mis õppeained sulle meeldivad? Reasta need nii, et kirjutad kõige meeldivama ette 1, meeldivuselt järgmise ette 2 ja nii edasi kuni 11-ni. Kirjuta aine järele põhjus, miks ta sulle meeldib ja miks mitte. (Järgnevad aine nimetused loosiga võetud järjekorras.)

2. Mis on su lemmiktegevused vabal ajal?

1) 2) 3)

3. Kui sul oleks 10—15 rubla raha, mida sa endale ostaksid?

4. Kelleks sa tahaksid saada?

5. Missugustest elukutsetest peetakse sinu arvates kõige enam lugu?

6. Kas sul on võimalik oma elukohas vaadata televiisorit? Missugused televiisiooni- ja raadiosaated meeldivad sulle kõige enam?

7. Kas sa meelsamini teeksid sporti või loeksid raamatuid?

8. Kas sa meelsamini meisterdaksid midagi (teeksid käsitööd, mudeleid, raadiot jne.) või loeksid raamatuid?

Huvid tekivad ja arenevad loomulikult õppetöö käigus, sellepärast on vastavate andmete hankimine vajalik korduvalt. Aeg-ajalt võib anda õpilastele lühiküsimustikke selle kohta, mida nad on lugenud või teinud mõne aine alal.

Kogu see informatsioon on jällegi aluseks õppetöö individualiseerimisele. Tuks loomulikuks pidada, et oma lemmikaineis saaks õpilane teha ka midagi õpiku- ja programmiväliselt. Eriti sobivad selleks vahatahtlikult täidetavad ülesanded. Printsipi peaks aga sealjuures olema, et kõik võivad selliseid ülesandeid saada, kes nende vastu huvi tunnevad. Nii saame ehk lemmikaine kaudu vaimseid huvisid äratada ka neis, kes on õppimises hooletud ja näiliselt huvideta.

OSKUS TÖÖTADA ISESEISVALT ÕPPEKIRJANDUSEGA

Selle omaduse tundmaõppimine on eriti aktuaalne nendele õpetajatele, kelle aines tuleb õpilastel palju töötada õpiku tekstiga. Igal juhul on õpilaste iseseisva töö oskus õppekirjandusega neid oskusi, mida õpilane vajab oma igapäevases töös, millest suurel määral sõltub tema õppimise edukus. Mitmed uurimused on näidanud, et õpilastel on suuri raskusi töös õpikuga eriti keskmistes klassides, et nad kasutavad sageli ebaotstarbekaid õppimisvõtteid koduses töös, mil neid keegi ei abista. Iseseisev töö õpiku tekstiga eeldab oskust eraldada olulist ning seda eelneva ja järgnevaga loogiliselt siduda, oskust materjali struktureerida jne. Suurtesse raskustesse satuvad siin just nõrgemate vaimsete võimetega õpilased, paremate võimetega õpilased ilmselt omandavad selliseid võtteid stiihiliselt. Nõrgemad õpilased vajavad mis tahes vaimse töö oskuse omandamiseks pikaajalist treeningut, nagu näitavad N. A. Mentšinskaja koolkonna andmed. Õpilaste vasta-

vate omaduste tundmaõppimine näitab õpetajale, mis laadi abi vajavad õpilased iseseisvas töös tunnis ja kodus. Nende omaduste tundmaõppimiseks on aga igapäevases töös vähe võimalusi, lihtne vaatlus võtaks samuti palju aega. Meil tekis hüpotees, et diagnostilise vahendina õpilaste iseseisva töö oskuse (õpiku tekstiga) kindlaksmääramiseks on võimalik kasutada iseseisvat tööd tööjuhendiga. Tööjuhendi kui diagnoosivahendiga ei taotle me iseseisva töö oskuse täpset uurimist, vaid ainult teatava pildi saamist neist oskustest.

Kasutasime tööjuhendeid ajaloos, geograafias ja bioloogias õpilaste iseseisva töö oskuse diagnoosimiseks 5. klassi algul. Püüdsime selleks otstarbeks kasutada sellist teemat, mis oleks tunnis läbitöötamiseks paraja pikkusega, oleks sisult selline, mis ei vaja erilisi õpetajapoolseid lisaseletusi ega tingimata nõua praktilisi töid. Koostasime juhendid sellisel põhimõttel, et need sisaldaksid nii kergemaid kui ka raskemaid ülesandeid, niisuguseid, mis nõuavad lihtsat teksti mõistmist, ja ka selliseid, mis eeldavad iseseisvat järeldamist ja üldistamist. Õpilastele öeldi häälestamisel, et neile esitatakse ka raskemaid küsimusi ja kui mõnega hakkama ei saada, siis pole sellest midagi halba, hinnet ei panda.

Toome näitena **ajaloo tööjuhendi** 5. klassi algul teemal «Korilaste ja küttide ürgkari».

1. Loe õpikust läbi 1. ja 2. punkt lk. 8–9 — «Muistsed inimesed» ja «Muistsete inimeste tööriistad ja tegevus».

2. Täida lüngad.

Esimesed inimesed elasid maakeral aastat tagasi. Tänapäeva inimestest olid neil järgmised tunduvad erinevused (loetle!)

Ürginimeste tööriistadeks olid (loetle!) Ürginimesed söid (mida?) Koriluseks nimetatakse

3. Loe läbi 3. ja 4. punkt lk. 9–10 ja vasta kirjalikult küsimustele.

a) Kust said inimesed tuld?

b) Kuidas nimetatakse ürginimeste rühma?

c) Miks ei võinud ürginimesed elada üksikult?

d) Mille poolest erinesid ürginimesed loomadest?

4. Vaata III värvilist illustratsiooni (pärast lk. 32) ja vasta kirjalikult järgmistele küsimustele:

a) Missuguses kliimas oli ürginimesel võimalik elada?

Miks?

b) Mille põhjal võib öelda, et pildil on kujutatud inimesi aga mitte loomi?

5. Moodusta kaaslastele esitamiseks 4 küsimust selle kohta, mida pead loetud õppetüki kohta kõige olulisemaks. Kuid pea meeles, et ei tohi korrata neid küsimusi, mis sulle eespool on esitatud.

.....

.....

Mainitud katsetega saadud andmeid õpilaste iseseisva töö oskuste kohta analüüsimise edaspidi ilmuvas artiklis. Esialgsete andmete kohaselt aga võime öelda, et õpilaste iseseisv töö tööjuhendi alusel võib anda materjali, mis võimaldab hästi diagnoosida õpilaste iseseisva töö oskusi, nende vaimse töö iseärasusi ja võimalikke raskusi töös õpikuga.

See õpilaste tundmaõppimise vahend pole seni eriti tuntud, ent tahaksime saadud kogemuste põhjal seda õpetajatele eriti soovitada. Tööd ja aega ei nõua selle kasutamine rohkem kui tavalise iseseisva töö korraldamine ja kontrolltööde parandamine. Kui paljudamisvahendid puuduvad, võib tööjuhendi kirjutada ka kaasaskantavale tahvlile.

ÜLDISED VAIMSED VÕIMED JA ERIVÕIMED

Nende omaduste täpsemaks kindlaksmääramiseks massikoolis meil esialgu vahendid puuduvad. Viimastel aastatel on üleliidulises kirjanduses korduvalt tähelepanu juhitud vastavate diagnoosivahendite väljatöötamise vajalikkusele. Ka meie vabariigis tegeldakse praegu üldiste vaimsete võimete diagnoosimise vahendite loomisega, ent ka tulevikus on need mõeldud kasutamiseks spetsiaalse psühholoogilise ettevalmistuse saanud isikutele. Veel keerulisem on asi erivõimete kindlaksmääramisega.

Praktilises koolitöös on õpilaste võimete tundmine aineõpetajale vajalik selleks, et ta saaks panna õpilased jõu- ja võimetekohasele tööle, anda neile individualiseeritud õppeülesandeid. Mitmesuguseid andmeid õpilaste võimete kohta saab aineõpetaja igapäevase õpetamise käigus. See on lihtsam nende õpilaste puhul, kes õpivad vastavalt võimetele. Ent sageli saab õpetaja õppeedukuse põhjal väära mulje õpilase võimetest. Kui kontrollitakse õpilase teadmisi, siis esitab ta oma töö resultaadi, millest ei ilmne, kui palju ta pidi nende saavutamiseks vaeva nägema. Rohkem annavad vaatlused uue aine õppimisel, sealhulgas andmed eelmises alateemas käsitletud iseseisvas töös tööjuhendiga. Ka erivõimed, s. t. võimed teatud alal, ilmnevad õpetajale üldjoontes selle põhjal, kui kiiresti omandatakse materjal, kui edukalt tehakse harjutusi ja ülesandeid. Siinjuures võiks arvestada üht tähelepanuväärset asjaolu, mis on selgunud mõnedest välismaa uurimustest. Õpetajad kalduvad üle hindama nende õpilaste vaimseid võimeid, kes on viisaka käitumisega, hea välimusega, võtavad tunnist aktiivselt osa ja on hea kõneosavusega, ja kalduvad alahindama nende õpilaste võimeid, kes on halva käitumisega, lohaka välimusega, kidakeelsed ja võtavad tunnis vähe sõna.

Loomulikult on selles küsimuses vaja vahetada arvamusi klassijuhataja ja teiste aineõpetajatega. Mõnikord kipuvad aineõpetajad otsustama õpilaste vaimsete võimete üle ainult erivõimete põhjal.

NORMAALSET ÕPPIMIST HÄIRIVAD TEGURID

Need on sellised omadused, mille tundmaõppimine on eelkõige klassijuhataja kohustus ja mis aineõpetajale käiks ilmselt üle jõu. Seepärast oleks vaja, et klassijuhataja informeeriks aineõpetajaid sellistest asjaoludest, mis tema õpilaste normaalset tööd häirida võivad. Niiviisi saab ta õpilastesse suhtuda mõistvamalt, anda näiteks mõne ülesande täitmiseks pikendust siis, kui mitteõppimine oli tingitud mõnest hingelisest traumast, aga mitte laiskusest. Nn. tõrjutute seisundit saab mõnikord ehk parandada selle aine õpetaja, milles neil on paremad võimed, andes näiteks mõned ülesanded, mille edukas täitmine tõstab tõrjutu prestiiži.

Loomulikult ei tarvitse õpilase tundmaõppimine aineõpetaja poolt piirduda loetletud omadustega. Lapse isiksus on sedavõrd kompleksne ja keerukas, et seda pole võimalik mingiteks omadusteks ja joonteks lahterdada. Veel vähem on võimalik leida meetodeid, mis neid ammendavalt mõõdavad ja diagnoosivad. Lapse üle otsustamisel mõjuvad kaasa intuitsioon, tundevarjundid, kogu senine kogemus. Küsimus on ainult selles, et ei piirduks tavalise, igapäevase vaatlusega, vaid kasutataks ka neid meetodeid, mis annavad võimalikult lühikese ajaga mõningat materjali kõigi õpilaste esialgseks tundmaõppimiseks aine õpetamise seisukohalt olulistest külgedest. Edasine õpetamine täiendab, parandab ja vahel ka kummutab selle esialgse pildi.

Mürsikute suhtumine vanematesse

Dotsent E. KOEMETS ja O. REIMAND

EALISTE ISEÄRASUSTE UURIMISEST

Murdeiga on inimese arenemise üks tormilisemaid perioode. Muutused on sügavad ja kiired, toimub füüsiline ja vaimne ümberkujunemine — lapsest saab täiskasvanu.

Selleks et edukalt juhtida arenemist ja tagada positiivsete omaduste kujunemine, peame teadma, missugused muutused missuguses järjekorras aset leiavad.

Ealised iseärasused on teataval määral pärilikult määratud. Laps hakkab kõnelema, kõndima, vahetab hambad, saavutab sugulise küpsuse jne., ilma et me seda tavaliste elutingimuste varieerimisega oluliselt mõjutada suudaksime. Kuid väga paljudes asjades sõltub lapse arenemine ümbrusest, mis on suurel määral varieeruv, igal lapsel erinev, isegi sama perekonna nooremail teistsugune kui vanemail. Samal ajal on aga miljööski palju ühist, näiteks kõik maakodud ja -koolid on omavahel sarnased, erinevad aga milleski linna omadest. On põlvest põlve päritud rahvuslikud tavad ja kasvatamistraditsioonid, on ühiskondlikust korrast tingitud erinevused. Võib-olla veel suuremaid erinevusi ümbruses loovad sajandid. Tänapäeva noorte maailm ei erine antiikaegsest ainult ühiskondliku korra, tehnilise varustuse, kuureiside poolt, vaid kõigest sellest tingitud inimeste erineva mõtlemise ja unistuste poolt.

Need kaalutlused sunnivad iga ajastu teadust uurima oma noorsugu, et kindlaks teha, missugune uus suhtumine, suhted ja iseloom on just praegusel noorpõlvel. Me ei saa kasutada varasemaid ja teiste rahvaste uurimusi noorte kohta muuks kui ainult võrdluseks. Muidugi ei lähtu ju kasvatajad konkreetsetes tingimustes mingist ei mineviku ega kaasaegseist noorsoo psühholoogia käsitustest, vaid oma muljetest otsesel kokkupuutumisel noortega. Uurimuste andmed võivad ainult kaasa mõjuda, ainult kujundada kasvataja üldisi tõekspidamisi, mis siis lõpuks kajastuvad ka kasvatustöös. Mitte ükski väliselt teistelt ülevõetud meetod ei anna tulemusi, enne kui see on ka sisemiselt omaks võetud. Kasvataja-õpetaja ei saa minna leksikonist, artiklist, käsiraamatust vm. vaatama, kuidas talitada, isegi mitte hakata meenutama, vaid tal peab olema teatav suhtumine, talitusviis veres.

Eesti kaasaegsete laste ealisi iseärasusi ei ole palju uuritud. Me oleme harjunud rohkem mujal leitud omadusi eesti lastele üle kandma. Seni avaldatud uurimustest eesti laste kohta võib nimetada S. Kera, M. Inno, M. Evertsoo, H. Lahe, S. Salumäe jt. töid («Nõukogude pedagoogika ja kool» III). Hulk uurimusi on aga mitmesuguste diplomi-, kursuse- ja seminaritöödena käsikirjas ja seega laiemale üldsusele tundmata.

Kasvatuse seisukohalt on väga olulised sotsiaalsed suhted. Sellest, kuidas suhtuvad lapsed oma vanematesse ja õpetajatesse, sõltub viimaste kasvatuslik mõju. On alust arvata, et vahekord vanematega on aluseks õpetajaisse suhtumise kujunemisel ja siit edasi suhtumisel vanemaisse inimestesse üldse.

Arvestades seda asjaolu, võetigi uurimisele, kuidas suhtuvad lapsed oma vanemaisse ja mida nõuavad vanemad lastelt erinevas vanuses.

Metoodika. Õpilastele esitati ankeedis 34 küsimust, millele tuli vastata kas *ei, osalt või jaa*. Suhtumine vanematesse avaldus kolmes küsimuses: 24. Kas Sa alati usaldad oma mured vanematele?, 26. Kas Sa alati küsid oma vanemait, kui Sa midagi ette võtad?, 34. Kas Sa tahaksid alati elada koos oma vanematega?

Teised küsimused puudutasid vanemate suhtumist lastesse, laste arvestamist, iseseisvust jne.

Ankeedid olid anonüümsed. Märkida tuli ainult kool, klass, vanus ja sugu. Ankeedi täitsid 258 õpilast. Materjal töötati läbi perfokaartide abil.

Arvestades, et kasvatuslik mõju tuleneb nii positiivsest kui ka negatiivsest hoiakust, valiti kaheasuunaline mõõtmistelg. Vastus *jaa* hinnati +2, vastus *osalt* +1 punkti, aga vastus *ei* -2 punkti. Neid, kes ei vastanud, ei arvestatud. Nii kujunes välja järgmine skaala:

Eitamine	Tõke	Tõke	Jaatamine
	-2	-1	0
		1	2

Selle skaala alusel arvutati välja indeks vastajate punktide aritmeetilise keskmisena. Näiteks, kui 24. küsimusele andsid 11-aastased maaõpilased 12 jaatavat, 7 «osalt» ja 5 eitavat vastust, siis on selle küsimuse koondvastus, s. o. meie maaõpilaste suhtumine oma vanematelt nõuküsimisse, järgmine:

$$\frac{12 \cdot 2 + 7 \cdot 1 + 5 \cdot (-2)}{12 + 7 + 5 \text{ (vastajate arv)}} = \frac{21}{24} = 0,9.$$

See tähendab, et 11-aastased maalapsed usaldavad oma mured vanematele mitte maksimaalselt (2), kuid enamasti siiski. Indeksi suurust võib väljendada ka protsentides $\frac{0,9}{2} \cdot 100 = 45\%$. Protsent märgib siin mitte positiivselt vastanud õpilaste arvu nagu tavaliselt, vaid õpilaste suhtumise määra, selle tugevust positiivses või negatiivses suunas.

Vastavalt toodud näitele on leitud õpilaste vastuste indeksid kõigi 34 küsimuse puhul, algul eraldi 11-aastased poisid maalt (P_M), siis 12-, 13-, 14-, 15- ja 16-aastased, iga aastakäik eraldi. Samuti on arvutatud linnapoiste ja maa- ja linnatütarlaste vastused. Edasi võimaldavad saadud tulemused võrrelda poiste ja tütarlaste, maa- ja linnaõpilaste vastuseid, kindlaks määrata nendevahelisi erinevusi.

AAV

Nagu öeldud, väljendub laste suhtumine vanematesse ankeedi 24., 26. ja 34. küsimuses. Tabel 1 annab ülevaate, kus K = kõik õpilased kokku, P_h = poisid kokku, T_h = tütarlapsed kokku.

Tabel 1

Tähis	Küsimus	Õpil. arv	11-a.	12-a.	13-a.	14-a.	15-a	16-a	Keskmine
K	24	258	1,1	0,9	0,3	0,5	0,8	0,7	0,7
	26		1,4	1,1	0,7	0,6	1,3	1,2	1,0
	34		1,7	1,4	1,0	1,2	1,5	1,1	1,3
P_h	24	141	0,6	0,6	0,3	-0,1	0,5	0,7	0,4
	26		1,2	1,0	0,4	0,1	1,5	0,7	0,7
	34		1,7	1,3	1,2	1,4	1,8	1,2	1,4
T_h	24	117	1,4	1,3	0,3	0,9	1,1	1,3	1,0
	26		1,6	1,2	1,0	1,3	1,2	1,8	1,3
	34		1,8	1,6	0,7	1,0	1,3	1,1	1,2

Tabeli 1 lõigu K lahter *keskmine* näitab kõigi 258 õpilase suhtumist vanematesse esitatud küsimustes. Oma muresid usaldatakse vanematele vähe, keskmine jaatamine 0,7, s. o. 35%. Usaldamine sõltub vanusest.

Tabelis antud indeksid protsentides väljendatuna annavad järgmise rea: 11—16-aastased 55%, 45%, 15%, 25%, 40% ja 35%. Lapselik usaldus kahaneb murdeea süvenedes kiiresti, saavutades madalseisu 13. eluaastal, et siis uuesti tõusta. See on kooskõlas paljude uurijate andmetega ja näib olevat seaduspärasus, mis ilmneb ajajärgust või ühiskonnast hoolimata (T. Clauss, H. Hiebsch; E. Hurlock, H. Schwarz). See on mingil moel seotud bioloogilise arenguga, sugulise küpsemisega. Seda kinnitab eriti asjaolu, et tütarlastel on mõõn 13-, poistel aga 14-aastaselt, kusjuures poistel on mõõn palju sügavam, läheb üle usalduse eitamiseks —0,1.

Ettevõtmiste puhul vanemalt küsimist jaatatakse suuremal määral kui usaldamist, nimelt 50% (indeks 1,0). Ka siin langeb vanematesse positiivse suhtumise madalseis 13.—14. eluaastale ja on tütarlastel aasta varem (13-a.) kui poistel (14-a.).

Huvitav on, et mõlema käsitletud küsimuse puhul paraneb suhtumine vanematesse hiljem üsna märgatavalt, eriti tütarlastel.

Kolmas, 34. küsimus näitab suhtumist vanematesse pisut laiemalt, nimelt suhtumist kodusse, kooselamisse vanematega. Me teame, et väikelapsed ei kujuta endale ettegi, et nad peaksid elama lahus vanematest, ja soovivad, et kooselu kestaks igavesti. Mürsikuealised aga tunnevad mitte ainult kodu kaitsvat funktsiooni, vaid ka kodu piiravat, keelavat osa. Nende suhtumine kodusse muutub vähem positiivseks. Kui 11-aastased jaatavad võimalust elada alati koos oma vanematega 85%, siis 12-aastased 70% ja 13-aastased 50% tugevuselt. Nagu teisedki näitajad, paraneb ka suhtumine laste vanemaks saades uuesti.

Tähelepanu äratav poiste ja tütarlaste erinevus. Kui kahes eelmises küsimuses (24., 26.) oli poiste suhtumine vanematesse märgatavalt negatiivsem ja madalseis aasta võrra hilisem, siis selles küsimuses on tütarlapsed hoopis «rangemad». Kooselamist jaatavad tütarlapsed 35% tugevuselt poiste 60% vastu. Seejuures on kodusse suhtumine kõige vähem positiivne mõlemal 13-aastaselt. 14-aastaselt hakkab suhtumine taas paranema, kuid ka selles jäävad tütarlapsed poistest maha.

Mürsikuiga on ikka peetud n.-ö. pesapõgenemise ajaks. Mitmed autorid kõnelevad otse negatiivsest suhtumisest kodusse (T. Clauss, H. Hiebsch, A. Lehtovaara jt.). Meie uurimuses ei tule see väga teravalt esile. Võib-olla on küsimuse esitamise viis suunanud mõtted üle vaatama igapäevastest lahkkelidest ja tugevasti esile tõstnud kodukolde iidse tähenduse. Kirjanduse andmeil võõrduvad rohkem just poisid vanemaks saades kodust, lähevad või on valmis minema «laia maailma». Meil aga just vastupidi — tüdrukud on vähem koduhoidjad. Võib-olla on ka selle erinevuse tinginud küsimuse seade. Tütarlastel ehk on kerkinud kujutlusse juba **oma** kodu, **oma** perekond?

LASTE ELUKOHA MÕJU

Maa ja linna erinevused on meil ikkagi veel olemas, kuigi need on vähenedud. Meie poolt uuritud maaõpilased on arvatavasti linnakultuuri mõju piirkonnast küllaldaselt eemal, põlise maaelanikkonna järglased. Teadlikku valikut pole tehtud ega õpilaste ligemat päritolu uuritud.

Kas on erinevusi maamürsikute ja linnamürsikute suhtumises oma vanematesse? Vastuse annab tabel 2.

Tabel 2

Tähis	Küsi- mus	Õpil. arv	11-a.	12-a.	13-a.	14-a.	15-a.	16-a.	Kesk- mine
a)	24		0,9	1,0	0,5	0,1	0,2	1,2	0,6
K_M	26	127	1,3	1,0	0,4	0,3	0,8	1,4	0,8
	34		1,7	1,3	1,7	1,5	1,2	2,0	1,5
b)	24		1,4	0,8	0,2	0,5	1,3	0,5	0,7
K_L	26	131	1,6	1,2	0,9	0,8	0,8	1,1	1,1
	34		1,9	1,7	0,4	1,3	1,8	0,7	1,2
c)	24		0,1	0,6	0,6	-0,1	0,5	1,3	0,4
P_M	26	75	1,0	0,8	0,2	-0,3	1,3	1,3	0,5
	34		1,7	1,0	1,9	1,7	1,9	2	1,6
d)	24		1,3	0,7	0	-0,1	0,6	-0,1	0,3
P_L	26	66	1,4	1,4	0,6	0,4	1,7	0,4	0,9
	34		1,7	1,8	0,3	1,1	1,7	0,9	1,2
e)	24		-0,5	0,2	0,3	-0,4	-1,1	0,7	-0,1
K_M-K_L	26	258	-0,3	-0,2	-0,5	-0,5	-1,0	0,3	-0,3
	34		-0,2	-0,4	1,3	0,2	-0,6	1,3	0,3

Selle tabeli 2 esimeses (a, b) lõigus K_M (= kõik maal) ja K_L (= kõik linnas) on toodud ära, kui tugevasti jaatavad 24., 26. ja 34. küsimust maa- ja linnalapsed. Et võrdlemine kergem oleks ja erinevused silma paistaksid, on koostatud lõik e K_M-K_L . Selles on lahutatud maalaste indeksist linnalaste oma. Vahe positiivsus näitab, et maalapsed suhtuvad antud küsimusse suurema jaatamisega kui linnalapsed. Negatiivne indeks lõigus e tähendab aga seda, et maaõpilased jaatavad esitatud küsimust nõrgemini kui linna omad. Nagu tabelist näeme (viimane lahter), usaldavad maamürsikud vähem oma muresid vanematele kui linna omad. Nõu ja luba küsivad maalapsed samuti vähem kui linnalapsed.

Nähtavasti on luba küsimine tingitud sellest, et maalaste n.-õ. ohutu liikumissfäär on laiem, luba küsida pole oluline. Linn oma mitmete ohtudega sunnib vanemaid valvel olema ja lapsed peavad ütlema, kuhu nad lähevad: kas ainult õue või kaugemale. Maal on aga õu ja ligem ümbrus nagu oma tuba.

Miks maalapsed oma vanemaid vähem usaldavad, ei ole esimesel pilgul selge. See isegi ehk üllatab, kuid järelemõtlemisel võib oletada, et siin avaldub üldse maainimese suurem kinnisus ja väiksem probleemide ja raskuste hulk. Ümbruses püsib kõik kauem muutumatuna. 34. küsimusele on aga maalapsed vastanud suurema jaatamisega. See on muidugi mõistetav, sest maal on vanemate ja laste pikem kooselu tingitud oma majast, maatükist jne.

Kui diferentse vaadelda vanuseti, siis märkame mõningaid kõikumisi, kuigi mitte suurtes piirides. Kui linnalaste vanematesse positiivse suhtumise madalseis on 13. eluaastal, siis maamürsikutel 14. eluaastal. See on kooskõlas üldiste andmetega, mille järgi maalastel saabub puberteedi-iga hiljem. Kõigis kolmes küsimuses on 14-aastaste maalaste suhtumine vähem positiivne kui 13-aastastel. Aga linnalastel on laineorg just 13-aastaselt.

Uurimise tulemused näitavad, et lapse 11.—16. eluaastani muutub suhtumine vanematesse ja kodusse. 11-aastased suhtuvad vanematesse võrdlemisi positiivselt, kuid suhted halvenevad kiiresti, saavutavad madalseisu 13-, 14-aastastel, et

siis taas rahunemisperioodil pikkamööda paraneda. Kõik andmed viitavad sinna-
poole, et selles eas läbitakse nn. negatiivne faas, teatud kriisiperiood. Ja kuna
seda on märgatud nii orjanduslikus (Aristoteles), feodaalses (L. Tolstoi) kui ka
kodanlikus ühiskonnas (E. Hurlock, A. Lehtovaara, M. Koskenniemi, C. Bondy,
J. Horrocks jt.) ja sotsialistlikes maades (T. Clauss, H. Hiebsch, H. Schwarz,
I. Arjamov, V. Krakovski jt.), siis võib järeldada, et ülalkirjeldatud suhtumine on
selle ea tüüpiliseks iseärasuseks. Kas see on tingitud bioloogilistest, psühholoogi-
listest või sotsioloogilistest teguritest, ei ole kerge otsustada. Küsimus võib tekkida
ainult selles, missugune külg on esiplaanil, sest kõik alad on nii või teisiti kaasa
haaratud.

Asjaolu, et mürsik muutub 13.—14. eluaastal trotslikuks, on täiskasvanute suhtes
teatud määral negatiivselt häälestatud, ei võta kasvatajaillt ära vastutust ega
õigusta laste sõnakuulmatust või käitumishormide rikkumist.

On ilmne, et konfliktide teravusaste mürsikute ja vanemate vahel sõltub pere-
konna kasvatusstiilist. Demokraatlik juhtimine kergendab arengut, kasvatuslik
kontakt säilib ja noor saavutab iseseisvuse ilma suuremate vapustusteta.

Esitatud uurimismeetod ei ole ilma puudusteta. Kuidas lapsed aru said lause-
osast *usaldad oma mured alati*, on teadmata. Kas kõik mured, pisemad või ainult
suuremad? Kas alati, kas ilma eranditeta? Vastavalt arusaamisele kujunesid ka
vastused: *jaa, osalt* või *ei*. Analoogilised probleemid tekivad ka teiste küsimuste
puhul. Õigustuseks jääb lootus, et äärmustesse kalduvad eksitused vastastikku
tasakaalustuvad.

Opilaste arv üldiselt on küllaldane, et mõningaid järeldusi teha. Erandi moo-
dustavad 16-aastased. Neid leidis 8-klassilistes koolides üldiselt vähe, needki on
korduvalt klassikursust korranud. Seega on 16-aastaste andmed kõige vähem usal-
datavad.

Üldiselt peab ütleva, et valitud metoodika võimaldas päris hästi välja tuua
mürsikute suhted ja nende muutumise ning suhete erinevused. Juba käesoleva
kolme küsimuse käsitlus näitas, et saadud andmed peegeldavad küllaltki reaalselt
olukorda. Ülejäänud 31 küsimuse analüüs kinnitab seda veelgi.

Lõppkokkuvõttes võib konstateerida, et meie lapsed ei suutu eriti positiivselt
oma vanematesse. Usaldust ja nõuküsimist peaks olema rohkem.

Kirjandus

1. И. А. Арямов, Особенности детского возраста. Москва, 1953.
2. Curt Bondy, Pubertät als sozialkulturelles Phänomen. «Moderne Ent-
wicklungspsychologie» 1956, lk. 89—95.
3. T. Clauss, H. Hiebsch, Kinderpsychologie. 4. Aufl. Berlin, 1965.
4. W. Friedrich, A. Kossakowski, Zur Psychologie des Jugendalters.
Berlin, 1962.
5. John E. Horrocks, The Adolescent «Manual of Childpsychology» Sec.
ed. Ed. by L. Carmichael NY, London, 1954, lk. 697—734.
6. Elisabeth B. Hurlock, Developmental Psychology. Sec. Ed. NY To-
ronto, London, 1959.
7. А. П. Краковский, Трудный возраст. Москва, 1966.
8. В. А. Крутецкий, Н. С. Лукин, Психология подростка. Изд. вто-
рое. Москва, 1965.
9. A. Lehtovaara, M. Koskenniemi, Kasvatuspsychologia. Helsinki
1965.
10. «Nõukogude pedagoogika ja kool» III. Tartu, 1969.
11. H. Schwarz, Die Pubertätskrise in klinischer Sicht. «Jugendprobleme in
pädagogischer, medizinischer und juristischer Sicht.» Hrsg. Hanns Schwarz Jena,
1967, S. 133—143.

Viiepäevase koolinädala eksperiment*

A. TIKI,

Tallinna 21. keskkooli direktor

V. EKSPERIMENDI EDASISEST KÄIGUST

Seoses eksperimendi esialgse õnnestumisega otsustasime seda jätkata ka järgmistel õppeaastatel. Uurimistöö suunad jäid põhiliselt endisteks: 1) õpilaste töövõime ja tervislik seisund, 2) õppetöö resultaadid ja 3) lastevanemate osa laste vaba aja sisustamisel. Esialgsest soovist uurida laste psüühilisi protsesse tuli kahjuks loobuda. Kooli oma jõududest selleks ei piisanud ja abi väljastpoolt jäi tulemata.

Kuna 1967/68. õppeaastal lülitusid eksperimenti ka Pärnu 2., 3. ja 4. keskkooli ning 6. 8-klassilise kooli algklassid (alguses 1.—4., hiljem 1.—3. klassini), siis osutus vajalikuks suurendada kontrollklasside arvu. Õpilaste töövõime ja tervisliku seisundi uurimisel lülitusid kontrollklassidena eksperimenti peale 42. keskkooli veel Tallinna 2., 24. ja 44. keskkooli ning 3. 8-klassilise kooli algklassid. Lastevabade päevade veetmise ja lastevanemate osa uurimisel selles lülitusid kontrollklassidena eksperimenti mitu kooli Tartu linnas (1. klassidest 140, 2. klassidest 144 ja 3. klassidest 166 perekonda).

Võrreldes esimese poolaastaga, laiendasime nüüd tunduvalt sotsiaal-psühholoogilisi probleeme, mis meid esmajoonel eksperimendile just ajendasidki.

1. Tutvustada lastevanematele eksperimendi esialgseid tulemusi ja selgitada neile perekonnasuhete süvendamise ja uute perekonnatraditsioonide (perekonna päevad) juurutamise vajalikkust. Hoogustada perekondlikke talispordiüritusi (suusaspord perekonnaspordiks!), perekonna-väljasõite, matku ja ekskursioone ning mitmesuguseid teisi ühiseid ettevõtmisi.

2. Süvendada töökasvatust laupäeviti (eriti kodudes).

3. Tugevdada tervist värskes õhus (värsk õhu puudujääkide kompenseerimine laupäevadel ja pühapäevadel).

4. Selgitada välja ning võtta arvele purunenud perekonnad, sotsiaalselt mahaäänud perekonnad ja perekonnad, kus laste kodus olek segab vanemate majapidamistöid ning ettevõtmisi. Abistada niisuguseid perekondi pedagoogiliselt.

5. Selgitada välja ning võtta arvele tõrjutu olukorras olevad õpilased (nii kooli kui ka kodu suhtes) ning püüda parandada nende sotsiaalset seisundit.

6. Selgitada välja, kuidas õpilased veedavad aega laupäevadel ja pühapäevadel ning mis osa etendavad selles vanemad (isa, ema, vanavanemad).

7. Viia koolieelikute vanemate kursuse programmi eriteemad laste vaba aja veetmise õigest organiseerimisest.

* *Algus «Nõukogude Koolis» 1970, nr. 2.*

VI. EKSPERIMENDI TULEMUSED 1968/69. ÕPPEAASTA LÕPUKS

A. Opilaste töövõime ja tervislik seisund

Õpilaste töövõimet ja nende tervislikku seisundit uuriti põhiliselt 3. klasside õpilaste juures, välja arvatud üks grupp õpilasi 5-päevasel koolinädalal ja üks grupp 6-päevasel koolinädalal, keda uuriti kaks aastat järjest. Seega jälgiti teisel vaatlusaastal 4. klassi õpilasi. Uuritute üldarv 5-päevasel koolinädalal oli 500, 6-päevasel koolinädalal ca 250. Uuris Tallinna Epidemioloogia, Mikrobioloogia ja ja Hügieeni Teadusliku Uurimise Instituudi koolihügieeni laboratoorium eesotsas instituudi direktori asetäitjaga teadusliku töö alal meditsiinidoktor R. Sillaga ja sama instituudi koolihügieeni laboratooriumi juhataja meditsiinikandidaat M. Teostega.

Uurimistöö tulemused

1. Laste füüsiline areng 5-päevasel koolinädalal võrreldes 6-päevasega kulges mitmete näitajate poolest peaaegu analoogiliselt. Sellesse gruppi kuuluvad pikkuse ja kaalu juurdekasv, rinnaümbermõõdu suurenemine ja lihasjõu tugevnemine. Mõned näitajad (rinnakorvi ekskursion, kopsude eluline maht ning punavereliblede sisaldus) olid 5-päevase koolinädala korral soodsamad. Doktor R. Silla arvates tuleneb viimaste näitajate dünaamika iseloom õpilaste kestmast õues viibimisest 5-päevasel koolinädalal (vt. tabel 1 ja 4).

Tabel 1

3. klassi õpilaste füüsilise arengu näitajate juurdekasv kooliaasta jooksul 5-päevasel ja 6-päevasel koolinädalal

UURITUTE GRUPP		Uuritute arv	Kaal (kg)	Pikkus (cm)	Rinna ümbermõõt (cm)	Rindkere ekskursion (cm)	Kopsude eluline maht (ml)	Kere lihasjõud (kg)	Erütrotsüütide arvu muutus (milj. 1 mm ³ -s)	Erütrotsüütide arv (milj. 1 mm ³ -s)	Hemoglobiini sisaldus (g ¹⁰⁰ l)
5-päevane koolinädal	21. keskkool 1966/67. õ.-a.	95	1,3	2,2			200	2	-0,18		
	21. keskkool 1967/68. õ.-a.	92	1,2	3,0	2,0	1,1	200	5	-0,20		
	Pärnu koolid 1967/68. õ.-a.	125	2,4								
	Pärnu koolid 1968/69. õ.-a.	293	3,6	3,7	2,0				0,27		0,4
	21. keskkool 1968/69. õ.-a.	49								4,65	
6-päevane koolinädal	Tallinn 1966/67. õ.-a.	36	1,3	2,1			200	3	-0,15		
	Tallinn 1967/68. õ.-a.	34	1,0	3,0	2,0	-0,3	100		-0,02		
	Tallinn 1968/69. õ.-a.	109								4,50	

Miinusmärk väärtuse ees näitab vähenemist.

2. Õpilaste haigestumist jälgiti 1966/67. õppeaasta teisel poolel. Haigestumisi registreeriti kõigis 21. keskkooli algklassides ja 42. keskkooli algklassides.

Uuritud perioodil oli haigusjuhtude arv 100 õpilase kohta 21. keskkoolis 62 ja haigestumispäevade arv ühe õpilase kohta 3,2; samad näitajad 42. keskkoolis olid 92 ja 6,7. Nagu näha, on vahed üsna suured. Kuna 21. keskkoolis võis haigestumine langeda ka vabadele laupäevadele, mis ei kajastu registratsioonis, siis võiks tinglikult 5-päevasel õpperežiimil olevate õpilaste haigestumisjuhtudele juurde arvestada $\frac{1}{5}$. Kuid ka sel juhul on haigestumisjuhtude arv (74 saja õpilase kohta) ja haiguspäevade arv ühe õpilase kohta (3,9) ikkagi tunduvalt madalam kui 6-päevasel õpperežiimil olevatel õpilastel.

3. Kehahoiaku häired (vimmselgsus, lameselgsus, lordootiline kehahoiak, skolioos) esinesid mõlemas uuritud grupis $\frac{1}{5}$ õpilastest.

4. Õpilaste töövõimet jälgiti koolipäeva, koolinädala ja kooliaasta dünaamikas. Uurimiseks kasutati korrektuurteste kui vaimse väsimuse näitajat ja akkomodatsioonikatsu kui silmade väsimuse näitajat.

Laekunud andmete alusel (tabel 2) tuleb tõdeda, et koolipäeva pikenemisega 5-päevasel koolinädalal kuni ühe õppetunni võrra päevas avaldusid neil õpilastel väsimusnähud enam. Kuid väsimus oli lühiajaline.

5. Päevarežiimi analüüs (tabelid 3, 4 ja 5) näitab, et nii 5- kui ka 6-päevasel õpperežiimil olevate õpilaste ööpäevane unevajadus leiab rahuldamist. Õpilaste ööpäevane unekestus isegi ületab mõnevõrra nende eale ettenähtud füsioloogilise vajaduse (10 tundi) — tabel 3.

Tabelist 5 aga selgub, et õpilased viibivad koolipäevadel lubamatult vähe värskes õhus. Mõnevõrra on olukord parem Pärnu koolides, kuid ka seal jääb nõutavast hügieenilisest vajadusest puudu ümmarguselt kolmveerand tundi iga päeva kohta esmaspäevast kuni reedeni. Tallinna õpilaste juures ulatub see puudujääk juba kuni poolteise tunnini õppepäeva kohta. Ainult koolitööst vabadel päevadel jääb lastel küllaldaselt aega õues viibimiseks. Doktor R. Silla väidab, et 5-päevase koolinädala üheks peamiseks eeliseks tervishoidlikust aspektist on õpilaste suurem liikumisaktiivsus nädalavahetusel õues.

Tabelist 4 näeme, et õppetundideks ettevalmistamise ajas suuri erinevusi ei ole. Omapärasel viisil on Tallinna 21. keskkooli ja Pärnu koolide õpilaste õppetundideks ettevalmistamise aeg üllatavalt ühesugune. Aga ka Tallinna 6-päevasel õpperežiimil olevate õpilaste õppetundideks ettevalmistamise aeg mahub ära vastavale eale ettenähtud hügieeninormatiivi piiridesse (1,5 tundi).

Tabel 2

3. klassi õpilaste töövõime muutused koolipäeva jooksul 5-päevasel ja 6-päevasel õppetööl 1968/69. õppeaastal

Näitaja	Nädalapäev	Näitaja dünaamika	Juhtude protsentuaalne arv		
			6-päevasel koolinädalal	5-päevasel koolinädalal	
			Veebruaris	Veebruaris	Mais
1	2	3	4	5	6
Akkomodatsioonivõime	Esmasp.	Paranes	26	20	19
		Muutuseta	36	33	56
		Halvenes	38	47	25
	Kolmap.	Paranes	34	19	22
		Muutuseta	39	31	47
		Halvenes	27	50	31

1	2	3	4	5	6
	Reede	Paranes Muutuseta Halvenes	21 46 33	24 38 38	24 52 23
Korrektuurtesti lahendamise kiirus	Esmasp.	Kiirenes	56	56	79
		Muutuseta	15	13	3
		Aeglustus	29	31	18
	Kolmap.	Kiirenes	68	74	62
		Muutuseta	17	12	7
		Aeglustus	18	14	31
Reede	Kiirenes	70	61	65	
	Muutuseta	17	20	10	
	Aeglustus	13	19	25	
Õpilaste vead korrektuurtestis	Esmasp.	Vähenesid	55	59	49
		Muutuseta	7	9	8
		Suurenesid	38	32	43
	Kolmap.	Vähenesid	55	36	60
		Muutuseta	13	16	7
		Suurenesid	32	48	33
	Reede	Vähenesid	55	58	54
		Muutuseta	13	11	6
		Suurenesid	32	31	40

Tabel 3

Õpilaste päevarežiimi mõnede näitajate keskmised 5-päeval ja 6-päeval koolinädalal (andmed pärinevad 1967/68. õ.-a. III veerandist)

Nädalapäevad	Une kestus tundides (ealine füsioloogiline vajadus 10 tundi)		
	Tallinna õpilased 6-päeval koolinädalal	21. keskkooli õpilased 5-päeval koolinädalal	Pärnu õpilased 5-päeval koolinädalal
Esmaspäevast kuni reedeni	10 t. 11 min.	10 t. 00 min.	10 t. 16 min.
Laupäeval	10 t. 00 min.	10 t. 20 min.	10 t. 38 min.
Pühapäeval	10 t. 48 min.	10 t. 42 min.	10 t. 40 min.

Tabel 4

Õppetundideks ettevalmistamise aeg tundides (hügieeninormatiiv antud vanusegrupile 1,5 tundi)

Esmaspäevast kuni reedeni	1 t. 38 min.	1 t. 21 min.	1 t. 18 min.
Laupäeval	1 t. 00 min.	46 min.	49 min.
Pühapäeval	46 min.	38 min.	41 min.

Tabel 5

Õues viibimise aeg tundides (hügieeniline vajadus vähemalt 2 tundi päevas)

Esmaspäevast kuni reedeni	38 min.	43 min.	1 t. 14 min.
Laupäeval	53 min.	2 t. 15 min.	3 t. 20 min.
Pühapäeval	2 t. 53 min.	2 t. 45 min.	3 t. 26 min.

(Jürgneb.)

KIRJALIK LIITMINE JA LAHUTAMINE 10 000 PIIRES

Kirjaliku liitmise ja lahutamise oskuse on õpilased juba eelneva tööga omandanud. Nüüd pööratakse peamine tähelepanu vajaliku kiiruse ja kindluse saavutamisele arvutamisel.

Esimeste ülesannete lahendamisel põhjendavad õpilased siin iga sammu veel üksikasjalikult (nimetavad järke ja ühikute arvu neis, järgu ühikute liitmisel kahekohalist arvu saades ütlevad, mitu kõrgema järgu ühikut sellest saadakse, jne.). Varsti sellest loobutakse ning piirduetakse kõige napimate seletustega.

Kirjalik liitmine (XXVII/1, 2, 3; õpikust lk. 167 kuni 171, töövihikust lk. 45/27 kuni 47/34). Lastele näidatakse, et tuhandest suuremaid arve liidetakse niisamuti nagu kolmekohalisi arvegi. Nende tähelepanu juhitakse kirjaliku arvutamise eelistele peast-arvutamise võrreldes, samuti vajadusele arvutamise tulemusi alati kontrollida.

Vaja on laste tähelepanu juhtida ka töö täpsuse ja korralikkuse nõudele. Kirjalikul arvutamisel tuleb hoolikalt jälgida, et arvu vastavad järgud oleksid kohakuti paigutatud.

Liitmisel eksitakse sagedamini siis, kui liidetavaid on mitu. Sellepärast on kasulik valida harjutamiseks kolmest-neljast, mõnikord rohkemastki liidetavast koosnevaid ülesandeid.

Kirjalik lahutamine (XXVII/4, 5, XXVIII/1; õpikust lk. 171 kuni 174/23; töövihikust lk. 47/35 kuni 50). Kirjalikul lahutamisel tehakse vähem vigu neis ülesannetes, kus vähendatava mingi järgu ühikute arv on suurem vähendaja vastava järgu ühikute arvust. Vigade arv kasvab, kui vähendatavas on nulle, kui on vaja teha mitu üksteisele järgnevat teisendust. Vigade vältimiseks on vaja küllaldaselt ülesandeid lahendada. Mõnede õpilaste juures tuleb küsimuse selgitamiseks isegi näitlikke vahendeid (hulgajoonised, klassiarvelaud vm.) kasutada, et

Kuidas õpetada matemaatikat 3. klassis IV õppeveerandil

A. LINTS

neile selgeks saaks, mida tähendab kõrgemast järgust võtmine ehk laenamine, kuidas vähendatava nullide asemele sel juhul kümned ja üheksad tekivad.

Kontrollitakse, kas õpilased teavad kindlalt, et 10 ühelist moodustavad 1 kümnelise, 10 kümnelist 1 sajalise jne., et 1 kümnetuhandeline koosneb 10-st tuhandelisest, 1 tuhandeline 10-st sajalisest jne. Sagedase kordamisega jääb see õpilastele meelde.

Lastakse õpilastel seletada, kuidas saadakse kümned ja üheksad vähendatava nullide asemele näiteks järgmistes ülesannetes:

$$\begin{array}{r} 200 \\ - 7 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1002 \\ - 24 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9000 \\ - 807 \\ \hline \end{array}$$

Seletada tuleb kiirustamata, et kõik õpilased suudaksid kaasa töötada. Parema ülevaate saamiseks võib kümneid ja üheksaid esialgu klassitahvil vastavate järkude kohale kirjutada, näiteks:

$$\begin{array}{r} 99 \\ 1002 \\ - 1002 \\ \hline 5 \\ 997 \end{array}$$

Vihikusse selliseid kirjutisi ei soovitata teha, küll aga pannakse vihikustava kohaselt punkt selle järgu kohale, kust ühik võetakse. Näiteks:

$$\begin{array}{r} \dots \\ 1002 \\ - \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

Sobiv on siia lisaks võtta ka tehteid nimega arvudega, näiteks:

$$7 \text{ t} - 2687 \text{ kg}$$

Ülesande lahendus märgitakse nii:

$$\begin{array}{r} 7000 \text{ kg} \\ -2687 \text{ kg} \\ \hline 4313 \text{ kg} \\ = 4 \text{ t } 313 \text{ kg} \end{array}$$

Kordamine ja ülesannete lahendamine (XXVIII/2). Siin kasutatakse õpikust ja töövihikust vahelejäetud ülesandeid, samuti õpikust kord juba lahendatud tekstülesandeid lahendus-käigu veelkordseks analüüsimiseks. Lahenduskäik pannakse kirja valemite või tehete kaupa. Näited:

1. Kolhoos saatis turule kaalikaid, porgandeid ja peete. Kaalikaid oli 275 kg, porgandeid oli 168 kg rohkem kui kaalikaid, peete aga 179 kg rohkem kui porgandeid. Mitu kilogrammi peete saadeti turule? (Õpikus lk. 112 nr. 27.)

Kui vaja, tehakse joonis:

275	275 + 168 = a	a + 179 = b
-----	---------------	-------------

Selle järgi kirjutatakse lahendus tehete kaupa:

$$\begin{aligned} 275 + 168 &= a \\ a + 179 &= b \\ b &= \dots \end{aligned}$$

2. Tehase sööklas on 3 söögiruumi. Esimeses ruumis oli 24 lõunatajat, teises 18. Kolmandas ruumis oli 33 lõunatajat vähem kui esimeses ja teises ruumis kokku. Mitu lõunatajat oli sööklas kokku?

24	18	$x - 33 = y$
$\underbrace{\hspace{2em}}_x$		$\underbrace{\hspace{2em}}_z$

$$\begin{aligned} 24 + 18 &= x \\ x - 33 &= y \\ x + y &= z \\ z &= \dots \end{aligned}$$

Lisaks neile lahendavad õpilased ülesandeid õpikust lk. 174/1 kuni 175/5.

Kontrolltöö nr. 7 (XXVIII/3)

(1) $630 : x = 7$ $y : 25 = 6$ $z - 360 = 80$
 $x = \dots$ $y = \dots$ $z = \dots$

(à 1 punkt)

(2) Missugused arvud võib panna muutuja asemele, nii et võrratused oleksid õiged?

$7099 < a < 7102$ (2 punkti)

(3) Täida tabelid:

a	a+1	m	m-1
4009	3710
6999	8400

(à 1 punkt)

(4) Aseta kasvavasse järjekorda arvud 5050, 5500, 5555, 5005, 5055, 5505

(2 punkti)

(5) Arvuta peast:

$$\begin{aligned} 3482 + 8 &= \dots & 3840 - 6 &= \dots \\ 6250 + 40 &= \dots & 4570 - 30 &= \dots \\ 4180 + 690 &= \dots & 6750 - 580 &= \dots \end{aligned}$$

(à 1 punkt)

(6) Arvuta kirjalikult:

a) 6123 <u>+ 1215</u>	b) 5897 <u>- 3756</u>
--------------------------	--------------------------

c) Näita kirjalikult, kuidas sa kontrollid ülesande (b) tulemust.

d) $513 + 24 + 4257 + 3216$

e) $5008 - 989$ (à 1 punkt)

(7) Pioneerirühm kavatses kolme kuu-
ga koguda 800 kg vanapaberit. Veebru-
uaris koguti sellest 243 kg, märtsis
198 kg rohkem kui veebruaris. Mitu
kilogrammi vanapaberit tuleb aprilli-
kuus koguda?

(4 punkti)

(8) Klassi pikkus on 9 m, laius 8 m. Selle klassi ümbermõõt on m ja põranda pindala m².

(2 punkti)

Kokku on võimalik selle töö eest saada kuni 30 punkti. Hinnatakse samadel alustel nagu eelmisigi töid.

Järgmine tund (XXVIII/4) kasutatakse kontrolltöö vigadest sõltuvaks täiendavaks tööks.

KORRUTAMINE JA JAGAMINE 10 000 PIIRES

Korrutamine ja jagamine peast (XXVIII/5, XXIX/1, 2; õpikust lk. 175 kuni 179; töövihikust lk. 51 kuni 53). Esmalt meenutatakse, kuidas arve korrutada 10, 100 ja 1000-ga. Selle järel vaadeldakse 100 kordsete korrutamist ühekohalise arvuga, näiteks $3 \cdot 400 = x$. Korrutise korrutamise seadust rakendades arvutatakse:

$$\begin{aligned} 3 \cdot 400 &= 3 \cdot (4 \cdot 100) \\ &= (3 \cdot 4) \cdot 100 \\ &= 12 \cdot 100 \\ &= 1200 \end{aligned} \quad x = 1200.$$

Edasi korrutatakse sajalisi ja kümnelisi sisaldavaid kolmekohalisi arve ühekohalise arvuga. Näiteks: $3 \cdot 520 = x$. Siin rakendatakse summa korrutamise seadust:

$$\begin{aligned} 3 \cdot 520 &= 3 \cdot (500 + 20) \\ &= 3 \cdot 500 + 3 \cdot 20 \\ &= 1500 + 60 \\ &= 1560 \end{aligned} \quad x = 1560.$$

Peagi tehakse vahepealsed arvutuselised peast, korrutis kirjutatakse kohe ülesande järele.

Lastakse õpilastel seletada, millal rakendame korrutise korrutamise seadust, millal summa korrutamise seadust, õpitakse neid seadusi ka tähtede abil kirjutama.

Mõnikord on arvude korrutamisel otstarbekohasem kasutada summa korrutamise seaduse asemel vahe korrutamise seadust:

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$$

Näide: $4 \cdot 290 = x$.

Summa korrutamise seadust kasutades arvutame

$$\begin{aligned} 4 \cdot 290 &= 4 \cdot (200 + 90) \\ &= 4 \cdot 200 + 4 \cdot 90 \\ &= 800 + 360 \\ &= 1160 \end{aligned} \quad x = 1160.$$

Seejärel vahe korrutamise seadust kasutades arvutame:

$$\begin{aligned} 4 \cdot 290 &= 4 \cdot (300 - 10) \\ &= 4 \cdot 300 - 4 \cdot 10 \\ &= 1200 - 40 \\ &= 1160 \end{aligned} \quad x = 1160.$$

Uuritakse, millal on lihtsam kasutada summa, millal vahe korrutamise seadust.

Edasi korratakse nullidega lõppevate arvude jagamist 10, 100 või 1000-ga. Seejärel meenutatakse, kuidas on võimalik jagamist lihtsustada, kui jagatav ja jagaja mõlemad on nulliga lõppevad arvud, näiteks: $2400:80$. Sellest saame lihtsama ülesande: $240:8$, sest jagatis ei muutu, kui me jagatavat ja jagajat ühe ja sama arvuga jagame (õpikus lk. 145 nr. 14). Lahendatakse ülesandeid:

$$4200:70; 5600:80; 8100:90 \text{ jne.}$$

Kuidas lahendada ülesannet $6400:8?$ Vähendame jagatavat 100 korda. Uus jagatis $64:8$ on õigest jagatisest 100 korda väiksem (miks?), sellepärast korrutame seda 100-ga:

$$\begin{aligned} 6400:8 &= 100 \cdot (64:8) \\ &= 100 \cdot 8 \\ &= 800. \end{aligned}$$

Taoliste ülesannete lahendamisega lõpeb peastkorrutamine ja -jagamine.

Kirjalik korrutamine (XXIX/3; õpikust lk. 179/1 kuni 181/7; töövihikust lk. 54). Esmalt vaadeldakse korrutamist ühekohalise arvuga. Sellega on õpilased juba tuttavad, ühtki uut probleemi siin ei teki. Tegurite valikul tuleb ainult jälgida, et korrutis ei ületaks 10 000 piiri.

Iga korrutist kontrollitakse eelneval ligikaudsel hindamisel saadud ligikaudse korrutisega võrdlemise teel, nagu on näidatud õpikus lk. 187 nr. 7 juures.

Korrutamine kahekohalise arvuga (XXIX/4; õpikust lk. 181/8 kuni 182/14; töövihikust lk. 55). Kõigepealt tuletatakse meelde, kuidas korrutatakse nulliga lõppeva arvuga (õpikus lk. 146, 147), kuidas kahekohalise kümnelisi ja ühelisi sisaldava arvuga (õpikus lk. 147 jj.).

Kolmekohalise arvu korrutamine kahekohalise arvuga mingeid uusi teadmisi õpilastelt ei nõua.

Näiteks: $41 \cdot 138 = x$.

$41 \cdot 138$	Hindame: $40 \cdot 140 = 5600$
138	$x \approx 5600$
552	
5658	$x = 5658$.

Võrdleme saadud korrutist hindamise tulemuslega:

$$5658 \approx 5600.$$

Kirjalik jagamine ühekohalise arvuga (XXIX/5, XXX/1; õpikust lk. 182/1 kuni 184/9; töövihikust lk. 56/31 kuni 56/51). Siin esinevate ülesannete lahendamiseks on õpilastel kõik vajalikud eelteadmised olemas, ülesandeid võib anda neile iseseisva tööna. Samal ajal on õpetajal võimalik nõrgemaid õpilasi individuaalselt abistada.

Esmalt kasutatakse arve, kus jagatava iga järgu ühikute arv on antud jagajaga jaguv, näiteks $6963:3=x$. Järgmisena võetakse arvud, kus jagatava mingi järgu ühikute arv antud jagajaga ei jagu. Sel juhul võtame jagamiseks ühe, kahe jne. järgu ühiku võrra väiksema arvu, mis antud jagajaga jagub.

Vastav eeltöö selleks on tehtud juba 2. klassis. Näiteks 2. klassi õpikus lk. 94 on joonis, millel 3-ga jaguvad arvud on märgitud ringiga, arvkiirel kujutatud ülejäänud arvud 3-ga ei jagu. Samas õpikus lk. 97 ülesandes nr. 4 tuleb iga arvu kohta 3-st kuni 30-ni ütelda, kas vaadeldavat arvu on võimalik 3-ga jagada. Õpikus lk. 124 ülesandes nr. 9 on vaja igast antud arvust lahutada 6-st väiksem arv, nii et järele jääks arv, mis 6-ga jagub. Näiteks:

$$29; 29-5=24; 24:6=4. \text{ Jne.}$$

Seda tuletatakse nüüd meelde ning harjutatakse antud arvuga mittejaguvaid arve vähendama nii, et need antud arvuga jaguksid.

Seejärel asutakse neljakohalise arvu jagamisele ühekohalisega. Näiteks: $8433:3=x$.

Esmalt hinnatakse jagatist (peast):
 $1000 \cdot 3 < 8433$, seega jagatis $x > 1000$
 $2000 \cdot 3 < 8433$, seega jagatis $x > 2000$
 $3000 \cdot 3 > 8433$, seega jagatis $x < 3000$

Hindamine näitab, et otsitav jagatis on 2000 ja 3000 vahelt. Märgitakse: $2000 < x < 3000$.

Saime teada, et jagatis on neljakohaline arv; märgime esmalt punktidega nende numbrite kohad võrdusmärgi järel:

$$8433:3 = \dots$$

Arvutamise edasine käik on näidatud õpikus lk. 183.

Jagatise kohtade märkimine punktide abil aitab vältida vigu, mis algul kipuvad esinema juhul, kui jagatava mingi järgu ühikute arv on jagajast väiksem, mille tõttu jagatisse tuleb vastavale kohale kirjutada 0 (vt. õpikus lk. 184 nr. 4).

Saadud jagatist võrreldakse esmalt hindamise tulemuslega ja seejärel kontrollitakse veel korrutamise abil. Näiteks eelmise ülesande puhul:

$8433:3 = 2811$	$3 \cdot 2811$
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
	8433
	8433 = 8433. Õige!

Kontrollitud tulemusel tõmbame alla kaks joont.

Jagamine jäägiga (XXX/2; õpikust lk. 185/10 kuni 185/13; töövihikust lk. 32/25 kuni 33/30).

Esmalt meenutatakse 2. klassis õpitut. Lahendatakse näiteks ülesandeid $13:5$; $44:7$; $50:8$ jne. järgmiselt:

$$13 = 2 \cdot 5 + 3 \quad 13:5 = 2, \text{ jääk } 3.$$

13 ei jagu 5-ga. Selle märkimiseks kirjutame 2 järele jääk 3. See tähendab, et $13 - 3$ ehk 10 jagub 5-ga ja jagatis on siis 2.

Arvude kohta, mille jagamisel jääb jääk, ütleme, et need arvud antud jagajaga ei jagu. Väikeste arvude puhul on võimalik kohe ütelda, kas arv jagub antud jagajaga. Suuremate arvude korral selgub see alles pärast jagamise lõpetamist.

Kuidas sel puhul talitada, on näidatud õpikus lk. 185 nr. 10.

Jagamine kahekohalise arvuga (XXX/3, 4, 5; õpikust lk. 186/19 kuni 189/32; töövihikust lk. 56/52 kuni 57/60).

Olgu vaja jagada näiteks $5244 : 23 = x$.

Esmalt hinnatakse jagatist:

$100 \cdot 23 < 5244$, seega jagatis $x > 100$

$200 \cdot 23 < 5244$, seega jagatis $x > 200$

$300 \cdot 23 > 5244$, seega jagatis $x < 300$

Hindamine näitab, et otsitav jagatis on arvude 200 ja 300 vahelt:

$$200 < x < 300.$$

Jagatis on seega kolmekohaline arv, sellepärast märgime enne jagamisele asumist võrdusmärgi järele kolm punkti:

$$5244 : 23 = \dots$$

Jagamise edasine käik on näidatud õpikus lk. 186 nr. 19.

Kuidas seda materjali õpilastele esitada?

Esmalt näitab õpetaja tahvil, kuidas arvutada (õpikud on sel ajal suletud). Seejärel avatakse õpikud ja õpilased loevad sealt, kuidas see ülesanne lahendatakse. Edasi võib lasta mõnel tugevamal õpilasel tahvil proovida. Ja lõpuks püüab juba iga õpilane iseseisvalt jagamisega toime tulla, kusjuures nõrgemaid abistab õpetaja.

Ei tule unustada jagatise õigsuse kontrollimist eelneva ligikaudse hindamise ja lõpuks korrutamise teel. Märgiks, et jagatis on kontrollitud ning õige, tõmmatakse sellele alla kaks joont.

Lisaks õpiku ülesannetele võib võtta veel selliseid:

● $9648 : 16$ $3045 : 15$ $6496 : 32$

● $11 : 11$ $22 : 11$ $99 : 33$

$111 : 11$ $222 : 11$ $999 : 33$

$1111 : 11$ $2222 : 11$ $9999 : 33$

● $72 \text{ rbl.} : 16$ $35 \text{ m.} : 28$ $9 \text{ kg.} : 60$

Kordamine ja ülesannete lahendamine (XXXI/1 kuni 4; õpikust lk. 183/33 kuni 190/45). Sellega lõpeb kolmanda õppeaasta materjali käsitlemine. Lahendatakse ka õpiku ja töövihiku senini lahendamata ülesandeid, samuti koostab õpetaja ise neile lisa. Näiteks:

● Arvuta peast.

$25 \cdot 42$ $5 \cdot 44$

$50 \cdot 32$ $25 \cdot 72$

Seleta, kuidas sa arvutasid.

● Missuguse arvu võib panna muutuja x asemele, et saadud võrdus oleks õige?

a) $186 + 10 \cdot x = 1296 - 200$

b) $9 \cdot (x + 75) = 927$

● Ühele põllule veeti 45 kotti nisuseemet, teisele põllule 69 kotti. On teada, et teisele põllule veeti 1 t 920 kg nisuseemet rohkem kui esimesele. Kui palju kaalus kott nisu?

● Üks ostja ostis 250 g võid, teine $\frac{1}{4}$ kg. Esimene ostja maksis või eest 85 kop. Kui palju peab maksma teine ostja?

● Kahes vaadis on kummaski 100 l bensiini. Esimesest vaadist kallati osa bensiini ära, teisest vaadist valati ära nii palju, kui esimesse vaati oli järele jäänud. Mitu liitrit bensiini on nüüd kahes vaadis kokku?

Kontrolli oma vastust, oletades, et esimesest vaadist valati ära näiteks 30 l bensiini.

● Lahenda peast:

$1 \cdot 1248 + 0 \cdot 1248$

$1 \cdot 760 + 8040 \cdot 1 + 0$

$9400 + 0 + 0 \cdot 7000$

● Missuguse väärtuse võib anda muutujale a , et võrratus oleks õige?

$18 - a < 12$

$a - 0 > 5$

$18 - a > 15$

$a - 36 > 10$

Kontrolltöö nr. 8 (XXXI/5)

(1)	2457	3963	594	3957
	+ 5648	+ 875	2832	20
			+ 408	+ 685
				(à 1 punkt)

(2)	8030	7136	6000	9003
	- 4198	- 5674	- 958	- 8286
				(à 1 punkt)

(3)	4 · 2365	37 · 216	70 · 108	
				(à 2 punkti)

(4)	8964 : 6	2805 : 15	5406 : 51	
				(à 2 punkti)

(5) Leia muutuja x väärtused, mille puhul võrratus on õige.

$48 + x < 53$

(2 punkti)

(6) Leia, missuguste muutuja väärtuste puhul on õiged järgmised võrdused.

$$715 + x + 85 = 900 \quad x = \text{---}$$

$$825 - 75 = 850 - y \quad y = \text{---}$$

(à 2 punkti)

- (7) Pioneerid istutasid 3 päevaga 1230 maasikataime. Esimesel päeval istutasid nad 412 taime, teisel päeval 50 taime vähem kui esimesel päeval. Mitu maasikataime istutasid pioneerid kolmandal päeval?

(4 punkti)

Töö eest on võimalik saada kuni 30 punkti. Hinnatakse nagu eelmistegi kontrolltööde puhul.

Järgmine tund (XXXII/1) kasutatakse kontrolltöö vigade arutamiseks. Edasi järgneb kordamine ja süvendamine (XXXII/2 kuni 5, XXXIII/1; õpikust lk. 191 kuni 196; töövihikust lk. 58 kuni 62).

Õppeaasta lõpuni jäävad tunnid

(XXXIII/2 kuni XXXIV/5, kokku 9 tundi) moodustavad reservi, mida õpetaja kasutab oma äranägemisel kas juba õppeaasta kestel, kui ettenähtud ajast mõne teema käsitlemiseks ei piisanud, või kasutab neid nüüd õppeaasta lõpul kordamiseks, süvendamiseks ja ülesannete lahendamiseks.

Paari viimast tundi kasutatakse ka tööks väljas, nimelt pikkuste mõõtmiseks välisirkli ja mõõdulindiga.

Kasutatud kirjandus.

A. Пчелко, Обучение математики в III классе. «Просвещение», 1969.

М. Моро и др., Математика для III класса. «Просвещение», 1968.

E. Geißler, H. Starke, Mathematik. VWV Berlin, 1966.

E. Geißler, H. Starke, Begleitschrift zum Mathematik-Lehrbuch der 3. Klasse. VWV Berlin, 1966.

Trigonomeetriliste võrrandite lahendamisel teeb õpilastele raskusi leitud lahendite hulgast korduvate lahendite eraldamine. Ebapiisavate lahendite arv ei luba nimetatud küsimust õpilastele klassis selgeks teha. Üks meetod, mis võimaldab korduvaid lahendeid eraldada, seisneb selles, et iga lahendite seeria üks nurkadest paigutatakse kaarena ringjoonele ning seejärel vaadatakse, missugused kaared kattuvad. Siis need korduvad nurgad eraldatakse. On pikemata selge, et niisugune töö praktiliselt end ei õigusta, kuna suure arvu lahendite seeriade puhul võivad tekkida vead ka siis, kui erinevaid kaari erineva värviga märkida. Et käesoleva õppeaasta 7. klassi matemaatika programmis esinevad hulgateooria mõisted, püüamegi allpool esitada lihtsa hulgateoorial põhineva meetodi nimetatud probleemi lahendamiseks.

Kõigepealt lahendame mõningaid lihtsaid ülesandeid.

TRIGONOMETRILISTE VÕRRANDITE LAHENDITE ANALÜÜS

A. LEVIN,

Leningradi Raudteetranspordi
Instituudi vanemõpetaja

M. LEVIN,

Tallinna Polütehnilise Instituudi
dotsent

1) Olgu antud hulk $\{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$.
Moodustame selle hulga osahulgad:

a) 3-ga jaguvatest arvudest,

b) arvudest, mis jagamisel 3-ga annavad jäägi 1,

c) arvudest, mis jagamisel 3-ga annavad jäägi 2.

Saame järgmised osahulgad:

- a) {3; 6},
- b) {1; 4},
- c) {2; 5}.

On ilmne, et neid osahulki ühendades saame ühendiks antud hulga:

$$\{1; 2; 3; 4; 5; 6\} = \{3; 6\} \cup \{1; 4\} \cup \{2; 5\}.$$

2) Samast hulgast {1; 2; 3; 4; 5; 6} moodustame osahulgad, mis koosnevad:

- a) 4-ga jaguvatest arvudest,
- b) arvudest, mis jagamisel 4-ga annavad jäägi 1,
- c) arvudest, mis jagamisel 4-ga annavad jäägi 2,
- d) arvudest, mis jagamisel 4-ga annavad jäägi 3.

Saame osahulgad:

{4}, {1; 5}, {2; 6}, {3}, millest esimene ja viimane koosnevad ainult ühest elemendist. On ilmne, et ka sel juhul $\{1; 2; 3; 4; 5; 6\} = \{4\} \cup \{1; 5\} \cup \{2; 6\} \cup \{3\}$.

Tõestame, et kõikide täisarvude hulka {k} saab esitada selle niisuguste osahulkade ühendina, mille elementideks on arvud, mis jagamisel meelevaldse positiivse arvuga n annavad jäägid 0, 1, 2, 3, ... n-1.

Kuna jagatise saame alati täisarvu, siis jagatis kuulub kindlasti hulka {k}. Tähistades kõiki tekkivaid (arvuliselt erinevaid) jagatise tähega k, saame vaadeldud osahulgad kirjutada kujul {nk}; {nk+1}; {nk+2}; {nk+3}; {nk+4}; ...; {nk+n-1}, kus n on jagaja ja 1, 2, 3... n-1 on jäägid. Seega peame tõestama, et

$$\{k\} = \{nk\} \cup \{nk+1\} \cup \{nk+2\} \cup \dots \cup \{nk+n-1\}, \text{ mida märgime lühemalt nii}$$

$$\{k\} = \bigcup_{i=0}^{n-1} \{kn+i\}. \quad (1)$$

Tõestuseks piisab, kui näitame, et võrduse (1) vasakpoolse hulga iga element on ka parempoolse hulga elemendiks ning parempoolse hulga iga element kuulub ka vasakpoolsesse hulka.

Olgu x täisarv, siis loomulikult $x \in \{k\}$, seega x jagamisel n-ga saame täis-

arvilise jagatise q ja jäägina ühe arvudest: 0, 1, 2, ..., n-1. Järelikult $x = nq + i$, kus $0 \leq i \leq n-1$, mis kuulub hulka {nk + i}.

Kui on aga teada, et $x \in \{nk + i\}$, siis on x loomulikult täisarv ning seepärast $x \in \{k\}$. Seega on väide tõestatud.

On huvitav märkida, et n = 2 puhul saame võrduse:

$$\{k\} = \{2k\} \cup \{2k+1\},$$

mis on ka ilmne, sest täisarvude hulk kujutab endast tõepoolest paarisarvude ja paaritute arvude hulkade ühendit.

Edaspidi vajame veel järgmisi arvuhulkade omadusi.

1. Kui ühendatavate hulkade kõiki elemente suurendada mingi arv korda, siis ka hulkade ühendi kõik elemendid suurenevad sama arv korda.

2. Kui ühendatavate hulkade kõiki elemente suurendada mingi arvu võrra, siis suurenevad ka nende hulkade ühendi kõik elemendid sama arvu võrra.

Vaadeldud tähelepanekud võimaldavad võrrelda trigonomeetriliste võrrandite lahendite seeriaid.

Võrdlemise idee on järgmine.

Olgu mingi trigonomeetrilise võrrandi lahendid:

$$x_1 = \frac{\pi}{m} (r_1k + s_1),$$

$$x_2 = \frac{\pi}{m} (r_2k + s_2),$$

.....

kus $r_1, r_2, \dots, s_1, s_2, \dots$ on üldjuhul erinevad täisarvud.*

Nüüd võrdleme hulki $\{r_1k + s_1\}, \{r_2k + s_2\}, \dots$. Et hulkade võrdlemine kergem oleks, püüame nende üldavaldisi $r_1k + s_1, r_2k + s_2$ jne. teisendada nii, et kordajate r_1, r_2, \dots asemel oleksid võrdsed arvud. Otstarbekam on niisuguseks arvuks valida arvude r_1, r_2, \dots väikseim ühiskordne, mida tähistame tähega $r: r = \text{VÜK}(r_1, r_2, \dots)$.

Võrdus (1) võimaldab meil täisarvude hulka T avaldada niisuguste osahul-

* Üldistust kitsendamata võime lugeda nimetajad võrdseks.

kade ühendina, mille elemendid jagamisel meelevaldse täisarvuga $n > 0$ annavad jäägid $0, 1, 2, \dots, n-1$. Nii et üks hulk avaldub nüüd hulkade ühendina.

Vaatleme lähemalt esimest hulka $\{r_1k + s_1\}$. Et $r = \text{VÜK}(r_1, r_2, \dots)$, siis r jagub r_1 -ga. Olgu $\frac{r}{r_1} = n_1$. Vaadeldava hulga üldavaldise saab kergesti tuletada hulga $\{k\}$ üldavaldisest hulkade omaduste abil.

Kui võrduses (1) valida jagajaks $n_1 = \frac{r}{r_1}$, saame:

$$\{k\} = \bigcup_{i=0}^{n_1-1} \{n_1k + i\}.$$

Pärast ühendatavate hulkade kõikide elementide korrutamist r_1 -ga saame:

$$\{r_1k\} = \bigcup_{i=0}^{n_1-1} \{rk + r_1i\}.$$

Liites nüüd ühendatavate hulkade kõikidele elementidele s_1 , võime kirjutada:

$$\{r_1k + s_1\} = \bigcup_{i=0}^{n_1-1} \{rk + r_1i + s_1\}.$$

Analoogiliselt saame ülejäänud lahendite seeriade puhul:

$$\{r_2k + s_2\} = \bigcup_{i=0}^{n_2-1} \{rk + r_2i + s_2\},$$

$$\{r_3k + s_3\} = \bigcup_{i=0}^{n_3-1} \{rk + r_3i + s_3\} \text{ jne.}$$

Nii avaldasime kõik antud hulgad ühenditena, mis annab võimaluse omavahel võrrelda üksikuid osahulki. Tee me seda järgmiste näidete varal.

Näide 1. Olgu trigonomeetrilise võrandi lahendamisel saadud järgmised lahendite seeriad:

$$x_1 = \frac{4k + 3}{10}\pi,$$

$$x_2 = \frac{20k + 11}{10}\pi,$$

$$x_3 = \frac{2k + 3}{2}\pi.$$

Eraldame korduvad lahendid.

Pärast nimetajate võrdsustamist saame:

$$x_1 = \frac{\pi}{10}(4k + 3),$$

$$x_2 = \frac{\pi}{10}(20k + 11),$$

$$x_3 = \frac{\pi}{10}(10k + 15).$$

Võrdleme hulki: $\{4k + 3\}$, $\{20k + 11\}$ ja $\{10k + 15\}$.

Leiame $\text{VÜK}(4; 20; 10) = 20$,

siis $n_1 = \frac{20}{4} = 5$; $n_2 = \frac{20}{20} = 1$ ja

$$n_3 = \frac{20}{10} = 2.$$

Võrdusest $\{k\} = \bigcup_{i=0}^{n-1} \{nk + i\}$ saame:

$$\{k\} = \bigcup_{i=0}^4 \{5k + i\},$$

$$\{k\} = \bigcup_{i=0}^0 \{k + i\} = \{k\}$$

ja

$$\{k\} = \bigcup_{i=0}^1 \{2k + i\}.$$

Siis:

$$\{4k\} = \bigcup_{i=0}^4 \{20k + 4i\},$$

$$\{20k\} = \{20k\},$$

$$\{10k\} = \bigcup_{i=0}^1 \{20k + 10i\},$$

seega on meie vaadeldavad hulgad

$$\{4k + 3\} = \bigcup_{i=0}^4 \{20k + 4i + 3\},$$

$$\{20k + 11\} = \{20k + 11\}$$

ja

$$\{10k + 15\} = \bigcup_{i=0}^1 \{20k + 10i + 15\}.$$

Kirjutades pikemalt välja, saame:

$$\begin{aligned} \{4k+3\} &= \{20k+3\} \cup \{20k+7\} \cup \\ &\cup \{20k+11\} \cup \{20k+15\} \cup \{20k+19\}, \\ \{20k+11\} &= \{20k+11\}. \\ \{10k+15\} &= \{20k+15\} \cup \{20k+25\}. \end{aligned}$$

Siit näeme kohe, et lahendite seeria x_2 esineb täielikult seerias x_1 , seeria x_3 aga esineb osaliselt seerias x_1 . Seega, kõrvaldades korduvad lahendid, saame:

$$x'_1 = \frac{\pi}{10} (4k+3),$$

$$x'_2 = \frac{\pi}{10} (20k+25),$$

ehk lõplikult:

$$x'_1 = \frac{\pi}{10} (4k+3) \text{ ja } x'_2 = \frac{\pi}{2} (4k+5).$$

Näide 2. Lahendada võrrand:

$$3 \sin 3x - \sin 5x = 4.$$

Lahendus. Silmas pidades mis tahes nurga siinuse võimalike väärtuste hulka, saame ainsa võimalusena, et

$$\begin{cases} \sin 3x = 1 \\ \sin 5x = -1. \end{cases}$$

Seega peame leidma need x väärtused, mis rahuldavad mõlemaid võrrandeid.

Esimene võrrand on rahuldatud, kui $x = \frac{\pi}{6} (4k+1)$; teine võrrand on rahuldatud aga siis, kui $x = \frac{\pi}{10} (4k+3)$.

Pärast mõlemate lahendite seeriade ühise nimetaja leidmist saame:

$$\frac{\pi}{30} (20k+5) \text{ ja } \frac{\pi}{30} (12k+9).$$

Nüüd peame leidma hulkade $\{20k+5\}$ ja $\{12k+9\}$ ühisosa.

Selleks võrdsustame tähe k kordajad, esitades mõlemad hulgad hulkade ühendina.

$$VÜK (20; 12) = 60.$$

$$\text{Esimese hulga puhul } n_1 = \frac{60}{20} = 3.$$

Saame

$$\{k\} = \bigcup_{i=0}^2 \{3k+i\}$$

ehk

$$\{20k\} = \bigcup_{i=0}^2 \{60k+20i\}$$

ja

$$\{20k+5\} = \bigcup_{i=0}^2 \{60k+20i+5\}.$$

Pikemalt kirjutades:

$$\{20k+5\} = \{60k+5\} \cup \{60k+25\} \cup \{60k+45\}.$$

Teise hulga puhul $n_2 = \frac{60}{12} = 5$ ning analoogiliste teisenduste tagajärjel

$$\{12k+9\} = \bigcup_{i=0}^4 \{60k+12i+9\} \text{ ehk}$$

$$\{12k+9\} = \{60k+9\} \cup \{60k+21\} \cup \{60k+33\} \cup \{60k+45\} \cup \{60k+57\}.$$

Nüüd, võrrelnud mõlemaid hulki, leiame nende ühisosana hulga $\{60k+45\}$, millest saame ülesande lahendi

$$x = \frac{\pi}{30} (60k+45) \text{ ehk } x = \frac{\pi}{2} (4k+3).$$

Järgmise näitena vaatleme vastuste võrdlemist erineva lahenduskäigu puhul.

Näide 3. Lahendada võrrand $\sin x + \sin 2x + \sin 3x = 0$.

Lahendus 1. $2 \sin 2x \cos x + \sin 2x = 0$;

$$\sin 2x \cdot (2 \cos x + 1) = 0,$$

millest: $\sin 2x = 0$ või $\cos x = -\frac{1}{2}$.

$$\text{See annab: } x_1 = \frac{\pi}{2} k,$$

$$x_2 = \pm \frac{2}{3} \pi + 2k\pi.$$

Lahendus 2. $2 \sin \frac{3x}{2} \cos \frac{x}{2} +$

$$+ 2 \sin \frac{3x}{2} \cos \frac{3x}{2} = 0;$$

$$\sin \frac{3x}{2} (\cos \frac{x}{2} + \cos \frac{3x}{2}) = 0;$$

$$2 \sin \frac{3x}{2} \cdot \cos x \cdot \cos \frac{x}{2} = 0.$$

Siit, võrdsustades kõik tegurid järgimööda nulliga, saame

$$x_1 = \frac{2}{3} \pi k,$$

$$x_2 = \frac{\pi}{2} (2k+1),$$

$$x_3 = \pi (2k+1).$$

Olenevalt lahendusviisist leidsime kaheksa kujuga vastuseid:

$$\begin{aligned} \text{I. } x_1 &= \frac{\pi}{2}k, & \text{II. } x_1 &= \frac{\pi}{3} \cdot 2k, \\ x_2 &= \frac{\pi}{3}(6k+2), & x_2 &= \frac{\pi}{2}(2k+1), \\ x_3 &= \frac{\pi}{3}(6k-2); & x_3 &= \pi(2k+1). \end{aligned}$$

Ehk teisedades ühenimelisteks:

$$\begin{aligned} \text{I. } x_1 &= \frac{\pi}{6} \cdot 3k, & \text{II. } x_1 &= \frac{\pi}{6} \cdot 4k, \\ x_2 &= \frac{\pi}{6}(12k+4), & x_2 &= \frac{\pi}{6}(6k+3), \\ x_3 &= \frac{\pi}{6}(12k-4); & x_3 &= \frac{\pi}{6}(12k+6). \end{aligned}$$

Vastuste võrdlemiseks leiame algul hulkade $\{3k\}$, $\{12k+4\}$ ja $\{12k-4\}$ ühendi. Selleks võrdsustame eelnenud arutluse põhjal tähe k kordajad.

Et $VÜK(3; 12) = 12$ ja $n_1 = \frac{12}{3} = 4$, siis hulga $\{3k\}$ puhul saame:

$$\{k\} = \bigcup_{i=0}^3 \{4k+i\}$$

ehk $\{3k\} = \bigcup_{i=0}^3 \{12k+3i\} = \{12k\} \cup \{12k+3\} \cup \{12k+6\} \cup \{12k+9\}$.

Edasi hulga $\{12k+4\}$ puhul:

$$\{k\} = \bigcup_{i=0}^0 \{k+i\} = \{k\}$$

ning seepärast $\{12k+4\} = \{12k+4\}$.

Loomulikult siis ka $\{12k-4\} = \{12k-4\}$.

Seega hulkade $\{3k\}$, $\{12k+4\}$ ja $\{12k-4\}$ ühendiks saame: $\{12k\} \cup \{12k+3\} \cup \{12k+6\} \cup \{12k+9\} \cup \{12k+4\} \cup \{12k-4\}$.

Et hulgad $\{12k-4\}$ ja $\{12k+8\}$ on ekvivalentsed, sest jagamisel 12-ga jäägid -4 ja 8 on ekvivalentsed (näiteks $20 = 1 \cdot 12 + 8$ või $20 = 2 \cdot 12 + (-4)$), siis esimese lahendusviisiga saadud lahendite järgi saame

$\{12k\} \cup \{12k+3\} \cup \{12k+4\} \cup \{12k+6\} \cup \{12k+8\} \cup \{12k+9\}$.

Teise lahenduskäigu puhul ühendame analoogiliselt hulki: $\{4k\}$, $\{6k+3\}$ ja $\{12k+6\}$.

Jätame lugejale kontrollida, et $\{4k\} = \{12k\} \cup \{12k+4\} \cup \{12k+8\}$, $\{6k+3\} = \{12k+3\} \cup \{12k+9\}$ ja

$\{12k+6\} = \{12k+6\}$.

Ühendades saame:

$\{12k\} \cup \{12k+3\} \cup \{12k+4\} \cup \{12k+6\} \cup \{12k+8\} \cup \{12k+9\}$.

Siit on selgesti näha, et mõlema lahenduskäigu puhul saadud vastuste seeriad erinevad ainult väliskuju poolest.

Viimase näitena vaatleme niisugust võrrandit, mille puhul üks lahenduskäikudest tekitab võõrlahendeid.

Näide 4. Lahendada võrrand $\sin x + \cos x = 1$.

Lahendus 1. $\sin x = 1 - \cos x$;

$$2 \sin \frac{x}{2} \cos \frac{x}{2} = 2 \sin^2 \frac{x}{2},$$

mille lahendamisel: $x_1 = 2k\pi$,

$$x_2 = \frac{\pi}{2}(4k+1).$$

Lahendus 2. Tõstes antud võrrandi mõlemad pooled ruutu, saame kohe:

$$\sin 2x = 0, \text{ millest } x = \frac{\pi}{2}k.$$

Lahendus 1 on korrektne. Lahendus 2 puhul tekkisid võõrlahendid, mis eraldame.

Leiame x_1, x_2, x ühise nimetaja. Saame esimese lahenduskäigu puhul:

$$x_1 = \frac{\pi}{2} \cdot 4k,$$

$$x_2 = \frac{\pi}{2}(4k+1).$$

Teine lahenduskäik annab endiselt $x = \frac{\pi}{2}k$.

Nüüd leiame $VÜK(4; 4; 1) = 4$.

Seepärast, ühendanud hulgad $\{4k\}$ ja $\{4k+1\}$, saame $\{4k\} \cup \{4k+1\}$.

Teise lahenduskäigu puhul

$$\begin{aligned} \{k\} &= \bigcup_{i=0}^3 \{4k+i\} = \{4k\} \cup \{4k+1\} \cup \\ &\cup \{4k+2\} \cup \{4k+3\}. \end{aligned}$$

Siit on ilmne, et lahendite seeriad $\frac{\pi}{2}(4k+2)$ ja $\frac{\pi}{2}(4k+3)$ on antud võrrandile võõrlahendeiks, mis tekkisid võrrandi mõlema poole ruutimise tõttu.

Nagu nägime, on tõstatatud probleem metoodiliselt üsna tõsine, kuna vähese tundide arvu tõttu jääb paljudes koolides puudutamata küsimus, kuidas trigonomeetrilise võrrandi lahendite seeriast eraldada korduvaid lahendeid. Pealiskaudseks jääb ka saadud lahendite kontrollimine. Seega siis praktiliselt anname õpilastele loogiliste lünkadega materjali. Olgu mainitud, et raamatus «Matemaatika ülesannete

kogu keskkoolile» on paljudel juhtudel jäetud korduvad lahendid eraldamata sellepärast, et võimaldada õpilastel leitud lahendeid kontrollida.

Siiski oleme arvamusel, et korduvate lahendite eraldamine trigonomeetriliste võrrandite lahendite seeriast peaks koolis endale kindla koha leidma kui mitte obligatoorses õppetöös, siis vähemalt klassivälises töös või koguni fakultatiivkursuses.

К вопросу о развитии речи на уроках русского языка в начальной школе

И. БАТАРИНА

В этом учебном году исполнилось 25 лет с тех пор, как во всех школах с эстонским языком обучения начал изучаться русский язык. Перед учителями была поставлена конкретная конечная цель: научить детей — эстонцев говорить по-русски. При этом в первых же объяснительных записках подчеркивалось, что наша главная задача состоит в том, чтобы научить школьников пользоваться русским языком практически. Та же установка сохранилась и в последующие годы. Однако, несмотря на определенные успехи в развитии методической мысли, мы все же еще далеки от выполнения поставленных перед нами задач: наши учащиеся, кончая среднюю школу, к сожалению, недостаточно овладевают русским языком как средством общения.

Сейчас нет возможности в целом проанализировать состояние преподавания русского языка в эстонской начальной школе. Поэтому мы рассмотрим лишь некоторые проблемы, правильное разрешение которых помогло бы повысить эффективность преподавания.

Прежде всего остановимся на понятии «обучение практическому русскому языку», так как до сих пор еще не всегда в это понятие вкладывается правильное содержание.

Овладеть практическим языком — это значит научиться общаться на этом языке. Средством же общения, как известно, может быть как устная, так и

письменная речь. Именно поэтому нельзя согласиться с теми преподавателями, которые под практическим русским языком понимают только одну устную форму общения, в результате чего очень мало внимания уделяется привитию навыков письменного общения.

И далее. Опираясь на принцип практической направленности, некоторые учителя полагают, что и само обучение должно вестись практически, без сообщения учащимся каких-либо теоретических сведений, обобщающих те или иные грамматические явления. Однако автоматизированные грамматические навыки, как доказывает современная психология, оказываются более прочными и устойчивыми, если они вырабатываются на сознательной основе. Поэтому полный отказ от грамматики и в условиях начальной школы не может считаться правильным.

Итак, обучать практическому русскому языку — это значит обучать устной и письменной форме общения, при этом не отказываясь и от теории.

Коммуникативная функция устной речи заключается в том, что люди, вступающие в устное общение, устно выражают свои мысли (говорение) и слушают и понимают со слуха речь другого (слушание и понимание). Следовательно, развивая устную речь учащихся, необходимо работать над развитием диалогической и монологической речи и привитием навыков слушания и понимания речи другого.

Особенность коммуникативной функции письменной речи, в отличие от устной формы общения, заключается в том, что она рассчитана на расстояние и время и воспринимается зрением. Для того, чтобы было возможно письменное общение, необходимо умение письменно выражать мысли, необходимо умение прочитать и понять прочитанное.

Вспомогательными и необходимыми компонентами при обучении практическому русскому языку будет создание русской артикуляционной базы, выработка автоматизированных грамматических навыков, обогащение лексики, обучение грамоте и т. д.

Как видно, круг вопросов, связанных с развитием речи, очень широк, и каждый из них по-своему актуален и во многом еще проблематичен. Ниже мы остановимся лишь на некоторых из них.

Несколько слов о грамматических обобщениях. Как уже говорилось выше, навык оказывается более прочным и устойчивым, если он вырабатывается на сознательной основе. В связи с этим возникает вопрос: должен ли быть у учащихся речевой опыт до обобщения, т. е. должно ли правило опираться на лексически усвоенные формы или сначала следует сообщить правило, а затем активизировать данное грамматическое явление в речи учащихся. По этому поводу в методической литературе высказывается целый ряд нередко противоречащих друг другу точек зрения. Мы присоединяемся к тем методистам, которые считают, что правило, распространяющееся на большие классы слов, может быть сообщено учащимся тогда, когда в их опыте накопится соответствующий лексический материал. Иными словами, мы должны вести учеников от единичного и частного, от лексически усвоенных форм — к обобщению, к правилу.

И вот здесь нередко допускается серьезная методическая ошибка, которая приводит к неправильному обобщению. В начальных классах обычно дается «облегченное» правило, сформулированное либо автором учебника, либо самим учителем. При таком виде обобщения нередко вместо системы признаков, которыми обладает изучаемое явление, школьники получают информацию об отдельных признаках. Подтвердим сказанное примерами, взятыми нами из

пособий, изданных в помощь учителю национальной школы, в том числе и эстонской.

Так, например, при работе над родом существительных и согласованием существительных с местоимением в одном из пособий по методике¹ авторы хотят, чтобы ученики сделали такой вывод: слова, оканчивающиеся на а, я, могут сочетаться **только** со словами моя, твоя, наша, ваша. Если ученики действительно будут подведены к такому обобщению, то у авторов этого пособия нет никаких оснований считать за ошибку «наша папа», «моя дедушка».

А вот второй пример. Работая во втором классе эстонской школы² над изменением собственных имен мы хотим, чтобы ученик сделал такой вывод: если имя мальчика оканчивается на гласный, то перед именем появляется только звук «у». Значит, не только у Райво и у Тойво, но и у Вова и у Миша

Естественно, что при такой подаче правил ученики приходят к неверным обобщениям, а это значит, что позже учителю нужно будет переучивать.

Автоматизация навыка происходит в процессе выполнения практических заданий, т. е. упражнений. В связи с этим нам хотелось бы коснуться формулировок заданий. В последнее время совершенно справедливо уделяется очень много внимания повышению эффективности выполняемых упражнений, им придается более целенаправленный характер, соответствующий целям обучения. Больше внимания уделяется упражнениям творческого характера, активизировались в практике так называемые ситуативные упражнения. И вместе с тем и в учебниках, и у учителя доминируют такие задания:

Дополни (где?)

Переведи

Прочитай данные предложения во множественном числе (pane antud laused mitmusesse).

Вместо точек напиши (прочитай) подходящее слово, правильное окончание (aseta lünka sobiv sõna jne.).

Такие задания недостаточно нацеливают учащихся, следовательно, они снижают эффективность выполняемых упражнений. То же самое можно сказать и о том, когда учитель, закрепляя какой-то определенный материал, говорит: «Теперь будем читать упражнение № 23». Или: «Теперь выполним еще упражнение № 25». Ведь в таких случаях само упражнение становится самоцелью, а закрепляемое в данный момент то или иное грамматическое явление не стоит в центре внимания.

А не правильнее было бы к этим же упражнениям сформулировать задание так: «Мы будем учиться отвечать на вопрос где?» (Упр. 23) Или: «Вы еще не очень хорошо умеете отвечать на этот вопрос, давайте поработаем еще.» (Упр. 25.)

Или, скажем, вместо «переведи» дать такое задание, сформулированное хотя бы на родном языке: Kui sul tuleks jutustada vene keeles oma juurvilja-aiast, kas sa oskaksid öelda selliseid lauseid (предложения в таком случае должны быть тематически объединенными). Или вместо «aseta lünka» — «Ты можешь правильно прочитать (или написать) эти предложения?» или: «Какие буквы здесь нужны?» Или: «Ты знаешь, какие буквы здесь нужны?»

¹ А. Ш. Асадуллин и др., Методика обучения русскому языку в начальных классах тюркоязычных школ. Пособие для учителей начальных классов и учащихся педагогических училищ. Л., «Просвещение», 1968, стр. 115.

² N. Pentre, Metoodiline kiri vene keele õpetamise kohta 2. klassis. Tallinn, Eesti Riiklik Kirjastus, 1968, lk. 70.

Над вопросом формулировки заданий следует серьезно подумать и авторам учебников, и учителям.

В практике речевого общения возникает необходимость не только говорить, но и слушать и понимать русскую речь. Слушание и понимание речи на неродном языке (аудирование) — это особый вид речевой деятельности, отличающийся от говорения и требующий особых умений (например, понимать незнакомые элементы, опираясь на контекст, и понимать целое, независимо от отдельных непонятных мест; отделять основное от второстепенного и т. д.). Слушание и понимание нельзя рассматривать как подсобную деятельность при обучении говорению.

В наших программах вскользь упоминается о том, что учитель должен приучать учащихся слушать и понимать русскую речь, но слушание и понимание не рассматривается здесь как особый вид речевой деятельности. В противном случае программа должна была бы определить и конкретные требования по этому виду речевой деятельности для каждого года обучения.

В процессе говорения школьники, естественно, приобретают определенную практику и в слушании: они слушают речь учителя на уроке, ответы своих товарищей, воспринимают на слух прочитанный текст. Однако специальная работа, направленная на обучение пониманию на слух и соответствующий контроль, как правило, не планируются.

Учащихся нужно вести от понимания распоряжений и речи учителя, от понимания рассказа или прослушанного текста со знакомой лексикой, от понимания речи своих товарищей, непосредственно связанной с изучаемым материалом, к пониманию текстов с отдельными незнакомыми словами, которые не мешают понять общее содержание. Учащихся надо учить догадываться о значении незнакомых слов из контекста, их нужно приучать слушать речь не только учителя, но и других лиц. Кому из нас не известно, что дети, привыкнув к одному и тому же голосу, затрудняются понять речь других. При этом следует также разграничивать понимание диалогической и монологической речи.

При перечисленных формах общения восприятие речи собеседника облегчается, потому что мы видим его лицо, следим за положением органов речи, за мимикой. Гораздо сложнее слушать радио, понимать разговор по телефону, т. к. в этом случае отсутствует зрительная опора.

Степень трудности восприятия речи на слух зависит, например, и от темпа и от длительности речи, от тематики и от целого ряда других трудностей как лексического, так и грамматического порядка.

Даже далеко неполный перечень тех трудностей, которые приходится преодолевать при восприятии речи со слуха, и тех умений и навыков, которыми необходимо овладеть для умения воспринимать речь со слуха, подтверждает, что для достижения конечной цели необходимы определенные промежуточные этапы. Перед начальной школой можно было бы поставить хотя бы следующие основные задачи.

1. Слушать и понимать распоряжения, связанные с ведением урока. Эту задачу можно решить только в том случае, если урок русского языка будет вестись на русском языке. К сожалению, в некоторых школах ученики не понимают даже самых простейших распоряжений, т. к. обучение русскому языку идет на эстонском языке.

В целях проверки понимания может быть использован такой прием: учитель отдает распоряжение, учащиеся выполняют их. (Принеси из учительской мел. Подойди к доске и т. д.). Усложненным вариантом может быть выполнение распоряжений, записанных на магнитофонную ленту. При этом

желательно, чтобы запись была сделана другим учителем, это явится одновременно подготовкой к пониманию речи другого лица. Можно использовать и учеников, в какой-то мере умеющих говорить по-русски. Этот прием полезен потому, что распоряжения ученика будут более «свободными», хотя он и не должен выходить за пределы выученных распоряжений.

2. Слушать и понимать рассказ учителя, содержащий знакомую лексику, грамматические формы и конструкции.

Для этой цели могут быть использованы короткие адаптированные учителем тексты или рассказы по картине. Понимание проверяется с помощью вопросов. Может быть использован и такой прием: учитель включает в свой рассказ предложения, не относящиеся к данной теме; ученики должны реагировать поднятием руки. Необходимо приучать к слушанию рассказов с магнитофонной ленты.

Слушать и понимать рассказ товарища (имеется в виду не изученный в классе). Этот вид работы более сложен, так как слушать и понимать речь товарищей труднее, чем слушать, например, речь учителя, потому что в речи учащихся могут быть разные ошибки, затрудняющие понимание. Понимание может проверяться с помощью вопросов.

4. Приучать слушать и понимать речь, содержащую некоторые незнакомые слова, не мешающие пониманию основного смысла.

Понимание может также проверяться с помощью вопроса. Возможен и пересказ прочитанного.

Несколько слов еще о чтении и понимании незнакомых текстов. (Здесь не имеются в виду те тексты, восприятие которых подготавливается специально).

По сравнению с ранее рассмотренной речевой деятельностью — слушанием — пониманием — чтение как вид речевой деятельности опирается на зрительные ощущения и в этом отношении оно проще для восприятия: темп чтения зависит от читающего, понимание может носить замедленный характер. Однако чтение имеет и целый ряд специфических трудностей: техника чтения, объем читаемого текста и т. д.

Уже в начальной школе мы должны приучать детей преодолевать лексические и языковые трудности и понимать несложные тексты без помощи словаря, мы должны также приучать детей самостоятельно работать с книгой, прибегая к помощи словаря.

Здесь, конечно, учитель начальной школы столкнется с большими трудностями, чем при обучении слушанию и пониманию, т. к. каждый ученик должен иметь перед глазами текст и не любой текст, а посильный для учащихся начальной школы. Заниматься размножением специальных текстов учитель, конечно, не имеет возможности. Мы считаем, что некоторые тексты в учебнике могут быть пока использованы как для чтения без словаря (ученик закрывает постатейный словарь учебника), так и самостоятельного учения со словарем. В новом учебнике для IV класса предполагается включение специальных текстов для чтения со словарем (Прочитай со словарем!).

В заключение хочется подчеркнуть, что выполнение поставленных задач вполне под силу как учителям, так и ученикам начальной школы.

Pool sajandit tagasi andsid norra klimatoloogid V. Bjerknes, J. Bjerknes, T. Bergeron, H. Solberg jt. uudse tõlgenduse atmosfääri tsirkulatsioonile ning rajasid oma-moodi revolutsioonilise õpetuse õhumassidest. Õhumassi mõiste töötas esmakordselt välja T. Bergeron 1928. a. Õpetus õhumassidest leidis väga kiiresti tunnustust kogu maailma klimatoloogide hulgas, seda täiustati ja arendati edasi. Lihtsustatuna võeti see ka kooliprogrammidesse.

Uutes geograafiaprogrammides käsitletakse õhumassi mõistet 5. klassis, kuid selle mõiste kujundamiseks vajalikke eelteadmisi (õhu soojenemise iseärasused jm.) saavad õpilased juba 4. klassis. 6. klassis tutvutakse õhumasside klassifikatsiooni ja levikuga eri mandritel ning 7. klassis, NSV Liidu füüsilise geograafia kursuses õpitakse lähemalt tundma õhumasside dünaamikat.

Tänapäeval vaadeldakse õhumasse troposfääri suhteliselt homogeensete osadena. Nende horisontaalsed mõõtmed ulatuvad tühandettesse kilomeetritesse ja on pindalalt kõrvutatavad suurte mandrite ja ookeaniosadega. Atmosfääri omaduste muutumine horisontaalsuunas ühe ja sama õhumassi piirides on tunduvalt aeglasem ja järkjärgulisem kui üleminekul ühelt õhumassilt teisele. Õhumasse eraldavaid piire (õigemini vööndeid, mis mõnikord on väga kitsad, mõnikord laiad) nimetatakse atmosfäärseteks frontideks. Õhumasside kogupaksus on mitmesugune: see võib kõikuda mõnest sajast meetrist kuni mõne ja isegi mõneteistkümmne kilomeetrini. Õhumassi omadused kujunevad pikema- või lühemaajalisel paiknemisel mingi suhteliselt ühesuguse, homogeense aluspinnaga territooriumil (näit. Euraasia parasvöötme või Põhja-Jäämere kohal). Õhumassi kujunemist soodustavad tingimused, mis eksisteerivad antitsüklonites, kus õhu liikumine toimub aeglaselt, selle soojenemine või jahtumine on aga väikese pilvituse tõttu eriti intensiivne.

Liikudes ühelt alalt teisele ja sattudes teistsuguste omadustega aluspinnale, hakkab uus aluspind õhumassi mõjutama, kuid vaatamata sellele, säilitab teatud aja vältel need omadused (näit. temperatuuri, niiskuse, läbipaistvuse jm.), mis õhumass sai oma esialgse tekke kohal. Nende omaduste järgi võib teada saada, kust üks või teine antud punkti saabunud õhumass pärineb — Atlandi ookeani põhjaosast, Arktikast või lähistroopilisest vööndist.

Õhumassi mõiste kujundamine kaheksaklassilises koolis

*O. NILSON,
geograafiakandidaat*

Sattunud teistsugusele aluspinnale, kaotab õhumass aegamööda oma esialgsed omadused ning omandab samal ajal uusi, muutudes ehk transformeerudes uueks, teistsuguste omadustega õhumassiks.

Kõige üldisemal kujul jaotatakse õhumasse merelisteks ja kontinentaalseteks. Mereline õhk kujuneb suurema veekogu — enamasti on selleks ookean — kohal; kontinentaalne õhk kujuneb seevastu aga maismaa või jää (lume) kohal. Geograafilise klassifikatsiooni järgi eristatakse arktilist (antarktilist), polaarset (boreaalset), troopilist ja ekvatoriaalset õhku.

Arktiline õhk (AÕ) kujuneb polaaralade lume- ja jääväljade kohal polaarset ja troopilisest õhust, mis valgub Arktikasse atmosfääri kõrgemates kihtides. Arktilise õhu paksus kõigub mõnest sajast (suvel) kuni kahe tuhande (talvel) meetrini. Sise-Arktikas kujuneb kuiv, läbipaistev ja külm kontinentaalne arktiline õhk, Arktika lääneosas, Gröönimaa ja Teravmägede saarestiku vahelisel alal formeerub aga suhteliselt niiske mereline arktiline õhk. Kontinentaalne arktiline õhk avaldab suurt mõju Põhja-Euroopa kliimale, tungides talvel NSV Liidu Euroopa-ossa üle Barentsi ja Kara mere. Kontinentaalse arktilise õhu pikemaajalised sissetungid põhjustavad temperatuuri languse kuni -25° , -30° . Mereline arktiline õhk, mis esineb ajuti, enamasti sügiseti ja kevaditi, NSV Liidu Euroopaosas, kandub siia sageli tsüklonites, millega kaasnevad tugevad tuuled ja lumesaajud; kuid mõnikord saabub ka antitsüklonites, mis moodustavad oma edasi liikumisel Arktikast Balkani poolsaareni ulatuva kõrgrõhuvööndi. Lõuna suunas liikudes transformeerub arktiline õhk polaarseteks.

Polaarne (boreaalne) õhk (PÕ) kujuneb keskmistes laiustes arktilisest, kuid vähemal määral ka troopilisest õhust selle ümberkujunemise, transformeerumise teel. Esineb mereline ja kontinentaalne polaarne õhk. Mereline polaarne õhk kujuneb ookeani kohal. Pikka aega mere kohal püsides soojeneb õhk alumistes kihtides, kõrgemates aga säilitab madala temperatuuri. Talvisel aastaajal on merelise polaarsete õhu alumise kihtkonna temperatuur tunduvalt soojem kui kontinentaalsel polaarsetel õhul. Sellepärast põhjustab merelise polaarsete õhumassi sissetung mandrile talvel ilma soojenemist ja kestvaid sulasid.

NSV Liidu territooriumile tuleb mereline polaarne õhk läänest, tungides enamasti 40. meridiaanini, mõnikord aga isegi 60. meridiaanini. Merelise polaarsete õhumassi sissetungil talvel muutub ilm väga kiiresti; tüüpiline on temperatuuri tõus, raske pilvitus ja sagedased sademed märja lume ja isegi vihma. Suvel toob suhteliselt jahe mereline polaarne õhk NSV Liidu Euroopa-osa territooriumile enamasti püsiva jaheda pilvitu ilma.

Kontinentaalne polaarne õhk kujuneb mandriliste alade kohal arktilise õhu või merelise polaarsete õhu transformeerumise teel. Seda õhutüüpi iseloomustab suvel kõrge ja talvel väga madal temperatuur. Suvel, kui õhu soojenemine kulgeb altpoolt, muutub kontinentaalne polaarne õhk ebapüsivaks ning põhjustab ka ebapüsiva ilmastiku. Talvel, kui õhumassi jahenemine toimub altpoolt, on õhk püsiva stratifikatsiooniga.

Seoses õhumassi alumiste kihtide jahtumisega talvel kujunevad selle leviku piirkonnas püsivad kõrgrõhualad, mille antitsüklonite tuumikuteks on kõige sagedamini põhjast sissetunginud arktilise õhu massid. Õhu liikumatuse puhul, mida võib täheldada eriti Siberis, jahenevad antitsükloni alumised kihid märgatavalt ning sel puhul võib kontinentaalse polaarsete õhu temperatuur olla isegi madalam kui arktilise õhu temperatuur (näiteks Verhojanskis kuni -70°); erakordselt

madala temperatuuriga paistavad silma õhu alumised kihid, kõrgemad kihid on soojemad. Niisugune ilmne temperatuuri inversioon talvisel aastaajal on väga tüüpiline kontinentaalsele polaarsele õhule.

Suvel soojenevad kontinentaalse polaarse õhu alumised kihid maismaa intensiivse soojenemise tõttu, kusjuures on huvitav märkida, et nende temperatuurid on peaaegu võrdsed troopilise õhu temperatuuridega. Intensiivne soojenemine põhjustab tugevaid vertikaalseid õhuvoole, rümpilvitust ja hoovihma äikesega.

Troopiline õhk (TÕ) kujuneb lähistroopilistes antitsüklonites, kust põhiliselt valgub ekvaatori suunas (passaatidena), kuid osaliselt ka parasvöötme aladele. Troopilise õhu kujunemise allikaks on õhk, mida antipassaadid kannavad ekvaatori piirkonnast põhja- ja lõunapoolkera lähistroopilisse vööndisse.

Merelist troopilist õhku, mis formeerub ookeanide kohal, iseloomustab kõrge temperatuur nii talvel kui ka suvel, suur niiskus ja püsivus. Viimase omaduse tõttu põhjustab mereline troopiline õhk sademeid valdavalt kokkupuutel saarte ja mandrite kõrgete tuulepealsete rannikutega.

Kontinentaalse troopilise õhu formeerumise aluspinnaks on ulatuslikud mandrilised alad, enamasti kõrbeliste maastikega (Sahhaara, Araabia poolsaar, Hindustani poolsaar talvel jne.). Seetõttu on kontinentaalne troopiline õhk väga kuum, kuiv ja tolmune.

Ekvatoriaalne õhk (EÕ) kujuneb ekvaatorilähedases kitsas vööndis **mandrite** kohal; ookeanide kohal ekvatoriaalset õhku ei teki. Ekvatoriaalse õhu aastaringset levikut piirab troopilise frondi talvine asend (vt. O. Nilson, Atmosfääri tsirkulatsiooni iseärasusi subekvatoriaalses kliimavööndis. — «Nõukogude Kool» 1967, nr. 5) põhja- ja lõunapoolkeral, s. o. umbes 5.—6. laiuskraadil; maksimaalselt võib ekvatoriaalne õhk tungida suvisel sessioonil suvisel poolkeral kuni 20. laiuskraadini. Ekvatoriaalne õhk on väga niiske ja kuum aasta läbi, seetõttu ekvatoriaalse õhu puhul ei eristata merelist ega kontinentaalset erimit. Ekvatoriaalne õhk on alati mereliste omadustega. Õhu temperatuuri kõikumised on väikesed; aasta amplituudid ei ületa 3—4°. Erinevalt merelisest troopilisest õhust on ekvatoriaalne õhk ebapüsiv. Termilisest konvektsioonist pärinevad sademed on rohked, neil on paduvihmade iseloom ja sagedasti saadab neid tugev äike.

Õhumassid on alalises liikumises. Liikudes oma kujunemise alalt teistsuguste geograafiliste tingimustega piirkonda, hakkavad need aegamisi muutma oma omadusi või teiste sõnadega transformeeruma teist, uut tüüpi õhumassideks. Samal ajal osutuvad liikuvad õhumassid spetsiifilisteks soojuse ja külma transportijateks, mis põhjustab nii mõneski meie planeedi piirkonnas soojema (resp. külmema) kliima, kui seda võivad tingida ülejäänud geograafilised tegurid, nagu geograafiline laius, kaugus ookeanist jne.

Arktiline, polaarne, troopiline ja ekvatoriaalne õhk esinevad vöönditena. Ent need vööndid ei püsi aasta vältel ühel ja samal kohal, vaid nihkuvad sõltuvalt aastaajast kord põhja, kord lõuna suunas.

Ekvatoriaalses vööndis, kus maapinna temperatuur on aasta läbi kõrge, valitsevad tõusvad õhuvoolud, formeerub ekvatoriaalne õhk ning tekib madalõhuvöönd, mis nihkub kord põhja, kord lõuna suunas, järgides Päikese seniitseisu joont. Teiste sõnadega, ekvatoriaalse õhu vöönd asub ligikaudu maksimaalse temperatuuri joonel («soojuse ekvaator») ning liigub seega kohalt kohale sesooni muutuste järgi. Analooiliselt ja sünkroonselt ekvatoriaalse õhu vööndiga liiguvad edasi-tagasi ka teised õhuvööndid. Ülevaate õhuvööndite sellistest nihetest annab alljärgnev tabel:

	Kliimavöönd	Valitsev õhk suvel	Valitsev õhk talvel	Klimatoloogilise frontide asend
Põhjapoolkera	arktiline vöönd	arktiline õhk	arktiline õhk	arktiline front
	subarktiline vöönd		arktiline õhk	
	paraskliimavöönd	polaarne õhk	polaarne õhk	polaarne front
	subtroopiline vöönd		polaarne õhk	
	troopiline vöönd	troopiline õhk	troopiline õhk	
	subekvatoriaalne (ekvatoriaalsete mussoonide) v. ekvatoriaalne vöönd	ekvatoriaalne õhk	troopiline õhk	
Lõunapoolkera	subekvatoriaalne (ekvatoriaalsete mussoonide) vöönd	ekvatoriaalne õhk	ekvatoriaalne õhk	troopiline front
	troopiline vöönd		troopiline õhk	
	subtroopiline vöönd	troopiline õhk	troopiline õhk	polaarne front
	paraskliimavöönd	polaarne õhk	polaarne õhk	
	subantarktiline vöönd	polaarne õhk	antarktiline õhk	
	antarktiline vöönd	antarktiline õhk	antarktiline õhk	antarktiline front

Nagu tabelist nähtub, võib kliimavööndite hulgas eristada kaht liiki vööndeid: n.-õ. põhivööndid, kus kogu aasta jooksul, nii talvel kui suvel, domineerib üks ja sama õhutüüp, ning üleminekuvööndid, kus ühel sesoonil valitsenud õhutüüp asendub teisel sesoonil uuega. Tabelil on hästi näha, kuidas talviti arktilise (resp. antarktilise) õhu mõjusfäär laieneb ning suviti kahaneb. Ekvatoriaalse õhu näiline ulatuslik levik (üle kolme vööndi) vajab arvestamist, et samaaegselt kuulub ühte sesooni ainult kaks vööndit. Kui põhjapoolkeral on suvine sesoon, siis hõlmab ekvatoriaalne õhk ekvatoriaalse kliimavööndi ning põhjapoolkera ekvatoriaalsete mussoonide kliimavööndi, kuna lõunapoolkeral valitseb sel ajal talv ja lõunapoolkera ekvatoriaalsete mussoonide kliimavööndis domineerib troopiline õhk. Ja vastupidi. Kui suvine sesoon on lõunapoolkeral, siis hõlmab ekvatoriaalne õhk ekvatoriaalse kliimavööndi ning lõunapoolkera ekvatoriaalsete mussoonide kliimavööndi, kuna talv on nüüd põhjapoolkeral ja põhjapoolkera ekvatoriaalsete mussoonide kliimavööndis domineerib troopiline õhk.

Ning lõpuks, tabel näitab kujukalt kliimavööndite, õhuvööndite ja neid eraldavate klimatoloogiliste frontide süsteemi dünaamikat, mida võib lühidalt ise-

loomustada järgmiselt: suvisel poolkeral nihkub kogu süsteem pooluse suunas, talvisel poolkeral aga ekvaatori suunas.

Õhumasside käsitlemine koolis on küllaltki raske, nagu on rasked kõik atmosfääri või kliimaga seotud programmiosad. See tuleneb mitmest põhjusest, mille hulgas omab olulist tähtsust esitatava materjali vähene konkreetsus või koguni abstraktsus, mistõttu peab õpilane rohkem kujutlema kui vahetult nägema. Sugugi vähem tähtis pole ka asjaolu, et kooliprogrammid ja õpikud on sageli üle koormatud ebaolulise nomenklatuurse materjaliga ning õpetaja, julgemata neist loobuda, pühendab liiga vähe aega ja energiat põhiküsimuste, nagu seda on õhumasside tekkimine ja dünaamika selgitamisele. Sellepärast on tähtis, et õpetaja juhendamisel teeksid õpilased perioodiliselt ilmavaatlusi. Ainult sel juhul saavutavad temperatuurid, tuuled, pilved ja sademed õpilaste arusaamades vajaliku konkreetseuse ning nende edaspidine õppimine raamatu järgi muutub lihtsamaks ja ka huvitavamaks. Ilmavaatluste põhieesmärk on mitte dubleerida ilmajaama tegevust, vaid kujundada oskused ja vilumused atmosfääris toimuva tähelepanelikuks vaatlemiseks. Vajadus üles märkida ja joonistada vaadeldavaid nähtusi õpetab süstemaatilisust töös, arendab võimet eristada olulist mitteolulisest jne.

Õhumassi mõiste kujunemisele eelneb üsnagi pikk eelkujutluste ja -mõistete ahel, mille kõik lülid vajavad kindlat omandamist. 4. klassis peaks seepärast eristat tähelepanu pöörama õhu omaduste selgitamisele (sealhulgas niisugustele aksiomaatilistele tõdedele, nagu soojenenud õhk paisub ja muutub kergemaks; jahtunud õhk tõmbub kokku ja muutub raskemaks; päikesekiired ei soojenda õhku, vaid esemete pinda, millele nad langevad ning õhk soojeneb siis, kui sooja esemega (aluspinnaga looduses!) kokku puutub; soojenenud õhk tõuseb kõrgemale; õhus on alati veeauru; õhk on niiskem veekogude, kuivem maismaa kohal; mida soojem on õhk, seda rohkem «mahub» sellesse veeauru, ja vastupidi; jne.).

See 4. klassis omandatud tugimaterjal võimaldab asuda 5. klassis õhumassi mõiste kujundamisele, võttes aluseks (meie vabariigi kliimat arvestades) kaks küllaltki radikaalselt erinevat õhutüüpi: kontinentaalse arktilise ja merelise polaarset. Arvestades asjaolu, et teemat käsitletakse kevad-talvel, on see soodne aeg kujutluse loomiseks just neist õhutüüpidest. Sel aastaajal on tavaliselt võimalik vaadelda nii üht kui teist. Kevad-talvel vabariigi territooriumile sissetunginud arktiline õhk püsib enamasti pikemat aega. Ta toob kaasa külma ja selget ilma. Sinine taevast viitab õhu puhtusele, puudub pilvitus aga vähesele niiskuse-sisaldusele. Viimast on hea fikseerida vastavat aparatuuri (psühromeeter, hügro-meeter) kasutades. Arktilise õhuga kontrasteerib mereline polaarne õhk, mis toob kaasa pilvise ja suhteliselt sooja ilma. Niisugune õhk on niiske (seda näitab tugev pilvisus, sademete esinemine ja ka psühromeetriga mõõtmine), selle temperatuur on kõrgem (võib esineda isegi positiivne temperatuur ja sula ilm). Erinevate õhumasside omaduste ning nende liikumise suuna analüüs peab viima õpilased arusaamiseni, et formeerudes mingisugusel konkreetset alal, saab õhumass aluspinnalt spetsiifilised omadused, justkui konserveerib need mõneks ajaks ning, saabudes naaberalale, kujundab nende omadustega ilma.

6. klassis langeb pearõhk uute õhuliikide (troopiline, ekvatoriaalne) tundmaõppimisele, õhumasside klassifitseerimisele ning õhuvööndite paiknemisele maailmakaardil. Erinevate troopiliste maade (Aafrika, Lõuna-Ameerika, Aasia) käsitlemisel on võimalik näidata, et ühes ja samas õhuvööndis kujundab valitsev õhutüüp sarnase režiimiga kliima. Õpilaste teadvuses kujundatava õhuvööndite skeemi alusel on hõlbus taandada nii erinevatena paistvate kliimaisloomustuste tohutut hulka vaid mõneks kliimatüübiks, mis on rakendatav kõigi mandrite kohta.

7. klassi jääb kõige keerulisem ülesanne — selgitada NSV Liidu geograafia kursuse varal õhumasside dünaamikat, nende omaduste muutumist (transformeerumist), õhumasside vastastikuse mõjutuse resultaatide — tsüklonite ja antitsüklonite arenemist ja mõju ilmastiku kujundamisele. Need küsimused aga ei mahu enam käesolevasse artiklisse.

Kirjandus

- S. V. Kalesnik, Üldise maateaduse alused. Tallinn, 1961.
O. Nilson, Atmosfääri tsirkulatsiooni iseärasusi subekvatoriaalsetes kliimavööndites. «Nõukogude Kool» 1967, nr. 5.
Б. П. Алисов, И. А. Берлин, В. М. Михель, Курс климатологии III, 1954.
Л. С. Берг, Основы климатологии, Л., 1938.
А. А. Борисов, Климаты СССР. М., 1959.
А. П. Гальцов, Общая циркуляция атмосферы. «География в школе» 1962, № 1.
С. И. Жаков и Е. Я. Федорова, О преподавании климатологических тем в школьном курсе географии ССР. «География в школе» 1960, № 5.
А. А. Нагайцев, Изучение режима погод своей местности. «География в школе» 1961, № 1.
А. А. Половинкин, Физическая география, М., 1959. Программы средней школы. М., 1968.
А. А. Сшасевич, Уроки в V классе по теме «Погода и климат». «География в школе», 1956, № 6.
И. Ф. Чиркунов, Изучение климата в V—VII классах «География в школе» 1956, № 1.
И. Ф. Чиркунов, Первые три урока по теме «Климат СССР» в VII классе. «География в школе», 1958, № 5.

Ülesanded inimese füsioloogia kursuse käsitlemisel 8. klassis

«Nõukogude Koolile» kirjutanud

A. SIMONOVA,

Pihkva Pedagoogilise Instituudi metoodik

Õpetamise efektiivsuse tõstmise tähtsaks teguriks on õpilaste tunnetustegevuse aktiveerimine. Bioloogia õpetamisel on paljude teiste aktiveerimisvõtete kõrval tähtsal kohal mitmesugused ülesanded, mis võimaldavad paremini tundma õppida oma organismi, omandada isikliku ja ühiskondliku hügieeni reegleid, neid teadlikult rakendada, sügavamini mõista organismis toimuvaid protsesse, saada eluks vajalikke teadmisi ja kogemusi. Ülesannete lahendamise aitab individualiseerida õppetööd, kollektiivse töö tingimustes klassis kõige täielikumalt mobiliseerida õpilaste võimeid, kalduvusi ja huve.

Oleme koostanud mitmesuguse iseloomuga ülesandeid füsioloogiakursuse erinevate teemade kohta: ühed neist nõuavad õpilastelt enesevaatlust, teised — füsioloogiliste nähtuste põhjendamist, kolmandad — praktilisi arvutusi ja saadud andmete motiveerimist, neljandad — uurimistööd, jne.

Ülesanded erinevad üksteisest raskusastmelt, seetõttu võib neid kasutada diferentseeritud õpetamisel. Osa ülesandeid on lahendatavad kodus, teised klassis ja bioloogiakabinetis. Peaaegu kõik ülesanded on mõeldud õpilaste iseseisvaks tööks, seepärast tuleks nende tekstid kirjutada kaartidele.

Teema «Hingamine» käsitlemisel on võimalik kasutada järgmisi ülesandeid.

1. Mõõtke rinnakorvi übermõõt pärast rahulikku sissehingamist ja väljahingamist; pärast sügavat sissehingamist ja väljahingamist. Tulemused kirjutage tabelisse.

Hingamise sügavus	Rinnakorvi übermõõt cm-tes		Rinnakorvi übermõõ- tude vahe sisse- ja väljahingamisel cm-tes
	sissehingamisel	väljahingamisel	
Rahulik Sügav			

Saadud tulemuste põhjal kirjutage järeldus «Võrreldes rahuliku hingamisega sügaval hingamisel rinnakorvi übermõõt.....». Selgitage põhjused, mis kutsuvad esile suured muutused rinnakorvi übermõõdus sügaval hingamisel.

2. Hingake klaas- või metallesemele. Mida märkate? Andke vaadeldava nähtuse kohta seletus.

3. Loendage hingamisliigutuste arv ühes minutis (sisse- ja väljahingamine moodustavad kokku ühe hingamisliigutuse) erinevates tingimustes: voodis lamades, laua taga istudes, pärast lühikest jooksu või muud füüsilist koormust. Tulemused kirjutage tabelisse:

Tingimus	Hingamisliigutuste arv minutis
Voodis lamades Laua taga istudes Pärast füüsilist koormust	

Saadud andmete põhjal kirjutage järeldus ja koostage graafik hingamisliigutuste arvu muutumise kohta.

4. Määrake kella abil kindlaks, kui kaua teil õnnestub hingamist kinni hoida. Milline on hingamise iseloom (sügav või pinnaline) kohe pärast hingamise peetust? Selgitage, miks ei ole võimalik hingamist kaua kinni hoida.

5. Õpiku tabeli abil määrake endal umbkaudu kopsude piirjooned ja diafragma asukoht.

6. Jälgige oma lihaste tööd sisse- ja väljahingamisel. Õpiku teksti ja tabeli abil tehke kindlaks, missugused lihased võtavad hingamisest osa.

7. Ühes minutis sooritab inimene keskmiselt 18 hingamisliigutust. Igal väljahingamisel eraldub kopsudest 500 cm³ õhku, mis sisaldab 4% CO₂. Arvestage, kui palju õhku ja CO₂ te hingate välja ühes minutis, ühes tunnis, ööpäeva jooksul.

8. Õppeasutustes juhitakse «näiliselt surnu» hingamise «taastamiseks» tema kopsudesse 4–5-protsendilise CO₂ sisaldusega hapnikku. Miks seda tehakse? Andke seletus.

9. Uurimused näitavad, et iga 100 cm³ verd annab pärast kopsudes hapnikuga küllastumist kudedele ca 6 cm³ hapnikku. Ühes minutis voolab läbi väikse vereeringe keskmiselt 5 liitrit verd. Arvestage, kui palju hapnikku saavad selle aja jooksul koed.

10. Ühe tunni jooksul neeldub inimese naha kaudu 80 cm³ hapnikku, sama aja jooksul saab inimene kopsude kaudu 12 000 cm³ hapnikku. Arvestage protsentides, missugune on naha osa inimese hingamisel võrreldes kopsudega.

11. Tunni jooksul eraldub läbi naha umbkaudu 200 cm³ CO₂, selle aja jooksul eraldub kopsude kaudu 11 000 cm³ CO₂. Määrake (protsentides) naha osatähtsus gaasivahetuses võrreldes kopsudega.

12. 1 cm³ linnaõhus on 10 000 osakest mitmesuguseid lisandeid. Inimene hingab ööpäevas sisse umbes 10 m³ õhku. Kui palju võõrkehi satub selle aja jooksul hingamisteedesse? Miks see tolm ei kogune kopsudesse? Kuidas tagatakse kopsude kaitse tolmu vastu?

13. Alveoolide üldpindala sissehingamisel on umbes 100 m². Mitu korda on kopsude hingamispiind suurem inimese keha üldpinnast (1,7 m²)? Mis tähtsus on alveoolide suurel pinnal?

14. Kui kõrgele võib tõsta 1-kilogrammise koormuse selle töö arvel, mille teevad hingamislihased 1 tunni jooksul, kui on teada, et iga hingamisliigutusega tehakse 0,08 kg/m (0,8 J) tööd, aga hingamisliigutuste arv minutis on 18?

15. Iga sissehingamisega teevad inimese lihased 0,08 kg/m (0,8 J) tööd. Arvestage, kui palju tööd teevad hingamislihased ühe tunni, ühe ööpäeva jooksul. Ühes minutis teeb inimene 18 hingamisliigutust.

16. Iga hingamisliigutusega tehakse töö, millest piisab 1 kg koormuse tõstmiseks 8 cm kõrgusele. Millega see töö võrdub? Missugused lihased seda teevad?

17. Tehke katsed, mis tõestavad ruumide märgpuhastuse vajalikkust. Valmistage bakterite toitekeskkond. Selleks võtke kartulimugul, koorige see, keetke ära ja lõigake piirituselambi leegil steriliseeritud noaga viiludeks. Asetage viilud steriliseeritud Petri kausikesse.

Esimest kausikest hoidke 5—7 minuti jooksul lahtiselt klassis, kus tehakse ainult kuivpuhastust, teist kausikest hoidke sama palju aega lahtiselt klassis, kus on tehtud märgpuhastust, kolmandat kausikest ei avata üldse, see on kontrolliks.

Kausikesi hoitakse suletult 1—2 ööpäeva jooksul sooja kohas (t° 25° C), kartuliviiludele ilmuvad bakterite kolooniad. Võrrelge kolooniate arvu 1., 2. ja 3. kausikeses. Tehke katsest järeldused.

18. Loetlege hingamise hügieeni põhireeglid, andke neile põhjendused järgmise tabeli eeskujul.

Hingamise hügieeni reegel	Füsioloogiline põhjendus

19. Arvutage, kui palju eritavad kõik klassi õpilased 45 minuti jooksul CO₂, kui on teada, et seda on väljahingatavas õhus 4%. Ühes minutis teeb inimene 18 hingamisliigutust, hingamismaht rahulikul hingamisel on 500 cm³.

20. Teades, et rahulikul hingamisel hingab täiskasvanud inimene sisse keskmiselt 500 cm³ õhku ja võttes hingamise sageduseks minutis 18, arvestage, kui palju õhku läbib kopsu 1 minuti, 1 tunni, 1 ööpäeva jooksul.

21. Teades, et sissehingatavas õhus on 20% hapnikku, arvestage, kui palju puhast hapnikku läbib inimese kopsu rahulikul hingamisel 1 ööpäeva jooksul (18 hingamisliigutust igas minutis, hingamismaht 500 cm³).

22. Jälgige õpiku tabelist, missuguse tee läbib hapnik kopsudest peaauni; misuguse tee läbib süsihappegaas organitest, kus ta tekib (näiteks õlavarre kakspealihas), kuni kopsudeni, mille kaudu ta eemaldub.

23. Küsige oma perekonnaliikmetelt, kuidas puhastatakse õhku tolmust, gaasidest jm. kahjulikest lisanditest ettevõtetes, kus nad töötavad või töötasid.

24. Kirjeldage kunstliku hingamise viise:

Kunstliku hingamise viis	Kuidas tehakse

25. Uurige süsihappegaasi sisaldust klassi õhus. Katseks on vaja kahte anumad lubjaveega, mille korgist on läbi juhitud 2 painutatud klaastoru. Üks on neist pikem, teine lühem, kuid kumbki ei ulatu põhjani. Pärast klassiruumi põhjalikku õhutamist hingake lühema toru kaudu 10 korda võimalikult sügavalt sisse. Pärast tunde korrake sama katset teise anumaga. Asetage anumad kõrvuti ja võrrelge tulemusi. Tehke järeldused.

METOODILISED NÕUANDED ÜLESANNETE KASUTAMISEKS

Enne 1. ülesande andmist seletab õpetaja, kuidas õigesti mõõta. Tulemuste selgitamisel kasutatakse teadmisi hingamislihastest.

2. ülesande täitmise eel on vaja seletada graafikute koostamist: ordinaatteljele märgitakse hingamisliigutuste arv, abtsisssteljele aeg minutites, lõikumispunktid ühendatakse kõverjoonega.

7., 9., 11., 14., 15., 19., 20., 21. ülesanne on arvutusülesanne, mis aitab kvantitatiivselt kujutada organite ehituse iseärasusi või funktsioone.

10., 12., 13., 16. — samuti arvutusülesanded, kuid siin on nõutav saadud tulemuste põhjendamine.

17. ja 25. ülesanne on uurimuslikku laadi, mis tuleks teha õpilasgruppidega väljaspool tunde.

18. ülesannet võib kasutada materjali kinnistamisel. Sõltuvalt klassi ettevalmistatusest otsustab õpetaja, kas teha seda individuaalselt või korrata kogu klassiga.

24. ülesannet võib täita ainult tingimusel, et õpetaja seletab antud materjali tunnis või soovitab lisakirjandust. Ülesanne on mõeldud tugevatele õpilastele.

Meie raske, kuid palavalt armastatud elukutse*

(KLASSIJUHATAJA MÄRKMEID)

V. KARTAVTSEVA,

Voroneži 41. keskkooli õpetaja

Kasvatus — see on keeruline ja mitmepalgeline, mis aga peamine, lõputu protsess, kuivõrd inimene kasvab seni, kuni elab.

Isiksuse kasvatamise viisid, võtted ja meetodid on mitmekesised. Kuid need kõik ei maksa midagi, kui kasvatustöö juhtimispuld ei seisa mõtleval ja lapsi armastaval inimesel.

K. Ušinski kirjutas sellest nii: «Ei ole kahtlust, et palju sõltub üldisest kor-
rast asutuses, kuid peamine sõltub alati kasvataja isiksusest, kes seisab lastega
silm silma vastas: kasvataja isiksuse mõju noorele hingele moodustab selle kas-
vatusliku jõu, mida ei saa asendada ei õpikuga ega ka karistuste ja kiituste süs-
teemiga.»

«Klassijuhataja põhimääruses» on täpselt määratletud klassijuhataja kohus-
tused ja õigused. Kohustuste loetelu on pikk. Kuid elus on klassijuhatajal töid ja
muresid märksa rohkem.

Kellele poleks tuttav selline pilt: õpetajate tuppa tuleb naeratav matemaatik
ja ütleb: «Noh, Maria Ivanovna, teie Konopljov (pange tähele: minu!) täna lausa
hämmastab mind — küll on ta tark!»

Ent sagedamini leiab aset muu: «Teie lapsed kaotasid täna mõõdutunde hoopis:
keegi isegi näugus tunnis.» Ja see on alles algus — solvunud õpetajaga ühi-
nevad teised, igast küljest pudenevad kaebused: «Eile naeris Borja minu tunnis,
Kolja laskis ragulkat...» Torman ärritatuna klassi.

«Mispärast sa botaanikatunnis naersid?» küsin Borissilt, pannes oma küsi-
musse kogu oma viha ja solvumise. Ning saan täiesti jahmatava vastuse:

«Õpetaja sõimas väga naljakalt...»

Jahmatava sellepärast, kuna tean, et Borja kunagi ei valeta. Mulle on nüüd
selge, mis toimus: suutmata vaikust majja saada, karjus õpetaja jõhkralt laste
peale, ja Boriss viis seesmise, sünnipärase delikaatsuse ajal sõimusõnad naljakate
kategoriasse...

Naasnud õpetajate tuppa, hakkan võimalikult pehmelt, püüdes töökaaslast
mitte solvata, välja selgitama laste halva käitumise põhjust botaanikatunnis. Ja
tasahilju kasvatama... õpetajat. Kuigi põhimääruses ei ole seda ette nähtud.

Meie, õpetajad, kaldume õpilase omaduste ja väärtuste määramisel konser-
vatismi, hoiame kinni sellest ideaalist, mille on loonud meie kujutus. Ja võrrel-
des selle ideaaliga, kes hommikuti hambaid peseb, pükstele viike triigib, tunde
õpib, on lahke endast vanemate vastu, näivad sellised lapsed nagu näiteks Ser-

* Lühendatult ajakirjast «Воспитание школьников» nr. 3, 1969.

joža V., kes selle asemel et järeleksamile tulla, istus terve päeva õngega jõe ääres, meile lootusetute ja parandamatutena.

Ma toetan mõtet, et lapsi tuleb võtta niisugustena, nagu nad on. Kuid see ei tähenda neile puudusi andestada, ei! See tähendab igäihe iseärasusi näha, tema väärtusi hinnata ja nõrkusi arvestada.

Meie kasvandike kasvades tulevad teised raskused.

Viimne koolikell on helisenud. Viie päeva pärast on eksamid. Me istume Volodjaga tühjas klassiruumis ja ta esitab mulle küsimuse: «Kuidas eristada tõelist tunnet armumisest?» Ja ootab vastust, niisama põhjendatut kui teoreemi tõestus...

Klassijuhataja töö on mõeldamatu ilma õpilaste tõelise pedagoogilise tundmaõppimiseta. Tema aga töötab sageli pimesi, printsiibi järgi: ehk tuleb midagi välja. Kuid ehku-peale tuleb harva midagi head — üksnes õnneliku juhuse korral. Sagedamini ei tule midagi välja. Ebaõnnestumiste põhjus on aga lihtne: me ei tunne oma kasvandikke! Tihti peale piirdub õpetaja sellist laadi andmetega: Tanja on hea tüdruk, Petja aga halb poiss, sest ta isa joob ja skandaalitseb kodus. Kuid need on pealiskaudsed, ma ütleksin, et isegi ebapedagoogilised teadmised. Iga tänaval kohatud naabrinaine oleks Tanja ja Petja kohta suutnud sedasama öelda. Talle oleks olnud see andeksantav. Meile aga mitte. Sellepärast, et laste iseloomu, vaimset maailma ja potentsiaalseid võimeid teadmata kasvatame seotud silmi.

Me jälgime oma õpilasi kõikjal: tunnis, koondusel, koosolekul, matkal, püha-päevakul, perekonnas jne. Ent häda on selles, et me mitte alati ei fikseeri oma tähelepanekuid, veelgi harvem aga — mõtestame need lahti. Enda jaoks tegin järelduse, et õpetaja peab ilmtingimata pidama pedagoogilist päevikut, mis minu arvates on lapse kohta teadmiste kogumise parim viis. Mõtisklused päevikulehekülgede kohal ja nende analüüs aitavad meil teostada sedasama individuaalset lähenemist, mille eest me nii hoolega võitleme. Paljudel õpetajatel paraku assotsieerub individuaalne lähenemine mõistega *rasked lapsed*. See on liiga utilitaarne lähenemine. Meil tuleb hästi teada kõiki õpilasi, kusjuures tugevamaid mitte raasugi vähem, vaid isegi rohkem kui nõrku. Aga kui tihti veel kirjutame on kasvandikele niivõrd ühesuguseid stampiseloomustusi, otseku saadaksime ellu mitte täiskasvanud inimesi, vaid laseksime inkubaatorist välja tibupoegi: kõik kollased, kõik kohevakesed, kõik keksivad...

Klassijuhatajal on väga oluline välja selgitada, kuivõrd teadlikult suhtub õpilane õppetöösse, mis iseloomustab teda kui isiksust, mis on tema iseloomus määrav, mida ta harrastab, missugune on ta üldine arenemistase, missugune on ta suhtumine ühiskondlikesse ülesannetesse, missugune on ta kodus, kellega sõbrustab, missugune on ta sõbraga, milles ja kuidas avaldub tema seotus kooli ja klassiga.

Seejuures, kui me otsime küsimustele vastust, ärgem rutakem järelduste tegemisega. Mõnikord on õpilane oma karakteri-ilminguis niivõrd ebaselge, et tuleb spetsiaalselt luua situatsioon, milles ta saaks end avaldada.

Heitkem kõrvale häbiväärne termin, mis on meie pedagoogikas leidnud pea-aegu ofitsiaalse tunnustuse, — *keskmise õpilane*. Keskmisi õpilasi ei ole olemas! Isegi oma «kolmedega» matemaatikas ja vene keeles võib ta hoopiski mitte keskmiselt, vaid kirglikult armastada loomi, tantsimist või joonistamist, võib olla südamlik ja hea inimene.

Mõned õpetajad harrastavad ankeete, pidades neid õpilaste tundmaõppimise tõhusaks meetodiks. Ulatuslik eksperiment koos saadud andmete teadusliku läbitöötamisega on kahtlematult kasutoov. Kuid kas klassijuhatajal on tarvis ankeete kasutada õpilaste sisemaailma, unistuste ja plaanide teadasaamiseks?

Kord lasksin viienda klassi õpilastel kirjutada kirjandi teemal «Minu kaaslase portree», paludes neil teineteist hoolega vaadelda ja mitte ainult välimust kirjeldada, vaid ka seda, mis kaaslases meeldib või, vastupidi, eemale tõukab. Kirjandid olid otsekohesed, halastamatult õiglased. Aga vanemate klasside õpilased, kellele ma samasuguse ülesande andsin, ei olnud täiesti avameelsed, teades, et nende kirjandeid analüüsitakse.

Me räägime palju perekonna ja kooli nõuete ühtsusest, nende ühistest jõupingutustest. Ent kui vähe on seda ühtsust meie tegelikus töös! Kunagi üsna õppeaasta algul ütlesin oma 5. klassi õpilastele, et ilmingimata käin igauhe juures kodus ja vaatan, kuidas nad õpivad, puhkavad ja mida armastavad teha.

Mulle ootamatult läbis klassi hirmukahin: «Milleks te tulete?» Kostja aga teatas: «Nagu teid näen, jooksen kohe kodust minema!»

Esimesel hetkel sattusin segadusse, kuid hiljem sain aru, et laste peale solvuda, veel enam aga vihastada on lausa rumal. Praegu räägivad mu õpilased avameelselt sellest, mida nende vanemad minu eest hoolega varjavad. On ju täiskasvanud väga tihti veendunud, et kui klassijuhataja tuleb koju, siis oota õnnetust ja ebameeldivusi. Sa saad teada, kui halb, kasvatamatu, jõhker ja laisk on su poeg. Teistsuguse teatega läheb klassijuhataja oma õpilase koju harva.

Pärast seda juhtumit töötasin oma poiste ja tüdrukute koju minna ainult heade teadetega.

Ja veel mõistsin ma, et lastevanematele on vaja sagedamini selgitada, et kui nende koju on tulnud inimene, kes kasvatab nende last, tuleb teda uskuda ja usaldada. Klassijuhataja eest ei tohi varjata tõelist olukorda perekonnas, kuivõrd õpetaja püüab koos vanematega last ju abistada.

Mind teeb rahutuks Pavlik K. töössesuhtumine. Lähen tema juurde koju. Kodus on ema ja vanaema, kes Pavlikut kasvatavad. Küsin, kuidas ta aitab neid kodus? Pavlik vaikib. Mõistan, et tal pole, mida öelda. Ent vestlusse astub vanaema. Väga armas ja väga hea. Tema jutust tuleb välja, et Pavlik ongi see poiss, kelle järgi tehti plakat «Pioneer on eeskujuks kõigile lastele!» Meil kõigil oli ebamugav kuulata, kuidas vanaema õmistas lapselapsele olematuid häid omadusi. Tegelikult ei olnud ju Pavlik hoopiski niisugune. See oli hooletu, hajali ja veidi laisk poiss.

Koolis saavutab õpetaja suurte jõupingutuste hinnaga, et kõik lapsed võtaksid osa näiteks klassi koristamisest. Ja nad teevad seda. Kodus aga ei pese mõni õpilane oma taldrikutki puhtaks, sest seda talt ei nõuta.

Laste tähtis ülesanne on õppida. Kuid lastel peavad ilmingimata olema kohustused ka perekonnas. Muidu kasvavad nad hoolimatutena vanemate vastu, siidkätena.

Ükskord kujundasid 8. klassi õpilased saali.

«Ljuda, too tangid,» palus keegi poistest.

Tüdruk haarab areldi tööriista ja küsib: «Kas need on tangid?» Nii naljakas kui ka kurb! Rohkem kurb, sest tüdruk küsib oma teadmatust häbenemata, pigem teatava uhkusega.

Kord õhtul tegime komsomolireidi eesmärgiga kontrollida, millega abituriendid õhtuti kodus tegelevad. Valmistasime komsomoliprožektorile materjali rubriigi jaoks «Sinu laupäevaõhtu».

Selgus hämmastav pilt: kella 7—9 vahel õhtul õpilased kas jalutasid või võtsid muusikat magnetofonilindile, emad aga pesid, valmistasid õhtusööki, õmblesid. Hämmastav oli see, et nii üks kui ka teine pool pidas asjade sellist sisu täiesti normaalseks.

«Komsomoliprožektori rubriik minetas oma nimetuse: «Sinu laupäevaõhtu» asemel nimetasime selle «Emade ja poegade laupäevaõhtuks».

Ent juhtub ka teisiti. Kord palus majahoidja minu õpilast Aljošat appi õuelt lund rookima. Tema isa protesteeris: «Teile makstakse selle eest palka!» Aljoša auks peab ütleva, et ta siiski läks. Kuid kuidas ta edaspidi hakkab sellistes olukordades talitama, seda on võimatu ette näha. Võib juhtuda, et aja jooksul omandab poiss isa mõttelaadi ja otsustab, et see on mugavam.

Õpetajad — need on inimesed, kes aina midagi ära annavad. Klassis, pärast tunde, vestlustes ja matkal annab õpetaja lakkamatult lastele seda, mida neil seni veel ei ole, kuid mida neil läheb vaja nii tänases kui ka tulevases elus. Aga selleks, et anda, on tarvis omada... Ja siin kerkibki kogu oma keerulisuses üles küsimus kasvataja isiksusest: tema pedagoogilisest talendist, iseloomust, teadmistest, kultuurist. Kuivõrd see kõik üheskoos võetuna määrab tema lastesse suhtumise stiili. Suhted lastega määravad aga lõppkokkuvõttena ära kasvatus tulemused.

Hiljaaegu leidis meie kollektiivis aset vaidlus: kas iga õpetaja võib ja peab olema klassijuhataja? Kas on ka nii, et hea aineõpetaja on halb kasvataja?

Vaieldi ägestudes, kuid mulle tundub, et järeldus tehti õige: klassijuhataja algab õpetajast. Ta peab tingimata olema suurepärase aineõpetaja, kes on oma alast haaratud ja seda tunneb. Siis lahenduvad tal paljud kasvatuslikku laadi küsimused iseenesest.

Kunagi töötasin 9. klassis koos huvitava inimesega, matemaatikuga, kes ei olnud lastega mitte kunagi rahul, aga keda lapsed muuhulgas tõeliselt armastasid. Miks? Kui ta astus klassi, väljasirutatud käes vana, ebamoodne taskukell, astus temaga koos klassi ja püsis seal tervelt 45 minutit mõttevaikus, mitte sõnakuulmisvaikus. Nende pingutusminutite jooksul tunnetasid õpilased peaaegu füüsiliselt, kuidas nad saavad targemaks, ja andestasid talle nii ta provintsliku väljanägemise kui ka veidrused.

Väga paljudgi õnnestus tal kergelt ka klassivälises töös just sellepärast, et ta oli imepärase tunnis.

Arvatavasti on see väga loogiline: ma olen veendunud, et klassivälise kasvatustööd kui sellist ei ole olemas. On ainult tunnis äratatud mõtete ja tunnete jätkamine, edasiarendamine, kinnistamine ja võitlus nende eest.

See on eriti tähtis vanemates klassides. 5. klassis võime me veel oma vaimse pagasi vaesust tähelepanu ja hellusega korvata. Vanemates klassides aga mitte. Vanemate klasside õpilased kardavad piiratust nagu tuld. Ja kui me ei ole neile autoriteetsed õpetajana, siis mitte mingite ürituste ja matkadega ei saa täita seda tohutut lünka, mille kutsus esile autoriteedi puudumine. Võib-olla et väliselt on kõik korras — nii distsipliini kui ka õppe edukusega. Vaimseid sidemeid aga ei ole. Ent ons kasvatus mõeldav ilma nendeta? Ei ole.

Kui kõneleme kasvataja isiksusest, siis peame silmas mitte ainult tema mõistuse ja loogika jõudu, vaid ka seda, missugused mõjutusvahendid on tema pedagoogilises arsenalis, millele on rajatud tema suhted õpilastega. Usaldusele? Õiglusele? Korrektsusele? Nõudlikkusele? Või sellele, teisele ja kolmandale üheskoos?

Kasvatada — see tähendab käituda õpilastega nii, et neil kujuneks kindel veendumus, et õpetaja talitab alati õigesti ja õiglaselt. Lapsed hindavad õpetaja õiglast suhtumist. Ja sageli pole võimalik seda parandada, kui õpetaja on ebaõiglaselt talitanud. Tema ebaõiglus kutsus õpilastes esile pahameele, uskumatuse. Õpetaja aga kehitab hiljem õlgu — millest see?

Istun õpetajate toas, parandan vihikuid. Lävele ilmub 8. klassi õpilane.

«Mida sulle vaja on?» küsib minu kõrval istuv õpetaja ärritatult.

«Tatjana Ivanovna, te panite mulle päevikusse needsamad puudulikud, mis mul olid möödunud nädala eest. Vaadake.»

«Ei mõtlegi! Esmaspäeval vaatan!»

Kuid täna on ju laupäev ja poiss peab neid õnnetuid puudulikke kodus näitama.

«Kontrollige praegu. Palun!» palub poiss.

«Pole aega! Tunnen sind!» ja õpetaja kummardub ükskõikselt vihiku kohale. Poiss lööb ukse paukudes kinni.

«Näete, missugune jõhkard!» solvub õpetaja.

Ütlen talle sõbralikult: «Oleksite ikka võinud kontrollida. Minu meelest ta solvus.»

«Olgu! Ta on mul hinge seest ära söönud. Ja ükskõik: need puudulikud saab ta esmaspäeval niikuinii!»

Hinge seest ära söönud... Aga mida öelda poisist?

Õpetada ja kasvatada — see tähendab avada laste silmad nägemaks suurt, kaunist ja keerulist maailma.

Kunagi kirjutasid minu 7. klassi õpilased kodukirjandi teemal «Minu elu kõige kurvem mälestus». Ma tahtsin, et nad oleksid hetkeks peatanud oma lapsepõlve kulu, oleksid pisut ümberringi vaadanud ja elu üle järele mõelnud.

Laste kirjandeid lugedes heidutas mind nende elamuste mannetus, tähelepanelikkuse puudumine end ümbritsevate inimeste elu, nende murede ja rõõmude vastu.

7. klassi õpilased kirjutasid oma «muredest» — sellest, et neid ei võetud kaasa jalgpallivõistlusele, et neile ei ostetud jalgratast, et perekond ei sõitnud mere äärde... Minu seitsmenda klassi õpilaste pilvitut ja õnneliku elu häirisid üksnes sellised «mured». Nad elasid otsekui rahulikus ja hubases akvaariumis, otsekui poleks kuulnudki sõdadest meie planeedil, inimeste hukkamisest, otsekui ei olekski maailmas õnnetusi, kurjust ja ebaõiglust.

Tookord mõtlesin kaua, kas see on juhuslik. Ei, muidugi mitte. Sajaprotsendiline pilvitu optimism ei olnud juhus, vaid kasvatuse seaduspärane tulemus.

Väga tihti suhtume lastesse ebaõigesti: kasvatame neid kasvuhuone tingimustes, hoiame nad eemal igasugustest ärritustest, hädadest ja tegelikust elust, võtame neilt inimese lihtsaimadki kohustused.

Ma olen meie laste õnneliku lapsepõlve poolt! Aga veel olen ka nende oskuse poolt kurvastada ja nukrutseda, tunda, millal sõbral on halb, selle poolt, et nende lapsepõlv ei muutuks väikeste rahulike elunejate pilvituks olesklemiseks. Leppimatu suhtumine kõigisse puudustesse, tähelepanelikkus inimeste, nende murede ja rõõmude suhtes peab olema meie kasvandike õnneliku lapsepõlve alaline saatja.

Jäägu nimetamata kool, õpilane ja see õpetajagi, kes kord rääkis oma 1., või oli see 2. klassi tüdrukust: «Helle tuli enne tunde minu juurde, silmad hirmunud ja pisarais. «Õpetaja,» ütles ta vaikselt, «palun öelge joonistusõpetajale, et mul on joonistus lõpetamata. Ma ei julge ise öelda, ta paneb «kahe».» Läks nii, et ta usaldas mulle ka põhjuse — isa tuli joobnuna koju ja skandaalitses.

Eelmises klassis oli mul umbes 40-st õpilasest 16, kelle perekonnas olid

KAS ON VÕIMALIK KÕIKI NÄHA?

A. TÕLDSEPP

lahkhelid. See oli lastest kohe näha — kannatavad ju nemad selle all rohkemgi kui vanemad.»

Muidugi jäi Hellel «kaks» saamata. Õpetaja rääkis joonistusõpetajale, mi-

da tarvis, ja hoiatas teda edaspidi-sekski, sest Helle oli muidu alati korralik ja kohusetundlik. Lapse usaldus õpetaja vastu süvenes, ta leidis koolis seda, mida tal kodus vajaka jäi — turvalisustunnet.

Seesama õpetaja mõtiskles edasi: oma klassis ma tean küll igapähe, mis võib olla tema hajameelsuse, nukruse, tasakaalutuse või õppimata jätmise põhjus. Aga teistes klassides, kus mul on ainult paar tundi nädalas? Hirmuga mõtlen, et seal võib ma küll mõne ennatliku «kahega» rikkuda lapse õppimistahet või märkusega süvendada tema hinge kitsikust. Ei saa ju vähese kokkupuute tõttu tunda kõiki. Teha hindamisel kergekäeliselt järeleandmisi ainult oletuse põhjal — kuidas vaatavad sellele kaasõpilased? Lapsed on väga tundlikud nii näilise kui ka tõelise ebaõigluse suhtes. Selles on üks õpetaja individuaalse lähenemise raskusi õpilasele.

Algklasside õpetaja või juhataja aga lihtsalt peab olema ja saab olla hoopis lähedasem.

Kuidas hoida vaateväljas kõik 40, nagu neid paljudes klassides on? Nagu kasvatustöös üldse, ei ole siingi retsepti. Küllap see oskus on üks õpetajatöö komponente, mida õpetaja ise nagu ei oskagi seletada. Seda võib pigem aimata.

Vestlesime sel teemal Adolf Kessleri nimelise Kohtla-Järve keskkooli algklasside õpetaja L. Sõrraga.

«Ma ei kujutle, kuidas 1. klassis ilma lastevanemate abita toime tulla. Ja milleks ka?»

Kuidas see algab? Kindlasti esimesest kohtumisest koolieelikute ja nende vanematega, järgnevalt tööst laste kooliküpsuseks arendamisel, lahkujate ja tulijate vahelisest kevadisest koosviibimisest. Sellega on mõeldud ühist traditsioonilist õhtut 4. klassi õpilaste ja nende vanemate ning tulevase 1. klassi õpilaste, nende vanemate ja õpetaja vahel. 4. klassi õpilased teevad sel puhul klassi kroonika vormis aru-

ande oma edukusest ja tööst nelja õppeaasta jooksul.

Edasi koolis. Iga laps saab oma ülesande ja kohustuse, mis on talle jõukohane, iga vanem — samuti. Vanemale ei tohi jääda muljet, nagu oleks ta, saatnud lapse kooli, vaba igast kasvatuskohustusest või lapsega tegelemisest üldse. Ülesandeid lastevanematele on suur hulk. Üks peab silmas laste käitumist tänaval ja bussides, teine kontrollib aeg-ajalt laste käitumist ja korda garderoobis, kolmas aitab ekskursioone korraldada, neljas hangib uusi lasteraamatuid. On nagu kirja panemata tava, et iga laps saaks äsja ilmunud juturaamatukese — klassiväliseks lugemiseks. Ühed vanemad aitavad didaktilisi vahendeid ja jaotusmaterjali valmistada, teised mängude õhitud korraldada ja nii edasi. Üks isidest on klassi fotograaf. Tema abiga võidi klassiseinale panna parimate matemaatikute, parimate keeleoskajate, parima käekirjaga õpilaste fotod. Ja peab ütleva, et see mõjus rohkem kui seinalehes trükitud nimed. Vanemad korraldavad vahetundides mängu, vanemad alustasid klassi kroonika koostamist, ja palju muud.

Niisugused väikesed kohustused ei nõua vanemalt kuigivõrd aega, küll aga tekitavad temas tunde, et teda vajatakse, et temalt oodatakse ja nõutakse osavõttu oma lapse kasvatamisest ja arendamisest. Nii lähendab õpetaja last vanemale ja vanemat lapsele tema uues olukorras, seob mõlemat koolieluga ning selle kaudu muutub ise mõlema usaldusaluseks. Tekib olukord, mis loob aluse lapse mõistmiseks. Sel kombel on ulatuslikum töö lastevanematega, nende sidumine kooliga mitmeti kasulik.

L. Sõrra 4. klassi pioneeridest saavad järgmisel õppeaastal, s. o. 5. klassis, tema 1. klassi oktoobrilaste tähekeste juhid. Tekib midagi perekondlike suhete taolist — ühe ema lapsed. Hõlpsasti saadakse klassikollektiivist koolikollektiivi liikmeiks. Õpetaja ise on üks kollektiivi liikmeid — kõige va-

nem, kõige targem, kõige usaldusväärsem. Ega muud erilist tööd vist vaja olegi, et oma õpilasi tunda.

August Jakobsoni nimelise Pärnu 1. keskkooli algklasside õpetaja A. Loonurme üks kunagisi klasse on praegu üheksandas ja selle kommunistlikud noored, teiste õpetajate tunnistuse järgi väga iseseisvad ja algatusvõimelised, juhendavad ja abistavad 5. klassi pioneerirühma. Seesama 5. klass on õpetaja Loonurme viimane algklassilend ja tegutseb väga iseseisvalt ja huvitavalt sama õpetaja praeguse 1. klassi oktoobrilastega. Tähekeste juhte juhendab pioneeride maja, kuid ka õpetaja Loonurm on alati koolimajas. Õpilased teavad, et neil on abi käepärast, kuid nad tulevad omal jõul toime. Nad tunnetavad õpetaja usaldust ja oma tegevusvabadust ja õigustavad seda. Ning vastavad omapoolse usaldusega.

Kas õpetaja jõuab kõiki oma õpilasi juba 1. klassis näha — nii nagu nad on?

«Võib-olla et 1. poolaastal 1. klassis veel mitte. Siis märkab ainult neid, kes teistest millegi poolest tugevasti erinevad. Enamasti on need valulapsed. Muidugi pöörad suurema osa oma tähelepanust nendele. Hiljem aga saad kõigist pildi, õpid neid päris hästi tundma ekskursioonidel ja matkadel, kodusid külastades. Igas kodus tuleb tingimata käia. Mida rohkem lastega väljaspool kooli kokku puutud, seda kasulikum.»

Õpetaja juhindub põhimõttest: pida last väikeseks inimeseks ja hinneta panes näha lapse teadmiste ja töö taga last ennast. Ja — kui lapsi armastad, armastavad nad ka sind, kui lapsi armastad, usaldavad sind nende vanemad.

Viga tehakse tihti selles, et mõeldakse vaid nõrkadele ja neile, kellega on kasvatusraskusi. Tuleks mõelda õpilasele enne kui ta nõrgaks muutub, headele õpilastele, enne kui hakkavad «kolmed» ilmuma.

Esimeses neljas klassis, kus õpetab ainult üks õpetaja või on klassijuhataja,

kes näeb oma õpilasi suurema osa päevast, ja kus õpetaja-õpilase suhetes on veel palju emotsionaalsust ega ole alanud endassesulgumine, seal on õpilase tundmaõppimise ja individuaalse kasvatamise ja mõjutamise aluseks õpetaja tähelepanekud, kodude tundmaõppimine, usaldusliku vahekorra loomine ja säilitamine. Kuid õpetaja mälu pole alati entsüklopeediline. Kuigi laps on päevast päeva õpetaja silma all, võib ununeda mõnigi näiliselt pisiasi, fakt või sündmus.

Õpetajal on vihik, kaustik või kaust, kuhu ta on talletanud märkmeid ja tähelepanekuid iga õpilase kohta, kõike, mis võiks hiljem aidata tema arenemist ja iseloomujooni mõista. Olgu nad niisugused, et kausta tasub lahti lüüa siis, kui õpilases täheldad mingit muutust. Aasta-aastalt täiendatakse neid kirjapanekuid, need lähevad ühelt õpetajalt või klassijuhatajalt teisele. Ja ehk on neist kasu.

Esimestel kooliaastatel piisab sellest, kui õpetaja oma õpilasi tähelepanelikult vaatleb, kodusid tunneb ja laste ning nende lähedaste inimeste usalduse võidab. Üldiselt piisab sellest õpilaste tundmiseks. Ometi on vist harva õpetajat, kes puhtsüdamlikult võiks väita, et tal ei ole ühtki õpilast, kellele ta poleks suutnud n.-ö. lähedale pääseda. Ei saa öelda, et kõik on vaid hea tahtmise, südamlikkuse ja takti küsimus. Pealegi — aastatega muutub laps oma muredes kõigest hoolimata kinnisemaks, eriti kui perekonnas on tekkinud keerulisi olukordi.

Õpilaste vahekorrad klassis ja igapäevased huvid on muutunud või muutumas mitmepalgelisemaks. Õpetaja tähelepanekutest ja märkmetest jääb väheks. On tulnud aeg otsida põhjalikumaid viise ja teaduslikumaid meetodeid õpilaste tundmaõppimiseks, et oleks võimalik neid õigesti suunata.

Pedagoogilised uurimisgrupid on teinud juba üht-teist. Koolidesse on selles aga kandunud vähe. Põhjus — vähene osavõtt uurimistööst ja asjaolu, et kursustel õpilaste tundmaõppimise

teaduslikke meetodeid sel määral ei tutvustata, et neid koolitöös rakendada saaks. Oleks vaja, et neid tunneksid kõik õpetajad. Oleks vaja, et seal, kus hakkab kahanema oma õpetaja otsene

mõju ja tükelduma paljude õpetajate tihti üsna pinnaliseks mõjuks ning komplitseeruma lapse elamused ja huvid-kalduvused, asuks appi teadus.

Klassis on vaikne. Kõik istuvad korralikult pinkides nagu eesti keele tunnis. Vahe on ainult selles, et klassijuhataja istub tagumises pingis Marika kohal ja Marika seisab õpetaja laua taga.

«Kohal on kakskümmend neli pioneeri,» alustab Marika, rühmanõukogu esimees. «Viis puudub, kaks puuduvad ka koolist, kolm läksid treeningule.» Teade võetakse vastu ükskõikse rahuga ja Marika jätkab:

«Tänase koonduse teemaks on «Kosmos». Ettekanded Merlelt ja Ainilt.»

Merle läheb õpetaja laua juurde, justkui tundi vastama. Võtab siis paberi ja alustab: «Kosmosekalendri alguseks võime pidada 4. oktoobrit, mil Maa orbiidile lasti «Sputnik I»...»

Tütarlaps on tööd kohusetruult teinud. Ta loetleb kõiki «Lunnikuid», Veenuse-rakette, «Vostokke» ja «Voshode». Nimetab isegi ballistilisi rakette. Kuulajad hakkavad tasakesi väsima, sumisema, paar tüdrukut vaatavad «Sovetski Ekranil» viimast numbrit... Õpetaja paneb seda tähele, teeb neile märkuse ja manitseb kõiki tähelepanelikult kuulama. Jälle on kord majas ja Ain võib rääkida Kuust. Tal on paar pilti, mis käest kätte rändama lastakse...

«Kes soovib midagi lisada?» pärib Marika. Keegi ei soovi, kõik vaatavad mujale, kes aknast välja, kes enda ette lauale, kes üle õla õpetaja poole. Õpetaja vaatab parajasti kella...

«Laulame siis lõpuks rühmalaulu,» ütleb Marika ja alustab «Väikest trummilööjat». Niisama istudes, mõned

KAS IKKA OLI KOONDUS?

J. RENZER

juba koolikottide kallal nokitsedes, laudakse laul maha. Pooled on sealjuures vait, mõned laulavad kogu aeg esimese salmi sõnu... Koondus on lõppenud. Rüksinal tormatakse klassist välja. Rühmapäevikusse kirjutatakse, et oli huvitav koondus kosmonautikast. Klassijuhatajal ka fakt olemas — rühm ikka tegutseb. Et mõned puudusid, ei erutanud kedagi, et enamikul igav oli, ei pandud tähele, et ettevalmistusest enamik rühmast kõrvale jäi, ei märgatudki... Ja lõpuks ei saadud arugi, et pioneerikoondust polnudki. On see erandjuhtum? Karikatuur? Lehitseme pisut veel mitmesuguseid dokumente, muide päris värskaid.

Koondus peeti möödunud õppeaastal ühe Tallinna kooli 6. klassi rühmas. Sõna-sõnalt on koondust kirjeldanud pedagoog:

«Koondus algas rivistusega. Raporteerisid I ja II salga salgajuhid rühmanõukogu esimehele.

Koonduse alustamiseks anti sõna geograafiaõpetajale, kes sissejuhatavalt vestles maavärinatest ja vulkaanilisest tegevusest kui kohutavamatest loodusnähtustest maakeral. (7 min.)

Järgmisena maavärinate tekkest ja liikidest rääkis pioneer Rein, kes maavärinate liikide selgitamiseks kasutas mitmesuguseid fotosid. (5 min.)

Vulkaanilise tegevuse põhjuste selgitamisel kasutas pioneer Merle maakoore siseehituse skeemi ja skeemi vulkaani läbilõikest. (5 min.)

Järgnevalt selgitas Tarmo vulkaanilise tegevuse ja maavärinate levikut maakeral, kasutades maailma füüsilist kaarti. (4 min.)

Huvitavamaks episoodiks kujunes diafilmi vaatamine Vesuuvi purskest, mille kohta pioneer Arvo häid ning vajalikke seletusi andis. (10 min.)

Ilmekalt esitas katkendi Kljutševskaja sopka purskest Marika — raamatust «Kohutavad loodusnähtused». (5 min.)

Elavaks ning huvipakkumaks kujunes pioneer Rauli vestlus läbielamustest maavärinate perioodil Irkutskis. (7 min.)

Koondus lõppes ühislauluga «Noorte mitšuurinlaste marss». Pioneerid tõid koondusele kaasa mitmesuguseid pilte vulkaanilisest tegevusest ja maavärinatest, millest otsustati koostada album.

Koondus kestis 45 min.

Koonduse aeg — vahetult pärast õppetunde.

Koht — geograafiakabinet.»

Kommenteerida pole vaja — oli kena geograafiaõhtu.

Või teine näide — koondus «linnukese» pärast, teema nimel toimus Tallinna ühe kooli 5. klassis. Teema «Pioneerorganisatsioonid ja teised demokraatlikud lasteorganisatsioonid välismaal». Tunni aja jooksul rääkisid lapsed:

Anne ja Külli — Prantsusmaa «Vaprate Liit»,

Kersti ja Maire — Itaalia Pioneeride Liit,

Marika ja Ülle — Soome Demokraatlik Pioneeride Liit,

Kalev ja Toivo — Kuuba Vabariigi Pioneeride Liit,

Sulev ja Ants — Poola Rahvavabriigi Hartserite Liit,

Urmas ja Jüri — Saksa Demokraatliku Vabariigi E. Thälmanni nim. Pioneerorganisatsioon.

Kuus organisatsiooni, hoopiski erinevates tingimustes töötavad, küllaltki keeruka struktuuri, rohkete seaduste ja traditsioonidega, enamikul päris pikk ajalugu, enamiku kohta materjali mitu raamatu- ja filmitäit. Palju suutisid 5. klassi pioneerid sellest kõigest meelde jätta? Mille poolest erines see rahvaste sõpruse klubi referaatiohtust?

Samasse liiki võib paigutada Jõgeva rajoonis peetud koonduse, mille teemaks oli «Kedagi ei unustata». Vanempioneerijuht näitas mitu diafilmi kangelaspioneeridest, jutustas sinna juurde üht-teist ja... kaks päeva hiljem ei suutnud ka ta ise vastata küsimusele, kellest juttu oli. Mida siis oodata pioneeridelt!

«Publiku» ossa surutakse pioneerid päris sageli. Võru rajooni ühe pioneerirühma päevikus on read:

«Täna ütles meie klassijuhataja, et on koondus ja tuleb külaline. Siis tuli klassijuhataja sisse ja külaline oli kaasas. Tõusime püsti. Siis külaline jutustas. Kui ta lõpetas, küsiti, kas meil küsimusi on. Ei olnud. Ja siis võisime koju minna.» Nn. koonduse helgeim hetk on ilmselt väljendatud sissekande viimases lauses.

Aga juhtub ka vastupidi. Jõgeva rajooni ühes koolis seadsid pioneerid end rivvi. «Mis te siin tegema hakkate?» imestas klassijuhataja.

«Meil tuleb rühmakoondus rahvaste sõprusest,» vastas esimees. Nn. koondusel loeti katkendeid raamatust «Meie sõprade juures» ja siis mindi koju.

Ilmselt ei anna ka teine äärmus — õpetaja täielik kõrvalejäämine koonduse ettevalmistamisest — häid tulemusi.

Kui toodud näidetele veel lisada, et iga päev toob post lasteajalehe toimetusse kirju, kust võib leida ridu: «Vanempioneerijuht tuli klassi ja teatas, et pärast tunde on sõjamäng»; «Pärast seitsmendat tundi jäime klassi, et teha koondus õppeedukusest», «Õpetaja ütles, et peame pidama koonduse rahvaste sõprusest», «Klassijuhataja tegi meile toreda koonduse, rääkis oma reisimuljetest»; «Käisime ühiselt «Ropsi» vaatamas, oli tore koondus»; «Saatke meile huvitavate koonduste teemasid»; «Avaldage «Aktiivi koolis» koonduste stsenaariume» jms.

Eeltoodu kinnitab veel kord, et koonduse teema püsib pioneeritöö aktuaalsete probleemide nimekirjas.

Pioneerorganisatsioonis kasutata- vaid töövorme võib jagada kahte liiki:

a) pioneerorganisatsioonis sündinud, ainult temale iseloomulikud;

b) pioneerorganisatsioonis kasutata- vad, kuid mitte ainult temale iseloomulikud.

Pioneerorganisatsioonile iseloomu- like töövormide hulka kuuluvad koon- dus, lõkkeõhtu, rivistus, kokkutulek jms. Tähtsaim koht on nende hulgas koondusel, pioneeride kollektiivse tegevuse tähtsaimal vormil, kommunist-liku kasvatus mõjuvaimal vahendil.

Teiseks, pioneerorganisatsioonis ka- sutatavateks töövormideks on ekspe- diitsioon, ekskursioon, kohtumine, näi- tus, spartakiaad, olümpiaad, kontsert, karneval, festival, temaatiline õhtu, viktoriin, ring, klubi, lektorium jne.

Pisut ajaloost. Pioneerikoondus sün- dis koos pioneerorganisatsiooniga. Pio- neerirühmi siis koolides ei olnud, nad tegutsesid tehaste, vabrikute ja klu- bide juures. Tulnud kokku, arutasid lapsed, kuidas paremini osa võtta rah- va ühisest tööst, selgitasid üksteisele poliitilisi probleeme, tegid plaane, mängisid, laulsid, tantsisid. Ent ka siis polnud koondused ainsaks töövor- miks — pioneerid korraldasid hoogtöö- päevakuid, andsid välja «elavaid aja- lehti», moodustasid agitatsioonibrigaa- de, kirjaoskuse õppimise ringe, korral-

dasid lõkkeõhtuid, spordivõistlusi, sõja- mängu, käisid matkamas.

Hiljem, kui kehtestati üldine kooli- kohustus, koondus ka pioneerirühmade tegevus kooli. See tõi kaasa mõningaid plusse, kuid ka väga palju miinuseid. Pioneerid said sagedamini kokku tulla, tundsid üksteist paremini, kandsid hoolt koolikohustuse täitmise eest jne. Kooli isoleeritus elust avaldas mõju ka pioneerirühmadele ja -malevatele. Vä- henes organisatsiooni ühiskondlik te- gevus, tegude asemel eelistati rohkem juttu rääkida. Kadusid peaaegu kõik teised pioneeritöö vormid peale koon- duse ning koondusteski oli väga vähe pioneerilikku. Sageli muutusid koon- dused õppetundide pikenduseks, seal lahendati matemaatikaülesandeid, «mat- kati» kaardil (ainekoondused), igal koondusel sarjati kahemehi, koondust juhtisid tavaliselt õpetajad. Nende koonduste ajal võis tihti näha pilti, kus rühmanõukogu esimees seisab pi- sarsilmil klassiuksel ja anub, et kaas- lased ära ei jookseks. Või on klassi- juhataja koolitädile andnud kõva käsu: ~~maht~~leid mitte kellelegi kätte anda.

Koonduste ajaloos «valitsesid» päris pikka aega ka igasugused paraadlikud ja näitlikud ning lihtsalt ajaviitekoon- dused. Kahe esimese jaoks olid valmis stsenaariumid, nende eel tehti mitmeid proove ja peaproove. Viimased aga ku- junesid päris harilikeks peoõhtuteks.

Nendest vigadest on suures osas üle saadud, kuid kahjuks kõnelevad pal- jud faktid siiski vana keelt.

Mis siis oleksid koonduse olulisemad tunnused?

Koondus saab alati alguse, s. o. teema, rühma või maleva elust, kooli pio- neeritööst. Teda ei saa välja mõelda, kunstlikult esile kutsuda. Vajadus koonduseks, selle teema küpseb orgaa- niliselt seal, kus toimub tõeline pio- neeritöö.

Ka ei saa koonduse plaani kusagilt maha kirjutada, kopeerida. See sõltub igal konkreetset juhul koonduse sisust, sellest probleemist, mida koondusel

lahendatakse, laste arenemistasemest, nende vanusest.

1. Koondus on pioneeride omavalit-suse kõrgeim organ rühmas või malevas. Osavõtt koondusest on igale pio-neerile kohustuslik (mitte nii nagu ekskursioonil, peoõhtul, kinos, näitusel).

2. Koondus peab tingimata avaldama pioneeridele suurt kasvatustõõju mõju. Ta pole eesmärk omaette, vaid kasva-tusvahend.

3. Koondusel arutatakse rühma või maleva elu kõige tähtsamaid küsimusi.

4. Tavaliselt on koondus kokkuvõt-teks mingist tehtud tööst.

5. Koondus määrab kindlaks rühma või maleva edasise tegevuse, paneb aluse uutele ettevõtmistele.

6. Koondusel on kohustuslikud ette-nähtud sümbolika ja traditsioonid (ri-ivistus, laul, fanfaar, trumm, lipu sisse-toomine, raportid jms.).

7. Koonduse peremeheks on lapsed ise, koondus on laste enda looming.

Koondusi võib liigitada järgmiselt.

a) Pidulikud — pühendatud revolutsioonilistele tähtpäevadele, tähtsatele ühiskondlik-poliitilistele sündmustele. (See ei tähenda, et igal aastal peab tähistama koondusega kõiki neid täht-päevi. Valida tuleb selle aasta täht-saim.)

b) Traditsioonilised — pühendatud maleva nimikangelasele, rühma sünni-päevale, koos naaberkooli malevaga jms.

c) Aruandlus- ja valimiskoondused — siin annab valitud aktiiv aru tehtud tööst, valitakse uus. Võib toimuda ke-vadel või sügisel, nii kuidas malev vajalikuks peab.

d) Temaatilised (mitte ainekoondu-sed!) — koondus on pühendatud min-gile ühele tähtsale küsimusele (kodu-linna revolutsiooniline minevik ja tänapäev, rahvaste sõprus jms.).

e) Väliskoondused — korraldatakse mõne edasilükkamatu probleemi la-hendamiseks: malevanõukogult saadud ülesande jaotamiseks, ootamatu korra-rikkumise arutamiseks, delegaatide va-

limiseks mõnele ülerajoonilisele üri-tusele jms.

Klassijuhataja osa on eriti suur pio-neerikoonduse ettevalmistamisel. Tema annab nõu, missugune probleem jätta klassijuhatajatunniks, ekskursiooniks, ringi koosolekuks või koonduseks. Tema juhib asja nii, et oleks tagatud koonduste järjepidevus, järjest kasvav pinge ja mõju pioneeridele. Tema oskuslik juhtimine tagab, et lastel ei tu-leks aastast aastasse — 3.—8. klassini — kanda üksluiste, ükskeist kordavate koonduste koormat. Et neil ei hakkaks iga aasta ikka igavam ja igavam, et üllad mõisted ja eeskujud ei saaks jahvatatud peeneks koondustel korru-tamise läbi. Et ei juhtuks, et me enda arvates teeme koondustel poliitilist kasvatustööd, kuid tegelikult kasvata-me ükskõiksust. Klassijuhataja hea ja aktiivne osavõtt rühma juhtimisest ei tähenda, et ta istub kohusetruult igal koondusel, andmata lastele hetkekski iseseisvust.

Pedagoog on see, kes annab nõu nii pioneeridele kui ka rühmajuhitidele laste vanuse arvestamiseks koonduste korraldamisel.

Nooremad lapsed, ka 3.—4. klassi pioneerid, armastavad mängida. Tarvitseb neil kuulda kosmonautidest või näha kinos musketäre, kui juba järg-misel päeval mängitakse neid. Seda tuleb koonduste kavandamisel silmas pidada. Igal koondusel peavad noore-mad pioneerid teada saama midagi uut, midagi enda jaoks avastama. Neile ei tohi pakkuda üldsõnalisi mõis-teid kangelaslikkusest, sõprusest, võit-lusest. Nende tegevus peab olema konkreetne. Sõna «revolutsioon» ütleb neile vähe, aga kui nad käivad läbi oma kodulinna, vaatavad ja pildista-vad näiteks kõike, mis seal kuulub lastele (staadion, kauplused, lasteaiad, -sõimed, spordi- ja muusikakool, kooli-majad, park, raamatukogud, kino jne.), kui nad kohtuvad vana inimesega, kes jutustab, mis oli nende asemel vanasti, kes räägib, kuidas tema põlvkonnas tööliste lapsed vaevalt õppida said,

kuidas ta ise lapsena töötama pidi, mis tähendas õpi pois...

Kui nad käivad arhitekti juures ja kuulevad linna tulevikuplaanidest...

Siis võib varsti teha koonduse, kus saab mõiste «revolutsioon» päris selgeks ja koonduse suurimaks väärtuseks on see, et igäüks tundis tõelist huvi, võttis osa selle mõiste selgitamisest.

Keskmise vanuseastme pioneeride huvidering on laiem, neil on tugev püüd iseseisvusele, isetegemisele. Nad teavad juba küllalt palju, oskavad vaielda, arutleda. Sellest tulebki koonduse kavandamisel lähtuda. Näiteks käib koolis rühmadevaheline võistlus. Rühmanõukogu tahab koondusel välja selgitada, kas rühm suudab seda võita. Iga salk saab ülesande öelda oma arvamus ja tõestada seda. Koonduseks on esimesel salgal hinded paranenud, pole ühtegi puudulikku, nad isegi võtsid šeflusatuse oktoobrilaste tähe nii käsile, et 1. klassi õpetaja aina rõõmustab tulemuste üle (tegid «Väikese lugemiskooli»). «Saame hakkama,» väidavad nemad.

Teine salk tõi kohale terve kohvri-täie mänguasju, mis viiakse kingituseks algkoolile; kolmas esines kontserdiga — neil oma agitatsioonibrigand jne.

Jutt koondusel oli asjalik, üks salk sundis teist järele tulema. Otsustati võistlusel esikohta rünnata.

Koonduse teemaks selles vanuses pioneeridele võivad väga hästi olla eetilised probleemid (muidugi kui selleks on vajadus). Peasi — et koondus igäüht puudutaks, köidaks, ei «libiseks üle» ega jätaks ükskõikseks.

Hoopis teist laadi on vanemate pioneeride koondused. Nemad ei salli montaaže, deklamatsioone, enda eest ärategemist. Neid huvitavad mitmesugused sündmused kodu- ja välismaal. Neist sündmustest võib põhjalikumalt rääkida koondustel, just siin tuleb õp-

vida mõistma oma kodumaa ja enda osa neis. Piisab vanemate seltsimeeste heast nõust, et vanemad pioneerid lööksid käed külge kodukolhoosis või -linnas. Neid veetlevad just raskused, pingutus ja — nad peavad tundma, et nende töö on vajalik. Nende ettevõtmistest kasvavad välja ka koonduste teemad, nad otsustavad ise, kus ja kuidas neid korraldada. Muidugi ei tähenda, et neid poleks vaja suunata hetke kõige olulisemate küsimuste juurde, koostööle kommunistlike noortega, kelleks nad ka ise valmistuvad saama.

Sageli küsitakse, kas tseremooniad on pioneerikoondustel vajalikud?

Jah on. Paraadvorm, rivi, raportid, fanfaar, lipu sissetoomine — kõik see tõstab meeleolu, loob ühtekuuluvustunde. Juba esimesest koondusest peale tuleb õpetada pioneere nägema nende tseremooniade ilu, neid austama.

Kus koondust korraldada?

Välkkoondus tuleb muidugi teha klassis või pioneeritoas. Aga teised — võimalikult mitte koolis, vaid metsas, klubis, tehases, šeffide juures, revolutsioonilise sündmusega seotud paigas või ruumis.

Kui kaua tuleb koondust ette valmistada?

Oleneb, missugust koondust. Võib-olla paar tundi, kui on tegemist mingi kiire ülesandega. Aga võib-olla ka kuu-poolteist, kui on kavas mingi konkreetne töö. Aga ka kolm... aastat. Oktoobrilapsed valmistuvad oma esimeseks pioneerikoonduseks innukalt kõik kolm aastat enne pionierialiseks saamist.

Põhiliselt puudutasime rühmakoondustega seotud probleeme, neistki mitte kõiki. Malevakoondus nõuab aga juba omaette analüüsi. Niisiis — küsigem endalt juba üritust kavandades: kas see on koondus? Eksikombel on seda nime juba küllalt kasutatud.

Koolieelne kasvatus

Käpiknukkude valmistamisest

L. VAUS,

Tallinna 108. lastepäevakodu juhataja

Paljudes lasteaedades ja koolide algklassides kasutatakse õppe- ja kasvatusvahendina käpiknukku. Lasteaias on ta abiks tööarmastuse kasvatamisel, aitab lastele selgitada eneseteenindamise tähtsust, räägib käitumisest söögilauas, tänaval, kodus ja lasteaias. Käpiknukk on üks vahendeid, mille abil saame lastele selgitada, mis on hea ja mis on paha.

Eriti suur tähtsus on käpiknukul lasteaias noorema ja keskmise astme kasvandike emotsioonide, fantaasia ja huumorimeele kasvatamisel. Kuid ei saa jätta märkimata käpiknuku suurt kasvatuslikku väärtust ka 6—7-aastaste laste elus. Siin tuleb aga kasvatajal käpiknukku kasutada väga erinevate võtetega, sest samade võtete rohke kordamine muutub aja jooksul ebahuvitavaks ja igavaks ega võimalda enam soovitud eesmärki saavutada. Nukkudega saame lastele esitada mitmesuguseid dramatiseeringuid, millega pakume neile kasvatavat ja arendavat meelelahutust.

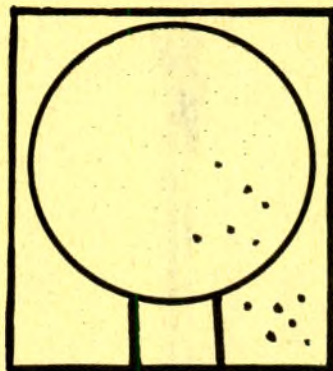
Palju muret valmistab lasteasutustele vajalike ja sobivate nukku saamine. Kaupluses müügil olevad nukud ei suuda vajadust rahuldada. Mõnikord on need ka liiga väikesed või ei ole küllalt ilmekad, et laste tähelepanu köita ja esteetilist elamust pakkuda. Enamasti ei ole müügil just meile vajalikke ja sobivaid nukke.

Olukorda saame parandada sellega, kui käpiknukke valmistame ise.

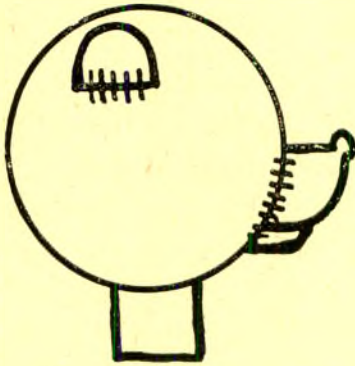
Meie lastepäevakodus oleme aja jooksul ise valmistanud rohkesti käpiknukke. Varem valmistasime nukku päid paberimassist. See töö oli aga eegaviitev ja küllaltki raske. Tuli voo-

lida plastiliinist pea, selle järgi kipsist vorm, millesse kihtide viisi tuli kleepida paberit. Nõudis suurt vilumust ja head silma, et inimest või looma kujutav nukk saaks õige kuju ja oleks ilmekas. Sellepärast oleme viimastel aastatel käpiknukkude päid hakanud valmistama vahtkummist.

Nuku pea valmistamiseks võtame vajaliku suurusega kuubi- või risttahukakujulise tüki vahtkummi. Kui ei ole saada soovitud paksusega vahtkummi, siis peame õhemad tükid kummiliimiga kokku liimima. Seejärel lõikame kääridega sellest tükist välja nuku pea. Seda teeme niiviisi, et lõikame ära vahtkummi tükikesi, kuni jääb järele soovitud kuju. Töö sarnaneb kujuri tööga. Nuku valmistajal on aga materjaliks kivi asemel pehme vahtkumm ja tööriistaks kujuri peitli asemel käärid. Mõistagi ei saa me lõikama hakata huupi, vaid peame enne joonistama valmistatava pea kavandi. Nii teeme nuku pea üldise põhivormi (joonis 1). Eraldi lõikame vahtkum-



Joonis 1.



Joonis 2.

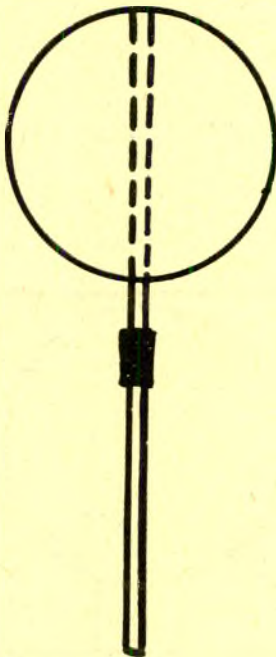
mist välja nina ja kõrvad ning õmbleme või liimime need pea külge (joonis 2).

Värvinud oleme nukkude päid guaššvärvidega. Segame kausikeses soovitud värvisegu nukupea põhitooniks ja lisame juurde pisut liimi, et värv ei jääks lahtiseks. Nüüd kastame nuku pea värvisegusse ja pigistame siis ülearuse vee välja. Kui värv ei jää vahtkummi pinnale ühtlaselt, vaid lai-

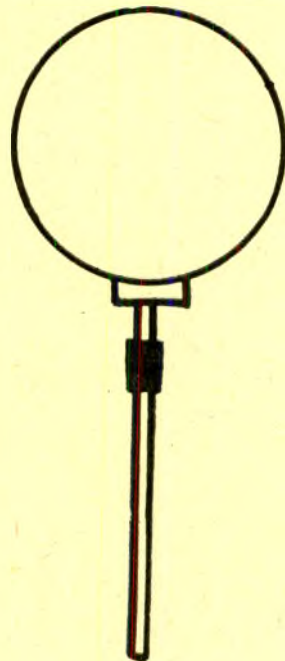
guliselt, siis silume pinda käega, kuni nuku pea on ühtlase värviga kaetud. Nii anname nuku peale vajaliku põhitooni. Pärast, kui pea on kuivanud, maalime guaššvärvidega üle kõrvad, nina, hambad jm. Silmadeks on hea kasutada nõöpe.

Teine väga lihtne moodus käpiknuku pea valmistamiseks on, kui kasutada selleks umbes 8–12 cm läbimõelduga kummipalli. Pallisse teeme augu, millest paneme läbi umbes 10–12 mm läbimõelduga 40–50 cm pikkuse kepi. Kepi otsa kinnitame väikese naelaga palli külge (joonis 3). Et nukk oleks liikuvam, lõikame kepi umbes 3–5 cm kaugusel pallist pooleks ja ühendame otsad kummivoolikuga. Nüüd katame palli sobivat värvi trikooriidiga. Nina, kõrvad ja muud näo osad lõikame vahtkummist ja õmbleme pea külge. Seejärel maalime näo üksikasjalikult valmis, samuti nagu tegime seda vahtkummist valmistatud nukupeaga.

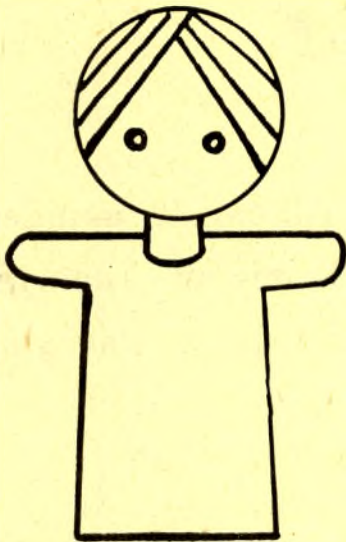
Kaelaks kasutame samuti vahtkummi või paksemat riiet (joonis 4). Nüüd õmbleme pea käpiku keha külge (joo-



Joonis 3.



Joonis 4.



Joonis 5.



Joonis 6.

nis 5). Siis valmistame nukule ülikonna ja paneme talle selga (joonis 6).

Loomade sabad teeme vahtkummist, nahajäätmetest või mõnest muust sobivast materjalist.

Et ka lapsed ise saaksid käpiknukkudega mängida, oleme nukke valmistanud vastavalt laste käe suurusele. Lastele meeldib muinasjutte dramatiseerida, olla ise muinasjuttude tegelased ja mängida nukukudega. See valmistab neile palju rõõmu, arendab nende fantaasiat ja õpetab neid ka ilmekalt kõnelema.

Nukulava seadmete valmistamiseks leidsime juhtnööre ja näpunäiteid kogumikust «Meie nukuteater».

Oma lastepäevakodu kasvatajatega oleme lavastanud mitmeid nukunäidendeid, nagu «Pips ja Pip», «Kass, kukk ja rebane», «Metsakell» jt. Nukud te-

gime ise. Dekoratsioonid oleme teinud papist ja vineerist. Iga õpitud näidendit tahavad lapsed vaadata mitu korda. Nii aitab lasteaias oma nukuteater õppe- ja kasvatustööd mitmekülgsemaks ja sisukamaks muuta.

Nukkude ja lavaseadmete tegemine nõuab palju tööd ja head tahtmist. See vaev tasub ennast aga mitmekordselt.

Laste rõõm on suur, kui nad saavad nukunäidendis ise kaasa mängida, dramatiseerida muinasjuttu või vaadata kasvatajate mängitavaid näidendeid. Palju huvi ja rõõmu toovad nukud rühmatuppa, kui kasvataja toob nad sinna lastele külla ja kasutab neid väikeste õpetajatena ja kasvatajatena. Sellepärast ei maksa raskusi ja vaeva karta, kui on vaja hakata ise nukke valmistama.

MITMESUGUST

Tänapäeval on igal noorel avarad võimalused õppida, töötada ja vaba aega sisukalt veeta. Valdav enamik nõukogude noori on õpihimulised ja teotahtelised. Neist sirguvad tublid inimesed, kellele võib kartmatult usaldada ka kõige raskemaid ja vastutusrikkamaid ülesandeid ükskõik missugustel elualadel.

Kuid kahjuks leidub meil veel selliseidki noori, kes ei taha õppida ega töötada, kes hulguvad ringi, pruugivad alkoholi, huligaanitsevad ja rikuvad seadusi. Noorte eemalehoidmine noist pahedest, nende elus õige tee kättenäitamine ning nende kasvamine tublideks nõukogude inimesteks on eelkõige iga lapsevanema või teda asendava isiku otsene kohustus. Ent noorte kasvatamisel ei tohi kõrvalseisja ossa jääda ka ühiskondlikud organisatsioonid ja nõukogude organid.

Tähtsat osa alaealiste õiguserikkujate ümberkasvatamisel, neile igakülgse abi osutamisel, samuti lastevanemate või neid asendavate isikute abistamisel laste kasvatustöös etendavad alaealiste asjade komisjonid.

Vabariigis on alaealiste asjade komisjonid moodustatud kõikide rajoonide ja vabariikliku alluvusega linnade töörahva saadikute nõukogude täitevkomiteede juurde.

Komisjonide tegevus toimub nõukogude üldsuse laialdasel osavõtul ja nende koosseisu kuuluvad nõukogude saadikud, ametiühingu-, komsomoli- ja teiste ühiskondlike organisatsioonide esindajad, samuti haridus-, kutsehariduse, tervishoiu-, sotsiaalkindlustuse ja siseasjade organite, kultuuri- ning teiste asutuste töötajad.

Alaealiste asjade komisjonide peamised ülesanded on alaealiste järelevalvetuse ja õiguserikkumiste ärahoidmine, laste ja noorukite elu korraldamine ja nende õiguste kaitsmine,

Alaealiste asjade komisjon — noorte abistaja ja kasvataja

J. VESKIJÄRV,

Eesti NSV Ministrite Nõukogu juures asuva Vabariikliku Alaealiste Asjade Komisjoni vastutav sekretär

riigiorganite ja ühiskondlike organisatsioonide tegevuse koordineerimine nimetatud küsimustes, alaealiste õiguserikkumiste läbivaatamine ning alaealiste ülalpidamise ja kasvatustöö korraldamine alaealiste kinnipidamiskohtades ning erikasvatusasutustes.

Oma pädevusse kuuluvates küsimustes võtavad komisjonid vastu otsuseid, mis on kohustuslikud riiklikele asutustele, ettevõtetele, ühiskondlikele organisatsioonidele, ametiisikutele ja kodanikele.

Komisjonid vastutavad oma tegevuse eest töörahva saadikute nõukogude ja nende täitevkomiteede ees ja annavad neile aru. Komisjonid informeerivad süstemaatiliselt oma tööst ühiskondlike organisatsioone ja töötajate kollektiive.

Rajoonide (linnade) komisjonid töötavad välja ja viivad vastavate riigiorganite ja ühiskondlike organisatsioonide kaudu ellu abinõusid alaealiste järelevalvetuse ja õiguserikkumiste ärahoidmiseks, nende elu korraldamiseks ning laste ja noorukite vaba aja kultuurse veetmise organiseerimiseks. Koos haridus-, kutsehariduse, sotsiaalkindlustuse ning siseasjade organitega

ja üldsuse laialdasel osavõtul selgitavad komisjonid välja ja võtavad arvele vanemateta jäänud lapsed ja noorukid; alaealised, kellel on küll vanemad või neid asendavad isikud, kes aga ei ole loonud laste kasvatamiseks vajalikke tingimusi; kooli lõpetanud ja kooli poolelijäänud mittetõetavad noorukid, samuti teised alaealised, kes vajavad riiklikku ja ühiskondlikku abi. Arvel on ka kõik need alaealised, kelle õiguserikkumisi on komisjonides arutatud. Komisjonid peavad arvestust ka tingimisi süüdi mõistetud, erikoolidest ja erikutsekoolidest väljasuunatud ning töökoloonias karistuse ära kandnud alaealiste kohta. Kõikide arvel olevate alaealiste suhtes võtavad komisjonid tarvitusele abinõud neile vajaliku abi osutamiseks, õppima ja tööle suunamiseks ning nende elu edaspidiseks korraldamiseks, samal ajal regulaarselt kontrollides nende tegevust ja käitumist. Tõhusat abi on siin andnud alaealiste asjade komisjonidele koolide pedagoogiline kaader, siseasjade organite lastetubade inspektorid ja ühiskondlikud inspektorid. Nende ettepanekud ühe või teise alaealise, ühe või teise perekonna abistamiseks või komisjonis arvele võtmiseks on tunduvalt kergendanud komisjonide tööd.

Rajoonide (linnade) alaealiste asjade komisjonid kontrollivad laste ja noorukite ülalpidamis- ja kasvatamistingimusi internaatkoolides, lastekodudes ja kutsekoolides, vaba aja sisuka veetmise organiseerimist elukohtades, vajalikel juhtudel aga ka alaealiste hulgas tehtavat kasvatus-tööd üldhariduslikes koolides, muudes õppeasutustes, kultuuriasutustes ja spordiorganisatsioonides. Siinjuures tuleb märkida, et üldharidusliku kooli kaheksat klassi mittelõpetanud alaealise üleviimine või üleminek töölis- või maanoorte kooli on lubatud ainult rajooni (linna) alaealiste asjade komisjoni loal. Komisjonid kontrollivad ka alaealistele kindlaksmääratud re-

žiimi ja töötingimuste järgimist ettevõtetes, organisatsioonides ja asutustes. Alaealise töölt vallandamine ei ole lubatud ilma rajooni (linna) alaealiste asjade komisjoni sellekohase nõusolekuta. Kui see osutub vajalikuks, võivad komisjonid oma istungitel kuulata ettevõtete, organisatsioonide ja asutuste administratsiooni seletusi laste ja noorukite ülalpidamist ning kasvatustöö tingimusi puudutavates küsimustes.

Ent komisjonidel tuleb kahjuks tegelda ka sootuks teistsuguste asjadega — alaealiste õiguserikkumisega, administratiivse üleastumisega ning õppimisest ja tööst kõrvalehoidmisega. Komisjonid arutavad asju, mida on reile üle andnud rahvakohtud ja prokuratuuriorganid (seoses alaealise suhtes kriminaalasjast keeldumise või kriminaalasja lõpetamisega); samuti küsimusi töörahva saadikute nõukogude alaliste komisjonide, siseasjade organite, haridus- ning kutsehariduse organite ettepanekul, vabatahtlike rahvamalevate, ametiühingu- ja komсомoliorganisatsioonide, koolide lastevanemate komiteede ning muude ühiskondlike organisatsioonide ettepanekul, kodanike avalduste põhjal ja komisjonide omal algatusel.

Põhjust, miks alaealine väärale teele kaldub, tuleb eelkõige otsida perekonnast. Mõned vanemad ei kasvata lapsi vastutustundlikult, ei kontrolli nende käitumist, õppimist, nende tegevust vabal ajal ega loo neile õppimiseks ja vaba aja sisukaks veetmiseks vajalikke tingimusi. Äärmiselt kahjulikult mõjuvad lapse normaalse arenemisele lahkkelid ja alkoholi kuritarvitamine perekonnas. Tagajärg on see, et laps ei jõua koolis edasi, jääb klassikursust kordama. Siit tuleb paratamatult ealine ülekasvamise ja üldhariduslikust koolist lahkumine. Osa neist õpilastest, kes lahkuvad koolist 8. klassi lõpetamata, asuvad õppima kutsekoolides, osa siirduvad tööle. Kuid on ka neid, kes ei asu tööle ega taha ka õppida. Nad hulgu-

vad sihitult ringi, tarvitavad alkoholi ja panevad toime õiguserikkumisi. Ja siin seisabki alaealiste asjade komisjonide ees raske ülesanne — tuleb ju õiguserikkumisi sooritanud noorukid õigele teele juhtida, rakendada abinõud nende ümberkasvatamiseks. Võttes arvesse alaealise poolt sooritatud õiguserikkumise iseloomu, ulatust ja põhjusi, tema vanust ning käitumist igapäevases elus, võivad komisjonid alaealise suhtes kohaldada järgmisi kasvatuslikke mõjutusvahendeid: kohustada vabandama kannatanu ees, teha hoiatus, noomitus või vali noomitus, kohustada alaealist, kes on saanud viieteistkümnepäevaseks, hüvitama tekitatud materiaalne kahju, kui kahjusumma ei ületa 50 rubla. Komisjon võib alaealisele, kes on saanud kuueteistkümnepäevaseks ja saab töötasu, määrata rahatrahvi ettenähtud juhtudel ja suuruses, anda alaealise vanemate või ühiskondlike kasvatajate järelevalve alla, samuti töötajate kollektiivi või ühiskondliku organisatsiooni taotlusel nende käendusele. Ja lõpuks, komisjon võib paigutada alaealise, kes on saanud üheteistkümnepäevaseks, laste ja noorukite erikasvatusasutusse (erikooli, erikutsekooli). Alaealiste suunamine erikasvatusasutustesse võib toimuda vanemate või neid asendavate isikute nõusolekuta, kusjuures lastevanematel tuleb tasuda laste ülalpidamiskulud seaduses ettenähtud korras.

Alaealiste erikasvatusasutustes viibimise kestus ei tohi ületada kolme aastat. Sellega ei ole öeldud, et iga nooruk peaks viibima erikasvatusasutuses täpselt kolm aastat. Kõik oleneb noorukist endast. Kui ta õpib hästi, on omandanud eriala ning end parandanud, siis võib teda ka varem vabastada. Juhul kui see on vajalik ümberkasvatamiseks ja eriala omandamiseks või õppimiseks, võib kasvatusasutuse asukohajärgne alaealiste asjade komisjon pikendada täisealiseks saanud kasvandiku viibimisest selles asutuses, kuid mitte rohkem kui üks aasta. Ka

sel juhul ei tohi erikasvatusasutuses viibimise aeg ületada kolme aastat. Kui alaealine pärast kolme aasta möödumist avaldab soovi lõpetada õppeaasta erikasvatusasutuses, võib alaealiste asjade komisjon lubada tal jääda sinna õppeaasta lõpuni.

Alaealiste viibimine erikasvatusasutustes lõpetatakse nimetatud asutuse asukohajärgse alaealiste asjade komisjoni otsusega. Eriikasvatusasutustest vabanenud alaealiste suhtes võtab tema elukohajärgne alaealiste asjade komisjon tarvitusele abinõud alaealise elukondlike tingimuste korraldamiseks, õppima või tööle suunamiseks, samuti määrab talle vajaduse korral eestkostja või ühiskondliku kasvataja.

Alaealiste asjade komisjonid võivad mõjutusvahendeid rakendada ka lastevanemate suhtes, kes kasvatavad lapsi vääralt või kuritahtlikult ei täida oma kohustusi laste kasvatamisel. Sellistele vanematele võivad komisjonid avaldada ühiskondlikku lautust, kohustada neid hüvitama alaealiste tekitatud kahju, kui kahjusumma ei ületa 50 rubla, määrata rahatrahvi kuni 30 rubla. Komisjonid võivad materjalid vanemate kohta üle anda seltsimehelikule kohtule. Neil on õigus rahvakohtule esitada taotlus lastevanematelt vanemlike õiguste äravõtmiseks, kui tehakse kindlaks nende õiguste kuritarvitamine või kuritahtlik kõrvalehoidmine laste kasvatamisest. Alaealiste asjade komisjonid teevad vastavatele riigiorganitele või ühiskondlikele organisatsioonidele ettepanekud mõjutusvahendite kohaldamiseks selliste vanemate või neid asendavate isikute suhtes, kes vääralt suhtuvad laste kasvatamisse, samuti isikute vastutuselevõtmiseks, kes loovad lastele ja noorukitele tingimused õiguserikkumisteks või tõmbavad neid kaasa kuritegudele ja muudele ühiskonnastastele tegudele.

See ongi üldjoontes alaealiste asjade komisjonide põhiline töö, mida tehakse alaealiste ja perekondade abistamiseks.

Alljärgnevate ridade põhiallikaks on märkmed, mis kogunesid žüriiliikme päevikusse vabariiklikul noorte kodu-uurijate konverentsil Tartus. Sellele konverentsile kutsus Eesti NSV Haridusministeeriumi Laste Eksamkursiooni ja Turismi Keskmaja eelkõigete koolide esindajad, kus õpetatakse kodu-uurimise aluseid fakultatiivse õppeainena. Seega ei kajasta siinsed mõlgutused meie koolide kodu-uurimise mingit keskmist taset, vaid ringlevad sfäärides, kus kodukoha detailsema tundmise mõte on arenemas igati soodsal substraadil. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Kodu-uurimise Komisjoni andmeil oli kodu-uurimine kahe-aastase programmi alusel käsitlusaineks 1969. a. vabariigi 19 koolis (kokku umbes 30 õpperühmas). Loomulikult on jäänud aga sellealase tegevuse peamiseks tandriks ikkagi klassiväline töö. Kas või populaarseks saanud pioneeri- ja komsomoliealiste rännakud isade võitlusradadel, sellealased kokkutulekud, komsomoli ajaloo uurimine jne. on ju oma olemuselt spetsiaalse suunaga kodu-uurimuslik tegevus. Kogu see erinev ja mitmepalgeline tegevus peegeldus ka noorte kodu-uurijate ettekannete temaatikas, aine käsitlustahkudes, kaasatoodud pildi- ja muus illustreerivas materjalis. Kuulati ära 18, vahel üsna erutusvärinas esitatud, kodu-uurijate uue põlvkonna esindaja ettekannet. Neist Harju rajooni Ruila 8-kl. kool (direktor L. Laidna) oli ette valmistanud kaks sisukat kodutundmise kõnet. Ülejäänud koole tutvustas üks noor oraator.

Mida siis uurivad ja üldistavad meie koolinoored teadusliku isetegevuse — kodu-uurimise valdkonnas?

Tinglikult võiks jaotada kuuldud ettekanded kolme rühma:

- 1) referaadid, s. o. teadaoleva kokkuvõtlikud refereeringud;
- 2) kodu-uurimise metoodika käsitlused konkreetse kooli kogemuste alusel;
- 3) uurimuslikud ettekanded, s. t. kodu-uurimuslikud tööd otseses mõttes.

Kõigi nende rühmade tasemete omavaheline võrdlus või üldse ettekannete sisuline kõrvutamine ei anna praktiliselt objektiivseid tulemusi. Pealiskaudselgi jälgimisel on selge, et noorte kodu-uurijate töös on olnud väga suures piires erinev juhendava õpetaja (õpetajate) osatähtsus. Oli töid, milles sisaldus rohkelt metoodilisi komistusi, lapselik meel ja rõõm pisikesegi uudse detaili iseseisvast väljaselgitamisest aga veenas, et noor uurija on tõesti mõndagi ise avastanud. Pole ju oluline, kui vägev see meie senistele teadmistele juurdelisatu igakord oli. Ja oli ka ettekandeid, kus esineja oli nagu deklamaator, kes kandis ette talle üsna teadmata-tundmata teksti, põrkudes ja komistades iga võõrapärasema sõna juureski. Muidugi kippusid vahel sellisesse viimati mainitud seisundisse langema ka ettekanded, millega püüti üldistada kogu kooli kodu-uurimise ja koduloo valdkonda puutuvat tegevust. Võiks vist juba etteruttavalt soovitada, et edaspidi võiks taolised üldistused jääda ikka õpetajate endi asjaks. Milleks panna närveerima vähe läbitunnetatud materjali suurele auditooriumile esitamisega noort, kes veel kogemustepagasilt ei suuda oma õlule võtta kogu ulatusliku tegevusvaldkonna selgeks rääkimist. See on koolis endas juhendajate taibata ja nemad õelgu siin

Põgus pilguheit kodu-uurimisele koolis

J. EILART,

TRÜ looduskaitse ja
kodu-uurimise kabineti juhataja

ka oma sõna sekka kolleegide ees. Pole mõtet ju jätta imelikku muljet nagu mingis koolis neid küsimusi «jagaks» kõige enam just mingi õpilane, see, kes refereeradiks on «välja koolitatud». Võib-olla sobiks id edaspidi üldse niisuguste noorte kodu-uurijate ettekannete puhul alati kaasnevad juhendava õpetaja kommentaarid, milles ta kriipsutab alla, mida tema ise peab esitatavas kokkuvõttes kõige mainimisväärselt saavutuseks. Jah, isegi juba nõutavalt inimese teaduslikku küpsust näitava kõrgema kooli diplomitöö kaitsmisesituse puhul ütleb ikka kõigepealt juhendaja oma arvamuse, mis muide eriti aitab selgitada ettekantava originaalsuse piirjooni. Juhendaja ja juhendatava vahelise raja nägemine pole ju häbiasi. Inimeselaps õpib käima enamasti ikka käekõrval. Miks ta siis korrektseks kodu-uurijaks peaks saama ilma õpetaja abita. Ja seda abi tuleb austada, mitte pingutada selleks, et seda ilmtingimata varjata, et näidata tugevamini kahel jalal seisvana oma õpilast. Mulle koguni tundub, et sellest juhendaja mahasalgamisest ning juhendatava tõstmisest tuleneb väga valus teadusliku aususe vääriti mõistmise joon, oma ja võõra kavaldava segiajamise tendents. See tendents, mis lõpuks viib legendaarse akadeemiku Nikolai Vavilovi kaljukindla nõudmise: teadust peab tegema puhaste kätega, unustamiseni, vähemalt ebaoluliseks pidamiseni. Kuid kuskilt sealt algab uurija šarlataanlus. Hirmsaim, mis teaduslikus tegevuses olla võib.

Jah, kodu-uurimine on asjaarmastuslik, entusiastlik tegevus teaduse vallas, kuid see väärib uurimise nime alles siis, kui omandab mitte ainult teadusliku metodoloogia alused, vaid kui seda saadab tingimusena ka **teadlasele vajalik eetika**.

Nõnda palju juhendaja ja noore uurija vahekorras, milles selgusetus muudabki komplitseerituks üldistuse järgnevas. Vaatleme siiski nüüd ettekandeid eraldi igas eespool piiritletud kolmes grupis.

Referaadid. See on õieti siis kodulooline materjal. Kui teha ikkagi vahet mõistetel: **kodu-uurimine** — mingi paikkonna isetegevuslikul alusel detailne uurimine sellekohasest metodikast lähtudes ning **kodulugu** — kodu-uurimise andmete ära kasutamine õppetöös, ettekandeis jm. (siit tuleneb ka esmalt Johannes Käisi poolt Eesti koolides kuulsaks tehtud õppeaine — kodulugu). Muide, nagu seda viga varemgi on tehtud, esines ka seekord (näit. Tallinna 42. keskkooli esindaja J. Vitsuri ettekandes) tuletis: koduloo-uurimine, mis peaks siis tähendama sisuliselt koduloo metoodiliste probleemidega tegelemist, kuigi ettekandja kõneles ikka eelkõige kodu-uurimise tööst (näiteks toodud koolist üldistati huvitavalt kas võis tsükliks «Isade võitlusradadel» arendatud tegevusvorme ning tulemusi).

Ulatusliku ja silmapaistvalt põhjaliku refereeriva kokkuvõtte (eriti arvestades koostajate noorust) esitas Tartu 10. 8-kl. kool (direktor A. Siibak), kes on muuhulgas muudiski valdkondades vabariigis tunnustust leidnud kui heal tasemel klassivälise töö arendaja.

Seekord käsitles veel üsna pisike koolipoisist kodu-uurija Liidim revolutsiooni-sündmustega seotud paiku Tartus, luues ülevaatliku pildi nende sündmuste kohaliku geograafiast. Kõnesoleva omas žanris töö silmahakkavam metoodiline puudujääk oli **kokkuvõtte puudumine**, lünk, mis kippus saama liialt sagedaks ka mitmete teiste koolide (näit. Torma 8-kl. kool) poolt esitatu puhul. Juhtus koguni, et lõpetati väitega, millele järgnes ootamatult krõpsti! lõpp, nagu oieks katkenud mingi magnetofonilindile loetud kõne tehnilise rikke tõttu. Seepärast jäid tihti ära ka järeldused, **milleni** siis jõuti tehtud töös. Niisuguste (kuigi ainult metoodilisest aspektist) kordaläinud üldistuste näitena võiks tuua Sonda 8-kl. kooli (ettekandja A. Pall, juhendaja direktor M. Laks) huvitava looduskaitsealase töö kokkuvõtte, milles kinnitati, et kodu-uurimise vahenditega looduses (Uhaku karstiala seisundi uurimine, puude ja kivide dimensioonide määramine, partide talvitumiskoha jäl-

gimine jne.) jõuti eelkõige selleni, et õpilastel **tekkis soov näha ja vaadelda**. Leedimäe 8-kl. kooli esindaja E. Tross kinnitas, et kodu-uurimise fakultatiivne aine on huvitav selle poolest, et ta õpetab, **kuidas** midagi teada saada ja **sunnib palju mõtlema**.

Ent nende näidetega olemegi jõudnud ühtlasi teise valdava ettekannete rühma — metoodilise kallakuga materjalide juurde. Võiks üksnes kinnitada: kodu-uurimuslikud referaadid, kuigi need ei paku otseselt uut, lisavad siiski eelkõige huvitavat aine saatematerjali. Need on ilmselt optimaalsemaks tegevusvariandiks õpilaste hulgas aastailt nooremaile uurijaile.

Metoodilised ettekanded pakkusid eelkõige üldistust, mis ja **kuidas** kuskil on tehtud. Eeskuju andev oli ses rühmas külalisesineja Valka I. keskkooli õpilase I. Brahmanise soliidne ettekanne oma kooli kodu-uurimistöö tulemustest. Materjalide kogumiseks toimuvad koguni teaduslikud ekspeditsioonid. Mälestuste talletamiseks on spetsiaalsed vajalikus hulgas paljundatud ankeedid. Ka fondide arvestus oma kooli muuseumis on viidud sellekohaste trükitud kaartide alusele. Seda muuseumi külastab aastas umbes 3000 väljastpoolt tulijat ja ülevaate hõlbustamiseks on publitseeritud brošüür-ülevaade.

Rohkelt tähelepanuväärset pakuvad, eriti vaadeldavast aspektist, meie endi Otepää, Väike-Maarja, Märjamaa ning Rakke keskkool, Sonda 8-kl. kool jt. Otepää keskkoolis (direktor H. Mägi, kooli kodu-uurimise üks initsiaatoreid kogu vabariigis) töötatakse iga aasta läbi ning vormistatakse hulgaliselt kodu-uurimuslikke teemasid. Nende alusel peetakse ülekoollisi kodu-uurijate konverentse. Süstemaatiline on mälestuste kogumine. Väga vajalik tööloik, mis paljus paigus armetult unarusse on jäänud, on otepäälastel kalmistute uurimine.

Märjamaa keskkoolis on uurijate kooliks saanud Matsalu praktikad, mida juhendavad teadlased. Väärt tulemusi andis äsjane aina kaduvate talunimede kogumine. Uurimisteemad saavad auditooriumi koolis populaarsuse võitnud keele-, bioloogia-, teatri- jt. päevadel. Mustla keskkooli õpilane V. Aedmaa kandis ette, et neil andis arvestatavaid tulemusi komsomoli ajaloo uurimisel küsimustiku saatmine endistele kooli silmapaistvaile kommunistlikele noortele. Pärnu-Jaagupi keskkool refereeris Enge põllumajanduslike seltside ajaloo ning jõudis välja V. Kingissepa nim. kolhoosi kroonika koostamiseni. Väike-Maarjas on ainuüksi kooli kodu-uurimuslikus fototeegis 2400 säilitusühikut. Rakke keskkool on ka viimasel ajal korjanud tulemusrikkalt folkloori, kohanimede koolitoomise kohustus on iga-aastane. See kool tunneb ja kasutab detailselt ümbruse kultuurilugu.

Üldisema puudujäägina avaldus sedatüüpi üldistuste puhul puudulik **allikmaterjalide** fikseerimine. Meeldiva täpsusega selles osas paistsid aga silma näiteks esinejad Pärnu-Jaagupi keskkoolist (M. Sellin) ja Karste 8-kl. koolist (K. Vesso). Igasugune teadus, sealhulgas ka kodu-uurimine, peab tagama **pidevuse printsiibi** arvestamise. Olev ladestub olnule, varemteatu fikseeritakse ning on platvormiks äsja väljaselgitatu tööks saamisel. Pidevuseta leiutame uuesti ja uuesti jalgratast. Ja üks selline jalgratta uuesti avastamise tendents kahandagi teinekord tunduvalt kodu-uurija töö efektiivsust. Pole loomulikult häbiks öelda, et see, mis ette kanti, pole enamuses endi **välja uuritud**, vaid üksnes varem teadust **arvesse võetud**. Teadus on kübemetete kaupa uue lisandamine. Eks jää ikka maksma kõigile teada loodusteadlase K. Timirjazevi sõnad: «Teaduses pole olemas pisikest ja suurt. Kõik teaduslik, iga ausameelne jõukohane töötsimine on võrdselt suur, võrdselt väärtuslik».

Ta nimetab teadust töötsimiseks. Seda on see täiel määral. Seetõttu mõjusid ka üllatava ootamatusena ühe kooli materjalid raamatukogu ajaloo, kus ilmne oli intervjueeritu tendentslikkus ning otseselt solvavgi suhtumine sama piirkonna teistesse raamatukoguaktivistidesse, kellede arvel loomulikult end püüti esitada

soodsamas valguses. Me tahame teada tõde ja igasugune kahtlus (ammugi siis kirjeldatud juhtumil ilmnevais mõõtmeis) vajab kontrollimist. Kuulame ära mõlemad pooled. Otsime selgitust muudest allikaist. Alles siis võime välja tulla uurimusliku üldistusega. Juhuslik memuaarmaterjal, eriliselt ilmneva subjektiivsusega, pole veel kodu-uurimuslik teaduslik töö. Jäägem ausameelseiks tõe otsijaiks, midu labastame me ühiste huvide kauni valdkonna.

Jääks öelda veel lühidalt uurimuste viimasest grupist, mis jäi küllalt vähearviliseks, kuid esindus ometi vägagi ilmekate näidetega.

Kõigepealt esitas tüüpilist koolikohast kodu-uurimise valdkonda kuuluvat ettekannet Ruila 8-kl. kool (õpilased H. Albin ja T. Viljamaa). Ühes käsitleti viimistletud, emotsionaalseski vormis, ent huvipälvivade faktide ning arenduste alusel oma kooli ajalugu, teises andmestikku ja meeoleolu selles piirkonnas asuvast Kalamatsu suitsutarest. Selles viimaseski osati esitada mõtlemapanevaid asjaolusid, mis viitavad ka kodutunnetuse kujunemise juurtele. Tahaks, et need mõlemad ettekanded näeksid päristrukimusta.

Rohkelt otse uurimuslikult huvitavat sisaldus ka Kahtla 8-kl. kooli õpilase J. Oispuu esinemises. Laimjala külanõukogu looduskaitseobjektide ning kultuurimälestiste analüüs oli süsteemne, uut pakkuv ja asjalikult nõuandev (kus näiteks paremat tähistamist korraldada).

Seda tüüpi ettekandeid ja kooliseseid uurimisi ootaks tulevikus rohkem.

Mida järelada? Lühidalt, noorte kodu-uurijate esimene lõikus vabariikliku konverentsi areenil oli lootusrikas. Uus põlvkond on sirgumas ja kõikide õpetajate endi sooviks peaks olema, et neid õpilaste poolt ületada suudetaks. Loeksin auks esineda peagi koos samal konverentsil äsjaste noorte uurijate põlvkonna esindajatega.

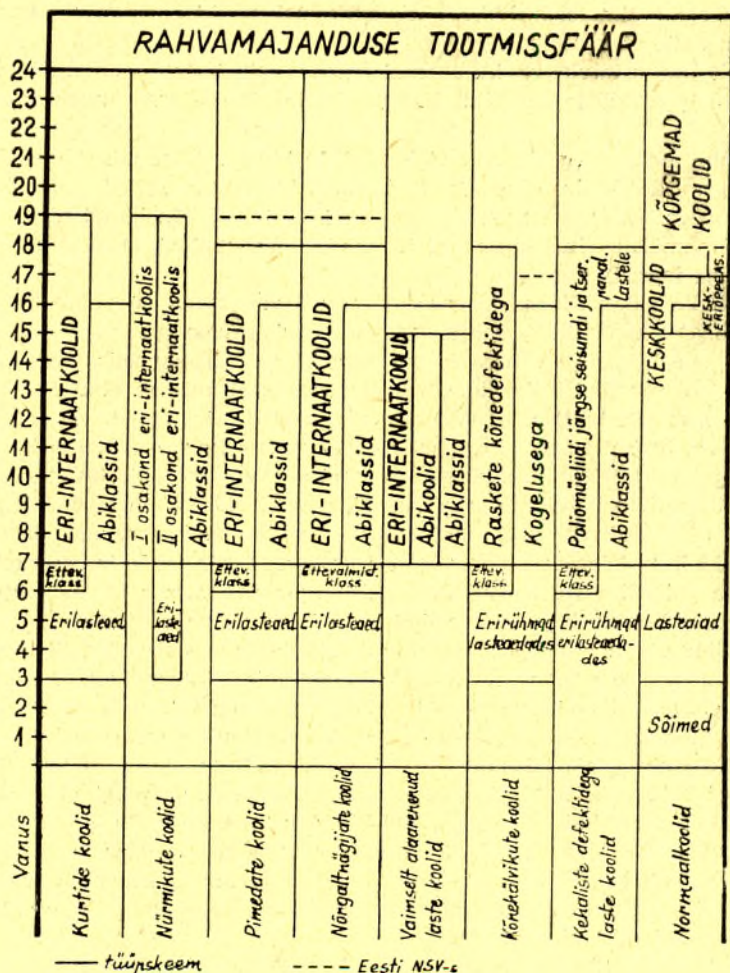
Anomaalsete laste õpetamise ja kasvatamise võimalusi

A. REIGO,

Tartu 1. eri-internaatkooli direktor

Anomaalsed (kreeka *anomalía* — ebatasasus) lapsed on kaasaegse pedagoogika järgi niisugused lapsed, kelle vaimne või füüsiline areng kaldub mitmeti kõrvale normaalsest ja kelle õpetamine ning kasvatamine eeldab spetsiaalseid tingimusi. Nii pedagoogilises kui ka meditsiinilises kirjanduses kasutatakse sünonüümina *defektiivsed lapsed*.

Kõrvalekalded on sünnipärased või hilistekkelised. Sünnipäraste anomaaliade põhjused võivad olla väga mitmesugused, alates geneetilistest ja lõpetades embrüonaalset arengut mõjustanud teguritega (ema rasedusperioodi haigused, intoksikatsioon, traumad jt.), samuti kuuluvad sellesse kategooriasse ka sünnitustrauamad. Hilistekkelised anomaaliad on sageli lapseas põetud haiguste (meningiit, poliomieliit, sarlakid, leetrid, gripp jt.), traumade või muude kahjustavate tegurite tagajärg. Arvestades anomaaliade tekkimise keerukaid põhjusi ja lapse arenemise komplitseeritust, on kaasaegse meditsiini ja pedagoogika ülesanne õigesti



diferentseerida ja suunata anomaalsed lapsed defekti iseloomule optimaalselt vastavasse eripedagoogilisse mõjusfääri.

Nõukogude defektoloogias vaadeldakse lapse arengu anomaaliat kui primaarse defekti tagajärjel tekkinud sekundaarset seisundit. Primaarsete defektide tagajärjel esinevad sekundaarsed häired olenevad primaarse defekti iseloomust ja astmest, samuti selle tekkimise perioodist. Nii on teatavate ajupiirkondade primaarsed kahjustused intellektuaalse alaarengu põhjuseks; imikueas tekkinud nümmus tingib lapse kõnearengu peetuse, mis omakorda kahjustab lapse üldist vaimset arengut; kõneorganite sünnipärased defektid võivad põhjustada hilist kõnelema hakkamist ja kõne väära arenemist ning mõjustada lapse psüühika ja isiksuse kujunemist, olla aluseks lapse arengu peetusele; liikumisvaegust põhjustavad defektid mõjustavad lapse psüühikat või piiravad manuaalset tegevust, millel varases lapseas on tugev kaasmõju vaimse arengu tempole.

Elmärgitust tuleneb hulk diferentsiaaldiagnostika probleeme, et vältida anomaalsete laste sattumist neile ebasobivasse erikooli sekundaarsete ilmingute alusel, teiselt poolt nõuab see defektoloogidelt defekti kompenseerimise teede ja või-

maluste järjekindlat teaduslikku uurimist, nõuab meditsiinitöötajate ja pedagoogide maksimaalset koostööd.

Üldiselt tunnustatuks on kujunenud anomaalsete laste rühmitamine vastavalt psüühiliste ja füüsiliste defektide kategooriatele järgmistesse suurematesse gruppidesse:

I. Kuulmisdefektidega lapsed: a) kurdid, b) hiliskurdistunud, c) nürmikud.

II. Nägemisdefektidega lapsed: a) pimedad, b) nõrgaltnägijad.

III. Kõnedefektidega lapsed: a) kogeledajad, b) teised kõnehälvikud.

IV. Nõrgamõistuslikud lapsed: a) idioodid, b) imbetsilsed, c) debiilikud (vaimse alaarenguga lapsed).

V. Kehaliste defektidega lapsed: a) liikumisvaegusega, b) poliümüeliidijärgse seisundiga, c) reumaatiliste kahjustustega, d) tuberkuloosiga.

Nõukogude Liidus ja vähese erinevusega ka sotsialismimaades on eelmärgitud gruppide jaoks loodud erikoolid või hooldusasutused, mis on allutatud kas haridus- (Ia, b, c; IIa, b; IIIa, b; IVc), tervishoiu- (IIIa, b; Va—d) või sotsiaalkindlustuse (IVa, b; Va) süsteemile. Nende õppeasutuste juures avatakse ka koolieelseid gruppe kurtidele, nürmikutele ja pimedatele. Koolieelsetes lasteasutustes moodustatakse kõnehälvikute erirühmi. Nõukogude Liidus on loodud logopeedia-kabinetid nii haridusministeeriumi kui ka tervishoiuministeeriumi süsteemis, et osutada abi laste kõne arendamisele ja korrigeerimisele nii kliinilise ravi perioodil kui ka polikliiniliste konsultatsioonide organiseerimisega või hõlmates kõne-ravi sfääri üldhariduslike koolide õpilasi ja koolieelikuid.

Erikoolide võrgu loomisel lähtutakse defektide kategooriatest, millele vastavalt kujuneb anomaalsete laste õpetamise ja kasvatamise süsteem¹ (vt. skeem lk. 235).

Emakeelsete erikoolide avamisel tekib mõnesuguseid raskusi. Anomaaliaid põhjustanud defektide absoluutne arv on väikese elanike arvuga rahvustel väike. Märkitud asjaolu tingib lähedast laadi defektidega laste liitmise ühte klassikomplekti. Eesti NSV-s õpivad samas koolis pimedad ja nõrgaltnägijad, raske kogelusega ja teiste kõnehälvetega lapsed. Selle tõttu tuleb õppe- ja kasvatustöö organiseerimisel erikoolides lahendada mitmeid meetodilisi probleeme ja rakendada ulatuslikult individuaalset õpetamist. Diferentseeritud lähenemine anomaalsete laste eri rühmadele on nende defekti kompenseerimise, võimekuse arendamise ja isiksuse kujundamise ainsaks tagatiseks.

Berliini Humbolti-nimelise Ülikooli Erikoolide Instituudi uurimuste alusel on Saksa Demokraatlikus Vabariigis erikooli suunataivate laste arv iga 10 000 lapse kohta alljärgnev²:

pimedate kooli	1 laps,
nõrgaltnägijate kooli	4 last,
kurtide kooli	6 last,
nürmikute kooli	15 last,
kõnehälvikute kooli	70 last,
vaimselt alaarenenud laste kooli	200—250 last,
kehaliste defektidega laste kooli	50 last.

Tartu 1. eri-internaatkooli meditsiinilis-pedagoogilise komisjoni materjalide ja koolide kaudseil andmeil on Eesti NSV-s erikooli suunataivate laste arv iga 10 000 lapse kohta järgmine:

¹ Приказ министра просвещения СССР № 32 26 мая 1969 г. «О структурах и типовых учебных планах специальных школ, школ-интернатов с особым режимом».

² P. Voigt, Pädagogische Betreuung von geschädigten Kindern und Jugendlichen in der Deutschen Demokratischen Republik. Arbeitserfolge auf dem Gebiet der Rehabilitation in der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin, 1962, lk. 21.

pimedate ja nõrgaltnägijate kooli	5 last (pimedate ja nõrgaltnägijate suhe koolis on 1:4),
kurtide kooli	4—5 last,
nürmikute kooli	8 last,
kõnehälvikute kooli	12 last,
vaimselt alaarenenud laste kooli	120 last.

Anomaalsete laste erikoolidesse suunamise aluseks on NSV Liidu ja Eesti NSV Haridusministeeriumi vastavad põhimäärused ja juhendid³. Meie vabariigi Haridusministeeriumi süsteemi erikoolidesse võetakse vastu lapsi vastavalt koolitüübile alljärgnevalt:

A. Kuulmisdefektidega lapsed

Defekt	Kuulmine	Kõne	Erikool
a) kurtus	puudub, lapse kuulmiskaotus on enam kui 75 detsibelli, reageerib valjule häälele	puudub, laps eraldab üksikuid häälikuid	Porkuni erikooli internaatkool
b) nürmus	kuulmislangus kõnepiirkonnas 30—75 detsibelli; kuuleb kõnet kuni 3 m kauguselt normaalse tugevusega kõne tajumine kaugemalt kui 3 m kõrvast	kõne alaareng mitmesuguses astmes; oluliselt puudulikult arenenud, mis takistab õppimist normaalkoolis	Tartu 1. erikooli internaatkool
c) hiliskurdistunud	kurdistunud koolis või koolieelikuna	säilinud	Tartu 1. erikooli internaatkool
d) vaimse alaarenguga kurdid			Porkuni erikooli Internaatkool
e) vaimse alaarenguga nürmikud			Tartu 1. erikooli internaatkool

Märkus. 1. Laste paigutamine vaimse alaarenguga laste klassidesse toimub meditsiinilis-pedagoogilise komisjoni otsuse alusel ainult pärast seda, kui põhiklassis vähemalt ühe õppeaasta kestel on selgunud, et õppeprogramm ei ole neile jõukohane ja et nende puuduliku edasijõudmise põhjuseks on orgaaniliselt tingitud vaimse arengu mahajäämus.

2. Kurtide ja nürmikute koolidesse ei võeta vastu imbetsilsuse astmes nõrgamõistuslikke kuulmislangusega ja samuti normaalse kuulmisega raskete kõne-defektidega lapsi.

B. Nägemisdefektidega lapsed

Eesti NSV-s on pimedatele ja nõrgaltnägijatele lastele Tartu 2. erikooli internaatkool, kuhu võetakse vastu nägemisdefektidega lapsi, kellel tugevama silma näge-

³ Положение о республиканской и областной медико-педагогических комиссиях. Инструкция по приему в школы для детей с дефектами умственного и физического развития. Москва, 1969.

misteravus on 0—0,4. Õpetamine on diferentseeritud vastavalt nägemisdefekti iseärasustele. Koolieelikute gruppi võetakse vastu 6-aastasi lapsi. Nägemisdefektiga ja vaimse arengu mahajäämusega lastele organiseeritakse abiklassid, kuhu suunatakse õpilased samadel tingimustel nagu kuulmisdefektidega laste abiklassidesse.

Nägemisdefektidega imbetsilseid ja idioote nimetatud õppeasutustesse vastu ei võeta, samuti ei võeta kooli raskete käitumishäiretega ja rikutud emotsionaal-tahtelise sfääriga psühhopaate ja liigutussfääri raskete puuetega lapsi, kes ei ole suutelised ise liikuma ega ennast teenindama.

Pimedate kurtide õpetamine toimub Vene NFSV Sotsiaalkindlustuse Ministee-riumi spetsiaalses õppeasutuses.

C. Kõnedefektidega lapsed

Defekt	Kõne iseloomustus	Erikool
alaalia afaasia düsartria rinolaalia aleksia jt.	kõne raskekujuline alaareng, arene-matu kõne seotud kogelusega, ele-mentaarne lauseehitus, esineb häälduspuudeid, sõnavara piiratud, puu-dub lausestatud kõne	Tartu 1. eri-inter-naatkooli kõne-hälvikute osakond
kogelus	raskekujuline kogelus, kuid kõne on normaalselt arenenud	samas
nürmus (ka täht-susetul kujul)	alaarenenud kõne	sama kooli nür-mikute osakond
vaimne alaareng	alaarenenud kõne	kõik abikoolid ja sama tüüpi eri-internaatkoolid
epilepsia	alaarenenud kõne, sageli korduvad haigushood	raviasutused
liigutussfääri defektid	arenemata kõnega lapsed, kes inva-liidsuse tõttu ei saa ennast teenin-dada ja vajavad erilist hooldamist	hooldusasutused
kerged kõne-defektid	kõnedefektid on kõrvaldatavad lo-gopeediakabinettides	elukohajärgsed logopeediakabi-netid, õppimine normaalkoolis

D. Vaimse alaarenguga lapsed

Defekti iseloom	Erikool
a) oligofreenia debiilsuse astmes	} eri-internaatkoolid, abikoolid, abiklassid
b) traumaatilise või orgaanilise ajukahjustusega seotud intellektuaalne puudulikkus, mis on tekkinud lapse arengu hilisemal etapil (meningiidi ja meningoentsefaliidi jääkseisund)	
c) epilepsia (harva esinevate õiste hoogudega) kaa-suva intellektilangusega	
d) skisofreenia protsessi defektne staadium (välja-kujunemata psühhootiliste sümptomideta)	

Märkus. 1. Neisse erikoolidesse ei võeta vastu:

a) normaalse intellektiga lapsi, kes on nõrgenenud kuulmise või nägemisega,

kõnehäiretega, mootorika häiretega, arengu ajutise peetusega, pedagoogiliselt hooletusse jäetud raske asteenilise seisundiga;

b) imbetsilseid ja idioote;

c) lapsi, kellel esinevad sagedased epilepsia langushood või perioodilised erutusseisundid ning kes vajavad statsionaarset ravi.

d) ägenenud skisofreeniaga nõrgamõistuslikud.

Õpilaste suunamine erikoolidesse toimub meditsiinilis-pedagoogiliste komisjonide kaudu. Anomaalsete laste õige diferentseerimise probleemid on meil muutunud aasta-aastalt aktuaalsemaks. Sellega tegelevate pedagoogide, arstide, psühholoogide ja sotsioloogide arv aina suureneb. Anomaalse lapse defekt mõjustab isiksuse kujunemist, deformeerides ebahütlaselt isiksuse erinevaid külgi, häirib kujunemise harmoonilisust. Õigete otsuste tegemine eeldab anomaalsete laste põhjalikku meditsiinilist uurimist ja ulatuslikke geneetilisi, arenguloolisi ning etioloogilisi materjale. Põhjalikku selgitamist vajavad lapse kõne arengu, taju, mälu ja mõtlemise karakterseid iseärasused. Meditsiinilised, pedagoogilised ja psühholoogilised uurimused peavad avastama ja süstematiseerima anomaalsete laste arengu ja kompensatoorsete protsesside seaduspärasused, läbi töötama anomaalsete laste mitmekülgse pedagoogilise klassifikatsiooni diferentseeritud õpetuse ja kasvatused teaduslikuks põhjendamiseks. Seejuures tuleb vaadelda arengu probleeme õpetamise ja kasvatamise teooria ja praktika ühtsuses. Eelmärgitud ülesannete edukas lahendamine ja kaasaegse teaduse saavutustele tuginevate kompensatoorsete võimaluste rakendamine eeldab senisest tihedamat arstide ja pedagoogide koostööd. See tagaks, et anomaalsed lapsed erikoolide lõpetamise järel oleksid suutelised vahetult lülituma ühiskondlikku ellu.

Mõneti ebapiisavate võimaluste ja pealiskaudsete materjalide tõttu eksitakse anomaalsete laste suunamisel erikoolidesse. Nii on normaalkoolis õppimist alustanud alaarenenud kõne ja kuulmislangusega õpilast iseloomustatud kui vaimse arengu peetusega last või klassifitseeritud ta kõnehälvikute kategooriasse. Taolise väärrotsuse tagajärjeks on nürniku suunamine ebaõigesse erikooli, näiteks abikooli. Niisuguse primaarse ja sekundaarse seisundi vahetamisega kaasneb eripedagoogika kompensatoorsete võimaluste äraspidi kasutamine. Et raskete kõnedefektidega (alaalia) laste erikoolidesse suunamisega on teravalt silmitsi kokku mindud alles viimasel ajal, tuleb siingi ette diferentsiaaldiagnostilisi eksimusi. Primaarse vaimse alaarenguga ja sekundaarse arenemata kõnega lapsed kuuluvad abikooli tüüpi erikoolidesse, kus kehtivate õppeplaanide alusel on individuaalseks logopeediliseks tööks ette nähtud küllaldane arv tunde. Kõnehälvetega laste kooli kuuluvad need raskete kõnedefektidega lapsed, kelle vaimse arengu mahajäämus on sekundaarne nähtus ja seega suhteliselt ajutine.

Erikoolide ülesanne on kaasa aidata koolikohustuse täitmisele ja normaalkooli üldisele keskharidusele häireteta ülemineku tagamisele. Meie defektoloogide ülesandeks jääb arvuliselt piiratud anomaalsete laste emakeelse õpetamise ja kasvatamise optimaalsete tingimuste uurimine ja diferentseeritud õpetamise probleemide lahendamine, anomaalsete laste kompensatoorsete võimaluste sügavtundmaõppimine ja nende kasvatamiseks ja õpetamiseks teaduslike aluste ja tehniliste abinõude täiustamine. Anomaalsete laste õppe- ja kasvatustöö süsteemi täiustamisega ühenduses on vaja leida spetsiifilised seaduspärased seosed õpetamise ja arenguprotsesside vahel. Kaasaegne defektoloogia ei saa mööda minna erikoolide õpilaste teadmiste ja oskuste formeerimise teooria ja praktika uurimisest seoses keskkonnaga, kuhu suunatakse erikooli lõpetaja kui ühiskonna võrdõiguslik liige. Anomaalsete laste õpetamise ja kasvatamise edu tagab tihe koostöö pedagoogide ja eriarstide vahel, kasuks tuleks arstide spetsialiseerumine vastavalt erikoolide spetsiifikale.

SISUKORD

... Teeside ideed jõudku iga õpilasele	161	A. Simonova. Ülesandeid inimese füsioloogia kursuse käsitlemisel 8. klassis	209
Uurimusi ja üldistusi		Klassijuhataja-, komsomoli- ja pioneeritöö	
E. Matt. Teaduslikust lähenemisest kasvatustööle	167	V. Kartavtseva. Meie raske, kuid palavalt armastatud elukutse	213
I. Unt. Õpilaste tundmaõppimine aineõpetaja poolt	173	A. Tõldsepp. Kas on võimalik kõiki näha?	217
E. Koemets, O. Reimand. Mürsikute suhtumine vanematesse	180	J. Renzer. Kas ikka oli koondus?	220
Töökogemusi ja metoodilisi artikleid		Koolieelne kasvatus	
A. Tiki. Viiepäevase koolinädala eksperiment	185	L. Vaus. Käpiknukkude valmistamisest	225
A. Lints. Kuidas õpetada matemaatikat 3. klassis IV õppeveerandil	189	Mitmesugust	
M. Levin, A. Levin. Trigonomeetria lahendite võrrandite lahendamise analüüs	194	J. Vesikjärvi. Alaealiste asjade komisjon — noorte abistaja ja kasvataja	228
И. Батарина. К вопросу о развитии речи на уроках русского языка в начальной школе	199	J. Eilart. Põgus pilguheit kodu-uurimisele koolis	231
O. Nilson. Ohumassi mõiste kujundamine kaheksaklassilises koolis	204	A. Reigo. Anomaalsete laste õpetamise ja kasvatamise võimalusi	234

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

Tehniline toimetaja O. Leidmaa. Korrektor V. Leht.

Toimetuse aadress: Tallinn, Pikk 40, tel.: toimetaja ja asetäitja — 433-18, vastutav sekretär ja osakonnad — 404-47. Ladumisele antud 11. II 1970. Trükkimisele antud 9. III 1970. Trükiarv 5100. Trükipaber nr. 2, 70×108/16. Trükipoognaid 5,0. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,0. Arvestuspoognaid 7,67. MB-00975. Tellimise nr. 447. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk 54/58.

Väljaandja: Kirjastus «Perioodika», Tallinn.

Tellimishind 6 kuud — rbl. 1.80.

Ilmub 1 kord kuus. Üksiknumbri hind 30 kop.

«Советская школа». Орган. Мин. просв. ЭССР.
Изд. «Периодика», Таллин

30 kop.

Индекс
78189

Raamatupala:
70 - 277a