

Fr. H. Kantsvaidi mu.  
Tõlki NSV Riiklik Raamatukogu

# Nõukogude KOOL

7

1962



# NÕUKOGUDE KOOL

ESTI NÕUKOGUDE SOTSIALISTLIKU VABARIIGI HARIDUSMINISTEERIUMI

PEDAGOOGILINE AJAKIRI

XX AASTAKAIK

NR. 7

JUULI

1962

## Nõukogude võim avas tee haridusele

21. juulil saab Eesti Nõukogude Sotsialistlik Vabariik 22-aastaseks. See päev on eesti rahva suur pidupäev, sest 22 aastat tagasi raputas ta oma turjalt saagiahned sise- ja välismaised kapitalistid ning hakkas ise oma elu juhtima. Algas uus, sotsialismi ajastu eesti rahva elus, rahvamajanduse ja kultuuri hoogne areng, helge elu ehitamine.

Kakskümmend kaks aastat on ajaloos tpiris lühike aeg, kuid meie saavutused nõukogude võimu aastail on otse hämmastavad. Meie sünnimaa pale on tundmatuse ni muutunud. Nõukogude Liidu rahvaste sõbralikus peres ja vennasrahvaste omakasupüüdmatu abiga on nüüd täielikult ja lõplikult üles ehitatud sotsialism, vaatamata sellele, et Suure Isamaasõja päevil tekitasid saksa fašistlikud anastajad okupeeritud Eesti majandus- ja kultuurielule tõsist kahju. Ja nüüd on meie rahvas, nagu kõik Nõukogudemaa rahvad, asunud ehitama kommunistlikku ühiskonda — täide viima inimkonna helget unistust.

Nagu kõigil elualadel, tööstuses, põllumajanduses, inimeste ainelise heaolu kindlustamisel ja mujal, on meil määratu suurt edu saavutatud ka sotsialistliku kultuuri arendamisel. Kultuur ja haridus on muutunud kättesaadavaks kõige laiematele töötavatele hulkadele. Selle kohta mõned näited.

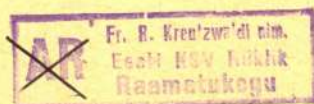
Käesoleval ajal õpib meil üldhariduslikes koolides ligi 2 korda, tehnikumides ning kutsekoolides ligi 10 korda rohkem lapsi kui 1940. aastal; keskkoolide vanemate klasside õpilaste arv on suurenenud kuuekordseks. Öhtu- ja kaugõppekoolides õpib üle 24 000 noore, vabariigi kuues kõrgemas õppeasutuses üle 13 500 üliõpilase, s. o. 3 korda rohkem kui kodanliku perioodi lõppaastail. Iga 1000 elaniku kohta

tuleb meil 3 korda rohkem kõrgema haridusega inimesi kui 1939. aastal, teaduslike töötajate arv on samal ajal suurenenud aga neljakordseks. Vabariigis on loodud laialdane teatrife, kinode, kultuuri- ja rahvamajade võrk. Raamatute ning ajakirjade tiraažid on tõusnud kodanliku ajaga võrreldes rohkem kui kolmekordseks. Eesti NSV-s töötab oma Teaduste Akadeemia paljude teaduslike uurimisinstiituteidga. Näidete loetelu võiks jätkuda, kuid juba esitatustki piisab, et mõista, mida andis sotsialism eesti rahvale tema sotsialistliku kultuuri arendamisel.

Kuid NLKP programmis, mis võeti vastu partei XXII kongressil, on kavandatud uued ja suured ülesanded kõigil elualadel, sealhulgas ka kultuuri valdkonnas. Vaadake, mida kõneldatakse programmis hariduse kohta, haridus aga on kõrge kultuuri eeltingimus. Lähemal aastakümnel kehtestatakse üldine ja poliitehniline keskkoolikohustus kõigile kooliealistele lastele ja kaheksaklassiline koolikohustus sellele osale noorsoost, kes töötab rahvamajanduses ning kellel ei ole vastavat haridust. Järgmisel aastakümnel tagatakse üldine keskharidus kõigile.

Selline suur hoolitsus ja ulatuslikud praktilised sammud on võimalikud ainult sotsialismimaal, kus töötav rahvas ise juhü oma elu, kus rahva huvid on ka riigi huvid. Nii suurte ülesannete seadmist ja täitmist ei ole olnud ega saa olla ühelgi kapitalistlikul maal, ükskõik kui arenenud see maa majanduslikult olekski.

Kapitalistlikus ühiskonnas kardab valitsev kildkond töörahvale haridust anda ja hoiab teda haridusest eemal igasuguste vahenditega. Haridus avardab rahva silmaringi ja tõstab klassiteadlikkust, inimesed näevad ja mõistavad oma viletsa elu tõelisi põhjusi ning hakkavad võitlema nende



kõrvaldamise eest. Harimatuid inimesi on kapitalistidel kergem valitseda ja eksplua- teerida. Haridust antakse töörahva lastele vaid niipalju, kui seda on hädasti vaja kapitalistide teenimiseks ja töö produk- tiivsuse tõstmiseks.

Ka kodanlikus Eestis, nagu igal teisel kodanlikul maal, kiritses hariduselu. Tõsi küll, kodanliku Eesti algaastail võis siin mõningat elavnemist märgata, mis väljen- dus õpilaste arvu suurenemises. Kuid see oli ajutine nähtus ja tulenes oskustöölise kaadri ettevalmistamise vajadusest kodan- luse jaoks. Õige pea hakkas kodanlik valitsus, tundes hirmu rahva haridustaseme tõusu ja tema silmaringi avardamise pä- rast, rahvale hariduse andmist piirama. Selleks rakendati ulatuslikke abinõusid.

Milles need seisnesid?

Aastast aastasse vähendati haridusele assigneeritavaid summasid riigi eelarves ja need moodustasid kõigest 10% kogu riigi eelarvest. Seetõttu ei saanud piisavalt ehi- tada koolimaju ega internaadiruume, mu- retseda vajalikul hulgal õppeinventari, kooli- ja internaadimööblit jne. Koolide materiaalne baas oli äärmiselt halb. Umbes 30% koolimajadest olid kõlbmatud, ruumi- küsimuse lahendamiseks oleks tulnud ole- masolevatele juurde ehitada maal 51% ja linnades 47% uusi koolihooneid. Seevastu koguni suleti kooli- ja klassikomplekte, eriti keskkoolide osas. Internaate maakoo- lide juures oli vähe ja elamistingimused neis viletsad. Seega puudusid paljudel õpi- lastel normaalsed õppimistingimused ja nad loobusid kooliskäimisest.

Üheks hariduse omandamist takistavaks teguriks töörahvale oli õppemaks kesk- ja kõrgemates koolides, mida pidevalt suu- rendati. Õppemaks keskkoolides ulatus 1934. aastal keskmiselt 60 kroonini aastas, erakoolides koguni 70—90 kroonini. Tartu ülikoolis tõusis aga õppemaks esialgselt 50 kroonilt 1939. aastaks 120 kroonile. See käis majanduslikult kehvematele vanema- tele üle jõu.

Takistuseks ühest kooliastmest teise mi- nekul oli õppeprogrammide kooskõlasta- matus. See pahe süvenes eriti pärast 1934. a. koolireformi, millega likvideeriti ühtluskool. Senise 5-klassilise keskkooli (gümnaasiumi) asemele loodi 8-klassiline keskkool, mis jagunes 2 astmeks: esimene aste oli 5-klassiline gümnaasium, kuhu sai astuda 4. klassist — teine aste 3-klas- siline gümnaasium. Nüüd oli hoopis ras- ke pääseda algkoolist keskkooli.

1934. a. koolireform tekitas lastevane- mates õigustatud pahameelt, sest see takis- tas keskhariduse omandamist just tööliste ja maarahva lastel. Töörahva protestihäälil tagurliku koolireformi vastu võis kuulda kõikjal. Nii loeme «Vaba Maa» Pärnu väljaande 1934. a. 31. augusti numbrist

rasvase pealkirja «Keskkool kehvale kättesaamatu» ja alapealkirja «Nõutakse Riigivanemalt alg- ja keskkoolide õppe- kavade ühtlustamist. Algatus tuleb K.-Nuia algkoolist» all ilmunud artiklist järgmist ridu:

«Karksi-Nuia 6-kl. algkooli lastevane- mad pidasid äsja koosoleku, kus jõuti ühi- sele veendumusele, et uus kooli reform on kehvale kodanikule teinud võimatuks oma lapsele keskhariduse andmise. Ühiselt ot- sustati Riigivanemale saata umbes järg- mine kiri:

1. Algkooli IV klassi lõpetaja on alles liiga noor ja väike selleks, et teda saata koduse kasvatusse mõjupiirkonnast kaugele linna.

2. Keskkhariduse andmiseks lapsele lin- nas kulub 8 aastat. Kui aga õpilane lõpe- tab maal 6-kl. algkooli ja läheb linna keskkooli III klassi, siis kulub tal kesk- hariduse omandamiseks 6 a. Nii üks kui teine viis osutub lapsevanemale kuludelt kalliks, arvestades aja pikkusega. Kesk- kooli pääsemist raskendab asjaolu, et algkoolist võõrkeel on jäetud ära. Selle- pärast, ja arvestades asjaoluga, et maa- inimeste seas on vähe neid, kelleledele oma lastele hariduse andmine ei sünnita ras- kusi, palutakse hra Riigivanemat, et tema oma mõjuga aitaks kaasa, et algkooli V ja VI klasside tunnikavad saaksid ühtlustatud keskkooli I ja II kl. tunnikavadega nii, et algkooli 6. klassi lõpetajad ilma mingi eri- lise vaevata pääseksid keskkooli III klassi.

Nii oli see varemalt. Ühtlus alg- ja keskkooli vahel oli olemas. Näib, et laste vanemale selle nüüdne purustamine pole olnud meeltohõda ja arvatavasti peavad kõigi teiste algkooli ringkondade laste- vanemad Karksi-Nuiast tulnud algatust õigeks ning vajalikuks.»

Ka «Pärnu Päevaleht» (nr. 197 — 1934. a.) avaldas artikli «Lastevanemad koolireformi vastu. Nõuavad algkooli kahe eelviimase klassi ühtlustamist keskkooli esimeste klassidega.» Artiklis kirjutatakse: «... Praegune koolireform aga võtab maa- lastele keskkhariduse andmise võimaluse ära, tehes seda ainult jõukate eesõigu- seks.»

Töötav rahvas protesteeris, kuid see jäi ainult «hüüdjaks hääleks». Kodanlik valit- sus viis sellele vaatamata koolireformi läbi.

Nende, valitsuse surveabinõude kõrval takistas töörahva laste õppimist veel töö- liste majandusliku olukorra madal tase ja aine- line kindlustamatus. Eriti teravalt andis see end tunda majanduskriiside aastail. Oli päris tavaline, et maata või vähese maaga talurahva, samuti tööliste lastel, kui nad lõpetasid juba algkooli 3. või 4. klassi, tuli kooliga hüvasti jätta ja hakata suurta- lniku juures karjaseks või vabrikus abitöö-

lisenä ise endale leiba teenima. Kes sai siis enam edasiõppimisele mõelda? Halvem oli veel siis, kui tööd polnud leida. Tööpuudus oli kodanlikus Eestis alaline nuhtlus.

Need ja veel mitmed teised tegurid tõkestasid töörahva lastel hariduse saamist, kesk- ja kõrgema hariduse omandamine muutus kodanlike kihtide privileegiks. Ja tulemused — need ei lasknud end kaua oodata. Kodanliku statistika andmeil vähenes 1922/23. õppeaastast 1938/39. õppeaastani algkoolide arv 1436-lt 1217-le ja õpilaste arv neis 121 883-lt 110 228-le. Täielike keskkoolide arv kahanes 80-lt 48-le, keskkooliõpilaste arv umbes samas proportsioonis. Üldse langes alg- ja keskkooliõpilaste arv 138 321-lt 122 952-le, kusjuures 1938/39. õppeaastal täitis koolikohustust ainult 55,8% õpilastest.

Sünge oli pilt hariduselust kodanlikus Eestis. Kui keegi oleks kodanliku diktaatori lõppaastail öelnud, et 30 aasta pärast kehtestatakse keskkoolikohustus kõigile kooliealistele lastele, 40 aasta pärast aga kõigile, oleks see tol ajal, kodanliku korra tingimustes, paistnud absurdseks ja keegi poleks seda uskunud. Tänapäeval, nõukogude korra viljastavates tingimustes on see saanud reaalsuseks, on käegakatsutavas kauguses.

Pärast 1940. a. juunipööret purustati kodanluse poolt tagurliku koolikorraldusega seatud tüked töörahva lastele hariduse omandamisel.

Riik võttis kõik koolid oma ülalpidamisele ja juhtimisele ning varustab neid oma võimaluste täies ulatuses. See on loonud koolidele tugeva majandusliku aluse. Assigneeringud haridusele ja kultuurile moodustavad ligikaudu  $\frac{1}{3}$  vabariigi eelarvest. Üha suuremaid summasid eraldavad igal aastal koolimajade ehitamiseks, remontimiseks ja sisustuse ostmiseks kolhoosid, sovhoosid ja teised majanduslikud organisatsioonid. Kõik eelmainitu on võimaldanud arendada ulatuslikku koolimajade ja internaadiruumide ehitamist, mille tulemusena on tihenenud üldhariduslike koolide ja kesk-eriõppeasutuste võrk. Koolide juurde on loodud internaadid, kus õpilastel on head elamis- ja õppimistingimused. Üha laialdasemalt organiseeritakse koolides õpilastele tasuta sooja toidu andmist.

Meil kehtib ühtluskool ja koolikohustus hõlmab lapsi 7.—16. eluaastani. Selle praktiline täitmine on tagatud mitmesuguste majanduslike abinõude rakendamisega. Kehvemate laste vanematele antakse majanduslikku toetust, nende lastel on toit tasuta; internaadid võimaldavad vastu võtta kõiki soovijaid, kelle kodu on koolist kaugel jne. Raamatute, õpikute ja õppetarvete hinnad on, võrreldes kodanliku

perioodiga, väga odavad, mistõttu nende muretsemine ei käi kellelegi üle jõu.

Õppemaks, mis oli kodanlikus Eestis tõsine takistus töötava rahva lastele kesk- ja kõrgema hariduse omandamisel, on meil kaotatud kõigis kooliastmeis. Tehnikumides ja kõrgemates koolides makstakse õppijatele stipendiumi.

Suur tähtsus on internaatkoolidel. Siin on loodud avaraimad tingimused laste võimete arendamiseks, nende kultuuriliste ja materiaalsete vajaduste rahuldamiseks. Internaatkoolis ei sõltu vajaduste rahuldamine vanemate majanduslikust olukorrast ega nende vaimse arengu tasemest, vaid pedagoogilistest kaalutlustest. Vanemad kannavad ainult tähtsusetu osa (8—10%) laste ülalpidamiskuludest internaatkoolis. Eriti suureks abiks on internaatkoolid üksikemadele ja paljulapselistele perekondadele, kus mõlemad vanemad käivad tööl. Praegu on internaatkoole meie vabariigis 14, kus elab ja õpib üle 4500 õpilase.

Kui arvestada neid ja paljusid teisi majanduslikke soodustusi, mida riik annab õppijatele, ning lisada, et vabariigi rahvamajanduse tõusu alusel paraneb kogu aeg rahva aineiline heaolu, võime ütelda, et majanduslik kitsikus, mis kodanlikus Eestis tõkestas tööliste pääsu haridusallikate juurde, on praegusele põlvkonnale tundmatu nähtus. Praegu on Eesti NSV üks kõrgema haridustasemega vabariike Nõukogude Liidu, rääkimata kõige arenenumatest kapitalistlikest maadest, kes on meist kaugele maha jäänud. Meie vabariigis õpib praegu kõrgemates koolides 104 üliõpilast iga 10 000 elaniku kohta, samal ajal kui Ameerika Ühendriikides on see arv 81, Prantsusmaal 37, Soomes 35, Saksa Föderatiivses Vabariigis 27.

Nõukogude võimu kehtestamisega Eestis toimus suur murrang ka koolide õppe- ja kasvatustöö sisus ning kvaliteedis. Kodanliku Eesti koolis teenis noorsoo õpetamine ja kasvatamine valitseva klassi, kodanluse huve. Töörahva lastele määratud koolides kasvatati lapsi valitsevale klassile sõnakuulelikkuse vaimus, valmistati ette kodanlusele ja hallparunitele kuulekaid tööorje. Noori kasvatati nationalistideks, õpetati vihkama teisi, eriti Nõukogude Liidu rahvaid. Kodanluse eesmärkide teenistuses oli kogu koolikorraldus, õpikud jm.

Nõukogude Eesti koolis on õppe- ja kasvatustöö tähtsaim ülesanne õpilaste kommunistlike kasvatamine, nende silmaringi igakülgne avardamine ja vaimsete võimete arendamine, õpetamise tihe sidumine elu ja tootmisega, proletarise internatsionalismi ja sotsialistliku patriotismi kasvatamine. Kasvatada igakülgset arenenud ja ideeliselt küpseid kodanikke,

kes on omandanud marksistlik-leninliku maailmavaate ja viivad veendunult ellu Kommunistliku Partei poliitikat — seda ülesannet täidab meie kool iga päev. Igal aastal lõpetavad kooli tuhanded noormehed ja neid, kes asuvad meie arvukasse töötajate armeesse ja täidavad hästi neile usaldatud ülesandeid.

Meie maa on astunud kommunismi hoogsa ehitamise ajastusse. Partei uues programmis seatud suurte ülesannete täitmiseks on vaja kommunistlikult teadlikke ja hea haridusega inimesi, kes on suutelised tegema nii füüsilist kui ka vaimset tööd.

Selleks näeb programm ette haridussüsteemi korraldamist nii, «et sirguva põlvkonna õpetamine ja kasvatamine oleks tihedalt seotud eluga, tootva tööga, et täiskasvanud elanikkond võiks tootmis-sfääris töötamise ühendada õppimise ja hariduse omandamise jätkamisega, vastavalt isiklikele huvidele ja ühiskonna vajadustele». Hariduse korraldamine niisugustel põhimõtetel aitab kaasa kommunistliku ühiskonna igakülgsele arenenud liikmete kujundamisele.

Käesoleval aastal hakkab meie vabariigis kehtima 8-klassiline koolikohustus. Eelmistel aastatel läks 8-klassilisele koolikohustusele üle enamik rajoone. Lähemal aastakümnel kehtestatakse üldine ja poliitiline keskkoolikohustus kõigile kooliealistele lastele, järgmisel aastakümnel tagatakse täieliku keskhariduse saamise võimalus kõigile. Selle ülesande täitmine suhteliselt lühikese ajaga on uus suurepärane võit meie maa hariduselus.

Üldisele keskkoolikohustusele üleminek suurendab tunduvalt õpilaste arvu ja kõigile neile tuleb luua head õppimistingimused. Üksnes üldhariduslike koolide õpilaste arv suureneb rahvamajandusplaani kohaselt juba 1965. aastaks 190 000-ni. Järelikult on vaja meie senist koolivõrku edasi arendada, ehitada palju uusi koolimaju ja internaadiruume. Et seda edukalt teha, kavandatakse koolide ehitamise laialdane programm. Kõik koolid saavad head hooned ja lähevad üle õppetööle ühes vahetuses. Ehitatakse juurde uusi internaadiruume. Nii koolid kui ka internaadid sisustatakse ajakohase inven-

tari ja õppevahenditega. Kõigis koolides rajatakse õppetöökojad, keemia-, füüsika-, ja muud kabinetid ning laboratooriumid, maal kolhoosilähedased põllutükid; suurtes ettevõtetes aga õppetootmistehhid kooliõpilastele. Üha enam hakatakse kasutama uusimaid tehnilisi vahendeid, nagu kino, raadio, televisioon. Kõik see tugevdab õpetamise sidemeid elu ja tootmisega. Üheaegselt teaduse aluste omandamisega õpivad noored oma teadmisi rakendama praktikas, õpivad tööd tegema ja seda armastama.

Lähemad 20 aastat on suure tähtsusega ka täiskasvanud elanikkonna haridustaseme edasisele tõusule. Juba ligemal aastakümnel saab 8-klassilise hariduse see osa noorsoost, kes töötab rahvamajanduses ja kellel vastav haridus puudub; järgmisel aastakümnel kindlustatakse keskharidus kõigile. Õppimine toimub peamiselt tootmistööd katkestamata, järelikult maa- ja tööliskoortel koolides, kaugõppekeskkoolides, eksternatuuris, tehnikumide õhtustes ja kaugõppeosakondades. See tähendab, et nende koolide ja õppevormide osatähtsus suureneb tulevikus veelgi. Avatakse uusi töölis- ja maanoortel kooli ning ehitatakse neile uusi hooned, mis võimaldavad seal õppetööd korraldada vahetustega, et luua soodsamaid tingimusi vahetustega töötavatele noortele õppetööst osavõtuks.

Avarduvad kõrgema ja kesk-erihariduse omandamise võimalused eelolevatel aastatel. Nende õppeasutuste, eriti aga õhtu- ja kaugõppekoolide ning tehaste juures tegutsevate kõrgemate tehniliste õppeasutuste, suurte sovhooside baasil loodavate põllumajandusinstituutide jt. koolide võrgu laiendamine soodustab igati noortel erihariduse omandamist, lähendab kõrgemat haridust elule.

Esitasime ainult mõningaid fakte ja tulevikuperspektiive ning sedagi ainult kultuurielu valdkonnast. Tormiline edasimineku on olnud aga kõikidel elualadel. Oleme uhked oma saavutustele ja, tähistades pidulikult Eesti NSV 22. aastapäeva, vaatame julgelt tulevikku, kommunismi helgesse hommesse.



## Kodanliku Eesti koolipoliitika fašistliku diktatuuri ajajärgul (1934 — 1940)

A. RAADIK,  
ajalookandidaat

Seades kapitalistlikus ühiskonnas sisse oma ülevõimu, ei piirdu kodanlus majandusega, vaid tungib ideoloogia valdkonda ja aitab majandusliku, poliitilise ning moraalse mõjutamise vahenditega kaasa kodanliku ideoloogia levitamisele. Marx ja Engels selgitasid omal ajal, et too klass, kes valitseb ühiskonna materiaalsete jõudude — tootmisvahendite üle, kujutab endast ka ühiskonna valitsevat vaimset jõudu, et klass, kelle valduses on materiaalse tootmise vahendid, on ka vaimse tootmise vahendite peremees.

Majandusliku ja poliitilise ülevõimu survevahendite kõrval kuuluvad kodanluse arsenalil veel ideoloogilise mõjutamise relvad. Neist kasutatakse peale repressioonide ja demagoogia ka «liberaalseid» vorme. Nii otsitakse kontakti väikekodanluse, kodanliku opositsiooni ja oportunistmiga töölisliikumises. Kodanlus püüab juurutada oma «liberaalset» ideoloogiat tööliklassi ridades ja panna teda oma oheliku otsa. Selles suhtes etendasid oma osa nii kurikuulus kodanlik demokraatia «vabadusega kõigile» kui ka fašistide demagoogia «demokraatia kaitsmise» loosungi ümber.

Oma üldeesmärgi saavutamiseks ja fašistliku ideoloogia juurutamisega seotud konkreetsete ülesannete täitmiseks kasutab kodanlus ära vabaduse, mille ta oli loonud oma äranägemisel ja üksnes omakasupüüdlikel eesmärkidel. Kodanlikus ühiskonnas valitseva vabaduse klassiiseloому avaldusvormideks on nii kodanluse diktatuur ja ühe inimese vabadus ekspluateerida teist kui ka vabadus omandada trükikodasid, ära osta ajakirjanikke, haarata enda kätte peaaegu täielik monopol kirjastuste üle jne. «Trükivabadus kogu maailmas, kus on olemas kapitalistid, on vabadus ajalehti ära osta, literaate ära osta, «avalikku arvamust» kodanluse kasuks ära osta ja fabritseerida.»<sup>1</sup>

Klassiühiskonnas kujutab ideoloogia endast teatavasti mitte ainult klassivõitluse peegeldust, vaid ka klassivõitluse areeni, klassivõitluse spetsiifilist relva.

Fašistliku Eesti valitsejate poliitika rahva ideoloogilisel mõjutamisel fašismi vaimus taotles üht kindlat eesmärki: tõestada, et kapitalistlik kord on igavene ja kodanluse võim rahva üle vankumatu, nii et rahvas peab sõnakuulelikult alistuma oma juhtidele; tõestada, et eesti ühiskonnas puuduvad klassivastuolud ja seepärast on valitsusel õigus kuulutada klassivõitlus seadusevastaseks. Arendades sõjakat natsionalismi esiteks Nõukogude Liidu vastu suunatud vaenulikkuse süvendamisega, teiseks aga, ülistades «uue» Eesti ajajärgu kapitalistlikku korda, püüdis kodanlik ideoloogia õigustada ja ilustada n.-ö. eesti tüüpi fašismi.

<sup>1</sup> V. I. Lenin, Teosed, 32. k., lk. 479.

Fašistliku Eesti valitsejad seadsid oma ülesandeks juhtida töörahva tähelepanu kõrvale aktuaalsetest poliitilistest küsimustest, nagu demokraatiajõudude võitluselt reaktiooni vastu, võitluselt töörahva ainelise olukorra parandamise ja oma kodumaa sõltumatuse eest.

Oma ideoloogia levitamisel kasutas eesti kodanlus kõiki tema käsutuses olevaid vahendeid: kooli, teadust, ajakirjandust, kirjandust, kunsti, raadiot, kino, mitmesuguseid kodanlik-natsionalistlikke ühinguid ja organisatsioone. Riiklikuks juhtivaks koordineerivaks keskuseks kodanliku ideoloogia juurutamisel loodi 1939. a. Propagandatalitus,<sup>2</sup> kellele olid antud ministeeriumi õigused. Kodanlus kulutas propagandale riigieelarvest suuri summasid.

Täbar oli kodanluse olukord selle poolest, et need, kes pidid levitama fašistlikku ideoloogiat massides (endised kodanlike parteide tegelased), olid ennast rängalt kompromiteerinud. Seepärast tuli fašistliku ideoloogia juurutamisega tegelda peaaesjalikult valitsuse liikmetel. Neile olid abiks juhtivad riigiametnikud — «uue Eesti» seltskonnategelased, reformistlike ametiühingute tegelased, äraostetud ajakirjanikud jt. Kodanlus püüdis rahvahulkade fašistlikuks — kodanlik-natsionalistlikuks kasvatustööks ära kasutada ka haritlaskonda.

Kodanliku ühiskonna «vaimse jõu» mõõdupuuks loetakse seda, kuivõrd truu on intelligents valitsevale klassile, kuivõrd innukalt on kodanlus suutnud haritlaskonda rakendada oma ideoloogiaalaste ülesannete täitmisele, näiteks, kuivõrd aktiivselt ta aitab rahvast ideoloogiliselt mürgitada, isandate ülevõimu õigustada ja töörahva elu ilustada.

Kodanliku Eesti valitsejad ei olnud haritlaskonna hoiaku ja tegevusega kunagi rahul. Tema aadressil kostis sageli etteheiteid läbiseigi üleskutsetega vajadusest «läheneda rahvale»; näidata algatusvõimet «rahvuslikus ülesehitustöös» jne.

Kõige rohkem heideti haritlaskonnale ette seda, et ta on rahvast irdunud ega ole võimeline talle «riigi huviliselt» lähenema, et haritlaskond ei suuda avaldada «soovitavat» mõju rahvale; see osa haritlasi aga, kes on «siirdunud rahva sekka», ei ole küllalt ustav kodanluse huvidele. Ühesõnaga, valitses olukord, mis tegi valitsevale klikile vähe rõõmu. Ilmekalt iseloomustati seda koguteoses «Võim ja vaim»,<sup>3</sup> milles märgiti, et ühelt poolt moodustab ladviku teatud kitsas kildkond jõukaid härraseid tõusikuid, kellel on ühiskonnas privilegeeritud seisukoht, ja rohkesti nende hulka pugunud karjeriste, teisel pool seisavad (!) laiad haritlaskonna hulgad. Mainitud raamatus märkis kodanlik autor vihaga» et haritlaskonna laiade hulkade esindajad — kooliõpetajad, ametnikkond, «tasalülitamata» kirjanikud, kunstnikud ja teadlased — kõik kurdavad, s. o. avaldavad protesti selle üle, et neid üha rohkem allutatakse tsentraliseeritud bürokraatialle, kus «profaanlus ja vaimunüridus valitsevad koos karjerismiküüraklusega...», et kõik see tekitab haritlaskonna ridades «meelekibedust ja opositsiooni». Sellega oli selgesti väljendatud tõde, et rõhuv enamik haritlasi oli häälestatud valitsusevaenulikult.

Rohkearvulised faktid räägivad sellest, et valitseva kliki ja haritlaskonna vaheline liit oli ebakindel. Kodanlust teenis ustavalt ainult osa haritlasi, järjekindlalt arenes eesti haritlaskonna poliitiline diferentseerumine — tema põhilise osa eemaldumine tollest poliitikast, mida ajas fašistlik klikk.

On iseloomulik, et haritlaskonna enamus keeldus minemast oma kodumaale hukatuslikku teed. Selle osa hulgas leidis teadlikke inimesi, kes kaitsesid ja arendasid demokraatliku kultuuri traditsioone.

<sup>2</sup> 1939. aastal Propagandatalitus reorganiseeriti ja nimetati ümber Informatsiooni-keskuseks.

<sup>3</sup> Kogumikku «Võim ja vaim» andis välja Tartu üliõpilasselts «Veljesto» aastail 1939—1940.



Arvukam, rahvale lähedasem ja tema austust pälvivam eesti haritlaskonna osa oli kooliõpetajad. Neid oli tuhandeid sadade agronoomide, konsulentide ja käputäie arstide, kirjanike, kunstnike kõrval; neid oli igal pool üle Eestimaa. Oma otsese töö kõrval tegelesid nad ühiskondliku tööga ja paljud õpetajad etendasid seltskondlikus elus juhtivat osa. Seda suurt ja rahva silmis lugupeetud jõudu püüdis Pätsi klikivalitsus oma poole võita nii veenmise, ülesostmise kui ka surveabinõudega.

Valitsev klikk püüdis õpetajaid muuta «kohaliku riikliku vaimu» apostliteks ja kohalike diktaatorite poliitilisteks nõuandjateks — fašismi jutlustajateks. Õpetajailt otsiti tuge fašistlikule diktatuurile.

Et õpetajaskonda endale lähendada ja endaga siduda, selleks meelitati teda palgafõstmise, mõningate soodustuste andmise ja lõpuks veel «Õpetajate Koja» asutamisega. Palgalisa ning soodustuste vastu polnud õpetajail midagi, kuid «Õpetajate Koja» loomine tekitas suurt rahulolematust, eriti algkoolide õpetajate hulgas. Koja asutamisel tuli valitsusel kaks aastat võidelda Eesti Õpetajate Liiduga ja kuigi «Õpetajate Koda» loodi, ei suudetud õpetajate hulkade meelsust muuta ja koja kitsaste seinte vahel kinni hoida.

Kogu kodanliku võimu kestel toimus eesti haritlaskonna võitlus rahva kultuurilise arengu, eeskätt ta haridusliku taseme tõusu eest. Sellele püüdele seadis kodanlus vastu oma reaktsioonilise kultuuri- ja koolipoliitika.

Kõige raskemad ja pikalevenivamad olid vastaspoolte lahingud koolide pärast.

Oktoobrirevolutsiooni võidu järel loodud ühtluskool, kohustuslik, emakeelne, makсутa ning usuõpetuseta 6-klassiline algkool, püsis mõnda aega kodanlikus Eestis tänu rahvahulkade ja õpetajate aktiivsele kaitsele. Valitseval kodanluse ladvikul tuli kodanliku demokraatia aegse, 1922. aastal antud koolikorralduse seadusega leppida, sallida kooli lahusolemist kirikust, lubada vabatahtlikkust usuõpetuse andmisel, 16-nda eluaastani tõstetud koolikohustuse vanusepiiri jne.

Kehtivat koolisüsteemi hakati aga varsti reaktsiooniliste jõudude, sealhulgas kiriku, kapitalistide ja kulakute poolt ründama. Kirik nõudis tsaariaegsete õiguste taastamist — koolidesse usuõpetuse sisseviimist; pastoritele koolide, s. o. õpilaste ja õpetajate moraali olukorra inspekteerimise õigust. Kulakud olid huvitatud laste ekspluateerimise õigusest (karjaste probleemi lahendamiseks). Kodanlus (valitsusega eesotsas) taotles rahva haridustaseme normi vähendamist 6-lt 4-le klassile; ühtaegu sellega kulude vähendamist haridusele, et likvideerida kroonilist tööpuudust intelligentsi hulgas, mis suurendas rahulolematute arvu valitsuse vastu. Kisati haritlaste üleproduktioonist ja tehti tõkkeid noorsoole edasiõppimiseks nii kesk- kui ka ülikoolides. Ühesõnaga, kodanlik valitsus unistas aastaid koolielu reaktsioonilisest «reformimisest», millele rahvahulgad ja õpetajad suutsid mõnda aega vastu seista. Kuid peatselt, pärast fašistlikku riigipööret, kehtestati 1934. aasta maikuu uus kesk-koolide seadus. Selle seadusega algas ühtluskooli lammutamine ja dualistliku koolisüsteemi rajamine, s. o. rahva haridustaseme allaviimine.

Oli siis eesti rahvahariduse tase liiga kõrge, et seda valitsusvõimude poolt alla suruda?

1934. a. rahvaloenduse andmeil oli Eestis üle 10 aasta vanuseist kodanikest 3,9 protsenti kirjaoskamatuid, üldse polnud koolis käinud 7,4 protsenti, pooliku algharidusega kodanikke oli 26,2 protsenti ja täieliku algharidusega 52,6 protsenti. «Eesti Kroonikas 1936» on kooliinspektor I. Grüntal sunnitud konstateerima, et «eriti kahetseda tuleb neid, kes koolist lahkuvad enne selle kursuse lõpetamist» ja lisab, et kooli astunuist lõpetab selle kodanlikus Eestis: algkoolis 58 protsenti (maal 42—51 protsenti, linnas 75—80 protsenti), täienduskoolis 33 protsenti, gümnaasiumis 54 protsenti ja ülikoolis 25—35 protsenti.

Need andmed, samuti hilisemate aastate omad, räägivad rahvahariduse ebarahuldavast tasemest Eestis, selle langusest, ja nagu «Eesti Kroonikas 1935» toonitatakse, on

«6-klassilise algkooli hariduse andmine kogu rahvale alles veel kauge tulevikumuusika». Samal ajal kuuldus ikka sagedamini hääli (ka kodanlikes ringkondades) haridustaseme või algkooli prestiiži langusest, koolielu kurvast pildist, mida hariduspoliitika «eesriide tõstetud serva alt» näha võis jne.

Kodanliku koolireformiga rajati algkooli 4 klassil baseeruv 5-klassiline keskkool (progümnaasium) ja sellele järgnev 3-klassiline gümnaasium. Keskkool oli muudetud maksuliseks, sinna pääses vastuvõtueksamitega. Samal aastal alandati koolikohustuse vanusepiiri 16-lt eluaastalt 14-le.

Koolireform tekitas rahvahulkades ja progressiivsete haridustegelaste hulgas suurt rahulolematust. Eesti Õpetajate Liidu memorandumis (9. maist 1934) märgiti, et koolireform süvendab klassivastuolusid, takistab andekate õpilaste edasiõppimist, sest sisseastumine keskkoolidesse on muutunud eriti raskeks, koguni võimatuks. Eesti Õpetajate Liit hoiatas valitsevat klikki, et koolireform toob endaga kaasa rahvahariduse üldise taseme suure languse («Kasvatus» nr. 4/5, 1937, lk. 264). Rahulolematust koolireformi vastu kasvas niivõrd suureks, et peaaegu kõikjal hakati vastu võtma otsuseid 6-klassilise algkooli säilitamise kohta ja nõuti keskkooli rajamist sellele. Valitsus oli sunnitud vastu võtma keskkooliseaduse muutmise seaduse (19. maist 1937), millega legaliseeriti mõlemad keskkoolitüübid, s. o. progümnaasiumid ja reaalkoolid.

Rahva vastupanu tagurlikule koolireformile päästis kooli hukatuslikust saatusest vaid osaliselt. Vähendati koolide, klasside ja klassikomplektide arvu. Võrreldes 1929/30. aastaga, oli 1935/36. aastal vähenenud algkoolide arv 57 võrra, klassikomplektide arv algkoolides 277, keskkoolides aga 78 võrra. Mõlema astme keskkoolide õpilaste üldarv 14 343 oli fašistliku diktatuuri perioodil tunduvalt väiksem 1929/30. aastal 83 keskkoolis õppinud noorte üldarvust (15 663).

Koolide ja klassikomplektide vähendamise tõttu jäi mitusada õpetajat tööta, ligi pool õpetajate üldarvust (eeskätt keskkooliõpetajaist) aga pidi töötama poole koormusega. Näiteks 1100 gümnaasiumiõpetajast said mitte alla 50% tundide arvuga töötada 622 õpetajat, s. o. ligikaudu ainult pooled.

Haritlaste nn. üleproduktioon ja krooniline tööpuudus intelligenti hulgas olid tavalised teemad ajakirjanduses. Muidugi said tööd need kõrgema haridusega inimesed, kes olid pärit kodanluse klassist ja kellel oli sidemeid, tutvusi, eestkostjaid (korporatsioonide kaudu). Tööpuuduse või erialase töö mitteleidmise all kannatasid vaid tööraha kihitidest ülikooli õpetajad. Kodanlik valitsus pidurdas haritlaste juurdekasvu mitmeti: ülikooli õppemaks tõusis kolmekordseks, nõuti eksamimaksu (5 krooni igalt eksamilt) ja sisseastumiseksamitega kukutati ligi pooled ülikooli soovijad läbi (42%); eesmärgiks oli üliõpilaste arvu vähendamine. Nii oli Tartu ülikoolis üliõpilasi 1926. a. — 4717; 1936. a. — 3057 ja 1939. a. — 2689.

Riik aina vähendas eelarvelisi kulutusi rahvaharidusele. Kui veel 1929/30. a. eraldati riigieelarvest algkoolidele 8 milj. krooni, siis 1933/34. a. eraldati ainult 5,9 milj. krooni, s. o. 2,1 milj. krooni vähem. «Eesti Kroonikas 1934» märgiti, et «võrreldes teiste maadega olid meie algkooliõpilased juba varengi «odavad» (82 krooni ühe õpilase kohta) ja veel «odavamaks» muutusid nad pärast nii suure kokkuhoiu teostamist» (jäi 51,6 krooni õpilase kohta). Samal ajal muutusid keskkoolide õpilased riigile veelgi «odavamaks», 37,7 krooni võrra iga õpilase kohta.

Endised, 1922. a. seaduse alusel töötanud gümnaasiumid lõpetasid 1938. a. oma tegevuse. 1934. a. seaduse alusel loodud gümnaasiume oli 1939/40. õppeaastal kõigest 39, kokku 2850 õpilasega, 44 progümnaasiumi 7213 õpilasega ja 33 reaalkooli 4280 õpilasega.

Koolireform ei taotlenud mitte üksnes töötava rahva lastele hariduse andmise takistamist, vaid ka õpetuse sisu muutmist. Loosungiks sai: «Rohkem kasvatust, vähem õpetamist!» Selle loosungi järgi muudeti õppeprogramme ja koostati õpikuid. Esikohale tõsteti «kodanikuõpetus», «kõlblusõpetus», «sõjaväeline väljaõpe» ja «usuõpetus».

Õppetöö kvaliteet langes veel selle tõttu, et paljud kogunud ja progressiivsed õpetajad olid vallandatud, kuid uued õpetajad, kes lõpetasid 2-aastase pedagoogiumi endiste 6-aastaste seminaride asemel, ei saanud küllaldaselt teadmisi oma tööks õpetajana.

Pärast üldhariduslike koolide «reformi» asuti ülikoolide kallale. 24. septembril 1937. aastal anti presidendi dekreedina uus ülikoolide seadus. Et senist «nõrka sidet ülikooli ja riigivõimu vahel» tugevamaks muuta, seati sisse uus kord, mille järgi rektoreid, dekaane ja teisi vastutavaid isikuid nimetas ametikohtadele riigipea. Eriülesannetega riigivõimu esindajana, nimelt ülikooli sõnakuulelikkuse valvurina, seati sisse kuraatorite ametikohad. Reorganiseeriti üliõpilaste elu. Endiste omavalitsuslike korporatsioonide asemele loodi keskuse kontrolli alla võetud konvendid ja kasvatustöö juhtimine neis pandi vanematekogudele juhiga eesotsas.

See kõik oli tehtud rahva haridustaseme allaviimiseks. Kuid rööbiti sellega oli valitseval klikil ka teisi eesmärke.

Koolinoortest püüti kasvatada truusid alamaid kodanlikule riigile ja sõjakaid sõdurid, täis viha naabruses asuva sotsialistliku maa rahvaste vastu.

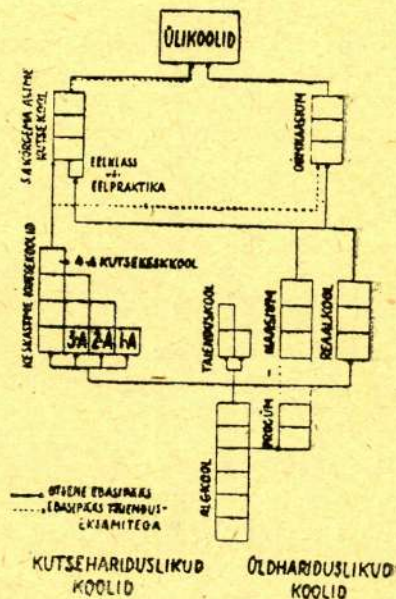
Kõigepealt kindlustati ja tugevdati kodanliku hariduspoliitika keskust — haridusministeeriumi. Vana ja armetu minister Kann vabastati ja haridusministriks määrati sõjaväe ühendatud õppeasutuste ülem kolonel A. Jaakson.

1. märtsist 1936. a. lahutati endine haridus- ja sotsiaalministeerium kaheks. Peale üldhariduslike ja kutsekoolide juhtimise pandi haridusministeeriumile teaduse, kunsti ja kirjanduse juhtimine ning «Kultuurkapitali» valitsemine.

Fašiseerides kogu rahva ühiskondlikku elu, püüdis valitsev klikk koolinoorsugu omatahtmise järgi organiseerida ja kasvatada, nimelt hoida teda oma silma ja käe all ning sisendada noortele sõjakat kodanlikku natsionalismi.

Haridusministeeriumi juurde loodi uus iseseisev nn. «noorsoo osakond». Nõndanimeetatud «noorte juhatajaks» määrati kolonelleitnant J. Vellerind. 1938. a. 23. märtsi seadusega seati sisse riigiliste noorsoo-organisatsioonide «patrooni» ametikoht ja «noorsoo-hooldajaks» sai president K. Päts; noorsoo juhiks — «peavanemana» — nimetati sõjavägede ülemjuhataja; «noorte juhataja» allutati «peavanemale» ehk teiste sõnadega — haridusministeeriumi noorsoo-osakonna juhataja nimetati ühtaegu sõjavägede ülemjuhataja abiks noorsoo tegevuse militariseerimisel.

Kõik noorsoo-organisatsioonid reorganiseeriti selleks, et juhtida nende tegevust «riiklikus vaimus». Asuti noorsoo sundorganiseerimisele ja noorsoo-organisatsioonide vägivaldsele liitmisele. Noorkotkaste, kodutütarde, skautide ja gaidide organisatsioonidele anti ikka enam militaristlik vorm ja sisu. Otse sundkorras hakati koolide juurde looma mitmesuguseid skautlikke organisatsioone. Ainult sundimisega saavutati «noorkotkaste» ning «kodutütarde» võrdlemisi suur arv, mis Teise maailmasõja alguseks tõusis 40 tuhandeni. Ometi oli see vaid valitsejate taotluse saavutus arvulise külje poo-



Üld- ja kutsehariduse korraldus kodanlikus Eestis 1934. a. koolireformi järgi

lest, ja sedagi mitte täielikult. Nii oli värbamiskampaania kõrgeaastal — (1934/35) 1246 koolis «noorkotkaid» vaid 477 ja «kodutütred» 377 rühma; skautide ja gaidide rühmi kokku kõigest ligi sada. Kui arvestada valitsuse korraldust, et iga kool oli kohustatud asutama skautlikku tüüpi noorsoo-organisatsiooni, siis näeme, et seda nõuet täideti üsna loiult või formaalselt.

Et noori võluda, pandi nad mundritesse, korraldati sõjalisi mänge ja paraade. Nende järgnesid juba laagrid ja manöövrid. 1939. aastal aeti 10 päevaks sõjalisse laagrisse 6000 õpilast; programmis olid 15-kilomeetrised rännakud, laskevõistlused jm. üritused. 1600 koolitüdrukut pidid läbi tegema esmaabi andmise kursused. Tallinnas moodustati õpilastest 12 rügementi, mis jagunesid kompaniideks ja rühmadeks. Õpilaste sõjalist väljaõpet juhtisid kaadriorhvitserid. 10. juunil 1939. aastal toimus Tallinnas kooliõpilaste paraad, mille võtsid vastu sõjavägede ülemjuhataja kindral Laidoner ja haridusminister kolonel Jaakson (täies sõjaväevormis), Koolilaste poole pöördudes juhatas kindral Laidoner neile «helget teed»: «Koolist sõjaväeteenistusse ja sealt edasi Kaitseleitu.»

Üliõpilaskonnale vaadati kui ohvitseride reservile. Alates 1939. a. 1. jaanuarist seati kõrgemates õppeasutustes sisse kohustuslik sõjaline õppus meestele (teoreetiline, rivi- ja laagrialane). Üliõpilased jaotati riviallüksusteks. Moodustati nn. «sõjalise väljaõppe instituut» eesotsas kolonel Traksmaaga. Kodanlik ajakirjandus kiitles, et 2100 üliõpilase hulgas, kes peavad võtma osa sõjalisest õppusest, on 535 ohvitseri ja 315 nooremohvitseri.

17. veebruaril 1935. aastal toimunud koolijuhatajate üleriigilise kokkutuleku eesmärk oli anda juhendeid koolinoorsoo sõjaka vaimu kasvatamiseks. Kuulati ära riigipea K. Pätsi haridustöölisi noomiv kõne.

Ta rääkis: «Ma tean, kooliõpetajate peres on palju neid, kes meie noorsoo-organisatsioonide peale vaatavad nagu mingi sõjalise mängu peale. Nad ütlevad: meie väike rahvas ei vaja mingeid sõjamänge ega sõjajõudu, meie tahame elada rahus... See on seisukoht, mida mina kuidagiviisi õigeaks tunnistada ei või...» Ja edasi: «Mina vaatan uhkusega igat noort poissi ja tüdrukut, kes ennast ridadesse seavad...» ja kelledel K. Pätsi soovil olgu julgust sõtta astuda 100-miljonilise rahva vastu. K. Päts kutsus üles «minna laste hulka seda julgust kasvatama, aga mitte pealt vaadata ja arvustada...» («Päevaleht» 18. veebr. 1935). Neile sõjakaike sõnadele lisas peaminister K. Eenpalu sama avalikult: «Meie töö ja meie moraali aluseks peab olema — labidas ühes käes ja püss teises käes.»

Kui koolijuhatajad olid riigijuhtide sõjakad kõned ära kuulanud, aeti nad 5 päevaks Tondi kasarmutesse laagrisse omal nahal sõjalist kasvatust saama.

Neid teese ja selletaolisi seletusi serveeriti kodanlikus ajakirjanduses kui «uue kooli aluseid». Näiteks 1935. a. novembris tuli kodanlikus Eestis küllaltki tuntud diplomaat pastor Lattik «Postimehes» (11. nov.) välja nõudega, et rahva kasvatamisel püsivate resultaate saavutamiseks on vaja alustada koolipingist peale Wilhelm II aegse keiserliku Saksamaa eeskujul.

Kodanliku Eesti võimumehed püüdsid ka hiljem isiklikult instrueerida ühe ja teise aine õpetajaid.

1936. aasta detsembris võeti kokku eesti keele ja kirjanduse õpetajad. Haridusminister Jaakson kutsus koosolijaid üles avastama neid õpetajaid, kes «ei sobi oma hingelaadilt» õpetajaks ja kellel on «kalduvus kurva mineviku või käesoleva sotsiaalse viletsuse kurtmisele». Mõistagi, et sellistest õpetajatest sooviti lahti saada.

1939. aasta aprillis käsutati kokku ajaloo- ja kodanikuõpetuse õpetajad. Sel koosolekul pühendas president K. Päts oma kõne «rahvusliku ja riikliku vaimu» kõrgete moraaliomaduste kasvatamise küsimustele. Haridusminister kolonel A. Jaakson andis käsu teha ilusaks ja armsaks eesti rahva orjusaeg saksa penirüütliette ikke all. Ta rääkis: «Meie peame kõrvaldama oma ajaloo selle, mida meie nimetame «700-aastase orjapõlve nutulauluks». Peame näitama, et orjus oli ühiskondlik nähe, s. o. eesti rahvale täiesti loomulikuks saatuseks.» J. Uluots, eesti natsionalistlike ajaloolaste ning

õigusteadlaste ideoloog, «tõestas», et nn. autoritaarsetes riikides, kus juhtimine toimub ainult keskkohast, «ei ole vajadust kodanikele õpetada tema kui kodaniku kohustusi ja õigusi... ta on vaid riigi võimu alam... talle antakse kätte seda õpetust teisel viisil... (s. o. seadustega ja karistustega — A. R.).

Eriti sõjakalt esines sel kokkutulekul keegi koolitegelane Tandre. Tema nõue oli: juhtida riiki ja kohalikku elu nii, et ei tekiks revolutsiooni. Ajaloo õppeaine varustagu kõiki kõigi aegade relvaga, s. o. soldati, hea ja tugeva moraaliga.

Juhtide kõnede lõpul lubati sõna võtta ka «kohtadelt». Paljud sõnavõtjad aga avaldasid arvamusi, mis olid risti vastukäivad vastuolud seisukohtadele, veel enamgi: kuuldus lausa protestihääli antud juhendite vastu. Seda kuuldes ruttasid ajalooõpetajate kokkutuleku organiseerijad üritust enneaegselt lõpetama.

Kodanliku Eesti valitsejail ei läinud korda ajada täielikult oma meelevaldset koolipoliitikat, neil ei läinud korda koolielu rahva ja progressiivsete õpetajate käest ära kiskuda, olgugi et kool elas sel ajal üle tragöödiat, mille tegelasteks sunniti olema lapsed, õpetajad ja lastevanemad. Visas võitluses tagurlusega, haridustaseme languse ning moraalse laostumise vastu, suutis eesti rahvas progressiivsete jõudude abil omandada talle hädavajalikku haridust, täiendada kutsealaseid teadmisi ning kasutada oma teadmisi kultuuri arendamisel ja materiaalsete hüvede tootmisel.

# **Metoodilisest tööst, eriti töölisnoorte koolides**

V. ORDLIK,

Eesti NSV Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi direktori asetäitja õppealal

Õpetajate kvalifikatsiooni täiendamine metoodilise töö kaudu on praegu seoses kooli reorganiseerimisega, eriti aga NLKP XXII kongressi ajalooliste otsuste ning NLKP uue programmi ellurakendamise muutenud koolitöös üheks väga aktuaalseks küsimuseks. Alljärgnevalt peatume sellel ja lähtume esmajoones töölisnoorte koolide aspektist.

Võib tekkida küsimus, kas metoodilist tööd töölisnoorte koolides on vaja üldse eraldi vaadelda.

Tavaliste ja töölisnoorte koolide õpetajail on loomulikult ühiseid muresid, ühesuguseid lahendamist nõudvaid küsimusi. Kuid et esimestel on tegemist kooliikka kuuluvate õpilastega, teistel aga enamikus neist vanematega, töölkäijatega, siis tuleb ka neid ühiseid küsimusi lahendada erinevalt. Võtame näiteks ideelis-poliitilise kasvatuse. Ei ole kuidagi mõeldav, et seda tehtaks tavalistes ja töölisnoorte koolides ühtmoodi. Vanuse-ist erinevust ja muud ei saa ega tohi siin arvestamata jätta.

Õppetöösse puutuvad iseärasused on tingitud esmajoones erinevustest õppeplaanis. On ju töölisnoorte koolides tundide arv tavaliste koolidega võrreldes tunduvalt väiksem. Töölisnoorte koolide õpetajate esmaseks mureks on, kuidas õpetamisel kulutada võimalikult vähe aega, kuid anda seejuures õpilastele nõutavaid ja püsivaid teadmisi. Tunni efektiivsus on siin alati ja eriti päevakorras.

Töölisnoorte kooli astujad on pikemat või lühemat aega koolitööst eemal olnud, nad on varem õpitust paljugi unustanud; pealegi erinesid nende kooliajal õppeplaani ja programmid praegustest tunduvalt. Tavaliste koolide õpetajatel niisuguseid raskusi ei ole.

Ei ole mõtet siinkohal loetleda veel paljusid teisi põhjusi, miks tavalises ja töölisnoorte koolides ei saa kasutada ühesuguseid metoodilisi võtteid. Lisaks sellele esineb erinevusi ka organisatsioonilises küljes.

Vaatleme allpool ligemalt, kuidas metoodilist tööd töölisnoorte koolides korraldada.

Raskusi siin esineb, kuid need ei ole ületamatud. Üheks neist on asjaolu, et mõnede töölisnoorte koolide õpetajad töötavad enamikus kohakaasluse alusel. Nii on Tamsalu töölisnoorte keskkoolis üldse 10 õpetajat, kuid ükski neist ei tööta seal põhitöökohaga, välja arvatud direktor. Nimetamisväärselt parem pole olukord ka Märjamaa ja Jõgeva töölisnoorte keskkoolis. Esimeses töötab 12-st õpetajast põhitöökohaga 3, teises 16-st 4. Sääraseid koole on teisigi. Küllaltki suures Võru töölisnoorte keskkoolis on põhitöökohaga ja kohakaasluse alusel töötavate õpetajate suhe 13:12.

Ei saa aga väita, et kohakaaslus oleks eranditult iseloomulik väiksematele töölisnoorte koolidele. Nii on Elva töölisnoorte keskkoolis 13 õpetajat, neist töötavad vaid 3 kohakaasluse alusel. See näitab, et Elva rajooni haridusosakond on muret tundnud töölisnoorte kooli kaadri pärast.

Et paljudes töölisnoorte koolides ei ole oma õpetajaid, on muidugi ajutine nähtus. On ju partei programmis öeldud: «Lähemal ajal kehtestada ... 8-klassiline koolikohus-

tus sellele osale noorsoost, kes töötab rahvamajanduses ning kellel ei ole vastavat haridust, järgmisel aastakümnel antakse kõigile täieliku keskhariduse saamise võimalus.»<sup>1</sup> Selle ülesande täitmiseks on juba astunud konkreetseid samme, mille tulemusena ligemal ajal kasvab nii tööliskoorte koolide arv kui ka õpilaste vastuvõtt nendesse.

Praegu tuleb aga vaadelda, kuidas organiseerida metoodilist tööd olemasoleva pedagoogilise kaadriga.

Õpetajate kvalifikatsiooni tõstmine metoodilise töö kaudu toimub teatavasti koolisiselt ja kooliväliselt. Selles leiavad rakendamist nii individuaalsed kui ka kollektiivsed töövormid, mis teineteist täiendavad. Põhiliseks enesetäiendamise vormiks peab uus metoodilise töö põhimäärus (kinnitatud Eesti NSV haridusministri poolt 26. jaanuaril 1962) individuaalset õppimist, s. o. süstemaatilist tööd poliitilise, pedagoogilise ja metoodilise kirjandusega. See toimub plaani alusel, mille õpetaja ise koostab, arvestades oma vajadusi, huvisid ja kalduvusi.<sup>2</sup> Metoodilist tööd käsitlevas kirjanduses soovitatakse (paljude koolide kogemuste põhjal) individuaalse õppimise plaani võtta küsimusi, mis on tihedalt seotud ülekoolilise metoodilise tööga. Nii saavutatakse individuaalses ja kollektiivses metoodilises töös orgaaniline side. Kuid õpetaja võib iseseisvaks läbitöötamiseks valida erinevaid küsimusi.

Plaani märgib õpetaja õpitavad küsimused, kirjanduse loetelu, selle läbitöötamise tähtsajad ja muu vajaliku. Mõnel pool nõutakse, et iseseisvalt õpitu kohta koostataks kirjalik referaat, konsept vms. Asjale on see muidugi kasuks. Kui seda tehakse, siis tuleb seegi märkida tööplaanis.

Kuigi individuaalse enesetäiendamise plaani koostab õpetaja ise, ei tähenda see, et kooli direktsioon võiks siin täiesti kõrvaltvaatajaks jääda. Individuaalse õppimise peamiseks eesmärgiks on, et õpetaja sel teel likvideeriks oma töös esinenud puudujärgid. Viimaste avastajateks on eelkõige direktor ja õppealajuhataja. Loomulikult juhivad nad sel puhul õpetaja tähelepanu-puudustele ja annavad nõu, kuidas neist vabaneda. Tavaliselt kaasneb sellega vastava metoodilise kirjanduse juhatamine. Ei ole midagi loomulikumat kui see, et õpetaja iseseisvate õpingute plaani koostamisel eelkõige soovitatust lähtub. Paljud direktorid juhivad individuaalset läbitöötamist vajavatele põhiküsimustele tähelepanu õppeaasta tööst kokkuvõtet tehes, et õpetajad juba aegsasti teaksid, mida eelseisval õppeaastal plaani võtta. Metoodilist tööd ja selle tulemusi kontrollivad kooli direktsioon, partei- ja ametiühinguorganisatsioon ning kooli revideerijad.

Kuidas tööliskoorte koolides õpetajate individuaalset enesetäiendamist organiseerida? Põhitöökohaga õpetajatega ei ole siin mingeid raskusi. Aga mida teha kohakaasluse alusel töötajatega?

Muidugi, kahe plaani järgi töötamist neilt nõuda ei saa ega tule. Koostatakse üks plaan, millesse võetud metoodilised küsimused tuleb õpetajal mõlema koolitüübi seisukohast läbi töötada. Mõlema kooli direktorid peaksid üheskoos arutama, missuguseid metoodilisi küsimusi läbitöötamiseks soovitada. Ühise keele leidmine ei tohiks raske olla, sest lüngad õpetaja teadmistes ja oskustes annavad end tunda mõlemas koolis. Selle kooli direktoril, kus õpetaja töötab põhikohaga, ei maksa olla põikpäine ega tahta, et ainult tema soove arvestataks. Pealegi ei saa ükski direktor sundida õpetajat plaani võtma neid küsimusi, mida soovitatakse. Plaani koostajaks on õpetaja. Direktor ainult tutvub plaaniga ja kontrollib selle täitmist.<sup>3</sup> Tal tuleb jälgida ka seda, mida õpetaja on plaani võtnud tööliskoorte kooli töö aspektist. Loomulik on, kui tavalise kooli direktor loovutab selle osa kontrollimise tööliskoorte kooli direktorile.

Kontrollimiseks ei tule aga pidada ainult tutvumist plaanis märgitu läbitöötamisega. Samavõrra tähtis on, et mõlema kooli direktsioon jälgiks, kas ja kuidas õpetaja saadud

<sup>1</sup> Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programm. Tallinn 1961, lk. 113—114.

<sup>2</sup> Vrd. «Kooli metoodilise töö põhimäärus», p. 6 ja 7.

<sup>3</sup> See a l s a m a s, p. 7 ja 25 e.

teadmisi tegelikus õppetöös rakendab. Metoodilisest tööst peab ju olema tegelikku kasu. Selleta ei ole tal mõtet.

Viimasel ajal on pedagoogilises kirjanduses üsna sageli juttu olnud eesrindliku pedagoogilise kogemuse rühmadest (koolidest). Nii nimetatakse õpetajaid (tavaliselt ühe aine õpetajaid), kes vabatahtlikult on koondunud suurte kogemustega ja loovalt töösse suhtuva eesrindliku õpetaja ümber. Viimane tutvustab kaasõpetajaile oma meetodeid ja võtteid, kutsub neid oma tundidesse, külastab nende tunde, aitab neil planeerida tööd, konsulteerib neid metoodilistes küsimustes jne. Seega on eesrindliku pedagoogilise kogemuse rühm üks individuaalse enesetäiendamise vorme.

Meil Eesti NSV-s sääraseid rühmi veel ei ole, kuid mitmed pedagoogilised kabinetid on astunud juba samme nende töölerakendamiseks. Ka töölisnoorte koolides tuleks eesrindliku pedagoogilise kogemuse rühmade loomisele mõelda, eriti seal, kus koolide läheduse tõttu on võimalik moodustada koolidevahelisi rühmi (näit. Tallinnas, Kohtla-Järvel j.m.). Koolides, kus rühmad töötavad, tuleb aga silmas pidada seda, et tunniplaan võimaldaks vastastikust tundide külastamist ja rühma tööst osavõttu.

Kollektiivse metoodilise töö organiteks koolis on õppenõukogu ja alalised või ajutised metoodilised komisjonid. Viimastesse koonduvad kas ühe õppeaine õpetajad (neid peab olema vähemalt kolm), lähedaste õppeainete õpetajad või kogu koolikollektiiv. Õppenõukogus arutatakse metoodilise töö organiseerimist ja üldisi kasvatusalaseid ning didaktilisi probleeme.

Nii meil töölisnoorte koolides toimitaksegi. Võru töölisnoorte keskkooli õppenõukogus on käesoleval õppeaastal arutusel olnud mitmeid pedagoogilisi probleeme, nagu klassijuhatajate töö, ekskursioonide korraldamise kogemused jt. Erilist tähelepanu pöörati siin tunni efektiivsusele, seda arutati kahel koosolekul. Tamsalu töölisnoorte keskkooli õppenõukogus käsitleti tänava õpilaste kommunistlikku kasvatamist ning konsultatsioonide korraldamist. Elva töölisnoorte keskkoolis, kuigi seal on rohkesti põhitöökohaga õpetajaid, toimub kogu kollektiivne koolisene metoodiline töö õppenõukogus. 1961/62. õ.-a. II poolaastal kuulati seal peamiselt töökogemuslikke ettekandeid, näiteks: «Kuidas olen töötanud mahajääjatega», «Kuidas olen sidunud füüsika õpetamist tegeliku eluga ja saavutustega teaduse ja tehnika alal», «Kuidas teostan kordamist» jt.

On loodud ka metoodilisi komisjone, peamiselt lähedaste ainet õpetajatest, nagu füüsika + matemaatika (Võru, Tartu 3., Rakvere, Tapa jt.), kõikide keelte (Võru, Tartu 3.), vene keel + võõrkeeled (Tapa). Esineb ka teisi kombinatsioone, näit. ajalugu + kirjandus + geograafia (Tartu 3.), bioloogia + keemia + geograafia (Viljandi), bioloogia + geograafia + keemia + ajalugu (Tallinna 10. ja 5. kool) jt. Üksnes suurtes töölisnoorte koolides tegutseb metoodilisi komisjone, mis on komplekteeritud ainult ühe aine õpetajaist.

Mida teha õpetajatega, kelle põhitöökoht on mõnes teises koolis? Kas leppida sellega, et nad ainult oma põhitöökohas võtavad osa kollektiivsest metoodilisest tööst, sest ka see annab töölisnoorte koolide seisukohast üht-teist juurde? Aga lahendamata jäävad sel puhul just need probleemid, mis antud töölisnoorte koolile on kõige aktuaalsemad.

Iseseisvate õpingute organiseerimisel oli asjale kasuks direktorite hea koostöö. Ka koolisese metoodilise töö puhul on kasulik luua vastastikune kontakt. Et see on vajalik töölisnoorte kooli huvides, siis olgu selle algatajaks töölisnoorte kooli direktor.

Milles peaksid direktorid omavahel kokku leppima? Eelkõige õpetajate ülesannete ulatuses, et ei tekiks ülekoormamist. Kui mõlemad koolid annavad õpetajale ulatuslikke ülesandeid, siis saab ta neid täita vaid puudulikult, nii et sellest ei ole kasu ühel ega teisel. Teiseks tuleb kaaluda, kas ülesanded on mõningal määral kooskõlastatavad.

Uus metoodilise töö põhimäärus lubab koolisiseseks metoodiliseks tööks õpetajaid rühmitada nii, kuidas see on ühe või teise ülesande lahendamiseks kasulik. Kui koolis on moodustatud vaid mõningad lähedaste õppeainete metoodilised komisjonid, nagu see töölisnoorte koolides praegu on üldiseks kombeks, siis jääb osa õpetajaid kollektiivsest



metoodilisest tööst täiesti eemale. Seepärast on otstarbekas, et väiksemates koolides moodustataks kogu õpetajaskollektiivi koondav metoodiline komisjon. Siis tegelevad kõik ühe küsimusega. Iga õpetaja saab enesele konkreetse ülesande, harilikult seoses tema poolt õpetatava ainega. Plaanis ettenähtud aegadel tullakse kokku ettekannete kuulamiseks, näidistundide vaatlemiseks, õppevahendite valmistamiseks, ekskursioonideks jm., mis on vajalik valitud tema põhjalikuks ja sügavaks läbitöötamiseks. Lõpuks tehakse üldistav kokkuvõte. Sageli kujutab viimane enesest konverentsi, millest palutakse osa võtma ka naaberkoolide õpetajaid, haridusosakonna ja pedagoogilise kabineti töötajaid jt.

Valitud küsimuse ühiseks läbitöötamiseks kulub mõnikord kogu õppeaasta, vahel vähem — see oleneb probleemi ulatusest. Kui üks küsimus on lahendatud, asutakse kogu kollektiiviga või kuidagi teisiti rühmitatult uue juurde.

Nii tööd organiseerides saavutatakse koolides tähelepandivaid tulemusi. Näiteks Tallinna 10. töölisnoorte keskkooli õpetajad koos Tallinna 5. töölisnoorte keskkooli eesti õppekeelega osakonna õpetajatega hakkasid 1961/62. õppeaasta sügisel uurima õpilaste teadmiste ja oskuste kontrollimist. Tutvuti vastava metoodilise kirjandusega, katsetati tsükllilist ainekäsitlemist koos arvestuste sooritamise, rakendati tihendatud ja frontaalset küsitlemist, tehti nn. kirjalikke tunnikontrolle jne. Muidugi uuriti ka tavalise küsitlemise positiivseid ja negatiivseid külgi ning püüti leida küsitlemise optimaalne koht tunnis. Veebruarikuus korraldatud konverentsil esitati töö tulemused kogu õpetajaskonnale. Ettekannetele järgnenud arutlused olid väga sisukad ja diskussioon elav. Kõigest sellest oli suur kasu, sest küsimust valgustati väga mitmekülgsest. Muide — mainitud koolide õpetajaist on moodustatud ka ainealaseid metoodilisi komisjone, kus lisaks ülekoolilisele probleemile käsitleti mitmesuguseid teatavat ainet või ainetegruppi puudutavaid küsimusi. Taoliselt toimus kollektiivne metoodiline töö ka Tallinna 1. töölisnoorte keskkoolis.

Peale nimetatud teemade leidub töölisnoorte koolide õppe- ja kasvatustöös veel palju kõiki õpetajaid huvitavaid aktuaalseid küsimusi. Näiteks: NLKP XXII kongressi materjalide kasutamine õppe- ja kasvatustöös, teadusliku maailmavaate, kommunistliku töösse suhtumise, proletarise internatsionalismi ja sotsialistliku patriotismi kasvatamine, ateistlik ja esteetiline kasvatus; seitseaastaku materjalide kasutamine õppetöös; nende tööstusharude tundmaõppimine, kust on pärit õpilaste enamik; õpilaste tootmisalaste teadmiste kasutamine õppetöös; töölisnoorte kooli tunni iseärasused; suulise ja kirjaliku väljendusoskuse arendamine; õpilaste aktiveerimine ja aja ratsionaalne kasutamine tunnis; iseseisev töö tunnis, töö õpikuga; õppeainete vahelise seose loomine; näitlikustamine ja õppevahendite valmistamine; kino ja heli õppetöös; laboratoorsed ja praktilised tööd töölisnoorte koolis; ekskursioonid; ülevaateoengud; kordamine; õpilaste-kommunistide ja kommunistlike noorte kaasatõmbamine võitlusse kõrge õppeedukuse eest ja koolist lahkumise vastu; töö mahajäänud õpilastega; konsultatsioonitundide efektiivsuse suurendamine; töölisnoorte kutsealase kvalifikatsiooni tõstmine; klassi- ja koolivälise tegevuse korraldamine jt.

Iga kool valib metoodilistes komisjonides läbitöötamiseks eespool nimetatuid või teistest probleemidest esmajoones need, mille lahendamine tema seisukohast on kõige tähtsam.

Nõukogude kooli aluseks on marksistlik-leninlik õpetus kommunistlikust kasvatusest. Seepärast on meie õpetajaskonnal vaja hästi tunda Marxi, Engelsi ja Lenini vastavaid töid, partei ja valitsuse määrusi kooli kohta, partei kongresside ning Keskkomitee pleenumite otsuseid, samuti väljapaistvate riigi- ja ühiskondliku elu tegelaste kirjutisi ning kõnesid kommunistliku kasvatuse kohta. Et metoodilise töö üheks eesmärgiks on õpetajaskonna ideelis-teoreetilise taseme tõstmine, siis tuleb kõigil õpetajail nimetatud küsimusi tundma õppida. Kahjuks näeme seda aga koolide metoodilises töös haruharva. Meil on vaja siin kiiresti järele jõuda vennasvabariikide koolide

metoodilisele tööle, kus marksistlik-leninliku teooria küsimused leiavad vajalikku tähelepanu. Nendes koolides on juurdunud teoreetiliste konverentside korraldamine.

Mõni sõna klassijuhatajate kvalifikatsiooni tõstmisest. Uus «Kooli metoodilise töö põhimäärus» ei näe ette klassijuhatajaist omaette metoodilise organi moodustamist. See ei tähenda aga seda, et klassijuhatajaile eraldi midagi enam ei tule korraldada. Tuleb, kuid direktori või õppealajuhataja poolt kokkukutsutud nõupidamistena. Nende päevakorras leiame töölisnoorte koolides küsimusi, mis käsitlevad sidepidamist käitise administratsiooni, partei-, komsomoli- ja ametiühinguorganisatsiooniga; kasvatustöö vorme, meetodeid ja sisu, klassikollektiivi loomist, klassi- ja koolivälise ürituste korraldamist, õpilaskontingendi säilitamist, klassikoosolekute organiseerimist, õpilaste tundmaõppimist jne. Kõige selle juures tuleb silmas pidada, et klassijuhataja on ühtlasi õpetaja ja seetõttu tuleb tal osa võtta ka koolisisesest ja -välisest metoodilisest tööst. Ülesannete jaotamisel tuleb vältida ülekoormamist.

Mida koolis teha õpetajate erialase ja üldise silmaringi laiendamiseks? Eelkõige tuleb igal õpetajal olla kursis oma ainele vastava teadusharu uusimate saavutuste ja probleemidega. Seda saab õpetaja teha iseseisvalt, kuid ka kollektiivselt metoodilises komisjonis. Küsimuste tutvustajaiks on siin õpetajad ise, sest nii väikesele auditooriumile väljastpoolt lektori muretsemine ei tule kõne alla. Materjale iseõppimiseks ja ettekandeiks leiavad õpetajad erialastest teaduslikest ja metoodilistest ajakirjadest ning raamatutest. Peab ütleva, et erialast perioodikat tellivad nii tavaliste kui ka töölisnoorte koolide õpetajad üldiselt veel tagasihoidlikult. Elva rajoonis ilmnes, et seal leidub eesti keele õpetajaid, kellel ei käi ajakirja «Keel ja Kirjandus», bioloogia ja geograafia õpetajaid, kes ei ole tellinud ajakirja «Eesti Loodus», rääkimata venekeelsest erialasest ja metoodilisest kirjandusest.

Õpetajate silmaringi avardamisega tuleb tegelda ka koolide direktoreil koos ühiskondlike organisatsioonidega. Neil tuleb korraldada õpetajaile mitmesuguseid loenguid ja ekskursioone, demonstreerida filme jne. Mõnikord saab kasutada ka välislektoreid, mis muudab loengulise töö vaheldusrikkamaks.

Metoodiliste komisjonide tööplaanides leidub tihti nn. lahtisi tunde. Ei ole otstarbekas kulutada aega lihtsalt ühe (kuigi hästi ettevalmistatud) tunni pealtkuulamiseks ja analüüsimiseks. Teistele demonstreeritav tund olgu näidistund, s. o. tund, mis illustreerib, kuidas õpetaja kasutab mõnda metoodilist võtet. Kui mõni töölisnoorte kooli õpetaja näiteks mõistab oskuslikult rakendada kirjalikke tööjuhendeid, siis tuleb seda teistele tutvustada. See algab õpetaja tööd valgustava ettekande kuulamisega (õpetaja enese, õppealajuhataja vmt. poolt), millele järgneb tund.

Sellega ei ole aga öeldud, et õpetajail ei tuleks hospiteerida tavalisi tunde. Sellelgi on oma koht õpetajate kvalifikatsiooni tõstmisel. Tavaliste tundide külastamise eesmärgiks on harilikult eesrindliku õpetaja töösüsteemiga tutvumine. Selleks tuleb jälgida paljusid tunde. Seesugune külastamine aga kuulub individuaalse enesetäiendamise valdkonda.

Metoodiliseks tööks vajalike materjalide säilitamiseks ja populariseerimiseks luuakse koolis ka metoodiline kabinet või nurk. Kui sellel koolil, kus allüürnikuna töötab töölisnoorte kool, on võimalik eraldada eri ruum metoodiliseks kabinetiks, siis tuleks töölisnoorte koolil päevase kooliga kokku leppida ruumi ühise kasutamise ja sisustamise suhtes. Koondatakse ju metoodilisse kabinetti koolis leiduvate õppevahendite loetelud (kartoteegid), bibliograafilised kartoteegid uusimast metoodilisest kirjandusest, kartoteegid saatematerjalide (tekstid, pildid jne.) kohta jne. Nende koostamisel võiksid mõlema kooli õpetajad väga hästi koos töötada. Pedagoogilisse kabinetti koondatakse ka mitmesugused teatmeteosed (entsüklopeediad, sõnastikud, atlased, programmid jnp.), samuti uusim metoodiline kirjandus.

Kooli metoodiline kabinet on kohaks, kus säilitatakse näidistundide konspektid, õppenõukogus, metoodilistes komisjonides, koolisestel konverentsidel jm. peetud ettekanded ning referaadid, õpilaste tööde näidiseid, etteütluste tekste, kirjanditeemade loetelusid, eesrindlike õpetajate tööplaaned, metoodilise töö materjale jne.

Kooli metoodilises kabinetis peaks olema nii palju ruumi, et õpetajad saaksid seal enne ja pärast tunde ning «akende» puhul töötada. Siis oleks tast täiel määral kasu.

Metoodiline nurk on muidugi hädavahend. Kuid ka selle organiseerimisel saavad tavaline ja töölisnoorte kool edukalt koos töötada.

Koolijuhtkonnal on tingimata vaja jälgida metoodiliste komisjonide tööd. Nende tööd tuleb pidada viljatuks, kui sellest pole otseselt tulu õppe- ja kasvatustöö taseme tõstmisel. On ju koolisise metoodilise töö peaeesmärgiks uute progressiivsete meetodite ja töövõtete juurutamine.

Kooli metoodilise töö põhimäärus näeb ette nn. koolidevaheliste metoodiliste ringide moodustamise võimaluse. Need on oma olemuselt koolidevahelised metoodilised komisjonid ja luuakse vajadusel nende koolide õpetajaist, kus õpetajate vähese arvu tõttu ei ole võimalik moodustada koolisiseid ainealaseid metoodilisi komisjone. Tavaliste koolide puhul on ringi keskuseks mõni keskkool või see 8-klassiline kool, kuhu lähevad ringi kuuluvate koolide õpilased edasi õppima.

Metoodiliste ringide loomine kahe-kolme lähedase töölisnoorte kooli õpetajaist võiks rakendamist leida laialdasemalt, eriti sel puhul, kui ülekoolilise metoodilise komisjoni moodustamist ei peeta otstarbekohaseks.

Säärased metoodilised ringid on moodustatud Tallinna 10. ja 5. töölisnoorte keskkooli õpetajaist, kusjuures ka neid nimetatakse seal metoodilisteks komisjonideks.

Haridusosakond teeb metoodilise ringi juhtimise ülesandeks ühele metoodiliseks tööks koondunud koolide direktoreist.<sup>4</sup> Sisuliselt ühtib metoodiliste ringide töö täielikult metoodiliste komisjonide tööga. Võimalused teiste töökogemuste tundmaõppimiseks on seejuures aga suuremad. Seetõttu saavad metoodilised ringid tõhusalt kaasa aidata eesrindlike kogemuste juurutamisele.

Kõik õpetajad, loomulikult ka töölisnoorte koolide õpetajad, on kohustatud osa võtma ühe sektsiooni tööst. Sektsioon hõlmab ühe või mitme rajooni teatava aine õpetajad.

Töölisnoorte koolide õpetajaist omaette sektsioone on väga vähe. Isegi Tallinnas, kus on 15 küllaltki suurt töölisnoorte kooli, on loodud vaid mõned sektsioonid: tänava ainult vene õppekeelega töölisnoorte koolide vene keele ja kirjanduse õpetajate, ajaloo õpetajate ja keemia õpetajate sektsioon, kusjuures needki tekkisid rohkem õpetajate eneste kui pedagoogilise kabineti initsiatiivil. Kohtla-Järve linna piirkonnas, kus praegu on juba 13 töölisnoorte kooli, sektsioone asutatud ei ole. Hea on seegi, et siin töölisnoorte koolide õpetajad pole hoopis ära unustatud ja neile aeg-ajalt siiski kokkutulekuid korraldatakse. Töölisnoorte koolide õpetajate sektsioonide loomisele tuleb tõsiselt mõelda ka Harju rajoonis, kus nüüd on juba 7 töölisnoorte kooli, samuti Rakvere rajoonis.

Aga mis teha siis, kui rajoonis on vaid üks töölisnoorte kool (Haapsalu, Hiiumaa, Jõgeva, Kingissepa, Märjamaa, Valga, Viljandi, Võru rajoon)? Esmajoones tuleb mõelda siis sellele, kas ei saa rajoonidevahelisi töölisnoorte koolide õpetajate sektsioone luua. Nii mõnelgi pool on see võimalik. Ei ole sugugi ülepeaamatult raske vähemalt 3 korda õppeaastas<sup>5</sup> (tavaliselt augusti-, jaanuari- ja märtsikuus koolitöö vaheajal) kokku tulla näiteks Haapsalu ja Märjamaa töölisnoorte keskkooli õpetajail, samuti Elva, Otepää ja Tartu linna töölisnoorte keskkoolide õpetajail. Kõige selle juures on haridusosakondadel ja pedagoogilistel kabinetidel vaja olla aktiivsem ja algatusvõimelisem. Paide, Põltsamaa ja Jõgeva töölisnoorte keskkool on juba organiseerinud seesuguse koostöö: neid kokkutulekuid nimetatakse ühisteks õppenõukogu

<sup>4</sup> Vt. «Kooli metoodilise töö põhimäärus» p. 26.

<sup>5</sup> Sealsamas, p. 19.

koosolekuteks. Sisuliselt on siin tegemist rajoonidevahelise koolivälise meetodilise organiga, sest nende ühiste kokkutulekute päevakorras on eranditult olnud meetodilise töö küsimused (käesoleval õppeaastal iseseisev töö, küsitlemine, klassikollektiivi organiseerimine jt.).

Kuidas nimetada niisugust koolivälise meetodilise töö organit, kuhu kuuluvad mitme kooli kõik õpetajad? Arvan, et võiks kasutada meetodilise koondise nime-tust (seega: Paide, Põltsamaa ja Jõgeva töölisnoorte keskkooli õpetajate meetodiline koondis).

Sektsioonide töös tuleb rõhk asetada vastava aine eesrindlike õpetajate töökogemuste levitamisele. Ühe kooli piirides tuleb seda samuti teha. Aga kui töölisnoorte koolis on näiteks ainult üks ajalooõpetaja, siis pole tal oma kogemusi koolis kellelegi edasi anda. Seda saab ta teha sektsioonis, kus on koos mitme kooli sama aine õpetajaid. Peale selle tuleb silmas pidada, et sektsioonide töö koonduks kas ühel kokkutulekul või koguni õppeaasta kestel ühe teatava probleemi ümber. Viimane olgu valitud nende hulgast, mis antud rajoonis (linnas) on õppe- ja kasvatustöö seisukohalt kõige olulisemad. Nende kättenäitajaks on pedagoogiline kabinet, kes iga õppeaasta alguseks koostab rajooni (linna) meetodilise töö üldplaani. Sektsioonis paljude küsimustega üheaegne tegelemine ei ole otstarbekas. Kõige selle kõrval tuleb sektsioonidel tähelepanu osutada õpetajate ideelise, samuti nende erialase teaduslik-teoreetilise taseme tõstmisele, üldise silmaringi avardamisele.

Sektsioonides saab anda õpetajaile praktilisi oskusi. Töölisnoorte koolide õpetajate enesetäiendamiseks korraldatakse veel üpris harva praktikume ja sääraseid seminare, kus ühe või teise meetodilise küsimuse teoreetiline valgustamine on seostatud vastavate praktiliste töödega. See lünk tuleb edaspidi kõrvaldada. Pealegi saab praktikume edukalt korraldada tavalistele ja töölisnoorte koolide õpetajaile ühiselt.

Meetodiliste koondiste tööplaani tuleb võtta eelkõige niisuguseid üritusi, mis haaravad kõiki koondisse kuuluvaid pedagooge. Ettekannete teemad võivad näiteks olla valitud eespool ülekoollistele meetodilistele komisjonidele soovitatud teemade hulgast. Kui koondis käib koos kord ühes, kord teises koolis (tavaliselt nii toimitakse), siis ärgu olgu esinejaiks ainult selle kooli õpetajad, kuhu kokku tullakse. See halvaks eesrindlike töökogemuste levitamist.

Ei tohi unustada, et nii sektsioonide kui ka töölisnoorte koolide meetodiliste koondiste tööd aitavad elustada mitmesugused näitused. Eksponaadid on soovitatav varem kohale saata. Siis on võimalik mõnel vastava ülesande saanud sektsiooni liikmel nendega eelnevalt tutvuda ja kokkutulekul neid sisukalt analüüsida.

Sektsioonide ja koondiste kokkutulekuil soovitakse tavaliselt näha ka näidistunde. Õppetöö vaheaegadel on neid aga raske organiseerida, eriti töölisnoorte koolidel. Kui näidistundide vaatlemine osutub tingimata vajalikuks, siis tuleb mõni kokkutulek korraldada õppetöö ajal.

Sektsioonide töös kasutatakse peale mainitute veel väga mitmesuguseid töövorme, nagu ekskursioonid, dispuudid perioodikas avaldatud küsimustes, kohtumised teadlaste, kirjanike, kunstnike, tööeesrindlastega; pedagoogiliste eksperimentide organiseerimine ja tulemuste läbiarutamine jm. Nende juures tuleb alati silmas pidada meetodilise töö põhieesmärki: õppe- ja kasvatustöö tõhustamist. Õpetajate meetodiline töö peab nüüd, kus koolil on kommunistliku ühiskonna ülesehitamisel täita eriti suured ja vastutusrikkad ülesanded, üha täiustuma ja edasi arenema. Meie töölisnoorte koolid peavad kõigepealt lahti saama senisest mahajäämusest, peavad teistele järele jõudma. See on nii töölisnoorte koolide juhtkonna kui ka hariduselu juhtivate organite üheks esmaseks ülesandeks. Juba nüüd tuleb teha eeltöid selleks, et meetodiline töö töölisnoorte koolides toimuks uuel õppeaastal hästi organiseeritult ja oleks sisukas.

KIRJANDUS:

Материалы научно-практической конференции работников школ рабочей молодежи. Учпедгиз, 1953. Статья А. Е. Черкасова «Опыт методической работы в школе рабочей молодежи».

М. П. Трутнева — Организация и методы работы в школах рабочей молодежи. Учпедгиз, 1958, гл. «Особенности методической работы в школах рабочей молодежи».

Воспитательная работа в школе рабочей молодежи. Учпедгиз, 1958, статья В. Т. Игнатенко «Контроль и руководство в школе рабочей молодежи».

А. А. Попов — Школа рабочей молодежи и ее особенности. Учпедгиз, 1961. Гл. «Методическая работа».

М. П. Трутнева — Организация методической работы, «Общеобразовательная школа взрослых», 1958—2.

Т. Г. Михайленко — Как мы распространяем опыт передовых учителей, «Общеобр. школа взрослых», 1958—3.

Ю. И. Конфеткин — Методическая работа с учителями физики, «Общеобр. шк. взрослых», 1958—6.

Я. А. Коваль — Некоторые вопросы организации методической работы, «Общеобр. шк. взрослых», 1959—5.

И. М. Богданов — Методическая работа с учителями начальных классов, «Общеобр. шк. взрослых», 1959—5.

Ц. И. Певзнер — В борьбе за качество занятий работающей молодежи, «Общеобр. шк. взрослых», 1959—5.

И. М. Колоша — Учителя изучают основы производства, «Общеобр. шк. взрослых», 1960—6.

И. А. Кривцов — Не только учить, но и самим учиться, «Общеобр. шк. взрослых», 1960—5.

Г. К. Селевко — День открытых дверей, «Общеобр. шк. взрослых», 1960—6.

П. И. Симачков — О повышении квалификации учителей, «Общеобр. шк. взрослых», 1960—4.

А. В. Ястребов — Работа предметной комиссии, «Общеобр. шк. взрослых», 1960—6.

В. Я. Ессе — Хорошее начало, «Вечерняя средняя школа», 1961—3. Работа с педагогическими кадрами школ, «Веч. ср. шк.», 1961—6.

Д. Н. Гусов — Работа по-новому, «Веч. ср. шк.», 1962—1.

# Kaasaeg ja füüsika õpetamine keskkoolis

A. KOPPEL,

*Tartu Riikliku Ülikooli teoreetilise füüsika kateedri aspirant*

Füüsikat on NLKP programmis nimetatud kõrvuti matemaatika, keemia ja bioloogiaga üheks loodusteaduse juhtivaks haruks, mille saavutused praegusel perioodil määravad teaduse ja tehnika progressi edasised perspektiivid.<sup>1</sup> Aga ka teadusliku maailmavaate kujundajana on kaasaegne füüsika üheks «loodusteaduse juhtivaks haruks». Füüsika poolt antud kaasaegne maailmapilt, tähtsamate füüsikaliste teooriate ideed on just sellised alussambad, millela on väga raske, kui mitte päris võimatu, sügavalt tundma õppida marksistlikku filosoofiat.

Missuguse panuse annab aga praegu füüsika koolikursus õpilastes teadusliku maailmavaate kujundajana? Kas füüsika õpetamine keskkoolides rahuldab kaasaja nõudeid? Need küsimused näivad allakirjutanule praegu väga aktuaalseina, eriti kui arvesse võtta, et meie päevil juba «keskharidus peab tagama teaduste aluste kindla tundmise, kommunistliku maailmavaate põhimõtete omandamise... vastavalt teaduse ja tehnika tõusvale tasemele...»<sup>2</sup> (Minu sõrendus. A. K.)

Keskkooli füüsikaprogrammi<sup>3</sup>, samuti kasutatavate füüsikaõpikute<sup>4</sup> kaheldamatuks väärtuseks tuleb pidada füüsika tihedat seostamist praktikaga, rohkem viitamist füüsika rakendustele, füüsika osa rõhutamist tehnika alusena. Seejuures ei saa aga vaikides mööda minna nii programmi kui ka õpikute mitmetest olulistest puudustest.

Kas ei tuleks programmi, eriti õpikute tõsisteks puudusteks lugeda aine alaosa kaasaajale mittevastavaid proportsioone, aegunud teoreetilist taset, kaasaegse füüsika vaimu, tema elava hinge unustamist? Nii on keskkooli õpikute kogumahust, 670 leheküljest ainult 26, s. o. vähem kui 4%, pühendatud kaasaja füüsika keskele alaosa — aatomi- ja tuumafüüsikale. Raskusnähtustest räägitakse õpikus sel tasemel, mille teadus

<sup>1</sup> NLKP programm, ERK, Tallinn, 1961, lk. 116.

<sup>2</sup> Sealsamas, lk. 114.

<sup>3</sup> 8-klassilise kooli programmid 1961/62. õppeaastaks. Matemaatika, füüsika, joonistamine, joonestamine, ERK, Tallinn, 1961; Keskkooli programmid 1961/62. õppeaastaks IX—XI klassile, Matemaatika, füüsika, astronoomia, joonestamine, ERK, Tallinn, 1961.

<sup>4</sup> A. Pjorõškin, V. Krauklis, Füüsika. Õpik keskkooli VIII ja IX klassile, ERK, Tallinn, 1961; A. Pjorõškin, Füüsika. Õpik X ja XI klassile, ERK, Tallinn, 1961.

oli saavutanud juba ligikaudu 300 aastat tagasi. Albert Einsteini tutvustab õpik vaid fotoelektri teooria loojana. Ei sõnagi kuskil relatiivsusteooriast, millela äga kaasaja füüsikat lihtsalt ei olegi. Kas ei kahanda seda laadi puudused (siin on nendest toodud vaid üksikud näited) äga oluliselt füüsika keskkoolikursuse kasvatuslikku mõju? Kahtlemata kahandavad.

Ja siit saavad alguse teisedki küsimused. Kas on kõik meie keskkoolide füüsikaõpetajad võimelised korvama õpikute puudujääke; kas nad võtavad vaevaks ja püüavad leida ka seni kehtiva programmi raamides võimalusi füüsikatundide sisu kaasaegsemaks muutmiseks, selle uute põhiliste ideede pakkumiseks? Kas on meie füüsikaõpetajad oma teaduse entusiastid, kas nad hoiavad end pidevalt kursis füüsika arenemisega? Kas on meie koolide füüsikaringid ikkagi esmajoones füüsikateaduse vastu huvi kasvatamise ja arendamise kohaks ja mitte lihtsalt võõra nime all eksisteerivad tehnikaringid? Kas on kasutatud kõiki võimalusi nii klassis kui ka klassivälises töös huvi kasvatamiseks täppisteaduste vastu?

Ilmneb, et ühelegi neist küsimustest ei saa vastata jaatavalt. Paljudes meie koolides õpetatakse füüsikat kui üksikute faktide konglomeraati, ei osata või ei võeta lihtsalt vaevaks esile tuua füüsika eri osade ühiseid jooni ja ideid, ei anta ülevaadet füüsikast kui seostatud tervikust, tema kaasaegsest olemusest ja tulevikuperspektiividest, ei näidata füüsikat tema arengus. Mõtlemisvõime ja arutlemisoskuse arendamine asendatakse sageli tuupimisel rajaneva «ülesütlemise» heakskiitmisega.

Kõik need füüsika õpetamisele omased puudused tulevad ilmsiks kõrgemates koolides. Nad avalduvad vastuste üldises laadis sisseastumiseksamitel. Nad halvavad tõsiselt õppetööd kõrgemas koolis. Maailmavaatelse ettevalmistuse pinnalisus, teadusliku mõtlemisviisi elementide nõrk valdamine, loogilise mõtlemise asendamine keskkoolis harjumuseks saanud tuupimisega raskendavad tööd nii ühiskonnateaduste, eriti dialektilise materialismi, kui ka eriala omandamisel. Ja kaugelki ei soodusta füüsika koolikursuse selline õpetamine huvi füüsika õppimise vastu. Huvi kasvatamine täppisteaduste vastu on äga tänapäeval eriti oluline, sest kõrgem kool peab aasta-aastalt andma üha rohkem lõpetajaid täppisteaduste alal ning seetõttu kasvab pidevalt ka vastuvõtukontingent ülikooli vastavatesse osakondadesse.

Viimasel ajal on siiski olnud meeldiv lugeda ajakirjast «Физика в школе», et füüsika koolikursuse kaasaegsuse ja füüsika vastu huvi kasvatamise probleemi arutatakse ka üleliiduliselt<sup>5</sup>, et on välja töötamisel uus üleliiduline füüsika õpik,<sup>6</sup> milles aine käsitus on kindlasti märksa kaasaegsem ja teaduslikum. Ka Vene NFSV Haridusministeeriumi poolt kinnitatud keskkooli programm<sup>7</sup> on sammuks kaasaegsuse poole.

Mis tahes programmide ja õpikute puhul jääb keskkoolides füüsika õpetamisel ikkagi otsustavaks ja määravaks füüsikaõpetajate ettevalmistuse tase, nende meisterlikkus, entusiasm ja soov teha õpetamisest tõeline loomine. Ja muidugi ka see, kas füüsikaõpetaja peab end õpilastes kaasaegse teadusliku maailmavaate kujundajaks või mitte. Mida just viimati nimetatud aspektist vaadatuna peaks füüsikaõpetaja tegema ning millest tundides rääkima, selle kohta ongi alljärgnevas mõningaid mõtteid avaldatud ja ettepanekuid tehtud. Suuremat osa neist ettepanekuist on täiesti võimalik realiseerida praeguse programmi raamides. Mõnda mõtteavaldust tuleb äga vaadelda kui kaasaja nõudeist tingitud ettepanekut füüsika koolikursuse programmi avardamiseks (iseenesest mõistetavalt vananenud ja vähem olulise materjali väljajätmise teel).

<sup>5</sup> Н. М. Зверева, Освещение современных достижений науки и техники на уроках физики, «Физика в школе» № 3, 1961.

<sup>6</sup> Л. И. Резников, Содержание курса физики средней школы, «Физика в школе» № 2, 1961.

<sup>7</sup> «Физика в школе», № 2, 1961.

### 1. Relatiivsusteooria ideed keskkoolis

Kaasaja füüsika üks põhiline alussammas on relatiivsusteooria. Tundmata relatiivsusteooria põhiideid, jääb arusaamatuks kaasaja füüsika saavutuste tõeline olemus. Teadmisteta relatiivsusteooriast on tegelikult võimatu dialektilise materialismi põhiseisukohtade tõeline omandamine. Seepärast näib tänapäeval möödapääsmatuna relatiivsusteooria põhialuste tutvustamine

või vähemalt temast mingisuguse ettekujutuse andmine füüsika koolikursuses.<sup>8</sup>

Relatiivsusteooria tutvustamine algab liikumise ja paigalseisu probleemide käsitlemisega. Lihtsad asjaolud, et nii igasugune mehaaniline liikumine kui ka igasugune paigalseis on suhtelised, et tuleb rääkida mehaanilisest liikumisest ja selle kiirusest mitte üldiselt, vaid alati mingi taustkeha suhtes — need on tegelikult sügavad füüsikalised tõed, mille tundmine on vajalik ja oluline keerulisemate relatiivsusteooria tõdede tunnetamiseks. Seepärast tuleks koolikursuses suurt tähelepanu pöörata liikumise, paigalseisu, liikumise kiiruse, taustkeha ja taustsüsteemi mõistete sügavamale käsitlemisele.

Fdasi oleks vaja käsitleda üksteise suhtes ühtlaselt ja sirgjooneliselt liikuvate taustsüsteemide, s. o. inertsiaalsüsteemide mõistet koos näidetega ja märkida, et õpitavad mehaanikaseadused kehtivad ainult inertsiaalsüsteemides. Siinkohal tuleks juhtida tähelepanu inertsiaalsüsteemidena vaadeldavate taustsüsteemide (Maa, horisontaalsel sirgel teel sõitev rong jne.) inertsiaalsuse ligikaudsusele, samuti tuua näiteid mitteinertsiaalsete süsteemide kohta. Taustsüsteemi mõiste peaks läbima kogu füüsikakursust.

Valguse kiiruse mõõtmise küsimusega võiks olla seotud ka tutvumine spetsiaalse relatiivsusteooria mõningate põhiliste ideedega. Esimene samm on siin absoluutse ruumi olemasolu tõestuseks korraldatud Michelson-Moreley' katse ja selle negatiivse tulemuse selgitamine. Sellele järgnekski spetsiaalse relatiivsusteooria põhiteeside tutvustamine: 1) Valguse kiirus vaakumis on kõigis inertsiaalsüsteemides ühesugune ning 2) kõigis inertsiaalsüsteemides avalduvad kõik looduseadused ühesuguselt. Järgnevalt tuleks anda ettekujutus sellest, millistele kõigi loodusteaduste jaoks põhilise tähtsusega järeldustele, millisele uuele, nn. relativistlikule maailmapildile viivad need põhiteesid: samaaegsuse, ajalise järgnevuse, ajavahemike ja ruumiliste pikkuste relatiivsus, valguse kiirus kui looduses esinev maksimaalne kiirus, massi sõltuvus kiirusest, mehaanika seaduste uus, klassikalistest võrranditest erinev kuju, energia ja massi vaheline seos. Mingil juhul ei saa jätta märkimata, et kogu XX sajandi füüsika, eriti aga aatomi- ja tuumafüüsika areng on hiilgavalt kinnitanud neid relatiivsusteooria järeldusi, andnud neile hulgaliselt eksperimentaalseid tõestusi, et tänapäeva raadiotehniliste ja tuumafüüsika ülikeeruliste seadmete (televiisorid, elementaarosakeste kiirendajad jne.) ehitamine oleks võimatu relatiivsusteooria valemitele tuginevate arvutusteta.

Relatiivsusteooriast tulenevate tõdede tutvustamist peaks alustatama juba enne teooriast teatavat üldpilti andmata. Nii võiks kiiruse mõistet käsitledes viidata maksimaalse kiiruse olemasolule looduses. Keha massi õige definitsiooniga (keha mass on keha inertsi mõõt) võiks kaasneda viitamine sellele, et keha inert, seega ka ta mass ei ole alati konstantne. Keha liikumise kiiruse kasvades muutub keha inertsemaks, s. t. on vaja suuremaid jõudusid keha liikumise oleku muutmiseks. Ilmsiks tuleb see nähtus muidugi vaid valguse kiirusele lähedastel kiirustel. Keha võib liikuda ainult valguse kiirusest väiksema kiirusega, sest massi kasvamise tõttu ükski lõpliku suurusega jõud, kui tahes

<sup>8</sup> Relatiivsusteooria suurepärase eestikeelse populaarteadusliku käsitlusena tuleks soovitada 1958. a. ilmunud H. Oiglaste «Vestlust relatiivsusteooriast» ning hiljuti ilmunud A. Einsteini ja L. Infeldi raamatut «Füüsika evolutsioon».



suur ta ka oleks, ei suudaks talle anda valguse kiirust, rääkimata veelgi suuremast kiirusest. Massi mõiste selline käsitlus avab tema sügavama olemuse, näitab seda, et mass on siiski midagi muud kui lihtsalt aine hulk. (Kui defineerida massi ebaõigesti aine hulga mõõduna või koguni aine hulgana, nagu seda ka õpikus enne õige definitsiooni andmist on tehtud, siis viiks see ju absurdsele järeldusele aine hulga suurenemisest (!) kiiruse kasvades.)

## 2. Välja mõiste. Kaasaegsed vaated gravitatsioonile

Keskkooli füüsika peab andma kaasaegse pildi mateeria esinemisvormidest. Nimelt tunneme tänapäeval kaht mateeria esinemisvormi: ainet ja välja. Nii aine kui ka väli on teineteisest erinevad, kuid vastastikusel seoses, kõrvuti ja samaväärselt olevad materiaalsed realiteedid. Mitmesugused looduses esinevad väljad (gravitatsiooniväli, elektromagnetiline väli, elementaarosakestega seotud väljad) on niisama reaalsed kui majad, milles elame, kui toit, mida sööme. (Seejuures tuleb tähele panna, et jõujooned on vaid välja graafilise kujutamise üks võimalikke viise.) Keskkooli füüsika õpetamise üheks suureks ülesandeks on anda õpilastele selge ja loomulik tunnetus, et peale tahkete, vedelate ja gaasiliste kehade näol esineva aine on olemas ka veel midagi reaalselt.<sup>9</sup>

Välja mõiste esitamine keskkooli füüsikas peab algama gravitatsiooninähtuste käsitlemisest.<sup>10</sup> Tuleb selgitada, et gravitatsioonilised mõjutused, s. o. kehade vastastikune tõmbumine Newtoni poolt avastatud ülemaailmse gravitatsiooniseaduse kohaselt, kanduvad ühelt kehalt teisele nn. lähimõju teel: kehasid ümbritseva ja kehade eneste poolt tekitatud materiaalse vahendaja — gravitatsioonivälja kaudu. Keha avaldab vahetut mõju kõigepealt väljale enda ümber. Edasi levib mõjutus keha vahetust lähedusest naabrusel asuva välja piirkonda, mis eelmisega vahetult kokku puutub. Levides nii välja punktist punkti kuni ettejuhtuva teise kehani, antakse mõjutus sellele edasi jällegi vahetu kokkupuute teel. Ei ole olemas mingit müstilist «tõmmet» kaugusest. Kehade vaba langemine Maa keskpunkti poole seletub Maa gravitatsioonivälja suunava mõjuga. Kehade kaal, s. o. rõhumisjõud Maa pinna suhtes liikumatule horisontaalsele alusele, on tingitud sellest, et on takistatud kehade loomulik olek Maa raskusväljas — kiirenev liikumine Maa keskpunkti poole.

Seoses gravitatsiooni olemuse käsitlemisega oleks vaja juhtida tähelepanu sellele, et ruum ei ole ainult loodusnähtuste mahutiks, omaette eksisteeriv, mõjutamatu ja ise mitte midagi mõjutav ja et ka aeg ei voola igal pool ühteviisi, omaette, sõltumatult looduse objektidest. Kõik lõpmatus maailmaruumis mitmekesiselt paiknevad ja liiguvad massid — tähed ja nende kaaslased, sealhulgas ka meie Päike ja tema ümber tiirlevad planeedid — tekitavad ülemaailmse gravitatsioonivälja. See väli on lahutamatu maailmaruumi omadustest, samuti avaldab ta igal pool mõju aja voolamise iseloomule. Gravitatsiooniväli määrab ka ruumi igas punktis vabade kehade liikumise (näiteks Päikese gravitatsiooniväli määrab planeetide liikumise, Maa raskusväli tehiskaaslaste liikumise jne.). Nii on ruumi ja aja omadused tingitud massidest ja avaldavad samal ajal tagasimõju massidele, määrates nende liikumise. Gravitatsioonivälja ja ruumi omaduste lahutamatusel rääkides on sobiv juhtida tähelepanu geomeetria kui katseliselt kontrollitava ruumiõpetusele, viidata mitte-eukleidilisele geomeetria ruumi «kõverdumise» efektile suurte masside läheduses.

Gravitatsiooniprobleemiga seoses on täiesti võimalik keskkoolis tutvustada ka ekvivalentsuse printsiipi — üldise relatiivsusteooria nurgakivi. Ekvivalentsuse printsiibi

<sup>9</sup> Välja mõiste arengut, selle sisu ja suuri heuristilisi väärtusi on suurepäraselt käsitlenud A. Einstein ja L. Infeld raamatus «Füüsika evolutsioon».

<sup>10</sup> Kaasaegseid vaateid raskusnähtuste olemusele on ulatuslikumalt käsitlenud allakirjutanu ajalehe «Nõukogude Õpetaja» 1961. a. 11. novembri numbril lisas «Abiks õpetajale».

kohaselt vaadeldakse raskus- ja inertsinähtusi füüsikaliselt olemuselt samastena. Nii nagu kehade vaba langemine raskuse mõjul on tingitud Maa raskusväljast, nii on kehade ühtlane sirgliikumine välistakistuste puudumisel põhjustatud raskusväljaga samaolemusliku inertsivälja suunavast mõjust. Kaalu mitmekordistumine ja kaaluta olek saavad lihtsa ja loogilise seletuse just ekvivalentsuse printsiibi põhjal.<sup>11</sup>

Välja kui materiaalse reaalse olemasolu ja ilmumist tuleb igati rõhutada ka staatiliste elektrilaengute vastastikuse mõju käsitlemisel, näidates seejuures elektrostaatilise ja gravitatsioonivälja täiesti analoogilist osa laengute või kehade vastastikusel mõjutamisel.

Pärast elektrivooluga alati kaasneva reaalse — magnetivälja käsitlemist vajab erilist allakriipsutamist elektri- ja magnetivälja seos, nende eksisteerimine ühtse elektromagnetilise välja komponentidena. Taustsüsteemis, mille suhtes elektrilaeng on paigal, on vaid staatiline elektriväli, taustsüsteemis, mille suhtes sama laeng liigub, on aga nii elektri- kui ka magnetiväli. Muutuv elektriväli tekitab alati muutuva magnetivälja ja vastupidi. Elektromagnetilise välja reaalsust selgitades on väga vajalik rõhutada, et elektriväli tekib ruumis magnetivälja muutumisel täiesti sõltumatult sellest, kas meil on või ei ole juhet selle elektrivälja avastamiseks, ning magnetiväli tekib ruumis elektrivälja muutumisel olenemata sellest, kas meil on käepärast magnetinõel või vooluraam, mille abil tema olemasolu kindlaks teha.

### 3. Mikromaailmaga tutvumine

Mikromaailmaga tutvutakse esmakordselt aine ehitustundma õppides. Siin saab selgeks, et lihtsaim osake on molekul, lihtsaim väikeosake — aatom; lühidalt: ainel on teraline struktuur. See on ka esmakordne kokkupuude pidevuse ja pidetuse vahekorra küsimusega, mis maailmapildi kaasaegse mõistmise seisukohalt on väga tähtis. Saab selgeks, et see, mida seni on käsitatud pidevana (näiteks liiter vett), osutub sügavamal tundmaõppimisel hoopis pidetuks (vesi koosneb ju molekulidest). Ka seni pidevana käsitatud massi tegelik pidetus ilmneb siin, sest elementaarosakeste massist väiksemat massi ju ei ole. Aine ehitust õpetades saab selgitada seda tähtsat osa, mis on mikroprotsessides füüsikaliste suuruste keskmistel väärtustel (molekulide keskmine kiirus, molekulide keskmine kineetiline energia), samuti mitmete füüsikaliste suuruste statistilist iseloomu (keha temperatuuri määrab näiteks molekulide keskmine kineetiline energia).

Pidevuse ja pidetuse probleemi mõistmist saab ja tuleb süvendada elektriliste nähtuste olemuse selgitamisel. Tavaliselt pidevana vaadeldaval mis tahes elektrilaengul on tegelikult teraline struktuur: väikseima olemasoleva negatiivse laengu kandja on elektron. Ka elektriõpetuses tuleb rõhutada füüsikaliste suuruste keskmiste väärtuste osatähtsust (näiteks, makroskoopiline magnetiväli aines on tekitatud aines toimivate mikroovoolude magnetiväljade keskmise summaarse väljana).

Tutvumisel valguse olemusega ilmneb, et ka valgus on pidetu — valgusenergia kiirgub ja neeldub elementaarsete annuste, kvantide kaupa. Samal ajal võib aga valgust vaadelda lainetusnähtusena, s. o. pidevana. Tuleb eriti rõhutada, et mingit vastuolu siin muidugi ei ole. Valgus on samaaegselt nii elektromagnetiline lainetus kui ka footonite voog. Pidev ja pidetu eksisteerivad siin ühtsuses ja selle ühtsuse üheks matemaatiliseks väljenduseks on näiteks kvandi energia seos lainetusnähtust iseloomustava võnkesagedusega:  $\varepsilon = h\nu$ . Mõnedes nähtustes ilmneb valguse olemuse üks külg (näiteks interferentsi ja difraktsiooni puhul), mitmetes teistes nähtustes aga teine külg (näiteks fotoefekti puhul). Siin on vaja eriti esile tõsta seda, et loodus on tegelikult keerulisem, kui me oma igapäevaste kogemuste põhjal tunneme.

<sup>11</sup> Vt. 10. viite all märgitud artiklit.

Valguse olemuse probleem juhibki mikromaailma kaasaegse teooria — kvantmehaanika valdkonda.<sup>12</sup> Et kvantmehaanika on relatiivsusteooria kõrval kaasaja füüsika teiseks keskseks teooriaks, olles seejuures tohutult hulgas eksperimentides hiilgavat kinnitust leidnud, siis näib olevat ka kvantmehaanika põhiideede (ühes nendega seotud tähtsamate eksperimentidega) tutvustamine keskkoolis kaasaja nõudeks. Käsitlemist vääriskid elektronide difraktsioon, elementaarosakeste laineline olemus, Heisenbergi määramatuse printsiip, aatomi kvantmehaaniline pilt. Seejuures on aga aatomisisesest mikromaailmast, s. o. üliväikeste mõõtmete ja masside ning suurte kiiruste maailmast mõninga kvalitatiivse kujutluse andmine võimalik, kehtivat programmi mitte eriti palju ületades.

Tuleb rõhutada, et paljud füüsika mõisted ja seadused, mis on tulenenud meid ümbritseva makromaailma nähtuste uurimisest, ei ole mikromaailmas rakendatavad. Seal kehtivad teistsugused loodusseadused. Elementaarosakesed, näiteks elektron, ei ole osakesed klassikalises mõttes ning neid ei saa seepärast täpselt kirjeldada klassikalise Newtoni mehaanika mõistete abil. Nii ei saa näiteks määrata üheaegselt mis tahes täpsusega elektroni asukohta ja kiirust (see ongi teatavasti Heisenbergi määramatuse printsiibi sisu). See on niisama võimatu kui ehitada *perpetuum mobile*'t. Seetõttu ei ole ka alati võimalik rääkida elektroni trajektooriga. Tuleb loobuda kujutlusest elektroni «orbiidist» aatomis, sest tegelikkuses on elektron «laili määratud» ümber tuuma ning on võimalik vaid määrata, missugune on tõenäosus, et ta asetseb ühes või teises punktis. Elektronide käitumise aatomis määravad kvantmehaanika seadused, mis erinevad klassikalise mehaanika seadustest. Kvantfüüsika seadused on tõenäosusliku, statistilise iseloomuga seadused, s. t. nad ei kuulu mitte üksikule objektile, näiteks ühele aatomile, vaid kuuluvad identsete objektide kollektiivile. Neid seadusi ei saa kinnitada üksiku mõõtmisega, vaid üksnes korduvate mõõtmiste seeriaga.

Väga oluline on aatomite mitmesuguste energiatasemete olemasolu õige käsitlus, eriti just seoses elektromagnetiliste lainete kiirgamise ja neelamisega. Elektronide tiirlemist tuumast teatud kaugustel olevatel orbiitidel ning nende üleminekut ühelt orbiidilt teisele tuleb vaadelda kui piltlikku mehaanilist mudelit, mis tegelikkusest siiski täiesti erineb. Tuleb rääkida aatomi lubatud energiatasemetest ning sellest, et footoni kiirgamisele vastab aatomi üleminek kõrgemalt energiatasemelt madalamale ning footoni neelamisele vastab üleminek madalamalt energiatasemelt kõrgemale. Energia kiirgamise ja neelamise protsesside mehhanism aatomis annab ka selge vastuse küsimustele, miks antud aine (s. t. teatud liiki aatomid) kiirgab ja neelab just teatud spektrijooni ja millest on tingitud kiirguse ilmnemine just annuste kaupa.

#### 4. Tuumafüüsika ja elementaarosakeste füüsika tutvustamisest

Seoses aatomi tuuma ehituse ja tuumaenergia vabastamise probleemiga peaks tingimata käsitlema nn. massidefekt. Tuleks rääkida, et massidefekt tuumas on vastavalt relatiivsusteooriale ekvivalentne tuuma seose-energiaga ning kuidas seetõttu relatiivsusteooria näitab teed tuumaenergia vabastamiseks. Tuleks rääkida elementaarosakeste kiirendajatest, nende määravast

tähtsusest tuumafüüsika uurimisel ja energiast, mida kiirendajad annavad osakestele.

Üldse vääriskid elementaarosakesed senisest suuremat tähelepanu keskkooli füüsikas. Tuleks jutustada, et neid tuntakse tänapäeval palju liike (footon, neutriino, antineutriino, elektron, positron, mesonid, nukleonid, hüperonid), et on olemas nn. osakesed ja antiosakesed, et iga elementaarosakesega on seotud vastav väli ja et elementaarosakesed võivad muunduda üksteiseks.<sup>13</sup> Elementaarosakeste muundumis-

<sup>12</sup> Kvantmehaanika probleemidega tutvumiseks võib soovitada L. Valdi eestikeelset populaarteaduslikku brošüüri «Mis on kvantmehaanika», ENSV Poliitiliste ja Teadus-alaste Teadmiste Levitamise Uhingu väljaanne nr. 292, ERK, Tallinn, 1960.

<sup>13</sup> Elementaarosakestest ja nendega seotud probleemidest on räägitud ka H. Oiglaseraamatus «Vestlus relatiivsusteooriast».

rotsessidega seletatakse tänapäeval ka tuumajõudude olemust: aatomi tuumas prootonid ja neutronid kiirgavad ja neelavad kogu aeg mesoneid, s. t. piltlikult rääkides, nukleonide vahel toimub midagi pallimängu sarnast, ning nende mesonite vahendusel tekivadki tuumaosakeste vahel kolossaalselt suured tuumajõud. Lõpuks võiks elementaarosakestest rääkides viidata ka sellele, et nad ilmselt ei olegi nii «elementaarsed», et näiteks 1956. aastal avastati prootoni ja neutroni sisemise struktuuri olemasolu.

Füüsika õpetamisel tuleb temale pöörata tähelepanu kui seostatud tervikule, rõhutada samade põhiliste mõistete, analoogiliste ideede ja mõttekäikude esinemist füüsika eri osades. Nii tuleks rõhutada taustsüsteemi, aine, välja, jõu, massi ja kiiruse mõistete esinemist kogu füüsikakursuse ulatuses. On vaja juhtida tähelepanu samalaadsetele nähtustele, nende ühistele joontele ja muidugi ka erinevustele (näit. kehade vastastikune mõju gravitatsioonivälja kaudu ja laengute vastastikune mõju elektrivälja kaudu, mehaanilised ja elektrilised võnkumised, mehaanilised ja elektromagnetilised lained jne.).

### 5. Füüsika kui seostatud tervik

Väga tähtis on panna rõhku elektromagnetiliste lainete eri liikide ülevaatlikule ja ühisele käsitlemisele, lähtudes lainepikkuste skaalast.

Erilist tähelepanu tuleks pöörata sellisele põhilisele ja üldisele füüsika mõistele, nagu seda on energia, samuti energia jäävuse ja muundumise seaduse kui ühe põhilise loodusseaduse ilmlemisele k o i g i s füüsikalistes nähtustes. Olgu siinkohal loetletud mõned olulisemad küsimused koolikursusest, mille puhul peaks rõhutama energia jäävust ja tema muundumist ekvivalentsetes hulkades: kehade langemine raskusväljas, «mehaanika kuldreegel» lihtmasinate puhul, hõõrdumise ja muude takistuste mõju, võnkumiste sumbumine, soojusbilansi võrrand, erisoojus, sulamissoojus, aurumissoojus, soojuse ja töö vahetused, energetilised protsessid vooluringides, Lenzi seadus induktsioonivoolu jaoks, protsessid raadiotehnilistes seadmetes, mitmesuguste protsesside kasutegur jne.

Kaasaja nõudeid noorte teadvuse kujundamisel rahuldab füüsika koolikursus vaid siis, kui aine käsitusviis on igati teaduslik, kui kujundatakse juba keskkoolis pilt füüsika olemusest ja uurimismeetoditest. Tuleks õppida noorena traagiliselt hukkunud Evariste Galois'lt, kes igati rõhutas vajadust õpetada õpilastele «oskust arutleda», anda edasi tuhandete pisi-asjade konglomeraadi asemel eelkõige üldisi ideid,

### 6. «Panna tundma teaduse tõelist hõngu»

püüda juba lihtsaimate meetodite õpetamisel õpilasi «panna tundma teaduse tõelist hõngu». Eeskuju peaks võtma Paul Langevin'ist, kes matemaatik J. Hadamard'i sõnade järgi, «alati tõstis esiplaanile ainult kõige olulisema, ... alati igakülgselt valgustas juht-ideed, millest kogu rangusega tuletas järeldused, kaotamata silmast peamist».

Ei ole õige arvata, et teaduslik käsitusviis tähendaks tingimata füüsika õpetamist kuidagi keerulisemal kombel, mingite «kõrgel tasemel» olevate keeruliste ja pikkade lausete abil. Vastupidi — füüsika sügavaid põhiideid saab ja tulebki üsna lihtsate ja piltlike lausetega seletada. Füüsika muutub hoopis arusaadavamaks ja ülevaatlikumaks, kui õpetatakse füüsikalisi nähtusi vahetus seoses nende olemuse, nende sisemise mehhanismi selgitamisega üldisema teooria seisukohalt, kui alatasa rõhutatakse nähtustes üldisemate seaduspärasuste väljendumist (näiteks energia jäävuse ja muundumise seaduse rõhutamine paljude erinevate nähtuste puhul).

Füüsika uurimismeetodite selgitamiseks tuleks igakülgselt valgustada kogu kursuse ulatuses eksperimendi ja teooria vahetust. Ainuüksi eksperimendist, mis on otsene «küsimus loodusele» ja mille tulemus on tõe kriteerium, on siiski kaasajal looduse uurimiseks vähe. Kaasaegse füüsikalise eksperimendi puhul, nagu näiteks keerulise ja tohutu aparatuuri abil aatomi tuuma uurimine (viidata filmile «Ühe aasta üheksa päeva!») või

rakettide ja tehiskaaslaste abil kosmilise ruumi uurimine, me ei saaks ilma teooriata hakkama ei eksperimendi kavandamise ja teostuse ega ka tulemuste väljalugemisega ostsillograafide ekraanidelt ja filmilindilt.

Teoorial on suur osa just teenäitajana, uute faktide ennustajana. Füüsikateaduses on hulk näiteid, kus teooria on juhatanud eksperimendile või vaatlusele teed. Olgu siinkohal nimetatud vaid mõned: Leverrier' poolt planeet Neptuuni, Maxwelli poolt elektromagnetiliste lainete, Einsteini poolt aja relatiivsuse, massi ja energia seose ja teiste relatiivsusteooria järelduste, Diraci poolt positroni, Yukawa poolt mesonite olemasolu ennustamine. Ja kõigil neil juhtudel on eksperiment alles hiljem (elektromagnetiliste lainete puhul isegi umbes paarkümmend aastat hiljem) neid ennustusi hiilgavalt kinnitanud. Keskkooli praeguse programmi raamides saab ilmselt kõige paremini anda teatud ettekujutuse füüsikalise teooria struktuurist, osatähtsusest ja ettenägemisvõimest aine ehituse molekulaar-kineetilist teooriat tutvustades: kuidas mõnest napisõnalisest põhilausest (paljude katsete tulemustest saadud!) jõutakse puhtloogiliselt järeldusteni, näiteks absoluutse nulli olemasolu ennustamiseni, mida hiljem ka eksperiment kinnitab.

Matemaatika kui teadusliku uurimismeetodi tähtsuse rõhutamine kaasaegses füüsikas peab algama koolikursuse esimestest tundidest. Õpilastes tuleb kujundada veendumus, et ilma matemaatikata füüsikat kui teadust lihtsalt ei ole. Tuleb juhtida tähelepanu sellele «hämmastavale faktile, kui hästi võib kirjeldada loodust matemaatiliste meetodite abil» (Max Laue). Tuleb rõhutada, et ilma matemaatiliste valemite ja hiiglaslike arvutusteta ei oleks meil teadmisi aatomituumast, ei aatomienegiast, ei sputnikuid. Ja liigne ei oleks märkida ka matemaatika osatähtsuse tohutut kasvu teaduses üldse, tema kiiret tungimist sõna otseses mõttes kõikjale: bioloogiasse, majandusteadusesse, meditsiini, keeleteadusesse.

### **7. Teadusliku mõtlemisviisi algmete kasvatamine. Tunnetusprotsessi dialektika olemuse avamine**

Eriti oluline on füüsika koolikursuse abil loogilise mõtlemise ja tunnetusprotsessi dialektikast arusaamise kasvatamine. Tuleb näidata meelelise kogemuse piiratud, abstraherimisprotsessi vajalikkust ja suurt tähtsust asjade olemuse mõistmisel. Tuleb rõhutada abstraheritud mõistete (jäik keha, ainepunkt, punktlaeng) kasutamise tunnetuslikku tähtsust, näidata loodust teatud täpsusega kirjeldavate mudelite (ideaalne gaas, päikesesüsteemi sarnane aatomimudel) suurt heuristilist jõudu.

Füüsikaülesannete lahendamine peaks olema iseseisev ja loogilise mõtlemise ja arutlemise oskuse ning leidlikkuse kool. Tuleb püüda seejuures ülesannete temaatikat võimalikult mitmekesiseks, huvitavaks ja kaasaegseks muuta (ülesanded näiteks kosmoselendude, ülekoormuse, elementaarosakestele kiirendajais antava energia jne kohta).

Füüsikast peab juba keskkoolis kujunema ettekujutus kui arenevast teadusest. Füüsika koolikursus peab andma «mingisuguse ettekujutuse leidliku inim mõistuse igavesest võitlusest füüsikalisi nähtusi juhtivate seaduste täielikuma mõistmise eest» (A. Einstein, L. Infeld). Meie maailmapilt on pidevas muutumises, meie tunnetuse piirid laienevad pidevalt. Uued eksperimendid, uued faktid ei mahu enam vanade kujutluste raamidesse, tuleb sisse tuua uusi mõisteid ja luua uusi teooriaid. Seda tõendab kaasaegse, XX sajandi füüsika sünd viimase 70—80 aasta jooksul, välja ja kvantide mõiste, ruumi kõverdumise ja elementaarosakesi iseloomustavate spini, paarsuse, «veidruse», spiraalsuse jt. mõistete, relatiivsusteooria ja kvantfüüsika tekkimine. Relatiivsusteooriat ja kvantmehaanikat ei mõeldud lihtsalt välja, vaid nad tekkisid sellepärast, et neid oli vaja: uusi teadmisi loodusest ei saanud enam seletada Newtoni-aegse mehaanikaga, looduseadused tegelikult ei ole sellised, nagu neid 100 aastat tagasi oldi harjutud vaatlema.

Keskkooli füüsikas peab seda tunnetuse piiride laienemist igati rõhutama ja andma kindla veendumuse, et ümbritsevas maailmas on olemas ka midagi rohkemat kui see,

mida vahetult silmaga näha ja käega katsuda saab. Loodus on näivast keerulisem ja leidub nähtuste valdkondi (näiteks mikromaailm), kus meie igapäevase elu kogemused ei pruugi enam kehtivad olla. Looduses on seaduspärasusi (relatiivsusteooria ja kvantmehaanika seaduspärasused), mis, kuigi nad esialgu tunduvad «tervele mõistusele» vastukäivatena, ei ole kaugeltki midagi müstilist. Nn. «terve mõistus» ei ole aga midagi muud kui inimese piiratud kogemus, millele ta püüab omistada universaalset tähendust.

#### **8. Ettekujutus füüsika kaasaegsest tasemest, tema arenemise perspektiividest**

Kasvav põlvkond peaks juba koolipingis tunnetama kaasaegse füüsika vägevust. Koos sellega tekib kujutus inimõistuse võimsusest, inimtunnetuse piiramatust võimalustest. Võiks juba koolis tuua suurepärase näite kaasaja inimese loova mõtte jõust: matemaatika abil on inimene jätnud mikromaailma sügavustesse tungides kaugele maha meie kujutlusvõime võimalused ja, nagu väljendas nõukogude akadeemik L. Landau, «füüsikute mõistus töötab tänapäeval vabalt seal, kus inimese ettekujutamisevõime on juba võimetu».

Vaatamata tohututele saavutustele, ei ole kaasaegne füüsika muidugi teaduse viimne sõna. Pole olemas ühtegi teaduslikku probleemi, mis oleks lahendatud lõplikult ja kõikideks aegadeks.

Vana klassikaline maailmapilt asendus inimkonna teadmiste avardumisel kaasaegse relativistliku ja kvantteoreetilise maailmapildiga. Relatiivsusteooria ja kvantmehaanika ei lükanud seejuures aga kaugeltki vana klassikalist mehaanikat ümber. Käsitades klassikalist mehaanikat kui teatud piirjuhtu väikeste kiiruste ja aatomiga võrreldes suurte mõõdete jaoks, määrasid uued teooriad kindlaks klassikalise mehaanika kui teatud ligikaudse teooria rakenduspiirid, tema väärtused ja puudused. Uued teooriad on oma eelkäijast laiemad, haaravad rohkem fakte ja on seega looduse paremaks peegelduseks. Kuid relatiivsusteooria on siiski esmajoones suurte kiiruste füüsika ja kvantfüüsika — mikromaailma füüsika. Selgitada relatiivsusteooria või kvantmehaanika abil näiteks auto või rongi liikumist (selleks piisab täiesti Newtoni mehaanikast) oleks niisama naeruväärne ja rumal kui kasutada elektronarvutusmasinat seal, kus piisab juba lihtsast peastarvutamisest.

Kindlasti jõuame tulevikus teooriateni, mis peegeldavad loodust paremini kaasaegsetest teooriatest ja määravad nende rakenduspiirid, väärtused ja puudused. Kuid nende uute teooriate loomine, A. Einsteini ja L. Infeldi sõnade järgi, «meenutab mäkketõusu, kus avanevad uued ja avaramad vaated». Vanu teooriaid ei heideta seejuures lihtsalt üle parda, vaid need jäävad püsima mingite piirjuhtudena uutest teooriates. Selles avaldubki inimtunnetuse pidevalt tõusva ja mitte kunagi lõppeva arengutee põhiline olemus.

Füüsika koolikursus ei tohi mingil juhul jätta kõike araseletavat muljet (ja seda veel kauges minevikku jäänud tasemel). Keskkooli lõpetanule ei tohi jääda muljet, et «kõik on lihtne ja selge» ning midagi enam juurde õppida ei olegi. Näidates kaasaegse füüsikateaduse hoone kontuure sellistena nagu nad on, peab koolikursuse tingimata avama uusi horisonte, viitama sellele, kui palju on veel teha igas füüsika valdkonnas, näitama konkreetset üksikuid teaduse «lahtisi otsi» (elementaarosakeste struktuur, elementaarosakeste ja väljade vahekord, gravitatsioonilainete olemasolu probleem jne.). Keskkoolis tuleb anda teatud kujutus ka sellest, mida siin ei õpita, kuid mille teada-saamine võiks pakkuda huvi ja mida saaks õppida kõrgemas koolis.

#### **LÕPETUSEKS JA MÕNE KÜSIMUSE SELGITUSEKS**

Käesolev artikkel on kirjutatud eelkõige mõtete äratamiseks ega pretendeeri kaugeltki ammendavusele. Küsimuste arvukuse ning komplitseerituse ja artikli piiratud mahu tõttu on käsitlus kahtlemata mõneti pinnapealne ja lünklik. Tehtud ettepanekute

hulgas on kindlasti vaieldavad. Arvatavasti pole siin ka käsitletud kõike, mis teha tuleks ja teha annaks.

Artikkel on aga kirjutatud lootuses, et esitatud mõtted ei jääks vastukajata, et leidub veel teisi füüsikaga ja füüsika õpetamisega tegelevaid inimesi, kes näevad füüsika õpetamise praegust mittevastavust kaasajale ning on valmis pingutama oma jõudu asja parandamiseks.

Artiklis on püütud näidata, et kaasaja füüsikast pildi andmine, tema ideede õpetamine on vajalik juba keskkoolis ja see on mõningal määral võimalik ka praeguse või praegusest mitte palju erineva programmi puhul. Missugustest kaasaja füüsika küsimustest rääkida, kui palju ja kuidas käsitleda kursuses kaasaegseid ideid, see oleks suure osas, vähemalt esialgu õpetajate iseseisev loomine. Tuleks käsitus läbi mõelda ja mitmeid võimalusi proovida. Muidugi võiks kõnesolev probleem edaspidi rohkem kõita ka füüsika õpetamise meetodikute tähelepanu. Allakirjutanule näib, et eriti sobiv oleks võib-olla kaasaegsete teooriate ideede tutvustamine ja füüsikast ühtse terviku kujundamine kordamise ajal lõppklassis, siis kui koolikursus tervikuna on juba läbi võetud. Nii mõndagi uut võiks aga muidugi pakkuda ka varem.

Palju võimalusi pakub kaasaja füüsika probleemide käsitlemiseks füüsikaring. Siin võiks arutada selliseid suurepäraseid raamatuid nagu H. Öiglase «Vestlus relatiivsusteooriast», A. Einsteini ja L. Infeldi «Füüsika evolutsioon» ning R. Peierlsi «Looduse seadused». Füüsikaringis peaksid esinema ülevaatlike loengutega kaasaja füüsika ideedest peale füüsikaõpetaja enda ka kõrgemate õppeasutuste ja teaduslike instituutide töötajad.

Füüsika koolikursuse õpetamise muutmine tõeliselt kaasaegseks on muidugi raske ülesanne, ja eriti seetõttu, et probleem on meetodiliselt vist täiesti läbi töötamata. Kuid seda ülesannet on vaja täita ja ta on täidetav. Innustuseks võiksid siin olla suure prantslase, füüsiku, pedagoogi ja rahuvõitleja Paul Langevin'i sõnad: «Õpetamise rasket tööd tegema virgutab mind sügav veendumus võimalusse ja vajadusse anda kaasaegne teadus ja kõik kultuuri ülimald saavutused laiade rahvahulkade käsutusse...» (Minu sõrendus. A. K.)

---

## *Tootmisõpetuse programmidest*

M. JAAGUS,

*Tartu Riikliku Ülikooli üldfüüsika kateedri aspirant*

### **1. Tootmisõpetuse programmid ja tootmisalase ettevalmistuse tase (ulatus)**

Eesti NSV keskkoolides õpetatavad tootmiserialad jaotatakse gruppidesse, kusjuures ühte gruppi on liidetud iseloomult ja ettevalmistuselt lähedased erialad.

ENSV Haridusministeeriumi tootmisõpetuse ainekomisjoni viimaste seisukohtade põhjal on tootmisõpetuse erialade grupid järgmised: metallide lõiketöötlemine, elekter (monteerija, remontija ja lukksepp), aparaadiehitus, ehitus, puidutöötlemine, põllumajandus, toiduainete tööstus, kaubandus ja ühiskondlik toitlustamine, kergetööstus, transport, side, raamatupidamine ning haridus ja kultuur.

Üks erialade grupp moodustab enamasti ühe kutseala. Näiteks elektriku erialade grupp elektriku kutseala, ehituserialade grupp ehitaja kutseala. Sõna «kutseala» tähend

dab siin laiemat mõistet kui eriala. Üks kutseala võib hõlmata mitut eriala. Nii võib õpilane elektrikule kutsealal õppida kas elektrik-mähkija, -monteerija, -remontija või -lukksepa eriala.

Käesoleva artikli 1. osas vaatleme eespool loetletud kutse- ja erialade programme, mis on seni olnud kasutusel meie vabariigi koolides ning mujal, analüüsime õpilastele antava tootmisalase ettevalmistuse ulatust ning avaldame oma mõtteid selle kohta, millised peaksid olema tootmisõpetuse programmid.

Meil kasutusel olevates programmides, mis on avaldatud tootmisõpetuse programmide projektide kogumikus (1, 2)\*, on rida eespool nimetatud kutse- ja erialasid ühendatud tööstuslike erialade suureks rühmaks. Nendel erialadel on ühised tootmisõpetuse üldained: masinaõpetus, elektrotehnika ja sotsialistliku tootmise alused. Tootmisõpetuse eriainate jaoks on mainitud kogumikus olemas programmid remondilukkseppadele, treialitele, mööblitööstustele, elektrimontööridele, krohvijatele ja maalritele.

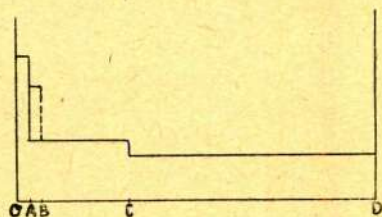
Nende programmide järgi õpetamisel ei saa õpilased oluliselt teadmisi ega oskusi sama kutseala teistel erialadel töötamiseks. Remondilukksepad ei saa ulatuslikke teadmisi ja oskusi metallide mehaanilise töötlemise erialadel, maalrid teistel ehituserialadel töötamiseks. Õpilasel on küll lubatud omandada mõni teine kitsam naabereriala lisaks valitud. Näiteks krohvija võib õppida veel maalri eriala (2, lk. 87).

Kujutame joonisel 1 graafiliselt, millise ettevalmistuse on saanud keskkoolilõpetaja töötamiseks põhi- ja naabererialadel, samuti ka teistel materiaalse tootmise erialadel eespool mainitud programmide põhjal. Näiteks kujutame, kui kõrge on keskkoolis krohvija erialal õppinud lõpetaja teadmiste, oskuste ja vilumuste tase müürsepa, laudsepa, treiali, põllumajanduse mehhanisaatori jmt. erialal. Horisontaalteljele *OD* on kantud materiaalse tootmise erialad, alustades põhi- ja kõrvalerialast ning jätkates järjest kaugemate erialadega. Vaadeldaval näitel vastab lõik *OA* krohvija, *AB* maalri, *BC* teistele ehituserialadele, *CD* teistele tööstuslikele, põllumajanduslikele jne. erialadele. Vertikaalteljele kanname keskkoolis omandatud tootmisalaste teadmiste, oskuste ja vilumuste hulga. Kuna krohvija saab kõige enam teadmisi oma erialal, siis lõigus *OA* kohal on graafiku joon kõige kõrgemal.

Mõnevõrra madalam on graafik maalri erialale (lõigule *AB*) vastavas osas. Teistel tööstuslikel, põllumajanduslikel jne. erialadel töötamiseks annab krohvijale mõningaid eeldusi tootmisõpetuse üldainete: masinaõpetuse, elektrotehnika ja sotsialistliku tootmise aluste õppimine, samuti ka krohvitöö õpetamises esineva polütehnilise iseloomuga materjal. Üldine ettevalmistus nendel teistel erialadel töötamiseks ei ole suur, mistõttu lõigule *CD* vastav graafiku osa on suhteliselt madal.

Veidi rohkem kui lõigule *CD* vastavatel erialadel on lõpetaja saanud ettevalmistust tööks teistel (müürsepa, betoneeri, laudsepa jne.) ehituserialadel.

Kogu graafikut nimetame tootmisalase ettevalmistamise tasemeks. Taseme määrab kindlaks õpilase teadmiste, oskuste ja vilumuste hulk keskkooli lõpetamisel, võrreldes tööliste tariifikvalifikatsiooni nõuetega. Et seda taset on võimalik kindlaks määrata ainult ligikaudu, siis on ka meie graafik ligikaudne.



Joonis 1. Tootmisalase ettevalmistuse tase Eesti NSV keskkoolides tööstusliku suunaga koolidele koostatud programmide põhjal.

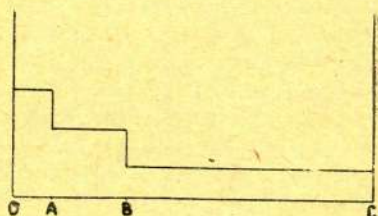
\* Sulgudes olev number siin ja edaspidi viitab kirjandusele artikli lõpus.



Joonisel 1 kujutatud graafik vastab ka vennasvabariikide, näiteks Vene NFSV krohvijate, müürseppade ja raadioaparaatide monteerijate (4, 5, 6) tootmisalasele ettevalmistusele.

Mõnede alade programmid näevad ette anda ülevaade tervest kutsealast. Seejuures saaksid õpilased enam-vähem võrdse ettevalmistuse ühe kutseala kõigil erialadel. Sellised programmid on enamikel põllumajanduslikel kutsealadel. Näiteks aianduse kutsealal on ette nähtud erialaseks ettevalmistuseks puuviljanduses 37, köögiviljanduses 56, iluaianduses 26 ja mesinduses 46 tundi (2, lk. 167—180). Lisaks sellele on põllumajandusliku suunaga keskkoolide tootmisõpetuse õppeplaanis (2, lk. 114) ette nähtud veel kõigile põllumajanduslikele kutsealadele vajalikud ained: «üldine maaviljelus, üldine loomakasvatuse, ökonomika ja tootmise organiseerimine. Kõigile materiaalse tootmise erialadele ühistest ainetest on tootmisõpetuse õppeplaanis ained «põllumajanduslikud masinad» ning «elektrotehnika ja põllumajanduse elektrifitseerimine», mida käsitletakse (nagu nimetusedki näitavad) rõhutades põllumajanduses vajalikke teadmisi. Vastavalt eespool toodule kujutab joonis 2 tootmisalase ettevalmistuse taset Eesti NSV põllumajanduslikel kutsealadel.

Joonis 2. Tootmisalase ettevalmistuse tase Eesti NSV keskkoolides põllumajanduslikel kutsealadel. Lõik OA vastab ühe kutseala (aianduse) erialadele, lõik AB teiste põllumajanduslike kutsealade erialadele, lõik BC kõigile teistele materiaalse tootmise (tööstuse, ehitusala jne.) erialadele.



Eesti NSV keskkoolide põllumajanduslike kutsealade programmidele on lähedane Ukraina NSV põllumajandusliku ehitusala programm (7).

Vaatleme veel tootmisõpetuse korraldust Tšehhoslovakkia koolides. Seal õpitakse tundma kuut tootmise põhiharu: masinaehitust, keemiatööstust, tekstiilitööstust, ehitusala, toitlustamist ja põllumajandust (8, lk. 87).

Ühel nendest aladest antakse 10. ja 11. klassis 1,5—2 õppeaasta vältel üldine lai ettevalmistus. 11. klassis teisel poolaastal või 12. klassis valivad õpilased antud tootmis- haru 4—5 erialast ühe, ning täiendavad sel alal oma oskusi ja vilumusi tootval töö- l 1—1,5 õppeaasta kestel.

Viimase õppeaasta lõpul toimub kvalifikatsioonieksam esialgse kategooria saamiseks, mis aga ei anna kooli lõpetanule õigust töötada iseseisvalt tootmises. Kui lõpetanu teeb käitises läbi veel aastase täiendava õppuse, alles siis saab ta kvalifitseeritud tööli- se kategooria (8, lk. 85).

Kuigi Tšehhoslovakkias vähem rõhutatakse ettevalmistust ühel kitsal erialal kui Nõukogude Liidus, ei õpetata keskkoolides üldist masinaõpetust ega üldist elektrotehni- kat (8, lk. 86). Viimast asjaolu tuleb lugeda puuduseks.

Tootmisalase ettevalmistuse tase Tšehhoslovakkia koolides on toodud joonisel 3: (lk. 513).

Millised tootmisõpetuse programmid ja ettevalmistus peaksid olema sobivaimad meie keskkoolidele? Eeltoodu kriitiliseks hindamiseks ja õige lahenduse leidmiseks peame selgitama, millised on tootmisõpetuse ülesanded ja üldnõuded toot- misõpetuse õppeplaani ja programmide kohta.

Eesti NSV Haridusministeeriumi poolt 1960. a. väljaantud keskkooli tootmisõpetuse- programmide projekti seletuskirjas (1, lk. 3) on öeldud:

«Tootmisõpetuse eesmärgiks üldhariduslikus polütehnilises töökeskkoolis on:

1) õpilaste järjekindel kasvatamine selles suunas, et neis kasvatada

armastust töö vastu, valmisolekut pärast kooli lõpetamist asuda ühiskondlikult kasulikule tootmistööle;

2) anda õpilastele lai üldhariduslik polütehniline silmaring, et nad orienteeruksid tänapäeva ühiskondliku tootmise keerulises protsessis ja oskaksid teadlikult valida endale tulevast tegevusala;

3) laialdase polütehnilise silmaringi baasil anda ka spetsiaalsem ettevalmistus kitsamal kutsealal, nii et õpilane võiks pärast kooli lõpetamist koolis õpitud kutsealal tööle hakata.»

Kui siin on kasutatud sõna «kutseala» selles tähenduses, nagu me seda eespool kasutasime (kutseala hõlmab üldisema mõistena mitut eriala), siis nõustume kõigi siin toodud eesmärkidega.

Neile tuleks ainult üks eesmärk lisada:

4) valitud kutseala ühel või kahel erialal omandada selline ettevalmistus, et see küüniks mingi madalama kategooria töölise kvalifikatsiooninõuetes fikseeritud ettevalmistuse tasemeni, nii et nendel erialadel oleks võimalik välja anda 11. klassi lõpetanutele kvalifikatsioonitunnistused.

Kvalifikatsioonitunnistuse väljaandmine keskkoolilõpetajatele on ette nähtud Eesti NSV uues kooliseaduses (1. jagu, §12).

Õpilased peavad keskkoolis omandama kolme liiki tootmisalaseid teadmisi, oskusi ja vilumusi:

1) teadmisi, mis on vajalikud kõigil materiaalse tootmise erialadel;

2) teadmisi, mis on vajalikud kõigil ühe kutseala erialadel;

3) teadmisi, mis on vajalikud esmajoones ühel või kahel selle kutseala erialal, millel õpilane õiendab kvalifikatsioonieksami.

Vastavalt sellele peaks tootmisõpetuse õppeplaanis olema ka kolme liiki õppeaineid.

1. Tootmisõpetuse õppeplaanis peab olema õppeaineid, mis annavad kõigil materiaalse tootmise erialadel vajalikke teadmisi, oskusi ja vilumusi. Neid aineid nimetame tootmisõpetuse üldaineteks ehk üldtehnilisteks aineteks. Siia kuuluvad masinaõpetus, elektrotehnika ja Eesti NSV koolides ka sotsialistliku tootmise alused. Siia võib kuuluda veel joonestamine. Eesti NSV keskkoolide õppeplaanides on see aine küll üldhariduslike ainet hulgas.

Neid aineid tuleks õpetada teatava kallakuga õpitava kutse- ja eriala suunas. Nii peaks masinaõpetuse kursus ehitusala õppijatele sisaldama masinaelementide, auto või traktori õppimise kõrval ka ehitusmasinaid. Ehitusmasinatest omakorda tuleks näiteks tulevastele kompleksbrigaadi töölistele põhjalikumalt tutvustada tõstemasinaid.

Ka üldhariduslikud ained annavad rohkesti eelteadmisi ning mõnevõrra oskusi ja vilumusi tootmiserialadel.

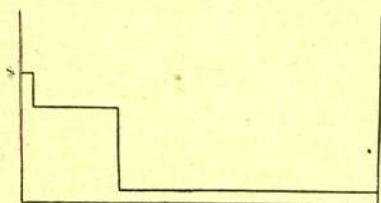
2. Tootmisõpetuse õppeplaanis peab olema õppeaineid või teemasid, mis on vajalikud ühe kutseala kõigi (või enamiku) erialade omandamiseks. Ehitusalal on meie arvates nendeks aineteks või teemadeks «Ehitusmaterjalid», «Hooned ja hoonete osad», «Ehitustootluse organiseerimine» ja «Üldine tehnoloogia».

Neid aineid nimetame kutseala üldaineteks ehk kutseala üldteemadeks. Nende käsitlemisel tuleb ühelt poolt rõhutada põhi- ja kõrvalerialal vajalikke teadmisi. Teiselt poolt tuleb nende ainet õpetamisel arvestada polütehnilist printsiipi, s. t. võimaluste piires tuua analoogilisi näiteid ka teistelt kutsealadelt ja tootmisharudelt ning võrrelda neid omavahel.

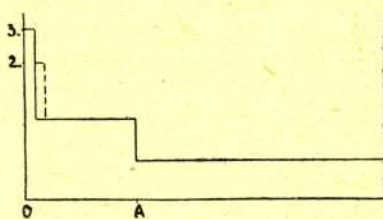
3. Tootmisõpetuse õppeplaanis peab olema õppeaineid või teemasid ja küsimusi, mis on vajalikud kas ainult või esmajoones põhi- ja kõrvaleriala omandamiseks. Näiteks noortele, kes omandavad 11. klassi lõpetamisel krohvija ja maalri kvalifikatsiooni, on nendeks aineteks krohvi- ja maalritööde tehnoloogia (eritehnoloogia) ning tootmispraktika krohvi- ja maalritööde alal.

Neid aineid nimetame kutseala eriaineteks või lihtsalt eriaineteks. Seega peaks tootmisõpetuse õppeplaanis esinema tootmisõpetuse üldaineid ning kutseala üld- ja eriaineid. Kahe viimase rühma aineid võime nimetada ka tootmisõpetuse eriaineteks. Killustatuse vältimiseks on soovitatav, et tootmisõpetuse eriaineid õpetaks üks õpetaja.

Eeltoodu põhjal peaks keskkoolilõpetaja tootmisalase ettevalmistuse tase olema selline, nagu see on graafiliselt kujutatud joonisel 4. Joonise vertikaalteljele kanname tootmisalase kvalifikatsiooni. Tootmisalase ettevalmistuse taseme mõõduks võtame keskkoolis saadavate teadmiste, oskuste ja vilumuste vastavuse teatava kategooria nõuetele (põhialal 2.—3., kõrvalerialal 1.—2. kategooria).



Joonis 3. Tootmisalase ettevalmistuse tase Tšehhoslovakkia koolides.



Joonis 4. Soovitatav tootmisalase ettevalmistuse tase keskkoolides. Lõik OA vastab ühe kutseala erialadele.

Mõnedes koolides on piiratud ainult kitsa eriala, s. t. kutseala eriainetega õpetamisega. Tootmisõpetuse ja kutseala üldainete õpetamine on ära jäetud, vabandades mitmesuguste põhjustega: sobiva õpetaja puudumine jne. Laia polütehnilise ja kutsealase ettevalmistuse nõudest lähtudes on see aga lubamatu.

Analüüsime nüüd eeltoodud nõuete alusel tootmisõpetuse õppeplaanide ja programme ning võrdleme vastavat tootmisalase ettevalmistuse taset.

Eesti NSV tööstusliku suunaga keskkoolides seni kasutatud programmid nõuavad küll ettevalmistust ühel (kahel) erialal ja üldist polütehnilist ettevalmistust, kuid üldine ettevalmistus kutsealal on meie arvates vähene. Kitsast eriala toetav külgnev osa (lõigule AB vastav graafiku osa) joonisel 1 peaks olema kõrgem.

Kuigi Eesti NSV tingimustes ei ole kasulik liigne spetsialiseerumine, tuleks meie põllumajandusliku suunaga koolides edaspidi rohkem rõhutada üht või kaht eriala valitud kutses. Vajadus selle järele võib suureneda eriti siis, kui töötatakse välja kvalifikatsiooninõuded põllumajanduslike erialade jaoks, milles tuleb keskkooli lõpetamisel õiendada kvalifikatsioonieksamid. Vastavalt sellele peaks ühel-kahel erialal tootmisalase ettevalmistuse tase olema kõrgemal joonisel 2 näidatust.

Joonise 3 analüüsimisel arvestame, et meil tuleb kvalifikatsioonieksami õiendamise nõude tõttu anda ühel või kahel erialal kõrgem ettevalmistus kui Tšehhoslovakkias. Üldtehniliste ainete õpetamise tõttu meie koolides on teistel kutsealadel, näiteks elektrikul puidutöötlemise erialadel töötamiseks saadav ettevalmistus parem, ja vastav graafiku osa joonisel 4 kõrgemal kui joonisel 3.

Sellist tootmisalast ettevalmistust, kus eriala õpetamise kõrval antakse ulatuslikke teadmisi kogu kutsealal selle üldainete kaudu, nimetatakse laiaprofiililiseks.

Seega erialasel ettevalmistusel on lai profiil, kui lisaks teadmistele, oskustele ja vilumustele ühel erialal õpilane saab vähem põhjaliku, kuid siiski üsna ulatusliku ettevalmistuse sama kutseala teistel erialadel, esmajoones kutseala või tootmisharu üldainete õppimise teel. Samuti saab õpilane kõigil materiaalse tootmise erialadel vajalikke teadmisi tootmisõpetuse üldainete kaudu.

On muidugi soovitatav, et õpilane omandaks lisaks põhierialale mingi kõrvaleriala, kuid laiale profiilile tingimata vajalikuks tunnuseks me seda ei pea. On oluline, et õpilane kas oskaks mõnevõrra töötada kutseala teistel erialadel või oleks ette valmistatud nende erialade kiireks omandamiseks.

Seevastab joonisel 4 kujutatud tootmisalase ettevalmistuse tase tootmiseriala laiale profiilile.

## 2. Milleks on vajalik lai tootmisalane ettevalmistus?

Kirjanduses on esitatud rohkesti põhjendusi laiaprofiililise tootmisalase ettevalmistuse kasuks. Esitame tähtsamad neist omapoolsete täiendustega.

1. Laiaprofiililine ettevalmistus vastab paremini poliütehnilise hariduse ja tootmisõpetuse üldistele eesmärkidele. Ilma kutseala ja tootmisõpetuse üldaineteta jääks õpilaste poliütehniline silmaring hoopis kitsamaks, nad orienteeruksid halvemini tänapäeva ühiskondliku tootmise protsessis ja neil oleks vähem võimalusi eriala vabaks valikuks kooli lõpetamisel (3).

2. Tootmisõpetuse ja kutseala üldainete võtmine programmi soodustab ettevalmistustööd tootmisõpetuseks.

Kõikide koolides esinevate erialade õpetamiseks pole suudetud koostada kvaliteetseid programme. Asjaolu, et mitmele erialale saab koostada ühiseid tootmisõpetuse ja kutseala üldainete programme, vähendab töö kogumahtu tootmisõpetuse programmide koostamisel.

Sama grupi erialade õppeplaani langevad põhiosas ühte. See võimaldab kergemini üldhariduslike ja tootmisõpetuse ainete õppeplaanide ning programme kooskõlastada.

Tõsine vajadus on meie koolides tootmisõpetuse õppevahendite (õpikute, praktiliste tööde juhendite, ülesannete kogude) järele. Tuleb kindlaks määrata kutseala üldained ja hakata nende jaoks kas või konspektiivsema iseloomuga õpikuid koostama. Neid vajaksid pealegi mitte ainult üldhariduslikud, vaid ka kutsekoolid.

Laia profiili puhul on kergem luua õppe-materiaalset baasi ning seda saab paremini ära kasutada. Kutseala üldainete õpetamiseks kasutatavaid kabinette ja õppevahendeid saab tarvitada õpilaste ettevalmistamiseks mitmel erialal.

Laia tootmisalase ettevalmistuse puhul kergeneb kaadri probleem. Tunduv osa tööst langeb tootmisõpetuse ja kutseala üldainetele. Kogemused näitavad, et keskkoolide õpetajad suudavad küllalt kiiresti ja kergesti omandada tootmisõpetuse üldaineid (masinaõpetust, elektrotehnikat), samuti kutseala üldaineid, ning neid õpetama hakata. Paljud füüsikaõpetajad õpetavad edukalt masinaõpetust, elektrotehnikat, raadiotehnikat; bioloogid üldist maaviljelust ja üldist loomakasvatust, keemiaõpetajad analüütilist keemiat jne. (9, lk. 143).<sup>1</sup>

Kõrgemates koolides ja kursustel on kergem ette valmistada õpetajaid vähesele arvule kutsealadele kui paljudele kitsastele erialadele. Sama kehtib tootmisõpetuse juhtiva kaadri (tootmisala õppealajuhatajate, koolide inspektorite) ettevalmistamise kohta. Ka on võimalik õpetajatele suuremat koormust anda, sest nad õpetavad üht ja sama ainet mitte ainult ühele õpilasarühmale, vaid paljudele. See omakorda võimaldab suurendada tootmisõpetajate arvu, kelle põhikoht on koolis.

Tootmisõpetuse organiseerimine kutsealade kaupa hõlbustab õpilastel eriala valikut. Kogemused näitavad, et 8. klassi lõpetanud õpilastel tavaliselt ei ole raske vastata küsimusele, milline tegevuse suund (kutseala) neile rohkem meeldib ja rohkem vastab nende kalduvustele. Tunduvalt raskem on neil aga vastata küsimusele, millist eriala nad tahaksid valida. Seda on neil võimalik paremini otsustada 9. klassi lõpetamisel

<sup>1</sup> K. A. Ivanovitš ja D. A. Epštein kasutavad mõistet «lai suund», mille sisu ühtib põhiliselt mõistega «lai profiil».

või 10. klassis, millal nad on saanud juba teatava ülevaate kutsealast ja vastavate erialade tööde iseloomust (9, lk. 143).

Mõnedel aladel tunnevad õpilased rohkem huvi laiema ettevalmistuse vastu. Näiteks huvitab neid vähem mõne üksiku ehituseriala (krohvija, maaler, müürsepp) õppimine kui ehitusala õppimine üldse, kus pannakse rohkem rõhku üldisele ehitusalasele ettevalmistusele.

3. Tootmisõpetust kutsealade kaupa on kergem organiseerida ja juhtida (9, lk. 142).

Seda head, mis on ühes koolis tootmisõpetuse organiseerimisel, juhtimisel või metoodilises töös, saab soovitada ja rakendada paljudes teistes sama suunaga (kuigi erinevate erialadega) koolides.

Tootmisõpetuse rühmade koosseisus tekib õpilaste liikumise tõttu paratamatult muudatusi. Sel juhul on laiaprofiililisel ettevalmistusel mõningad eelised.

4. Laia profiili puhul saab paremini seostada tootmisõpetust ja üldhariduslikke aineid, tööd ja õpetamist. Kui uurime treimisel tarvitavat lõikeriista, mille aluseks on üheteraline kiil, võrdleme seda näiteks freesimisel kasutatava lõikeinstrumendiga, kus see on paljuteriline. Selline võrdlus annab rikkalikumat materjali aine seostamiseks füüsika, geomeetria ja joonestamisega (11, lk. 6).

On paremad võimalused polütehnilisteks võrdlusteks ja paralleelideks (12, lk. 6 ja 7).

Üldhariduslike ainete seostamine tootmisõpetusega nõuab õpetatavate tootmiserialade mõningat tundmist. Kui tootmisõpetuse erialad on rühmitatud kutsealade kaupa, siis on juba õpetajate ettevalmistamisel võimalik neid paremini tutvustada aine seostamise võimalustega nende kutsealade üldainetega. Samuti on õppetöö käigus õpetajal hõlpsam tutvuda tootmisõpetuses käsitletava materjaliga. Kui muudetakse erialasid samas koolis või läheb õpetaja teise kooli, ka siis on laiaprofiililise ettevalmistuse puhul üldhariduslike ainete õpetajatel kergem kohaneda.

Tundub, et edukast seostamisest üldhariduslike ainete tundides saab juttu olla ainult siis, kui tootmisõpetuses antakse laiaprofiililist erialast ettevalmistust.

Ka tootmispraktikas on paremad võimalused. Kui tööstuses ei ole ühel erialal küllalt töökohti, siis võivad õpilased töötada ka teistel, millel nad on saanud väiksema, kuid siiski teatava ettevalmistuse.

5. Laiaprofiililine ettevalmistus annab mitmeid eeliseid keskkooli lõpetanule. Antud rajoonis või linnas võib osutada raskeks leida tööd kõigile lõpetanuile just sellel erialal, mida nad keskkoolis õppisid. Laiaprofiililise ettevalmistuse puhul saab lõpetanuid rakendada tööle sama kutseala mõnel teisel erialal.

Lai profiil võimaldab õpilastel paremini arendada oma kalduvusi ja võimeid, seega annab neile tõhusama ettevalmistuse vastavatesse kõrgematesse koolidesse ja tehnikumidesse astumiseks (9, lk. 144), ühtlasi hõlbustab neil eriala valikut.

Lõpuks peatume ka puudustel ja raskustel, mis võivad esineda laia tootmisalase ettevalmistuse teostamisel.

Laia profiili puhul võib osutada vajalikuks mõnevõrra suurendada teoreetiliste tundide arvu tootmispraktika arvel. Selle tõttu suureneb õpilaste klassitöö nädala-(aasta-)koormus ja riigi kulutused õpetajate töötasudeks. Võib tekkida arvamus, et lühema tootmispraktika tõttu õpilaste materiaalne toodang kooliajal võib osutada väiksemaks. Väidame siiski, et see pole nii, sest laiema tootmisalase (polütehnilise) silmaringi tõttu laiaprofiililise ettevalmistuse puhul on eeldused suuremaks tööviljakuseks, töö paremaks organiseerimiseks ja ratsionaliseerimiseks kui kitsa ettevalmistuse puhul. Igal juhul pärast kooli lõpetamist suudavad laiema ettevalmistuse saanud noored rohkem toota. Võimalused nende rakendamiseks tootmises on painduvamad.

Õpilaste laiaprofiililine ettevalmistus on kõrgema teoreetilise tasemega. See omakorda nõuab rohkem teadmisi ja kõrgemat hariduslikku taset tootmisõpetuse õpetajalt. Seepärast on koolides kutsealadel, kus puuduvad kohapeal kõrgema haridusega

spetsialistid, kohati raskusi selliste laia ettevalmistust andvate programmide ellurakendamisel.

Ettevalmistuse lai profiil ja kõrgem tase nõuavad ka vastavaid õppevahendeid, ajakohaseid ning õpilastele jõukohaseid õpikuid, ülesannete kogusid, laboratoorsete tööde juhendeid ja vajalikke seadmeid, näitlikke õppevahendeid ning õppekabinette. Vastavad õpikud ja käsiraamatud väldiksid väsitavat ja üksluiset dikteerimist, mis meie tootmisõpetuse tundides praegu paratamatult sageli esineb.

Seega laiaprofililine ettevalmistus seab ühelt poolt kõrgemad nõuded tootmisõpetuse läbiviimiseks. Teiselt poolt aga kergendab see õpetajate ettevalmistamist ja täiendamist, õppevahendite koostamist ning materiaalse baasi loomist. Laia profiili positiivsed küljed kaaluvad kaugelt üles mõned negatiivsed kaasnähud. Seetõttu tuleb meie arvates tootmisõpetus muuta kõikidel erialadel laial ettevalmistusel baseeruvaks.

#### KIRJANDUS

1. Eesti NSV Haridusministeerium, Keskkooli programmid IX—X klass, Tootmisõpetus, Projekt, Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn 1960.
2. Eesti NSV Haridusministeerium, Keskkooli programmid IX—XI klass, Tootmisõpetus, Projekt, Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn 1961.
3. Н. Рейнор, Тootmisõpetuse erialade valikust, «Nõukogude Õpetaja», «Abiks õpetajale», 12. märtsil 1960.
4. Министерство просвещения РСФСР, АПН РСФСР, Программы средней школы с производственным обучением, Профессия — штукатур, Изд. АПН РСФСР, М., 1960.
5. МП РСФСР, АПН РСФСР, Программы средней школы с производственным обучением, Профессия — каменщик, Изд. АПН РСФСР, М., 1960.
6. МП РСФСР, АПН РСФСР, Программы средней школы с производственным обучением, Профессия — радиомонтажник, Изд. АПН РСФСР, М., 1960.
7. МП УССР, Учебные планы и программы средней трудовой политехнической школы с производственным обучением, Сельскохозяйственное строительство, IX—XI классы (на укр. языке), «Радянська школа», Киев, 1960.
8. П. Андрианов, Политехническое и производственное обучение в школах Чехословакии, «Школа и производство» 1961, 7, 85—89.
9. К. А. Иванович, Д. А. Эпштейн, Особенности профессионального обучения в средней школе, его содержание и организация, «Советская педагогика» 1960, 11, 137—144.
10. К. А. Иванович, Актуальные вопросы производственного обучения в сельской школе, «Советская педагогика», 1960, 12, 44—53.
11. В. М. Болдырев, В. С. Ильин, О широком профиле производственного обучения, «Доклады АПН РСФСР», 1961, 3, 5—7.
12. П. И. Ставский, Соединение обучения с производительным трудом как проблема педагогики, «Школа и производство» 1960, 9, 10—14.



## Mõningaid pedagoogi kutse-eeetika probleeme

L. TAKK

Kommunismile ülemineku protsessis kasvab ühiskonna elus järjest rohkem kõlbeliste põhimõtete osatähtsus, laieneb moraalsete teguri mõjusfäär ja vastavalt väheneb inimeste vahekordade administratiivse reguleerimise tähtsus. Partei ergutab kõiki kodanike teadliku enesedistsipliini vorme, mis viivad kommunistliku ühiselu põhireeglite tugevnemisele ja arenemisele. Nõnda kõneldakse NLKP programmis. Ühtlasi on selles antud kommunismiehitaja moraalikoodeksi kõlbelised printsiibid, mis juba nüüd ja eelkõige peaksid olema kujunenud pedagoogi kui uue inimese kasvataja veendumusteks, tema elu, tegevuse, käitumise ning suhtlemise nurgakiviks.

Kommunismiehitaja moraalikoodeksi põhimõtete omaksõõtmine alles teeb pedagoogist uue ühiskonna inimese tõelise kasvataja, kes oma eeskujuga näitab nii noortele kui ka ümbruskonna inimestele teed kommunismi poole.

Kutse-eeetika on inimese südametunnistus oma tööalal. See on inimese moraalne pale. Kõrge kutse-eeetika tähendab oma võimete täielikku rakendamist kollektiivi ning ühiskonna huvides ja see on vajalik mis tahes tööalal.

Kool on niisugune «tehas», kust «tooted» väljuvad ilma tehnilise kontrolli osakonna märgita. Kuid selle asemel on igal pedagoogil ja õpetajaskonnal siiski n.-õ. oma märk, mis silma paistab: millisenastuvad nende kasvandikud ellu, kuidas nad leiavad oma koha meie ühiskonnas, missugused inimesed, töötajad ja seltsimehed neist saavad tegelikult vabriku, ettevõtte, sovhoosi või kolhoosi tootjate kollektiivis.

Pedagoogi seisund ja autoriteet oli ja on meie ühiskonnas määratu suur, lugupeetav ning austust pälviv. Õigustatult. Meie koolil on väieldamatuid edusamme noorte õpetamisel ja kommunistlikul kasvatamisel, kooli ning elu teineteisele lähendamisel. Pedagoogi ümbritseb meie maal üldrahvalik tähelepanu ja austus. Sellest kuuleme iga päev, kui liigume rahva hulgas: kiidetakse üht või teist kooli, mõnda õpetajat või klassijuhatajat, kes on noori hästi kasvatanud. Paljud lastevanemad imetlevad pedagoogide ennastsalgavust, kannatlikkust, visadust ning tublit tööd. Sageli ütlevad nad nii: «Õpetaja on kanglane. Meie ise küll ei suudaks lastega nii palju vaeva näha kui tema, ei jätkuks meil kannatust iga päev tegelda kümnete ja sadade õpilastega, igatüki erisugusest kodusest miljööst, erineva karakteri ning harjumustega, heade ja halbade, virkade ning laiskadega, kõigi nende murede ja rõõmudega...» Seesugused sõnad on tunnustuseks tõelise kutsümusega pedagoogile.

Kuid ometi kuuleme mõnikord etteheiteid või nurinat mõnede pedagoogide aadressil. Tõsi, on veel lapsevanemaid, kes armastavad õpetajais üksnes halba näha. Eriti kipuvad seda tegema need, kes kodus kasvatavad oma lapsi halvasti või lubavad neid laiselda, palju ringi hulkuda ning kohatult käituda. Kui kool või õpetaja vahele segab, hakatakse teda kiruma. Nii see on. Kuid mõnikord on etteheited ka põhjendatud, olgugi et need

ei kehti kaugeltki koolide või pedagoogide kohta üldiselt, vaid ikka mõnede üksikute suhtes, kes ei ole oma vastutusriikka kutseala väärilised, kes teevad koolitööd ilma entusiasmita ja suhtuvad sellesse kui ainult isikliku sissetuleku allikasse.

Meie tänapäeva koolis paistavad niisugused õpetajad ja halvad nähtused kohe silma nagu tumed plekk valgel laudlinal. Seepärast tulebki neist kõnelda, selleks et nende vastu võitlust õhutada ja neist vabaneda.

### Mille vastu mõnikord patustatakse

Leidub üksikuid õpetajaid, koolijuhte ja haridusosakondade töötajaid, kes lihtsalt ei ole sattunud õigele kutsumusele, kes ei tunne õppe- ja kasvatustöö vastu sügavuti ega laiuti kuigi suurt huvi, vaid piirduvad üpris kitsa tegevusväljaga. Seesugune õpetaja tuleb täpsel ajal kooli, annab oma tunnid (viletsalt siis, kui keegi tunnis ei viibi, hästi siis, kui direktor vmt. tundi jälgib) ära, võtab osa kõikidest koosolekutest, kui see on kohustuslik (ainult sõna ta ei võta); külastab direktori nõudel oma klassi õpilaste kodusid, täidab ilusasti kõik paberid ja aruanded jms. Õpilased teda ei armasta ning tema ei armasta ka neid. Tunde annab ta kuivalt, šablooni järgi ja õpilastel pole nende vastu huvi. Kui õpetajal puudub sisemine tuli, kui temas pole isegi sädet, siis jooksevad õpetamine ja kasvatamine liiva.

Ajalooõpetaja I. R-i tundides ei olnud kunagi distsipliini. Mõnikord ei andnud «kangemad» poisid ja isegi tüdrukud talle päevikut hinde kirjutamiseks, kõnelemata märkuse kirjutamisest. Õpetaja aga kiitis neid klassijuhatajale ja direktioonile ning seisis klassi eest isegi õppenõukogus, kus arutati mõnede õpilaste käitumist. Mis juhtus? Lapsed «võtsid südant» ja varsti kujunes olukord nii täbaraks, et õpetaja oli sunnitud antud koolist lahkuma. Teises ja kolmandas koolis oli tema tundides seesamane lugu. Võib-olla jätkub see neljandaski...

Niisuguseid õpetajaid ei ole vabariigis ainult üks. Nad isegi teavad, et koolitöö nende käes ei lähe, kuid ometi hoiavad nad sellest kinni nagu mingi inertsus või jonn pärast. Ja ometi võib neis peituda palju võimeid, suuri andeid teisteks tegevusteks. Kas siiski ei nõua kutse-eeskõige, inimese südametunnistus seda, et ta ilma valehäbi tundmata välks endale niisuguse tööala, kus ta võib rakendada oma võimete maksimumi, kus ta tunneb end teiste töökollektiivi liikmetega võrdsena? Küllap see viimane ongi antud juhul ainuõige.

Miks ei võiks niisugune õpetaja, kes päevakoolis distsipliiniga toime ei tule, oma pedagoogivõimeid proovida näiteks täiskasvanud inimestega? Või mujal, kuhu teda tõmbab? Sest niisugusel inimesel ei ole moraalselt õigust (kuigi formaalne, seaduslik võib olla!) tavalises koolis töötada. Kõigepealt peaks aga tema enda südametunnistus selle vastu tõrkuma.

Meil on rajoone, kus koolide inspektorid ja pedagoogiliste kabinettide töötajad vahelduvad nagu rändlinnud: tulevad ja lähevad. Jah, sageli sellepärast, et töötasu on koolis ehk suurem kui osakonnas, s. o. üksnes isiklikel kaalutlustel. Seetõttu jääb koolide inspekteerimisel, õppe- ja kasvatustöö sügaval tundmisel ning juhendamisel palju vajaka. Niisugused inimesed on ikka kuidagi «kogemata» oma tööpostile sattunud.

Nagu teada, nõuab iga kutseala niisuguseid töötajaid, kes sellele truuks jäävad, selles perspektiivi näevad ning võlu leiavad. Nõuab inimesi, kes tööala mitte üksnes rublade ja kopikate alusel või auahnuse pärast ei vali, vaid lähevad sinna sisemise kutsuse ajal.

Üks noor pedagoog, olnud n.-õ. läbi häda poolteist aastat haridusosakonna inspektor, ütles ise avameelselt, et kui talle tehti ettepanek inspektoriks hakata, meelitas teda eelkõige «ülemuslik positsioon», võimalus näha ja kriitiliselt hinnata paljude koolide ning õpetajate tööd. Selgus, et see aga polnudki nii kerge. Tuli sellest varsti loobuda.

Õnneks ei ole niisuguseid «rändlinde» vabariigis kuigi palju. Selles rajoonis, kus



haridusosakonna kaader ei voola kevadise veena, on ka koolide juhtimine kindlates kätes. Võtame näiteks Viljandi rajooni, kus pikemat aega innuga töötavad inspektorid Kalmus, Ennula ja Ilmjärv. Pedagoogilise kabineti juhatajana aga tegutseb selles rajoonis kaua aega O. Niinemäe. Entusiasmi ja tuld siin jätkub. Ja ometi on nende töötingimused niisamasugused kui muudes rajoonides.

Küllap peaks alati tõsiselt kaalutama, keda mainitud töökohtadele võtta, kes sinna tõesti püsima jääb ning koolielu edasiviimise vastu kiindumust tunneb.

Ühesõnaga, on suur viga, kui inimene ei leia endale õiget kohta elus ning satub talle sobimatule alale. Õppe- ja kasvatustöös annab see end veel valusamini tunda kui mujal.

Seepärast olgu kõigepealt igal pedagoogil enesel selge, kas vastav ala teda paelub. Kui ei, siis tuleb sellest loobuda ja mitte võtta oma südametunnistusele niisugust koorimat, mille kandmiseks jõudu ei jätku ning mida teised hiljem sinu eest peavad oma õlgadele võtma. Seda eeldab juba kutse-eeetika kollektiivi suhtes.

Pedagoogitöös ja -elus on veel üks tähtis tegur, mille me iseenda (ja ka õpilaste) arengus kahjuks oleme pikemat aega kõrvale jätnud ning alles viimasel ajal sellest siin-seal veidi juttu teinud. See on enesekasvatus. Ainult enesekasvatusega võib inimene kujuneda vaimselt rikkaks, kõrge, sisemise kultuuriga isiksuseks, keda armastatakse ning kellest lugu peetakse.

On üksikuid pedagooge, kes kogu aeg ootavad, et neid kasvatataks, nendest negatiivset välja juuritaks, neile seda või teist küsimust selgitataks jms. Ikka on neil kellegi suhtes pretensioone, iseenele aga pole neil kunagi midagi ette heita.

Ometi on selge, et inimene, liiatigi pedagoog, peaks alati endas kandma sisemist tungi täiuslikumaks, meisterlikumaks ja targemaks saada, samuti istutama seesugust püüdu ka oma õpilastesse. Sest kõige paremini omandab uue, kommunistliku ühiskonna inimese veendumused ja näojooned ikka see, kes ise seda tahab. Pedagoogi esmane moraalne kohus on ise ennast kasvatada: ise võitu saada oma negatiivseist iseloomujoontest või käitumislaadist, igandlikest vaadetest, väärast suhtumisest kollektiivisse; ise õppida, katsetada ja mõtelda, et saada meistriks koolitöös. Mõttele! Näe elu! Õpi lakka-matult! Katseta! Jälgi iseennast ja kolleege, oma õpilasi! Ära oota, et keegi peaks seda kõike sinu eest tegema, kõike sulle selgitama ja kommenteerima! See on ühtlasi kasulik ka pedagoogi vaimse hügieeni seisukohalt. Ta ei lase inimest paigale tarduda, vaid hoiab erksana tema mõtte- ja tundeelu nii enese kui ka teiste suhtes.

### Kutse-eeetika ja kollektiiv

Nõukogude kooli ümberkorraldamine, uue, senisest sisukama ja meetodiliselt tõhusama õppe- ning kasvatustöö edusammud nõuavad igalt pedagoogilt otsinguid, püsivust ning järjekindlust töös. Ja veel enam — need nõuavad kollektiivseid pingutusi. Just kollektiivne töö liidab inimesi mis tahes alal, loob üksikisikule kindlustunde edukaks loominguiseks tegevuseks. See kujundab ka suhted inimeste vahel — niisugused suhted, mis tuginevad seltsimehelikule koostööle ja vastastikusele lugupidamisele.

Põhimõtted — kollektiivsustunne ja üksteise seltsimehelik abistamine: üks kõigi ja kõik ühe eest; humaansed suhted inimeste vahel ja üksteisest lugupidamine: inimene on inimesele sõber, seltsimees ja vend — peaksid iseloomustama iga pedagoogide kollektiivi. Õpetaja ei saa kollektiivis mõelda ainult enese kitsalt seisukohalt. Pole ju sugugi ainult tema asi, kas ta õppe-, kasvatus- ja ühiskondlikku tööd teeb hästi või halvasti. Üksnes tema asi ei ole see juba seetõttu, et iga kooli tööd hinnatakse ju tervikuna, kogu kollektiivi saavutusena, koolist kõneldakse üldistavalt. Nii võib juhtuda, et ühe või mõne pedagoogi vääritud käitumine ning halb töö võivad varju heita kogu kollektiivile. Me oleme kogunud, kuidas eriti maa- või väiksema asula koolis ühe õpetaja halb maine levib kodust kodusse ja võib kanduda kogu koolile. Üksikõpetaja õige suhtumine kollektiivisse nõuab suurt teadlikkust, endast ning oma tööst lugupidamist, et olla kollektiivi usalduse vääriline ja töötada südametunnistuse järgi.

Koolide puhul on eriti tähtis kõnelda kutse-eetikast seoses kollektiiviga. Siin mängib olulist rolli tõsiasi, et pedagoogi tööd ei saa mõõta tsentnerite ega meetritega, vaid tema tegevust kontrollib ta enese südametunnistus.

Mõnikord ei ole see aga nõnda. Koolides leidub veel mõningaid pedagooge, kes oma vastutustundetu tööga või ebapedagoogilise käitumisega häbistavad mitte ainult ennast, vaid ka kolleege, oma seltsimehi. Kellelgi neist ei ole õigus arutleda nii: ühte patta läheb kõik; kes teab ja ütleb, et just mina kõige halvemini tegin. Aga ometi mõtlevad nad sageli just nõnda.

Pole ju mingi saladus, et praegu veel osa õpetajaid õpilaste ühiskondlikult kasuliku füüsilise töö vastu huvi ei tunne, seda ise kaasa teha ei armasta ja õpilastelegi mõista annavad, et kannatagu ära. Halb pärand varasemast koolist!

Oleme rohkem kui üks kord näinud, kuidas õpetaja, samal ajal, kui tema kasvandikud kolhoosi- või sovhoosipõldudel hoo ja innuga töötavad, kõike pealt vaatab ega liiguta ise lillegi. Pärast aga kõneleb koolis, et tööd sai murtud mitme mehe eest. Eks meenuta see sääske, kes rahvajutu järgi päev otsa oli künnihärja sarvel istunud ning õhtul koju tulles teatanud: küll sai töötatud!

Õpilastele seesugune pedagoog eeskuju ei anna ja tavaliselt langeb ta nii oma õpilaste kui ka nende vanemate «terava keele ohvriks». Ning tuleb ütelda — paras talle! Aga kooli kollektiivi au on ju ikkagi sattunud negatiivsesse valgusse, kui õpetaja kohta öeldakse: «Vaata, millised need õpetajad ise on, kes lastelt nõuavad!»

Veel üks piinlik seik. Haruharva juhtub saamatute õpetajate hulgas leiduma mõni, kes eesrindlikku kolleegi ja ühiskondlikult aktiivset seltsimeest peab n.-ö. puげjaks. Sest miks ta siis askeldab, uurib, loeb, katsetab ja püüab nii väga. Teab mispärast, sest keegi ju selle eest talle lisa ei maksa, eriliselt ei kiida. Kus on siin kutse-eetikast arusaamine?

Uhes maakeskkoolis töötas kõrgema haridusega bioloogiaõpetaja. Töötas algul hästi. Tal oli juba kena kodu, mees, lapsed, auto. Ja siis hakkaski tekkima väikekoodanliku mugavuse rooste: võtta koolis minimaalne arv tunde, loobuda klassijuhatamisest, võtta aga tunde just nii palju, et see annaks õiguse maaõpetajale ettenähtud kommunaalteenustele ning eelistele, et jääks aega oma isiklikul aiamaal suurte saakide kasvatamiseks, viljapuude ning marjapõõsaste hooldamiseks.

Jah, koolil oli raskusi uue bioloogi leidmisega, kuid mainitud õpetajat kollektiivselt veenda ei püütud — inimese isiklik asi. Kas oli õige, et õpetaja kolmekümnendates aastates nii järsult loovast tööst eemale lasti tõmbuda, elu näha kitsa isikliku vaatenurga alt?

See ei olnud õige ning sunnib tegema järeldust, et mõnedes vabariigi koolikollektiivides ei võeta iga pedagoogi kasvatamist tõsiselt, vaid lahutatakse «isiklik asi» ekslikult ühiskondlikust, üldisest.

Valida endale õpetajatöö tähendab pühenduda täielikult kommunistliku ühiskonna inimese kasvatamisele oma kutse kaudu. See eeldab kõigepealt valitud elukutse austamist ja püüdu selle poole, et ka kolleegid, kasvandikud ja ümbruskonna rahvas austaksid su elukutset.

Oma tööst lugupidamine tähendab ühtlasi enesest lugupidamist ja ka teiste kollektiivi liikmete töö austamist, kes sind usaldavad. See on üks peamisi kutse-eetika alusambaid. Et kõigil pedagoogidel kujuneks tõepoolest kõrge kutse-eetika, selleks on koolikollektiivides üksteise abistamise kõrval tarvis ka üksteist kasvatada, kui vaja, siis kritiseeridagi, ja õpetada iga pedagoogi lugu pidama oma austavast elukutsest.

NLKP Keskkomitee aruandes kongressile rõhutati: «Partei põhikiri nõuab kommunistilt, et ta näitaks eeskuju kommunistlikus suhtumises töösse, nõuab temalt kõrget ideelisust, leppimatust puuduste suhtes, ahnitsemise ja priileivasõõmise suhtes, nõuab osavõtlikku ja

**Partei põhikiri nõuab  
kommunistidelt...**

tähelepanelikku suhtumist inimestesse, ustavust parteile ja rahvale. Kommunist peab näitama eeskujuga võitluses kommunistliku moraali kõrgete printsiipide juurdumise eest.»<sup>1</sup>

Kui vaadelda koolides ja haridusorganeis töötavate kommunistide tegevust, siis võime märgata, et nii nagu meie elu igas sektoris, on kooliski uue otsinguil ja rakendamisel, õppe- ja kasvatustöö tõhustamisel esirinnas kommunistid.

Kommunistide read meie koolides on viimaseil aastail kasvanud. Ja mitte ainult arvu- liselt, vaid ka nende mõju on suurenenud. Paljudes parteiorganisatsioonides (Pärnu 1. keskkooli algorganisatsioon, sekretär sm. Aaviksoo, Tallinna 21. keskkooli algorgani- satsioon, sekretär sm. Beilinson, Pärnu-Jaagupi keskkooli algorganisatsioon, sekretär sm. Kubja, jt.) on valdav enamik kommuniste oma kooli õpetajaskollektiivile väärkaks eeskujuks.

Kuid elus juhtub mõnikord harva ka teisiti, kui kooli parteiorganisatsioon ei ole rangelt printsiipiaalne iga oma liikme suhtes, kui ta iga inimest järjekindlalt ei kasvata, talle nõudlikkust ei esita.

Toogem vaid üks näide. Keskkooli tuli mullu sügisel uus õppealajuhataja, kellel oli küllaldaselt kogemusi nii matemaatika õpetajana kui ka õppealajuhatajana. Kogu õppe- aasta jooksul ei teinud ta õppealajuhatajatööd, kuid töötasu võttis küll vastu. Tema enesekiitus oli hakanud koolis tüütama isegi kõige delikaatsemaid õpetajaid, kes olid algul arvanud, et las inimene räägib end tühjaks, läheb üle... Kui tal nüüd, kevadel, tekkis soov teisele tööle minna, kuid oli arvata, et praegusest koolist ega ka haridus- osakonnast pole lootä head iseloomustust, siis toimis seltsimees nõnda. Ta tõusis õppe- nõukogu koosolekul oma kohalt ja palus täiendavalt päevakorda võtta oma personaal- küsimuse: palus, et kollektiiv võtaks ta oma käendusele, ta hakkavat õppealajuhatajana paremini töötama, et tuleval kevadel saada head karakteristikat. Koolikollektiiv sellega ei nõustunud: pole ju garantiid, et inimene tõesti töötama hakkab. Usk seltsimehesse oli lõõnud kõikuma. Võib-olla toimis õppenõukogu õigesti. Kollektiivi süüdistada oleks igatahes ennatlik. Nii või teisiti — see polegi peamine. Peamine on küsimus, miks parteiorganisatsioon õppealajuhatajat, kes oma ülesandeid ei täitnud, korrale ei kutsu- nud, teda ei abistanud, tema tegevust ega töösse suhtumist ei arutanud. Veel enam — miks kooli direktor õppealajuhataja suhtes ühelgi korral administratiivset karistust ei rakendanud ning mitte millegi eest õppealajuhataja töötasu laskis talle välja maksta.

Kuidas polekski, süüdi on siin ka kooli parteiorganisatsioon ja direktor. Meenuta- gem tõde, et iga inimene, kelle tööd ja tegevust me ei kontrolli, kelle suhtes me nõud- likkust ei osuta, võib taoti minna kergema vastupanu teed. Mõnikord ka kommunist.

Meie koolide parteialgorganisatsioonidel ja igal kommunistil, kes otseselt tegeleb noorte ja rahva kommunistliku kasvatamisega, lasub erilisel suur vastutus. Nemad peavad esimestena eeskujuks olema kommunistmehitaja moraalikoodeksi omaksvõtmisel, kasvatama iga kommunisti parteilise printsiipiaalsuse ning nõudlikkuse vaimus. Nemad peavad moodustama koolis selle tuumiku, kelle ümber koondub õpetajaskollektiiv, kes hoolikalt ning armastusega kasvatavad kommunistlikke noori ja pioneere, juhivad neid raskeid ning julgeid teid mööda töökasse ellu.

Meie pedagoogid-kommunistid peavad etendama peaosa selles, et jagu saada neist üksikuist õpetajaist, kes vähesest armastusest oma töö vastu või lihtsalt isiklikust väike- kodanlikust mugavusest teevad tööd halvasti ja häbistavad seega mitte üksnes ennast, vaid ka seltsimehi, oma kolleege, kogu koolikollektiivi.

Meie elu kujundavad uued, kommunistlikud suhted ja arusaamised. Need mõjuta- vad tänapäeva nõukogude inimest, kommunistmehitajat. Edasimineku ülla eesmärgi poole ja tegutsemine selle nimel annab innustava mõtte ja sisu igale toimingule, üritusele.

Seda tunnetada ja pedagooge selle poole juhtida on parteiorganisatsioonide moraalne kohus. See on iga kommunisti kutse- eetika, tema südametunnistuse nõue.

<sup>1</sup> N. S. H r u š t ō v, Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei Keskkomitee aruanne Partei XXII kongressile. Tallinn, 1961, lk. 99.

### Sõnake juhtivatest inimestest ja kutse- eetikast

Siinkohal meenub Raadi õppemajandi ehitustöölise E. Toodo artikkel «Ühiskondlik tellimus on olemas, ootame teadlastelt abi», mis avaldati «Rahva Hääles» 15. mail rubriigis «Mis erutab, mille üle vaieldakse». Selle üle kõlbab mõelda meilgi, haridusala töötajatel,

eriti selle juhtijatel. Mis selles artiklis tõesti erutab ja mille üle tahaks vaielda, on probleem: «Oskus inimestega läbi käia, nendega ühist keelt leida ei tähenda sugugi kauplemist, kompromissi, parteilistelt seisukohtadelt taganemist, vaid tähendab nõudlikkust enese ja teiste vastu. Meie ühiskonnas ei anna juhtimise õigust raha ega kapital, vaid ühiskonna usaldus. Ühiskonna usaldus annab juriidilise õiguse juhtimiseks. Aga juhtimiseks vajalik autoriteet tuleb saavutada ise.

On aga üldtuntud tõde, et inimene võib ühe isiku juhtimisel töötada paremini, teise juhtimisel aga halvemini. Ühel juhul töötatakse erilise huvita, teisel juhul aga heameelega ja siis pakub ka töö täit rahuldust.

Kuidas igas inimeses avastada seda teist võimalust, kuidas saavutada, et iga inimene töötaks maksimaalse võimega, see ongi see ühine kaasakiskuv ja innustav veenmisvõime kõikidel meie edukamatel tootmisjuhtidel.»

Lisaksime, et see kehtib ka kooli- ning hariduselu juhtide kohta. Koolideski on nii, et ühes kollektiivis töötavad õpetajad virkade mesilastena, teises aga tujutult, resigneeritult, ilma suurema huvita. Ühes koolis juurdub silmanähtavalt uus, teises ei leia selle jälgi tikutulegagi.

Milles on asi? Kõigepealt selles, et mõned koolide direktorid ja õppealajuhatajad seisavad ise novaatorlikust tööst kaugel. Ja mis seal salata: mõned neist annavad oma eriala tunde tunduvalt halvemini kui keskpärane õpetaja. Järelikult ei ole nad pedagoogidele sugugi eeskujuks ega autoriteediks.

Meie vabariigi pedagoogilises ajakirjanduses (ja ka keskajakirjanduses) on viimasel ajal rohkesti juttu olnud Lipetski oblasti, Rostovi jt. koolide eesrindlikest kogemustest. (Olgu ääremärkusena julgetud avaldada mõtet, et meie oma vabariigi eesrindlikke koole ning õpetajaid veel üpris halvasti avastame ja tunneme. Sageli jookseme neile n.-õ. tormi üsna juhuslikult. Jä eks kergem on kiita seda, mis teised juba on eesrindlikuks tunnistanud.) Avaldatud kirjutistes oleme võinud ikka tabada juhtmõtet: eestvedajaks on ja peavadki olema haridusorganite töötajad ja koolijuhtkond, õppe- ja kasvatustöö novaatorid, entusiastid, samuti metoodikud ja teadlased.

Ka meie vabariigis on niisuguseid juhtijaid küllalt ja küllalt. Kuid leidub rohkesti ka teistsuguseid. Paljud direktorid on meil rohkem majandusmehed kui pedagoogid. (Seegi on hea, aga siiski kõrvallõik sisulise koolitööga võrreldes.) Mitmedki haridusosakonna juhatajad tegelevad rohkem paberitega, mis tulevad ja lähevad, kui et tungivad õppe- ja kasvatustöö sisusse, õpetamise metoodika valdkonda. Niisugustes koolides ning haridusosakondades ei võta kuidagi juuri alla novaatorluse taim, sest selleks pole loodud soodsat kasvupinda.

Kõigis meie koolides ja haridusosakondades peaks seatama võitlusülesanne: juhtijaks olgu üksnes niisugune seltsimees (direktor, õppealajuhataja, haridusosakonna juhataja, metoodilise kabineti juhataja), kes oma pedagoogivõimete ning -tegevusega võiks olla õpetajaskonnale teenäitajaks, isikliku tööga eeskujuks, kelle näidistunnid oleksid mustertunnid ja kelle nõuanded pedagoogide kasvatajana asjatundlikud, targad. Siis oleks neil vajalik autoriteet kollektiivis, nende veenmisvõime suur ja kaasahaarav.

Veel halvem on, kui koolijuhtkond armastab üksnes n.-õ. fassaadi esile tõsta, paraaditseda, varjates üldsuse eest puudusi õppe- ja kasvatustöös. Pole uudis, et nii mõneski vabariigi, ka Tallinna keskkoolis on õppeedukust aastast aastasse «parandatud» sellega, et direktsioon ei luba õpetajail välja panna puudulikke hindmeid. Kui neid aga esineb, siis nõuab direktor õpetajail õpilaste täiendavat küsitlemist ning hinnete parandamist.

Niisugused nähtused on pedagoogi kutse-eetika seisukohalt taunitavad. Nendega osutatakse karuteene nii pedagoogile kui ka õpilastele.

Ja veel. On üksikuid koole, kus direktsioon veab õpetajaskollektiiviga vägikaigast. Seesuguste nähtuste kohta on toimetusele saabunud üsna mitu signaali. Tõsi, alati pole need põhjendatud. Paar-kolm inimest võib teinekord direktsiooni käitumist hinnata ju erapoolikult, individualistlikust seisukohast, võib asju ja olukordi ebaõiges valguses näha. Kui säärasel arvamusel juhtkonnast on aga kolmandik või koguni pool kooli pedagoogidest, siis tuleb vististi küll uskuda rahvasõna «kus suitsu, seal tuld». Ühesõnaga — midagi juhtijate ning kollektiivi suhetes peab olema korrast ära. Või sõandaks keegi sellele väitele vastu vaielda? Ei vist, kollektiivne tarkus on ikka enam väärt kui üksiku tarkus. Vaevalt, välja arvatud paar-kolm direktorit, kes on kaotanud sideme kollektiiviga ning väidavad, et kõik on paljas intriig ja et kõik peale tema eksivad. Kuid see viimane on «haigus», mis nõuab spetsiaalset ravi.

Mainitud puudusi tuleb meie juhtivate pedagoogide juures ette. Seepärast peaksid vastavad instantsid, kes valivad ja kinnitavad ametikohtadele juhtivat kaadrit, seda ka läbinisti tundma. Nii haridusosakonnad kui ka Haridusministeeriumi kaadriosakond, kes senini nii mõnigi kord alles inimese ametisse kinnitamisel näevad teda esimest korda, otsus selleks on aga valminud paberite alusel, peaksid juhtivale kohale kandideerivate inimeste tööd, neid endid, nende poliitilisi, isiklikke ja tööalaseid omadusi vahetult ja hästi tundma õppima. Niisugust suhtumist nõuab uus kool, seda eeldab kommunismi ülesehitamine ja tingib hariduselu juhtide kõrge kutse-eetika.

---

## **Kuidas aktiveerida õpilasi eesti keele tunnis**

V. RUKKI,

*Eesti NSV Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi eesti keele kabineti metoodik*

Õpilaste aktiivsus tunnis on oluline kahel põhjusel. See võimaldab sügavate ja kindlate teadmiste andmist ning kasvatab mõtlemisvõimelisi, iseseisvaid, tööharjumuste ja -oskustega inimesi.

Järgnevalt esitan mõningaid võtteid õpilaste aktiveerimiseks eesti keele tunnis. Käsitlen neid kolmest aspektist: 1) koduste ülesannete kontrollimisel, 2) harjutamisel ja 3) uue aine omandamisel.

Lisaks mainitule peatun ka õppetunni struktuuril, millest suuresti oleneb õpilaste aktiivne tegevusse rakendamine.

### **I. KODUSTE ÜLESANNETE KONTROLLIMINE**

Metoodiliselt õige küsitlemine pole ainult õpilaste teadmiste kontrollimine ja hindamine, vaid ka teadmiste süvendamine, kinnistamine, kordamine. Kahjuks ei arvesta seda kõik õpetajad. Seepärast näeme veel keeletunde, kus küsitlemise peaesmärgiks on vaid õpilaste teadmiste väljaselgitamine. Niisugune suhtumine asjasse mõjub hal-

vavalt kogu tunnile: küsitlemine venib, muutub taoti peaaegu eksamineerimiseks ja kulu-  
tab rohkesti aega.

Keeleõpetuse tunni kõige vähem produktiivne osa ongi seni olnud küsitlemine. Vii-  
mane (eriti individuaalne küsitlemine) võimaldab paljudel õpilastel jääda passiivseks.  
Õpetajad ise tunnistavad, et küsitlemise metoodika probleem on üks kõige keeruka-  
maid, sest siin tuleb otsida ja leida uusi teid.

Harjutuse ettelugemine tunnis on meil seni olnud põhiline viis koduse kirjaliku  
töö kontrollimiseks, kuigi see pole igakord efektiivne ega õpilaste tegevust aktivisee-  
riv. Vastupidi, õpilasel hakkab igav, sest ta tähelepanu on juba kolmandat korda suu-  
natud samale harjutusele: 1) koduse ülesande andmisel, 2) selle tegemisel ja 3) nüüd  
kontrollimisel. Oma vihiku jälgimine ja kaasõpilaste põhjenduste kuulamine ilma muu  
ülesandeta ei erguta aktiivsele mõtletegevusele. Harjutuste lugemine võtab ka palju  
aega. Kui osa õpilasi on juba kaotanud huvi töö vastu, muutuvad nad tähelepane-  
matuks ega märka vigu.

Mida teha nende puuduste vältimiseks? Sobiv on koduse harjutuse kontrollimine  
ühendada uue aine käsitlemise või kinnistamisega.

Koduseid harjutusi, erinevalt tavalisest viisist, kontrollivad õpetajad mitmeti. Näiteid.

1. Õpetaja kutsub tahvli juurde 2 õpilast. Need kirjutavad kodusest harjutusest  
(õpiku järgi) tahvlile vajalikud keelendid ja mõtlevad põhjendustele. Samal ajal töötab  
õpetaja klassiga frontaalselt või rakendab õpilased iseseisvale tööle. Mõne minuti  
pärast on tahvlile kirjutatud kõik harjutuse kriitilised ortogrammid. Frontaalse või ise-  
seisva töö lõpetamisel annab õpetaja korralduse avada harjutuste vihikud. Tahvli juu-  
res olevad õpilased loevad ette kirjutatu ning põhjendavad, teised kontrollivad har-  
jutust igaüks oma vihikust. Harjutuse kontrollimine läheb siis kiiresti. Kui antud õpi-  
lased ei oska põhjendada või on kirjutanud valesti, saab klassilt kiiresti abi.

Mõnikord võib klassiga tehtav töö olla pikemaajaline. Sel juhul kontrollivad tehtud  
tööd järgmised õpilased. Viimased jäävad küll eemale klassiga tehtavast tööst, kuid  
seda puudust korvab asjaolu, et iga klassi õpilane töötab.

2. Koduse harjutuse lugemise asemel antakse õpilastele tunnis harjutuse põhjal  
iseseisev töö, näiteks ortogrammide rühmitamine. Nii saab õpetaja pildi koduse töö kva-  
liteedist. Pealegi märkavad õpilased nüüd ise viga ning parandavad neid.

3. Harjutuse täitmist ja kirjutamisoskust kontrollitakse etteütluse abil. Nüüd kont-  
rollib õpetaja oskust õigesti kirjutada, s. t. kirjutamisvilumusi, mitte aga niivõrd oskust  
seletada kirjutatut. Nii likvideeritakse vastuolu, mis tekib sel juhul, kui kirjalikke har-  
jutusi kontrollitakse suuliselt.

Kontroll etteütluse abil on väga lihtne. Õpetaja koostab harjutava etteütluse teksti,  
kus on rohkesti harjutuses esinevaid sõnu või keelendeid. Õpilased kirjutavad harjutava  
etteütluse, pärast kontrollivad nad seda ise või teeb seda õpetaja kodus.

Kui õpilased teavad, et harjutuse kontrollimine toimub vahetevahel etteütlusena,  
siis on nad harjutuse kirjutamise ajal tähelepanelikumad, püüavad meelde jätta, mida  
ja kuidas nad kirjutavad.

Ka harjutav etteütlus pakub võimalusi keerulisemaks iseseisvaks tööks. Näiteks  
võiks konsonantühendi õigekirja harjutamisel edasine ülesanne pärast etteütluse kirju-  
tamist olla järgmine: grupeerida tekstis konsonantühendid põhireegli ja erandite järgi.  
Õpilane peab leidma konsonantühendid, mõtlema nende kirjutamisele ja need rühmi-  
tama. See on pingeline tegevus ja mitmekordselt kasulik mehaanilisest kirjutamisest.

Sageli on nii, et õpilane teab reeglit, kuid kirjutamisel teeb vigu. Põhjus on selles,  
et kuulmismuljed, mida õpilane saab näiteks etteütluse ajal, võivad raskendada orto-  
grammide äratundmist. Arvestame neid ortogramme, kus häälde ja täheeline koos-  
seis erinevad.

Vigade vältimiseks ongi vajalikud harjutavad etteütlused tahvli kasutamisetä. Õpi-  
lased saavad ainult kuulmismuljeid ja see on tarvilik vaheldus õpiku harjutustele.

4. Praktilisi ülesandeid sisaldav lühitöö või tunnikontroll võimaldab hinnata omandatud teadmisi ja kontrollida kodust tööd.

Kaheksandas klassis õpitakse võõrsõnade õigekirjutust. Õpetaja valib kodusest harjutusest ja õpikust sõnad ning dikteerib tunnis õpilastele (lehtedele) kahes reas. Järgmises tunnis annab ta lehekesed tagasi, laseb valesti kirjutatud sõnad parandada, seletada nende tähendust, kasutada lauseis jne.

Paari järgmise tunni algul kordub sama. Igas järgnevas lühitöös kasutab õpetaja sõnu, mille õigekirja vastu oli varem eksimusi. Kolme töö kokkuvõttena võib panna üsnagi objektiivse koondhinde.

Analoogilisi lühitöid saab teha nendest keeleõpetuse osadest, mis vajavad treeningut, harjutamist, kirjutamisvilumusi. Nende kasulikkus avaldub juba selleski, et kõik õpilased kirjutavad iseseisvalt, parandavad ise tehtud vigu ning õpivad keelendeid kasutama tekstis.

Need ja paljud teised võtted võimaldavad vältida ühekülgset koduste ülesannete kontrollimisel, vähendada mehaanilist tööd ja suurendada õpilaste aktiivsust.

## II. HARJUTAMINE

Eesti keele õpetamise peamisi puudusi on: oleme andnud teadmisi, vähe aga oskusi ja vilumusi. Et arendada ortograafilist tähelepanelikkust, oskust rakendada reeglit praktikas, tuleb teha palju harjutusi ning kasutada erinevaid õpetamisviise. Peame jõudma selleni, et õpilane mõistaks lause struktuuri, sõnade seost ja võiks vabalt orienteeruda lauseis ning sõnades. Selle eeltingimus on iga teoreetilise probleemi kinnistamine praktikas suuliselt ja kirjalikult. Järelikult: emakeele omandamine on mõeldamatu harjutusteta. Viimastele pühendatakse sageli terved tunnid või tunni osad.

Kuidas seda tehakse? Tavaliselt on õpetaja planeerinud mõne harjutuse kirjutamise. Näiteks 7. klassis harjutus 180 (lauseanalüüs). Üks õpilane analüüsib lauseid tahvlil, teised kirjutavad vihikusse. 30 minuti jooksul jõutakse analüüsida vaevalt 10 lühikest lauset. Formaalselt on kõik korras: õpilased töötavad, õpetaja jälgib, kontrollib, parandab. Kuid kas selline töö end õigustab? Ei, sest paljud õpilased on passiivsed, kirjutavad vaid tahvlilt maha, säästes mõtteaktiivsust mõneks kõrvaliseks, neile huvitavamaks tegevuseks. Tund sisaldab rohkesti tühje minuteid, mistõttu töö läheb aeglaselt, uniselt, jõudlus on väike.

Ilmselt peab õpetaja oma tegevuse ümber korraldama, leidma harjutuste liike ja nende täitmise viise, mis nõuaksid õpilastelt pingelist tegevust, mõtlemist, juurdlemist.

Materjali paremaks omandamiseks ongi vajalik kasutada erinevaid harjutusi, erinevat treeningut, et õpilane õpiks keelendit tundma mitmekülgsemalt. Harjutuste mitmekülgsus aga säilitab õpilastes tähelepanu ning huvi. Esitame mõned näited.

### 1. Liitharjutused

A. Kaashäälikuühendi välde ja õigekirjutus 5. klassis.

Õpetaja dikteerib ülesanded.

1. Moodusta antud III v. kaashäälikuühendiga sõnadest vormid, kus ühend oleks II v.:  
*kasvada, metsadele, karjuda, mängis...*

(Õpilane leiab: *kasvab, metsad, karjun, mängib*.)

2. Moodusta vormid, kus häälikuühend oleks III v. Põhjenda õigekirjutust:  
*seansid, kursid, valsiiga, marsist...*

(Õpilane leiab: *seansse, kurssi, valssidega, marssi*.)

3. Kirjuta õigesti järgmised sõnad:

*võtma, linlased, kiirrong, mäslama...*

Harjutus sisaldab erinevaid ülesandeid, kusjuures ülesande täitmise raskus kasvab. Õpilaste töö läheb vähem iseseisvalt enam iseseisvale.

B. Kaas- ja määrsõnade õigekirjutus 6. klassis.

1. Kirjuta õigesti ja põhjenda suuliselt:

*Iõuna paiku, raadio teel, hookaupa, üle jõe, ühel pool, salkade viisi, siitpoolt, metsa poole jne.*

2. Kirjuta 10 minuti jooksul jutuke teemal «Kohtumine raudteel».

Kasuta sõnu: *piki, mööda, järgi, järele, vahel, vahest, algul, üles, poole.*

Temaatilise teksti koostamine on ühtlasi ka kõnearenduslik tegevus, sest ta võimaldab õpilastel teadlikult kasutada oma teadmisi praktilises kõnes.

## 2. Kirjanduse lugemiku kasutamine

Õpilased loevad keeleõpetuse tunnis ilukirjanduslikku pala ja leiavad vajalikke keeleliike, lauseliike, konstruktsioone jms. Tänuväärt on kirjavahemärkide põhjendamine, mida peetakse parimaks meetodiks aine teadliku omandamise kontrollimisel.

Ilukirjandusliku pala, ka ajalehe või populaarteadusliku teose kasutamine keeletunnis on kasvatusliku väärtusega: õpilased õpivad mõistma, et õpitav grammatiline nähtus on elava keele kui suhtlemisvahendi nähtus. Seda tarvitavad ilukirjanikud ja teadlased, tarvitavad õpilased ise oma seisukohtade, suhtumise ning mõtete väljendamiseks.

## 3. Teksti laiendamine

Teksti laiendamine seisab selles, et õpilased täiendavad õpetaja poolt antud lauseid. See on sobiv harjutuse liik lauseõpetuse õpetamisel.

Lihtlause õppimisel saavad õpilased ülesande laiendada lauset kõrvalliikmetega.

*Rahvas austab.*

(Vastus: Alati austab rahvas oma arvukaid kangelasi.)

Analoogilisi ülesandeid saab anda lihtlause käsitlemisel. Antud lihtlausest või osalausest moodustavad õpilased lihtlause.

*On vaja palju töötada.*

(Vastus: Et jõuda kiiremini kommunismile, on vaja palju töötada.)

## 4. Näidete moodustamine

Näidete esitamine õpilaste poolt on otstarbekohane harjutamise viis, mis ainult ei kinnista keelelisi teadmisi, vaid kujundab nende kasutamise vilumusi kõnes.

Näitelausete moodustamise võimalusi on mitmesuguseid:

- a) lausete moodustamine mõnel teemal, kindlast aimest;
- b) lausete moodustamine skeemi järgi;
- c) lühikirjandid e. temaatilised tekstid.

Ainet ja materjali lausete moodustamiseks pakuvad klassis käsitletavat kirjanduslikud palad ning igapäevane elu. Õpetaja teatab õpilastele aine, millest moodustatakse lauseid kindlate keelendite või vormide kasutamisega.

Teemadeks võiksid olla «Viimane pioneerikoondus» või «Pavel Kortšagini elu».

Ülesanne: Moodustada põimlauseid.

Õpetaja saab esitada ülesande ka küsimuste vormis. Õpilane annab täisvastuse, kasutades lauses seda leksikaalset materjali, mis sisaldub õpetaja küsimuses. Iseseisvaks ülesandeks on vajaliku grammatilise vormi kasutamine.

7. klassi õpilased saavad ülesande moodustada põimlauseid, tehes küsimuse pealauseks.

Küsimus: *Miks peame N. Ostrovskit tõeliseks patrioodiks?*

Vastus: *N. Ostrovskit peame tõeliseks patrioodiks sellepärast, et ta elu eesmärk oli isamaa teenimine.*



Küsimus võib nõuda lause moodustamist mitme kõrvallausega, lauselühendiga jne.

Küsimuste esitamine, aine määramine ja skeemide kasutamine aitavad kiirendada näitelausetes leidmist. Kui õpetaja annab ainult korralduse näidete toomiseks, algab klassis tavaliselt vaikus. Ergutamise tulemusena tõusevad üksikud käed. Õpetaja, kartes kaotada aega, laseb neil kiiresti reageerivail õpilastel esitada oma näited. Nõrgad õpilased ei jõudnud aga midagi mõelda, ainult kuulasid paari kaasõpilase lauseid. Nimetatud puuduse vältimiseks määravadki õpetajad aine näitelausetes esitamiseks.

#### 4. Teemaatilised tekstid

Mõningat mõttetööd pakuvad õpikus ja 7. klassi töövihikus esinevad konstruktiivsed harjutused. Neid tehakse algul suuliselt kõnearenduse tundides, et kirjutamisel lausetes struktuuri vigu vältida. Praktilises tegevuses tuleks kõneharjutusi veelgi sügavamalt seostada õpilaste teoreetiliste teadmistega, viimaste teadliku rakendamiseks. Sel eesmärgil koostatakse teemaatilisi tekste.

Näit. koondlause õppimise järel saavad õpilased ülesande koostada 10 minuti jooksul teemaatiline jutuke ja kasutada selles koondlauseid kõikide kirjavahemärkide tarvitamise juhtudega.

Teema: «Kaubamajas».

Sama tööviisi kasutame mujalgi:

«Juhtum laagris» — otsese kõne tarvitamine;

«Miks peab olema viisakas» — põimlause tarvitamine.

Suuri võimalusi teemaatiliste tekstide koostamiseks pakuvad pildid.

Näide. 5. klassis õpitakse tundma I-värtelisi sõnu. Nende põhiolemus on selge, harjutusi on tehtud ja tunni lõpposa kasutab õpetaja teemaatilise teksti koostamiseks pildi järgi.

Klassitahvli vasakule osale asetatakse pilt. Õpetaja annab ülesande leida pildilt selliseid esemeid ja nähtusi, mille nimetused on I värtel.

Lapsed leiavad: *kari, küla, oja, tuli, kased, rohi, mehed, pada, Muri, vanaisa, Tõnu, Jüri, Uno, suvi* jne.

Järgnevalt suunab õpetaja vestlust teksti koostamiseks, juhendab tegu- ja omadussõnade kasutamist ning lisamist. Kollektiivselt valmib tekst klassitahvlile ja õpilaste vihikutesse.

*On suvine õhtu. Eemalt paistab küla, selle taga sinetab männimets. Läbi karjamaa voolab ojake. Sealsamas kasvavad valgetüvelised kased. Kari on juba puhkamas. Tuleääres istuvad vanaisa, Tõnu, Jüri, Uno ja Muri. Lökke kohal ripub pada.*

I-värteliste sõnadele tõmmatakse joon alla. Paari lause lisamisega lõpetavad õpilased teksti kodus.

Hiljem, s. o. vanemates klassides, muutub töö piltidega keerulisemaks, õpilaste ülesanded iseseisvamaks. Pilku teritav on heade reproduktsioonide kasutamine.

Perovi «Talupoja surm» võimaldab kasutada jutukeses omadussõnu. Õpetaja tutvustab kunstnikku, arendab vestlust, suunab õpilaste tähelepanu olulisele. Nüüd koostavad õpilased jutukese iseseisvalt, kasutavad teadlikult omadussõnu. Pärast leitakse, missugused neist on kõige ilmekamad pildi meeoleolu väljendamiseks.

Olenevalt tunni ülesandest ja eesmärkidest võib õpetaja samas tunnis kontrollida ning analüüsida töö täitmist, võib ka vihikud ära korjata. Viimane moodus peaks olema põhiline, sest iga iseseisev kirjalik töö tuleb õpetajal läbi vaadata.

Teemaatiliste tekstide koostamine on õpilastele mitmekordselt kasulik ja õpetlik. Nad ei kinnista materjali raamatu järgi, kus on antud valmis mõtted, vaid õpivad ise loovalt mõtlema ja töötama. Selline tegevus arendab maitset sõna suhtes, arendab esteetilist tunnet. Kuid eesmärgiks pole ka ainult kitsa ainelõigu kinnistamine, vajalike sõnade, ortogrammide, grammatiliste vormide kasutamise oskus, vaid õpetaja jälgib ning

Juhendab ühtlasi seda, kuidas ja kui õigesti on edasi antud sisu, kuidas väljendavad õpilased oma suhtumist. Töö tõestab, et keelt ei õpita mitte reeglite pärast, vaid sellepärast, et osata elavalt ja selgelt väljendada oma mõtteid ning muljeid, kasutades õpitut teadmisi.

## 6. Skeemid

Skeemid aitavad mõtestatult omandada ainet ja vältida harjutuste mehaanilist täitmist. Skeeme kasutatakse meil ütte, otsese kõne, lauseanalüüsi ning lauseliikide õppimisel. Eriti oluline on nende rakendamine lauseliikide käsitlemisel.

Oskus kiiresti määrata lause tüüp pole vajalik mitte ainult grammatiliseks analüüsiks, vaid kõigepealt kirjavahemärkide kasutamiseks kirjutamisprotsessis. Sellepärast ehitavad kogenud õpetajad kirjavahemärkide õpetamise lausestruktuuri mõistmisele.

Ühinski kirjutas, et kirjaoskus ei sõltu sellest, kui hästi on omandatud õigekirja reeglid, vaid oskusest neid silmapilk rakendada.

Kirjavahemärkide silmapilkne rakendamine valmistab õpilastele tõsiseid raskusi, sest nende tähelepanu peab haarama pikki lauseid. Seda saab kergendada õige intonatsioon, ilmekas lugemine ja lauseehituse mõistmine.

Võime orienteeruda lauses, oskus jagada ta osadeks omandatakse skeemide rakendamisega. Viimane tuleb orgaaniliselt ühendada lause süntaktilise analüüsiga.

Süsteemaatiline töö skeemidega tähendab:

- 1) kõige lihtsamate skeemide väljavalimist ja nende tutvustamist õpilastele;
- 2) skeemide kasutamist aine käsitlemisel;
- 3) skeemide moodustamist õpilaste poolt.

Harjutuste liike skeemide tegemiseks, seega lausestruktuuri mõistmiseks ja kirjavahemärkide tarvitamiseks on mitmesuguseid.

- 1) Õpetaja annab lause, õpilased teevad skeemi:

*Inimkonna maailmaajalooline pööre, mis algas Oktoobrirevolutsiooniga, on ühiskonna arenemise tulemus.*

- 2) Õpetaja joonistab skeemi, õpilased toovad näited:

*Rajatakse rohkesti järgmisi asutusi: koole, lasteaedu, haiglaid.*

- 3) Õpetaja laseb õpiku harjutuse põhjal teha vihikusse skeemid, jälgib klassi, aitab nõrgemaid.

Rohke harjutamine skeemide abil võimaldab grammatiliste teadmiste kinnistamist, õpilaste kõne arendamist, kirjavahemärkide teadlikku rakendamist.

Õpetamise eesmärk ei ole ainult eesti keele tundmine, õigekirjavilumuste tekkinine, vaid ka ilmekas väljendus, sobiv intonatsioon. «Metoodilises juhendis eesti keele ja kirjanduse õpetamise kohta V—VII klassis» on öeldud: «Eriti pandagu rõhku harjutuspaldade ja -lausete ilmekale lugemisele, sest ilmekas ettekanne aitab ka lauseehituse ja interpunktsiooni mõistmiseks kaasa.»

Väga õige seisukoht: kõne ilmekust ei tohi unustada ka keeleõpetuse tunnis. Intonatsiooni muutumist eri tüüpi lausetes saame õpilastele näidata piltlikult ja kiiresti skeemi abil.

Skeemid keelelise nähtuse olemuse või struktuuri kohta valmivad sageli klassitahvlil aine käsitlemise käigus ning on väga hinnatavad. Näitlikustava vahendina kergendavad nad omandamise protsessi, järelikult tõstavad tunni efektiivsust. Tulebki mees pidada seda, et näitlike vahendite väärtus ei seisa ainult visuaalsete tajude tekitamises, vaid õpilaste mõtlemise aktiviseerimises.

See toimub põhiliselt õppetunnis. Ka siin tuleb vältida õpilaste aktiivsuse põhivaenlast — šabloon. Võitlusvahenditena tarvitatagu meetodeid, mis vastaksid materjali iseloomule, võimaldaksid õpilaste aktiivsust.

### III. UUE AINE OMANDAMINE.

Uue aine käsitlemisel kasutatakse üha enam iseseisvat materjali omandamist õpikust. Ühes Tallinna koolis laskis õpetaja 7. klassis õpilastel iseseisvalt läbi töötada liitlause sissejuhatava osa. Järgnes frontaalne kontroll ainst arusaamise kohta ning harjutamine. Viimaseks jäi rohkesti aega ja õpilased omandasid tunnis kõik vajaliku liitlause olemuse mõistmiseks.

Produktiivsem on töö õpikuga sel juhul, kui klass saab konkreetseid ülesanded. Näiteks 9. klassis lisandi käsitlemisele asudes andis õpetaja tahvlil tööjuhendi:

1. Missugune lauseliige on lisand?
2. Võrrelge lisandit täiendiga (erinevus, sarnasus).
3. Kirjutage töövihikusse iga kirjavahemärgi tarvitamise võimaluse kohta üks näitelause. Põhisõnaks «Nõukogude Liit».

Pärast frontaalset kontrolli kasutas õpetaja harjutust liikuvalt tahvlilt. Õpilaste ülesanne oli leida lisandeid ning nimetada vajalikud kirjavahemärgid. Vaatlusmaterjali hulgas oli lause, kus põhisõnal on 2 lisandit, üks ees, teine järel. Selline valik on antud juhul vajalik, sest tavaliselt ei märka õpilased algul kahe lisandi olemasolu, pealegi pole õpikus esimestes lisandi harjutustes selle kohta näitelauseid (Esimeses Vahtrik, Suure Isamaasõja kanglane, on puhkepäeviti agar kalamees.).

(Ka teiselaadilisi vigu ning arusaamatusi tuleks esimese harjutusega avastada. Näiteks lauses *Minu kui sõjaväeametniku karjäär ei kestnud kaua* kipub õpilane mehaaniliselt määrama sõna «karjäär» lisandiks.)

Harjutuse läbimõtleamiseks kulub vähe aega, kiiresti läks lisandi märkimine ja eraldamine.

Kolmandaks ülesandeks said õpilased läbi töötada harjutus 149. Lisand alla tõmmata ja vajaduse korral eraldada — see on õpiku tööjuhend. Viimane jäi kehtima, kuid õpetaja teatas, et harjutuse lugemisel leitagu kõigepealt need laused, kus lisandit ei eraldata, siis alles ülejäänud.

Ülesanne pani õpilasi mõtlema ning sundis sügavamalt sisusse tungima.

Teine näide. Tööjuhendid III käändkonna õppimisel 8. klassis:

1. Missugused sõnad kuuluvad III käändkonda?
2. Mille poolest erinevad III käändkonna sõnad *pesa*-tüübist?
3. Õppige õigesti käänama tüüpsõnu!
4. Miks kuulub «palju» III käändkonda?
5. Mille poolest erinevad «rubla» ja «kahju» teistest *tubli*-tüüpi sõnadest?
6. Leidke harjutusest 38 III käändkonna sõnad ja kirjutage neist ainsuse osastav, mitmuse omastav ja osastav!

Seda laadi töö tunnis juhendab õpilasi koduseks tegevuseks, annab kogemusi iseseisvaks teadmiste omandamiseks õpikust. Iseseisva töö käigus esitame ju õpilastele küsimusi ja ülesandeid, mis nõuavad grammatiliste faktide analüüsi, oskust võrrelda ja teha järeldusi. Niisugused küsimused on vajalikud tavaliste küsimuste kõrval, kus rakendame ainult mälu (Mis on lisand? Mis on nimisõna?) Veel enam. Mõtlemisprotsessi aktiveerimine ning arendamine saagu õppetunnis esmajärguliseks.

Iseseisev uue aine omandamine võib mõnikord olla seostatud koduse töö kontrollimisega. Näide.

9. klassis oli koduseks ülesandeks kirjutada harjutus nr. 166. Õpilased määrasid tuntud lauseliikmed, s. o. kõik peale määruse. Määrusega tutvumiseks annab õpetaja õpilastele iseseisva töö koduse harjutuse põhjal.

Tööjuhendid on järgmised:

1. Leidke kõik tundmata lauseliikmed!

2. Määrake küsimus ja põhisõna liik!
3. Tehke järeldus uue lauseliikme kohta!

See võte võimaldab kasutada kodust harjutust uue aine mõistmiseks ning ühtlasi kontrollida kodus tehtud tööd. Tund ei alga standardse küsimisega, vaid kõikide aktiivse tegevusega, mis eeldab koduse töö õigsust. Õpilased leiavad ise uusi teadmisi ja see jääb paremini meelde kui määruse definitsiooni ning näidete lugemine õpikust.

Iseseisval töö uue aine omandamise käigus on teatud eelised:

- 1) Iseseisva töö oskuse kujunemine.
- 2) Kogu klassi tööerakendamine.
- 3) Aja kokkuvõid praktiliste harjutuste kasuks.

Need eelised on meelitatavad, kuid ka iseseisva töö kui ühe käsitlusviisi liigne tarvitamine pole vóorus. Kõik oleneb õpetajast, ainet ja eesmärgist. Pealegi ei saa iseseisvat tööd õpiku abil rakendada igas ainelõigus. Lähtume ikkagi seisukohtadest: materjal peab olema iseseisvaks tööks jõukohane ja sobiv; tööjuhendid konkreetsed ja õpilasepoolseid jõupingutusi nõudvad (s. t. ei võimalda mahakirjutamist õpikust, vaid suunavad mõtlemistegevust).

#### IV. MÕNDA ÕPPETUNNI STRUKTUURIST

Partei ja valitsuse otsused koolielu ümberkorraldamise kohta tingisid muudatusi nii õppetöö sisus kui ka õpetamise meetodikas. NLKP Keskkomitee ja Ministrite Nõukogu teesides rõhutatakse: «Koolielu ümberkorraldamine ei nõua ainult õpetamise sisu, vaid ka meetodite muutmist õpilaste iseseisvuse ja initsiatiivi arendamise seisukohalt.» Järelikult: täiuslikumate võtete ja meetodite kasutamine tunnis peab tihendama kooli sidet eluga, ühendama õpetust tootva töö ja õpilaste ühiskondlikult kasuliku tegevusega, peab andma sügavaid teadmisi, arendama vilumusi iseseisvaks teadmiste omandamiseks ning nende rakendamiseks elus. Meie ajastu vajab aktiivseid, loovalt mõtlemaid inimesi, kommunistliku ühiskonna ehitajaid. Neid omadusi kasvatame igas tunnis, ka keeletunnis. Kuid ainult töö õige organiseerimisega, meetoditega, mille abil anname sügavaid teadmisi, arendame õpilaste aktiivsust, mõtlemisvõimet, initsiatiivi.

Meil on veel laialdaselt levinud seisukoht, et õppetund peab sisaldama eelmise tunni kontrolli, uue materjali läbivõtmist, koduse ülesande andmist ja kinnistamist. Niisugust tunni ülesehitust põhjendatakse sellega, et see peegeldab teadmiste omandamise põhi-etappe. Nii see on, kuid selle protsessi kõik etapid ei pruugi tingimata korduda igas tunnis, samas järjekorras. Ühetoonilisus nürstab õpilaste tähelepanu, teeb klassi passiivseks ja tagajärjeks ongi hallid, igavad tunnid. Niisuguste tundide üks omapära on sageli see, et raskuspunkt langeb koduste ülesannete kontrollimisele.

Sõltuvalt materjalist võivad mõnes tunnis teatud etapid ületada oma piirid, teises välja jääda ning kolmandas hoopis kokku sulada.

Õpetamine, s. o. õpilastele teadmiste andmine ja teadmiste kontrollimine, peaks olema orgaaniliselt terviklik protsess. 4-etapilises tunnis aga jagame tervikliku protsessi kaheks iseseisvaks osaks: 1) teadmiste kontrollimine (harjutuste lugemine, küsimine, hindamine), 2) uue materjali esitamine. Õpetaja küll õpetab õpilasi, kuid ta ei tea, kuidas noored on suutelised ainet omandama, ta ei selgita välja õpilaste teadmisi õpetamise käigus.

Õpilaste teadmiste väljaselgitamine koduste ülesannete kontrollimisega tekitab stambi mitte ainult tunnistruktuuris, vaid ka õpetaja tööstiilis, takistab aktiveerivate meetodite ja tunnitüüpide kasutamist. Niisuguse tunni jõudlus on väike, sest õpilased on passiivsed, neilt ei nõuta aktiivset mõttetööd (tõeliselt aktiivne on ainult õpetaja).

Sellepärast on vaja ühendada õpetamine ja teadmiste kontrollimine. See muudab tunni paindlikumaks ja efektiivsemaks. Pole mõtet teha ranget vahet tunni kõigi osade

vahel, vaid tund kui tervik tuleks üles ehitada selliselt, et see tagaks aine täieliku omandamise õpilaste aktiivsuse tõttu.

Nii võib tund alata mitte koduse töö kontrollimise, vaid harjutuse kirjutamisega, uue aine käsitlemisega vm. Õpilaste teadmisi hinnatakse tunni lõpul, arvestades nende tööd nii tunnis kui ka koduse ülesande täitmist. Hindamine tunni lõpus stimuleerib nii mõndagi õpilast kogu aja kaasa töötama.

Mitmekesisuse mõttes võiks mõne tunni ülesehitus olla näiteks järgmine:

1. Selle materjali praktiline kordamine, millel põhineb uue aine käsitlemine.
2. Uue aine käsitlemine, kus samaaegselt kontrollitakse ka varem õpitut.
3. Iseseisev töö kinnistamisena.
4. Varem õpitu kordamine (ka koduse ülesande kontrollimine).
5. Hindamine.

Pole ju kellelegi uudis, et uus aine tuleb seostada varem õpituga, kuid oluline on see, kuidas seda tehakse. Ei saa lähtuda õpilaste juhuslikult säilinud teadmistest või tugineda ainult tugevatele õpilastele. Pinnas uute teadmiste istutamiseks valmigu plaani- ja süsteemikindla kordamise teel. Küllap nii mõnigi nõrga edasijõudmise põhjus peitub eelteadmiste nõrkuses, haprates assotsiatsioonides uue ja vana vahel.

Kindlaid ja mitmekülgeid teadmisi saame anda õppetunnis, mille struktuuri määravad aine iseloom, tunni eesmärk ja õpetaja individuaalsed omadused. Olenevalt ülesehitusest, aimest ja eesmärgist valime meetodid, võtted. Need võimaldagu rohket harjutamist, sest teadmisi ja vilumusi omandatakse ikka tegevuses, aktiivse mõttetöö tulemusena.

---

## Kuidas õpetan eksliibrise joonistamist 4. klassis

M. LEKSTEIN,

Pärnu 1. keskkooli õpetaja

Ekliibrise valmistamisega tegeldakse meie koolides üldiselt vähe. Ometi aitab see joonistamise vastu huvi äratada ja õppetööd vaheldusrikkamaks muuta. Pealegi kasvatab ekliibrise huvi raamatu ja selle hoidmise vastu.

Ekliibrise joonistamist olen üldhariduslikus keskkoolis alustanud 4. klassis. 10—11-aastased õpilased suudavad õpetaja juhendamisel kujundada ekliibriseid üsnagi huvitavalt ja leidlikult.

Tundi alustades ütlen: «Täna joonistab iga õpilane endale raamatumärgi ehk eks-

liibrise ning ühtlasi õpime ka ladina keelt.» Kirjutan tahvlile sõnad «ex libris». Järgnevalt seletan, et mõlemad sõnad tulevad ladina keelest, sõna *ex* tähendab — välja ja sõna *liber* — raamat. *Ex libris* aga — raamatute seast, raamatuid. Eestikeelse tõlke kirjutan tahvlile nende sõnade järele või alla sulgudesse. Uten õpilastele, et soovi korral võivad nad ladinakeelsed sõnad asendada eestikeelsega «minu raamat» või lihtsalt «raamat». Selgitan, et need sõnad ning ühtlasi raamatu omaniku ees- ja perekonnanimi on

kirjutatud pisikesele pildikesele, mille raamatu omanik kleebib nime kirjutamise asemel oma raamatu sisekaanele või tiitelilehele. Näitan õpilastele kaht ekliibrisega varustatud raamatut.

Sõnad *ex libris*, eriti aga raamatu omaniku ees- ja perekonnanimi peavad olema kirjutatud hästi selgete ja loetavate tähtedega, sest vastasel korral ei täida ju ekliibris raamatu omaniku nimesildina oma otstarvet. Kirjalt õnnestunumaks on osutunud minu kogemuste järgi need õpilaste joonistatud ekliibrised, kus on kasutatud suuri trükitähti, sest seda kirja õpitakse 4. klassis.

Järgnevalt jutustan õpilastele, et peale sõnalise osa on soovitatav raamatumärgile teha veel joonis. Joonisel sobib kujutada raamatu omaniku huviala, elukutset, päritolu, nime seost joonistatud motiiviga jne. Kui sellise ekliibrise omanikuks on õpilased, siis nende huviala, tulevast elukutset, lemmiklooma, lemmikmuinasjutu teemal loodud pildikest jne.

Kui koolil on epidiaskoop, viib õpetaja õpilased juba vahetunnil pimendatud klassi ja demonstreerib neile epidiaskoobiga mõningaid kunstnike kavandatud ekliibriseid, mida leiame P. Amburi raamatust «Eesti kunstipärastest ekliibrimest». On soovitatav, et demonstreeritavad ekliibrised oleksid eri elukutsete alalt, samuti peaks nende seas leiduma laste omi. Suunavate küsimuste abil aitan õpilastel ekliibriste sisu lahti mõtestada. Demonstreerides ekliibrist, mille kunstnik Asta Vender on kujundanud oma tütrele Piiale (vt. joonis 1), esitan järgmised küsimused: «Kellele kuulub ekraanil olev ekliibris, kas täiskasvanule või lapsele?» Vastatakse: «Lapsele — väikesele tüdrukule.» «Kas ekliibrisel kujutatud väike tüdruk on õpilane või eelkoolilane?» Vastus: «Õpilane.» — «Millest te seda järeldate?» «Portfell on tal ju käes» — vastatakse. Näeme, et ekliibrisel kujutatud väike tüdruk astub rühika sammuga. «Kuhu ta tõttab?» «Kooli.» «Millest järeldub, et ta kooli tõttab?» «Valge koolimaja on ju ekliibrise ülalurgas!» «Mitmenda klassi õpilane see väike tüdruk võiks olla?» On vastatud — teise, kolmanda jne.

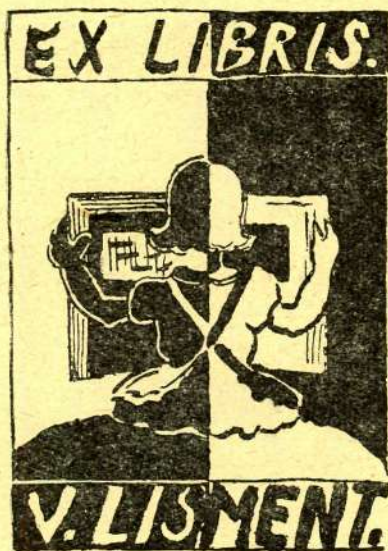
klassi õpilane. Kuid mõni on avastanud nuku, kes hoiab väikest tüdrukut jalast. Ta vastab: «See on ju esimese klassi tüdruk, temal jääb maha nukk.» «Mis aastaajal see laps kooli tõttab?» «Sügisel.» «Miks te arvate, et sügisel?» «Õpilasel on



Joon. 1.

mantel seljas ja sügislilled käes.» «Kui õppisite esimeses klassis, kas läksite siis sügisel iga päev lilledega kooli?» «Ei läinud, ainult esimesel koolipäeval.» Nüüd esitan veel mõned küsimused, mis puudutavad ülalnimetatud ekliibrise kujunduslikku külge, nagu: «Kas pilt täidab ekliibrise äärest ääreni?» — «Ei täida, äärel on valge tühi pind,» vastatakse. «See valge pind võib olla ebaühtlane, nagu näete sellel ekliibrisel, kuid võib olla ka range joonega, nagu järgmistel ekliibristel.» Selgitan, et tingimata peab joonise ümber olema valge tühi ruum, mis on ekliibrisele nagu raamiks. «Võrrelge, kumb on kirjutatud suuremalt — *ex libris* või Piia Vender?» Vastatakse: «Piia Vender.» «Nii pidage teiegi meeles ja kirjutage oma nimi hästi selgelt ja loetavalt, sest on ju ekliibrisel nimi tähtsaim.» Vaadelnud epidiaskoobiga 5—6 ekliibrist erinevalt elukutse- või huvialadelt ning 2 ekliibrist, kus motiiv tuleneb nimest, ja need õpetaja suunavate küsimuste abil lahti mõtestanud, läheme klassi tagasi.

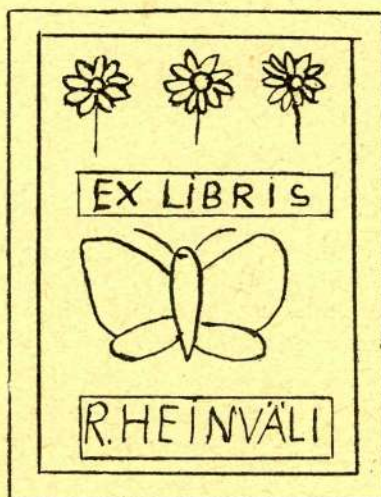
Seejärel teatan õpilastele veelkord, et tänase tunni teemaks on igal õpilasel joonistada raamatumärk iseenda nimele. Kui suur peab olema raamatuviit? Olen lubanud raamatuviida maksimaalseks suurusks pool postkaarti, s. o. 80—120 mm ja minimaalseks 45—65 mm. Ülanimetatud arvud kirjutatakse klassitahvlile. Annan veel mõningad suulised juhendid teema valimiseks, näit. spordi, male, muusika, kunsti, pioneeritöö jt. alalt. Esitan meeldetuletuseks kontrollküsimusi joonise ja teksti paigutuse, ääre ja kirja kohta. Luban õpilastel, kellel on mõlemad nimed liiga pikad, eesnime asemel tarvitada ainult selle esitähte. Rõhutan veelkord, et kiri olgu võimalikult selge, tähed lihtsad ja kergesti loetavad.



Joon. 2. Joonistanud Valve Lismant  
(4. klass).

Et joonistamiseks jääb vähe aega, luban õpilastel eksliibrise kavandid kodus lõpetada, muidugi pliiatsitehnikas. Soovi korral võivad nad teha ka mitu eksliibrise kavandit. Kuid tähtis pole kavandite arv, vaid see, et nad oleksid kujundatud originaalselt, huvitavalt, isikupäraselt ja korralikus kirjas. Tunni lõpul palun õpilasi järgmiseks joonistamise tunniks peale

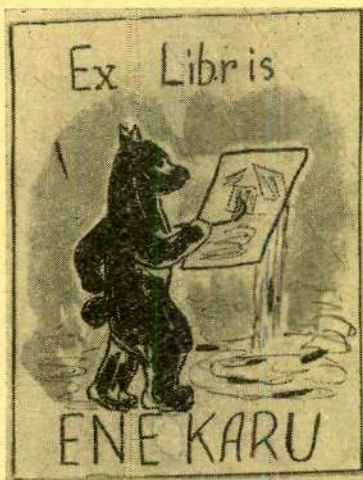
pliiatsiga joonistatud kavandite kaasa võtta musta tušši või musta vesivärvi, pintslit, harilikku sule ja paar redissulge eksliibrise lõpetamiseks.



Joon. 3. Joonistanud Rein Heinväli  
(3. klass).

Järgmise tunni algul esitan mõne kontrollküsimuse, näiteks: mida tähendab sõna eksliibris? kuhu paigutatakse eksliibris? miks asetatakse ta raamatusse? Enne tööle asumist näitan õpilastele kolme eelmise aasta 4. klassi või mõne vanema õpilase joonistatud eksliibrise. Soovitav on, et üks eksliibrise oleks võimalikult hele, teine keskmise tumedusega ja kolmas peaaegu must. Asetan 3 valget lehte eksliibrisega klassitahvlile ja pöördun õpilaste poole küsimusega, milline eksliibris neile oma toonilt kõige rohkem meeldib: päris hele, keskmise tumedusega või must? Põhjendan, miks tumedam eksliibris raamatut paremini kaunistab kui hele: hele eksliibris, paigutatud valgele lehele või sisekaanele, sulab valge raamatulehega kokku ega kerki seal küllalt esile. Hoian õpilasi ka teise äärmuse eest: eksliibris ei tohi olla päris must, sel juhul on ta liiga esiletükkiv, raske. Ütlen õpilastele, et oma eksliibrise kavandit tuššiga kattes ärge unustatagu vaadata, et seal esineksid mustad, valged ja viirutatud pinnad.

Luban viirutatud pindade asemel soovi korral kasutada veega lahjendatud musta tušši või musta vesivärvi (joonis 4). Nende hallide pindade sobitamine musta ja valgega on õpilastele selles eas mõnikord isegi jõukohasem kui viirutatud pindade tarvitamine.



Joon. 4. Joonistanud Ene Karu (4. klass).

Asetan klassitahvile õpilastele vaatlemiseks vanemate klasside tehniliselt õnnestunud eksliibriseid. See näidismaterjal võib jääda tahvile tunni lõpuni. Ideed näpata ja kasutada õpilased enam ei saa, sest nende eksliibrise kavandid on juba pliatsitehnikas valminud. Küll saavad nad sealt aga tarbe korral tehnilist inspiratsiooni. Seejärel kontrollin klassis ringi käies pliatsiga tehtud kavandeid, annan nõu, milliseid parandusi teha, mida värvida kõige enne jne. Õpilased asuvad tööle. Mida noorem klass, mida uudsem töö, seda rohkem peab õpetaja töö kestel õpilasi individuaalselt juhendama. Tunni lõpul pooleli olevad tööd lõpetatakse kodus. Samuti jääb koduseks ülesandeks valminud eksliibrise väljalõikamine joonistusblokist. Kolmandas tunnis kogub korrapidaja lahvilõigatud eksliibrised enne õpetaja klassi tulekut kokku ja asetab need õpetaja lauale. Võtnud kaasa eksliibriseid, läheme pimendatud füüsika-

klassi, kus epidiaskoop on valmis seatud. Sorteerin kiiresti eksliibrised kahte gruppi: esimesse väga head ja head, teise gruppi vähem õnnestunud. Alustan näitamist parimatest. Mõningate eksliibrise head-vead analüüsin ise, kuna suurema osa mõtestavad lahti ja annavad nende kunstilisele kujundusele hinnangu õpilased minu küsimustele vastates. Kas eksliibris meeldib? Miks on eksliibrise omaniku huviala või nimi seostatud motiiviga? Kuidas oleks võinud seda paremini kujundada? Kuidas on sõnalise osa paigutus, on tekst hästi loetav? Kui pole, kuidas oleks küsiteldav õpilane seda teinud. Olen püüdnud küsimusi esitada nii, et esmajoones toodaks esile vaadeldava eksliibrise positiivsed küljed ja alles seejärel puudused.



Joon. 5. Linoollõige. Madis Kivisild (4. klass).

Juhul kui epidiaskoopi kasutada ei ole võimalik, olen enne tundi joonistanud kriidiga abitahvile mõningad eri huvialadega isikute eksliibrised. Tunni minnes võtan abitahvli näidismaterjaliga kaasa. Samuti näitan õpilastele eksliibriseid P. Amburi raamatust «Eesti kunstipärastest eksliibristest».

Eksliibrise teistkordsel joonistamisel, s. o. järgmisel õppeaastal, ei ole enam vaja nii pikka seletust ja eksliibrise



kavanditele koos aruteluga olen kulutanud ainult 2 õppetundi.

Neljanda klassi õpilased suudavad eksliibrise kavandeid ka ise paljundada. Esimene paljundamise moodus on fotografeerimine. Teame, et pioneirimajade ja koolide fotoringides on palju fotoentusiastide algklassidest.

Teine eksliibrise paljundamise moodus on kavandite lõikamine linoleumis. Selle tulemuseks on linookliše, millest on võimalik teha kümneid ja sadu tõmmiseid (joonis 5 ja 6).



Joon. 6. Linoollõige. Hannes Valgma (5. klass).

Milliste abinõudega tehakse linooklišeid? Selleks on vaja eksliibrise kavandi suurust tükki linoleumi, linoollõike sulgi või linoollõike nuga joonte ja süvendite linoleumis lõikamiseks. Kuid kahjuks ei toodeta meil praegu linoollõike sulgi. Olen sellest raskusest nii üle saanud, et õpilased oma isade ja vendade abiga on need suled harilikust kirjutussulest ise meisterdanud. On hea, kui õpetaja annab õpilastele linoolsule näidise koju kaasa. Järgmisena kopeerib õpilane eksliibrise kavandi läbipaistvale pauspaberile ja katab selle tušiga. Siis võtab ta juba valmisloigatud linoleumitüki, mis kinnihoidmise hõlbustamiseks võib olla pisut suurem, ja paigutab sellele musta kopeerpaberi nii, et trükkiv külj jääb vastu linoleumi. Sellele kopeerpaberile asetab ta tušiga

pauspaberile kopeeritud eksliibrise kavandi nii, et joonisepoolne külj jääks vastu kopeerpaberi tagumist külge. Nüüd vajutab ta terava pliatsiga pauspaberist läbi paistva joonise ja šrifti kontuure mööda, kuni linoleumile tekib eksliibrise kavandi jälg ümberpööratud kujul. Selgitan õpilastele, miks linoleumil olev joonis peab olema ümber pööratud: vastasel korral poleks valmisloigatud klišeelt tehtud tõmmisel kiri loetav. Ümberpöördumine sündis seetõttu, et asetamise eksliibrise kavandi kummuli kopeerpaberile.

Seejärel katavad õpilased linoleumil tekkinud joonisel mustad pinnad ja jooned musta tušiga, valgeid pindu aga asendab linoleumi loomulik värvus. Välja loetud tulebki need pinnad, mis jäid tušiga katmata, s. o. linoleumi loomulik värvus.

Kui kavand on lihtne ja jõukohane, huvitab õpilasi eriti lõikamine. Olen linoollõike tehnikat lõikeriistade ja materjali vähesuse tõttu praktiliseerinud peamiselt kunstiringis, kuid pauspaberile kopeerimist ja selle koopia paigutamist ümberpööratult kopeerpaberile olen näidanud ka klassis, et õpilased soovi korral saaksid oma teadmisi kodus kasutada. Soovitav on õpilasi enne, kui nad eksliibrise kavandit lõikama asuvad, tutvustada mõningate valmisloigatud klišeedega, mis hõlbustab neil eelseisva mõistmist. Olen näidanud klassis ka tõmmiste tegemist linooklišeelt, kuigi tegeleme sellega eeskätt kunstiringis; suuremaformaadiliste linooportreede ning figuraalkompositsioonide puhul teeme tõmmised linna trükkikojas spetsiaalsel trükipressil.

Tõmmiste valmistamiseks linooklišeelt käsitrükkimise teel on vaja järgmisi vahendeid: fotorull, trükkivärv, tükk paksemat vitriiniklaasi, õhuke sile paber tõmmisteks, luust paberinuga ja spahtel või valts trükkivärvi laiatajamiseks klaasil. On soovitatav, et õpilased, kes pole veel vilunud linooltõmmiste tegemises, kleebiksid liimiga linookliše paksemale paberile, näiteks lauapaberile. Kliše aluspaber olgu klišeest tublisti suurem, et saaks seda rõhknaeltega laua külge kinnitada, nii et kliše kohalt ei liiguks. Olles aluspaberi lauale kinnitanud, võtab õpilane spahtliga

trüktivärvi ja katab sellega vitriiniklaasi ühtlaselt umbes millimeetri paksuselt. Juhul kui trüktivärvis on paksemaid tükke, kõrvaldab õpilane need, et hoidada defektidest tõmmisel. Seejärel võtab õpilane foto-rulli, lükkab sellega paar korda üle trükivärviga kaetud klaasi ning siis lükkab rulliga, mis on kaetud trükimustaga, mitu korda üle linoolkliše. Värv ei tohi klišeed liiga paksult katta, sest siis valgub see üle ääre alla ja kõik piirjooned tõmmisel on määrdunud. Nüüd paigutab õpilane ettevaatlikult klišeele ühe tõmmisepaberi, mis on kinnihoidmise hõlbustamiseks klišeest veidi suurem; esimesele võib paigutada veel teise samasuguse paberi, et trükitav tõmmis ei määrduks. Viimase tööna hakkab õpilane nühhkuriga, s. o. luust paberinoaga paberit tugevasti ühtlaselt kliše vastsu suruma, silmas pidades, et paberid kohalt ei liiguks. Trükitava tõmmise valmimist saab jälgida, tõstes ettevaatlikult ühe tõmmise nurga üles nii, et tõmmise teine ots kohalt ei nihkuks. Esimesest proovitõmmisest selgub, kas klišees on vaja teha veel mõningaid parandusi või ei. Seepärast on soovitatav klišeest esialgu

vähem välja lõigata, et hiljem vajaduse korral saaks seda parandada valgete joonte ja pindade juurdelisamisega.

Trüktivärvi, vitriiniklaasi, spahtli, foto-rulli ja pudeli petrooleumi klišeede puhastamiseks tunni lõpul olen ise klassi kaasa viinud, kuid nühhkurid, tõmmisepaberid ja kaltsud kliše puhastamiseks varuvad õpilased, samuti on nad muretsenud linoleumi kliše valmistamiseks. Nühhkuriks võib edukalt kasutada ka kõverat, luust hambaharja vart. Paberinoal, kui seda tarvitada nühhkurina, ei tohi välised ääred teravad olla, vaid need tuleb kumeraks tasandada. Samuti on soovitatav, et noa ots hoiduks pisut kõveralt üles. Et saada selget tõmmist, peavad trükkimise paberid olema siledad ja liimirikkad, sobivad on müügil olevad valged joonteta kirjapaberid.

Kuigi eksliibriste kavandite paljundamisega on mõningaid raskusi ja ajakulu, ei tohiks ükski üldharidusliku kooli joonistamise õpetaja seda õpilastele näitamata jätta.

Hea organiseerimise korral on eksliibriste joonistamise tunnid õpilastele huvitavad ja arendavad nende kunstimeelt.

# Pioneeritöö laste elukohas

E. TAKIS,

Tallinna Pioneeride Palee õppealajuhataja

V. I. Lenini nimeline Üleliiduline Pioneerorganisatsioon tähistas äsja oma 40. aastapäeva. Sellele tähtpäevale (19. mai 1962) oli pühendatud ka pioneeride kaksaastak «Pioneeridelt kodumaale». Kaksaastaku stardipäevgi, 2. oktoober 1960, oli päev, millal täitus 40 aastat V. I. Lenini kõnest komsomoli III kongressil.

Selles kõnes ütles Lenin: «...supõlv, kes praegu on 15-aastane ja kes... elab kommunistlikus ühiskonnas, peab kõik oma õppimisega seotud ülesanded korraldama nii, et iga päev, igas külas ja igas linnas lahendaks noorsugu praktiliselt ühise töö ühe või teise ülesande, olgugi kõige väiksema, olgugi kõige lihtsama.»

Vaatamata suure juhi õpetusele vähenes pioneerorganisatsiooni side eluga kolme-kümnendatel aastatel tunduvalt, sest kogu koolisüsteem oli vähe eluga seotud. See olukord püsis ka sõjajärgsetel aastatel ega jätnud oma mõju avaldamata pioneerorganisatsiooni tööle. Käsikäes isikukultuse ja selle tagajärgede likvideerimisega saabus aeg nõukogude kooli reformeerimiseks, kooli ja elu sidemete tugevdamiseks ning rahvahariduse süsteemi edasiseks arendamiseks. Viimastel aastatel juba ongi koolides toimunud suuri muudatusi — nii õppeainete programmides kui ka õpilaste teadmistes ja suhtumises töösse, eriti füüsilisse. Kuid kõik see on mõneti alles algus. Et kasvatustöö peab olema pidev, see on kõigile selge. Viimastel aastatel on teravalt üles kerkinud küsimus kooli juhtivast ja suunavast osast kasvatustöös ka suvel ning paljud koolitöötajad suhtuvad juba suvisesse koolivaheajaga kui viitendasse õppeveerandisse.

Pioneerimaleva töö ei tohi suvel soikuda, vaid peab omandama uued vormid. Millised nimelt — sellest juttu allpool. Kuid ainult suvise töö organiseerimisest ei piisa. Kogu koolisüsteemi ümberkorraldamine ja eluga sidemete tugevdamine nõuab pioneerorganisatsioonilt, nagu komsomoli- ja parteiorganisatsioonideltki, uut moodi lähenemist ja töö põhimõtetel ümberkorraldamist.

Milles siis asi seisneb?

Kogu nõukogude ühiskonna jõupingutused on suunatud praegu kommunismi materiaalse baasi loomisele ning tootmissuhete paremale korraldamisele. Samaaegselt tuleb kasvatada inimesi, kes viivad lõpule kommunistliku ühiskonna ülesehitamise ning saavad ise selle ühiskonna igakülgset arenenud liikmeteks. Selle ülesande täitmisel on tähtis koht ka V. I. Lenini nimelisel Üleliidulisel Pioneerorganisatsioonil.

Kasvatada lapsi aktiivseteks kommunistmehitajateks võib ainult elu keerises, praktilise tegevuse kaudu.

N. K. Krupskaja kirjutas: «Olla pioneer — tähendab võtta osa ümbritseva elu paremaks muutmisest, mõelda selle üle, kuidas seda teha.» Ta nägi igas lapses tulevast uue elu ehitajat ja tõestas, et õige kasvatus peab olema tihedalt seotud eluga, laste osavõetuga jõukohases! tööst, võitlusest raskustega. Need Krupskaja seisukohad on täiel määral maksvad ka tänapäeva pioneerorganisatsiooni kohta. Meie pioneerimalevad pea-

wad oma töö ümber korraldama, selle välja viima kooli seinte vahelt, kuid mitte kooli mõju alt.

Uheks pioneerorganisatsioonile kättesaadavaks praktilise tegevuse vormiks on ühiskondlikult kasulik töö laste elukohas. Selles töös ei ole pioneerorganisatsioon üksi, sest partei-, komsomoli- ja ametiühinguorganisatsioonide tähelepanu on samuti suunatud laste ja noorukite kasulikule tegevusele.

Et lastekollektiivid töötavad siin kõrvuti täiskasvanute kollektiividega, peavad nende vahel olema õiged suhted. Täiskasvanuil tuleb meeles pidada, et pioneerorganisatsioon on laste eneste organisatsioon, mitte ainult organisatsioon laste jaoks. Nad peavad igati soodustama pioneeride initsiatiivi ja isetegevust, austama nende omavalitsuse organeid, õppima, kuidas abistada pioneerorganisatsiooni.

Kasvatada initsiatiivi ainult kõlavate lausete varal ei ole võimalik, vaid see on keeruline pedagoogiline protsess. Paljudes meie maa linnades ja oblastites on sellele juba pöördud kogu üldsuse tähelepanu. Algatajad olid kostromaalased. Nende kaudu tuli pioneerorganisatsiooni töösse uus mõiste — pioneeritegevuse piirkond.

Mida kujutab endast pioneeritegevuse piirkond?

See on kooli mikrorajoon, mille peremeheks on pioneerimalev.

Oma tegevuspiirkonnas võtavad pioneerid osa poliitilisest ja kultuuritööst elanikkonna hulgas, võitlevad korra ja puhtuse eest, laste järelevalvetuse vastu, rajavad haljastalasid ning abistavad vanakesi.

Mis on siis selles uut? Oli ju varemgi laialt levinud timurlaste liikumine, istutati puid ja pöösaid, koguti vanametalli, võeti osa majavalitsuste lasteringide tööst.

Uus on senise tegevuse koondamine teatud süsteemi alla ja selle rakendamine piirkonnas, kus tegutseb malev.

See on uus kvalitatiivne aste pioneerimaleva töös, mis võimaldab laste aktiivsust kümneid kordi suurendada.

Töö pioneeritegevuse piirkondades peab muutuma ja juba lähemal ajal muutubki kõigi pioneerimalevate ja -rühmade töö peajooneks, sest selles on tabatud kõige peamine: seos igapäevase eluga, lihtsa ja samal ajal kasuliku tegevuse romantika, selle lähedus Timuri ja tema meeskonna karmivõitu mehisusele.

Kostromaalaste algatus pioneeritegevuse piirkondade loomisel leidis elavat vastukaja ning levis oblastitevaheliselt pioneeritöölalasel konverentsilt Kostromas teistesse linnadesse ja oblastitesse.

Eesti NSV-s ei ole see vorm veel jõudnud palju levida. Uhe esimesena otsustas uuele algatusele järgneda Tallinna Pioneeride Staap.

Tutvunud ajakirjanduse kaudu Kostroma, Moskva, Leningradi jt. linnade pioneerimalevate parimate töökogemustega pioneeritegevuse piirkondades, kohustas staap 12. detsembriks 1961. a. kõiki Tallinna pioneerimalevate nõukogusid alustama viivitamatult tööd oma pioneerimaleva tegevuspiirkonnas. Staap andis malevatele järgmised soovitusel:

1. Et malevanõukogu saaks kiiresti ülevaate oma kooli mikrorajooni ulatusest, võib kasutada direktiooni või kooli mikrorajooni eest vastutava õpetaja abi.

2. Kui on selge, missugused tänavad kuuluvad kooli mikrorajooni, tuleb koostada mikrorajooni kaart. Selle koostamisest võtavad osa kõik II ja III astme pioneerirühmad. Staap soovitas malevanõukogudel anda rühmadele erakordse ülesande: lühikese tähtaja (näiteks kahe ööpäeva) vältel arvele võtta kõik elumajad, lastesõimed, lasteaiad, kauplused, asutused, tööstusettevõtted, spordiplatsid, mängumurud jne., mis asuvad näiteks koolimaja, Võidu puistee ja Kõllustiku tänava vahelisel alal. Antud tähtaja möödudes peab rühmanõukogu esimees raporteerima malevanõukogule saadud ülesande täitmisest ning kandma andmed tingmärkidena kaardile. Samasuguse ülesande täidavad teised rühmad oma elamukvartalite osas. Nii saab malevanõukogu täpse ülevaate kõigest, mis kuulub kooli mikrorajooni, nüüd juba pioneerimaleva tegevuspiirkonda.

Juba teisel ja kolmandal päeval pärast otsuse vastuvõtmist olid staapi toodud täpsed andmed nelja kooli — 10., 21., 22. ja 23. keskkooli pioneerimalevalt.

21. keskkooli Jaan Anveldi nimelise pioneerimaleva nõukogu esimees E. Johanson andis ülesande rühmanõukogu esimeestele käite kinnises ümbrikus, millel oli märkus «Ayada kogu rühma juuresolekul». Põnevuse suurendamiseks oli ülesanne kirjutatud veel «tagurpidi-morses». Ülesanne juhatas tutvuma ajakirjas «Vožatõi» nr. 9, 1961. a. ilmunud materjalidega «Mis on pioneeritegevuse piirkonnad» ning kutsus üles tegutsemisele. Umbes samuti kulges töö algus teistes pioneerimalevates.

Pioneeritegevuse piirkonnad on alles väga noored ja seetõttu on vara analüüsida nende töötulemusi. Pealegi ei ole arusaamine pioneeritegevuse piirkonnast kui pioneeritöö organiseerimise tulevikuvormist jõudnud veel kõigi pioneeritöötajate teadvuseni. On aga aeg selgusele jõuda, mis meil juba praegu on olemas, millised töövormid on end õigustanud ja vääriavad populariseerimist.

Juba praegu on olemas mitmeid vorme tööks lastega nende elukohas. Need on: pioneerirühmad elukohas, lasteklubid, puhkepäevaklubid, pioneeripostid, pioneeripatrullid, «rohelistes patrullid», meeskonnad, ringid ja teised kollektiivid.

Vormide rohkus on iseloomulik otsingute perioodile ja üks praegust etappi pioneeritöös peagi vaatlema otsingute perioodina.

Üks tähtsam ja end kahe aasta jooksul juba õigustanud töövorm on pioneerirühmade moodustamine laste elukohas nii linnas kui ka maal, ehkki enamik neist on esialgu ajutised, s. i. töötavad ainult suvel.

Need rühmad organiseeritakse territoriaalsel põhimõttel: ühte rühma kuuluvad lähetikku (ühes linnaosas või kolhoosikülalas) elavad lapsed. Et aga rühma kuuluvate laste vanus on erinev, tõuseb vanemate laste kasvatuslik osa nooremate suhtes tunduvalt (meenutagem siinkohal A. S. Makarenko kolonistide rühmi). Rühm jaguneb salkadeks laste vanuse järgi: vanemad moodustavad omaette, nooremad omaette salga (või täheke, kui on tegemist oktoobrilastega).

Laste elukohas loodud pioneerirühmad võivad jaguneda salkadeks ka huvialade järgi. Näiteks Meriväljal, Tallinna 36. 8-klassilise kooli pioneeride algatusel moodustatud pioneerirühm jaguneb «luurajate», «timurlaste» ja «patrullide» salgaks.

Suvised rühmad ja salgad peavad koondama kõiki lapsi, olenemata sellest, kas nad kuuluvad antud kooli pioneerimalevasse või on ainult suveks sinna sõitnud. Samuti on vaja rühmade töösse kaasa tõmmata ka need õpilased, kes ei ole pioneerid.

Igal pioneerirühmal, ka ajutisel, olgu täiskasvanud juht — pedagoog, lapsevanem, kommunistlik noor — tööeesriidlane tööstusest või põllumajandusest, kõrgema kooli või tehnikumi õpilane.

Kui rühmade organiseerimist ja aktiivset õpetamist on alustatud õigeaegselt (aprillis, hiljemalt mais), on rühmad küllalt tugevad iseseisvalt töötama, saades juhendeid vanempioneerijuhilt, kes järgemööda viibib igas rühmas kord nädalas. Selliselt oli mõõdunud suvel töö korraldanud Koonga 8-klassilise kooli vanempioneerijuht M. Andrea. Iga rühma juures oli vanemaks seltsimeheks suvepuhkusel viibiv kommunistlik noor, keskkooliõpilane. Rühmade tööpäev kestis kella 9-st kuni kella 16-ni, kusjuures kella 12—14 oli lõunavaheaeg. Ohtuti koguneti uuesti keskuse juurde mänguväljakule treeningule. Arvestust tehtud töö kohta pidasid salgajuhid ja rühmanõukogude esimehed. Nad olid ka sidepidajad rühma ja brigadiri vahel, kellelt saadi tööjuhendeid.

Loomulikult ei või pioneerirühma tegevus piirduda ainult ühise tööga kolhoosipõllul. Suviste rühmade tegevus peab süvendama talvel omandatud teadmisi, võimaldama täita neid pioneeristatme nõudeid, mida talvel täita ei saa.

Otstarbekalt ja õigesti oli planeeritud töö vabariigi parima, Puiatu 8-klassilise kooli NLKP XXII kongressi nimelise pioneerimaleva suvistel rühmadel ehk «õpilasbrigaadidel», nagu nad ise neid nimetasid. Kokku oli Puiatu pioneeridest moodustatud 8 rühma elukoha järgi.

Malevanõukogu poolt väljatõõtatud plaanis oli ette nähtud igale brigaadile «keskuse» leidmine ja selle väljaehitamine.

Selleks suvise töö staabiks oli igal rühmal maja või onn, mille lähedale püstitati lipumast, rajati lipuväljak, lõkkeplats ja spordiareen. Edasise tegevuse plaan oli koostatud samuti astmenõudeid arvestades: pärast tööd korratakse pioneeriastme nõudeid, valmistatakse ette instruktoreid, õpitakse matkatarkusi ja käiakse matkamas, sooritatakse OVTK ning VTK norme, õpitakse ujuma, peetakse orienteerumisvõistlusi, korraldatakse lõkkeõhtuid ja ekskursioone, kogutakse taimi herbaariumi koostamiseks jne.

Umber samuti oli organiseeritud suviste rühmade töö ka paljudes teistes pioneermalevates. Aegviidu 8-kl. koolis kuulus seitsmesse rühma ja kahte salka 87 liiget.

Rühmade aktivistide valimised toimusid juba märtsi- ja aprillikuus, valituteks osutusid peamiselt alaliste rühmade nõukogude esimehed ja malevanõukogu liikmed. Alates aprillikuust toimusid tulevaste, elukoha järgi loodud rühmade aktivistide õppused.

Rühmades täideti ühiselt suviseid astmenõudeid: õpiti ujuma, käidi matkamas, kalal, seenel ja marjul; mängiti luuremänge ja peeti rahvastepallivõistlusi teiste rühmadega; õpiti pioneeritarkusi ning valmistati instruktorikatsete sooritamiseks.

Selliseid, laste elukoha järgi loodud pioneerirühmi oli möödunud suvel meie vabariigis 615. Rõhuv enamuse neist asus maal ja osutas suurt praktilist abi maisi-, söödakapsa- ja suhkrupeedipõldude korrashoidmisel ning heinamaal ja farmides. Paljud rühmad (Koonga 8-kl. kool) uurisid kodukolhoosi ajalugu ja koostasid kolhoosi seitseaastaku saavutuste kroonikat, korrastasid ja kaunistasid kolhoosikeskusi.

Linnades oli ajutisi pioneerirühmi vähem. Tundub, et põhjus peitub mitte kitsamates töövõimalustes, vaid selles, et ülesannet pole laste eneste ette tõsiselt püstitatud. On ju näiteid, kus lapsed omal algatusel löid rühma, mille töö kestis mitte ainult ühe suveperioodi, vaid mitu aastat!

Pioneeriajakirjanduses on paaril korral juttu olnud «Mustjõe laste salgast», s. o. pioneerirühmast, kes viis aastat töötas laste elukohas ühes Tallinna vastasustatud rajoonis Paldiski maantee ääres. Rühma organiseerija ja hing oli kolmanda klassi pioneer Ülle R., pärastine Tallinna 21. keskkooli Jaan. Anveldi nimelise pioneerimaleva nõukogu esimees.

Rühma kogunemiskoht, staap, asus kahes väljaehitamata toas Ülle kodus. Rühm koosnes 9—15 ümbruskonnas elunevast lapsest, kellest mõned olid mitu aastat Üllest vanemad. Lapsed õppisid neljas erinevas koolis — Habersti, Tallinna 8. seitsmeklassilises, Tallinna 21. ja 22. keskkoolis. Töö toimus peamiselt pühapäevadel, koolivaheaegadel, samuti suvel. Koguneti fanaarisignaali peale, mis kostis Ülle maja põõninguknast. Fanaar oli ostetud ühiselt. Ühiselt käidi ekskursioonidel, korraldati bussipeatuse ümbrust, peeti spordivõistlusi, loeti raamatuid, korraldati viktoriine, anti välja seinalehte ja peeti päevikut; igaüks tõi mingi lauamängu mängudekogu jaoks. Kaaslaseks matkateedel oli neil Ülle üliõpilasest vend Aarne. Oktoobrirevolutsiooni aastapäevale ja teistele tähtpäevadele pühendatud koondusteks valmistuti hoolega ning iga rühma liige sai võimaluse kord-kaks õhtu jooksul esineda. Pealtvaatajad olid mudilased, sageli ka lapsevanemad. Mõnedele koondustele paluti aukülalisi ja nendele korraldati teelaud. Poisid saagisid ja lõhkusid küttepuid, tütarlapsed tungisid Ülle ema juhatusel pagari-kunsti saladustesse.

Rühma erilise hoole all olid ümbruskonna mudilased. Neile korraldati nääriõhtuid ja lastehommikuid ning väljakujunenud traditsiooni kohaselt käidi neid ühiselt saunas pesemas. Seega olid emad laupäeva õhtul sellést tööst vabastatud, nooremate eest hoolitses pioneerirühm. See traditsioon jätkus ka siis, kui rühm oli oma viieaastase tegevuse 26. mail 1960. a. ametlikult lõpetanud.

Miks rühm lõpetas oma olemasolu?

Esiteks sellepärast, et rühma liikmed olid kasvanud, mille tõttu senised töövormid rühma vanemaid liikmeid enam ei rahuldanud. Teiseks, rühma liikmetele tekkisid uued ülesanded koolis (valiti malevanõukogu või rühmanõukogu liikmeks). Kolmandaks, ei

olnud enam nii sobivat kooskõimise kohta, sest poolelõlevad ruumid ehitati valmis ja võeti kasutusele teiseks otstarbeks. Neljandaks, rühma noorematest liikmetest ei olnud kasvanud teist nii võimekat organisaatorit, kes oleks suutnud Ullet asendada. Viieandaks, võib-olla kõige mõjuvamaks põhjuseks oli aga mõnede lastevanemate vastuseis rühma tööle ja see, et puudus küllaldane selgitustöö rühma kaitseks.

Hinnatav on, et rühm lõpetas tegevuse organiseeritult, võttes kokku oma töö tulemused.

Rühma otsene teene oli 6 õpilase astumine pioneeriorganisatsiooni ridadesse. Hinna tuleb ka pioneeride initsiatiivi rühma loomisel ja selle töö korraldamisel. Kuid tuleviku pioneerirühma eeskujuna ei saa seda võtta, sest ta side lähima kooli pioneerimaleva nõukoguga ei olnud tugev ja tal ei olnud ka alalist rühmajuhti kommunistliku noore näol.

Teiseks näiteks võiks olla Tallinnas Suvorovi pst. ühe maja lastest koosneva pioneerirühma töö.

Rühma moodustamise initsiaator oli õpetaja-pensionär A. Sokolinskaja, kes elas seal lähedal ja kuulus 55. majavalitsuse lastetöökomisjoni. Tema ülesandel saadeti üks pioneer maja kõigisse kortereisse sõna viima, et pioneerid koosolekule koguneksid.

Kell seitse õhtul oli kohal 17 poissi ja tüdrukut: kõigil kaelarätid korralikult kaelas, mõned isegi pidulikus vormis. Koosolekuruumiks oli väike ühe aknaga toake poolkeldrikorrusel, kus suve algul olid koos käinud ümbruskonna mudilased 19. keskkooli ühe algklasside õpetaja hoole all.

Peale A. Sokolinskaja oli koosolekul veel neli täiskasvanut. Need olid linna pioneeriorganisatsiooni nõukogu, majavalitsuse parteiorganisatsiooni ning lastevanemate komitee esindajad.

Et vähendada koosolekul valitsevat pinget ja ametlikkust, püüdis pioneerijuht lapsi vestlusesse tõmmata ning selgitas välja, et nad õpivad Tallinna 32. ja 19. keskkoolis.

Koosoleku juhatajaks valiti Galja Sahharova — 32. keskkooli pioneerimaleva ühe 6. klassi rühma nõukogu esimees. Protokolljaks sai keegi poistest. Ei saa öelda, et nad oleksid oma ülesannetega koosoleku juhatamisel hästi toime tulnud, kuid esimene samm omaalgatuseks oli tehtud.

Põhjendades pioneeride kokkukutsumist, jutustas Anna Vassiljevna paljudest pahanustest, millega maja lapsed olid igavuse tõttu hakkama saanud, ning nõudis pioneeridelt vaba aja veetmist organiseeritult, kuna senine olukord ei või enam kauem kesta. Pioneerid istusid seina ääres pinkidel vagusi. Üks poiss juhtus aga muigama ja sosistas midagi teisele kõrva ja... Anna Vassiljevna pani ta istuma enda kõrvale. Ei jäänud mingit kahtlust, et vanal aritmeetika õpetajal oli tundides ideaalne distsipliin.

Pioneere oli vaja julgustada, mõtlema panna. Selleks meenutas pioneerijuht timurlasi, jutustas, kuidas teistes suuremates linnades moodustavad pioneerid oma koduüvedes isegi pioneerilaagreid, korrastavad ja haljastavad õuesid, hoolitsevad nooremate eest, ning soovitas moodustada oma maja lastest pioneerirühma. Samas koostati rühma nimesit ja valiti 3-liikmeline rühmanõukogu. Esimeheks jäi Galja. Edasi asuti moodustama salku. Arvestades rühma kasvuvõimalusi, otsustati moodustada kolm salku. Kõigepealt valiti salgajuhid ja need omakorda valisid kordamööda nimesid nimetades endale salga liikmed, nagu kaptenid valivad meeskonda.

Rühma tegevusplaani kavandamisel oli elevus juba suurem. Kuna selgus, et keegi polnud tõeliselt matkal olnud, otsustati kohe järgmisel päeval alustada ettevalmistusi esimeseks treeningmatkaks. Jaotati ülesanded: kes mida tegema hakkab ja mida peab ise ära õppima, et teistele õpetada.

Uuesti kokku saada ja seljakoti pakkimist õppida otsustati järgmisel hommikul.

Kui lapsed olid laiali saadetud, leppis pioneerijuht sm. Sokolinskajaga kokku tema ja

teiste koosolekust osavõtnud täiskasvanute ülesannetes laste tegevuse juhtimisel. Järgmistel kokkupuutumistel varustas ta neid uuema pioneeritööalase kirjandusega.

Rühm hakkas tööle. Mõne päeva pärast oli toakese uksele silt «Pioneeride staap». Ruumi ilme oli hubaseks muutunud. Seati sisse alaline korrapidamine, peeti rühmapäevikut, valmistuti välja andma seinalehte.

Peaaegu iga päev oli rühm koos. Käidi ekskursioonidel Ajaloomuuseumis ja Kadri-orus, vaadati koos mudilastega diafilme, sõideti ühiselt Piritale, käidi matkamas Rocca-al-Mares, korjati seemi ja marju, supeldi, valmistati järjehoidjaid, sulepuhastajaid ja korvikesi kingituseks mudilastele, kes lähivad esmakordselt kooli. Nii kestis töö kooli alguseni. Septembrist alates rühm koos pole käinud. Miks soikus nii lootustandvalt alanud rühma tegevus õppetöö ajal, miks ta jäi vaid ajutiseks suviseks rühmaks? Pioneerid ise põhjendasid seda ajapuudusega, õpitakse eri koolides ja eri vahetustes. Kuid ühist tegevust ei kujunenud ka talvisel ega kevadisel koolivaheajal, sest polnud organiseerijat. Galja isa palus tütart lisakohustustega mitte koormata, sest Galja õpib klaverimängu ja käib spordikooli tenniseseksioonis. Ka iseloomult oli ta tavaline korralik õpilane, mitte aga eestvedaja.

Kuid miks rühmanõukogu esimehe loidusele vaatamata oli suvel siiski ühine organiseeritud tegevus, milles oli omajagu initsiatiivi ja romantikat, eriti alguses? Hiljem aga mitte. Võib-olla sellepärast, et Anna Vassiljevna sõitis ära ja leppis 19. keskkooli direktoriga kokku rühmale hooldaja-õpetaja määramise suhtes. Õpetaja tuli, ja et see oli direktiooni poolt antud tööülesanne, siis hakkaski ta rühma tegevust «organiseerima». Pioneerid alistusid õpetaja autoriteedile ja loobusid omaalgatustest. Kahjuks ei elanud selles majas ühtki niisugust kommunistlikku noort, kes oleks võinud rühmajuht olla. Ka 19. keskkooli pioneerimaleva nõukogu ega pioneerijuhtide käsi ei ulatunud rühmani. Nii lakkas ühe maja pioneeridest loodud rühm olemast sellepärast, et rühmal polnud juhti ja et rühmanõukogu oli nõrk. Täiskasvanud, kes rühma loomisest osa võtsid, eemaldasid lastekollektiivi juhtimisest, õpetamata lapsi ise selles kollektiivis perefrees olema.

Hoopis õnnelikumas olukorras on rühmajuhi suhtes Männiku pioneerirühm «Iskra». Seal oli rühmajuht kommunistliku noore Valja Agapova näol olemas juba enne rühma moodustamist. Valja töötab «Eesti Tööstusprojektis» ja elab Männikul. Hea sportlasena õpetas ta vahel ümbruskonna lastele võrkpallimängu ja lapsed kiindusid temasse. Käisid sageli ta juures kodus, püüdsid iga ta sõna. Samal ajal kuuldus täiskasvanute poolt palju nurinat selle üle, et poisid suitsetavad, mängivad nugaodega. Valja otsustas oma mõju kasutada ja tegi lastele ettepaneku alati ühiselt mängida, õppida isetegevusetekandeid. 5—6-liikmeline tuumik kutsus teisi üles moodustama pioneerirühma. Vasttekinud rühma nimestikus oli 24 nime.

Valiti staabiülem, tema asetäitja ning asetäitja abi. Siis ilmnas, et vastutavatel ametikohtadel tahaksid olla kõik ning Valja asutaski vastutavaid ametikohti, määrati vastutajad raamatukogu, isetegevuse, montaažide jne. eest ning igapäevale neist veel abid. See oli käesoleva aasta veebruarikuus. Ühiselt otsustati tõestada oma vanematele, et võidakse olla ka eeskujulikud. Algasid ettevalmistused rahvusvahelise naistepäeva tähistamiseks. Valmistati kutsekaarte, õpiti selgeks kaks montaaži, anti välja seinalehe erinumber «Meie emadest», õpiti rivi ja tehti viimaseid ettevalmistusi selleks, et pühapäeval, 11. märtsil Männiku tehase klubis end avalikult ja pidulikult rühmaks kuulutada. Tehase klubisse kogunenud lastevanemad ei uskunud oma silmi, kui nägid lapsi fanfaari ja trummi saatel sirges rivis saali marssimas. Kõlasid salgajuhtide raportid, rühmanõukogu esimees raporteeris Valjale. «Valvel! Joonduda lipukesele!» Nõmme Pioneeride Maja meetodik andis pidulikult üle rühmalipukese. Selle vastuvõtutseremoonia liigutas paljusid koosolijaid. Algas kontsert «Meie emadele». Kontserdi lõpu eel sammus rühm lavale. «Meeldib teile?» — esitati küsimus saalile. — «Meeldib!»

«Siis palume meid abistada!» — ja pioneerid jutustasid oma kavatsustest.



Lastevanemad toetasid neid, majavalitsuse abiga leiti ja korrastati ruum staabiks. Kõigest võtsid pioneerid ise agaralt osa.

Tõeline juht ja innustaja on neile igas asjas V. Agapova.

Praegu on rühmas 49 liiget. Nad tellisid Gorno-Altai'st mustaviljalise pihlakapistikuid, et katsetada selle meditsiini seisukohast hinnatava puuliigi kasvatamist Männiku liivasel pinnasel; üha rohkem pööras rühm tähelepanu oma liikmete õppeedukusele, organiseeriti järeleaitamist.

Tihenevad sidemed Nõmme Pioneeride Majaga: selle ringides õpib 3 pioneeri fanta-ristideks, 2 trummariteks, aktiivikoolist võtab osa 9 pioneeri, rahvapilliorkestri üks grupp on moodustatud ainult «Iskra» rühma pioneeridest. Rühm elab ja laiendab oma tegevust suveperioodil tunduvalt. Vaat, mida tähendab lastekollektiivile tubli rühma-juht!

Linnades laste elukoha järgi moodustatud pioneerirühmadele on väga oluline hea kontakt majavalitsuse töötajatega ja nende igakülgne abi pioneeritööle. Siin väärib märkimist Tallinna 30. majavalitsuse (majavalitseja sm. Sirel) ja 21. keskkooli pioneeride koostöö. Majavalitsus andis ruumi, rühm sisustas selles pioneeritoa. Pidevalt liigub majavalitsuse piirkonnas, Kadrioru pargis, «roheline patrull»; antakse välja seinalehte «Signaal», fotoringi liikmed püüavad pildistada ja häbiposti naelutada looduserüüstajaid. Kooli ja majavalitsuse ühistööna käib spordiväljaku ehitamine ETKVL-i staadioni kõrval asuvale tühjale maa-alale; töötavad isetegevusringid pioneerialistele ja mudilastele.

Ringijuhtidena on kasutatud pioneerinstruktoreid ja pedagoogilise instituudi üliõpilasi.

Üle kümne aasta töötavad edukalt 12. majavalitsuse (majavalitseja sm. Kallas) lasteringid, süveneb koostöö Tallinna 22. ja 46. keskkooli pioneerimaleva nõukoguga. Käesoleval suvel töötab 12. majavalitsuse juures linna pioneerilaager.

Toreda kingituse tegid Tallinna 10. keskkooli Paul Tanska nimelise pioneerimaleva pioneerid majavalitsuse nr. 85 lastele. Vanadest koolipinkidest ehtasid nad mudilaste mänguväljakul aiamajakese õppepingid ja kaks ronimistara, rajasid pallimänguplatsi ja töötasid innukalt «spordihoone» ehitamisel.

Suvepuhkust mitmekesistavad koolides ja majavalitsuste punanurkades organiseeritud suveklubid. Ka meie väbariigis on mõningaid kogemusi suveklubide töö alal.

Valga 1. keskkoolis organiseerisid komsomolikomitee ja malevanõukogu suveklubi. Klubi tegevusse tõmmati kaasa ka õpetajaid, valiti klubi juhatus ja moodustati võimlemise-, kergejõustiku-, ujumise-, käsipalli-, matka-, kodu-uurimise, kunstilise isetegevuse ja omaloomingusektsioon ning «osavate käte kombinat». Viimati mainitu põhiliseks ülesandeks oli abi koolimaja remontimisel.

Sektsioonide juhatajad määrati aktivistide seast, sektsioonide hooldajaks said õpetajad.

Sektsioonide töö kõrval korraldatakse veel suuremaid üritusi (lõkkeõhtu Eesti NSV aastapäeva tähistamiseks), sõidetakse šefluskolhoosi, antakse välja seinalehte ja «elavat ajalehte», kaks korda kuus ilmub poliitinformatsioonileht, peetakse klubi tegevuse kroonikat. Suveklubides kasutatakse kooli spordiinventari, võimlat, mõningaid kabinette, saali ja spordiväljakut.

Kohtla-Järve 6. keskkooli malevanõukogu moodustas laste elukohas töötavate staapide ja pioneeripostide tegevuse koordineerimiseks «pioneeritegevuse piirkonna staabi». Iga staabi käsutuses on ka «ühiskondliku korra patrull» ja «roheline patrull». Talvel oli igal pioneerimaleva rühmal oma tegevuspiirkond, suveks komplekteeriti rühmad elukoha järgi.

On vaja, et need rühmad tugevneksid ja suudaksid samas koosseisus töötada ka õppetöö ajal, sest muidu võib tekkida olukord, et mõned pioneerid töötavad mitte seal pioneeritegevuse piirkonnas, kus nad ise elavad, vaid hoopis teises kohas.

Majavalitsuste abi on tarvis pioneeritööks sobivate ruumide leidmisel. Pioneeritubade ja staapidena tuleb kasutusele võtta kõik majavalitsuse piirkonnas leiduvad vähegi sobivad ruumid.

Tähelepanuväärne ja järgimist nõudev on Kostroma TSN Täitevkomitee otsus 28. oktoobrist 1960. a., milles muu hulgas kohustatakse linna peaarhitekti ette nägema iga uue paljukorterilise elumaja projekteerimisel pioneeritöö ehitamist (vt. ajakiri «Vožatõi» nr. 3, 1961, lk. 11).

Nii laste omal algatusel tekkinud kui ka täiskasvanute poolt laste elukohas loodud pioneerirühmade, -salkade, meeskondade, patrullide ja teiste tegevuse koordineerimiseks peab olema moodustatud pioneeride omavalitsuse keskne organ või staap, mis töötab pioneerorganisatsiooni nõukogu juhendamisel. Pioneeritöötajate ja komsomolliorganisatsioonide ülesanne on õpetada aktiviste ja instruktoreid ning organiseerida võistlust rühmade vahel vastavalt üleliidulise ülevaatuse tingimustele.

---



## Õppetund Lipetski õpetajate kogemustel

G. VOROBJOV,

*PTA Pedagoogika Teooria ja Ajaloo Instituudi vanem teaduslik töötaja*

Õppetunni tõhususe probleem on üldhariduslikus koolis endiselt aktuaalne. Õppetunnil lasub, võrreldes teiste õppetöö organiseerimise vormidega, süstemaatilise kasvata-mise, arendamise ja õpetamise põhiline didaktiline koormus.

Seepärast otsib eesrindlike õpetajate loov mõte üha võimalusi täiustada tuntud õppemeetodeid ja leida uusi, mis tõstaksid tunni produktiivsust ja annaksid kokkuvõidu ajas.

Tähelepanuväärse originaalse suuna õppetunni probleemi lahendamisel on valinud mõnede Lipetski linna ja oblasti koolide õpetajate kollektiivid.

Lipetski pedagoogilise instituudi pedagoogika kateedri juhataja K. Moskalenko üldistas teaduslikult õpetajate kogemused ja esitas nende peamised mõtted kahes artiklis ajakirja «Narodnoje Obrazovanije» veergudel.

Nimetatud artiklid leidsid kõige elavamat vastukaja nõukogude pedagoogilises avalikkuses. Nende artiklite autor ja ajakirja toimetus, aga ka artiklites nimetatud õpetajad saavad mitmeid kümneid kirju kõigist Vene Föderatsiooni osadest.

Õpetajad mõistsid, et Lipetski oblastis on leitud üks õpilaste aktiveerimise võtmeid, avastatud õppeprotsessi tõhustamise uued reservid selle traditsioonilise vormi, õppe-tunni piirides.

Seetõttu on täiesti seaduspärane, et toimetus K. Moskalenko esimese artikli ilmumise järel avas oma ajakirja veergudel diskussiooni.\*

See diskussioon ajendas meid ja paljusid teisi seltsimehi tutvuma kohapeal Lipetski õpetajate kogemustega.

Meil oli võimalik külastada enam kui 20 tundi 5 koolis mitme õpetaja juures. Need olid vene keele, füüsika, keemia, matemaatika, joonestamise, saksa keele, bioloogia ja ajaloo tunnid. Õpetajad, kelle tunde meil õnnestus külastada, ei rakendanud tunni üles-ehitamisel kõik ühtlasel määral neid teoreetilisi aluseid, millest kirjutas K. Moskalenko oma artiklites. See seletub nii õppeainete spetsiifika oluliste erinevuste kui ka, eelkõige, isiklike teoreetiliste otsingutega õppetunni tõhusa struktuuri ning õpetamise ja õppi-mise meetodiliste võtete leidmiseks.

Kõigil õpetajail, kelle tunde külastasime, on oma didaktiline käekiri ja igaüks neist otsib oma eripära kohaselt teid õpilaste aktiivsuse tõstmiseks töös.

### MÕNINGAID KRIITILISI MÄRKUSI ÕPPETUNNI STRUKTUURI KOHTA

Senini on valdav neljast elemendist koosnev tunnistruktuur (küsitlus, uue aine esitamine, kinnistamine, kodused ülesanded). See aastate vältel juurdunud tunnitüüp, mis paljudele õpetajatele on kujunenud harjumuseks, on nüüd muutunud õppetöö orga-niseerimise kõige konservatiivsemaks vormiks.

\* «Народное образование», Как должен строится урок, № 10, 1959; Ответ това-рищам № 7, 1960.

Nimetatud tunnistruktuur ei võimalda lahendada õppetöö uusi ülesandeid: seostada kooli eluga, anda iseseisva töö vilumusi, arendada loovat aktiivsust, kanda õpingute raskuspunkt koduselt töölt õppetunnile.

Lipetski õpetajate teene seisneb selles, et nad olid esimesi, kes püüdsid oma töös kõrvaldada vastuolu vananeva tunnistruktuuri ja õppetöö uute ülesannete vahel ning pakkuda võimalikke uudeid õppetunni variante.

Peamist tähelepanu pöörati õpilaste küsitlemisele ja jooksva hindamise süsteemile. Paljude aastate kogemused näitasid, et õpilaste küsitlus redutseerus peamiselt nende teadmiste kontrollimisele ja numbrite kogumisele veerandihinde jaoks, kusjuures selle õpetuslik tähtsus oli väga väike. Kõik õpilased peale küsitleva pidid kas tähelepanelikult kuulama tahvli juures vastajat ja valmis olema vastusteks täiendavatele küsimustele või täitma mingit ülesannet. Kui küsitlus toimub esimese variandi järgi, s. t. kui mõnedel õpilastel lastakse täiendada vastust, siis ei ole sellel õpetuslikku väärtust kogu klassile. Kui aga küsitlus toimub teise variandi kohaselt, s. t. kui üksikute õpilaste küsitlemisega ühtaegu antakse klassile teatud ülesanne, siis ei tule selle õpetuslik väärtus kõne allagi. See ei tõuse ka siis, kui küsitlus viia tunni algusest selle lõpuossa.

Teine, kõige olulisem tunni osa — uue materjali esitamine — samuti ei rahulda Lipetski õpetajaid, kes on asunud seisukohale, et õpilased peavad teadmiste omandamisel olema ülimalt aktiivsed.

Lipetski oblasti eesrindlikud õpetajad võtsid oma ülesandeks: esiteks, loobuda kulutamast aega traditsioonilisele küsitlusele ja ühendada õpilaste teadmiste kontrollimine õppeprotsessiga; teiseks, tagada kogu klassi aktiivne töö kõigi 45 minuti jooksul. Nad püüavad saavutada, et õpilaste teadmiste omandamise protsess kulgeks silmanähtavalt, kergesti jälgitaval kujul, mis võimaldab neil seda üksikasjaliselt juhtida kogu tunni vältel.

Võib vaielda, millised on soodsaimad teed selle ülesande lahendamiseks, kuid ei ole kahtlust, et igasugused pingutused, mis tehakse selles suunas, õigustavad end ja väärivad ergutust. Niisuguse käsituse autoreil õnnestus avastada kõige nõrgemat kohta tunni ülesehituses ja leida sellele sobiv lahendus. See lahendus ei ole ühte viisi rakendatav kõigi õppeainete tundides. Paljudel õpetajatel on oma käekiri õppeprotsessi juhtimisel. Kuid kõigi õpetajate töös, kellel on tähelepanu väärivaid saavutusi, on ühine joon — nad on loobunud šabloonilisest, stereotüüpilisest tunnistruktuurist.

### G. GORSKAJA TUND.

Esitan G. Gorskaja vene keele tunni plaan-konspekti (8. kooli 7. klassis) niisugusel kujul, nagu see oli koostatud. Tund anti 15. mail 1961. aastal. Tund lindistati.

Palun lugejat pöörata tähelepanu tunni dünaamikale, mis ilmneb õpetaja ja õpilase tegevuse vastastikusel suhtes. Õpetaja kujundab siin õppeprotsessi, mille aktiivseks, loovaks jõuks on õpilased ise.

### VENE KEELE TUND 7. KLASSIS 15. V 1961. AASTAL.

Tunni teema: «Otsene ja kaudne kõne. Vokaalide vaheldumine sõnajuures. Nimisõnade käändelõpud».

Tunni eesmärk: Treenivate harjutuste kõrval kinnistada varem õpitud kirjavahemärkide kasutamist otseses kõnes, korrata nimisõna õigekirja raskemaid juhtumeid.

## Тунни sisu ja käik

### 1. Sõnavaraline töö

1) Korrupidajate raport koduste ülesannete täitmise ja puuduvate õpilaste kohta.

2) Ülesanne klassile: õigekeelsuse sõnaraamatut kasutades panna puuduvad tähed tabelisse teemal «Мастерская» ja kirjutada sõnad oma sõnastikesse.

Riputatakse üles tabel:

#### Мастерская

К.нструктор  
Инж.пер  
Л.б.ратория  
Рац.онализатор

### 2. Vigade parandamine (interpunktsioonivead)

1) T. Jakovleva. a) ioeb:

«Смотрит и видит: лезет на него какое-то чудовище».

Dikteerib klassile:

«Слушаю и не верю: наш советский человек полетел в космос».

в) Отважный солдат, звеня медалями, висевшими на груди, сказал: «На войне надо уметь не только стрелять, но и хитрость применять».

Dikteerib klassile:

«Юные пионеры, взяв обязательства, выполняют их так, как завещал Ильич».

### 3. Koduste ülesannete kontrollimine.

(§§ 21—22, 45—48, I jagu ja §§ 79, 81, II jagu, S. G. Barhudarovi ja S. J. Krjutškovi õpik)

1) Ülesanne §§ 21. ja 22. juurde:

Sõnastada reeglid antud näidete alusel (kirjutatud tahvlile):

блестеть — блистать;  
загорелый — угар;  
озаренный — зорька;  
предположить — излагать;  
коснуться — касаться.

2) Ülesanne §§ 45—48 juurde:

Kirjutada õigesti telegrammi tekst ja kommenteerida seda

Ленинград, проспект Мира, 11, кв. 7,  
Бочаровой Марии Ильиничне

Встречай 15 мая (в) 11 часов (в) городе (у) площади Революции. Проезд (на) автобусе (номер) 7.

## Seletused tunni käigu kohta

### 1. Sõnavaraline töö

1) Sellal kui õpetaja puudujaid päevikusse märgib, töötab klass, kes on saanud ülesande, sõnavara alal.

2) Sõnavaralise töö metoodika.

Klassi tulles riputab õpetaja nimetatud tabeli tahvlile.

Õpilane, leidnud õigekeelsuse sõnaraamatust vajaliku sõna, läheb vaikides tahvli juurde ja asetab õige väljalõigatud tähe tabelis puuduva asemele, seejärel kirjutab ta sõna oma teemaatilisse sõnastikku, mida õpilased peavad 5. klassist alates.

### 2. Interpunktsioonivigade parandamine.

Õpilastel on vigade parandamiseks erilised vihikud. Saanud kätte õpetaja poolt parandatud töö, kirjutab õpilane sellesse vihikusse laused ja sõnad, milles ta oli teinud vea (õige vorm), annab seletuse ja kirjutab omalt poolt näiteid. Klassis toimub see järgmiselt: õpetaja kutsub tahvli juurde õpilase, kes loeb ette lause (või sõna, kui on tegemist ortograafiliste vigadega), nimetab, milles ta tegi vea, ütleb reegli, seejärel dikteerib omakoostatud lause, mille kirjutab ära kogu klass.

Klassis arutatakse tüüpilisi vigu.

Õpetaja märgib vihikuid parandades äärtele laused või sõnad, mida klassis arutata.

### 3. Koduste ülesannete kontrollimine.

1) Sellal kui õpilased kirjutavad kaht lauset, mille dikteeris N. Meštšerjakova, kirjutab õpetaja sõnad tahvlile. Võib kasutada ka tabelit, mis on veelgi näitlikum.

2) Teist ülesannet kontrollitakse telegrammi järgi, mis võimaldab ühtaegu korrata nimisõnade käändelõppe, seostada õpitavat eluga ja kinnistada õpilaste oskusi ametlike kirjade koostamisel. Telegrammi tekstis oli 7 ortogrammi nimisõnade käändelõppude kohta.

Telegrammi teksti kirjutasiid õpilased spetsiaalsele blanketile, mis muutis töö huvitavamaks.

Ленинград

проспект Мира, 11 кв 7.

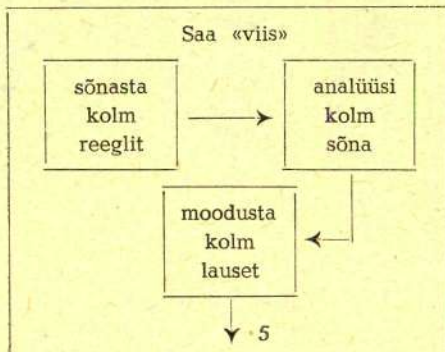
Бочаровой Марии Ильиничне.

Встречай 15 мая одиннадцать часов городе площади Революции проезд автобусе семь

Ирина Михайловна Слонимская  
г. Липецк, ул. Ленина 79 кв. 3.

3) Reeglite tundmise kontrollimine.  
§§ 79, 81. Kontrollimise meetod: mäng «Saa 5».

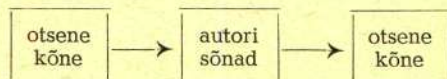
Oppevahendid: mängu skeem.  
Ulesanne klassile: retsenseerida vastust.



3) §§ 79—81 esitatud reeglite tundmist (otsene ja kaudne kõne) kontrollitakse mängu «Saa 5» abil.

Tahvlile riputatakse plakat «Saa 5».

Õpetaja teatab teema: §§ 79—81. Õpilased ise esitavad tahvli juurde kutsutud klassikaaslastele küsimused. Õpilaselst Slo-nimskajalt küsiti näiteks järgmist: 1) Kuidas saab edasi anda võõrast kõnet? 2) Milliseid kirjavahemärke kasutatakse otsese kõne puhul? 3) Kuidas muudetakse otsene kõne kaudseks? 4) Analüüsi sõna *рассказы* koosseisu. 5) Anna sõna *яма* fonetiline analüüs. 6) Poolita sõna *взъерошенный*. 7) Ütle rindlause, milles esineks otsene kõne skeemi järgi:



Lõpuks analüüsis õpilane Suškova Slo-nimskaja vastuseid, andes nende kohta kriitilise retsensiooni.

4. Harjutused kirjavahe-märkide kohta otseses kõnes ja otsese kõne muutmise kohta kaudseks.

Meetodid:

- 1) kommenteeritud kiri;
- 2) iseseisev töö: otsese kõne muutmine kaudseks (suuline süntaktiline analüüs).

Островский утверждал:

«Мужество воспитывается из дня в день в упорном сопротивлении трудностям».

Павел сказал Тоне: «Я расскажу тебе о настоящей дороге в жизни».

«Чудесная погода будет завтра, — заметил Владимир, глядя на небо. — Можно будет отправиться на охоту».

«Да, выглядишь ты неважно», — озабоченно проговорил Жухрай, посмотрев на Павку.

3) Kirjalik annotatsioon klassivälise lugemise programmis oleva raamatu kohta. Ulesanne grammatika alalt: kasutada otsest kõnet, sidesõnata liitlauset ja kiilsõnu.

Enne töö alustamist teha eelharjutusi: leida sünonüüme sõnale *рассказал* (*писатель*) ja epiteete sõnale *книга*.

(*Рассказал — написал, поведал, нарисовал. Книга — интересная, увлекательная, захватывающая, волнующая*).

4. Harjutused.

1) Kommenteeritud kiri töömeetodina seisneb järgmises:

Õpetaja loeb lause ette, siis annab kahele õpilasele ülesande: ühele kommenteerida raskemaid ortogramme, teisele — interpunktsiooni.

Sõnu kommenteeriv õpilane räägib, istudes pingis (analüüsib teist lauset): «Сказал — kirjutame a, kontrollime sõnaga *скажет*».

Тоне — lõpul e: nimisõna 1. käändkond daativ. *Расскажу* kirjutame kaks c-i: рас — eesliide, с — eesliide, каж — juur, у — lõpp.

О настоящей — на — eesliide, сто — juur, kontrollime — стоя. *Дороге* — kirjutame e: nimisõna, 1. käändkond, lokatiiv.

В жизни — kirjutame и: nimisõna, 3. käändkond, lokatiiv.» Teine õpilane jätkab: «See lause on otseses kõnes. Kirjavehemärgid tuleb panna nii: Павел сказал Тоне on autori sõnad. Nende järele paneme kooloni, jutumärgid algavad, alustame suurtähga. Lause lõpu paneme punkti, jutumärgid lõpevad» jne.

2) Vihikutesse kirjutatud otseses kõnes laused muudetakse kaudseks kõneks, esitatakse suuliselt süntaktiline analüüs.

3) Klassiväliseks lugemiseks soovitatud raamatute kohta koostatakse kirjalikke annotatsioone 1—2 korda kuus. Nendega taotletakse kaht eesmärki: õpetada lapsi kirjas kasutama oma teadmisi grammatika alalt ja kontrollida, kuidas õpilased loe-

vad: kuidas nad loetust aru saavad, millise hinnangu nad sellele annavad ja millist mõju raamat avaldab.

Lõpetanud töö, loeb õpilane (õpetaja märguandel) annotatsiooni ette ja räägib, kuidas ta täitis grammatikaülesande.

**7. klassi õpilase A. Suškova annotatsioon Dubovi teose «Kodumaa äärel» kohta.**

Selles raamatus jutustatakse Altai lastest.

Algul oli nende elu igav. Nad otsisid endile tegevust, aga sellest tuli ainult ebameeldivusi. Kuid ükskord kohtasid nad noort geoloogi nimega Mihhail Ivanovitš ja said temaga sõbraks. Mihhail Ivanovitš andis neile hoopis uue kujutluse elust. Nad said nüüd aru: tuleb teha niisuguseid tegusid, mis on kasulikud mitte endale, vaid kogu ühiskonnale. Dubovi raamat «Kodumaa äärel» jutustab lugejale nõukogude laste sõprusest. Lapsed, soovitan lugeda seda raamatut, mis aitab teil valida õiget teed elus.

## 5. Õpilaste tunnihinded

## 5. Hinnete panemine klassi- ja õpilaspäevikusse

Õpetaja teeb kokkuvõtte klassi tööst tunnis, teatab koondhinded (tunnihinded), avaldab oma arvamuse üksikute õpilaste ja kogu klassi töö kohta.

	§§ 21—22	§§ 45—48 (telegramm)	«Saa 5»	Vigade parandamine	Kommenteeritud kiri	Vastuste retsenseerimine	Tunnihinne
1. Skripnik		4			4		4
2. Slonimskaja	5		4				4
3. Suškova						4, 4,5	4
4. Pervušina					5		5
5. Frolova		5			5		5
6. Jakovleva				5	5		5
7. Meštšerjakova		4		4			4
8. Lavrentjev	4					4	4

## 6. Kodused ülesanded.

## 6. Õpilased märgivad üleskodused ülesanded.

- 1) Koma ja semikoolon liht- ja liitlausel.
- 2) Kooloni ja sulgude tarvitamine (§§ 40, 37, 65, 79, I osa).

G. Gorskaja tunnis viibis 10 külastajat: õpetajaid, metoodikuid ning linna ja oblasti haridusosakonna töötajaid. Tund oli tähelepanuväärne ja sellest hoolimata tüüpiline nimetatud õpetaja töös. Piisab, kui öelda, et see oli arvult kuuekümnne üheksas lahtine tund 1960/61. õppeaastal.

Vastavalt temaatilisele ja kalendertööplaanile oli G. Gorskaja tund kordav ja üldistav. Korrati süntaksit (interpunktsioon ja otsene kõne) ja morfoloogiat (täishäälikute vaheldumine sõnajuures, nimisõnade käändelõppude õigekirjutus), et kinnistada varem omandatud teadmisi ja kujundada praktilisi oskusi. Struktuurilt jagunes tund sissejuhatavaks, põhi- ja lõpposaks.

I. Tunni sissejuhatav osa — töö sõnavara alal, vigade parandamine.

II. Tunni põhiosa — morfoloogia kordamine koduste ülesannete kontrollimise teel: a) suulised harjutused täishäälikute vaheldumise kohta,

b) iseseisev töö, telegrammi kirjutamine (kontrollitakse nimisõnade käändelõppe); süntaktilise teema kordamine: a) suuline küsitlus (mäng «Saa 5») ja kaasõpilaste vastuste retsenseerimine, b) kommenteeritud kiri, c) suuliselt muuta otsene kõne kaudeks, d) annotatsioonide koostamine, e) annotatsioonide ja retsensioonide stiili ning sisu suuline kontrollimine kaasõpilaste poolt.

III. Tunni lõpposa — hinnete panemine ja põhjendamine, kodused ülesanded.

Teadmisi hinnati kogu tunni kestel, nii kirjaliku kui ka suulise töö puhul.

Tunni lõpul teatas õpetaja õpilaste hinded ja andis kodused ülesanded.

Tunnis oli õpilaste aktiivne teadmiste omandamine pidevalt sobitatud niisama aktiivse teadmiste kontrollimisega, kusjuures viimane ei moodustanud tunni eri osa.

Sellise tunnimetoodika puhul saab õpetaja võrratult täielikumana ja üksikasjalisema pildi õpilaste teadmistest. Tal on võimalik paremini juhtida õppeprotsessi ja ratsionaalselt planeerida järgnevat tunde.

Õpilaste aktiivsuse säilitamiseks kasutab õpetaja tunnis klassivälise töö vorme, mängu.

### M. KATŠERINA TUND

Sügava mulje jättis M. Katšerina kirjandustund 4. kooli 8. klassis. Tunni teemaks oli «Lüürilised kõrvalepõiked Gogoli poemis «Surnud hinged», nende sisu ning ideeliskompositsiooniline tähtsus». Õpetaja andis selles tunnis mõistele «õppeprotsess» uue sisu. Siin ei rakendatud Gogoli geniaalse poemi analüüsimiseks ainult mõistust, intellekti, vaid tund oli kõigile, ka külalistele elamuseks. M. Katšerina suutis hästi edasi anda kirjaniku meeleolu: kord kibedusega mõtisklevat talurahva rängast elust ja varaka klassi labasusest ning vaimsest armetusest, kord julgelt unistavat kodumaa suurest tulevikust. Mõistsime, et elamuse, ilutunnetuse kutsus meis esile nii kirjaniku geniaalsus kui ka õpetaja meisterlikkus, kes suurepäraselt tegi õpilastele mõistetavaks poeemi sisu. Elamuseks oli seegi, et meie nõukogude noored juba koolieas omandavad esinemiskunsti. Eriti vaimustas külalisi kahe tütarlapse esinemine: Larissa Solodova ja Valentina Svidenko, kes esitasid lüürilisi kõrvalepõikeid poemi I osa lõpust. Kihutava troika kirjeldusega seostuvad siin kirjaniku unistused, mis kõnelevad Venemaa heigest tulevikust: tänapäeval demonstreerib ta oma arenemise kosmilisi tulemusi selle sõna otseses ja ülekantud tähenduses.

Kirjaniku kirglik, hingestatud hääl, õpilaste poolt suurepäraselt edasiantuna, täitis noorte südamed uhkusega oma suure kodumaa üle. Olime tunnistajaks mitte ainult õpilaste tunnetuslike võimete kujunemisele ja nende teadmiste kvalitatiivsele ja kvantitatiivsele suurenemisele, vaid ka nende isiksuse kasvule.

Tunni emotsionaalset värvingut tugevdasid otseselt õpilaste tunnete mõjuvad meetodid. Kuulates katkendeid Gogoli poemist vaadeldi ja analüüsiti kunstiteoseid rahva elust ja Vene loodusest, eriti Levitani maalide reproduktsioone; kuulati Tšaikovski muusikat tsüklilist «Aastaajad».

M. Katšerina tunnile oli omane mitte ainult tugev emotsionaalsus, vaid ka konkreetsed tunnetuslikud tulemused. Õpilased märkisid poemi lüüriliste kõrvalepõigete eripära: keele rikkust, fraseologia omapära, lauseehituse süntaktilisi ja intonatsioonilisi iseärasusi.

### V. KABANKOVA TUND

Emotsionaalsusega paistsid silma ka 1. kooli õpetaja V. Kabankova ajalootunnid. Külastasime kaht kordamise ja üldistamise tundi. 5. klassis oli tunni teemaks «Orjus ja klassivõitluse teravnemine Roomas II—I saj. e. m. a.»; 6. klassis — «Madalmaade revo-



lutsioon». Mõlemat tundi iseloomustab järgmine struktuur. Tunni alguses (12—15 min.) toimub hoogne frontaalne küsitlus koduste ülesannete ja eelmistes tundides käsitletu alusel. Selle lühikese küsitluse jooksul meenutavad kõik õpilased tähtsamaid sündmusi, nimesid, fakte ja järeldusi. Kogu klassi aktiivsus saavutatakse paljude omavahel seotud küsimustega, milledest iga järgnev on eelmise jätkuks. Õpilaste vastused õpetaja küsimustele järgnevad peaaegu kohe, ilma märgatava pausita, ning paistavad silma elava keele ja lapseliku kaastunde poolest rõhutatud rahvale. Küsitluse hoogu ja sisukust ei saa muidugi seletada üksnes hästi ettevalmistatud koduste ülesannetega. Siin avaldub eelkõige õpetaja sügav süstemaatiline töö klassiga tervikuna ja iga õpilasega eraldi kogu aasta jooksul.

Küsimused ja neile järgnevad vastused, mõningad täiendused öeldule ja õpetaja heakskiitvad repliigid loovad tervikliku pildi kogu klassikollektiivi energilisest tööst, kes ei raiska hetkegi.

Madalmaade revolutsiooni käsitletakse eeskätt vestlusmeetodil, sisukalt ja ajalisel hästi kalkuleeritult. Kasutatakse näitlikke vahendeid: pilte, diapositiive, katkendeid ilukirjandusteostest. Vestluse puhuks kirjutab õpetaja tahvlile põhiküsimused, mis annavad tunni tööle suuna. Igaühe kohta nendest ütleb õpetaja mõne sissejuhatava sõna, mis määravad õpilaste vastuste kava. Vastused järgnevad kiiresti üksteisele. Õpetaja ei jäta kahe silma vahele ühtki õpilast. Üht, väiksemat osa õpilastest õpetaja hindab, kuid ühtlasi rakendab ta kogu klassi pidevale aktiivsele tööle. See saavutatakse mitte üksnes otseste vastuste abil õpetaja küsimustele, vaid ka piltide, diapositiivide ja ilukirjanduslike katkendite analüüsimise teel. Õpetaja tunneb nähtavasti väga hästi laste psüühikat, ta juhib tähelepanu ammu möödunud sündmuste kujutamise huvitavatele üksikasjadele kunstiteoses. Vaadeldakse kindlustuste ehitust ja laevade taglastust, tuuakse üksikasju Philipp II, hertsog Alba ja Oranje Wilhelmi elust, esitatakse huvitavaid arvulisi andmeid ülestõusnud provintside ja ülestõusnud rahva massilise hävitamise kohta katoliku kiriku poolt, sõjaväe arvu ja relvastuse kohta jne. Kõnesolevate klasside õpilased kuulavad suure huviga selliseid üksikasju. Need moodustavad kindla faabula laiemate üldistuste ja järelduste kinnistumiseks.

Küsimuse põhjalik arutelu lõpeb kokkuvõttega, mille teevad algul õpilased, seejärel õpetaja. Siin kõnelevad nad põhjustest, mis kutsusid esile revolutsiooni, selle peamisest liikumapanevast jõust — rahvast; kodanluse silmakirjalikust reetlikust poliitikast; revolutsiooni lõplikust resultaadist, mis asendas ühe ekspluataatorliku, feodaalse korra teiega — kodanlikuga.

Tunnis osutati mõningat tähelepanu ka õpilaste iseseisvale tööle õpikuga. Õpetaja juhatas kätte vastavad kohad õpikus ja ütles, millistele küsimustele tuleb leida vastused. Lugemiseks kulutatakse tavaliselt kuni 10 minutit ja sedagi mitte igas tunnis. Õpetaja kasutab nimetatud meetodit üksnes sedavõrd, kui see on vajalik õpilastele iseseisva õppimise vilumuste andmiseks. V. Kabankova jutustus on emotsionaalne ja elav. Selle kirjanduslik värving koos laitmatu teadusliku sisuga vastab kõige paremini laste taju iseärasustele ning õppe- ja kasvatustöö eesmärkidele. Seepärast on loomulik, et ka laste kõnel on samad omadused.

Kuulates õpilaste vastuseid, ei jäänud märkamata, et nende jutustused kätkesid isikliku suhtumist mineviku sündmusesse: viha rõhujate ja kaastunnet ülestõusnud rahva vastu, lootust ja pettumust revolutsioonis, mille vilja lõikas mitte võitja, rahvas, vaid kodanlus.

Mõni üldistav täiendus, huvitav näide, mis õpetaja esitas vestluses, või vahel lihtsalt repliik, oli üldises vestluses nagu kunstniku viimaseks pintsli tõmbeks, mis rõhutab peamist õpilaste, õpetaja ja õpiku autori ühises loomingus.

Tunni tugev organisatsiooniline külg ja õpilaste poolt aasta jooksul omandatud teadmiste hulk olid tunni tempo ja tõhususe eeldusteks. Üheksa õpilase teadmisi hinnati «heade» ja «väga headega».

## R. MELIHOVA TUND

Viibisime tundides, mis olid silmapaistvad õppeprotsessi hea organiseerimise poolest. See väljendus seose loomises eri õppeainete vahel ja selle kasutamises õpilaste tunnetustegevuse aktiveerimiseks. Kõige sügavama mulje jätsid sellelt seisukohalt lähtudes inimese anatoomia ja füsioloogia ning darvinismi aluste õpetaja R. Melihhova tunnid. 8. klassis käsitleti teemat «Ainevahetus ja toitlusnormid».

Bioloogilised distsipliinid pakuvad palju võimalusi seose loomiseks füüsika, keemia ja matemaatikaga.

Kõnesolevas tunnis kasutati ainevahetusprotsessi tundmaõppimisel õpilaste teadmisi aine jäävuse ja energia jäävuse seaduse kohta. Jõuti järeldusele, et elusasse organismisse sattunud ained muudavad keemilise reaktsiooni tulemusena oma keemilist koostist ning jaotuvad ümber organismi ja keskkonna vahel, kuid nende üldine kaal jääb samaks, s. t. aine ei kao ega teki mittemillestki. Õpilased said aru, et toitainetes peituv potentsiaalne energia, mis vabaneb keemilise reaktsiooni tulemusena ja mille organism kulutab temperatuuri alalhoidmiseks, siseelundite tegevuseks ja lihaste mehaaniliseks tööks, jääb kvantitatiivselt muutmatuks, võttes vaid teise kuju.

Energia jäävuse seadus ei avaldu mitte ainult mitmesuguste mootorite ja mehhanismide töös, vaid ka elusas ja eluta looduses. Seoses nende arutlustega meenutasid õpilased soojuste mehaanilist ekvivalenti: 1 kilokalori soojust annab muundudes 427 kGm mehaanilist energiat.

Edasi, käsitledes toitlusnorme ja toiduannuseid, tuli vaadelda mitmesuguste toiduainetes sisalduvate ainete kalorsust. Seejuures kasutati õpilaste teadmisi väikese ja suure kalori kohta. Samas tunnis lahendati järgmine ülesanne: «Metallitööline kulutab ööpäevas ligikaudu 3300 kilokalorit. Ta tarvitab iga päev 400 g rukkileiba ja 400 g saia. Mitu kilokalorit peab tööline saama muude toiduainete kaudu, et täielikult taastada kulutatud energia?»

Tehes tabeli järgi kindlaks valkude, rasvade ja süsivesikute sisalduse leivas, koostasid õpilased võrde ja arvutasid välja nende ainete sisalduse antud leivakoguses.

Nii sisaldab 400 g rukkileiba valke:

100 g — 5,49 g

400 g — x g

$$x = \frac{400 \cdot 5,5}{100} = 22 \text{ g}$$

Nüüd meenutab õpetaja füüsikast kütuste soojusttekitava võime küsimust. Valemi  $Q = m \cdot q$  ( $Q$  — eralduva soojuste hulk,  $m$  — mass,  $q$  — kalorsus) järgi määravad õpilased rukkileivas sisalduvatest valkudest, eralduva soojushulga:

$$Q = 22 \times 4,1 = 90,2 \text{ kcal.}$$

Sellist ülesannet lahendades tegid õpilased algul kindlaks leiva kalorsuse ja tähtsuse toiduannuses, seejärel samal kombel valkude, rasvade ja süsivesikute hulga kogu päevases toiduannuses.

Õpilased tegid kõik arvestused iseseisvalt, suure huviga. Nähtavasti aitasid selleks tublisti kaasa ülesande praktiline sisu, huvi oma organismi elutalitluse suhtes ja teistes õppeainetes omandatud teadmiste rakendamine inimese anatoomia ja füsioloogia õppimisel.

Järgmises tunnis arvatati välja kodundustunnis valmistatud lõunasöögi kalorsus.

## I. TATSINA TUND

Peatagem nüüd veel ühel tunnil, mis väärib erilist tähelepanu — teenelise õpetaja I. Tatsina keemiatunnil Lipetski 2. kooli 7. klassis. Tema tunni ülesehituses leiame palju ühist eespool kirjeldatud vene keele tunniga. See sarnasus seletub ühtsete didaktiliste

nõuetega õppetunni suhtes isegi nii erinevate õppeainete puhul, nagu seda on keemia ja vene keel. Nimetatud õpetajate tunnid on sarnased töötampolt, õpilaste üldiselt aktiivselt ja iseseisvate tööde mitmekesisuselt.

## KEEMIATUND 7. KLASSIS 13. V 1961

Tunni teema: «Liitainete klassifikatsioon».

### Tunni sisu

### Seletused tunni käigu kohta

#### 1. Frontaalne küsitlus:

1) Milliseid aineid nimetakse liitaineteks?

2) Milliseid liitainete klasse oleme õppinud?

3) Milliseid liitaineid nimetakse oksüüdideks?

4) Millistesse rühmadesse jagunevad oksüüdid?

5) Milliseid oksüüde nimetakse aluseliseks?

6) Milliseid oksüüde nimetakse happeliseks?

#### 2. Laboratoorne töö

Leida laualt vaskoksüüd ja tõestada katse abil, et vaskoksüüd kuulub aluseliste oksüüdide hulka.

1. Frontaalne küsitlus kulgeb väga hoogsalt. Iga küsimuse kohta räägib 2—3 õpilast. Nad täpsustavad ja täiendavad oma kaasõpilase vastust ja vastavad õpetaja lisaküsimustele. Üks õpilane räägib liht- ja liitainete erinevustest ja nimetab liitaineid: oksüüde, happeid, aluseid ja soolaid. Teine õpilane iseloomustab oksüüde ühenditena, mis koosnevad kahest elemendist, milledest üks tingimata peab olema hapnik. Kolmas räägib oksüüdide omadustest: oksüüdid reageerivad kas hapete või alustega, mõlemal juhul annavad nad soola ja vee. Sellest olenevalt jagunevad oksüüdid aluseliseks ja happeliseks, jne. Pärast lühikest frontaalset küsitlust siirdetakse iseseisvale praktilisele tööle.

2. See laboratoorne töö on frontaalse küsitluse loogiliseks jätkuks. Iga kahe õpilase kohta on antud reaktiivid ja muu vajalik. Laual on neli oksüüdi: kaltsiumoksüüd, raud(III)oksüüd, elavhõbeoksüüd ja vaskoksüüd. Värvuse järgi valivad õpilased eksimatault õige — vaskoksüüdi — ja teevad seejärel iseseisvalt katse. Süütavad piirituslambi, valivad katseklaasi lahjendatud väävelhappega, nimetavad selle keemilise koostise ( $H_2SO_4$ ). Vaskoksüüdi ja happe vastastikusel toimel, kõrgendatud temperatuuri juures muutub vedeliku värvus, see omandab helesinise varjundi. Kõik õpilased saavad ühesuguse tulemuse.

«Mis järeldub katsest?» küsib õpetaja klassilt. Järeldus: «Reaktsiooni tulemusel saime sinaka vedeliku. See on soola — vasksulfaadi lahus. Järelikult, et vaskoksüüd reageerib happega, siis on ta aluseline oksüüd.

#### 3. Iseseisev teoreetiline töö.

Kirjutada järgmiste oksüüdide valemid ja seletada lühidalt valemite koostamise printsiipi:

naatriumoksüüd,  
kaltsiumoksüüd,  
alumiiniumoksüüd.

3. Selle harjutuse eesmärgiks on õpilaste teoreetiliste teadmiste kinnistamine. Iga oksüüdi nimetuse kõrvale kirjutab õpilane selle valemi ja õpetaja korralduse peale kommenteerib suuliselt valemi koostamist: «Naatrium on ühevalentne, hapnik kahevalentne: 1 ei ole võrdne 2-ga, tähendab tuleb võtta 2 aatomit naatriumi ja 1 aatom hapnikku. Naatriumoksüüdi valem on seega  $Na_2O$  ( $Na^1, O^2$ ;  $1 \neq 2$ , tähendab, naatriumi tuleb võtta kaks aatomit).

CaO ( $\text{Ca}^2$ ,  $\text{O}^2$ ;  $2 = 2$ , valents on ühesugune, järelikult tuleb võtta üks aatom kaltsiumi).  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , ( $\text{Al}^3$ ,  $\text{O}^2$ ;  $3 \neq 2$ , järelikult alumiiniumi tuleb võtta kaks aatomit).

#### 4. Õpetaja küsimused klassile:

1) Missuguseid liitaineid nimetatakse alusteks?

2) Missuguseid aluseid te tunnete?

#### 5. Laboratoorne töö.

Leida lauvalt sööbenaatrium ja lahustada see vees. Kasutades indikaatoreid (lakmuselahus ja fenoolftaleiin), teha katse, mis näitab sööbenaatriumi omadusi, ja jutustada sellest.

#### 6. Iseseisvad teoreetilised harjutused.

Kirjutada aluste valemeid (mida keegi mäletab) ja anda seletus valemi koostamise kohta.

Õpetaja laseb mõnel õpilasel kommenteerida iseseisva töö käiku.

Õpetaja küsib: «Mis sellest järeldub?»

#### 7. Õpetaja küsimused klassile:

1. Missuguseid liitaineid nimetatakse hapeteks?

2. Kuidas lahustada kontsentreeritud väävelhapet vees?

Elementaarne ohutustehnika väävelhappega töötamisel. Selle küsimuse selgitamisel tekib mõningane seos füüsika ja keemia vahel: keemiliste ainete võrdlemine erikaalu alusel, vee ja väävelhappe keemistemperatuur.

4. Õpetaja küsimused valmistavad õpilasi ette järjekordseks laboratoorseks tööks. Õpilased annavad määrangu, nimetavad, et aluste molekulid koosnevad ühest metalli aatomist ja ühest või mitmest hüdroksüülrühmast; alused võivad olla lahustuvad (leelised) ja lahustumatud.

5. Õpilased leiavad lauvalt sööbenaatriumi, asetavad selle katseklaasi ja lahustavad vees. Saadud lahus valatakse kahte katseklaasi. Ühte lisatakse lakmuselahust ja teise fenoolftaleiini. Katse lõpul jutustavad õpilased oma tähelepanekuist: sööbenaatrium lahustub vees väga kergesti; lahustumisel eraldub soojus; lahus on värvuseeta. Lakmuse lisamisel sööbenaatriumi lahusele muutub indikaatori esialgne värvus lillakast siniseks. Fenoolftaleiin on värvuseeta, kuid, segunedes sööbenaatriumi lahusega, muutub ta vaarikavärviliseks.

6. Töö eesmärk on sama mis 3. punkti puhul. Muutub ainult faktiline materjal ja mõningal määral suureneb õpilaste iseseisvus: igaüks peab esitama omad näited. Harjutuse täitmisega kaasneb kommenteerimine (nagu 3. punktis). Seda tehakse kohalt tõusmata ja tööd katkestamata: «Kaltsium on kahevalentne, hüdroksüülrühm ühevalentne, kaks ei ole võrdne ühega, tähendab tuleb hüdroksüüli võtta kaks korda. Järelikult kaltsiumhüdroksüüdi valem on  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ »

Õpilane: «Hüdroksüülrühmade arv aluse molekulis sõltub metalli valentsist.»

7. I. Tatšina küsimused valmistavad õpilasi ette laboratoorseks tööks. Õpetaja kontrollib õpilaste teadmisi nende ohtlike keemiliste reaktiivide käsitsemisel rakendatavate ettevaatusabinõude kohta. Selgitatakse, et lahustamisel tuleb hape valada vette, mitte vastupidi. Väävelhape on suure erikaaluga ja kui seda juhust ei arvestata, jaotub hape vees ebaühtlaselt. Lahustumisel eraldub soojus võib vee ülemise kihil keema ajada, mille tagajärjel happe piisad koos auruga võivad paiskuda juuresolijate kätele ja näole ning tekitada põletushaavu.

## 8. Laboratoorne töö.

Lahustada kontsentreeritud väävelhapet vees ja katsetada lahuse toimet indikaatorite (lakmuselahus ja metüüloranž). Jutustada oma tähelepanekute põhjal väävelhappe omadustest.

## 9. Eksperimentaalne demonstratsiooniuülesanne.

Õpetaja laual, vastaval alusel seisab kolm katseklaasi. Uhes neist on soola-, teises leelise- ja kolmandas happelahus.

Ülesanne: teha kindlaks, mis aine on missuguses katseklaasis. Õpilased ise valivad vahendid ja meetodi ülesande lahendamiseks. Seejärel demonstreerib üks õpilane ülesande lahendamist kogu klassile.

## 10. Diktaat.

Õpetaja: «Valmistuge etteütluks. Dikteen teile aeglaselt keemiliste ühendite nimetusid ja teie kirjutate nende valemid.»

Õpetaja dikteerib:  
kaaliumoksüüd  
söóbekaalium  
vaskalus  
soolhape  
kaaliumnitraat

Õpetaja:  
Nüüd teeme vastupidist. Dikteen keemilise valemi, teie aga kirjutate vastava keemilise ühendi nimetuse

CuO  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Õpilased valavad nõust natuke kontsentreeritud väävelhapet tühja katseklaasi. Seejärel võtavad nad kaks katseklaasi veega ja tilgutavad nendesse ettevaatlikult mõned tilgad väävelhapet. Lahused on valmis. Õpilased märkavad (hiljem jutustavad), et lahused soojenesid tunduvalt. Nüüd lisatakse indikaatorina ühte katseklaasi metüüloranži- ja teise lakmuselahus.

Indikaatorite värvus muutub: lakmus tume- ja metüüloranž helepunaseks.

Järeldus: väävelhape toimib indikaatoritesse, muudab need punaseks.

9. Esitanud eksperimentaalse ülesande, annab õpetaja klassile 1—2 minutit mõtlemiseks. Kui üle poole klassist on tõstnud käe, kutsutakse üks õpilane õpetaja laua juurde. Õpilane arutleb järgmiselt: «Meil on tarvis teada saada, millistes katseklaasides on sool, leeline ja hape. Valame esimesest katseklaasist natuke vedelikku, lisame sellele natuke lillat lakmust ja vaatame, kuidas selle värvus muutub.» (Teeb seda.) Lakmus muutub siniseks. «Järelikult on esimeses katseklaasis leeline. Nüüd valame teisest katseklaasist natuke vedelikku ja lisame sellele lakmust.» (Teeb seda.) Lakmuse värvus muutub punaseks. «Järelikult on teises katseklaasis hape. Lõpuks valame kolmandas katseklaasis leiduvat ainet puhtasse katseklaasi ja lisame sellele lakmust.» (Valab.) «Lakmuse värvus ei muutu. Täheandab, kolmandas katseklaasis on sool.»

Õpilane täitis eksperimentaalse ülesande kiiresti ja täpselt.

10. Õpilaste teadmiste frontaalne põgus kontrollimine. Õpetaja nimetab keemilise ühendi, õpilased aga kirjutavad hetkelise mõtlemise järel vastava keemilise valemi. Klassis on täielik vaikus, õpilased on süvenenud töösse.

K <sub>2</sub> O; KOH; Cu(OH) <sub>2</sub> HCl KNO <sub>3</sub>
---

Teine osa etteütluks, mis nõuab õpilastelt vastupidist mõttekäiku, kulgeb katkestusteta ja samasuguses tempos nagu eelminegi. Õpilased on nähtavasti harjunud sellelaadiliste töödega. Diktaadi lõpul kontrolliti seda suuliselt.

vaskoksüüd väävelhape
--------------------------

Ca (OH)<sub>2</sub>  
Cu SO<sub>4</sub>  
Fe (OH)<sub>3</sub>

sööbekaltsium;  
vasksulfaat  
raud(III)hüdrosüüd.

Tulemused näitasid õpilaste häid teadmisi keemia alal. Ainult 3—4 õpilase töödes esines vigu

## 11. Õpetaja üldistus.

### Plaan

a) Liitainete klassifikatsiooni tähtsus;

b) liitainete esinemine looduses;

c) liitainete kasutamine mitmesugustes tööstusharudes ja põllumajanduses.

Üldistamisel kasutab õpetaja aineid Lipetski oblastist.

Õpetaja jutustuse ajal meenutavad õpilased mitmel korral ekskursionid Novolipetski metallurgiatehasesse ja silikaatkivitehasesse. Õpetaja kasutab jutustuse ajal näitlikustamiseks ekskursionidelt kaasatoodud materjali.

Õpilased meenutavad, et linna ehitatakse praegu palju uusi maju, ja nimetavad mõningaid ehitusi.

Õpetaja kasutab taas koduloolist materjali, nüüd seoses põllumajandusega.

11. Õpetaja teeb üldistava kokkuvõtte tunni teemast «Liitainete klassifikatsioon».

Esitan toimunud vestluse. Praegu tuntakse juba suurt hulka keemiliselt koostiselt ja omadustelt erinevaid liitaineid. Peale selle valmistatakse tänapäeval tehastes kunstlikul teel paljusid aineid, ka neid, mida looduses ei leidu. Selles hulgas oleks raske orienteeruda, kui ained poleks jaotatud üldiste tunnuste järgi rühmadesse. Ainete klassifikatsioon võimaldab väheste ainete tundmaõppimise alusel ette näha kõigi teiste antud rühma kuuluvate ainete omadusi.

Teame, et liitsed mineraalained jagunevad põhiliselt 4 klassi: oksüüdid, alused, happed ja soolad. Ühte klassi kuuluvatel ainetel on mõningaid ühiseid omadusi. Nende omaduste tundmine võimaldab ette arvata antud klassi kuuluvate ainete «käitumist» keemilistes reaktsioonides. Ja vastupidi, aine omaduste kohta tehtud tähelepanekute varal võime kindlalt öelda, kas see on oksüüd, alus, hape või sool.

Paljud neist aineist, millega tutvusime aasta jooksul, on maapõuevarad. Nii leidub maapõues, eriti meie Lipetski oblastis rohkesti rauamaaki, mis sisaldab raudoksüüdi.

Lipetski linn asub Kurski magnetilise anomaalia rajoonis, kuhu on koondunud tohutud varud kõrgekvaliteedilist maaki. Sellel rauamaagi baasil on ehitatud ja ehitatakse suuri metallurgiatehaseid. Lipetskis on võimas terasesulatuse ahi. Rauamaak saabub kõrgahjutsehhi, kus sellest sulatatakse malmi. Malmist valatakse malmesemeid.

Looduses leidub ka palju mineraaloolasid. Lipetski oblastis on suured lubjakivilademed. Lubjakivi koostisse kuulub sool — kaltsiumkarbonaat. Lubjakivi kasutatakse särdamispanuse koostisosana, millesse kuulub ka rauamaak. Särdamispanus laaditakse kõrgahju ja sulatatakse malmiks. Peale selle saadakse lubjakivist kaltsiumoksüüdi (põletatud ehk kustutamata lubi). Kustutamata lubja kasutatakse Lipetski silikaatkivitehases telliste valmistamiseks. Kaltsiumoksüüd ühineb väga kergesti veega, kusjuures tekib kustutatud lubi. Kustutatud lubja

kasutatakse segatuna liiva ja veega sideaineks tellistest ehituste juures.

Lipetski oblast pole mitte ainult tööstuslik, vaid ka põllumajanduslik. Siin kasvatatakse palju suhkrupeeti ja maisi. Need taimed vajavad lämmastikku ja fosforit, kuid neid elemente ei ole maapinnas piisavalt. Seepärast antakse põldudele peale orgaanilise väetise ka mineraalväetisi — soolasid. Superfosfaati külvatakse koos viljaga ja taimede kasvamise ajal. Lämmastikväetiste hulka kuuluvad salpeetrid: kaaliumnitraat, kaltsiumnitraat jt. Lämmastikväetisi saadakse koksikeemiatehases kõrvaltootena kivisöest.

Koks — tootmise peamine produkt — läheb malmi sulatamiseks. Kõrvaltootena saadav koksigaas sisaldab ammoniaaki, mille koostisse kuulub lämmastik. Ammoniaak reageerib väävelhappega, kusjuures tekib ammoniumsulfaat. Koksi tootmisel saadakse ka tõrva — toorainet, mis on vajalik kunstkiu ja plastmassi valmistamiseks. Seitsme aasta plaanis on ette nähtud 2—3 korda suurendada keemiasaaduste toodangut.

12. Kodune ülesanne.

12. Õpilased märgivad üles kodused ülesanded.

Õpik, lk. 96, har. 4—11.

Tund lõppes. Õpilased koristasid töölauad; nad olid ilmselt rahul äsjase aktiivse tööga.

### DIDAKTILISED ÜLDISTUSED

Kõigi eespool vaadeldud tundide peamine eesmärk oli varem käsitletud materjali korramine ja üldistamine, mis on täiesti loomulik IV õppeveerandi lõpul. Nimetatud tunni-tüübile on omane õppematerjali suur tihedus. Kõigis neis tundides oli õppeprotsessi aluseks õpilaste iseseisev eksperimentaalne või teoreetiline töö, millest õpetaja tunni lõpul tegi üldistava kokkuvõtte. Vaadeldud tunnid on näideteks õpetaja juhtivast osast õppeprotsessis õpilaste iseseisva teadmiste omandamise puhul.

Reaktiivide ja katsevahendite käsitlemine, kaartide, õpikute, kirjalike algallikate, mitmesuguste tabelite ja jaotusmaterjalide kasutamine on juba 8-klassilises koolis muutunud vilumuseks. Me ei märganud, et õpetaja oleks abistanud õpilasi katsete puhul või õpikust vajaliku teema otsimisel. See kõik on saanud õpilastele harjumuseks.

Iseseisvad tööd on korraldatud nii, et nad võimaldavad otseselt jälgida ja kontrollida õpilaste tunnetustegevust. Laboratoorsete tööde puhul saavutatakse niisugune olukord sel teel, et lastakse vaatlused ja üldistused igal õpilasel omaette teha. Teoreetilist laadi iseseisvate tööde korral kasutatakse kommenteerimismeetodit, lühidiktate ja õppeaine spetsiifikale vastavate tekstide analüüsimist. Kommenteeritud harjutused annavad selge pildi õpilaste mõtlemisprotsessist ning võimaldavad (õpetajal) ennetada ja (õpilasel) parandada vigu juba nende tekkimisel.

Lipetski õpetajate edukat tööd tunnis tagavad järgmised asjaolud:

1. Tunnis omandatava õppematerjali täpne planeerimine, selle osade omavaheline seostatus, s. t. tunni tervikklikkus.

2. Ülearuse vältimine õpilaste ja õpetajate sõnades ja tegevuses. Hoogne, kuid ühtlane tunni käik.

3. Õpetaja ja õpilaste tegevuse kooskõla ja rütm. Klassikollektiivi tugev seesmine seos: iga õpilane mõistab oma klassikaaslase tegevust ja töötab kogu klassi huve arvestades.

4. Õppetöö meetodite ja vormide mitmekesisus, mis tagab õpilaste mõtlemisvõime igakülgse arenemise ja vähendab nende väsimust.

5. Klassi valmisolek uute teadmiste omandamiseks ja aine käsitlemise ühtlane tempo, mis tuleneb õpilaste seni omandatud teadmiste kõrgest tasemest. See viimane tingimus omakorda tuleneb õpitu süstemaatilise kordamisest ja seostamisest uute teadmistega.

6. Varustatus kollektiivseks ja individuaalseks tööks vajalike vahenditega.

7. Õpetaja tõeliselt juhtiv osa ja õpilaste tõeliselt iseseisev töö. Õpilased ei tunne õpetaja survet, mis taandaks nende osa passiivsele kuulamisele ja vaatlemisele. Õpilased ise on õppeprotsessis loojad ja õppimine on nende isikliku tahte ja tunnetuslike taotluste avaldumise vormiks. Neis tingimustes kaovad distsipliiniprobleemid.

Pärast tutvumist õppetunni organiseerimisega mõnedes Lipetski linna koolides korraldasime kontrolltööd mitmetes õppeainetes (eriti vene keeles ja matemaatikas) paljude õpetajate juures, kelle tööga olime otseselt tutvunud. Kaks kuud varem oli korraldatud samasisulisi kontrolltöid Vene Föderatsiooni mitmete teiste oblastite koolides. Vene keeles olid nendeks töödeks etteütlused, kontrolltööd grammatikast ja kirjalikud ümberjutustused. Alljärgnevas tabelis esitatakse kontrolltööde võrdlevad kokkuvõtlikud tulemused (hinded on antud protsentides tööde üldarvust).

	Tööde üldarv	Hinded klasside kaupa protsentides								
		5. klass			6. klass			7. klass		
		5-4	3	2-1	5-4	3	2-1	5-4	3	2-1
VNFSV mitmed oblastid	42320	47,0	37,0	16,0	49,2	37,6	13,2	39,6	44,6	15,8
Mõned Lipetski koolid	701	64,6	31,2	4,2	48,1	42,3	9,6	49,9	44,1	6,0
G. Gorskaja 7. klassid	66	—	—	—	—	—	—	59,1	40,9	—
A. Bezrukavnikova 7. klassid	71	—	—	—	—	—	—	56,3	39,4	4,3

Võrreldes tabeli andmeid näeme, et Lipetski õpetajate saavutused on tunduvalt kõrgemad kontrolltööde keskmistest näitajatest. Et kõik need erinevate oblastite koolid töötavad enam-vähem võrdses tingimustes, siis saab õpilaste teadmiste taseme erinevust seletada üksnes õppetunni kõrgema kvaliteediga.

Kontrolltööd teistes õppeainetes, mis korraldati mitmete koolide 6.—9. klassides, näitavad samuti, et üldine loominguline tõus Lipetski õpetajate töös on avaldanud tunduvat mõju õpilaste teadmistele. Tõsi, meil pole edukust nendes õppeainetes võimalik võrrelda teiste oblastite koolide omaga. Kuid iga õpetaja ja koolidirektor peab tunnistama, et allpool esitatud arvud kõnelevad tõhusast tööst laste õpetamisel.

Õppeained ja klassid	Tööde koguarv	Tööde hinded protsentides koguarvust				Õpetaja nimi
		5	4	3	2	
Keemia (7.—8. kl.)	121	12,4	52,1	35,5	—	I. Tatšina
Joonestamine (10. kl.)	35	22,9	37,1	31,4	8,6	V. Kuznetsov
Füüsika (6. kl.)	85	34,1	35,3	22,3	8,3	A. Babanova
Matemaatika (8.—9. kl.)	115	16,4	45,2	36,6	1,8	J. Tihhomirova
Matemaatika (6. kl.)	16	6,2	37,5	56,3	—	A. Fetissova
Matemaatika (6. kl.)	86	5,5	38,9	55,6	—	N. Lobanova
Matemaatika (8. kl.)	30	20,0	33,3	40,0	6,7	M. Kamõševa
Kokku:	438	18,3	42,9	35,6	3,2	



Didaktika sektori (juhataja prof. M. Danilov) laiendatud istungil, kus arutleti õppetunni küsimust ja millest võtsid osa baaskoolide õpetajad ning Moskva linna Baumani rajooni haridusosakonna, ajakirja «Narodnoje Obrazovanije» toimetuse ja Haridusministeeriumi esindajad, kuulati K. Moskalenko, õpetajate G. Gorskaja, A. Glotova ja V. Provorova, oblasti haridusosakonna juhataja I. Ponomarjovi jt. ettekandeid.

Lipetski õpetajate ettekanded olid huvitavad nii teoreetilisest kui ka praktilisest seisukohast. Uus suund õppetunni ülesehitamise ja õpilaste töö korraldamise alal kiideti heaks. Nenditi rahuldusega, et teadmiste andmise protsessi ühendamine teadmiste väljaselgitamise protsessiga võimaldab vältida aja tarbetut kulutamist üksikute õpilaste individuaalsele küsitlemisele. Eriti väärtuslikeks tunnistati mitmesugused iseseisva töö võtted õppetunnis, mis aitavad vähendada õpilaste koduste tööde koormust. Kommenteeritud harjutused on kahtlemata väärtuslikud õpilaste oskuste ja vilumuste täiustamise ja ühtlasi võimalike vigade ennetamise vahendina.

#### TÄHELEPANUKS BIOLOOGIAÕPETAJATELE JA LOODUSESÕPRADELE!

Seoses kaasaegse ökonoomse haljastusega kerkib üles küsimus kohaliku floora järjest laiemast kasutamisest. Olulist kohta omavad ka sellised liigid, mis on aegade vältel meie tingimustes kohanenud ja naturaliseerunud. Küllalt sageli võib meil kohata, eriti vanades mõisaparkides, metsikult kasvavaid sibullilli, nagu näiteks harilikku sinililiat (*Scilla sibirica* Andr.), harilikku lumikellukest (*Galanthus nivalis* L.), metstulpi (*Tulipa silvestris* L.), valget nartsissi (*Narcissus poeticus* L.), kirjut liliat (*Lilium martagon* L.), harilikku sügislille (*Colchicum autumnale* L.) ja sarik-linnupiima (*Ornithogalum umbellatum* L.).

Et välja selgitada sibullillede naturalisatsiooni ulatust Eestis, palub Tallinna Botaanikaaed loodusesõprade abi. Teateid metsistunud sibullillede esinemise kohta palutakse saata aadressil:

Tallinn-19  
Kloostrimetsa tee 44  
TA Tallinna Botaanikaaed  
A. Kartus.

## SISUKORD

<b>Juhtkiri.</b> Nõukogude võim avas tee haridusele . . . . .	481	<b>TOOKOGEMUSI</b>	
<b>UURIMUSI JA ÜLDISTUSI</b>		<b>L. Takk.</b> Mõningaid pedagoogi kutse-eetika probleeme . . . . .	517
<b>A. Raadik.</b> Kodanliku Eesti koolipoliitika fašistliku diktatuuri ajajärgul (1934—1940) . . . . .	485	<b>V. Rukki.</b> Kuidas aktiviseerida õpilasi eesti keele tunnis . . . . .	523
<b>V. Ordlik.</b> Metoodilisest tööst, eriti töölisnoorte keskkoolis . . . . .	492	<b>M. Lekstein.</b> Kuidas õpetan eksliibruste joonistamist 4. klassis . . . . .	531
<b>A. Koppel.</b> Kaasaeg ja füüsika õpetamine keskkoolis . . . . .	500	<b>E. Takis.</b> Pioneeritöö laste elukohas . . . . .	537
<b>M. Jaagus.</b> Tootmisõpetuse programmidest . . . . .	509	<b>MEILT JA MUJALT</b>	
		<b>G. Vorobjov.</b> Õppetund Lipetski õpetajate kogemustel . . . . .	545

---

Toimetuse kolleegium: A. Elango, E. Koemets, A. Lints, H. Lõbus, Õ. Martinson, H. Reinop, H. Roots, A. Sepp, L. Siimaste (toimetaja), A. Tiki, A. Valsiner.

Toimetuse aadress: Tallinn, Tõnismägi 11, tel. 454-25. Ladumisele antud 7. VI 1962. Trükkimisele antud 2. VII 1962. Trükiarv 3100. Paber 70×108, 1/16. Trükipoognaid 5,0. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 7,0. Arvestuspoognaid 7,6. MB-05829. Tellimise nr. 1496. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk 54/58.

Eesti NSV Kultuuriministeeriumi Kirjastuste ja Polügraafiatööstuse Peavalitsuse Ajalehtede-Ajakirjade Kirjastus.

Ilmub 1 kord kuus. Üksiknumbri hind 30 kop.  
Tellimishind: 6 kuud — rbl. 1.80.

«Советская школа». Орган Мин. просв. ЭССР.  
На эстонском языке.



30. kop.