
Nõukogude **K O O L**

EESTI NSV HARIDUSMINISTEERIUMI
PEDAGOOGILINE AJAKIRI

2

1958

NÕUKOGUDE KOOL

EESTI NÕUKOGUDE SOTSIALISTLIKU VABARIIGI HARIDUSMINISTEERIUMI

PEDAGOOGILINE AJAKIRI

XVI AASTAKAIK

NR. 2

VEEBRUAR

1958

Kõrgemale tasemele koolide töö juhtimine.

Noore põlvkonna õpetamisel ning kommunistlikul kasvatamisel on paljud meie vabariigi koolid saavutanud suurt edu. On tugevnenud koolide õppe-materiaalne baas, enamiku koolide juurde on organiseeritud õppe-töötoad, neist paljud hästi sisustatud, õpetus ning kasvatus on muudetud elulähedasemaks. Ei jõuaks loetleda koole ega õpetajaid, kes sisuka ja hoolsa tööga on andnud ühiskonnale igakülgsest arenenud, poliitiliselt avara silmaringiga noori.

Kuid mitte kõik koolid ja pedagoogid pole suutnud edukalt toime tulla noorsoo õpetamise ning kasvatamisega. Tarvitseb meenutada, et 1956/57. õppeaastal ei lõpetanud kooli- või klassikursust vabariigi üldhariduslikes koolides ligi 13% õpilastest. Üksikutes rajoonides (Antsla, Põlva, Hiiumaa jt.) ja koolides (Ahja, Põlva, Vastseliina Keskkoolis jm.) oli aga olukord veelgi halvem. Esines ka õpilaste käitumishüde alandamist ja isegi koolist väljaheitmist. Mõnedes koolides seisab ideoloogiline töö veel madalal tasemel, mille tõttu esines koolinoorsoo hulgas ebaterveid meeleolusid. Kõik see kinnitab veel kord, et koolide õppekasvatustöös on tõsiseid puudusi.

Võis loota, et need pedagoogid, koolid ja haridusosakonnad, kelle töös õpilaste õpetamisel ja kommunistlikul kasvatamisel esines eelmisel õppeaastal suuri puudusi, analüüsivad sügavalt oma tööd ja teevad sellest tõsiseid järeldused. Kuid, nagu kinnitas Haridusministeeriumi kolleegiumi istung 15. ja 16. jaanuaril s. a., ei ole paljud selle ülesandega toime tulnud. Osa haridusosakondade töötajaid ei

suutnud ammendavalt analüüsida ühe või teise kooli madala õppe-kasvatustöö olukorda ning selle põhjusi, vaid püüdsid seda seletada üldiste fraasidega, nagu: õpikud ja programmid on halvad, kaader on noor ja kogemusteta, õppetunnid on šabloonilised, koolisisene kontroll on nõrk jne. Kuid miks just antud koolis olid halvad töötulemused — sellele küsimusele jäädi vastus tavaliselt võlgu.

Muidugi, eespool märgitud tegurid kahtlemata pidurdavad edukat õppetööd, kuid samade õpikute ja programmidega saavutasid naaberkoolid siiski rahuldavaid ja häid tulemusi. Tähebtab, me pole suutnud konkreetse kooli halva töö põhjusi välja selgitada. Samal ajal aga teame, et ilma nende põhjuste väljaselgitamiseta ei suudeta võtta tarvitusele abinõusid töö parandamiseks.

Viimasel ajal on partei leninliku Keskkomitee poolt ettenähtud abinõude rakendamise tulemusena paranenud töötuse ja põllumajanduse juhtimine. Kuid vaatamata partei XX kongressil tehtud tõsisele kriitikale, paraneb rahvahariduse juhtimine väga aeglaselt. Õppe-kasvatustöö juhtimine kannab veel sageli üldist, deklaratiivset, formaalset iseloomu. On selge, et meil tuleb otsustavalt parandada pedagoogilise töö juhtimist kõigis selle etappides, alates koolidirektoreist ja lõpetades Haridusministeeriumiga.

Loomulikult ei seisne õppe-kasvatustöö taseme tõstmine vabariigi koolides ainult selle juhtimise taseme tõstmises. Ei tohi unustada, et keskseks kujuks õppe-kasvatustöö protsessis on õpetaja, kelle isiksusest ja pedagoogilisest

tegevusest oleneb töö tulemus. Ei tohi unustada kogu kooli kollektiivi osa. Ühtne kollektiiv, keda oskuslikult liidab ja juhib koolidirektor — kooli pedagoogilise protsessi organiseerija —, on ülimal määral tähtis tegur noorte õpetamisel ja kasvatamisel. Seega langeb koolidirektorile vastutusrikas ülesanne — õppe-kasvatustöö õige teostamine koolis, iga pedagoogi õige ja otstarbekas abistamine ja suunamine tema töös.

Järelikult on vajalik, et koolide direktioonid seisaksid pedagoogilise protsessi juhtimisel oma ülesannete kõrgusel, et nad igakülgselt ning oskuslikult suunaksid ja abistaksid õpetajate tööd, innustaksid neid pidevalt oma kvalifikatsiooni tõstma ning loovalt suhtuma oma töösse. Ei tarvitse pikemalt peatuda direktiooni töö küsimustel, sest sellest on meie aja kirja veergudel korduvalt kõneldud.

Üheks otsustavaks lüliks pedagoogilises töös on haridusosakond. Kuidas haridusosakond juhib ja suunab koolide tööd, see peegeldub koolide töötulemustes. On vaja haridusosakondade töö viia sellisele tasemele, mida nõuab nende suur ja vastutusrikas ülesanne rajooni või linna koolide juhtimisel. Haridusosakondade töös koolide õppe-kasvatustöö juhtimisel esineb aga tõsiseid puudusi.

Koolide juhtimine haridusosakonna poolt võib olla edukas vaid sel juhul, kui osakonna juhataja ja koolide inspektorid on suurte kogemustega pedagoogid, kes tunnevad põhjalikult nii teoorias kui ka praktikas koolitöö kõiki küsimusi, tunnevad elavat huvi psühholoogia ja pedagoogika vastu, on kursis uuema pedagoogilise kirjandusega, tõstavad oma ideelisteoreetilist taset ning kutsealast kvalifikatsiooni ja avardavad igakülgselt oma silmaringi. Niisugustest töötajatest koosnev haridusosakond suudab sügavalt tundma õppida koolide õppe-kasvatustöö olukorda, näha seda, kuidas teostub õppe-kasvatustöö kõigis tema lõikudes, millises olukorras on õpilaste õpetamise ja kasvatamise tase igas koolis ning kas kooli juhtkond ja pedagoogiline kollektiiv tulevad toime oma ülesannetega jne. Niisugune haridusosakond suudab koolidele anda maksimaalset abi.

Sageli on aga haridusosakonna juhataja ja koolide inspektori ametikohal väheste pedagoogilise töö kogemustega pedagoogid. Siis on mõistetav, miks haridusosakond ei suuda välja selgitada koolide töös esinevaid puudusi, analüüsida nende põhjusi ega osutada koolidele vajalikku praktilist abi. Teame aga väga hästi, et inspektorit ja osakonna juhatajat hinnatakse koolides selle järgi, kas nad suudavad anda koolidele ja õpetaja-

tele tõhusat metoodilist abi, väärtuslikke pedagoogilisi soovitusi ja juhendeid. Kuidas tuleb aga sellega toime inspektor või osakonna juhataja, kellel endal puuduvad kogemused! Päevakorda tuleks võtta ka nende töötasu tõstmise küsimus sellise määran, et nendele ametikohtadele saaks edutada suurte kogemuste ja kõrge kvalifikatsiooniga parimaid rajooni pedagooge. See lahendaks ka osakonna töötajate sagedase vahetamise küsimuse: kaader muutuks püsivaks, mis omakorda on üheks eelduseks töö kvaliteedi tõstmisel.

Et hästi juhtida koolide tööd ja viia see kõrgemale tasemele, peab haridusosakond hästi tundma õppe-kasvatustöö olukorda igas rajooni (linna) koolis. Selles on peamiseks lüliks koolide inspektor, kes 60—70% oma tööajast peaks viibima temale kinnistatud koolides ning koolide inspekteerimise ja oma organiseeriva tööga viima edasi õppeprotsessi. Seda endastmõistetavat nõuet sageli aga ei täideta. Rea haridusosakondade inspektorid viibivad veel harva koolides ja valdava enamiku oma tööajast tegelevad haridusosakonnas paberliku asjaajamisega. Sellele väärale praktikale peaks koheselt lõpu tegema. Inspektori — õpetajate õpetaja tööpöld on koolis, keset pulbitsevat pedagoogilist tegevust, kus temalt ootavad nõuandeid ning juhendusi õpetajad ja direktorid.

Koolide inspektori üheks tähtsamaks ülesandeks on partei ja valitsuse poliitika tutvustamine õpetajatele ja elanikkonnale ning selle täitmise organiseerimine. Teiselt poolt aga riikliku kontrolli teostamine partei ja valitsuse poliitika täitmiseks antud määruste ja otsuste elluviimise ja riiklike õppeprogrammide täitmise üle. Paralleelselt nendega on inspektori ülesandeks koolitöö parandamine, paremate töökogemuste tundmaõppimine ja levitamine.

Inspektor peab organiseerima tööd kohapeal. Ta peab ergutama kooli pedagoogilise kollektiivi loovat initsiatiivi. Inspektori ülesandeks pole üksnes puuduste nägemine ja ettepanekute tegemine nende kõrvaldamiseks, vaid ta peab oma töö organiseerima selliselt, et puudused kõrvaldataks juba inspekteerimise kestel või nende kõrvaldamist on alustatud ja see lõpetatakse teatud kindlaks tähtajaks. Mitte ainult puuduste fikseerimine, vaid ka nende likvideerimine on inspektori ülesanne.

Inspektor peab inspekteerimisel peamist tähelepanu osutama kooli juhtkonna tööle, sest sellest oleneb sageli kogu kollektiivi töö. Tihti aga sukeldub inspektor kooli inspekteerimisel pisiküsi-



muste lahendamisse, märkamata suuri ja olulisi probleeme kooli töös. Veel enam, mõnikord hakkavad inspektorid täitma isegi kooli juhtkonna funktsioone — teostama koolis sisekontrolli. Seda näevad direktorid muidugi heameelega, sest vahelgi ei taha nad rikkuda «häid suhteid» mõne õpetajaga, näidates sellele tema halba tööd. Säärane inspekteerimispraktika tuleb otsustavalt hukka mõista. Direktor peab ise leidma koolitöö puudused sisekontrolli teel ja need parandama.

Inspektori ülesandeks kooli inspekteerimisel on välja selgitada, missugused puudused esinevad kooli pedagoogilise kollektiivi töös, kuidas on õpetajate töösse suhtumine, õpetamise ideelisus ja teaduslikkus, milline on õpilaste teadmiste ja oskuste tase ning distsipliin, kuidas õpilased mõistavad, eristavad ja hindavad ning kas nad poliitiliselt õigesti analüüsivad fakte ja sündmusi, kuidas on arenenud nende loogiline ja dialektiline mõtlemine jne. Kui need küsimused on õppetöö kaudu: tundide külastamisel, elavas vestluses õpetajatega, õpilastega ja lastevanematega, välja selgitatud, on vaja veenduda, kas kooli juhtkond õigesti tunneb ja hindab olukorda, kas direktor teab kooli töös esinevaid puudusi ja mida on ta ette võtnud nende kõrvaldamiseks. Nii sellel kui ka teisel juhul — kui direktor teab kooli töös esinevaid puudusi, kuid pole asunud nende kõrvaldamisele või ei ole ta suuteline puudusi üldse avastama ja koolitöö seisundit sügavalt analüüsima — tuleb küsimus lahendada radikaalselt. Direktor peab olema suuteline lahendada kõiki koolitöö küsimusi, sest koolidirektoriks peab ju olema parim pedagoog, kes on niihästi kõrge kvalifikatsiooniga kui ka suurte töökogemustega. Pealegi koolidirektori töökohale asudes võttis ta teadlikult vastu kõik ülesanded ja kohustused, mis sellega kaasnevad.

Direktorite valikul aga tehakse sageli vigu. Koolidirektoriks edutatakse pedagooge, kes küll on head majandusmehed, kuid pedagoogilises töös pole tugevad. Seesugune väär direktorite valik on lubamatu.

Inspektori ülesandeks on välja selgitada, millisel tasemel on õppe-kasvatustöö juhtimine kooli direktiooni poolt. Siin ei tohi küsimust lahendada formaalselt, tööprotsessi sisusse tungimata, vaid kooli juhtkonna tööd tuleb sügavalt ja igakülgselt analüüsida. Inspektorite töö nõrgemaks kohaks ongi kooli juhtkonna töö analüüsimine, mida tehakse praegu äärmiselt pealiskaudselt või ei tehta üldse. Seda kinnitavad inspekteerimisaktid. Näiteks Tapa Rajooni Haridusosa-

konna poolt koostatud Kadriina Keskkooli inspekteerimisaktis on koolitöö juhtimise kohta märgitud ainult seda, et tööplaanid koolis on olemas ja tööjaotus tehtud. Kuidas aga direktioon kooli juhib, sellest pole sõnagi. Või: sama rajooni Aegviidu Seitsmeklassilise Kooli inspekteerimisaktis on märgitud, mitut õppetundi direktor on külastanud, kuid millisel tasemel külastamine on, missugused on ettepanekud ja nende täitmine — sellest pole sõnagi.

Kooli juhtkonna töö väljaselgitamine ei tohi toimuda paberite järgi (mitut õppetundi on külastatud, kas tööplaanid on olemas, nende sisu jne.), vaid tuleb vaadata, kuidas ja missuguste tulemustega seda kõike tehakse: kuidas direktioon suudab õppeprotsessi juhtida ja edasi viia, kas ta kontrollib ja juhib kõiki tööloike, kas tungib töö sisusse (õpilaste teadmised, käitumine, suhtumine töösse ja ühiskondlikesse nähtustesse jne.), kas ta teeb õpetajaile asjalikke ettepanekuid ja abistab neid töös, kontrollib ja nõuab tehtud ettepanekute täitmist. Eriti tuleb vaadata, et õpetajate töö kontrollimine ja suunamine ei oleks juhuslik, süstematitu, vaid tundide ja kõigi ürituste külastamine peaks olema plaanipärane, kindla eesmärgiga — õpetaja töö kõigi lõikude kohta peab direktioonil olema põhjalik ülevaade. Alles siis suudab ta õpetajaid abistada.

Inspektori ülesandeks on analüüsida kooli sisemetoodilist tööd, nii pedagoogilise nõukogu, nõupidamiste ja ainekomisjonide tööd kui ka uuemate pedagoogiliste võtete juurutamist ja pedagoogilise ning metoodilise kirjanduse kasutamist; millised ettepanekud on tehtud, kuidas on analüüsitud olukorda ja kuidas kooli juhtkond on kindlustanud pedagoogilise kollektiivi poolt vastuvõetud otsuste ja ühtlustatud pedagoogiliste nõuete täitmist, paremate töökogemuste tundmaõppimist ja rakendamist.

Üheks oluliseks puuduseks inspektorite töös on kasvatusküsimuste ja õpilasorganisatsioonide töö alahindamine. Nendele küsimustele osutatakse liiga vähest tähelepanu. Ei saa kasvatustööd eraldada kogu koolitööst. Inspektor peab andma hinnangu kooli õppe-kasvatustöö tasemele, analüüsima selle olukorda ja kooli juhtkonna tööd sel alal ning tegema temale asjalikke ettepanekuid edasiseks tööks. Siinjuures ei tohi kasvatuslikke üritusi vaadelda isoleeritult, vaid arvestada tuleb kogu kooli kasvatustöö süsteemi.

Inspektor peab range kontrolli alla võtma sellised küsimused, nagu: kooli-kohustuse täitmine, õpilaste toitlustamine

ja internaadi olukord; kooli side ühiskonnaga — tootmistööga; õpilaste töökasvatuse organiseerimine; õpetajate osavõtt ühiskondlikust tööst, oma ideelis-poliitilise silmaringi avardamine ning ainealase kvalifikatsiooni tõstmine jne.; töö lastevanematega, kooli side kodudega; õpilaste töökoormus, nende vaba aja veetmine jne.

Sageli hinnatakse õpetajate tööd mõne juhusliku tunni põhjal. Säärane hindamine pole õige. Inspektor peab oma hinnangu andmisel lähtuma õpilaste teadmiste ja kasvatustöö tasemest. See aga kohustab inspekteerijat seda taset välja selgitama kas otsese või õpetaja vahendusel toimuva küsitlusega, tehtud tööde, käitumise jne. kaudu. Sellest seisukohast tuleb vaadata ka kooli juhtkonna tööd õpetajate töö hindamisel.

Inspektor peab osutama suurt tähelepanu sellele, kuidas direktsioon abistab noori, väheste kogemustega pedagooge. Sageli jäetakse noored spetsialistid täiesti omapead, üksinda võitlema raskustega. Noortele õpetajatele aga tuleb kooli juhtkonnal osutada maksimaalset abi, neid tuleb õpetada ja abistada raskuste ületamisel, sest sellega loome aluse nende edasiseks tööks. Ei tohi unustada, et meie vabariigis ligi $\frac{1}{3}$ õpetajaist on ainult kuni 5-aastase tööstaažiga, nad kõik vajavad oskuslikku ja sisukat juhendamist.

Inspekteerimise kestel inspektori poolt kooli pedagoogilisele kollektiivile tehtud ettepanekud on sageli üldisõnalised, deklaratiivset laadi, neis puudub konkreetsus ja nad ei mobiliseeri kedagi tööle. Näiteks Rapla Rajooni Haridusosakonna inspektor teeb Kuusiku Algkoolile ettepaneku: «Rakendada kohe tööle pioneeriorganisatsioon!» Kuid koolis on ainult 2 pioneeri. Loomulikult ei vii säärane ettepanek asja edasi. Või sama inspektori ettepanek Vahastu Seitsmeklassilisele Koolile: «Aktiviseerida tööd pioneeridega ja kasutada kõiki võimalusi kommunistlike noorte organisatsiooni asutamiseks koolis!» Ka see ettepanek on väga ebamäärane ega näita, mida konkreetselt tuleks teha. Tehtud ettepanekus peab olema konkreetselt näidatud, kellel, mida ning mis ajaks teha jne. Sel juhul saame ka nõuda nende ettepanekute täitmist.

Ülearused on ka taolised ettepanekud, mida teeb Harju Rajooni Haridusosakond oma inspekteerimisaktis 1957. a. oktoobris Maardu Keskkoolele:

«Kõigil õpetajatel alustada ja lõpetada tundi vastavalt üldiselt kehtivatele nõuetele õpilaste korraliku, organiseeritud püstitõusmisega (ka kabinettides) ...»

või «Kõigil õpetajail kontrollida tunnist puuduvaid õpilasi» jt.

Need küsimused peab lahendama koolis direktor ise, kui ta seisab oma ülesannete kõrgusel. Pealegi on need niisugused pedagoogilised töed, mille täitmine on igale õpetajale endastmõistetav. Siin tuleks ettepanekute asemel lihtsalt näidata, et direktor ei taga koolis ühtsete nõuete täitmist.

Inspekteerimise efektiivsuse tõstmiseks tuleb tingimata kontrollida tehtud ettepanekute tähtajalist täitmist ja nende mittetäitmise puhul välja selgitada, miks neid pole täidetud. Kui mittetäitmine sõltub direktorist, tuleb teha vajalikud järeldused. Ja just järelduste tegemises on inspektorit väga passiivsed. Seni kuni me ei muuda oma suhtumist ettepanekute mittetäitjasse, ei parane olukord. Mõistagi peab tehtud ettepanek olema täidetav.

Üldse oleks vaja suurendada inspektorite õigusi, mis aitaksid tunduvalt tõsta inspekteerimise efektiivsust. Hoopis lubamatu on aga haridusosakondade juhatajate suhtumine inspekteerimisaktidesse. Harilikult leiame aktiivset lihtsalt osakonna juhataja märkme lugemise kohta ning kuupäeva ja allkirja. Ei mingit ettepanekute täitmise organiseerimist ega ranget suhtumist ettepanekute mittetäitjasse. Sellest tulenebki olukord, et meil aastast aastasse korduvad ühed ja samad ettepanekud — mida koolides ikkagi halvasti täidetakse.

Haridusosakonna juhatajal on vaja süveneda aktide sisusse ja toimida vastavalt. Ühtlasi rohkem suunata ja juhendada inspektorite tööd. Neile tuleb anda rohkem aega koolis viibimiseks. Pole normaalne piirata seitsmeklassilise kooli inspekteerimist 1–2 päevaga, selleks kulub vähemalt 1 nädal. Tuleb juhendada põhimõttest — pigem vähem, kuid paremini.

Koolide inspektor peab pidevalt tõstma oma kvalifikatsiooni ja teadlik olema uuematest saavutustest pedagoogilise töö alal, metoodika ja didaktika küsimustest. Samuti peab ta teadlik olema jooksva poliitika küsimustest meie maal ja mujal. Seda kõike peab osakonna juhataja soodustama ja võimaldama.

Üheks suureks puuduseks on see, et osakonna juhatajad väga harva viibivad koolides. Osakonnas viibides tegelevad nad mitmete probleemidega, kuid kõige vähem õppe-kasvatustöö küsimustega. Seetõttu jäävad nad kaugele koolide pedagoogilisest tööst ega tunne olukorda ühes või teises konkreetses koolis. Kui siia veel lisada inspekteerimisaktide pealiskaudne läbitöötamine, siis pole sugugi imestada, et koolidirektorid halvasti rea-

geerivad inspektorite ettepanekutele ja sageli ei täidagi neid.

Haridusosakonna juhataja esmajärguliseks ülesandeks on rajooni koolide õppekasvatustöö juhtimine. Tuleb tagada, et koolid täidaksid inspektorite poolt töö parandamiseks tehtud ettepanekud. Osutagu rohkem nõudlikkust koolidirektorite töö vastu, kuid antagu neile ka rohkem pedagoogilist abi. Direktorite nõupidamistel on vaja senisest rohkem arutada ja lahendada praktilise iseloomuga pedagoogilisi küsimusi ning töökogemusi.

Samuti on vajalik, et EKP rajooni- ja linnakomiteed ning rajoonide ja linnade TSN täitevkomiteed osutaksid hoopis suuremat tähelepanu haridusküsimustele rajoonis ning võtaksid palju aktiivsemalt osa noorsoo kommunistlikust kasvatamisest.

Rääkides koolide töö juhtimise parandamisest, ei saa vaikides mööda minna Eesti NSV Haridusministeeriumist, kes on kontaktis rajoonide hariduseluga oma koolide inspektorite kaudu; viimased võtavad osa hariduselu parandamise üritustest, milles neil on suured ja vastutusrikkad ülesanded.

Haridusministeeriumi inspektor peab nägema ja kontrollima rajooni üldist õppekasvatustöö olukorda. Ta peab tutvuma sellega, kuidas rajooni haridusosakond juhivad rajooni koolide tööd, missugust abi osutab ta koolidele jms. Uhe sõnaga, ministeeriumi inspektor peab teadma, millisel tasemel on haridustöö juhtimine ning koolide õppekasvatustöö kvaliteet rajoonis.

Et välja selgitada haridusosakonna töö kvaliteeti, on vähe ainult haridusosakonna töö kontrollimisest aparaadis. Tingimata tuleb inspekteerida ka koole, külastada õppetunde, vestelda õpilaste, õpetajate ja lastevanematega, rajooni partei- ja komсомolikomitee ning täitevkomitee töötajatega jne., sest kõigest sellest selgubki haridusosakonna töö tase.

Ministeeriumi inspektor ei tohi täita üksnes riikliku kontrolli funktsiooni, vaid ta peab osutama rajoonidele ka maksimaalset abi, õpetama haridusosakonna töötajaid ja andma edasi teiste rajoonide

parimaid töökogemusi. Ministeeriumi inspektor peab olema temale kinnistatud rajoonide hariduselus keskseks kujukse ja juhiks; ta peaks organiseerima temale kinnistatud rajoonide inspektorite ja koolidirektorite nõupidamisi, kokkutulekuid, seminare, ekskursioone jt. üritusi, kus populariseeritakse paremaid töökogemusi, arutatakse õppekasvatustöö kitsaskohti ning leitakse üheskoos abinõusid töö edasiseks parandamiseks. Paraku pole aga taolisi üritusi üldse olnud.

Haridustöö juhtimise tõhustamiseks tuleks kaaluda Haridusministeeriumi inspektorite töö ümberkorraldamist. Oleks otstarbekas muuta ministeeriumi inspektorid eriainet inspektoreiks, seega nad ei peaks inspekteerima iga õppeainet, vaid ainult oma eriala-ainet. See võimaldaks inspektoritel-spetsialistidel sügavalt analüüsida oma erialal õpetamise olukorda vabariigi koolides, teha asjalikke ettepanekuid selle parandamiseks, osutada aineõpetajatele tõhusat abi, täiustada õppeprogramme ja õpikuid jne. Kindlasti suudaksid nad sel puhul õppekasvatustöö tõusule palju rohkem kaasa aidata kui praeguse töökorralduse juures.

*

Lõpuks tuleks veel kord rõhutada koolide töö õige juhtimise väga olulist osa õppekasvatustöö taseme tõstmisel. See tõttu on vaja tõsta selle kõigi lülide töö kvaliteeti ja vastutust. Kuid ühtlasi tuleb selles töös nõuda palju suuremat operatiivsust, enesealgatust ja otsustavust ning loovat suhtumist oma töösse paremate töövõtete ja -kogemuste otsingul. Rangelt tuleb vältida oma töös tšinovniklust. Koolide töö juhtimisel ja noorsoo õpetamisel ning kasvatamisel tuleb juhendada nendest suurtest ülesannetest, mida püstitasid haridusalal töötajatele NLKP XX kongress ja äsjatoomunud EKP X kongress. Alles siis suudame täita oma austavat ja vastutusriikast ülesannet kommunistliku partei ja rahva ees.

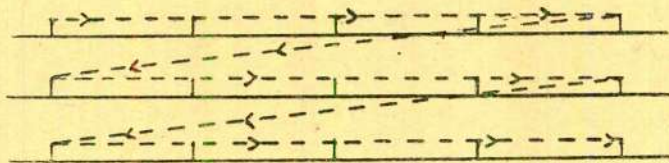
Lugemise psühholoogiast.

Prof. K. RAMUL.

On teada, millist osa etendab nii kesk- kui ka kõrgemas koolis õppimisel lugemine ja kui oluline on lugeda teadlikult ning kiiresti. Kahjuks jätab aga lugemiskiirus paljudel õpilastel ja üliõpilastel veel üsna palju soovida. Tekivad küsimused: a) millest oleneb see, et mõned õppijad loevad, võrreldes teistega, liiga aeglaselt; b) kuidas saaks tõsta niisuguste õppijate lugemiskiirust. Selleks, et vastata nendele küsimustele, on vaja kõigepealt tutvuda lugemise mehhanismiga.

Iga trükitud või kirjutatud sõna koosneb üksikutest tähtedest. Et sõna lugeda, on kõigepealt vaja tunda tähti, millest sõna koosneb. Võiks sellepärast arvata, et lugemine toimub üldse üksikute tähtede kaupa, nii nagu me seda kõige selgemini näeme lugemist õppivate laste juures. Sellelt seisukohalt seisneks vahe lapse ja haritud täiskasvanu lugemise vahel peamiselt erinevas lugemiskiiruses, mis lapsel on palju väiksem kui täiskasvanul. Kuid sellele kõnelevad vastu kaks fakti. Esiteks: on kerge üksikuid — pikemaidki — tuttavaid sõnu õigesti lugeda ka siis, kui neid nähakse nii lühikese aja (näit. $\frac{1}{50}$ sek.) kestel, et nende lugemine üksikute tähtede kaupa osutub täiesti võimatuks. Teiseks: silmade liikumine lugemisel ei toimu mitte pidevalt ühelt tähelt teisele (nagu see peaks olema lugemise puhul tähtede kaupa), vaid hüppeliselt, lühikeste peatustega iga üksiku hüppe järel. Selles võib kergesti veenduda järgmiselt: istuda lugeja vastas teisel pool lauda ja jälgida (hea valgustuse juures) tema silmade liigutusi peegliis, mis on asetatud lauale loetava raamatu ülemise ääre ette.

On arusaadav, et lihtsa vaatlemise teel on võimalik saada silmade liigutuste kohta lugemisel ainult teatud üldpilti. Nende detailseks uurimiseks tuleb kasutada juba erilisi, selleks konstrueeritud enam või vähem keerulisi seadeldisi, mis võimaldavad kõigepealt silmade liigutuste täpset fotograafilist registreerimist. Sel teel saadud andmete põhjal võib silmade liigutusi lugemisel skemaatiliselt kujutada järgmiselt:



Siin tähendavad pidevad horisontaaljooned üksikuid tekstiridu, punktirjooned — silmade üksikuid liigutusi lugemisel ja lühikesed vertikaaljooned märgivad silmade üksikuid peatuskohti. Toodud skemaatiline joonis näitab, et meie silmad sooritavad lugemisel kõigepealt kahtesugu lii-

gutusi: a) vasakult paremale — mööda parajasti loetavat rida ja b) paremalt vasakule — vastloetud rea lõpult järgmise rea algusele. Edasi näitab joonis, et esimene peatus uue rea lugemisel ei lange ühte rea algusega, vaid on sellest veidi paremal. Samuti ei lange ka viimane silmade peatus üksiku rea lugemisel ühte rea lõpuga. Kuid toodud skeemiline joonis kujutab ainult silmade liigutuste n. ö. ideaal- ehk normaaltüüpi. Silmade korrapäraste liigutuste kõrval, mis on joonisel näidatud, toimub lugemisel aeg-ajalt ka veel teisi, vähem korrapäraseid liigutusi. Kõigepealt liigutusi mööda parajasti loetavat rida, kuid paremalt vasakule — neil juhtudel, kui osa reast loetakse veel kord läbi.

Mis puutub edasi silmade üksikute liigutuste ja peatuste kestusesse lugemisel, siis on see väga erinev. Kuna silmade üksikute liigutuste kestus sama rea lugemisel varieerub 0,01 ja 0,03 sek. vahel ning «hüpe» ühelt realt teisele kestab umbes 0,043 sek., on silmade üksikute peatuste keskmine kestus 0,25—0,30 sek. Üldse moodustab silmade liigutuste kestus lugemisel kokku ainult ligi 6% lugemise kogukestusest, kuna ülejäänud 94% sellest langeb peatustele. Silmade peatuste arv üksiku rea lugemisel ei ole konstantne ja võib varieeruda väga laiaades piirides: 4—5 ja 14—16 vahel.

Õeldu põhjal võime nüüd ka juba näha, kuidas üldjoontes toimub lugemine. Esiteks, see toimub ainult silmade peatuste kestel. Silmade liigutused on ise sedavõrd kiired, et nende kestel selge nägemine ei ole võimalik. Teiseks, lugemine üksikute peatuste kestel toimub ikka tervete sõnade ja sõnaosade või realõigete kaupa: üksikute tähtede kaupa lugemiseks on üksikute peatuste kestus liiga väike. Kolmandaks, kui lugemine toimub sõnade ja sõnaosade kaupa, siis peab üksiku sõna lugemisel mõõduandvaks olema selle üldkuj, mis on meile enam või vähem tuttav. Viimane asjaolu teeb arusaadavaks, miks üksikuil juhtudel võidakse trükitud sõna asemel lugeda mõnd teist, üldkujult sarnanevat (näit. «vares» asemel «varas») või tähele panemata jätta sõnades esinevaid trükivigu.

Lugemise kohta õeldu puudutab kõigepealt selle mehhanismi. Kuid lugemisel selle sõna täielikus mõttes võib rääkida ainult siis, kui kirjeldatud lugemisprotsessidega käib ühes ka arusaamine loetust, kui antud tähtede grupid kutsuvad lugejas esile ka vastavaid kujutlusi ja mõtteid. See võib samuti toimuda erineva kiirusega, kõigepealt sõltuvuses lugejal olemasolevaist assotsiatsioonidest — seostest sõnade ja mõtete vahel.

Lugemisel on meil tegemist võrdlemisi keeruka, mitmest elementaarsemast protsessist koosneva tegevusega. Sellest järgneb asjaolu, et mitteküllaldase lugemiskiiruse põhjusi võib olla mitu. Neist nimetagem esijoonel järgmised.

1. Puudulik lugemisoskus. Nii loevad lapsed, kes alles õpivad lugemist, palju aeglasemalt kui täiskasvanud, kes on lugemise juba ammu ära õppinud.

2. Halvad lugemisharjumused. Nagu kõigile teada, toimub häälega lugemine üldse märksa aeglasemalt kui vaikne lugemine, lugemine üksnes silmade abil. Näit. lugesid ühel katsel üliõpilased vaikselt keskmiselt 5,63 sõna ja häälega ainult 3,55 sõna sekundis. Ja kõige halvem lugemisharjumus seisneb selles, et lugemisel tehakse ka veel mitmesuguseid kõneorganite liigutusi — sosistatakse, liigutatakse huuli ja

keelt, pingutatakse keelepaelu jne., selle asemel et lugeda ainult silmadega. See kõik viib lugemise üldtempo tunduvalt alla — häälega lugemise kiiruse tasemeni. Mitmed uurijad on arvamusel, et selle halva lugemisharjumuse esinemise peapõhjuseks on liigne häälega lugemise rõhutamine õpetajate poolt kooli nooremais klassides. Aeglustavalt mõjuvad lugemisele ka muud lugemise ajal tehtavad liigutused, nagu käe surumine rusikasse, sõrmedega lauale või jalaga põrandale koputamine, õlgade kehitamine, otsaesise kortsutamine jm.

3. Puudulikud silmade liigutused. On olemas mitu silmade liigutuste tüüpi, mis võivad põhjustada aeglasemat lugemistempot või olla selle näitajaiks. Siia kuuluvad liiga kiired või liiga aeglased liigutused, liiga lühikesed või liiga pikad vahemaad üksikute peatuste vahel, liiga lühikesed või liiga pikad peatused, liigutused mööda rida paremalt vasakule, raskused üheainsa liigutusega tabada järgmise rea algust ja üldse korrapärase rütmi puudumine kogu lugemisprotsessis.

4. Liiga väike taju «ulatus» — liiga piiratud võime haarata ühe silmapeatuse kestel korraga mitu tähte või silpi. Seetõttu tehakse üksiku rea lugemisel võrdlemisi palju peatusi, mis teebki kogu lugemisprotsessi aeglasemaks.

5. Aeglane ja puudulik arusaamine sellest, mida loetakse. Sellel võib omakorda olla kaks põhjust. Esiteks: liiga väike sõnavara. Paljude tekstis esinevate sõnade tähendus ei ole selge või küllalt selge, sõnadega ei assotsieeru küllalt kiiresti vastavad kujutlused ja mõtted, ning kogu lugemisprotsess muutub seetõttu aeglasemaks. Üks uurija on väljendanud arvamust, et üliõpilane, kelle passiivne emakeelne sõnavara ei ulatu 20 tuhandeni, vaevalt suudab eduga õppida kõrgemas õppeasutuses. Tekstist puuduliku arusaamise teiseks põhjuseks võib olla vastavate teadmiste ja kogemuste puudulikkus: tekstis esinevad sõnad on küll tuttavad, kuid puuduvad tekstist arusaamiseks vajalikud teadmised. Nii võib see olla mõne filosoofilise või psühholoogilise teksti lugemisel mittespetsialisti poolt. Tekstis ei esine lugejale tundmata sõnu, kuid vastavate teadmiste puudulikkuse tõttu teeb arusaamine tekstist temale siiski tunduvalt raskusi, ja selle lugemine toimub seetõttu üsna aeglaselt.

Nii mitmekesised, kui on seda liiga aeglase lugemise põhjused, on ka abinõud lugemiskiiruse tõstmiseks. Esiteks: tuleb hoolt kanda selle eest, et lugemisel ei toimuks mingisuguseid tarbetuid liigutusi, eelkõige kõneorganite liigutusi, mis tähendab, et loetaks kogu aeg vaikselt, üksnes silmadega. Teiseks: on vaja püüda reguleerida silmade liigutusi lugemisel nii, et need toimuksid võimalikult ühtlases korrapärasel rütmis. Kolmandaks: on vaja püüda lugemisel kontsentreerida oma tähelepanu loetavale tekstile niiviisi, et oleks võimalik silmade üksikute peatuste kestel haarata korraga võimalikult pikka rea osa. Väga oluline on ka suurendada oma passiivset sõnavara ning laiendada oma üldisi teadmisi.

Kuid paljudel juhtudel ei olegi vaja hakata uurima üksikuid aeglase lugemise põhjusi. On vaja vaid hakata süstemaatiliselt harjutama kiiremat lugemist, ja need põhjused kaovad pikkamööda isenesest. On väga tähelepanuväärne, et selline harjutamine, isegi võrdlemisi tagasihoidlikus ulatuses — näit. 20 min. kestel päevas —, võib sagedasti anda päris häid tulemusi: tõsta lugemise kiirust 25 kuni 50 ja enama protsendi võrra juba üsna ruttu, näit. paari kuu järel või koguni varem.

Ja lõpuks veel üks praktiline küsimus. Kuidas «mõõta» lugemiskiirust, et üles leida aeglasi lugejaid ja hiljem kindlaks teha, kuivõrd nende lugemiskiirus on vastava harjutamise tagajärjel tõusnud? Siin võib kõigepealt nimetada järgmist lihtsat ja sagedasti kasutatavat meetodit: lastakse üksikut isikut (või isikute gruppi) 30 sek. kestel vaikselt lugeda harilikku formaati raamatust keskmise raskusega teksti võimaliku kiirusega ja kohe selle järel üksikasjaliselt üles märkida kõik, mis on loetust meelde jäänud. Antud aja kestel loetud ridade arv näitab lugemiskiirust ja läbiloetud sisu ülesmärkimine võimaldab kindlaks teha, kas on teksti loetud ka küllaldase arusaamisega.

Õpetaja töö kirjandusega.

H. LIIMETS,

TRÜ pedagoogika kateedri vanemõpetaja.

1.

Oma kutsetegevuses on õpetajal paratamatuks vajaduseks olla pidevalt kontaktis ainealase, pedagoogilise, ühiskondlik-poliitilise, populaar-teadusliku ja ilukirjandusega. Ilma selleta ei saa töötada ajakohasel tasemel.

Töö kirjandusega on seepärast õpetajale väga tähtis nii tundideks kui ka igasugusteks üritusteks valmistumisel. Kirjandus on õpetajale üheks uue jõu ja energia allikaks. Meenutagem siin M. I. Kalininit: «Õpetaja annab oma energia, vere, kõik, mis tal on väärtuslikku, oma õpilastele, rahvale. Kuid, seltsimehed, kui te täna, homme ja ülehomm annate kõik, mis teil on, ega täienda seejuures üha uuesti oma teadmisi ega kogu jõudu, energiat, siis ei jää ju teile midagi järele... Ühest küljest annab õpetaja ära, aga teisest küljest imeb kõik endasse nagu käsn, võtab rahvalt, elult, teaduselt kõige parema, ja annab selle kõige parema uuesti edasi lastele.»¹

Raske on ütelda, kui suur hulk õpetajatest ammandab kirjandusest seda, mis on kasuks pedagoogilises töös. Ilmselt on meie õpetajaskonnas ka neid, kes õige kasinalt jätavad aega kirjanduse, eriti just pedagoogilise, meetoodilise ja psühholoogilise kirjanduse lugemiseks. Seda kinnitavad Haridusministeeriumi kontrollbrigaadi tähelepanekud Jõgeva rajoonist.² Sellele viitavad ka faktid, et pedagoogilise teooria saavutusi ei rakendata küllalt ellu. Näiteks ilmus «Nõukogude Õpetajas» (1952, nr. 19) artikkel õpilaste iseloomustuste koostamise kohta. Samas oli antud ka karakteristikate koostamise näidis. Vastaval uurimisel selgus, et kahe aasta kestel pärast artikli ilmumist olid seda kasutanud vaatlusalusest 566-st klassijuhatajast ainult 15.³ Meil on pedagoogikateadusele ette heidetud mahajäämust, ja seda õigusega, kuid mahajäämus praktikute hulgas teooria saavutuste rakendamisel on hoopis tõsisem. Igal juhul on koolide ja haridusala juhtidel vaja rohkem mõtelda sellele, kuidas ergutada õpetajaid kirjandust lugema, teooria saavutusi omandama.

Küsimus pole aga ainult selles, et üldse loetaks, vaid ka lugemise kvaliteedis, loetu rakendamises praktikasse. Autoril on olnud võimalik

¹ M. I. Kalinin, Kommunistlikust kasvatuses, RK «Poliitiline Kirjandus», Tallinn, 1947, lk. 53.

² «Nõukogude Kool», 1955, nr. 11, lk. 644.

³ I. Unt, Õpilaste tundmaõppimine ja pedagoogiliste karakteristikate koostamine klassijuhataja poolt. Kandidaadidissertatsioon, Tartu, 1955, lk. 234–235. (Käsitir.)

selle kohta mõningaid tähelepanekuid koguda seoses õpetajate pedagoogiliste lugemiste tööde juhendamisega ja meetoodilise töö korraldamisega reas koolides. Võib tähele panna järgmist: a) õpetaja kasutab loetut oma töös enamasti ainult siis, kui see aitab lahendada mõnd momendil esinevat probleemi; kui aga probleem tekib hiljem, siis varemloetut enamasti ei meenutata ega rakendata; b) ettekannete koostamisel kasutatakse äsjaloetud materjali; varemloetut, kui see ettekandeks valmistumise käigus just kätte ei satu, ei kasutata.

Märgitud nähtuste põhjuseks tuleb pidada eelkõige kirjanduse lugemise metoodika puudulikkust ja ka teiste meetodite ignoreerimist kirjanduse lugemisel.

Kirjandusega töötamise viise on eesti keeles vähe käsitletud. Pääaegu ainsaks materjaliks, kui mitte arvestada mõningaid ajaleheartikleid, on J. Vaigma kirjutis «Nõukogude Koolis» 1953, nr. 8. Sealgi on küsimust vaadeldud peamiselt marksismi-leninismi iseõppijate ja üliõpilaste seisukohalt lähtudes.

Allpool püüame vaadelda lugemise metoodikat ja selle tähtsust õpetaja töös.

2.

Kirjanduse lugemisel on kasulik arvestada mõningaid lugemise eesmärgist ja psühholoogiast tulenevaid üldisi nõudeid. Neid on õigesti ja tabavalt formuleerinud saksa pedagoog A. Diesterweg.⁴ Ta soovib korruga tegelda ainult ühe ainega. Tõsi, kõrvuti mitme ainega tegelemine hajutab meie jõudu ja tähelepanu. Lugemine olgu keskendatud ühe probleemi ümber, teiste materjalide juurde asutagu alles siis, kui käsilolev probleem on rahuldavalt lahendatud. Edasi soovib A. Diesterweg üha uuesti tagasi pöörduda põhiteoste, eriti sisukate ja tähtsate raamatute juurde⁵ ja neid korduvalt lugeda. Ka see nõue on psühholoogiliselt põhjendatav.

Igal nähtusel peaks olema oma keskpunkt ehk raskuspunkt. Inimese tegevuski ei saa olla sihikindel ja harmooniline ilma sellise keskpunktita. Kogu õpetaja tegevuses ja ka tema töös kirjandusega olgu raskuspunktiks õpetaja pedagoogilise töö vajadused. See tähendab, et õpetaja ei unustaks kirjanduse lugemisel oma kutse huviseid, vaid nopiks siit välja kõik, mis on kasulik ta tööle.

Inimese mälu ei suuda säilitada kõike vajalikku, eriti sel juhul, kui loetu osutub praktiliselt vajalikuks alles hiljem, vahest isegi mõne aasta pärast. Siit tuleneb nõue: säilitada alatiseks kõik tööks vajalik, muuta see kergesti leitavaks. Ainsaks teeks on loetu fikseerimine mitut laadi märkmetena, kust vajaduse korral võib leida materjali töös tekkinud probleemide lahendamiseks. Märkmete küsimus on lugemise metoodika üks olulisemaid, seepärast peatumegi sellel pikemalt.

⁴ A. Diesterweg, Wegweiser zur Bildung für deutsche Lehrer, Paderborn, 1921, S. 37—38.

⁵ Sealsamas, lk. 39—40.

On tuntud mitmesugused raamatute lugemisel kasutatavad märkmete tegemise vormid, nagu märkmed otse raamatusse, tsitaatide väljakirjutamine, loetu kohta kava koostamine, teeside sõnastamine, konspekteerimine, aineregistri koostamine. Millist neist vormidest kunagi kasutada, see sõltub loetava materjali iseloomust, märkmete kasutamise konkreetsest eesmärgist, õpetaja käsutuses olevast ajast ja sellest, kas loetakse isiklikku raamatut või mitte.

Vaatleme neid vorme vastavalt loetava materjali iseloomule.

Sagedaseks lektüüriks on õpetajale artiklid ja teosed eesrindlikest pedagoogilistest kogemustest. Need sisaldavad enamasti töö küllalt üksikasjalise kirjelduse ja suuremal või väiksemal määral ka üldistusi ning järeldusi kogemustest. Õpetaja loeb neid materjale isiklikus töös kasutamise mõttega, kusjuures kasutamise võimalus võib tekkida alles hulga aja pärast.

Oma raamatu puhul on ökonoomne teha märkmeid raamatusse. Selleks peaks iga lugeja kujundama ühtse märkmete süsteemi, nagu: O — kokkuvõte, üldistus; ? — kahtlane, küsitav; ξ — mõte ebaselge; ! — tähelepanuväärne mõte jne.

Referaatide koostamisel ja ka materjali kasutamisel tegelikus töös hulk aega pärast lugemist ei piisa ääremärkustest. Tavaliselt kasutame siin mitmeid erinevatel aegadel loetud teoseid, millest vaevalt mäletame kõiki probleeme. Ka ääremärkused ei võimalda kõike vajalikku leida. Nii kujuneb paratamatuks uuesti lugemine. Siin säästaksid aega ja väldiksid uuesti lugemist märkmed, mis juhiksid täpsemalt üksikute küsimuste juurde teoses. Eriti oluline on see siis, kui sama materjali aastate pärast kasutada. Ääremärkustele väärtuslikuks täienduseks on *aineregistri koostamine*. Nimelt märgitakse kaardikestele välja, millises artiklis ja mitmendal leheküljel on juttu ühest või teisest probleemist. Näit.:

Seinalehe töö

I. J. Perovski,

Õppe-kasvatustöö juhtimine koolis

lk. 82—85

Iga artiklis või teoses sisalduva probleemi kohta kirjutatakse selline kaart, mis aitab vajaduse korral kergesti leida materjali. Kaardid süstematiseeritakse probleemide järgi. Kujuneb kogu loetud materjali aine-register, mis on kasulik nii isiklike kui ka laenutatavate raamatute puhul.

Kui tegemist on võõra raamatuga, siis on kasulik töökogemustesse puutuvad märkmed teha plaani ja teeside kombinatsiooni kujul, kusjuures üldistused antakse teesidena, kogemuse kirjeldus plaanina. Näit. B. Rea artikli «Esimesed geograafia tunnid V klassis» plaan ja teesid:

I. LÄHTEKOHAD.

1. Ettevalmistus esimesteks tundideks on eriti oluline, sest neis tundides pannakse alus õpetaja autoriteedile ja äratakse huvi aine vastu.

2. Tuleb arvestada, et on tegemist piiratud elukogemuste ja teadmistega 11—12-aastaste lastega, kelle mõtlemise iseärasused nõuavad õpetamise suurt näitlikkust ja õpetaja jutustuse konkreetset ning elavust, mis paeluks nende fantaasiat; samuti tuleneb siit vajadus õpilaste aktiivseks iseseisvaks tegevuseks.

II. TUNNID.

1. tund.

1. Kontrollitakse, kas kõigil on õpikud.

2. Vestlus geograafiast varemõpitu põhjal. Selline vestlus on oluline tutvumiseks õpilastega ja nende eelteadmistega geograafiast.

3. Füüsilise geograafia mõiste selgitamine. Mõiste tuletatakse vestluses klassiga eri taimestikuvõõtmete piltide vaatlemise alusel.

4. Kuidas kujunes geograafia. Õpetaja vestlus.

5. Kinnistamine.

2. tund.

Erilise kirjandusliigi, mida õpetaja oma töös kasutab, moodustavad teoreetilised teosed pedagoogiliste teaduste alalt (pedagoogika, psühholoogia, metoodika, kõrgema närvitalitluse füsioloogia). Selles kirjanduses ei esitata niivõrd praktilisi töövõtteid kui põhjendusi senistele töövõtetele ja lähtekohti oma töö analüüsimiseks ning aluseid paremate töömeetodite leidmiseks. Otseselt kasutatakse seda materjali sageli ettekannetes ja oma töö analüüsimisel.

Selle materjali põhjaliku omandamise ja ka hilisema kasutamise kindlustab kõige paremini konspekt, kus esitatakse loogilises järjestuses kõik autori teesid ning nende põhjendused. Printsipiide ja seaduspärasuste formulatsioonid tuuakse konspektis ära vajaduse korral sõnasõnalalt. Eraldi, näit. sulgudesse või äärelle märgib lugeja ka oma arvamused, eriti arvamused materjali kasutamise kohta oma töös. Näitena toome konspekti E. Koemetsa brošüüri «I. P. Pavlovi õpetuse rakendamine õppe-kasvatustöös» lõigust «I. P. Pavlovi õpetus dünaamilisest stereotüübist»:

1. Dünaamiline stereotüüp on närviptsesside kooskõlastatud ja tasakaalustatud süsteem, mis on kujunenud teatud süsteemis korduvalt ilmunud välisärritajate mõjul. Dünaamiline stereotüüp on aluseks harjumustele, oskustele ja vilumustele (kirjutamine, kudumine, ujumine, käitumisharjumused jne.), ka vaadetele, veendumustele, mõtlemisharjumustele ja kogu elustiilile on aluseks see nähtus.

2. Dünaamilise stereotüübi kujunemise algul on liigutused kohmakad ja ebatäpsed närviptsesside irradiatsiooni tõttu. Pideval kordumisel muutuvad liigutused täpseks ja sujuvaks, sest närviptsessid kontsentreeruvad. Pavlovi katsed, kirjutama õppimine jne.

3. Dünaamilise stereotüübi muutmine on seotud närvisüsteemile suurte pingutustega. Sellega käivad kaasas rasked tundmused. Sellised muutused on kooli astumine, klassi või kooli vahetamine, töökoha või kutseala muutmine jne. (NB! I kl., V kl., VIII kl., istumajääjad, uued õpilased.)

4. Stereotüübi muutmist võib kergendada: a) silla ehitamisega vana ja uue vahele, b) toetumisega positiivsele tingimatulele refleksidele, eriti orienteerumisrefleksile. Selleks tuleb uus olukord muuta huvitavaks. (NB! Esimene tund uues klassis.)

Oleneb materjali ulatusest ja iseloomust, kuivõrd rakendatakse siin konspekti ja kuivõrd ainult teese. Teese on eriti otstarbekas rakendada pedagoogilise psühholoogia materjali puhul, kus katsete kirjelduste ja tulemuste, samuti vaatluste äramärkimine konspektis õpetajale praktiliselt palju ei paku.

Näiteks teesid N. Sardakovi raamatu «Õppimise psühholoogia» alapeatüki «Õpilaste tähelepanu köitmine ja kindlustamine» kohta:

1. Tähelepanu tagab see, kui õpilane tunnetab õppimise tähtsust oma tulevase töö ja õpingute huvides.
2. Tähelepanu püsivuse saavutamiseks peab tähelepanu objekt olema mitmekesine ja vaheldusrikas. See saavutatakse koolitöös meetodiliste võtete mitmekesisusega ning õpetaja ilmeke kõne ja käitumisega.
3. Tähelepanu tagab ka õpilaste töö küllaldane tihedus tunnis, kusjuures tuleb silmas pidada mõödusust, vältides liiga kiiret ja aeglast tempot.
4. Tähelepanu tagab tegevuse aktiivsemate vormide rakendamine õppetöös.
5. Tuleb arvestada õpilaste huvisid.
6. Uut tuleb pidevalt seostada varemõpituga.

Ka teoreetiliste teoste puhul on kasulik aineregistri koostamine nende küsimuste kohta, mida vajatakse tegelikus töös. Siin ei tarvitse ainet registreeriv kaardike viidata ainult teesele, vaid ka konspektile või teesidele, eriti kui õpetajal isiklikult seda teost pole.

Milleks veel aineregister, kui on olemas konspekt või teesid? Konspekte või teoste teese koguneb aja jooksul palju. Kõigis neis on puudutatud enamasti mitmeid probleeme. Raske on mälu järgi öelda, missuguseid teoseid paar aastat tagasi loetute hulgast võiks kasutada teatud ettekande koostamisel või teatud probleemi uurimisel oma töös. Selles saab meid aidata ainult aineregister.

Ka ainealase kirjanduse lugemine on õpetaja meetodilises töös endastmõistetav. Meie õpikud peegeldavad küll põhiliselt teaduse uuemaid saavutusi, kuid see pole küllaldane. Eriti vähe on õpikutes näidatud vastava teaduse arenguperspektiive ja neid probleeme, mille kallal teadlased töötavad. Õpilasi aga huvitavad ka veel lahendamata probleemid, mida tulebki aeg-ajalt tutvustada, eriti klassivälises töös. Selleks peab aga õpetaja ise uute küsimustega hästi kursis olema.

Populaartheadusliku kirjanduse puhul on õpetajale otstarbekad äärmärkused raamatusse ja aineregistri koostamine. See nõuab vähem aega ja tagab materjali kerge leidmise hiljem.

Rohkesti populaartheaduslikku materjali ilmub ajalehtedes ja ajakirjades. Selle leidmiseks tuleks koostada bibliograafia, pikematest artiklitest isegi aineregister.

Ajalehtedest lõigatakse vajalikud artiklid välja ja koondatakse teemad järgi eri kaustadesse. Seda teevad paljud õpetajad. Aastate jooksul koguneb rohkesti materjali, mistõttu on soovitatav ajalehe-väljalõikeid liigendada detailsemalt: kirjanduse alal näiteks kirjanduse ajaloo eri perioodide ja autorite järgi. See hõlbustab kasutamist ning säästab õpetaja aega.

Õpetaja peab oma töös kasutama ka üldpoliitilisi materjale ajalehtedest ja ajakirjadest. Neid materjale vajab ta ainetundides, eriti aga klassijuhataja-tundides poliitinformatsioonide ja kõbeliste vestluste puhul. Ka neid materjale on sobiv säilitada väljalõigetena.

Tähtis koht õpetajate töös on ilukirjanduse lugemisel. Vestlustes õpilastega kasutatakse ilukirjandusest sageli aforisme, taba-

vaid iseloomustusi mitmesuguste elunähtuste kohta. Nende leidmist hõlbustab oma raamatu puhul aineregister. Kui aga oma raamatut ei ole, siis on sobivam tsitaadid välja kirjutada ja süstematiseerida vastavalt sisule, näiteks «Sõprusest», «Mehisusest» jne.

Vaatleme edasi, kuidas on kõige otstarbekam märkmeid kirja panna.

Kõige levinum viis õpetajate hulgas on märkmete tegemine kaustikusse. 32-st küsitletud õpetajast kasutavad seda viisi 29, 2 teevad märkmeid lahtistele lehtedele ja 1 ühtlases formaadis kaartidele.

Märkmete tegemisel kaustikusse on rida puudusi. Õpetaja märkmed on ju mõeldud eelkõige praktiliseks kasutamiseks tundides ja ettekannete koostamisel. Märkmekaustikuid on ebamugav kaasas kanda tundides, sest asjatult peame kaasa tooma ka need märkmed, mis ei ole antud tunnis olulised. Eriti ebamugav on neid märkmeid kasutada ettekande koostamisel. Tavaliselt toetub ettekanne mitmele kirjanduslikule allikale. Ettekande koostamisel kõrvutatakse ja ühendatakse paljud allikad, mis käsitlevad sama probleemi. Kaustikus on aga ühendatud kõik probleemid, mida üks teos käsitleb, sageli on samas veel teistegi teoste konsepte, mis antud juhul pole üldse vajalikud. See muudab materjali kasutamise tülikaks.

Vähe esineb märkmete kirjutamist kaartidele. Seda tuleb pidada aga kõige ratsionaalsemaks. Kaartidele kirjutatud märkmed on hõlpsasti kasutatavad ja süstematiseeritavad.

Kaartide kasutamisel kerkivad küsimused: milline on sobivaim kaartide formaat ja kuidas kanda märkmeid kaardile.

Kaartide formaadi valikul tuleks lähtuda sellest, et saaks luua ühtse süsteemi (ühise kartoteegi) kõigist erinevaist märkmete vormidest: plaan, teesid, tsitaadid ja konspekt. Plaan ja tsitaadid ei nõua palju ruumi, rohkem nõuavad juba teesid, eriti pikaks kujuneb aga konspekt. Sobivaim on niisugune kaardi formaat, kus mõnerealise tsitaadi jaoks ei raisata asjatult liiga suurt kaarti ning kus konspekt ei veni liialt suurele arvule eri kaartidele. Seega tuleb arvestada kõiki märkmete erimahulisi vorme.

Võib soovitada formaati 21×13 , mis on autori isiklikus praktikas ja mõnede õpetajate praktikas end hästi õigustanud.

Märkmete tegemisel tuleb lähtuda kasutamise hõlbustamise ja parema süstematiseerimise huvidest.

Süstematiseerimiseks on oluline viide materjali sisule. See tuleb tõsta kaardil esikohale. Märge allika kohta, kust kaardil sisalduv materjal on võetud, on õpetajale enamasti teisejärguline, sest harva tekib tarvidus kaartide süstematiseerimiseks autori järgi. Tegelikus töös huvitab meid eelkõige ikka materjali sisu.

Peale sisu- ja allikaviite tuleb kanda kaardile veel kaardi järjekorranumber konspektis ja kaardi täitmise kuupäev.

Eeltoodust lähtudes omandab kaart järgmise kuju:

<i>(Sisuviide, näit. Karistused)</i>		
<i>(Konspekt)</i>		
<i>(Jrk. nr.)</i>	<i>(Allikaviide, näit. A. S. Makarenko, Valitud pedagoogilised teosed, lk. . . .)</i>	<i>(Kuupäev)</i>

Konspektiga töötamisel tekib vajadus teha juurde omapoolseid märkmeid ja hinnanguid, seepärast ei ole soovitatav kirjutada kaarti äärest ääreni täis, vaid jätta paremale ca 4-sentimeetrine äär.

Märkmete kasutamine on hõlpus ja kiire vaid siis, kui need on hästi korraldatud ja süstematiseeritud, nii et võime kohe leida vajaliku materjali. Pedagoogikas kogutakse kõige sagedamini materjale kasvatustöö teooria alalt. Kui konspektide hulk on veel väike, siis saab hästi läbi võrdlemisi üldiste jaotustega, nagu «Teadliku distsipliini kasvatamine», «Kodune kasvatus», «Eetilised vestlused» jne. Materjalide hulga suurenemisel on nende kasutamine seesuguste üldiste jaotuste puhul tülikas. Tekib vajadus juba detailsema jaotuse järele. Nii kujuneks rubriigi «Eetilised vestlused» detailne jaotus järgmiseks: eetiliste vestluste metoodika küsimused, tahte ja iseloomu kasvatamisest, julgus ja mehisus, sõprus ja seltsimehelikkus, ausus ja õiglus, armastus, tähelepanelikkus teiste inimeste vastu, patriotism ja internatsionalism jne.

Esimesse löiku lähevad metoodika, teistesse lõikudesse probleemide sisu puudutavad materjalid erinevaist allikaist ja erinevas vormis (tsitaadid, konspektid). Detailsema liigituse vajadus tekib alati ettekandeks valmistumisel.

Süsteemaatiline märkmete tegemine lugemisel ja nende hoolikas vormistamine nõuavad kahtlemata aega, kuid perspektiivis on see just aja kokkuhoid. Selle asemel, et tundide kaupa kulutada aega materjali otsimisele vestluseks või ettekandeks, on märkmete olemasolu korral kerget heita vaid pilk vastavasse märkmete rubriiki.

4.

Milline koht on kirjanduse lugemisel õpetajate metoodilise töö süsteemis? See huvitab eelkõige metoodilise töö organiseerijaid. On selge, et üsna suurelt osalt toimub lugemine õpetaja initsiatiivil ja nende probleemide ulatuses, mida ta ise peab vajalikuks. Metoodilise töö organiseerijad peaksid seda arvestama ja mitte liialdama kollektiivsete töövormidega.

Mõnedel juhtudel on kasulik ühendada individuaalne töö kirjanduse alal metoodilise töö kollektiivsete vormidega, kusjuures töö kirjandusega asendab kollektiivset ettekande kuulamist. Nii võib loobuda ettekande organiseerimisest pedagoogilises nõukogus või metoodilises komisjonis, kui käsitletava küsimuse kohta on olemas kättesaadavat ja kokkuvõtlikku kirjandust. Sel juhul loevad kõik õpetajad selle läbi teatud tähtpäevaks ja tulevad kokku, et arutleda, mida kirjanduses soovitatud meetoditest rakendada oma töös. Didaktika küsimuste puhul tuleks selline arutelu teha ainult metoodilises komisjonis, kasvatusküsimuste puhul aga pedagoogilises nõukogus või ametiühingu tootmisnõupidamisel. Näiteks töötati Tallinna XVI Keskkoolis läbi teema «Õpilaste iseseisva mõtlemise kasvatamine» sellisel, et kõik pedagoogid lugesid enne läbi teatud kirjanduse, millele järgnes kollektiivne arutlus.

Metoodilistes komisjonides tuleks pidevalt esitada vastilmunud metoodilise, üldpedagoogilise ja ainealase kirjanduse ülevaateid, et aidata õpetajal oma ala uudistega kursis olla.

Katselised ülesanded füüsikas.

V. PAJU,

*Eesti NSV Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi
matemaatika-füüsika kabineti juhataja.*

Füüsika katsete laialdane rakendamine õppeprotsessis on efektiivseks vahendiks õpilaste teadmiste kvaliteedi tõstmisel ja nendele praktiliste oskuste andmisel. Seetõttu on viimaseil aastail osutatud füüsika katsetele tõsiselt tähelepanu. 1953/54. õ.-a. algul kehtestatud füüsika programmis on tunduvalt suurendatud laboratoorsete tööde hulka ja esmakordselt ette nähtud füüsika praktikumide korraldamine keskkooli vanemais klassides. Samuti püstitab programm küllaltki kõrged nõuded demonstratsioonkatsete osas. Demonstratsioonkatseid ja laboratoorseid töid on hakatud ulatuslikumalt rakendada ka praktikas.

Kahjuks on aga meil koolides füüsika katsete muude rakendusvormide kõrval varju jäänud katselised ülesanded, s. o. füüsika ülesanded, mille lahendamine on seotud füüsikaliste katsete korraldamisega. Ometi on koolidel selle väärtusliku ülesannete liigi rakendamiseks olemas materiaalsed võimalused lihtsate katseriistade näol.

Oma sisult on enamik katselisi ülesandeid väga lähedased füüsika ülesannetele selle sõna otseses mõttes. Nii on kahe järgmise ülesande sisu täiesti identne.

1. Kui suur on hõõglambi takistus, kui hõõglamp töötab pingel 4 volti ja kasutab voolu tugevusega 0,8 amprit?

2. Määrata voltmeetri ja ampermeetri abil antud hõõglambi takistus. Nende ülesannete erinevus seisneb ainult selles, et esimesel juhul on vaid juttu füüsikalistest nähtustest ja katseriistadest, teisel juhul tajuvad õpilased katseaset ja füüsikalisi nähtusi konkreetsetl.

Asjaolu, et uuritav füüsikaline nähtus toimub õpilaste silme ees, tekitab õpilastes konkreetse kujutluse ülesande sisust, äratav huvi ülesande vastu ja kontsentreerib õpilaste tähelepanu. Selles seisnebki katseliste ülesannete peamine väärtus. Peale selle annavad katselised ülesanded õpilastele ka mõningaid praktilisi oskusi ja tutvustavad neid uute mõõtmisvõtetega.

Õpilaste vahetu kontakt katseriistade ja füüsikaliste nähtustega on eriti oluline nooremis klassides, kus füüsikalised mõisted on õpilastele võrdlemisi abstraktsed ja raskesti omandatavad. Seetõttu vaatleme katseliste ülesannete küsimust peamiselt nende rakendamise seisukohalt VI ja VII klassis.

Katselisi ülesandeid võib samuti nagu tavalisi füüsika ülesandeid liigitada arvutus- ja küsimusülesandeks.

Katselistes arvutusülesannetes seisneb katse peamine osa selles, et ülesande lähteandmed saadakse mõõtmise teel. Ülesande lahendamine

toimub samuti nagu tavaliste arvutusülesannete lahendamine. Paljudel juhtudel on võimalik katseliselt kontrollida ka ülesande lõppvastust.

Need ülesanded erinevad tunduvalt tavalistest arvutusülesannetest ülesande tingimuste esitamise poolest. Tavalise arvutusülesande lahendamisel antakse õpilasele suurused, millega tal tuleb opereerida. See kergendab tunduvalt lahenduskäiku ja võimaldab sageli probleemi sisulist läbitöötamist asendada formaalse arvude paigutamisega valmis valetesse. Katseliste ülesannete lahendamisel seda teha ei saa ülesande lähteandmete puudumise tõttu. Siin tuleb algul analüüsida füüsikalist protsessi, millest ülesandes on juttu. Alles selle analüüsi põhjal võib kindlaks teha, milliseid andmeid on ülesande lahendamiseks vaja ja milline katse nende leidmiseks tuleb korraldada.

Katselised arvutusülesanded on tihedasti seotud mitmesuguste mõõtmistega ja selles mõttes on nad väga lähedased laboratoorsele töödele. Toome selle ülesannete liigi kohta VI ja VII klassi kursusest mõned näited.

1.

Katseriistad. Traadikera (traadi pikkus vähemalt 50 m); mõõtejoonlaud; kaalud koos vihtidega.

Ülesanne. Määrata nimetatud katseriistade abil traadi pikkus.

Lahendus. Traadikerast võetakse väike tükk traati, leitakse selle pikkus ja kaalutakse see. Samuti kaalutakse traadikera. Et traadi pikkus on võrdeline kaaluga, siis on andmed ülesande lahendamiseks olemas.

2.

Katseriistad. Kaalud koos vihtidega; ristküliku-kujuline papitükk; ebakorrapärase kujuga papitükk; mõõtejoonlaud.

Ülesanne. Määrata ebakorrapärase kujuga papitüki pindala.

Lahendus. Mõõdetakse ristküliku-kujulise papitüki pikkus ja laius ning arvutatakse pindala. Mõlemad papitükid kaalutakse. Papitükkide kaalud suhtuvad nagu nende pindalad. Sellest suhtest saamegi arvutada otsitava suuruse.

3.

Katseriistad. Klaaskork, mis on seest õõnes; kaalud koos vihtidega; mensuur.

Ülesanne. Leida klaaskorgi sees oleva tühimiku ruumala.

Lahendus. Korgi koguruumala V võib määrata mensuuri abil. Jagades

korgi kaalu klaasi erikaaluga, saame korgi klaasist osa ruumala V_1 . Tühimiku ruumala on $V - V_1$.

4.

Katseriistad. Puupulka; mensuur veega.

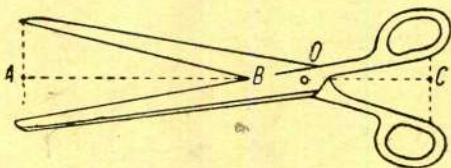
Ülesanne. Määrata puu erikaal.

Lahendus. Puupulga kaal on võrdne väljatõrjutud vee kaaluga juhul, kui puupulka vees vabalt ujub. Puupulga ruumala määramiseks sukeldatakse see tervenisti vette.

5.

Katseriistad. Käärid; mõõtejoonlaud.

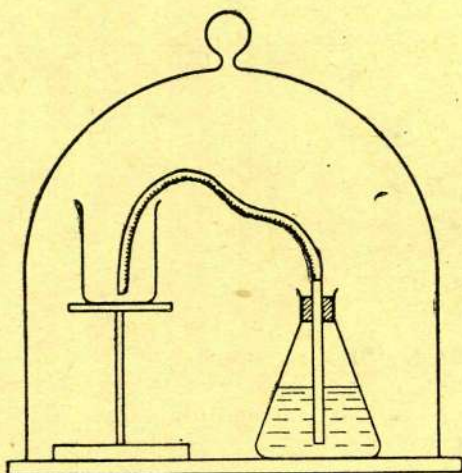
Ülesanne. Kui suurtes piirides võib kääride abil muuta jõuülekanne arvu?



Joon. 1.

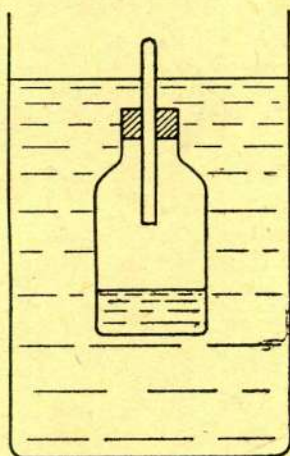
Lahendus. Mõõdetakse lõigud OA , OB ja OC (joon. 1). Maksimaalne ja minimaalne jõuülekanne arv on vastavalt $\frac{OC}{OB}$ ja $\frac{OC}{OA}$.

Väga palju võimalusi pakub VI ja VII klassi kursus katseliste küsimülesannete rakendamiseks. Selliste ülesannete lahendamisel ei ole vaja sooritada matemaatilisi arvutusi — ülesande lahendamine toimub arutluse teel. Nii sisult kui ka ülesandes esineva katse osa poolest võivad need ülesanded olla väga mitmesugused. Tavaliselt seisnevad katse- lised küsimülesanded ühe või teise katse tulemuste ennustamises ja füüsikalises põhjendamises ning hilisemas katselises kontrollimises. Sageli on ülesanne seotud mitmesuguste huvitavate lisaküsimustega ja ülesande sisu praktilise rakendamise probleemidega. Katseliste küsimü- lesannete hulka kuuluvad näiteks järgmised ülesanded.



Joon. 2.

Seoses selle ülesandega võib esitada õpilastele järgmise täiendava katselise ülesande: Mis juhtub siis, kui lasta pärast hõrenduse tekitamist välisõhku kupli alla?



Joon. 3.

1.

Katseseade. Ohupumba kupli alla on paigutatud keedukolb, mis on poole- nisti täidetud veega ja tihedasti suletud korgiga. Korgist on läbi pistetud klaas- toru, mille alumine ots ulatub peaaegu kolvi põhja. Klaastoru ülemise otsaga on ühendatud kummitoru. Kummitoru vaba ots on viidud tühja, kolvist kõrgemal aset- sevasse klaasanumasse (joon. 2).

Ülesanne. Mis juhtub kolvis oleva veega siis, kui tekitada kupli all hõren- dus?

Vastus. Kolvis oleva õhu rõhu mõ- jul voolab vesi lahtisse klaasanumasse.

2.

Katseseade. Väike klaaspudel, mil- les on natuke vett. Pudel on suletud korgi- giga; korgist on läbi pistetud puupulk. Kogu katseseade ujub vees nii, et osa pul- gast ulatub veest välja (joon. 3).

Ülesanne. Mis juhtub pudeliga siis, kui puupulk lükata nii sügavale pudelisse, et selle ülemine ots on korgiga ühetasa?

Vastus. Pudel vajub põhja, sest ta ei suuda enam vett välja tõrjuda oma kaalu ulatuses.

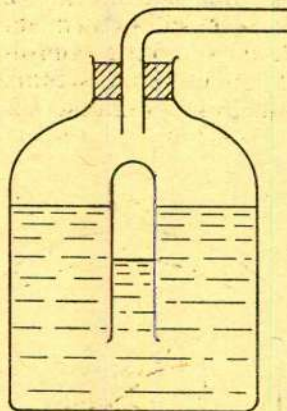
Seoses selle ülesandega võib õpilastele jutustada, et keha ruumala muutust muutmata kaalu korral püüdis vene leidur K. Tšernovski 1829. a. rakendada allveelaeva konstrueerimiseks, et aga palju kergem on muuta allveelaeva kaalu, jättes ruumala muutmataks, ei leidnud see idee praktilist rakendamist.

3.

Katseseade. Pudel, mis on poolesti täidetud veega. Vees ujub osaliselt veega täidetud (kummulipõõratud) katseklaas. Pudel on õhutihedalt suletud ja ühendatud klaastoru abil õhupumbaga (joon. 4).

Ülesanne. Mis juhtub, kui pudelis suurendada (vähendada) rõhku?

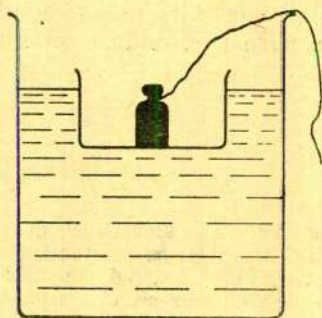
Vastus. Rõhu suurendamisel surutakse katseklaasis olev õhk kokku, sinna voolab vett juurde ja katseklaas vajub sügavamale. Kui pudelis rõhku vähendada, siis katseklaas tõuseb kõrgemale.



Joon. 4.

Seoses selle ülesandega võib õpilastele demonstreerida Cartesiuse tuukrit. Selleks tuleb katseklaasis suurendada vee hulka niivõrd, et katseklaas vaevalt ujub. Rõhu suurendamisel vajub katseklaas põhja, rõhu vähendamisel tõuseb pinnale.

4.



Joon. 5.

Katseseade. Klaasanum veega, milles ujub teine, väiksema läbimõõduga klaasanum (joon. 5). Ujuva anuma põhjas on kaaluvihit. Vee nivoo tähistamiseks on suurema anuma seinale kleebitud pabeririba.

Ülesanne. Lüüsi kambris ujub praam kivikoormaga. Mis juhtub vee nivooaga (kas see tõuseb, langeb või jääb endisele kõrgusele), kui kivid visata vette?

Vastus. Enne kivide vetteviskamist võrdub kivide poolt väljatõrjutud vee kaal kivide kaaluga. Pärast kivide vetteviskamist tõrjuvad kivid vett välja ainult oma ruumala ulatuses. Et esimesel juhul on väljatõrjutud vee kogus suurem, siis pärast kivide vetteviskamist vee nivoo langeb.

Kui õpilastel on katse tulemust (kas selle paradoksaalsuse tõttu või mõnel teisel põhjusel) raske ennustada, siis võib ülesande esitada järgmiselt. Algul demonstreeritakse õpilastele katse. Õpilaste ülesandeks jääb katse tulemust füüsikaliselt põhjendada. Selline esitus sobib näiteks järgmiste ülesannete korral.

1.

Katseseade. Metallpulk, mille ümber on ühekordse kihina tihedasti mähitud tükk õhukest kirjutuspaberit. Piirituslamp.

Metallpulk koos paberiga pannakse kuni pooleks minutiks piirituslambi leeki.

Ülesanne. Miks paber ei hakka põlema, vaid jääb täiesti valgeks?

Vastus. Metalli hea soojusjuhtivuse tõttu.

Seoses selle ülesandega võib demonstreerida, et kui metalli ja paberi vahele jääb kas või kõige väiksemgi õhupilu, siis süttib paber kohe.

2.

Katseseade. Katseklaas on täidetud veega, milles ujub teine, väiksema läbimõõduga katseklaas (joon. 6, a). Kogu katseseade pööratakse ümber, hoides kinni ainult välimisest katseklaasist (joon. 6, b).

Ülesanne. Miks ühe galvanomeetri osuti liigutamisel hakkab teise galvanomeetri osuti samuti liikuma?

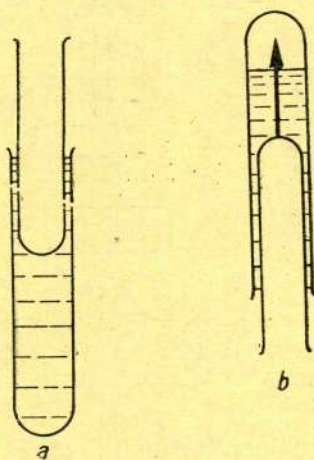
Vastus. Vooluringis tekkiva induktioonivoolu tõttu.

Ülesanne. Miks väiksema läbimõõduga katseklaas hakkab liikuma ülespoole?

Vastus. Ohurõhu mõjul.

4.

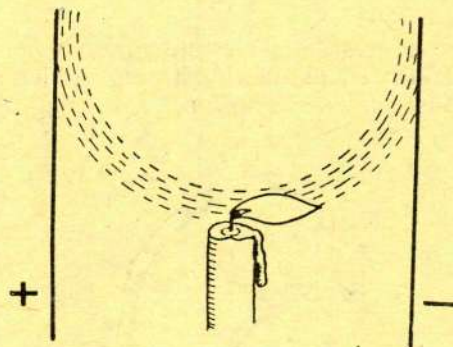
Katseseade. Kaks isoleerstaativide külge kinnitatud metallplaati (plekitükki) mõõtmetega 25×25 cm. Influentselektrimasin, mille poolused on ühendatud plaatidega. Plaatide vahel asetseb põlev küünlal. Katseseade projitseeritakse (varjuprojektsioonis) ekraanile, mis teeb nähtavaks õhuvoolu künnlaleegi kohal. Kui anda plaatidele pinge, kaldub künnlaleek negatiivse plaadi poole, kuna õhuvool jaguneb kaheks — üks osa sellest läheb positiivse, teine osa aga negatiivse plaadi poole (joon. 8).



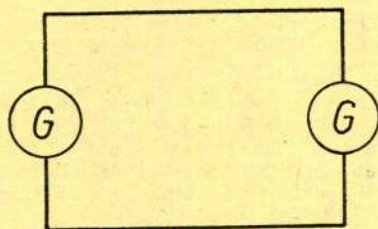
Joon. 6.

3.

Katseseade. Kaks demonstratsioon-galvanomeetrit on ühendatud juhtmete abil (joon. 7).



Joon. 8.



Joon. 7.

Ülesanne. Otsustada katse tulemuse põhjal, millise märgiga laeng on künnlaleegis leiduvatel sõeosakestel ja millise märgiga laeng künnlaleegi kohal olevatel õhuosakestel.

Vastus. Sõeosakesed on laetud positiivselt, õhuosakesi leidub nii positiivseid kui ka negatiivseid.

5.

Katseseade. Papist silindril (läbimõõduga 30—40 cm) on mähitud umbes 100 keerdu isoleeritud traati. Traadi otsad on ühendatud galvanomeetriga. Silindrit pööratakse järsku 180° võrra nii, et selle

telg asetseb Maa magnetilise meridiaani tasapinnas.

Ülesanne. Miks silindri pööramisel galvanomeeter näitab voolu, kuigi magneteid ei ole silindri läheduses?

Vastus. Tekkinud induktsoonivoolu põhjuseks on Maa magnetiväli.

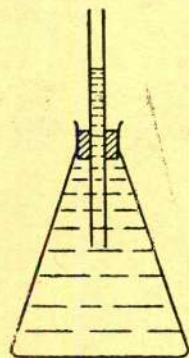
Eespool toodud ülesannete lahendamisele asudes on õpilastel teada, milline katse tuleb korraldada või on juba korraldatud. Mõnedel juhtudel (eriti klassivälises töös) võib ülesande formuleerida ka nii, et õpilasel endal tuleb otsustada, millist füüsikalist nähtust rakendades ja millise katse abil võib jõuda ülesandes püstitatud eesmärgini. Toome mõned näited selliseist «peamurdmisülesandeist».

1.

Katseseade. Tasase põhjaga kolb on ääreni täidetud värvitud veega ja tihedasti suletud korkiga, millest on läbi pistetud klaastoru (joon. 9). Vee nivoo asetseb toru keskel.

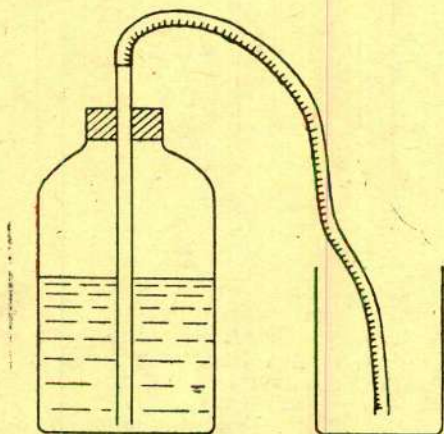
Ülesanne. Kuidas on võimalik suurendada veesamba kõrgust klaastorus, ilma et me puudutaksime klaastoru või korki ja ilma et kolbi soojendaksime?

Vastus. Kui suruda sõrmega kolvi tasasele põhjale, siis vee nivoo tõuseb. Katse näitab, et ka selline rabe keha nagu klaas on teataval määral elastne.



Joon. 9.

Seoses selle ülesandega võib õpilastele demonstreerida deformatsiooni sõltuvust pinna kujust ning põhjendada võlvide ja kaarte kasutamist ehitustehnikas: kui rõhuda sõrmedega kolvi kumerale külgpinnale, vee nivoo ei tõuse.



Joon. 10.

2.

Katseseade. Poolenisti veega täidetud pudel, mida sulgevast korkist on läbi pistetud klaastoru. Klaastoru alumine ots ulatub peaaegu pudeli põhja ja ülemine ots on ühendatud kummitoriga. Pudeli kõrval on tühi klaas (joon. 10).

Ülesanne. Kuidas on võimalik valada vett klaasi ilma pudelilt korki ära võtmata?

Vastus. Kummitoru kaudu puhutakse pudelisse õhku. Kummitoru vaba ots asetatakse klaasi, kuhu õhu rõhu mõjul voolab vesi. Kui veevool lakkab, tuleb uuesti puhuda. Ülesanne demonstreerib õhu elastsust.

Katseseade. Püsvmagnet. Klaas veega. Ziletitera.

Ülesanne. Kuidas on võimalik nimetatud esemete abil kindlaks määrata ilmakaari?

Vastus. Ziletitera magnetiseeritakse ja pannakse ujuma veepinnale, kus see võtab põhja-lõuna suuna. Ziletitera poolused tuleb pärast magnetiseerimist ära märkida või hiljem kindlaks teha, magnetit ujuvale kompassile lähendades.

Seoses selle ülesandega võib õpilastele märkida, et kuni käesoleva sajandi alguseni kasutati laevanduses ainult ujuva nõelaga kompasse, sest selliste kompasside nõel püsib vaatamata laeva võnkumistele alati horisontaaltasapinnas.

Katseliste ülesannete lahendamist õppetunnis on võimalik organiseerida kahel teel: 1) iga õpilase või väiksema õpilaste rühma käsutuses on katseseade; 2) kogu klassi kohta on ainult üks katseseade, s. t. ülesandes esinev katse korraldatakse demonstratsioonkatsena.

Esimesel juhul on meil tegemist katseliste ülesannete lahendamise ja laboratoorsete tööde vormis. Erinevus tavaliste laboratoorsete tööde ja katseliste ülesannete sellise rakendusvormi vahel seisneb peamiselt õpilaste juhendamises. Kui laboratoorsetel töödel antakse õpilastele suulised või kirjalikud juhendid, mis sageli on küllaltki detailsed ja täpsed, siis kõnesoleva töövormi rakendamisel on juhendamine hoopis tagasihoidlikum. Sageli ei anta õpilastele midagi peale ülesande tingimuste ja ülesande lahendamiseks vajalike katseriistade loetelu.

Liiga detailses juhendamises seisnebki laboratoorsete tööde peamine puudus. Täpne ja üksikasjaline juhendamine võib koondada õpilase tähelepanu töö tehnilisele küljele ja jätta tagaplaanile töö füüsikalise sisu; mõnikord toob see aga endaga kaasa tööjuhendi täiesti mehaanilise kopeerimise. Seda ohtu aitab vältida katseliste ülesannete rakendamine paralleelselt laboratoorsete töödega.

Kahjuks on meie koolide materiaalne baas niivõrd tagasihoidlik, et katseriistade andmine igale õpilasele või kahest-kolmest õpilasest koosnevale rühmale tuleb ainult väga vähesel määral kõne alla. Enamikel juhtudel tuleb ikkagi piirduda sellega, et ülesande lahendamiseks vajalik katse korraldatakse demonstratsioonkatsena ja ülesanne lahendatakse kollektiivselt.

Millist nendest kahest töö organiseerimise viisist rakendada, sõltub ka ülesande sisust. Kui ülesanne on seotud mõõtmistega ja selle lahendamise eesmärgiks on mitmesuguste praktiliste oskuste andmine õpilastele, siis tuleb ülesande lahendamiseks kasutada muidugi laboratoorse töö vormi. Kui aga ülesandes esineva katse eesmärgiks on ülesande sisu konkretiseerimine, füüsikalise nähtusest elava kaemuse loomine ja huvi äratamine (nagu see tegelikult ongi enamikel juhtudel), siis on õigem ülesanne lahendada kollektiivselt, kasutades kogu klassi kohta ainult ühte katseseadet.

Katseliste ülesannete kollektiivsel lahendamisel peab ülesandega seotud katse täitma kõiki neid nõudeid, mida me esitame demonstratsioonkatsetele. Eeskätt tuleb hoolitseda selle eest, et katse oleks kõikidele õpilastele nähtav.

Katselisi ülesandeid on võimalik rakendada kõikides õppetunni etappides: uue materjali esitamisel, selle kinnistamisel, kordamisel ja õpilaste leadmiste kontrollimisel.

Sageli võib uue materjali käsitlemisel lähtuda mingist konkreetsest eksperimentaalsest ülesandest. See annab õpilastele materjali üldistuste tegemiseks, väldib dogmaatilist käsitusviisi ja asetab õpilased teatud mõttes uurija olukorda. Näiteks üleslükkejõu mitmesugustest teguritest sõltuvuse ja Archimedese seaduse käsitluse VI klassis võib rajada tervele reale eksperimentaalsetele ülesannetele, millede lahendamisel õpilastel tuleb määrata mitmesuguste masside ja ruumaladega kehade üleslükkejõud erinevais vedelikes; VII klassis transformaatori käsitlemisele asudes võib lähtuda eksperimentaalsest ülesandest transformaatori sekundaar- ja primaarmähises voolu võimsuse määramise kohta.

Keskkooli vanemais klassides kasutatakse füüsikaliste seaduste tuletamiseks sageli teoreetilist teed. Nendel juhtudel on soovitatav hiljem lahendada eksperimentaalseid ülesandeid, mis kinnitavad teoreetilise arutluse õigsust. Nii tuletatakse soojusliku tasakaalu võrrand IX klassis, lähtudes energia jäävuse seadusest. Selle õigsuse illustreerimiseks võib lahendada eksperimentaalse ülesande mingi tuntud aine erisoojuse määramiseks.

Uue materjali käsitlemisel rakendatavad katselised ülesanded ei tohi sisaldada midagi üleliigset, mis juhiks õpilaste tähelepanu tundmaõpitavalt nähtuselt kõrvale. Ülesanded peavad olema täielikult tunni põhieesmärgi teenistuses.

Tavaliselt piirduvad õpilaste poolt laboratoorsetel töödel omandatud teadmiste ja oskuste kontrollimine töövihikute vaatlemisega ja küsimuste esitamise laboratoorse töö sisu kohta. See võimaldab küll kindlaks teha, kuidas õpilased on omandanud töö põhimõttelise külje, kuid ei näita, mil määral õpilased valdavad praktiliselt mitmesuguseid mõõtmisvõtteid. Seetõttu on väga kasulik anda õpilastele laboratoorsetes töödes omandatud oskuste kontrollimiseks katselisi ülesandeid, mille sisu kas täiesti ühtib varem tehtud laboratoorse töö sisuga või on sellele väga lähedane. Selliseid ülesandeid võib laboratoorsele tööle järgnevais õppetundides anda üksikuile õpilastele individuaalselt.

Õpilaste teadmiste suulisel kontrollimisel on soovitatav esitada õpilastele lisaküsimustena mitmesuguseid katselisi ülesandeid. Nendeks sobivad sellised lihtsad ülesanded, nagu:

1. Paigutada tikutoos lauale nii, et ta tekitaks kõige suurema rõhu.
2. Tõsta laual olev viht nii kõrgele, et tehtud töö oleks 1 kGm.
3. Määrata mensuuri abil sulepea kaal.
4. Teha kindlaks elektroskoobi kuulikesel oleva laengu märk.

Sellised ülesanded võimaldavad kindlaks teha õpilaste teadmiste kvaliteedi ja vältida formalismi.

Katselisi ülesandeid võib rakendada mitte ainult õpilaste teadmiste individuaalsel kontrollimisel, vaid ka kontrollitöös. Sel juhul peab muidugi iga õpilase käsutuses olema katseseade. Kui koolil ei piisa katseriistu kõikide õpilaste jaoks, siis võib töö korraldada nii, et pool klassi lahendab katselisi, ülejäänud pool aga tavalisi tekstülesandeid. Järgmise kontrollitöö ajal vahetavad õpilased osad.

Kõige laialdasemaid võimalusi katseliste ülesannete rakendamiseks pakub õppematerjali kinnistamine, süvendamine ja kordamine. Siin võivad ülesanded oma sisult olla tõsisemad kui uue materjali käsitlemisel ja õpilaste teadmiste kontrollimisel rakendatavad ülesanded.

Katselisi ülesandeid võib anda õpilastele ka koduseks lahendamiseks. See töövorm on täisväärtuslik ainult juhul, kui ülesande lahendamine on

kõikidele õpilastele kohustuslik. Ülesannete valikul tuleb arvestada, et nende lahendamiseks vajalikud vahendid oleksid igapäevases elus kasutatavate esemete näol kõikide õpilaste kodudes olemas. Mõnedel juhtudel on võimalik lihtsamaid katseriistu ja mõningaid materjale anda õpilastele koduseks kasutamiseks kooli füüsika kabinetist.

Ka klassiväliseks tööks pakuvad mitmesugused katselised ülesanded suurepärase materjali. Siin on väga oluline huvitavus, mida on võimalik taotleda mitmesuguste vahenditega: töö organiseerimisega, ülesande valikuga, ülesandes esinevate katsete efektsuse ja paradoksaalsusega.

Tõsisemad raskused võib füüsika õpetajale tekitada sobivate katseliste ülesannete valik, sest kasutatavais ülesannete kogudes neid peaaegu üldse ei leidu. Seetõttu tuleb neid sageli koostada õpetajail endil, võttes arvesse kooli materiaalsel baasi. Samuti võib katselisi ülesandeid või nende koostamiseks materjali leida mitmesugustest meetoodilistest käsiraamatutest. Näiteks on väga huvitavaid katselisi ülesandeid, mis sobivad rakendamiseks klassivälises töös, V. A. Ziberi raamatus «Задачи-опыты по физике». Kahjuks ei ole see suurepärase raamat kõigile õpetajaile kättesaadav. Suure valiku katselisi ülesandeid (peamiselt mitmesuguseid arvutusülesandeid) sisaldab S. S. Moškovi raamat «Экспериментальные задачи по физике». Koduste katseliste ülesannete koostamiseks sobivat materjali sisaldavad raamatud: И. С. Юров, «Домашние экспериментальные работы по физике» ja С. Б. Покровский, «Опыты и наблюдения в домашних заданиях по физике».

Frontaalsest tööst vene keele õpetamisel II—IV klassis.

A. JOESAAR.

Vene keele õpetamise üheks põhinõudeks on kujundada õpilaste kõnekeele vilumusi. Tuleb lahti päästa laste keelepaelad ja anda võimalusi igale õpilasele igas tunnis ütelda mõni lause vene keeles, vastata esitatud küsimustele.

Lähtudes nimetatud eesmärgist peaks õpetaja rajama oma töö peamiselt frontaalsele tööviisile. Millised eelised on sellel tööviisil?

Frontaalne tööviis 1) väldib õpilaste passiivset suhtumist töösse kõikides tunni osades; 2) arendab algklasside õpilaste tähelepanu; 3) võimaldab lühikese ajaga kontrollida paljusid õpilasi, seega sagedamini küsitleda iga õpilast. Viimane asjaolu aga virgutab õpilasi järjekindlamale õppeülesannete täitmisele; 4) võimaldab kõige hõlpsamini ainet korrata, süvendada ja üldistada.

Tunni oluliseks etapiks on jooksva materjali kontrollimine, millele kulub keskmiselt $\frac{1}{3}$ tunnist. Et see tunni osa kujuneb ka äsja läbivõetud aine kordamiseks, siis peaks sellest tööst osa võtma võimalikult rohkem õpilasi. Küsitlemise peaks organiseerima nii, et see 1) peegeldaks õigesti õpilaste tõelisi teadmisi ja keelelisi vilumusi; 2) ergutaks õpilasi vastustundlikumalt suhtuma õppeülesannetesse; 3) sisendaks õpilastesse teadmise, et neid võidakse küsida igal ajal ja materjali igast osast; 4) tagaks materjali süsteemikindla kordamise ja mõjutaks õpilase tahtomaduste — visaduse, sihikindluse ja püsivuse arenemist.

Haridusministeeriumi poolt kehtestatud ühtsed hindamise alused vene keele osas näevad ette järgmiste oskuste kontrollimist: 1) omandatud sõnade õige hääldamine, 2) küsimustele vastamine, 3) lühikeste lausete koostamine tüüplausete alusel, 4) ilmikas ja õige intonatsiooniga lugemine, 5) palade ümberjutustamine alates III klassist.

Seega tuleb arvestamisele teadmiste hulk sõnavara ja grammatika elementide osas ja teadmiste ning oskuste kvaliteet (kui palju ja missuguseid vigu teeb õpilane oma vastustes ja kas õpilane parandab need ise või teevad seda kaasõpilased).

Koolipraktikas kasutatakse nn. tihendatud küsitlemist, mille abil saab rohkem hindeid. Tahvli juurde kutsutakse 2—3 õpilast ja lastakse neil lehekeselt tõlkida 4—6 sõna eesti keelest vene keelde. Samaaegselt kontrollib õpetaja üht õpilast suuliselt, lastes tal lugeda õpitud pala ja vastata mõnele küsimusele. Keda nendest vastajatest jälgib klass? Osa õpilasi (esimestes pinkides) kipub «abistama» tahvli juures kirjutavaid õpilasi. Suures klassis (40—45 õpilast) on õpetajalgi üsna raske haarata

oma vaatepiiri kõiki õpilasi ja sageli jäävad lahtiste õpikutega «abistajad» õpetaja poolt märkamata. Kas see ei soodusta distsipliinirikumist? Teine osa klassist kuulab lugema kutsutud õpilast ainult sel juhul, kui õpetaja laseb klassil parandada lugemisel tekkinud vigu. Seepärast tuleks tihendatud küsitlemist rakendada teatud ettevaatusega, ainult juhul, kui olukord seda võimaldab.

Programmi seletuskirjas esitatakse lugemise kohta nõue: rahvuskoolide õpilased peavad omandama lugemistehnika sel määral, et lugemine oleks teadlik, õige ja ilmekas. Viimane lugemise omadus tõendab, et õpilane on loetud tekstist aru saanud. Kui õpetaja osutab tähelepanu hääldamisele ja sõnade kontrollimisele, siis sageli unustatakse nõuda ja juhendada ilmekat lugemist. Näiteks, kaht erinevat lauset: *Дима пионер. Дима пионер?* lubatakse õpilasel lugeda täiesti ühesuguse intonatsiooniga; ometi sõltub lause mõte õigest intonatsioonist. On otstarbekas, et lugemisvigade parandamine toimuks otse pärast nende tekkimist, sest nii õpetaja kui ka õpilased võivad unustada vea ja lapsed oma hajameelsuses jätavad kergesti meelde vigase vastuse. Eeskätt peab võimaldama õpilasel endal oma vea parandamist. Kui õpilane ise ega kaasõpilased sellega toime ei tule, parandab õpetaja vastuses esinenud vead. Paljud õpetajad kipuvad ise kiiresti vigu parandama, jättes klassi selles osas passiivseks. Siis pole imeks panna, kui õpetaja peab aeg-ajalt korrale kutsuvaid märkusi tegema.

Lause või pala sisu mõistmist kontrollivad õpetajad tavaliselt tõlke abil. Kõnekeele arendamise seisukohast peaks seda tegema küsimuste kaudu. Samuti piirduakse sõnade omandamise kontrollimisel üksikute, isoleeritud sõnade tõlkimisega. Selline kontrollimine ei näita, kas õpilane oskab rakendada õpitud sõnu lauseis, kasutades sealjuures õpitud keelereegleid.

Õpilaste individuaalset kontrollimist saab hästi siduda frontaalse tööga sel viisil, et üks õpilane kutsutakse klassi ette vastama küsimustele, mida esitab klass, või küsimusi andma klassile. Juhul, kui vastaja ei tule toime vastusega, peab küsimuse andja teda aitama. Jälgides seda õpilaste omavahelist tööd, näeb õpetaja, kes on tunniks valmistunud ja kes mitte. Opetaja ülesandeks on juhendada vigade parandamist. Küsimuste koostamine ei peaks õpilastele raskusi tegema, sest need on antud iga pala lõpus.

Järelikult täidab küsitlemine oma eesmärgi siis, kui kogu klass on sel puhul aktiivne.

Õpilaste teadmiste kontrollimisel peaks õpetajale ka selguma, millised lüngad on tekkinud õpilastel kas koolist puudumise tõttu või mõnel muul põhjusel ning kas lünkade kõrvaldamiseks vajatakse õpetaja abi.

Üleminek küsitlemiselt uue aine käsitlemisele toimub harilikult vestluse abil, millega luuakse seosed varemõpitu ja uue materjali vahel. Nii tekivad assotsiatsioonid, mis soodustavad aine paremat meeldejätmist. Näiteks oli uueks lugemispalaks II klassis «На уroke». Opetaja näitas pilte, laskis nimetada pildil kujutatud loomi ja koostada lihtsaid lauseid. Mõni õpilane ütles isegi mitu lauset siilist, oravast jt. Korراتi laulu «Серый зайка». Kogu klassil olid käed püsti, et vastata õpetaja poolt esitatud küsimustele. Järgnevalt asuti uue pala sõnade seletamisele ka kogu klassi aktiivsel osavõtul: üks õpilane moodustas lause, teine kordas käsitletavat sõna, kolmas ütles, kuidas sõna kirjutatakse jne. Pärast pala luge-

mist kinnistati sisust arusaamine küsimuste abil: ühed küsisid, teised vastasid.

Keeleõpetuse osas peavad II klassi õpilased andma õiged vastused küsimustele *где? куда?* Oigete käändelõppude kasutamine teeb õpilastele raskusi, sest neil pole veel kujunenud keelелиs vilumusi. *Я иду в школе, в комнате* — on tavalised vead õpilaste koostatud lausetes.

Treenimise eesmärgil korraldas üks II klassi õpetaja frontaalse «ahel-mängu». Mängu alustaja 1. reast ütles: *Я иду в школу, а куда идёшь ты, Мати?* Mati istus 2. pingireas ja oli võrdlemisi passiivne õpilane. Temagi kombineeris (küll mitte kiiresti) lause: *Я иду в магазин.* Aga tema pidi järgnevalt häirima ka üht 3. rea õpilast küsimusega: *Куда идёшь ты, Айно?* Taoliselt suunati *куда?* ja mõnikord *где?* küsimusi ühelt pingirealt teisele. Õpetaja jälgis mängu käiku ja märkis ridade viisi vigu. Õpilane, kes kordas varem öeldud lauset või tegi vea käändelõpus, tõi oma reale miinuspunkte. Püüti olla tähelepanelikult asja juures, et vältida miinuspunkte. Alguses võttis õige vastuse andmine veidi mõtlemis-aega: 1) missugune lõpp on sel sõnal nimetavas käändes, 2) vastavalt soolisele tunnusele tuli leida õige käändelõpp kas küsimusele *куда?* või *где?* 3) pidi teadma, kas antud nimisõna kasutatakse eessõnaga *в* või *на*. Kui enam ei jõutud meenutada uusi sõnaühendeid, sest *в лес, в сад, на двор, на улицу, на фабрику, на завод* olid juba öeldud, jätkati mängu uute lausetega: *У Веры книга, а что у Бориса?* . . .

Rapla Keskkooli II ja III klassi õpetaja kasutab õpilaste kõnekeele arendamiseks palju frontaalset tööviisi. Tema tunnid on väga elavad ja õpilased on tunnis aktiivsed. Nii nimetas üks õpilane lause: *У Марта лопата* ja laskis seda lauset oma naabril jätkata: . . . *он копает.* Viimane kordas ka lause esimese poole. *У папы молот, он куёт.* Nii korraliti kõiki taolised lausetüübid. III klassis korraliti mõistatusi frontaalselt: üks õpilane esitas kaasõpilasele mõistatusest ainult 2—3 algussõna, teine pidi ütleva selle lõpuni. Nii korraliti ka mõned varem õpitud luuletused.

On oluline, et keeleõppimisel võimalikult sagedamini korraldaks sõnu, sõnaühendeid, lausekonstruktsioone. Ainult pideva kordamise teel on võimalik luua õpilase kõnekeele vilumusi.

Vestlus on parimaks töövormiks sõnade ja lausete kordamisel. Vestlus aga peab hõlmama kogu klassi, s. t. kordamine toimugu frontaalselt.

Enne kui alustada vestlust mõne teema kohta, korraldakse esmajoones vastavat sõnavara. Näiteks laseb õpetaja meenutada kõiki sõnu, mis on seotud teemaga «Зима». Õpetaja märgib ära, missuguseid sõnu õpilased hääldavad valesti. Järgneb kollektiivne lausete ja küsimuste koostamine korralatud sõnade varal. *Какие месяцы декабрь, январь и февраль? Когда идёт снег? Где много снега? Кто убирает снег? Кто играет в снежки? Где катаются дети?* jne.

Käändelõppude kinnistamine toimub näidislausete alusel. Mida rohkem lauseid õpilased suudavad tunnis moodustada, seda paremini kinnistuvad mälus käsitletavat käändelõppude.

III ja IV klassis peavad õpilased oskama kasutada *винительный* käändet sihitisena küsimusele *что?* (mida?). Et selle käändelõpu kasutamist harjutada, võib korraldada õpilaste omavahelist küsitlemist. Üks ütleb küsimuse: *Что Мати читает?* Teine vastab: *Мати читает журнал (газету, книгу).* Et kergendada õpilaste tööd, võib õpetaja tahvlile kirjutada terve rea sihilisi tegusõnu: *читает, пишет, рисует, копает, сажает, поливает,*

шьёт, вяжет jne. Või annab õpetaja творительный käände kinnistamiseks terve hulga küsimusi: *Чем мы шьём? Чем мы режем? Чем мы рисуем? Чем мы поливаем?* jne. Sellisest küsimustele vastamisest ei peaks kõrvale jääma ükski õpilane. Vähem edukaid tõmmatakse esialgu töösse sellega, et neil lastakse korrata lauseid. Kogu selle frontaalse töö käigus ei peaks õpetaja kitsi olema ergutavate väljenditega nende kohta, kes on aktiivseks muutunud, kes pidevalt on andnud õigeid vastuseid. Ka need, kes sellest tööst osa ei võta, saavad hinnangu. Frontaalsel töö on see paremus, et õpilast ei hinnata tema üksiku vastuse järgi, vaid tema tööd üldse teatud aja (3–5 tunni) jooksul: 1) kuidas võtab õpilane tunnis tööst osa, 2) kuidas ta vastab jooksvat materjali, 3) kuidas ta omandab tunnis uut ainet. Sellega kaoks ehk ära ainult hinnete õppimine. Frontaalse töö elustamiseks ja õpilaste ergutamiseks võiks kasutada «võistlusmomenti», näit. missugune pingirida tegi täna kõige vähem vigu. Nimetatud töövormi juures ei saa õpilane välja arvestada, millal teda võidakse küsitleda hinnete.

On õpilasi, kellele on suureks pingutuseks klassi ees vastamine, kuigi nad on tunniks korralikult õppinud. Kohalt vastamine pole nii pingutav närvilistele õpilastele. Eriti nende puhul annab frontaalne tööviis soodsaid tulemusi.

Kokkuvõtteks: 1) II klassi vene keele tundides tuleks kasutada peamiselt frontaalset tööviisi teadmiste kontrollimisel, uue materjali esitamisel ja selle kinnistamisel; 2) III ja IV klassis võiks individuaalse küsitlemise ühendada frontaalsega; 3) korrata teemade järgi mõne aineosa lõpul tuleks frontaalselt; 4) õpilaste teadmiste hindamine võiks toimuda 3–5 tunni järele; 5) närvilisi õpilasi küsitleda võimalikult kohtadelt.

Meetodite ja töövõtete valikul tuleb kindlasti arvestada käsitletava materjali s i s u ja õppeprogrammis püstitatud e e s m ä r k e.

Koduümbruse materjali kasutamisest geograafia õpetamisel IV klassis.

M. TORM,

Auksi Alghooli õpetaja.

Uues, 1957/58. õ.-a. programmis rõhutatakse õpilase enda vaatluste, praktiliste tööde ja ekskursioonide osa geograafia õpetamisel. Õpilane peab ise vahetult tutvuma geograafiliste objektide ja mõistetega. Nähtu seostatakse õpiku materjali — ülesannete, piltide ja lugemispalade — käsitlemisega. Eelnevalt õpiku kasutamisele olgu õpilasel oma kogemuste põhjal juba kujutlus õpitavast, analoogia põhjal omandab ta siis uue mõiste. Ei saa kujutleda kombaini töötamas, kui pole seda nähtud. Samuti saab laps kujutluse Eesti NSV pinnavormidest, kui ta neid piltide ja jooniste põhjal võrdleb koduümbruse pinnavormidega. Näiteks Suur-Munamäe puhul vaatleme kõigepealt, millest on tulnud selle nimetus. Käsitleme kupli põhijoonist ja profiili, võrdleme seda kohaliku künkaga, vaatleme pilti. Pildil on suur tähtsus õige kujutluse saamiseks, ja geograafias tuleb seda sageli kasutada.

Olen püüdnud õpitavat seostada õpilaste endi vaatluskogemustega ja lähima ümbrusega: kohalike inimeste töö ja saavutustega ning ümbruskonna geograafiliste objektidega. Selleks olen kasutanud järgmisi töövorme ja -vahendeid: a) ekskursioone, b) vestlusi inimestega, c) kirjan dust, d) endavalmistatud õppevahendeid.

Ekskursioonid.

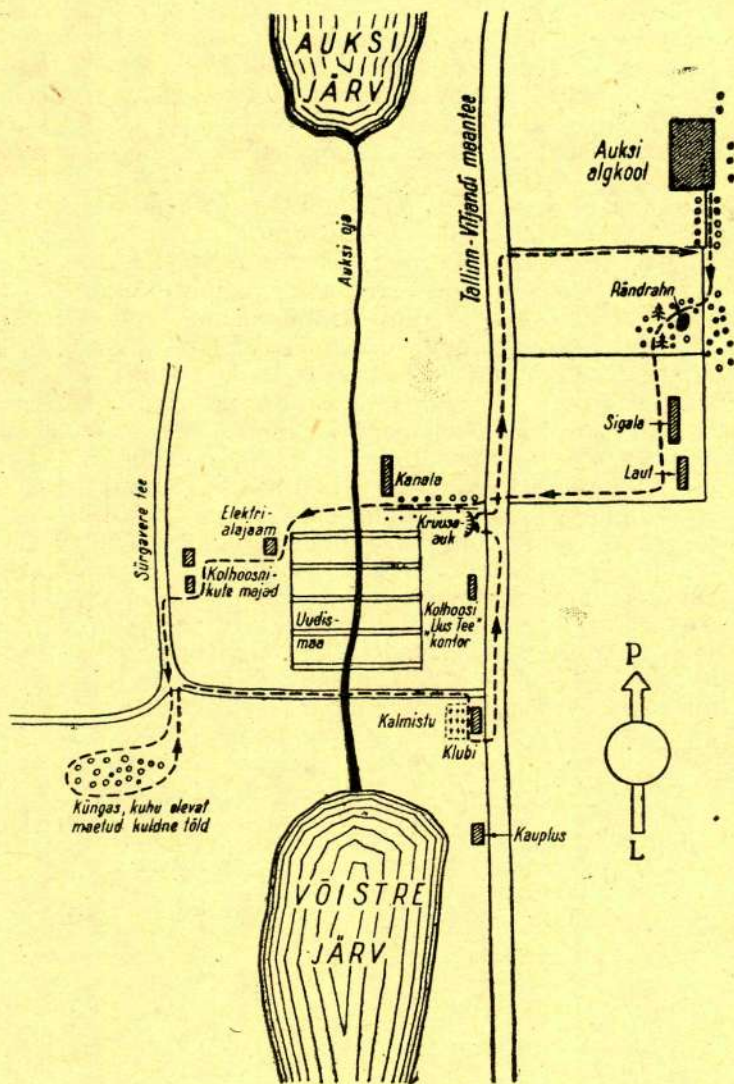
Korraldan igal aastal alljärgnevad ekskursioonid, mis meil on muutunud õppetöö lahutamatuks osaks.

I ja III klassiga teeme esimese õppekäigu järve, oja ja allika juurde, teise koduümbruse pinnavormidega tutvumiseks. Mõlemad ekskursioonid korraldan sügisel, kasutades selleks emakeele tunde. Kolmandal ekskursioonil tutvume kolhoosi sigala, kanala ja karjafarmiga. See ekskursioon toimub talvel.

IV klassis on meil geograafia kuues tund (II klass on sel ajal vaba), seetõttu on meil ka ekskursioonide korraldamine hõlpsam. IV klassiga korraldan 4 ekskursiooni, milledest esimese teemaks on maapinna vormidega tutvumine. Selle ekskursiooni eesmärgiks on eelmise aasta ekskursioonilt saadud teadmiste laiendamine ja süvendamine. Kasutan seekord teist marsruuti kui eelmisel aastal. Ekskursiooni korraldan siis, kui käsitlemisele tuleb teema «Teekonna plaan» ja «Töö künkliku maastiku plaaniga». Õpilased on juba eelmise õppeaasta ekskursioonidest tuttavad mõnede IV klassis esinevate geograafiliste mõistetega, nagu: mägi, org, jõgi, järv jne.

Kompleksne ekskursioon tuleks programmi kohaselt korraldada kevaldel, kuid teen selle sügisel, sest siis saame ekskursioonil kogutud illustreerivat materjali kasutada kogu õppeaasta jooksul. Järgnevalt kirjeldan kompleksset ekskursiooni koduümbrusse. Lisan juurde teekonna skeemi.

TEEKONNA SKEEM



Ekskursiooni eesmärk: koduümbruse pinnaehituse, maa-
varade, ilmastiku, veestiku, mullastiku, taimkatte ja inimese majandus-
liku tegevusega tutvumine sügisel; koduümbruse ajalooliste paikade
tundmaõppimine.

Eeltööd. Valmistasime kolm nivelliiri, kolm kahe meetri pikkust
möödulatti ja planšeti igale õpilasele. Teatasin ekskursiooni päeva,
kellaaja ja marsruudi. Jagasin õpilased (9 õpilast) kolme rühma. Iga
rühm sai erineva ülesande. I rühm: a) märgib üles ja möödab rändrah-
nud; b) võtab mulla proovid; c) leiab allika. II rühm: a) möödab oru
veeru kõrguse; b) loetleb metsas puulligid; c) korjab kivimeid. III rühm:
a) möödab turbakihi paksuse, oja laiuse, sügavuse, vee t^o ja voolu kii-
ruse; b) loetleb põllukultuure kolhoosipõllul; c) võtab kohalike maa-
varade (turvas, liiv, savi, kruus) proovid. (Vaatlusi märkisid üles kõik
õpilased, rühmavanemad esitasid kirjaliku protokollu.) Harjutasime nivel-
liiriga töötamist, kasutades selleks kooli keldrit ja karjalauda laele vii-
vat teed.

V a r u s t u s: kompass, rulett, möödulatt, nivelliirid, labidas, seljakott
(võib olla ka korv) kollektsoonide jaoks, märkmik või vihik ja pliiats
märkmete tegemiseks, nuga, termomeeter, esmaabivahendid.

Ekskursiooni käik. Määrame kooliümbruse plaanil kindlaks
teekonna ja möödame selle pikkuse. Samuti leiame teekonna Eesti NSV
kaardil. Teekonna esialgse suuna määrame kindlaks kompassi abil kooli
õues. Märgime temperatuuri, pilvituse ja tuule suuna. Väljume kooli-
õuest teele ja seisatame. Küsin: «Milline on maapind meie ümbruses?»
— «Tasane.» — «Milleks seda maad kasutatakse?» — «Siin on põldu,
heinamaad, metsa ja karjamaad.» — «Millisele kolhoosile kuulub see
maa?» — «Kolhoosile «Uus Tee.»» — «Millisesse rajooni kuulub see kol-
hoos?» — «Viljandi rajooni.» Seletan, kust rajoon on saanud selle
nime: viljaandja maa — sellest ongi tuletunud Viljandi. «Kuidas on rajooni
keskuse nimi?» — «Viljandi.» — «Näita käega ja nimeta ilmakaar, mille
suunas asub koolimajast Viljandi.» — «Lõuna suunas.»

Liigume edasi metsa, mis on koolimajast 400 m lõuna pool. Seal on
suur rändrahn. Õpilased möödavad ruletiga kivi pikkuse, laiuse, kõrguse
ja übermöödu. Leitakse, et selle kõrgus on 2 m 20 cm, laius 3 m 40 cm,
pikkus 6 m 15 cm ja übermööd ümmarguselt 17 m. «Kus veel leidub
selliseid rändrahne?» — «Kolhoosipõllul koolimaja juures.» — «Kuidas
rahvas neid nimetab?» — «Raudkivi, maakivi.» — «Kas keegi teab mõnd
muistendit, mis on seotud sellise kiviga?» — «Lindakivi», «Orjakivi».
Seejärel jutustan, et sellised suured kivid ehk rändrahnud võetakse loo-
duskaitse alla. Meie rändrahn pole küll veel kaitse alla võetud, kuid me
kirjutame looduskaitse inspektorile kirja ja palume seda teha. Jutustan
ka, kust ja kuidas tulid rändrahnud meie maale.

Nüüd loetlevad õpilased puulike ja põõsaid metsas, korjavad nende
vilju, seemneid ja lehti. Aega selleks on 10 minutit. Vestleme sellest,
kuidas saab metsas ilma kompassita ilmakaari leida. Õpilased leiavad
sipelgapesa ja määravad selle järgi kindlaks ilmakaared, teades, et avau-
sed pesasse on lahti lõuna poolt. Määrame ilmakaari ka puude, antud
juhul kaskede järgi. Õpilased leiavad, et kaskede tüved on lõuna poolt
valged, põhja poolt kaetud hallikasmusta samblikuga. Esitan küsimuse:
«Milleks kasutab kolhoos seda metsa?» — «Karjakopliks.»

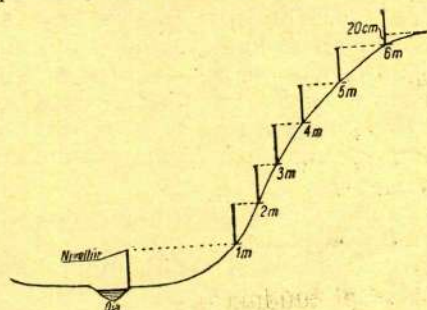
Edasi kulgeb tee kolhoosi «Uus Tee» sigala ja tõumullikate lauda
juurde. Pörsad ja mullikad on ristikupõllule rajatud koplites. Küsin:

«Miks loomad on ristikuädalal?» — «See on väärtuslik söödakultuur.» — «Milleks kasvatab meie kolhoos sigu?» — «Sigadest saab tulu.» — «Mittendal kohal rajoonis on meie kolhoos sealiha tootmise poolest?» — «Esikohal.» — «Miks peab vasikaid hästi toitma?» — «Siis arenevad neist head lüpsilehmad.» — «Missuguste lehmade vasikad jäetakse kasvama?» — «Heade piimalehmade vasikad jäetakse kasvama.» — «Mittendal kohal rajoonis on meie kolhoos piimatoodangu poolest?» — «Teisel kohal.» — «Kes on meie kolhoosi parim lüpsja?» — «Maimu Vall Oru karjalaudast.» — «Mis peab tegema, et lehmad hästi lüpsaksid?» — «Neid peab hästi söötma ja hooldama.» — «Kes õpilastest olid suvel kolhoosis karjas?» — «Jaan Kink IV klassist, Mati Meokas II klassist, Olev Lond III klassist. Jaan Kink koos vennaga töötasid välja 200 normipäeva ja said sel alal rajooni koolinoorte seast eesrindlasteks.» — «Kuidas sina, Toivo, aitasid suvel oma kolhoosi?» — «Aitasin emal sigalas sigu talitada.» — «Aga sina, Evi?» — «Ma olin kodus perenaine, isa ja ema olid kolhoosipõllul tööl.»

Liigume edasi kolhoosi «Uus Tee» kanala poole. Tee läbib maa-ala, mis on kunagi olnud järv. Vaatleme melioratsioonitöid. Õpilased mõeldavad kraavis turbakihi paksust ja leiavad, mis on turba all; võtavad kaasa mulla proovi ja taimed, mis kasvavad sellel maa-alal. Küsin: «Mispärast torutatakse maad?» Saan vastuse: «Et kuivendada, liigset vett ära juhtida.» Edasi küsitlen, kuhu vesi juhitakse ja miks vesi voolab oja; milleks kasutab kolhoos uudismaad. Mõõtjad leiavad, et turbakiht on 1 m 30 cm paks, selle all hall savikiht. Küsin: «Milleks kolhoos kasutab turvast?» — «Loomadele allapanemiseks.» Viin jutu turba tekkimisele. Küsin õpilastelt, kas nad teavad, kus meie ümbruses veel on sood. Nimetatakse sood, mis asetseb kolhooside «Lembitu» ja «Uus Tee» piiril, 2 km Viljandi poole.

Järgneb puhkus. Õpilased võivad süüa oma võileivad, teha märkmeid vihikusse ja korraldada kaasavõetud materjale. Juhendan neid märkmete tegemisel. Vaatleme sügisest loodust — taevast, pilvi, metsa, linde — ja võrdleme seda kevadisega.

Puhkus on lõppenud. Õpilased hakkavad mõõtma oru veeru kõrgust. Et kooli ümbruses esineb positiivseid pinnavorme väga vähe, siis kasutame kõrguste mõõtmise harjutamiseks oru veeru. Esimene rühm leiab allika ja seletab, kuidas see tekib. Teine rühm mõõdab Auksi oja laiust, vee sügavust, temperatuuri ja voolu kiirust. Võrdleme allika vee temperatuuri oja vee temperatuuriga. Arutleme, miks on allika vesi külmem. Õpilased, kes mõõtsid oru veeru kõrgust, leidsid, et maapind tõuseb ojast põlluni 6 m 20 cm. Küsin: «Mitu korda tuli edasi tõsta nivelliiri?» — «Nivelliiri tuli tõsta 6 korda.» Tuletame meelde geograafilisi mõisteid seoses oruga. «Näita, kus on oru lamm?» — «Põhjust kuni oru perveni.» Vestleme Auksi oja kasutamiseest loomade jootmiseks ja kuivendatava maa-ala vee ärajuhtimiseks järve. Õpilased vaatlevad oja voolu kiirust ja leiavad, et see on aeglane, sest kallakus on väike. Märgime, et Võistre järve juures



Oru veeru mõõtmine.

on oja süvendatud, selleks et vee langust suurendada. Vaatleme, milleks kasutatakse oru veere.

Jõuame oru pervele. Siin laiuvad kolhoosi «Uus Tee» põllud. Küsin: «Missuguseid kõrsvilju kasvatatakse meie kolhoosis?» — «Rukist, otra, nisu, kaera, suvinisu.» — «Milliseid söödakultuure kasvatab meie kolhoos?» — «Päevalille, maisi, ristikheina, vikki, naerist, söödakapsast, loomapeeti.» — «Milliseid kultuure kolhoos veel kasvatab?» — «Kartuleid, lina, tatart.» Võtame kaasa põllukultuure.

Kaks õpilast saavad ülesande pärast ekskursiooni tuua kolhoosi kon- torist andmed kolhoosi maa-ala kasutamise kohta: Kui palju on kolhoosil üldse maad? Kui palju sellest põllumaad? Mitu ha on teraviljade, mitu söödakultuuride, mitu kartuli ja muude kultuuride all? Nende andmete põhjal valmistasid õpilased klassivälise tööna diagrammid kolhoosi «Uus Tee» maa-ala ja põllumaa kasutamise kohta. Rõõbiti sellega valmistati ka diagramm Eesti NSV maa-ala põllumajandusliku kasutamise kohta. Vajame neid teema «Põllumajandus Eesti NSV-s» käsitlemisel.

Siirdume üle põllu Sürgavere teele. Esitan küsimuse: «Otsustage jäl- gede järgi, millised veokid on seda teed mööda sõitnud.» — «Siit on läi- nud kombain, veoautod, mootorratas, jalgratas.» — «Kuidas varem pea- miselt liigeldi?» — «Varem liigeldi peamiselt jala, ratsa ning hobuse ja vankriga.» — «Mis kasu on jõuvankritest?» — «Need liiguvad kiiremini ja veavad raskemaid koormaid.» — «Mitu autot on meie kolhoosil?» — «Meie kolhoosil on 4 veoautot ja 1 sõiduauto.» — «Millal meie kasuta- sime kolhoosi veoautot?» — «Ekskursioonil.» — «Mida tegime vastu- tasuks?» — «Aitasime kevadel kartuleid panna ja sügisel juurvilja koris- tada.»

Eemalt paistavad kolhoosi elektrialajaam ja kõrgepingeliinid. Uudne asi meil, alles möödunud aastal elektrifitseeriti kolhoos ja kool. Kuid elektri paremus on lastele päevselge. «Kust saame elektrivoolu?» — «Alajaamast.» — «Kust saab kolhoosi alajaam elektrit?» — «Körge- pingeliinist.» — «Kust saab kõrgepingeliin?» — «Suurtest elektrijõu- jaamadest.» — «Kus on Eesti NSV-s elektrijõujaamu?» — «Ellamaal, Ahtmes, Narvas.» (Meie saame voolu Ellamaalt ja Ahtmest.)

Jõuame ilusa metsa äärde. Eemal on kaks pooleliehitatud maja. «See on minu tulevane kodu,» ütleb üks õpilane. Siirdume kõik vaatama, mil- line tuleb uus kodu. Vundamendikraav on valmis ja pool vundamentigi on juba laotud. Küsin: «Mispärast tehakse vundament?» — «Et maja alus saaks tugev.» — «Millest tehakse vundament?» — «Kividest, tse- mendist, kruusast.» Vundamendikraavis on hea vaadelda pinnase pro- fiili. Õpilane mõeldab mõõdulatiga huumusekihi paksuse. See on 36 cm paks. «Kas Toivo kodu koht on hästi valitud?» Kõik leiavad, et on hästi valitud. Toivo ise seletab, et nad on terve perega kaalutlenud, kuhu ehi- tada maja, ja leidnud, et see koht on kõige sobivam, sest ümbrus on siin ilus ja maantee ligidal, samuti autobussipeatus. Ka maapind on siin hea ja, mis Toivo meelest kõige tähtsam, ta saab käia kalal, sest järv on ligidal. Ta ise tahab saada traktoristiks. Vundamendikraavist võtame kaasa mulla proovi ja siirdume edasi.

Meie järgmine sihtkoht on küngas, millesse kohaliku rahva jutu järgi olevat maetud rootsi kindrali tõld, mis olnud kullast.

Et meie kooli pioneerid võtavad osa konkursist «Õpi tundma oma kodumaad!» ja üheks uuritavaks objektiks on ka see küngas, siis me selle juures pikemalt ei peatu.

Teine ajalooline objekt, kalmistu ja kiriku ase, mis asetseb kolhoosi «Uus Tee» klubi taga, on samuti konkursist osavõtjate uurimisobjektiks. Piirdume siingi ainult koha vaatlemisega, selle pikkuse ning laiuse mõõtmisega.

Klubi juurest siirdume maanteele ja seda mööda koju tagasi. Möödume tee ääres olevast kruusaaugust. Läheme ka seda vaatama, sest see auk on tekkinud meie endi silmade all. Siit veavad veomasinad teedele kruusa. Vaatleme ekskavaatori tööd ja uurime maapinna koosseisu. Õpilased veenduvad, et maapind koosneb siin kruusast ja savist. Räägin, et need on siia toonud jää, samuti kui need suured rändrahnudki, mida Auksi ümbruses leidub palju. Kruusaaugust siirdume koju.

Vestlused.

Koduümbruse materjali kogumise vorme on vestlus kohalike elanikega. Meie õpilased on teinud vanematelt inimestelt järelepärimisi kohanimede alal. Nii on rahvajutu järgi nimetus *Lambamägi* tulnud sellest, et soo ääres eluneval popsil polnud mujal lambaid karjatada. Sellest, millega tegeldi vanasti talvel, jutustas 83-aastane Kadri Toomingas. Lapsed kuulsid, et parunite ajal naised kedranud õhtuti linu, mehed teinud puutööd. Auksi küla talupojad olnud kuulsad saarepuust regede ja vankrite tegijad. Nad käinud neid laatadel müütamas. Ka praegu kasvab Auksi ümbruses palju saari, leidub koguni terveid saaresalusid. Samuti jutustas Kadri Toomingas, et Auksi järves olnud kalu rohkem kui Võistre järves. Võistre järv aga kuulunud teisele parunile. Parun lasknud ojale, mis Auksi järvest Võistre järve voolab, tammi ette teha, et kalad ei saaks Võistre järve minna. Ka praegu on Auksi järves rohkem kalu. Järeldasime sellest, et tõenäoliselt on selles järves kaladel rohkem toitu. Samalt vanainimeselt on pioneerid saanud hulga huvitavaid andmeid ajalooliste paikade kohta Auksi ümbruses.

Õpilased on teinud üleskirjutusi päevase toidunormi kohta karjafarmis, kanalas ja sigalas. Selle põhjal oleme välja arvutanud, kui palju vajavad loomad talveks toitu. Samuti on õpilased saanud kolhoosikeskusest andmeid hobuste, lehmade, mullikate, vasikate, sigade, lammaste ja kanade arvu ning põllusaakide suuruse kohta.

Kirjandus.

Kodukolhoosi kohta oleme teinud väljalõikeid ajalehest «Tee Kommunismile». Väljalõigatud artiklid on koondatud erilisse kausta, mille pealkirjaks on «Meie kolhoos». Nii sisaldab meie kaust artikleid: ««Uue Tee» kolhoosi aruandluskoosolekust», «Temast sai rajooni parim noor lüpsjakarjatalitaja», «Kõrgete saakide eest ühispõllul» jt. Samuti oleme kasutanud Viljandi rajooni loomakasvatuse alal töötajate vahelise sotsialistliku võistluse bülletàäni, mis avaldatakse regulaarselt igal kuul. Rajooni ja rajooni keskuse kohta andmete saamiseks kasutan A. Reinsalu koostatud raamatut «Matkamine» (Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1956. a.).

Endavalmistatud õppevahendid.

Ekskursioonidel kogutud materjalidest oleme valmistanud õppevahendeid. Neid on valmistanud pioneerid, naturalistid ja kodu-uurimise ringi liikmed klassivälise tööna. Nii on meil valminud albumid «Auksi Algkool» ja «Koduümbruse linnud ja loomad». Esimene sisaldab fotosid koolielust, -aiast, kooli ümbrusest ja õpilastest. Teises on loomade ja lindude pildid ja lühike kirjeldus selle kohta, kus nad elavad.

Oleme koostanud põllukultuuride kollektsiooni koos seemnete ja saadustega. Põllukultuurid on kinnitatud niidiga joonistuspaperile. Seemned on paigutatud kinnikorgitud katseklaasidesse vastava kultuuri juurde. Kõrsviljasaadused, nagu jahu, tangud, kliid jne. on paigutatud penitsilliinipudelitesse ja varustatud nimetustega. Lina ja selle saaduste jaoks on valmistatud eraldi tabel.

Mineraalväetiste kollektsioonis on väetised paigutatud sinepipurkidesse ja varustatud nimetustega.

Kogu «Mullaproovid» on kinnitatud 1 meetri pikkusele ja 50 cm laiusele vineeritahvlile, millele on löödud kitsad liistud nii, et saadakse neli vahet. Need vahed on täidetud vastava mulla prooviga. Pealt on proovid kaetud klaasiga ja varustatud nimetustega. Esimeses vahes on huumusmuld. See proov on võetud kooliaiaist. Teises vahes on liivamuld, mis on võetud kolhoosipõllult, kruusaaugu ligidalt. Kolmandas on savimuld, samuti kolhoosipõllult. Neljas vahe sisaldab turbamulda. Mullad on paigutatud nii, nagu nad esinesid looduses.

Kooliümbruse plaani valmistamisel kasutasime kolhoosi plaani. Lisaks sellele on valmistatud ka koolimaja ja kooliaia plaan. Ekskursioonide skeemid ja kirjeldused oleme koondanud kausta, mille pealkirjaks on «Matkad». Üleskirjutused ja jutustused kohalikelt elanikelt on samuti kaustas. Kogu «Kohalikud maavarad» on paigutatud puust kastikesse, milles asetsevad ühesuurused papist karbikesed savi, liiva, kruusa, turba ja graniidiga. Maavarad on varustatud nimetustega ja kaetud klaasiga.

Kogu «Raba» koosneb joonistuspaperile joonistatud raba tekkimise skeemist, mille kõrvale on asetatud turbasammal, turvas ja rabataimed.

Kooliümbruse makett on valmistatud leotatud ja puuliimiga segatud ajalehepaperist ning pärast kuivamist värvitud vesivärvidega.

Koduümbruse materjali kasutamine õppetundides.

Geograafia õpetamisel lähtun põhimõttest: lähemalt kaugemale, tuntult tundmatule. Kõiki õppeprogrammis näidatud teemasid käsitlen kodukohast lähtudes. Tarvitan vaatlust, mõõtmist, võrdlust, analüüsi ja üldistamist.

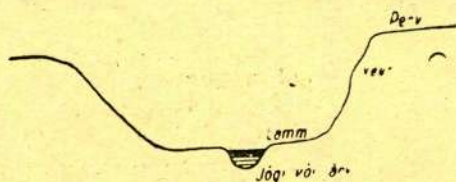
Esitan alljärgnevalt näite, kuidas käsitlen teemat «Lõuna-Eesti kõrgustikud».

Õppevahendid: koolipiirkonna plaan, Eesti NSV füüsiline kaart (1:750 000), NSV Liidu füüsiline kaart (1:500 000), album «Nõukogude Eesti 1940—1955», pilte ja fotosid Viljandi järvest ja ürgorust, ajakirja «Pioneer» 1956. a. juuninumber, kooliümbruse makett.

Igal õpilasel on Eesti NSV kontuurkaart (kopeerisime selle aknaruudul) ja vihik, kuhu teeme sissekandeid, pinnavormide põhijooniseid ja profiile (kuppel, ürgorg, voor jne.).

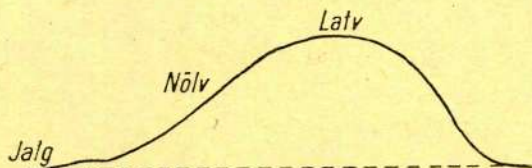
Maketi vaatlemisel esitan küsimusi: «Milline on maapind Auksi ümbruses?» — «Tasane.» — «Kuspool on koolile kõige ligem org?» — «Koolimajast lääne pool.» — «Mis on selles orus?» — «Auksi järv ja oja». Vaatleme, kus need maketil asetsevad. Jutustan, et selliseid orge on Viljandi rajoonis ja mujal Eesti NSV-s veel palju, nendes asetsevad järved või voolavad jõed. Mõnede orgude veerud on õige kõrged. Üks selline org on Viljandi ligidal ja selle põhjas asetseb Viljandi järv. Näitan fotosid Viljandi järvest ja ürgorust. (Õpilased on kõik näinud Viljandi järve.) Lasen õpilastel kaardil leida Viljandi järve ja jõed, mis sealt alguse saavad (Raudna ja Tännassilma jõgi). Joonistan oru profiili.

Jutustan, et Viljandi org on tekkinud kauges minevikus, kui osa NSV Liidu alast, sealhulgas ka Eesti NSV, oli jääga kaetud (näitan NSV Liidu füüsilisel kaardil mannerjää piiri). Jää sulamisel tekkinud vesi uuristas maapinda sügavad orud, mis olid algul vett täis. Meenutame, mida nägime pinnase profiili vaadeldes kruusaaugus. Seletan, et samasuguse koosseisuga on ka Eesti NSV neli suuremat kõrgustikku. Kolm neist on Lõuna-Eestis, nendega tutvumegi nüüd. «Vaadelge kaardi värvust Viljandi ümbruses.» — «See on helepruun.» — «Kui kõrged alad on sellel kaardil märgitud niisuguse pruuniga?» — «Kuni 200 m üle merepinna.» Ütlen, et seda kõrgustikku Viljandi ümbruses nimetatakse Sakala kõrgustikuks. Lasen kaardil näidata Sakala kõrgustikku. Märkime Sakala kõrgustiku ka kontuurkaartidele. Jutustan, kust on tulnud selle nimetus. Küsin: «Mitmeks osaks jagab Viljandi org Sakala kõrgustiku?» — «Kaheks.» — «Kuhupoole jääme meie?» — «Põhja poole.» — «Leidke Sakala kõrgustiku põhjapoolsem kõrgeim tipp.» — «Sürgavere mägi» (128 m). «Lõunapoolsem kõrgeim tipp?» — «Rutumägi» (146 m). Jutustan: «Rahvas nimetab neid mägedeks, tegelikult on need ainult künkad. Mäed on palju kõrgemad — 500—8000 m.» Vaatleme pilte mägedest N. N. Mihhailovi raamatust «Kodumaa kaardi kohal» (lk. 105 ja 121). Künkaid vaatleme albumist «Nõukogude Eesti 1940—1955».

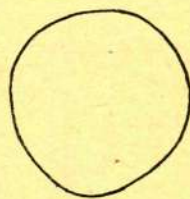


Oru profiil.

Künkad võivad kujult olla ümmargused ja piklikud. Kui kungas on ümmargune, siis kannab ta nimetust kuppel. Sürgavere mägi ja Rutumägi on kuplid. Joonistan kupli külj- ja põhivaates: «Sakala kõrgustikust ida pool asetseb Otepää kõrgustik. Leidke Otepää kõrgustik ja selle



Kuppel küljvaates



Kuppel põhivaates

kõrgeim tipp.» — «Väike-Munamägi.» — «Kust on tulnud see nimi?» — «Küngas on munakujuline.» Nüüd vaatleme pilti Väike-Munamäest ja kuulame õpilase jutustust, kes on käinud Väike-Munamäel ja Pühajärvel. Järgneb kõrgustiku ja selle tippude märkimine kontuurkaardile.

«Kolmas Lõuna-Eesti kõrgustik on Haanja kõrgustik. Leidke kaardil Haanja kõrgustik ja selle kõrgeim tipp.» «Kui kõrge on Suur-Munamägi?» Saame teada, et Suur-Munamägi on 317 m kõrge. Märgin veel, et see on kõrgeim tipp Balti vabariikides. Vaatleme fotosid. Loen katkendi H. Joonuksi artiklist «Kümme päeva Lõuna-Eestis» («Nõukogude Kool» 1957, nr. 8, lk. 479). Õpilased märgivad kontuurkaardile Haanja kõrgustiku ja selle kõrgemad tipud.

Koduseks ülesandeks annan viimistleda kaarti ja lugeda õpikust lk. 116—119; vaadelda õpikust jooniseid nr. 74 ja 75. Soovitan õpilastel lugeda «Pioneeri» 1956. a. juuninumbrist H. Jõgisalu artiklit «Pildikesi matkateekonnalt». Need, kes on huvitatud jääajast, leiavad samast ajakirja numbrist K. Andrejevi kirjutise «Kuuenda mandri saladused».

* *
*

Koduümbruse materjali kaudu tutvub laps oma lähema ümbrusega. Ta õpib nägema ja vaatlema, tal avaneb võimalus oma silmaga näha maastiku ilu. Ekskursioonil näevad õpilased ka kollektiivse töö ümberkujundavat mõju (kolhoosi melioratsioonitööd), samuti seda, kuidas sotsialistlikus ühiskonnas kasutatakse maavarasid (turvast, kruusa). Ekskursioon võimaldab arendada sõprustunnet (kõik olid huvitatud Toivo kodust); õpetab iseseisvalt töötama (töö nivelliiriga, kompassiga, ruletiga); lähendab õpilasi elule (kuidas kasutab kolhoos «Uus Tee» oma maa-ala); õpetab nägema seoseid üksikute nähtuste vahel (hästitoidetud vasikatest arenevad head lüpsilehmad, aga et loomi hästi toita, peab olema hea söödabaas. Et oleks hea söödabaas, peab looma uusi karjamaid ja harima hästi põlde; hea söödabaas tagab hea piimaanni). Ekskursioon suunab lapsi iseseisvalt uurima.

Koduümbruse materjali kogumine, läbitöötamine ja kasutamine õppetöös avardab õpilaste silmaringi, lähendab neid igapäevasele elule ja tööle ning aitab kaasa nende materialistliku maailmavaate kujunemisele.

Toitlustamispraktikumist VII, VIII ja IX klassis.

H. OTTENSON.

Seoses koolitöö elulähedasemaks muutmisega pannakse ikka enam rõhku noorte ettevalmistamisele eluks ja praktiliseks tegevuseks.

Käesoleval õppeaastal on keskkoolides eraldi tütarlastele ette nähtud praktilised tunnid, kus käsitletakse igapäevases elus esinevaid töid ja tegevusi, nagu rõivaste korrashoid, lõiked ja pesu- ning rõivastusesemete õmblemine, heegeldamine, kudumine, kodu korrashoid ja toitlustamine.

Käesolevas artiklis käsitlengi toitlustamispraktikumi VII, VIII ja IX klassis. Toitlustamispraktikumi eesmärgiks on: arendada õpilaste iseseisvust, kindlust, teadlikkust, vastutustunnet, osavust ja ratsionaalsust ning hügieenilisust igapäevase toitlustamise korraldamisel oma kodus. Ratsionaalsed, hügieenilised ja põhjendatud töövõtted ning sobiv käitumine söögilauas peavad saama õpilastele vajalikuks harjumuseks.

Pedagoogilisest ja majanduslikust seisukohast ei ole õige õpetada neis tundides seda, mida õpilased ei saa rakendada kodudes, see tekitab põhjendatud nurinat ja vähendab ka õpilaste huvi õppeaine vastu. Neis tundides tuleb õpetada vajalike toiduainete valikut, neist toidu valmistamist, lauakatmist, toitude laualeandmist, samuti käitumist ja esteetilisi nõu-deid söömisel. Ka kuulub siia hügieeni nõuetele vastav söögi- ja köögi-nõude valik, nende käsitsemine ja korrashoid.

Toitlustamispraktikumi töö õigel organiseerimisel on esmajärguline tähtsus, sest sellest olenevad tulemused, tähendab ka eesmärgi saavutamine. Toitlustamispraktikum peab olema korraldatud nii, et igale õpilasele on loodud võimalused kõiki töid kaasa teha. Iga õpilane peab olema tegevuses tunni algusest kuni lõpuni, vastasel korral jääb tund igavaks, õpilane hakkab tegelema kõrvaliste asjadega. Iga õpilase tegevus peab olema kasulik, osavust arendav, tuleb hoiduda asjatutest võtetest, näiteks toidu segamisest selle valmimisel pliidil jne.

Õppekõõgil ja selle sisustusel on suur tähtsus kõikide õpilaste tööle-rakendamisel toitlustamispraktikumi tundides. Õppekõök peaks võimaldama tegevust ca 16 õpilasele üheaegselt. Õppekõõgi sisustamisel tuleb arvestada kohalikke olusid, sest õpilased peavad õppekõõgis nägema ja kasutama niisuguseid esemeid ja sisustust, mis on nende kodus, mida nad võivad muretseda või mille valmistamisel nad nõuga võivad abiks olla.

Õppekõök koolimajas peaks asetsema nii, et sealt toidulõhnad ei tun-giks koridoridesse ja klassidesse, tähendab õppekõök peaks olema kas ülemisel korrusel või eri sissekäiguga. Keldrikorrus ei ole õppekõõgiks kohane. Õppekõök peab olema varustatud hea ventilatsiooniga, seejuures aga ei tohi olla tuuletõmbust.

Üldhariduslikele koolidele sobiksid kolme tüüpi õppekõgid: laboratooriumkõök, rühmakõök ja rändkõök.

Laboratooriumkõõgis on igale õpilasele sisustatud 60 cm laiune töökoht, harilikult kapp kõigi vajalike abinõudega, kapi peal gaasi- või elektripliit. Kogu õppetunni vältel on õpilane oma kohal. Õpilaste töökohad asetsevad hobuserauakujuliselt õpetaja laua ümber. Üldharidusliku kooli nooremates klassides on nimetatud õppekõgid otstarbekohased, kõik õpilased täidavad ühesugust ülesannet, kusjuures õpetajal on hea võimalus neid jälgida. Laboratooriumkõök võib olla sisustatud kuni 30 õpilasele.

Teine liik õppekõõke on nn. rühmakõõgid — töö ajaks on õpilased koondatud rühmadesse, 4—5 õpilast igas rühmas. See õppekõõkide tüüp on vastuvõetavam, sest laseb õppetööd mitmekülgsemalt korraldada.

Kolmas õppekõõgi tüüp oleks nn. rändõppekõök. See tüüp võiks meie oludes kasutamisele tulla rajoonides, kus seitsmeklassiliste koolide lõppklassid on ühekomplektilised ja korralikult sisustatud õppekõõgi asutamisel nii väheste tundide arvu juures ei oleks mõtet, pealegi oleks see küllalt kulukas. Transportimisel on rändõppekõõgi kõõgi- ja sööginõud ning muu sisustus pakitud erilise konstruktsiooniga kastidesse, mida kohapeal kasutatakse köögikappide ja -laudadena.

Käesolevas artiklis peatun lähemalt rühmakõõgi sisustamise juures. Pliitide valik oleneb kohalikest oludest: kui õpilaste kodudes kasutatakse gaasi, olgu õppekõõgis ka gaasipliidid ja -ahjud, üks keedukoht igale õpilasele. Kui kohapeal kasutatakse rohkem elektrit, olgu õppekõök varustatud elektripliitide ja -ahjudega. Meie praegustes oludes tuleb siiski enamik õppekõõke varustada puidupliitidega. Kui õppekõõgis korraga töötab neli rühma, siis peaks seal olema ka neli pliiti. Neli vähemat pliiti on siiski otstarbekamad kui kaks suurt pliiti. Pliidid olgu paigutatud nii, et vähemalt kolmest küljest (soovitavam muidugi neljast küljest) oleks vaba juurdepääs, seega on ka õpetajal kergem õpilaste tööd jälgida. Igal rühmal olgu oma kapp söögi- ja kööginõude jaoks. Kapi seesmine jaotus nõuab põhjalikku kaalumist, et võimalikult väikesele pinnale paigutada otstarbekalt palju nõusid. Igal rühmal peaks olema ka oma söögi- ja kööginõude pesemise võimalus koos pesemis- ja puhastamisabinõude panipaigaga. Vajalikud on neli töölauda laegastega, väljatõmmatava lauaga ning köögirättide riputamise ja laotamise võimalusega laua otste juures. Õppekõõgis peaksid olema eraldi käte pesemise võimalus ja mustaveevalamu ning igal õpilasel taburet istumiseks. Vajalikud on veel seinatahvel, õpetaja laud ja tool. Õppekõõgi juurde peaks kuuluma ka vastavalt sisustatud käsikamber või sahver.

Need nõuded tuleks esitada eeskujulikult sisustatud õppekõõgile. Üksikute sisustusesemete kohta peaksid vastavatel hariduskeskustel olema näidismudelid või vähemalt joonised; käesolevas artiklis ei luba ruum neid lähemalt käsitleda.

Toitlustamispraktikumi korraldamine. Ka siin tuleb rangelt jälgida didaktilist põhimõtet — kergemalt raskemale, lihtsamalt keerukamale. Vaatleme nüüd, mida kava kohaselt üksikutes klassides tuleks käsitleda. VII klassis on toitlustamispraktikumile ette nähtud 17 tundi. Need tunnid tuleks jaotada viiele praktikumile, kusjuures esimene ja viies praktikum on à 4 tundi, kolm praktikumi à 3 tundi. Kava annab õpetajale ju väga suured võimalused. Igal juhul tuleks toidud valida nii, et need moodustaksid ühe päevase söögikorra.

I praktikum (4 tundi).

Esimene tund kulub õppekõõgiga tutvumisele ja iga päev korduvate tööde demonstreerimisele õpetaja poolt, näiteks pliidi alla tule tegemine ja pliidi kütmine töö vältel, tõmbuse reguleerimine jne. Kui õppekõõgis on gaasi- või elektripliidid, tuleb näidata nende pliitide käsitlemist. Õpetaja peab näitama ka söögi- ja kõõginõude pesemist ning muid puhastamistõid.

Kolm järgnevat tundi on ette nähtud toiduvalmistamisele, lauakatmisele, söömisele ja koristustöödele. Esitan siin üksikasjaliselt esimese toitlustamispraktikumi korraldamise.

T e e m a: Lihtne hommikueine: herkulopuder, piimakohv, leib, või, juust.

E e s m ä r k: õpetada keetma herkuloputru, piimakohvi, leiba lahti lõikama ja taldrikule asetama, võid ja juustu lauale andma, hommikueineks lauakatmist, söömist ja käitumist söögiajal.

M a t e r j a l: herkulo, vesi, piim, leib, või, juust, viljakohv, vajalikud kõõgi- ja söõginõud.

T ö ö k ä i k: õpetaja sissejuhatav vestlus õpilase hommikueinest. Käsitledes pudru valmistamist tuleb tähelepanu juhtida vedeliku ja kuivaine vahekorrale; vedeliku mõõtmisel näidata, mitu klaasi saab ühest liitrist, mitmes osa liitrist ehk mitu klaasi on tarvis ühele isikule keskmise pudruportsjoni keetmiseks. (Liitermõõtusid õppekõõgis ei ole nii palju, et iga õpilane saaks neid kasutada; tavaliselt ka kodudes mõõdetakse vedelikku klaasiga, eriti siis, kui keedetakse väikesele perele.) Samuti tuleb kaaluda kuivaine ja näidata, kui palju seda klaasiga mõõtmisel on (õppekõõgis on arvatavasti ainult ühed kaalud). Ainete koguse ühele isikule kirjutab õpetaja klassitahvlile ja annab juhendeid pudru keetmiseks. Tahvlile kirjutab õpetaja ka muud hommikueineks vajalikud ained ja nende koguse.

Õpilased pesevad käed ja asuvad töö juurde; mõõdavad õpetaja kaasabiga vajalikud ained, viivad need töökohta ja asuvad putru keetma. Töö vältel juhivad õpetaja tähelepanu sellele, miks putru ei segata keemise ajal ja millist kuumust vajab pudru valmimine. Niikaua kui puder valmib, teevad rühmad kollektiivselt ettevalmistusi piimakohvi keetmiseks. Üks õpilane rühmast asetab piima keema, teine paneb viljakohvi jaoks vee pliidile, kolmas toob kohvikannu kohale ja valab sellesse kuuma vett.

Nüüd demonstreerib õpetaja leiva lahtilõikamist ja selle asetamist leivataldrikule, samuti näitab õpetaja või ja juustu laualeandmist. Kollektiivselt keedetakse viljakohvi. Õpilased katavad laua: iga õpilane asetab oma kohale kirju salvrätiku ja vajalikud söõginõud; siis valatakse kohviekstrakt keevale piimale ja piimakohv kallatakse keeva veega loputatud kohvikannu. Iga õpilane tõstab oma pudruportsjoni taldrikule ja asetab selle lauale. Tehakse üldine vaatlus kohtade katmise ja toidu kohta, ära märkides esinevad puudused. Õpetaja peab kontrollimiseks üksikute õpilaste putru maitsema, kasutades maitsemisel tassi veega ja teelusikat. Järgneb söõmine. Õpetaja söõb kordamööda üksikute rühmade juures; üks vastava rühma õpilane hoolitseb kahe isiku toidu eest. Ühe õpilase hooleks rühmas on tühjade pudrutaldrikute ära korjamine ja kohvi valamine tassidesse. Järgnevad korrastustööd. Neid töid teevad rühma kuuluvad õpilased kordamööda: üks õpilane peseb nõud, teine kuivatab ja asetab need kohale, kolmas korraldab kõõgilaua ja pliidi, neljas

pühib ja peseb põranda, koristab valamud jne. Korrastustööde jaotus võib ka teistsugune olla.

Kui korrastustööd on lõpetatud, istuvad õpilased veel 10—15 minutiks kohtadele. Järgneb päevase õppeaine kinnistamine. Õpetaja esitab mõned küsimused ja ühtlasi teatab, kuidas üksikud õpilased praktikumi vältel töötasid: mis oli nende töös head ja milles esines puudusi. Õpetaja teatab ka hinded. Tunni kinnistamisel tuleks harjutada toiduainete koguse ja toidu hinna kiiret arvutamist, näiteks: 1 liiter piima maksab 2 rubla, kui palju maksab 1 klaas? $1\frac{1}{2}$ klaasi? jne.; 1 kg herkulot maksab 3 rubla 45 kopikat, kui palju maksab 75 g?, kui kallis on üks herkulopudru portsjon? ja teisi selletaolisi arvutamisharjutusi. Käsitleda tuleb ka küsimust, millised pudrud valmistatakse samal viisil, s. t. millised kuuluvad samasse rühma ehk tüüpkonda. Seletada tuleb ka seda, miks vedeliku ja kuivaine vahel on muutlik. Kodune ülesanne: kirjutada töövihikusse lihtsa hommikueine toidusedel, kasutatud ained ja nende kogus ning lühidalt töökaik pudru keetmisel. Koostada kahe hommikueine toidusedelid.

II praktikum (3 tundi).

T e e m a: Lihtne lõuna.

Köögivilja- ja piimasupp, lihtne kaetud võileib.

Praetud sai õunapüreega.

Teise praktikumi korraldamist ma üksikasjaliselt enam ei käsitle, juhin ainult tähelepanu üksikutele olulistele ja uutele momentidele töös. Õpetajal tuleb demonstreerida kasutatava köögivilja puhastamist ja tükeldamist supiks ning anda vastav seletus. Õpilased tulevad meelde juure ehitust, sest olenevalt sellest tükeldatakse juur vahel ribadeks, kuupideks, vahel aga ratasteks. Ka tuleb seletada, miks köögivilju võis või rasvas kuumutatakse.

Tuleb rääkida, millised supid valmistatakse samal viisil, tähendab, mis kuuluvad köögivilja- ja piimasuppide rühma ehk tüüpkonda. Seejärel tuleb käsitleda lihtsa võileiva valmistamist: leivalõigu suurust, kuju ja kaalu, või määrimist leivale ja katteaineid ning nende kasutamist. Praadimine esineb esimene kord, seepärast on soovitatav, et õpetaja demonstreeriks võtteid praadimisel, panni kuumust, või (rasva) kasutamist jne.

III praktikum (3 tundi).

T e e m a: Lihtne õhtusöök.

Koorega keedetud kartulid, heeringas ja kohupiim, leib, või.

Marjatee, herkulopätsikesed.

Sissejuhatavas vestluses tuleb õpetajal esile tuua koorega keedetud kartuli toiteväärtust, võrreldes seda kooritult keedetud kartuli toiteväärtusega. Tähelepanu tuleb juhtida vee kogusele kartulikeetmisel, märkides, millal kasutatakse rohkem vett. Demonstreerida tuleb heeringa puhastamist, kusjuures üheaegselt õpetajaga võib seda teha ka üks õpilane, sest puhastada on vaja ju ainult üks või kaks heeringat.

Herkulopätsikesi valmistavad rühmad kollektiivse tööna: üks õpilane vahustab muna, teine sulatab või, kolmas korrastab plaadi, neljas kaalub herkulot ja hoolitseb ahju vajaliku kuumuse eest. Ühiselt tõstetakse pätsikesed plaadile.

Söömisel tuleb õpetada koorega keedetud kartulite koorimist söögi-
lauas (kaks koorimisviisi).

IV praktikum (3 tundi).

T e e m a: Lihtne lõuna.
Värskekapsasupp.
Pannkoogid keedisega.

Käsitletakse liha- ja köögiviljasuppide rühma, tüüptoiduna keede-
takse värskekapsasupp. Sissejuhatavas vestluses tuleb õpilaste tähele-
panu juhtida supiks kohastele lihaliikidele ja -sortidele. Soovitatav on, et
õpetajal oleksid kasutada tapakehade jaotustabelid. Käsitleda tuleb liha
keetmist supiks ja vee temperatuuri keetmisel; põhjendada seda. Edasi
tuleb rääkida ka vahust, mis liha keetmisel pinnale koguneb: kuidas seda
eemaldada, kuidas selle kogust vähendada jne. Liha tuleb keema panna,
vestlust katkestades. Köögivilja tükeldamine tuleb osalt kordamisele (vt.
II praktikum).

Teise tüüptoiduna õpitakse pannkookide valmistamist. Pannkoogi tai-
gen tuleb valida kõige lihtsam, tähelepanu tuleb juhtida jahu ja vede-
liku õigele segamisviisile, põhjendada tuleb ka seda, miks pannkoogi tai-
gen peab enne praadimist seisma.

V praktikum (4 tundi).

T e e m a: Lõuna.
Lihtne klops, kartulipuder, salat.
Mustikasupp, saiakuivikud.

Selles praktikumis käsitletakse kolme rühma või tüüpkonda kuuluvaid
toite: klopsid, tüüptoiduna valmistatakse lihtsat klopsi; köögiviljapud-
rud ehk -püreed, tüüptoiduna käsitletakse kartuliputru ehk -püreed ja
kolmandaks käsitletakse marja- ja puuviljasuppisid, tüüptoiduna valmis-
tatakse mustikasuppi.

Sissejuhatavas vestluses peatub õpetaja klopside valmistamisel: mil-
list lihatoitu nimetatakse klopsiks, millist lihaliiki ja -sorti klopsi val-
mistamisel kasutatakse, miks peab klopsiliha veel hautama. Selgita-
takse ka hautamise mõistet. Demonstreerida tuleb liha lõikamist, vasar-
damist ja praadimist. Teise tüüptoidu, kartulipudru valmistamisel tuleb
demonstreerida kartulikooremist ja selgitada, millise temperatuuriga
vette pannakse kartulid keema, miks peab keeduvett vähe olema (kunas
on nõutav siiski rohke keeduvee kogus), miks peab kasutama ka kar-
tulikeeduvett. Kolmanda tüüptoidu juures on peamise tähtsusega kar-
tulijahu segamine veega ja selle lisamine keevale vedelikule. Õpilaste
tähelepanu on tarvis juhtida sellele, kuidas vältida kartulijahu kliistri-
tükikeste ja tihedama kihi, nn. «naha» tekkimist supile.

Õpilaste töö järjekord selles praktikumis on selline: valmistada ette
ja panna hauduma klopsiliha, panna keema mustikad, koorida kartulid.
Kui mustikasupp on valmis, asetada kartulid keema. Niikaua kui kartu-
lid keevad, valmistada salat (peedi- või porgandisalat) ja katta laud,
tampida kartulid ja viimistleda puder, kasutades ka kartulikeeduvett, vii-
mistleda klops.

VIII klassis näeb õppeprogramm ette 8 tundi toiduainete säilitami-
sele ja 8 tundi toiduvalmistamisele, seega üldse 4 praktikumi.

I praktikum (4 tundi).

T e e m a: Hoidised.
Toored pohlad pudelis.
Marjakompott.
Kurkide hapendamine.

Toored pohlad pudelis ja marjakompott on sobivad valmistada individuaaltööna, kuna kurkide hapendamine toimub kollektiivselt.

II praktikum (4 tundi).

T e e m a: Hoidised.
Marjadest keedetud mahl.
Pohlakeedis.
Õunapüree.

Kõik tööd teevad õpilased individuaalselt.

III praktikum (4 tundi).

T e e m a: Lõuna.
Hautatud kala, kartulid, salat.
Riisi- ja mahlapuder, piim.

Selles praktikumis käsitletakse kahte uut tüüptoitu: hautatud kala, riisi- ja mahlaputru. Et õpilased värsket kala kasutavad esimene kord, siis tuleb sissejuhatavas vestluses pikemalt peatuda sellel toiduainel. On kohane rääkida, missugust kala kasutatakse hautamiseks. Õpetajal tuleb demonstreerida kala puhastamist, suuremate kalade puhul (haug) ka tükeldamist. Riisi- ja mahlapuder esineb osalt kordustööna, sest VII klassis on õpitud pudrukeetmist, kuid siiski on ka siin mõned uued võtted: näiteks riisi loputamine, mahla lisamine pudru valmistamise lõpul, eriti oluline on see toormahla kasutamise puhul.

IV praktikum (4 tundi).

T e e m a: Lõuna.
Hakkliharull (pikkpoiss ehk valejänes), porgandid kastmes, pruunid kartulid, salat.
Õunakompott.

Selles praktikumis tutvuvad õpilased lihamasina üksikute osade, nende nimetuse ja otstarbega, õpivad lihamasinat käsitsema. Sissejuhatavas vestluses räägib õpetaja sellest, missuguseid lihaliike ja -sorte kasutatakse hakklihana, demonstreerib hakklihamassi valmistamist, seletab, milliseid lisaaineid kasutatakse ja milline ülesanne neil on, näitab ka rulli vormimist. Õpilased küpsetavad ahjus esimest korda, järelkult tuleb tähelepanu juhtida ahju kuumusele ja liharulli eest hoolitsemisele küpsemise vältel. Teise tüüptoiduna valmistatakse porgandid kastmes. Tuleb käsitleda küsimusi, kuidas tükeldatakse porgandid, miks kuumutatakse neid võis, millal lisatakse porgandeile jahu.

IX klassis on ette nähtud 6 tundi toitumisfüsioloogia aluste käsitlemisele. Arvan, et siin peaksid üksikud tunnid hõlmama järgmisi küsimusi: 1. ja 2. tund: toitained (näidata üksikuid toitaineid ja demonstreerida nende muundusi). Üksikute toitainete ülesanne ja päe-

vane vajadus mitmesuguse vanuse ja töö korral. Kalorid. 3. t u n d: Tähtsamate taimsete ja loomsete toiduainete koostis. 4. t u n d: Päevalisel toitlustamisel kasutatavad toiduained ja nende kogus vajalike toitainete saamiseks. 5. ja 6. t u n d: Toidusedelite koostamine. Tingimata tuleb siin analüüsida VII ja VIII klassi toitlustamispraktikumides käsitletud toidusedeleid ja nende alusel koostada uusi päevaseid toidusedeleid. Praktikumitunde näeb programm ette 27. Need tuleks jaotada seitsmele praktikumile, kusjuures esimene praktikum võiks kesta 3 tundi, ülejäänud 6 praktikumi à 4 tundi.

I praktikum (3 tundi).

T e e m a: Lõuna.

Kartuli- ja seenevormitoit, salat.

Manna- ja piimasupp.

Käsitletulevad tükeldatud ainetest vormitoidud, mille ülevalamiseks kasutatakse piima, munapiima, mõnda leent või muud. Salati valmistamisel tuleks juhtida tähelepanu vitamiinirikaste salatite valmistamisele.

II praktikum (4 tundi).

T e e m a: Lõuna.

Vegetaarne peedisupp (borštš).

Kohupiimavormitoit, kisell (õunapüree).

Selles praktikumis käsitletakse kaht uut toidurühma, nimelt vegetaarset köögiviljasuppi, mille tüüptoiduna valmistatakse vegetaarset peedisuppi; teiseks on vormitoidud peenendatud ainetest, käesoleval juhul kohupiimavormitoit.

Kui aega jääb üle, võivad õpilased kollektiivse tööna valmistada küpsiseid.

III praktikum (4 tundi).

T e e m a: Õhtusöök.

Köögiviljasalat, marineeritud heeringas (lihalõigud), leib, või.

Tee ja köömnepuud.

IV praktikum (4 tundi).

T e e m a: Lõuna.

Praetud kala, kaste, kartulid, salat.

Leiva- ja õunavormitoit, piim.

V praktikum (4 tundi).

T e e m a: Hommikueine.

Kartulisalat, keedetud muna ja kilu, leib, sai, või.

Kakao.

Kollektiivse tööna valmistavad rühmad lihtsa vormikoogi, näiteks hapupiimakoogi. Söögilauas tuleb õpetada keedetud muna õiget söömist (kas alustada muna tõmbist või teravast otsast jne.).

VI praktikum (4 tundi).

T e e m a: Lõuna.
Liharaguu, köögivilid, kartulid, salat.
Mannavaht, piim.

VII praktikum (4 tundi).

T e e m a: Kohvilaud.

Võileivad, saiakesed või korbid, (muretaignast kilupirukad), plaadikook, kohv (morss).

Ei ole vajalik, et õpetaja artiklis toodud toidusedelitest kinni peaks, kuid vajalik on, et esitatud toidurühmad ehk tüüpkonnad saaksid käsitletud. Toodud tüüptoidu asemel võib valmistada mõnda muud samasse tüüpkonda kuuluvat toitu, näiteks IX klassis on tükeldatud ainetest vormitoitude osas esitatud seene- ja kartulivormitoit, kuid niisama hästi võib valmistada silgu- ja kartuli-, heeringa- ja kartuli-, liha- ja kartuli- või köögivilja-vormitoitu. Ka võib õpetaja muuta teemade järjekorda, olenevalt saadaolevatest toiduainetest. Nii esineb meil kohati raskusi värskete kala saamisel. Kui on juhus värsket kala saada, käsitletagu praktikumis ettenähtud kalatoite varem.

Mõni õpetaja ehk mõtleb, et käesolevas artiklis esitatu on väga lihtne, et õpilastel kaob selle vastu huvi. Kuid see õpetaja eksib. Iga töö ja iga ainet võib käsitleda huvitavalt, olenevalt sellest, kuidas hästi on praktikum organiseeritud, kuidas elulähedaselt ja õigesti õpetaja ainet käsitleb. Unustada ei tohi seda, et toitlustamispraktikumis omandatud teadmisi peavad õpilased rakendama kodudes oma igapäevases elus.

Näidistöid metallitöötlemise alalt.

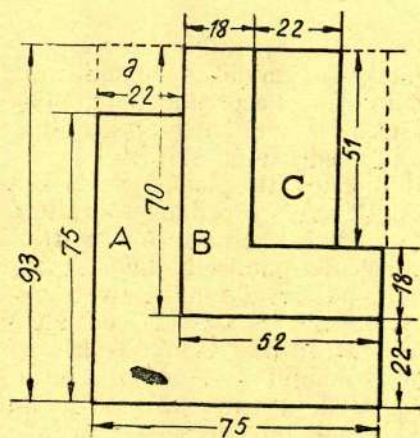
T. USSISOO.

Tutvunud metallitöötlemise võtetega ja tööriistade käsitlemisega, teeme esimesed näidistööd.

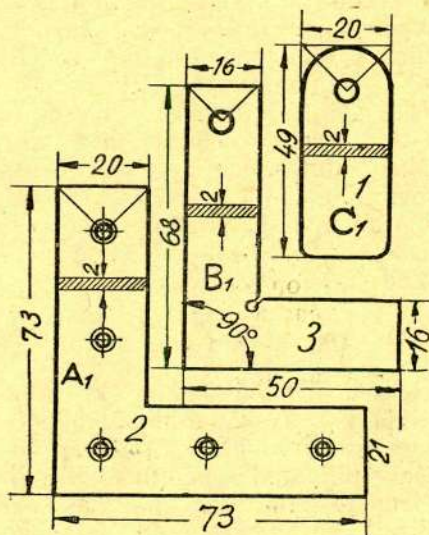
Aknaraami nurk, lukksepa nurgik ja võtmeripats (joon. 1 ja 2).

Esimesteks harjutustöödeks võtame aknaraami nurga, lukksepa nurgiku ja võtmeripatsi. Nurgiku ja märknõela abil märgitakse 2 mm paksusele terasplekile vajalik suurus — 93×75 mm. Seejärel asetatakse plekkplaat alasile, võetakse vasar ja meisel kätte ning alustatakse raiumist. Pärast plaadi väljaraiumist joonestatakse sellele märknõela ja nurgiku abil

ülaltoodud esemed (joon. 1). Siinjuures selgub, et materjali ülejääk on vasakul ja paremal pool nurkades. Need ülejäägid tuleb kõige enne välja raiuda ja neid võib kasutada raiumise harjutamiseks. Omandatud raiumise kogemusi, võib üle minna aknaraami nurga, nurgiku ja võtmeripatsi väljaraiumisele.



Joon. 1.



Joon. 2.

Joonisel 2 on näide väljaraiutud esemeist ühes vajalike mõõtmetega nende puhtaks ja täpselt väljavilimiseks. Viilimise esimesi harjutusi alustatakse kõige väiksema ja lihtsama esemega, võtmeripatsiga

(joon. 2 C₁). Kui on omandatud vajalikke algkogemusi viilimises, võib üle minna järgmise eseme väljaviilimisele, milles mõõtmete vahekorrad on juba suuremad ja kus on tegemist täisnurga väljaviilimisega (joon. 2 A₁).

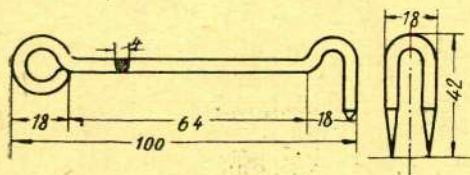
Jääb veel kolmas ese — lukksepa väike nurgik, mis nõuab juba täpset tööd ja viimistlust ning mida tuleb töödelda ettevaatlikult. Esmalt tuleb täisnurgasse peenehambulise metallsaega saagida 2 mm sügavune pilu, nagu seda näeme joon. 2 B₁. See pilu kergendab täisnurga täpset väljaviilimist, mida ilma selleta on raske või isegi võimatu teha.

Nurgik kui tööriist tuleb töödelda võimalikult täpselt. Kui ka nurgik on valminud, võib alustada valmisesemeile aukude puurimist, nagu on näidatud joonisel. Aknaraami nurga aukude äärtele tuleb puurida süvend kruvi pea jaoks. Aukude puurimiseks lööme enne märkli abil täpse punkti.

Kui kõigil õpilastel on ühesugune töö, avaneb õpetajal hea võimalus valmistööde kontrollimiseks, soovitatav kollektiivselt. Samuti selgitab õpetaja kohe õpilaste ees, missugused on esitatud tööde puudused ja head küljed.

Uksehaak (joon. 3).

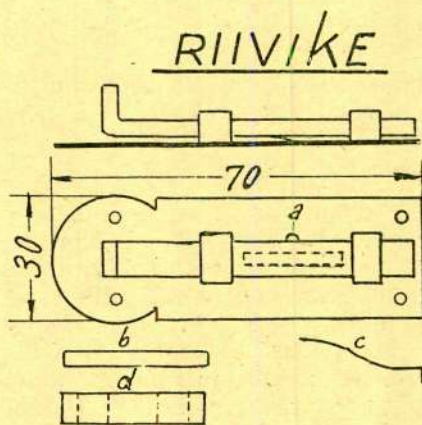
Uksehaagi valmistamiseks tuleb valida kas 3- või 4-mm läbimõõduga traat, vabalt valitud või joonisel näidatud mõõtmete järgi. Obaduste otsad tuleb enne kas kooniliselt või nelitahkselt teravaks viilida ja seejärel looka painutada.



Joon. 3.

Riivike (joon. 4).

1) Plekikääridega lõigatakse välja 1 mm paksusest terasplekist joonisel näidatud mõõtmete järgi riivikese alusplaat ja 2 klambrit; 2) raiutakse välja 3 mm paksusest terasplekist riivikese lükati; 3) joonestatakse sirkli abil alusplaadile kaarekujuline ümar ots; 4) silutakse lameda viiliga riivikese lükati ja alusplaadi servad. Puuritakse plaadikesse 4 augukest kru-



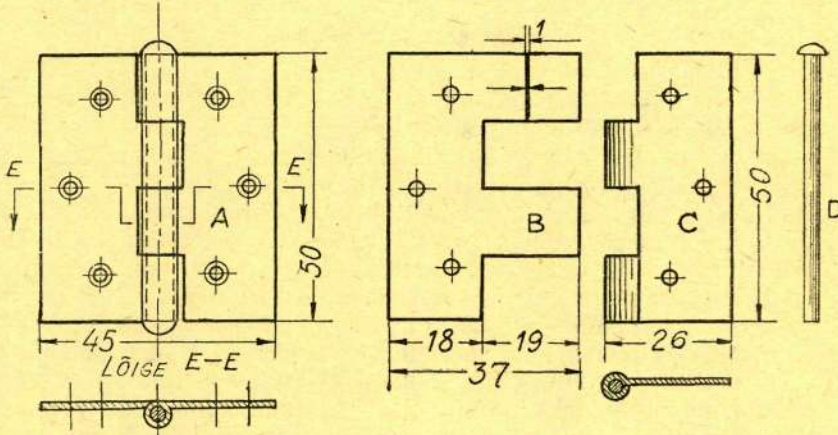
Joon. 4.

vide jaoks; 5) raiutakse välja ja silutakse klambrite otsad ning sobitatakse need plaadisse neetmiseks. Samuti ka vedrukese b, c otsad. Vedruke on selleks, et hoida riivikese lükati plaadist veidi kaugemal selle hõõrdumise vältimiseks. Riivi klambrite alt väljalibisemise tõkestamiseks lüüakse torniga poolringikujuline väljalööök (a). Lükati all asetseb vedru (b), mis seda alt üles surub. Vedru painutatud kujul (c), mille kõnksus otsa needime aluse külge. Klambri pikkus ja täisnurkselt murdmise kohad (d).

Uksehinged (joon. 5).

Kääridega lõigatakse õhukesest papist või plekist šabloon (joon. 5 BC). Šabloon asetatakse 1 mm paksusele plekile ning joonestatakse märknõela abil šablooni järgi plekile uksehinge plaadid. Meisli abil raiutakse need mõlemad välja ja painutatakse joonise nõuete ko-

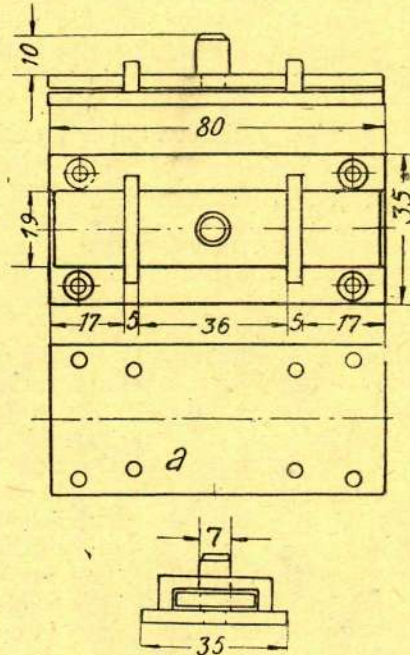
haselt. Võetakse 3-tolline (80-mm) terasnael ja sobitatakse sellega hästi mõlemad uksehinge plaadid. Ulejäänud osa naelast viilitakse maha. Kui mõlemad uksehinge pooled ja nendes asetsev liigend (terasnael) on hästi sobitatud, on hinged tarvitamiskõlblikud. Kui mitte, siis tuleb neid veel sobitada.



Joon. 5.

Ukseriiv (joon. 6).

- 1) Raiutakse välja 3 mm paksusest terasplekist 82×37 mm suurune tükk ukseriivi aluseks ja 82×20 mm suurune tükk ukseriiviks;
- 2) viilitakse välja joonisel näidatud mõõtmetele vastavalt;
- 3) viilitakse välja kaks riivihoideklambrit läbilõikega 3×5 mm;
- 4) ümarterasest saetakse 13 mm pikkune tükk ja sobitatakse see joonise järgi ukseriivi lukkenupuks;
- 5) alumine joonis a kujutab ukseriiviplaati altpoolt vaadatuna;
- 6) 4 kontsentrilist ringi alusplaadi pealtvaates kujutavad kruvide auke ühes süvenditega.



Joon. 6.

(Järgneb.)

Tervishoiu õpetamise küsimused üldhariduslikes koolides.

L. KERES,

meditsiiniliste teaduste kandidaat.

Üldharidusliku kooli ülesandeks on anda õpilastele eluks vajalikke üldteadmisi, mille hulka kuuluvad ka teadmised inimese tervishoiust. Kool peab kasvatama lastes hügieenilisi harjumusi, nõudma ihu ja rõivaste puhtust ning õpetama tervislikku elurežiimi.

Küsimuse selgitamiseks, mil määral õpilased omandavad koolis tervishoiulisi teadmisi ja harjumusi, korraldati 1957. a. veebruaris 100 Tartu II Keskkooli ja XI Seitsmeklassilise Kooli VII klassi õpilase küsitlus nakkushaiguste leviku teedest ja sagedasemate haiguste vältimise vahenditest. Saadud vastustest selgus, et ainult pooled õpilastest teadsid sooleinfektsioonide leviku teid, veerandil õpilastest olid äärmiselt puudulikud elementaarsed teadmised nakkuste leviku teedest. Sagedase haiguse — kopsupõletiku tekke põhjusi ei teadnud kolmandik VII klassi õpilastest. Viieandik õpilastest ei teadnud, kuidas hoiduda grippi haigestumisest. Ootamatult halvad olid õpilaste teadmised tuberkuloosist: 55% õpilastest ei teadnud, kuidas tekib tuberkuloos ja kuidas vältida sellesse haigestumist. Head olid aga õpilaste teadmised meil harva esinevast haigusest malaariast. Ainult 7% õpilastest andsid mitterahuldavaid vastuseid.

Õpilaste napid teadmised tervishoiust on tingitud tervishoiu-alaste küsimuste vähesusest õppeprogrammides ja ka sanitaar-hügieeniliste harjumuste puudulikkusest kasvatamisest koolis.

I, II, ja III klassi emakeele lugemikud ja IV klassi loodusteaduse lugemikus on tervishoiulise sisuga kirjutisi kokku 37 lehekülge, seega algklasside kohta küllaldaselt. Alates V klassist aga 7-klassilistes koolides tervishoidu enam ei õpetata. Ainult zooloogia õpikus (V. Salajev ja N. Rõkov, «Zooloogia», ERK, 1957, 218 lk.) kirjeldatakse üksikute loomaliikide käsitlemisel mõningaid parasitaar- ja loomade kaudu levivaid haigusi (kokku 16 lehekülge). See on aga väga väike osa tervishoiust. Meil esinevate nakkushaiguste (tuberkuloosi, sooleinfektsioonide, gripi, lastehalvatuse, difteeria, sarlakite, leetrite, läkakõha jt.) tekkepõhjuste ja vältimise teadmine oleks aga äärmiselt vajalik igale inimesele.

Seitsmeklassilise kooli lõpetajad tunnevad hästi näiteks maipõrnika vereringet, vihmaussi närvisüsteemi ja ahvena hingamist, kuid ei tunne inimese vereringet ja närvitalitlust. Nad on omandanud väärtuslikke algteadmisi veiste toitlustamisest ja vasikate hooldamisest, inimese ratsionaalset toitlustamist aga ei ole nad õppinud.

Seega on tervishoiu õpetamine 7-klassilistes koolides liiga vähene. Õpilaste head teadmised malaariast ja puudulikud teadmised tuberkuloosist näitavad, kui tugevasti kajastuvad õppeprogrammi lüngad õpi-

laste teadmistes. Malaariat on õpetatud VII klassi zooloogia tunnis ainuraksete ja sääskede käsitlemisel (õpikus 3 lehekülge); tuberkuloosi käsitletakse aga väga puudulikult — IV klassi loodusteaduse lugemikus $\frac{2}{3}$ lehekülge.

Eriti halb on olukord 7-klassilise kooli lõpetajatega, kes ei jätka õpinguid keskkoolis, samuti nendega, kes lähevad tehnikumidesse. Nad ei saagi teadmisi inimese anatoomiast ja füsioloogiast, sest ka paljudes tehnikumides ei õpetata seda ainet.

Keskkoolis tervishoidu eri ainenäena ei ole. VIII klassi õppeprogrammis on küllalt pikk kursus inimese anatoomiast ja füsioloogiast (R. Garibjani ja N. Markovi õpik «Inimese anatoomia ja füsioloogia», ERK, 1957). Raamatus käsitletakse väga üksikasjaliselt anatoomiat ja füsioloogiat. Mõningate elundite käsitlemisel on autor, mööda minnes raamatu pealkirjast, käsitletud üldsõnaliselt ka nende elundite tervishoidu. Kokku leidub aga 194-leheküljelises raamatus ainult 27 lehekülge tervishoiust. Seega õpetatakse keskkoolis inimese anatoomiat ja füsioloogiat üksikasjaliselt, tervishoidu aga puudulikult.

Kokku võttes võib öelda, et üldhariduslikus koolis on tervishoiu õpetamine jäetud vaeslapse ossa. Õpilased saavad tervishoiust ainult mõningaid lünklikke teadmisi lugemikkudest, zooloogia õppimisel ning inimese anatoomia ja füsioloogia käsitlemisel. Olukorda ei suuda kompenseerida ka kooliarst ja meditsiiniline õde. Pole mõeldav, et 1 arst ja 2 õde suudaksid anda 2500-le õpilasele kooli meditsiinilise teenindamise raamides ka igakülgeid teadmisi tervishoiust. Selleks pole planeeritud õpilastele vastavat aegagi.

Nagu näitavad analüüsi tulemused Tartu linna koolides, on koolide suhtumine tervishoiu küsimustesse väga erinev. On koole, kus ei pöörata küllaldest tähelepanu kooliruumide puhtusele ja tervishoiuliste harjumuste kasvatamisele õpilastes.

Nõutav on, et koolipinke puhastataks põhjalikult kord kuus, tavaliselt tehakse seda aga ainult 2—4 korda aastas. Kui klassiruumi kasutavad mitu vahetust õpilasi, siis peaks olema sagedasem ka pinkide, paneelide ja uste pesemine. Koolides organiseeritakse sageli klassiruumide kaunistamise võistlusi. Klassiruumi kauniduse hindamisel peaks senisest rohkem arvestama ka puhtust. Väga kasvatuslik oleks juhtida õpilasi klassiruumide kaunistamise võistluse puhul neid ka korrastama. Võtnud osa oma klassi puhastamisest ja kaunistamisest, väldiksid õpilased edaspidi mööbli ja paneelide määrimist. Samaaegselt peaks õpilastele selgitama, miks on vajalikud regulaarsed küürimised; kui sageli ja kuidas puhastatakse klassiruumi, uksi, trepi käsipuid; kuidas desinfitseeritakse käimlaid; milline tähtsus on akende ja lampide sagedasel puhastamisel; kuidas võideldakse tolmu vastu kooliruumides jne. Sellisel viisil õpivad ja harjuvad õpilased oma ümbrust hoidma alati puhtana.

Kooliruumide puhtus sõltub oluliselt õpilaste jalatsite puhtusest. Sisejalatsite kandmise nõue koolides on aga väga erinev. Selle nõude täitmisel koolis kujuneb lastel väga vajalik harjumus ka kodus porised ja tolmused tänavajalatsid vahetada tubaste jalatsitega.

Käte pesemine enne sööki ja pärast kloseti kasutamist on üks olulisemaid nõudeid sooleinfektsioonide ja ussnugiliste nakkuse vältimiseks. Selle nõude täitmisele osutatakse aga vähe tähelepanu ja eksimine selle vastu on suur. Näiteks enamikus Tartu koolides ei pese kõik lapsed enne einetamist käsi. Osal koolidest on selle põhjuseks veepunktide vähesus,

osal aga organiseerimatus ja vastava nõude puudumine. See on meie koolide suur puudus. Kui koolis alati enne einetamist ja pärast kloseti kasutamist nõutaks käte pesemist, siis juurdukski see harjumus kiiresti elanikkonda ja väheneks haigestumus soolenakkustesse, nn. mustade käte haigestumusse.

Mõnedes koolides ei arvestata kehalise kasvatusõpetamisel küllaldasel määral isegi algelisi tervishoiu reegleid. Pärast kehalise kasvatusõpetuse tundi ei ole lastel pesemisvõimalusi. Mõned kehalise kasvatusõpetajad lubavad õpilastel jätta võimlemisriietuse alla ihupesu, mis tunni lõpul sageli on higist täiesti märg. Olles kehalise kasvatusõpetuse tunni järel märja ihupesuga, külmetuvad õpilased kergesti. Tervise parandamise asemel võib kehalise kasvatusõpetuse tund seega põhjustada õpilaste haigestumisi. Kehalise kasvatusõpetaja ülesannete hulka aga kuulub ka võimlemis- ja spordihügieeni algreeglite õpetamine.

Kahjuks on koolidirektoreid, kes ei pea tervishoiu küsimusi küllalt olulisteks. Vaatamata kooliarsti korduvatele nõudmistele ei parane kooliruumide puhtus ja muude sanitaarnõuete täitmine. Ei kasutata kõiki olemasolevaid võimalusi nõutavate sanitaar-hügieeniliste tingimuste loomiseks koolis ja õpilaste kasvatamiseks tervishoiu alal.

Üldhariduslik kool peab andma neid algteadmisi, mida vajab igaüks. Inimene ei ole küps astuma ellu, kui ta ei tea, kuidas hoida oma kõige kallimat vara — tervist. Arsti aspektist vaadates ei ole tervishoiu õpetamine ja tervishoiuliste harjumuste kasvatamine meie üldhariduslikes koolides küllaldane.

Tervishoiu nõuetekohaseks õpetamiseks koolis oleks vajalik teha järgmist:

1. Võtta seitsmenda klassi bioloogia-alaste ainete õppeprogrammi inimese keha ehitus, talitlus ja tervishoid vähemalt 20 tunni ulatuses. See on võimalik botaanika ja zooloogia nende osade lühendamise arvel, millel on praktilises elus vähem tähtsust. Nii saaksid 7-klassilise kooli lõpetajad bioloogia õppimisest enam praktiliselt vajalikke teadmisi.

2. Oleks otstarbekohane lühendada VIII klassis õpetatavat inimese anatoomia ja füsioloogia kursust poole võrra ja vabaksjäänud tundide arvel programmi võtta tervishoiu õpetamine.

3. Kool peaks olema sanitaarse kultuuri koldeks. Iga pedagoog peaks kogu õppetöö vältel igati kaasa aitama tervishoiuliste harjumuste juurutamisele õpilastes.

4. Kooliruumid ja õppevahendid peaksid alati olema eeskujulikult puhtad ja korrastatud. Klassiruumide puhastamisel ja kaunistamisel võiks õpilasi senisest enam kaasa tõmmata, et neid harjutada looma ja armastama puhtust oma ümbruses.

Tervishoiu õpetamise nõuetekohasele tasemele viimisega üldhariduslikes koolides saaks kiiresti tõsta kogu elanikkonna teadmiste taset tervishoiust. Seega paraneks elanikkonna sanitaarne kultuur. Arstid saaksid palju tõhusamalt rakendada profülaktikat: õpetada tööhügieeni ning naise ja lapse tervishoidu, parandada kodu, elamu ümbruse ja asula sanitaarseisundit jne. Puudulikkude tervishoiu algteadmiste korral ei saa elanikkond sageli aru profülaktiliste ürituste mõttest, ning iga spetsiaalse profülaktilise ürituse puhul tuleb kõige enne selgitada tervishoiu algreegleid, mistõttu profülaktiline töö suuresti takerdub. Elanikkonna tervishoiuliste teadmiste paranemisega ja sanitaarse kultuuri taseme tõusuga saaks tunduvalt vähendada elanikkonna haigestumust ja suremust.

Kas on tarvis muuta kehtivat õpilaste teadmiste hindamise ja arvestuse süsteemi?

K. SAKS,

Põlva Keskkooli õppealajuhataja.

1957. a. jooksul on ajakirja «Nõukogude Kool» ja ajalehe «Nõukogude Õpetaja» veergudel arenenud mõttevahetus õpilaste teadmiste hindamise ja arvestamise küsimustes õppetöö paremaks muutmise eesmärgil. Reas artiklites on esile toodud õigeid tähelepanekuid, millest kõige tõsisemaks tuleb pidada ohtu, et õpilaste töö pea-eesmärgiks võib muutuda ainult saadav hinne, mitte aga tõelised teadmised, mille peegeldajaks hinne peab olema. Õigesti on kritiseeritud mitmeid praegu üldkehtiva õpilaste teadmiste kontrollimise ja hindamise meetodi puudusi. Seejuures on avaldatud aga ka mitmeid kaheldavaid arvamusi ja ettepanekuid, nagu sm. Järve seisukoht kogu ametliku hinnete fikseerimise süsteemi likvideerimiseks.

Kelle poolt ja millal on õpetajalt ära võetud õigus hinnata õpilast oma äranägemise järgi, mille tagasiandmist taotleb sm. Koemets? Loomulikult ei nõua keegi õpetajale absoluutset vabadust hinnata õpilasi, arvestamata nende vastuseid, ja kuidas siis takistavad õpetajat tema enda poolt (või asendamise korral kaasõpetaja poolt) väljapandud jooksivad hinnad?

Mõttevahetuse käigus ei ole esitatud konkreetset ettepanekut, milline peaks olema see süsteem, kus ei oleks «bürokraatlikku arvepidamist». Õpetajate keskmine põlvkond kindlasti mäletab oma kooliaega kodanlikus koolis, millal hindeid õpilastele ei teatatud. Paljudel õpetajatel oli oma väikeses taskuraamatus «arvepidamine» vastuste kohta, sinna märgiti hinnad konksukeste ja igasuguste šifritega, mida õpilased ei tohtinud mõista, kuid mida nad sageli siiski dešifreerisid. Tagasimineks säärase süsteemi juurde ei likvideeriks õpetajate mõjutamise katseid, vaid annaks selleks hoopis suuremaid võimalusi, sest tegemist oleks ainult nn. üldmuljega õpetaja peas, millest pole teadlikud ei õpilased ise, lastevanemad ega kooli direktor.

Õpilase hinde ja seega ka edasijõudmise otsustavaks teguriks loevad mõned seltsimehed mitte õpilase poolt tundides jooksvas töös antud vastuste eest saadavaid hindeid, vaid õpetaja «üldmuljet» õpilasest ja tema teadmistest. Kuid mitte alati ei ole aineõpetajal võimalik küllalt põhjalikult tundma õppida õpilasi klassides, kus õpilaste arv on suur, tundide arv aga väike ja üldmulje annavad sageli juhuslikud tähelepanekud. Et normaalselt klassis tuleks arvestada 30 õpilast, siis väikese nädalatundide arvuga aine õpetajal tuleks tegemist teha kuni 270 õpilasega, kellest tal vaevalt võiks kujuneda küllalt põhjendatud mulje ilma vastava arvestuseta. Ei ole harvad juhtumid, millal üks või teine õpilane «üllatab» oma erakordselt hea või halva vastusega. Muidugi ei leidu vähe selliseid peda-

googe, oma ala meistreid, kes suudavad õpilasi kiiresti tundma õppida ja «läbi näha».

Võtame mõne näite tegelikust koolitööst. Algebra õpetaja pani õpilasele veerandihindeks 2, kuigi tal jooksvad hinded olid 3, 2, 2, 4, seega ilmse ülekaaluga 3 poole. Hinnete uurimine aga näitas, et hinded 3 ja 4 olid saadud suuliste vastuste eest tunnis, mõlemad 2-d aga kontrolltööde eest, mis haarasid veerandi jooksul läbitöötatud kaht põhiteemat. Et õpilane seega ei olnud omandanud vajalikku lahendamisoskust, olid hinded pandud õigesti vastavalt õpilase tegelikele teadmistele ja oskustele. Miks aga õpilane sai suuliste vastuste eest hinded 3 ja 4, on hoopis teine küsimus ja näitab teooria lahutatust praktikast.

Teine näide. Bioloogias olid ühel poisil veerandis jooksvad hinded 3, 2, 3, 3, õpetaja pani veerandihindeks siiski 2 selle põhjendusega, et viimased kaks rahuldavat hinnet olid välja pandud teise õpetaja poolt, kes asendas aineõpetajat haiguse ajal. Õpetaja ei võtnud vaevaks veel kord küsitleda õpilast, pidades küllaldaseks temal kujunenud üldmuljet, milles tõenäoliselt ei etendanud väikest osa õpilase korrarikumised tundides. Tuleb märkida, et õpetaja õpetas selles klassis esimest aastat õpilaste arvuga 30 ja veerandi jooksul oli tal ainult 19 tundi. Seega tegi õpetaja üldmulje mõjul tõsise didaktilise vea, kaudselt maha kiskudes oma kaasõpetaja autoriteeti ja tehes ränka ülekohtu õpilasele. On loomulik, et tõsiselt kannatas õpilase usk enesesse ja usaldus õpetajate vastu.

Kuigi seda näidet võidakse pidada äärmuslikuks erandjuhtumiks, ei ole ka praeguse hindamissüsteemi vastaste toodud näited kuigi tüüpilised. On küllaltki imelik sm. Seppeli näide, kuidas füüsika õpetaja otsis alust koondhinde alandamiseks («Nõukogude Kool» nr. 11, 1957). Kui õpetaja tähelepanekud selle kohta, et õpilane oli ainult kolmeks tunniks ära õppinud, olid õiged, siis tekib esiteks tõsine kahtlus, kuidas võis see õpilane soravalt õppida nimelt just neiks tundideks, millal teda küsitleti. Kas mitte õpilane niisugusel juhtumil ette ei arvanud ära, et teda küsitletakse, ja kui selleks oli suuteline üks õpilane, miks ei võinud siis seda olla ka teised õpilased, kelle hindeid õpetaja arvatavasti pidas õigeks. Kui aga õpetaja oletas õpilaste teadmiste lünklikkust, miks ei loonud ta siin selgust paari lisaküsimusega, mis tõenäoliselt ei oleks võtnud liiga palju aega, ja oleks sel viisil saanud otsitud aluse koondhinde madaldamiseks.

Ka näidet selle kohta, kuidas üks hinne sai kujuneda määravaks koondhinde väljapanemisel, võib vaadelda teisest seisukohast. Kui õpilase teadmisi oli kontrollitud kolmel korral ning neist kahel juhul õpilane oma eeskujulike teadmiste eest sai kõrgeima hinde, kuid ühel juhul «ei suutnud meelde tuletada kirjandusteose üksikut sündmust või kirjutada õigesti tegelase nime», siis selle eest ta ei võinud ometi saada madalamat hinnet kui 4, mis sel juhul ei viiks alla koondhinnet ka aritmeetilise keskmise reeglite järgi. Selline 4 isegi vaid kahe hinde olemasolu korral ei takistaks ka kõrgeima hinde väljapanekut. Toodud näidetes tundub viga olevat mitte hinnete arvestuse süsteemis, vaid pigem selle rakendamises, ja seega taandub ebaõige koondhinde väljapaneku küsimus ebaõige jooksva hinde väljapanekuks. Selle põhjuste otsingul edasi minnes jõuame aga programmide ja õpikute puuduste juurde, mis peamiselt takistavad edukat õppetööd.

Üldmulje kahjuks räägivad ka tähelepanekud hindamisest frontaalsel küsitlemisel ilma arvestuse pidamiseta. On ilmnenu, et tunnis viibivad

kaasõpetajad sageli ei ühine aineõpetaja poolt väljapandud hinnetega. Täpsem statistika, mille juures olid kirja pandud mitte ainult õpilaste osavõtt frontaalsest tööst, vaid ka küsimused ja vastuste ligikaudne hinnang, näitas, et mitmel juhul õpetaja tõesti ei hinnanud õige hindtega ega ka neid õpilasi, kes tegelikult vastasid olulisematele küsimustele ja rohkem osa võtsid tööst.

Sm. Koemets väidab, nagu näitaksid jooksivad hinned ainult seda, et õpilane kolme või nelja löiku ainest teab kas rahuldavalt, hästi või väga hästi, ja püüab tõestada, kuivõrd väär olevat nendest veerandaasta hinnete tuletamine. Kahtlemata on selles väites küllalt palju tõtt, kui silmas pidada ainult antud materjali faktide tundmist. Tuleks aga arvestada, et õpilane tunnis vastamisel sai hinde mitte ainult selle eest, et näiteks analüüsides teatavat kirjandusteost ta tundis vastavat faktilist materjali, vaid ühtlasi näitas oma oskust analüüsida kirjandusteost üldse, et ta tõlkides teatud lauseid emakeelest vene keelde näitas ühtlasi oskust kasutada varem omandatud sõnavara grammatika reeglite alusel jne. See annab põhjust oletada, et õpetajal, kes õpilast küsitles vähemalt kolmel korral, on küllaldaselt alust tema hindamiseks. Et meie ei saa absoluutselt tunnetada iga õpilase teadmiste, oskuste ja vilumuste astet, siis õpetaja poolt oskusliku ja mitmekülgse küsitlemise käigus pandud jooksivad hinned kokkuvõttes peaksid rohkem lähenema õigele hindele kui mingi ebamäärane üldmulje. Mulje all tavaliselt mõistetakse teatud subjektiivset kujutlust vaatluse objektist, mis sugugi ei tarvitse objektiivselt peegeldada tegelikkust. Sellisena ei sobi ta hästi kokku õpetaja ülesandega tunnetada võimalikult õigesti õpilaste teadmisi, oskusi ja vilumusi, seda enam, et subjektiivne mulje õpilasest nagunii pahatihti avaldab mõju juba jooksiva hinde väljapanekul.

Eelnenud märkmete eesmärgiks oli näidata, et ei oleks õige rääkida õpilaste teadmiste arvestamise praeguse süsteemi kaotamisest ja asendamisest millegi muuga, vaid sellesamas süsteemis kasutatavate hindamise meetodite täiustamisest ja mitmekesisistamisest. Just nimelt frontaalse küsitlemise ja hindamise laialdasem kasutamine koos seni domineerinud klassi ette kutsumisega annab võimaluse vähendada üksikute juhuslike hinnete liiga suurt kaalu. Käesoleva meetodi seni sageli juhuslikul kasutamisel õpilaste aktiviseerimise ja suurema arvu hinnete saamise vahendina on vähe tähelepanu pööratud sellele, et frontaalne tööviis on õppetöö mitmesugustes osades individuaalsest klassi ette kutsumisest hoopis efektiivsem ja otstarbekam (kui mitte ainuõige meetod).

Õigusega märgitakse, et frontaalne tööviis nõuab õpetajalt palju suuremat ettevalmistust, mille juures ei ole vähese tähtsusega vastuste arvestamise organiseerimine (nagu eespool on mainitud). Häid tulemusi on andnud juba varem valitud õpilaste vaatluse alla võtmine. Töö käigus esitatakse neile ettenähtud põhiküsimused ja vajaduse korral kordavaid küsimusi. Selline töö organiseerimine aktiveerib õpilasi kõige enam, sest ei ole teada, keda hinnatakse. Samal ajal võib õpetaja lisaks varem määratuile hinnata ka mõnd õpilast, kes tunnist väga hästi osa võttis, või vastupidi — ei vastanud ühelegi küsimusele. Frontaalse küsitlemise süstemaatilisel kasutamisel tuleks õpetajal silmas pidada, et enam-vähem kõikide õpilaste teadmisi hinnataks teatud aja jooksul võrdsel arvul, ja samal ajal teada, missugused hinned on saadud frontaalsel tööl.

Üldse oleks tarvis veerandihinde väljapanekul rohkem arvestada, mille

eest on hinded pandud. Praegune klassipäevik võimaldab küll näha, milles tunnis hinne on pandud, kuid milliste oskuste või teadmiste eest, see on täiesti määramata. Võtame näiteks vaatluse alla vene keele suulised hinded. Küsitlemine ja hindamine tunnis võib olla väga mitmesugune: ühelt õpilaselt küsitakse sõnu, teine loeb, kolmas tõlgib, neljas loeb harjutust, viies vastab grammatika reeglit jne., kusjuures vastavate teadmiste või oskuste eest on õpilane õigustatud saama hinnet. Kui õpetaja tundi ette valmistades ei planeeri küsitletavaid õpilasi ega märgi neid tunni tööplaani, siis ei ole võimatu, et mõni õpilane saab veerandihinde ainult ühe teatud oskuse eest, mida temal juhuslikult korduvalt kontrolliti, kuna tema teised oskused võivad olla hoopis erineval tasemel. Seda muidugi ei saa juhtuda õpetajal, kes teadlikult kasutab diferentseeritud küsitlemist vastava arvestusega, mõistagi mitte kontrollijate jaoks, vaid selleks, et õigemini hinnata õpilasi. Diferentseeritud küsitlemine ei eelda, et kõiki löike tuleks tingimata kontrollida just võrdsel arvul, vastupidi — sellise küsitlemise süsteemi juures avastab õpetaja kergemini, kes näiteks halvasti loeb, kes halvasti omandab sõnavara, ja tal on võimalik juhtida suuremat tähelepanu vastavasse halba löiku.

Senisest rohkem peaks olema lubatud ka hindamisel arvestada erinevate õppeainete spetsiifikat, millest üksikasjalisemalt on käsitletud kirjandust. Kahjuks ei ole ikka veel täielikku selgust kahe hinde väljapanemises, nimelt eesti keele (keeleõpetus ja kirjandus) ning vene keele (suuline ja kirjalik) alal. Sm. Koemetsa poolt näidatud teooria lahutatus praktikast väljendub mitmesugustes katsetes sellel alal korda luua. Nii on eesti keele metoodikute poolt väljendatud nõue, et kirjandi hinne tuleb panna keeleõpetuse hinnete hulka, kuigi XI klassi küpsuseksam kirjandusest on — kirjand! Mitmesuguseid lahkarvamusi esineb ka vene keele alal, kus lühikesi kirjalikke sõnavaralisi töid arvestatakse suulise töö hulka.

Õppeainete iseärasused peegelduvad näiteks vaadetes, nagu oleksid veerandi või õppeaasta lõpul saadud hinded kõige õigemad õpilaste tegelike teadmiste ja oskuste seisukohalt antud momendil. Seda võib küll väita keele ja matemaatika, mitte aga geograafia või bioloogia kohta, kus üks programmi osa võib olla vähe seotud eelnevaga. Sellega seoses ei saa õigeaks pidada mõningal määral levinud praktikat, kus õpetaja kutsub veel «viimsel tunnil» vastama õpilase, kelle hinne seisab n. ö. vaekausil. Enamasti on tagajärg negatiivne, mis seletub sellega, et õpilane satub tegelikult väikesele eksamile, kus tema teadmisi kontrollitakse kogu veerandi materjali ulatuses. Kui sellisele küsitlemisele allutatakse ka teised õpilased, kel võib-olla on isegi hinne 4, on samuti väga kahtlane, kas nad mäletavad kõiki fakte.

Need mõttevahetuse käigus üleskerkinud küsimused on arvatavasti juba võetud üksikasjalisemale uurimisele, mille tulemusena loodetavasti jõuab vähemalt järgmise õppeaasta alguseks õpetajate kätte vastav meetodiline kiri, mida senini on asjatult oodanud kogu õpetajaskond.

Ühe konkursi tulemustest.

J. VALGMA,

Ed. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi eesti keele ja kirjanduse kateedri vanemõpetaja.

Kui varem oldi etteütluse suhtes kahtleval seisukohal — mõned metoodikud ja õpetajad koguni eitasid etteütluse õpetuslikku ja kasvatuslikku väärtust —, siis nüüd ollakse üksmeelselt etteütluse kui tähtsa ortograafilise ja grammatilise harjutuse liigi poolt. Seda tõendavad niihästi metoodika uurimine kui ka õpetajate otsesed tähelepanekud.

Tundub, et kahtlused etteütluse tulemusrikkuse suhtes on tingitud esijoones nõrga tasemega tekstide kasutamisest ja etteütluse metoodiliselt ühekülgsesest rakendamisest. Eesti NSV Haridusministeeriumile laekunud lööde põhjal võib järeldada, et õpetajate poolt koostatud tekstid on sageli väga ebaühtlase tasemega: leidub kriitiliste ortogrammidega üleküllastatud, aga ka liiga kergeid tekste. Peamise etteütluse liigina viljeldakse kontrolletteütlust.

Need puudused on tingitud suurel määral sellest, et meil puudub praegu Eesti NSV koolides kasutatav etteütlaste kogu ja tekste tuleb õpetajail endil koostada. See on eriti nooremaile õpetajaile küllaltki raske ja aeganõudev ülesanne, mis võib pealegi äparduda.

Keelealaste teadmiste ja oskuste kinnistamine ning harjumuste ja vilumuste omandamine ning kinnistamine kirjutamisel nõuavad rohkesti praktilisi harjutusi nii kõnes kui ka kirjas. Etteütlaste on üheks tähtsamaks harjutuse liigiks, mida seni sageli ebaõigesti on kasutatud ainult kontrolli otstarbel. Peale kontrollimise ülesande on etteütlastel suur õpetav ja kasvatav väärtus, mis avaldub: 1) reeglite kordamises etteütlasteks ettevalmistumisel; 2) kordavate harjutuste tegemises; 3) teksti jälgimise ja küllaldase kirjutamistempo arendamises; 4) vilumuses puhtalt ja korralikult kirjutada; 5) kogu klassi tüüpiliste vigade kollektiivses analüüsimises; 6) individuaalsete vigade parandamises.

Etteütlaste eri liikide — hoiatus-, valik-, vaba-, diagnoos-, kordamis- ja kontrolletteütlaste oskuslik kasutamine teeb ortograafia õppimise ja õpetamise mitmekesiseks ning huvitavaks. Kuid kõiki neid mitmekesiseid vorme saab rakendada eeldusel, et õpetajal on käepärast küllaldane valmismaterjal, mida on võimalik töös kasutada ilma suurema ümbertöötamiseta. Selliseks materjaliks me ei saa praegu pidada eesti keeles seni ilmunud ja mõnedel õpetajatel leiduvaid kogusid: P. Puusepp, «Etteütlaste» I, II (1936) ja V. Horm, «Etteütlaste» (1950). Esimene neist on vananenud ega vasta käesoleva aja nõudeile, teine on osalt vananenud ja sisaldab materjali piiratud ulatuses (V—VII klassi jaoks). Praegu pole seda pealegi kusagilt saada. VIII—XI klassile pole eesti keeles kunagi etteütlaste tekste ilmunud.

Kõigile nõudeile vastava etteütluste kogu saamiseks (IV—XI klassi jaoks) kuulutas Eesti NSV Haridusministeerium 1956. a. oktoobris välja konkursi.

Asjast huvitatud pedagoogidel oli võimalus rohkem kui aasta jooksul korraldada ja koguda materjale konkursist osavõtmiseks.

Tähtajaks (15. oktoober 1957. a.) saabus neli tööd: kaks tööd (märgusõnadega «Hädavajalik» ja «H22») IV—VII klassile, üks töö (märgusõnaga «Kevadik») V—VII klassile ja üks töö (märgusõnaga «Õigekiri») VIII—XI klassile.

Käsitajad vaatas läbi žürii (A. Kriisa, H. Kuut, K. Leht, L. Randma ja J. Valgma), kes andis nende kohta üksikasjalise hinnangu, mille alusel parematest töödest koostatakse trükikäsikiri.

Et niisugune üritus on uudne, oleks vahest huvipakkuv anda ülevaade võistlustöödest, iseloomustades nende tugevaid külgi ja puudusi. Niisugusest ülevaatest selgub mõndagi kasulikku, mida etteütluste koostamisel on vaja silmas pidada.

Märgusõnaga «Hädavajalik» (autor L. Rand) tähistatud käsikirjas on nõuetekohases ulatuses esitatud materjali nii üksikute, seostamata lause-tena kui ka terviklike tekstidena peamiselt eesti, aga ka vene kirjandusest. Esindatud on kõik etteütluste liigid, kusjuures valdavad on hoiatus- ja kontrolldiktaadid. Töös on mõningaid häid tekste ja leidlikke harjutusi. Peetakse kinni põhimõttest: enne õpetavad, siis kontrollivad etteütlused.

Kuid suur osa lauseid ja tekste on ebasobivad, õpitavaid ortogramme ei ole küllaldaselt, keelelt ja stiililt halvad, koguni vigased. Etteütluste hulgas leidub hulk grammatilisi harjutusi. Pole kinni peetud eakohasuse printsiibist — neljanda, osalt ka viienda klassi materjal on üldiselt raske. Mõned tekstid pole ka sisult sobivad. Autor on tekstide valikul sageli silmas pidanud ainult keeleõppimise eesmärki, jättes kõrvale õpilaste kasvatamise nõude. Seetõttu on näiteks kõrvu sattunud ebasobivaid lauseid. Näit. «Surra kodumaa eest on õilis. Pesu pestakse pesumasinas» (lk. 100). Või: «Ta on grusiinlane, õitseva Alazani poeg. Ja tema ema, uhke ja ahne Ojamöldri helde ja tasane abikaasa» (lk. 129).

Kokku võttes võib öelda, et kuigi töös on mõningaid positiivseid külgi, on negatiivsed jooned ülekaalus. Kõige silmapaistvamad neist on materjali esitus nõrgalt läbitöötatud kujul, eakohasuse printsiibi rikkumine ja rohked keele- ning stiilivead.

Otsustati määrata ergutusauhind.

Märgusõnaga «Kevadik» (autorid K. Praakli ja V. Horm) tähistatud käsikiri sisaldab küllaldaselt materjali V ja VII klassi jaoks, VI kl. materjal on vähene (kõigest 14 etteütlust), IV klassi jaoks puudub hoopis.

Esineb mitmeid etteütluste liike. Enamik lauseid ja tekste on head, paljud neist on seotud nõukogude eluga. Hulk töid on huvitavad nii ortogrammide poolest kui ka sisult. Eriti tuleb esile tõsta VII klassi jaoks esitatud tekste.

Peale IV klassi osa puudumise ja VI klassi tekstide vähesuse võib tööle ette heita üldist ebajärjekindlust ja kohati viimistlematust: V klassil on sisukord, VI ja VII see puudub; VI klassi etteütlused sisaldavad töid ainult lauseõpetuse kohta, verbi jt. morfoloogiliste teemade kohta tekstid puuduvad; rida olulisi teemasid on ainult ühe tekstiga esindatud; kordamisetteütlusi on üldiselt vähe, eriti aga V ja VI klassile. Mõned tekstid on rasked («Meie nõukogude tänapäev» jt.).

Arvestades töö väärtusi, eriti hästi läbitöötatud VII kl. materjali, otsustati anda ergutusauhind.

Noorema astme osas kõige õnnestunumaks tuleb pidada märgusõna «H22» (autor H. Hellerma) all esitatud tööd.

Selles leidub rohkesti seotud tekste, mis on ortograafiliselt küllastatud ning enamasti ka sisult huvitavad. Üksiklaused on suurelt osalt hästi valitud. On peetud silmas põhimõtet: kergemalt raskemale.

Kõige silmatorkavam puudus on tekstide esitamine liigendamata kujul, mille põhjal õpetajal tuleb etteütluseks alles valik teha. Mõned tekstid on raskevõitu. Paljudel töödel puudub ülesanne või on see puudulikult sõnastatud.

Sageli ei tee autor vahet etteütluse ja grammatilise harjutuse vahel — viga, mis esineb teisteski töödes. Mõnede teemade puhul esineb vähe korдавat materjali (eriti IV ja V kl.). Kohati annab tunda, et autor on arvestanud programmi nõudeid mehaaniliselt, s. t. kõik programmi teemad on küll esindatud, kuid raskematele teemadele pole antud vajalikku erikaalu.

Esineb keelelisi komistusi.

Töös esitatud materjali rohkust ja väärtust arvestades otsustati töö auhinnata III preemiaga ja võtta trükitava kogu koostamisel IV—VI klassi ulatuses põhimaterjaliks.

VIII—XI kl. jaoks laekus žüriile ainult N. Remmeli töö (märgusõna «Õigekiri»).

Tekstid on kriitiliste ortogrammide poolest küllalt tihedad, ühtlasi aga õpilastele jõukohased. Suuremalt osalt on laused ilukirjandusest võetud ning keelelt ja stiililt head, mille tõttu mõjuvad õpilastele kasvatavalt, arendades neis ilumeelt ja stiilitunnet. Raskemate ortograafia ja interpunktsiooni juhtumite kohta (võõrhäälikute kirjutamine, konsonantühendid, suure ja väikese algustähe tarvitamine, kokku- ja lahkukirjutamine, koma jt.) on rida harjutusi, mis on esitatud peamiselt raskuse järjekorras. Üksikud tekstid on koostatud publitsistlikust materjalist.

Raskemad ortogrammid korduvad süstemaatiliselt ühe klassi piirides, kuid esinevad ka järgmistele klassidele määratud tekstides, mis aitab korduvaid vigu välja ravida.

Kogus on erilised diagnoosidiktaadid, mis võimaldavad kogu kursuse ulatuses õpilastel olemasolevaid teadmisi kontrollida (eriti klassikursuse algul).

Iga ortogrammi liigi kohta on kogus esitatud vähemalt kaks etteütlust, mõnede nähtuste kohta aga koguni 10 ja rohkem (näit. interpunktsiooni kohta). See võimaldab rakendada eri töövorme — hoiatus-, valik-, vaba- ja kontrollidiktaati, kuigi autor on nende kasutamise õpetajale vabaks jätnud ega ole tekstide juures vastavaid juhendusi andnud.

Tekstid on enamasti ühepikkused — umbes 240 sõna, s. o. harilikult pikemad, kui vastavas klassis on nõutav. See annab võimaluse õpetajal lauseid valida, ära jättes mõned kergemad või raskemad laused, nagu klassi tase nõuab.

Töö peamiseks puuduseks on tekstide nõrk seos kaasajaga, mille tõttu ka meie tänapäevaga seotud ortograafilised nähtused ei ole küllaldaselt määralt esindatud. See viga tuleb parandada enne töö trükkimist.

Mõned laused pole küllalt tihedad: need tuleb ära jätta või uutega asendada. Mõne nähtuse kohta on suhteliselt liiga palju lauseid, näit. sõnaalgulise h ja konsonantühendite ning diftongide kirjutamisele. Neid

võiks vähendada ja tihendada, sest selles astmes ei ole need küsimused enam põhilised ja neis eksivad üksikud õpilased.

Üksikuid kirjanike lauseid on muudetud ja vastavaks otstarbeks kohandatud. Sel juhtumil pole tegemist enam kirjaniku lausega ja nimetähed tuleb ära jätta. Samuti tuleb anda ilma kirjaniku nimeta laused, mis on küll tervikuna teosest võetud, kuid mille stiililine omapära või muud tunnused neid kirjanikuga ei seo.

Kogus esineb pealkirju süsteemitult («Palju võõrsõnu», «Ajakirjanduse lauseid», «Seotud tekst» jts.). Osa neist tuleb ära jätta või asendada, nii et pealkirjad teatava ühtse süsteemi moodustaksid.

Põimlause kirjavehemarkide suhtes on harjutustega liialdatud. Teiselt poolt on üksikud lõigud vahele jäänud (järgarvu märkimine numbriga ja väikese algustähe tarvitamine).

Etteütluste hulka on mõnel määral ka harjutusi segatud. Need tuleb välja jätta.

Mõni töö osa on tarvis varustada eriliste meetodiliste juhenditega, näit. kuidas teha etteütlusi käänete ja tegusõna vormide, ühildumise ja rektsiooni kohta.

Töös esitatud materjali suurt väärtust arvestades otsustati talle määrata II preemia ja võtta aluseks VIII—XI klassi jaoks määratud osa koostamisel.

Saadud käsikirjadest koostatakse pärast vastavate paranduste tegemist etteütluste kogu, mis annab jõukohaseid diktaate IV—XI klassini. Selleks tuleb saadud tööd kokku sulatada üheks tervikuks, kusjuures tuleks arvestada: 1) ortogrammide tihedust, 2) tööliikide mitmekesisust, 3) terviklike tekstide kasvatuslikku väärtust, 4) üksikute lausete päritolu ja väärtust. Etteütlustest tuleb luua ühtne süsteem, nii et teatud ortogrammid küllaldaselt korduksid.

Kogu kävatsetakse koostada ulatuslik.

Tekstide küllaldane arv üksikute ortograafia- ja interpunktsiooninähtuste kohta tagab valiku võimaluse (klassi tasemele vastavalt) harjutustöödeks klassis, kontrolltöödeks ja nõrgemate õpilaste järeleaitamiseks.

Töö varustatakse meetodilise sissejuhatusega, milles ära näidatakse, missuguseid tööviise saab teatava etteütluse puhul rakendada, sest üksikute tekstide juures ei ole alati näidatud, kas on tegemist hoiatus-, valik-, loov- või kontrolldiktaadiga. Samuti tuleb juhendada seda, mis teha juhtumil, kui mõne ortogrammi või kirjavehemarki kirjutamisel on kaks võimalust — s. t. alati ei tule kõrvalekaldumist trükitud tekstist veaks lugeda. Kuigi ortogrammi kõikumine on pahe, on eriti kokku- ja lahkukirjutamise, samuti ka interpunktsiooni osas raske vältida kõiki juhtumeid, mida kahtveisi võib kirjutada. Äärmiselt halb ja ülekohtune on see, kui õpetaja täiesti õige ortogrammi veaks loeb ainult sel põhjusel, et õpilasel see teisiti on kirjutatud kui etteütluste kogus.

Kõigis esitatud töodes on etteütluste hulka paigutatud ka grammatilisi harjutusi. Kerkib küsimus, kas on tarvis etteütlusi ja harjutusi üldse eraldada. Mõlemad on ju ühe ja sellesama eesmärgi teenistuses! Kuid igas mõistes peab olema teatav selgus. Kui õpetaja lööb lahti etteütluste kogu, siis loodab ta leida selles tekste ja lauseid, mida ta saab kasutada dikteerimiseks. Õpilaste iseseisva harjutamise materjali ta sellest ei oota — seda on otstarbekohasem esitada harjutustikes. Nii tuleb tõmmata piirid: kogus, mille pealkirjaks on *etteütlused*, tuleb anda tekste ja

lauseid, mida kirjutatakse etteütlemise järgi, mille eesmärgiks on õige-kirja harjutamine. Tuleb loobuda tekstidest, mille peamiseks ülesandeks on tüüpsõnade, lauseliikmete jt. grammatiliste nähtuste tundmaõppimine. Neid harjutusi saab palju ökonoomsemalt teha valmistrükitud teksti õpilasele kätte andes.

Koostatav kogu ei suuda igakord anda õpetajale valmis materjali, mille kallal pole enne tundi minekut tarvis töötada. Tuleb kindlasti vastavalt klassi tasemele kogus toodud materjali valida ja seda täiendada konkreetsete juhtumitega antud klassi kohta, milleks teoses esinevad laused eeskuju pakuvad. Sest siingi on esmaseks nõudeks — õpetaja loov suhtumine oma vastutusrohkesse töösse.

PEDAGOOGILIST KIRJANDUST

Народное образование в СССР. Под редакцией И. А. Каирова, Н. К. Гончарова, Н. А. Константинова, Ф. Ф. Королева, М. П. Малышева, В. З. Смирнова. Изд. Академии педагогических наук РСФСР, 1957. Цена 20 р. 95 к.

See mahukas raamat (784 lk.) on paljude autorite kollektiivne töö, milles on tehtud kokkuvõtteid rahvahariduse arengust NSV Liidus Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni 40-ndaks aastapäevaks. Raamatus on rohkesti mitmesugust teatmelist materjali. Üksikasjaliselt käsitletakse eelkooliealiste lasteasutuste, üldhariduslike koolide ja lastekodude arengu küsimusi, kesk- ja kõrgema kutsehariduse omandamise võimalusi, kultuur-hariduslike asutuste tööd. Eri peatükk on pühendatud Vene NFSV Pedagoogikateaduste Akadeemiale. Ülevaade on antud ka iga liiduvabariigi rahvahariduse arengust.

Artiklite autoriteks on teadlased, kõrgemate koolide õppejõud ja liiduvabariikide hariduselu juhtivad tegelased.

Haridusosal töötajatele on see väärtuslik raamat tõsiseks abiliseks mitmesuguste küsimuste lahendamisel ja ülesannete täitmisel.

Земля и люди. Географический календарь, 1958. Географиз, 1957. Цена 13 р.

1958. aastast alates hakatakse igal aastal välja andma geograafia-alase sisuga kalender-aastaraamatut, mis on määratud kõigile, kes tunnevad huvi geograafia vastu. Siin on kirjeldusi igakuulistest looduse muutustest maakera eri rajoonides, kroonikat, kus tuuakse tähtsamaid juubelitähtpäevi geograafia alalt. Artiklites, kirjanduslikes katkendites ja luuletustes antakse looduspilte, näidatakse inimeste elu

meil ja välismaal, käsitletakse geograafia-teaduse ajalugu ja reise. Turistidele, alpinistidele ja kodu-uurijatele pakutakse kalendris rida nõuandeid.

Raamat on suureformaadiline, nägusas köites, varustatud paljude piltide, jooniste, kaartide ja statistiliste materjalidega. Lisadena on avaldatud fenoloogiliste vaatluste lühike programm ja 1957. aastal kirjastuse poolt väljaantud geograafia-alase kirjanduse nimestik. Eri-lisana on kalender-aastaraamatul kaasas 12 värvilist kaarti, milledel piltlikult näidatakse looduse ja ilmastiku muutusi kuude lõikes.

Geograafia õpetajaile on see kalender-aastaraamat (292 lk.) ammuoodatud materjali kogumikuks õppetundide sisustamisel ja klassivälise ürituste korraldamisel.

Вопросы изучения мастерства писателей на уроках литературы в VIII—X классах. Сборник статей. Пособие для учителей. Учпедгиз, 1957. Цена 4 р. 30 к.

Teoste kunstiliste iseärasuste analüüsimine valmistab õpetajaile sageli raskusi. Kõnesolev kogumik seab endale eesmärgiks näidata keskkooli õpetajaile, kuidas tuleb analüüsida ilukirjanduslikku teost sisu ja vormi ühtsuse seisukohast lähtudes.

Keskkooli kirjanduse õpetajad leiavad sellest 286-leheküljelisest raamatust väärtuslikke meetoodilisi juhendeid kirjandustundide sisustamiseks.

D. Nikiforov. Näitlikkus vana-aja ja keskaja ajaloo õpetamisel. Tahvel ja kriit ajaloo tundides V—VII klassis. Eesti Riiklik Kirjastus, 1957. Hind rbl. 3.65.

Klassitahvli kasutamine ajaloo tundides on saanud üheks levinumaks meetodiliseks vahendiks ajaloo õpetamisel nii nooremates kui ka vanemates klassides. Selles raamatus jagab autor oma pikaajalise töö kogemusi mitmesuguste graafiliste võtete kasutamise alal, nimelt: tekstilised ja kronoloogilised märkmed tahvli, ühiskondliku ja poliitilise korra skeemide ning skemaatiliste kaartide joonestamine, graafikud majanduse kohta, lahingute skeemid; mitmesugused joonised — tööriistad, kostüümid, relvastus, arhitektuuristiilid jms.

Lisana on avaldatud erinevatel teemadel 34 kriidijoonise näidist tahvli.

H. Kruus. Eesti ajaloost XIX sajandi teisel poolel (60–80-ndad aastad). Lühikirjandus. Eesti Riiklik Kirjastus, 1957. Hind rbl. 6.75.

Raamatus avaldatud uurimused, haاراتes ajajärku XIX sajandi 60–80-ndail aastail, käsitlevad selle ajajärgu mitmesuguseid aktuaalseid küsimusi: talurahvaliikumist, mis avaldus palvekirjade-aktsioonide näol 60-ndail aastail, talurahva ja eesti rahvusliku liikumise radikaal-demokraatliku suuna ning teiselt poolt balti-saksa aadli vahelist võitlust, balti-saksa mõisnike ja tsaarivõimu vahetõid, suhteid eesti rahvusliku liikumise demokraatliku ja kiriklik-konservatiivse suuna vahel, eesti ajakirjanduse ajaloo küsimusi, tseensuuriolude kujunemist, eesti rahvusliku liikumise suhteid läti tegelaste ja Soomega ning Venele lähenemise taotlusi.

Внеклассная работа по истории. Сборник статей. Под редакцией В. А. Орлова. Ленинградский городской институт усовершенствования учителей. Учпедгиз, 1957. Цена 3 р. 20 к.

Artiklite kogumik on koostatud Leningradi Linna Õpetajate Täiendusinstituudi ja Leningradi Oblasti Õpetajate Täiendusinstituudi töötajate juhendamisel. Artiklite autorid jutustavad töökogemuslike kirjutistes ajaloo alal tehtavast klassivälisest tööst. Rohkete praktiliste näidete varal kõnelevad nad temaatiliste konverentside ja õhtute korraldamisest, ekskursioonidest muuseumidesse ja ajalooliselt tähtsatesse kohtadesse, kooli ajaloo ringi ja koduloo muuseumi tööst, ajalooliste küsimuste käsitlemisest kooli seinalehes, näitlike õppevahendite valmistamisest ajaloo ringi liikmete poolt, kohaliku materjali kasutamisest X klassi ajaloo kursuses jne.

Kõik avaldatud artiklid (arvult 14) on koostatud asjatundlikult ning pakuvad keskkoolide ajaloo õpetajaile väärtuslikku abimaterjali.

Учителя начальной школы о своей работе. Сборник статей. Учпедгиз, 1957. Цена 3 р. 75 к.

See artiklite kogumik on ilmunud Pensa Oblasti Õpetajate Täiendusinstituudi algklasside kabineti initsiatiivil ja juhendamisel. Cle kümne selle oblasti algklasside õpetaja jutustavad oma töökogemustest. Selles kogumikus käsitletakse lugemise õpetamist I klassis esimesel poolaastal, tööõpetuse tunde algkooli I–II klassis, klassivälise lugemise juhtimist algklassides, õpilaste iseseisvat tööd liitklassides ja paljusid muid aktuaalseid probleeme. Väheste kogemustega algklasside õpetajaile on see kogumik kasulikuks abiraamatuks õppe-kasvatustöös.

М. Д. Пушкарёва. Внеклассное чтение художественной литературы в VI–VII классах. Из опыта работы школьных библиотек. Изд. Академии педагогических наук РСФСР, 1957. Цена 1 р. 25 к.

Selles raamatus üldistatakse kooliraamatukogude töökogemusi. Autor ei ole haaranud kõiki kooliraamatukogu töö küsimusi, vaid käsitleb ainult üht põhiprobleemi — ilukirjanduslike teoste lugemise juhtimist. Raamatus toodud näited on koolide ja rajoonide lasteraamatukogude kogemused VI–VII klassi õpilastega. Esitatud materjal on valitud selliselt, et seda võib kasutada iga kooliraamatukogu.

Raamat koosneb põhiliselt kahest osast. Esimeses osas käsitletakse tööd lugejatega abonemendil. Teises osas kõneldakse tööst aktiiviga ja raamatukogu massiüritustest. Kuidas korraldada õpilastega vestlust loetud raamatute kohta, valida raamatukogu aktiivi ja juhtida aktivistide tööd, kuidas ette valmistada kirjanduslikku konverentsi või kirjandusõhtut, organisereida raamatute näitusi ja rida teisi kooliraamatukogu töö küsimusi käsitleb autor oskuslikult praktiliste näidete varal.

Et kooliraamatukogude tööst on üldiselt väga vähe ilmunud töökogemuslike kirjutisi, siis on see raamat vastavatele töötajatele teretulnud materjaliks.

Опыт работы учителей по физическому воспитанию учащихся в школе. Педагогические чтения. Под редакцией В. Н. Короновского, В. Г. Яковлева и Ю. И. Ноского. Изд. Академии педагогических наук РСФСР, 1957, Цена 2 р. 40 к.

Kogumiku põhimaterjaliks on kehalise kasvatusõpetajate ettekanded Vene NFSV Pedagoogikateaduste Akadeemia poolt korraldatud pedagoogilistel lugemistel 1954. ja 1955. aastal. Ettekanded

on grupeeritud temaatiliselt. Esimese osa kirjutistes kõneldakse kehalise kasvatus tundide sisust ja metoodikast. Teises osas käsitletakse klassiväliseid tööd kehalise kasvatus alal. Kolmandas osas on juttu kehakultuuri aktivistidest. Neljanda osa kirjutised valgustavad tööd kehalise kasvatus alal pionieriorganisatsioonis ja pioniereilaagrites.

Et selles kogumikus on avaldatud valik parimatest ettekannetest, milledes autorid käsitlevad kooli kehalise kasvatus tundide ja klassivälise töö aktuaalseid küsimusi, on raamat huvitav ka klassijuhatajatele ja koolide direktioonidele.

N. Lupandina, V. Jakubovskaja. Kehalise kasvatus tunni metoodika. I—IV klass. Eesti Riiklik Kirjastus, 1957. Hind rbl. 1.45.

N. Lupandina, V. Jakubovskaja. Kehalise kasvatus tunni metoodika. V—XI klass. Eesti Riiklik Kirjastus, 1957. Hind rbl. 1.70.

Nende raamatute eesmärgiks on abistada alg- ja keskkoolide kehalise kasvatus õpetajaid õppetundide taseme tõstmisel.

Mõlemas raamatus käsitletakse õppetundi kui kehakultuuri-alase õppetöö organiseerimise põhivormi, õppetunni ülesehitust, tunniks valmistumist, tunni metoodikat, töö planeerimist ja õppeedukuse arvestust. Alklassidele määratud raamatud on eeltoodutele lisaks veel eri peatükki kasvatus kohta tunnis.

Raamatutes on avaldatud õppematerjali näitlik ajaline jaotus, samuti mõnede näitlike tundide üksikasjalisi kirjeldusi.

Marksistlik-leninliku esteetika küsimusi. NSV Liidu Teaduste Akadeemia Filosoofia Instituut. Eesti Riiklik Kirjastus, 1957, 372 lk. Hind rbl. 7.80.

Üheteistkümnelt autori poolt käsitletakse selles raamatus alljärgnevat küsimusi:

marksistlik-leninlik esteetika kui teadus, kunst kui ühiskondliku teadvuse vorm, ilus ja ülev, traagiline ja koomiline, kunstiline kuju, kunsti sisu ja vorm, kunsti rahvalikkus, traditsioonid ja novaatorlus-kunsti, sotsialistlik realism kui nõukogude kunsti loomingu meetod, nõukogude kunsti ideeline ühtsus ja rahvuslik spetsiifika ning tänapäeva reaktsioonilise kodanliku kunsti ja esteetika põhisuundade kriitika.

Kuigi see teos ei ole koostatud koolielu vajadusi spetsiaalselt silmas pidades, aitab ta lahendada paljusid esteetika-alaseid küsimusi, mis kerkivad esile õppekasvatustöös.

Л. И. Никерова. Практикум по машиноведению в VIII классе. (Из опыта работы учителя средней школы). Учпедгиз, 1957. Цена 1 р. 05 к.

Masinaõpetuse praktikumi eesmärgiks on arendada ja täiendada õpilaste poolt V—VII klassis kooli töökodades praktikalises tundides omandatud teadmisi ja oskusi, õpetada neile selgeks metallitöötlamise lihtsamad võtted trei- ja teiste tööpinkidel, samuti tutvustada neid praktiliselt mehhanismide ja masinate põhitüüpidega.

Selles raamatus esitab autor töökogemusi masinaõpetuse praktikumist VIII klassis.

Raamat koosneb kahest osast. Esimeses osas käsitletakse praktikumi õppebaasi. Siin on juttu lukksepatöödest, metallide töötlemisest treipingil ja õpetöökoja planeerimisest. Raamatu teises osas kõneldakse töö meetoditest ja organiseerimisest, tehnilisest dokumentatsioonist ja ekskursioonidest.

Tösisist tähelepanu on autor pööranud näitlikele õppevahenditele ja ohutustehnikale.

Raamatu lõpus on avaldatud kirjanduse nimestik, millest õpetaja leiab materjali masinaõpetuse praktikumiks.

SISUKORD

Juhtkiri. Kõrgemale tasemele koolide töö juhtimine	65
K. Ramul. Lugemise psühholoogiast	70
H. Liimets. Õpetaja töö kirjandusega	74
V. Paju. Katselised ülesanded füüsikas	81
A. Jõesaar. Frontaalsest tööst vene keele õpetamisel II—IV klassis	90
M. Torm. Koduümbruse materjali kasutamisest geograafia õpetamisel IV klassis	94
H. Ottenson. Toitlustamispraktikumist VII, VIII ja IX klassis	103
T. Ussisoo. Näidistöid metallitöötlemise alalt	111
L. Keres. Tervishoiu õpetamise küsimused üldhariduslikes koolides	114
K. Saks. Kas on tarvis muuta kehivvat õpilaste teadmiste hindamise ja arvestuse süsteemi?	117
J. Valgma. Ühe konkursi tulemustest	121
... Pedagoogilist kirjandust	125

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая. Поднять уровень руководства школ!	65
К. Рамуль. О психологии чтения	70
Х. Лийметс. Работа учителя над литературой	74
В. Паю. Экспериментальные задачи по физике	81
А. Йыксаар. О фронтальной работе при преподавании русского языка во II—IV классах	90
М. Торм. Об использовании краеведческих материалов при преподавании географии в IV классе	94
Х. Оттенсон. Практикум по изготовлению пищи в VII, VIII и IX классах	103
Т. Уссисоо. Примерные изделия по обработке металла	111
Л. Керес. О преподавании вопросов охраны здоровья в общеобразовательных школах	114
К. Сакс. Необходимо ли изменить существующую систему оценки и учета знаний учащихся?	117
И. Вальгма. Итоги одного конкурса	121
... Рекомендуемая педагогическая литература	125

Toimetuse kolleegium: L. Hallop, R. Kalling, L. Prits, M. Salum, A. Sepp (toimetaja), J. Tohver, A. Valsiner.

Toimetuse aadress: Tallinn, Tõnismägi 11, tel. 454-25. Ladumisele antud 2. II 1958. Trükkimisele antud 8. II 1958. Trükiarv 3350. Paber 70×108, 1/16. Trükipoognaid 4,0. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 5,48. Arvestuspoognaid 6,12. MB-00777. Tellimise nr. 75. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Plkk 54/58.

Eesti NSV Kultuuriministeeriumi Kirjastuste ja Polügraafiatööstuse Peavalitsuse Ajalehtede-Ajakirjade Kirjastus

Ilmub 1 kord kuus. Üksiknumbri hind 3 rubla.

Tellimishind: 6 kuud — 18 rubla.

На эстонском языке.

«Ньюкогуде кооль» («Советская школа»). Орган Мин. Просв. ЭССР.

Rbl. 3.—