
Nõukogude
K O O L

*EESTI NSV HARIDUSMINISTEERIUMI
PEDAGOOGILINE AJAKIRI*

8

1958



NÕUKOGUDE KOOL

EESTI NÕUKOGUDE SOTSIALISTLIKU VABARIIGI HARIDUSMINISTEERIUMI

PEDAGOOGILINE AJAKIRI

XVI AASTAKÄIK

NR. 8

AUGUST

1958

SUNDEKSEMPLAR

Algavaks õppeaastaks.

September on kiirete sammudega lähemas. Veel kümme päeva, ja jälle avanevad koolimajade ukseid ja jälle ruttavad õpilased ning õpetajad oma tööd jätkama.

Koolitund ja klassiruum on need, kus algklasside õpilased 4 ja 5 tundi, keskmiste ja vanemate klasside õpilased aga 5 ja 6 tundi päevas õpetajate juhatusel töötavad, arvamata siia õpilasorganisatsioonide ja ringide tööd ning mitmesuguseid klassiväliseid üritusi.

Seejärel tuleks mitte üksnes loomulikuks pidada, vaid ka otseselt nõuda, et õpilased neis arvukais koolitundides tööpoolest aktiivselt töötaksid ja oma töö vähemalt põhiliselt ära teeksid.

Seda arusaadavat seisukohta on viimasel ajal ikka laialdasemalt ja ikka selgesõnalisemalt rõhutama hakatud. Ja selles on õigusega nähtud üht teed ning võimalust õpilaste töökoormuse kergendamiseks.

Kuidas on lugu aga tegelikult? Arvukad sõnavõttud pedagoogilise ajakirjanduse veergudel ja otsesed tähelepanekud koolide tööst ei jäta vähematki kahtlust selles, et õpilaste aktiivset tööd tunnis on veel üldiselt harva näha, mille tõttu ka õppetunni pedagoogiline tõhusus, selle õpetuslik ja kasvatuslik mõju jätab palju soovida.

Milles on siis õppetunni olulisi puudusi? Väga paljudel juhtumitel ei ole õppetund kujunenud õpilaste aktiivse töötamise paigaks, vaid pigemini eelmise tunni materjali ülesütlemise ja järjekordse koduse ülesande saamise kohaks.

Kuidas siis nõnda? Miks peaks õppetund pedagoogiliselt nii ühekülgne olema? Eeskätt seetõttu, et paljude aastate jooksul on nõutud ning rõhutatud, et õpilasi tuleb iga tund kontrollida ja

hinnata, kusjuures õpilaste hindamise ja kontrollimise täisväärtuslikku moodust on nähtud esijoones õpilaste individuaalses suulises küsitlemises.

Pole siis ka imeks panna, kui säärase nõuete täpsel täitmisel tunduv osa õppetunnist (polnud ega pole sugugi erandiks, kui 3—4 õpilase küsitlemiseks kulub pool õppetunni ajast) on väga väikese pedagoogilise produktiivsusega, sest klass tervikuna on sel ajal harilikult pealtkuulaja ja pealtvaataja osas.

Seetõttu tuleb aina tervitada, kui eeskätt tegelikud õpetajad ise on hakanud niisugust ühekülgset kritiseerima, püüdes otsida teisi pedagoogilisi teid selle küsimuse lahendamiseks. Need otsingud on küllaldase veenvusega näidanud, et näiteks frontaalne vestlus sisaldab individuaalse küsitlemisega võrreldes sootu avaramaid võimalusi kogu klassi tööle-rakendamiseks, mispärast see meetod peaks leidma senisest hoopis laialdasemat rakendamist, sealhulgas ka keelte õpetamisel. Uhtlasi on koolitöö tegelikud kogemused näidanud, et mitmesugused lühiajalised kirjalikud kontrolltööd on pedagoogiliselt kõigiti õigustatud ka nn. jutustavates ainetes, mispärast haridusorganite töötajad ei peaks sellesse kontrollimismoodusesse vana eelarvamusega suhtuma.

Õpetajate kokkutulekuil ja pedagoogilise ajakirjanduse veergudel niihästi meie vabariigis kui ka mujal on tõstatatud küsimus, kas pedagoogiliselt on otstarbekohane ning vajalik, et õpetaja peaks tingimata igas tunnis püüdma õpilasi hindama hinnata. Sel puhul on sõnavõtjad õigusega juhtinud tähelepanu sellele, et senise pruugi puhul omandab hinne üldse, sealhulgas ka jooksev hinne õpilase silmis õigustamatult suure kaalu,

muutudes peaaegu ainsaks eesmärgiks tema püüdluste teel.

Võidakse küsida, kas sel korral, kui me õpilasi tingimata igas tunnis hindega ei hinda, ei kahane õpetaja võimalused õpilase teadmiste ja oskuste taset lähemalt tundma õppida.

Sellel kartusel ei ole alust. Hoopis vastupidi: mida rohkem võimalusi me anname õpilaste aktiivsele tööle klassis, seda avaramad võimalused on õpetajal ka õpilase töö ja tema tegelike saavutuste tundmaõppimiseks. Mitte asjata ei rõhutata seepärast kommunistliku partei Keskkomitee 30-ndate aastate koolialastes otsustes, et iga õpetaja on kohustatud oma õpilasi õppeprotsessis tähelepanelikult tundma õppima.

Edasi võidakse küsida, et kui me õpilasi tingimata igas tunnis hindega ei hinda, kas ei vähene siis õpetaja võimalused õpilaste virgutamiseks, nende kasvatuslikuks mõjustamiseks.

Ka sel kartusel pole alust. Kui õpetaja igal sammul ainult hindega kasvatab, on tema käsutuses teadupärast viiest pallist koosnev väärtustamisastmik; kui ta aga hinde kõrval rakendab ulatuslikumalt õpilaste tööle ja saavutustele hinnangu andmist n. ö. retsensiooni kujul, vabas vormis, avardub suuresti mitte üksnes hinnangute skaala, vaid ka hinnangud ise muutuvad mitmekülgsemaks ja seega nende kasvatuslik mõju diferentseeritumaks.

Mis uue õppematerjali käsitlemisse puutub, siis arvatakse sageli kõik parimas korras olevat, kui õpetaja selle materjali laimatult ette kannab ja kui seejärel kinnistavate küsimuste ajal selgub, et õpilased on käsitletavast aineist õigesti aru saanud.

Kui taolise tunni puhul esitada küsimus, kas õpilased uue õppematerjali põhiliselt ka omandasid, siis peame kahjuks vastuse võlgu jätma. Ometi peaks just koolitund see olema, kus õpilased põhilise osa oma tööst ära teevad.

Viimasel ajal täheldame õpetajate vilkaid otsinguid selle aktuaalse pedagoogilise probleemi lahendamiseks.

Mis suunas need otsingud kulgevad? Eelkõige püütakse suurendada nende õppemeetodite erikaalu, mis annavad avaramaid võimalusi õpilaste aktiivsuse rakendamiseks, nagu näiteks vestlus, mitmesuguse näitliku õppematerjali (naturaalsed esemed, pildid õpikuis ja muis raamatuis, õppefilmid, tabelid, skeemid) ja õpikute ning muude raamatute kasutamine uute teadmiste ning oskuste aktiivseks omandamiseks tunnis, samuti laboratoorsed tööd loodusteaduslikes ainetes ja praktilised tööd kooliaias ning koolide töökodades.

Muidugi, mis puutub mitmesuguse näitliku materjali kasutamisse, siis on seda ikka tehtud, kuid mitte niivõrd selleks, et õpilased nende kaudu ja neid kasutades juba koolitunnis uusi teadmisi ja oskusi omandaksid, kuivõrd selleks, et neid abiks võtta ülesantu selgeksõppimisel kodus.

Praktikumide puhul loodusteaduslikes ainetes ja praktiliste tööde korraldamisel niihästi koolide töökodades kui ka kooliaias täheldame küllalt sagedasti seda, et õpilased töötavad kirjaliku tööjuhendi järgi. Viimastel ülevabariigilistel pedagoogilistel lugemistel võisime Valga I Seitsmeklassilise Kooli õpetaja A. Vallneri esinemise kaudu kuulda (tema sellekohane artikkel leidub meie ajakirja käesolevas numbris), et kirjaliku tööjuhendit saab edukalt rakendada mitmetes teisteski ainetes.

Et kirjaliku tööjuhendi puhul õpilane töötab tööpoolest aktiivselt teadmiste ja oskuste omandamisel, ei vaja vististi erilist tõestamist. Kuid kirjalikul tööjuhendil on veel muidki pedagoogilisi vourusi. Märgime eelkõige seda, et kirjaliku tööjuhendi rakendamisel saame õppetöös õpilaste individuaalseid iseärasusi sootu paremini arvesse võtta: kes rohkem suudab, võib takistamatult edasi liikuda ja käsitletava küsimuse sügavamalt ning ulatuslikumalt omandada; kes vähem suudab, võib töötada kiirustamiseta nõutava õppematerjali omandamiseks. Seega lagame ülesannete jõukohasuse nii ühtedele kui ka teistele, mille tõttu klassi tööjõudlus tervikuna tõuseb. Pealegi on õpetajal sel puhul tõeline võimalus õpilasi individuaalselt abistada, kui neil töötamisel miski arusaamatuks jääb või muid raskusi tekib.

Nende kaaluvate pedagoogiliste vouruste tõttu tuleks kirjalikke tööjuhendeid õpilaste iseseisva töötamise korraldamisel julgemini rakendada hakata, sealhulgas eriti liitklasside töös.

Õppetöö aktiveerimine ja selle kaudu koolitunni õpetusliku ning kasvatusliku mõju tõhustamine esitab omakorda ulatuslikke nõudeid koolide õppe- ja materiaalse baasi tugevdamiseks. Nende ülesannete lahendamise tuleb viivitamatult käsile võtta, kui me tahame õppetöö pedagoogilisel tõhustamisel nõutavat edu saavutada.

Olles eespool mõne sõnaga puudutanud neid õppemeetodeid, mis soodustavad koolitöö aktiveerimist, tahaksime ühtlasi tähelepanu juhtida sellele, et ka õpetaja jutustus ja kooliloeng kätkevad õpilase aktiveerimise võimalusi, kui õpetaja peab alata silmas seda vana tuntud nõuet, et mida õpilane suudab ütelda,

seada ärgu ütelgu õpetaja, mida õpilane oskab näidata, seda ärgu näidaku õpetaja, mida õpilane oskab teha, seda ärgu tehku õpetaja.

Koolitöö polütehnikiseerimine, õpilaste tõhusam ettevalmistamine eluks ja tööks on koolide ja haridusorganite keskseid ülesandeid.

Et omaenda saavutusi õiglasemalt hinnata, on vaja ühltunda oma naabrite tööd. Ei ole seepärast üleaarne tuua siinkohal mõned faktid Ukraina NSV koolide ja haridusorganite tööst ning saavutustest sel alal, sest küllap on Ukraina koolid polütehnilise hariduse küsimuste lahendamisel kõige julgemini edasi sammunud.

Teadupärast asuti Ukraina NSV-s keskkooliklasside tootmisalase spetsialiseerimise teele juba V viisaastaku lõpul. Mõõdunud õppeaastal korraldati seal tootmisalast õppetööd ligi 3500 keskkoolis, seega enam kui pooltes keskkoolides, ja see hõlmas 244 000 õpilast. Tootmisalast spetsialiseeritud klassides õpetatakse ühtekokku 44 kutseala. Lähemal ajal on kavatsus asuda tootmisalase õppetöö korraldamisele kõigis Ukraina NSV keskkoolides.

Spetsialiseeritud klassides on tootmisalasele õppetööle varutud 6 tundi nädalas, millest 4 tundi otseseks tööks ettevõtte. Peale selle on nende koolide VIII ja IX klasside õpilastele ette nähtud 25-päevane suvine tootmispraktika.

Ukraina NSV keskkoolide töökodades, eriti nendes, mis on paremini sisustatud, valmistavad õpilased ühiskonnale vajalikku toodangut.

Ollakse seisukohal, et väiksemis linnades, kus pole küllaldaselt ettevõtteid, on otstarbekas rajada koolidevahelised töökodad tootmisalase õppetöö tarvis, kus töötaksid eeskätt VIII klasside õpilased.

Tootmisalase õppetöö korraldamisel maakoolides lööb aktiivselt kaasa Ukraina NSV Põllumajanduse Ministereerium, kelle kohalikud organid abistavad koole õppe- ja materiaalse baasi rajamisel.

Õpilaste tootmistöö on tasuline. Kaalutakse küsimust, kas igal tootmistööd tegeval õpilasel ei peaks olema töötasu-ramat.

Uheaegselt keskkooli lõpetamisega õiendavad õpilased katse ka tööoskuse alal, omandades vastava kutse (näit. traktorist, kombainijuht-mehaanik, treial, lukksepp, freesija, õmbleja jne.).

Õppejõududeks tootmisalastes eriainetes on ettevõtete insener-tehnilised töötajad, tehnikumide õppejõud ja põllumajanduse eriteadlased.

Õppejõudude ettevalmistuse täiendamiseks on oblastite täiendusinstituudid organiseerinud kuuajalisi kursusi.

Toetudes eesrindlikele kogemustele, on Ukraina NSV Haridusministeerium seniini välja andnud 49 programmi ja 14 õpikut kõige levinumate tootmisalade kohta.

Üksnes kahe viimase aasta kestel on oblastite täiendusinstituudid polütehnilise ja tootmisalase õppetöö ning töökasvatuse alal välja andnud 62 kogumikku ja brošüüri.

Ukraina NSV Haridusministeerium taotleb 1960. aastaks kirjastada õpikut kõigile tootmisalase õppetöö distsipliinidele, samuti metoodilised käsiraamatud, näitlikud õppevahendid ja seeria populaarteaduslikku kirjandust tööstusliku ja põllumajandusliku tootmise alalt.

Ukraina NSV Haridusministeerium taotleb Ukraina valitsuse kaudu, et laiendataks vastavate näitlike vahendite valmistamist ja koolide töökodade tarvis tööriistade ja tööpinkide tootmist ning et koolide töökodade varustamine tooraine ja materjalidega oleks tagatud.

Muidugi, me teame, et Ukraina NSV koolides rakendatav tootmisalane õppetöö on pedagoogilises kirjanduses ka vastuväliteid esile kutsunud: selles on nähtud üldharidusliku polütehnilise kooli asendamist kutsekooliga. Seevastu väidab aga Ukraina NSV haridusminister ajakirjas „Советская педагогика“ nr. 7, 1958, et taolised etteheited ei ole põhjendatud ja et tootmisalase õppetöö senine korraldus on end õpetuslikust ja kasvatuslikust seisukohast õigustanud.

Kuigi kritiseerijail võiks teatud ulatuses õigus olla, on see puudus hõlpsasti kõrvaldatav. Hoopis olulisem on aga see, et Ukraina NSV pedagoogid ja haridusorganid on suutnud koolitöö polütehnikiseerimisel ja õpilaste tootmistöö korraldamisel väga palju tunnustusväärset korda saata, mille tõttu eelseisvad ülesanded ei taba neid ootamatult, vaid täiesti ettevalmistunult.

Pole kahtlust, et meil on ukraina pedagoogidelt ja haridusala töötajailt palju õppida, kui me tahame ja oskame seda teha.

Tõepoolest, kas ka meil poleks olnud vaja koolitöö polütehnikiseerimise alal midagi katsetada, midagi proovida?

Kas ka meil poleks olnud vaja õpilaste põllumajandusliku praktikumi ning põllumajandusliku tööga seotud üldised küsimused lahendada koostöös Eesti NSV Põllumajanduse Ministereeriumiga?

Kas ka meil poleks olnud aeg asuda organiseeritumalt korraldama vastavaid praktikume ja õpilaste tööd tööstusettevõtteis, lahendades sellega seotud üldisemad küsimused koos Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukoguga?

Kuigi on kõneldud ja kirjutatud, et eriti lastekodude töökodad, ent ka pare-

mini sisustatud üldhariduslike koolide töökojad saaksid valmistada ühiskonnale vajalikku toodangut, on see oluline küsimus tänini lahendamata.

Kuigi on kõneldud ja kirjutatud, et polütehnilise iseloomuga ringide kaudu saab õpilastele vastavatel aladel anda põhjalikumaid teadmisi ning oskusi, on nende ringide töö süvendamisega seotud aktuaalsed küsimused kahjuks lahendamata.

Kas ka meie ei peaks hoopis paremini hoolitsema vastava õppe- ja metoodilise kirjanduse väljaandmise ning koolide töökogemuste trükisõnas populariseerimise eest?

On päris selge, et me peame nende ja paljude muudegi pakiliste küsimuste lahendamisel palju suuremat agarust ilmutama.

See on vajalik mitte üksnes koolitöö polütehniliseerimise probleemide lahendamiseks kitsamas mõttes, vaid õppe- ja kasvatustöö tõhustamiseks üldse.

Õppe- ja kasvatustöö tõhustamise ülesanne seisab päevakorras juba aastaid. Tuleb ütelda, et selle ulatusliku ülesande lahendamiseks ei ole olemas mõnda üksikut võtet, vaid selle lahendamise poole tuleb püüda koolitöö kõigi alade tõhustamise kaudu.

Kui meil viimaseil aastail on astunud mõnedki sammud programmide ja õpikute paremendamiseks, siis on sellega ühtlasi taotletud õppe- ja kasvatustöö süvendamist, sealhulgas ka ideelis-politilise kasvatustöö osas.

Agal sel alal on meil veel arvukaid lahendamist ootavaid küsimusi ning ülesandeid.

Kui me taotleme õppetöö aktiveerimist, nende õppemeetodite rakendamist, „... mis soodustavad sotsialistliku ülesehitustöö algatusvõimeliste ja agarate osavõtjate kasvatamist...“, nagu märgitakse UK(b)P Keskkomitee 1931. aasta 5. septembri otsuses „Alg- ja keskkoolist“, siis astume sellega ühtlasi tubli sammu õppe- ja kasvatustöö tõhustamiseks.

Tõepoolest, kuidas saaks kasvatada aktiivseid üles koolitöö polütehniliseerimise probleemi, siis nähti selle lahendamiseks teed niihästi meie noorsoo paremaks ettevalmistamiseks elule kui ka meie kooli kasvatusliku mõju süvendamiseks.

Kui kommunistliku partei XIX kongressil tõsteti üles koolitöö polütehniliseerimise probleem, siis nähti selle lahendamiseks teed niihästi meie noorsoo paremaks ettevalmistamiseks elule kui ka meie kooli kasvatusliku mõju süvendamiseks.

Koolide tegelikud töökogemused kinnitavad selle väite õigsust: seal, kus kooli edasi sammutud, on ka õppe- ja kasvatustöö tegelikud tulemused paremad. Mitte juhuslikult ei konstateeri Ukraina NSV haridusminister ajakirja „Советская педагогика“ ülmärgitud numbril veergudel seda, et tootmisalast õppetööd rakendavates koolides on õpilased üldiselt distsiplineeritumad, suhtuvad oma ülesannetesse teadlikumalt ja suurema vastutustundega.

Kui edukas õppetöö on mõeldamatu kordamiseta, siis edukas kasvatustöö on mõeldamatu järjekindluseta. Sageli kahjuks unustatakse see vana tõde ja siis pole imestada, kui kasvatustöös soovitud tulemusi ei saavutata.

Edu pandiks kasvatustöös on kollektiiv. Kollektiivi kujundamine omakorda on võimalik üksnes mitmekesise ühise tegevuse organiseerimise, ühiste ülesannete lahendamise, ühiste eesmärkide taotlemise kaudu, nagu selles järjekordselt võime veenduda Kose rajooni J. Lauristini nim. Kuivajõe Seitsmeklassilise Kooli kogemuste najal.

Kodukoha looduse ja inimeste tegevuse, kodukoha ajaloo, sealhulgas eriti kultuuriajaloo ja kodukoha revolutsioonilise mineviku tundmaõppimine pakub väga avaraid võimalusi õpilaste mitmekülgseks tegevuseks ja nende ideelis-politiliseks kasvatamiseks. On rõõm näha, et õpilaste sellealane tegevus on üha hoo- gustumas, olgu siis kollektiivselt ekskursionide ja matkade näol, olgu siis individuaalselt. Tuleb aga soovida, et kodukoha revolutsioonilise mineviku tundmaõppimine senisest suuremat tähelepanu leiaks.

Õpilase põhjalikuma tundmiseta on raske saavutada nõutavaid tulemusi õppetöös. Veelgi vajalikum on õpilase põhjalik tundmine kasvatustöös. Analüüsides ebarahuldavaid tulemusi kasvatustöös, leiame seetõttu sageli, et üheks kaaluvaks põhjuseks on õpilaste vähenenud tundmine.

Vahel võib kuulda arvamust, et õpilase igakülgne tundmine on üksnes klassijuhataja kohustus. Peab aga rõhutama, et see kohustus lasub igal õpetajal, sest õpetaja nõukogude koolis peab olema eelkõige pedagoog, kasvataja.

Õpilaste aktiivne töötamine tunnis, sootu julgem edasirühkimine polütehnilise hariduse küsimuste lahendamisel ja suurem järjekindlus ning põhjalikkus kasvatustöös on neid taotlusi, mis peatselt algaval uuel õppeaastal peaksid pälvida kõigi pedagoogide ja haridusorganite töötajate ergast tähelepanu.

Harunemisest keskkooli vanemais klassides.*

N. GONTŠAROV.

Tänapäeval tunnustab kogu maailm rahvahariduse nõukoguliku süsteemi tohutut osa Nõukogude Liidu suurtes võitudes teaduse ja kultuuri alal. Hinnates kõrgelt meie kesk- ja kõrgema hariduse korraldust, jälgivad paljud välismaa kultuuri- ja riigitegelased tähelepanelikult NSV Liidu rahvahariduse edusamme. Erilist tähelepanu nõukogude koolile osutavad ameeriklased, kes on sunnitud tunnustama selle eelseid USA ja teiste kapitalistlike maade koolihariduse suhtes.

Kuid nõukogude inimesed näevad väga hästi, et vaatamata meie rahvahariduse süsteemi kõigile paremustele ja vaieldamatutele saavutustele on selles veel nõrku lülisid ja tõsiseid puudusi. Seepärast tõstatataksegi viimasel ajal meie üldises ja pedagoogilises ajakirjanduses üha sagedamini ja visamini küsimus keskhariduse süsteemi olulisest parandamisest, õppeaja pikendamisest keskkoolis, õppetöö elust irdumise täielikust kaotamisest ja selle seostamise teedest õpilaste tootmistööga. Nõukogude kooli ülesandeks on kasvatada igakülgset arenenud ja tõeliselt haritud inimesi, kes hästi tunnevad teaduste aluseid, on ette valmistatud eluks ja tööks, kes on suutelised lahendama keerulisi ülesandeid ning orienteeruvad kõigis teaduse, tehnika ja kultuuri valdkondades. Taotledes anda teaduslikult põhjendatud lahendust nõukogude kooli edasise arenemise teede ja üldhariduse sisu ning korralduse küsimusele, rakendab Pedagoogikateaduste Akadeemia praegu katseliselt uusi õppeplaanid, mis on koostatud mitmes variandis. Katsetuste eesmärgiks, mida Akadeemia teeb reas Vene Föderatsiooni koolides, on leida teid ja vorme õppetöö seostamiseks tootmistööga, ulatusliku üld- ja polütehnilise hariduse seostamiseks tootmisalase spetsialiseerumisega, sest ainult selle eeltingimuse puhul saavad kooli lõpetajad ja ellu astuvad noored ettevalmistuse, mis võimaldab neil vahetult alustada oma elu töötajana, lülituda nende väärtuste tootmisse, mis on vajalikud ühiskonnale.

Üheks tähtsamaks keskhariduse põhjaliku parandamise teeks peaks kahtlemata olema õppetöö diferentseerimine ehk harunemine üldharidusliku keskkooli vanemais klassides.

* Teadupärast on praegu aktuaalselt päevakorras Nõukogudemaa koolisüsteemi põhjalikum ümberkorraldamine, et kool suudaks meie noorsugu elule ja tööle paremini ette valmistada, nagu seda rõhutati juba kommunistliku partei XX kongressi töös. Viimasel ajal on selles küsimuses ka ajakirjanduse veergudel sõna võetud ja võimalikele lahendusteedele tähelepanu juhitud.

Üheks seesuguseks sõnavõtuks on ka käesolev, mis on tõlgitud ajakirjast «Советская педагогика» nr. 6, 1958, kusjuures täielikult on ära toodud kõnealuse artikli viimane osa, kuna arvukad eelnevad osad on ruumipuudusel välja jäetud.

Millisest keskkooliklassist alates peaks harunemine algama ja millised harud on otstarbekas luua.

Nagu teada, õpetati seitsmeklassilistes vabrikukoolides ja maa-noorte koolides juba V klassist alates aineid, mis olid seotud hariduse suunilusega neis koolides. Tollal olime sunnitud siirduma varasele professionaliseerimisele. Rajades vabriku-, põllumajanduse, kontori-ametnike ja kutsetehnika koolid ning õppe-näidistöökojad sel alusel, pidime ajutiselt loobuma pedagoogilistest kaalutlustest. Lahendades tänapäeval küsimust, millisest klassist alates rakendada õppetöö diferentseerimist, võime juhinduda üksnes pedagoogilistest kaalutlustest. Aga mida see tähendab? See tähendab esiteks seda, et harunemine võib alata alles siis, kui ühel osal õpilastest juba selgesti ilmnevad individuaalsed huvid ja kalduvused ning vajadused neid rahuldada. Nagu näitavad tähelepanekud, hakkavad need ulatuslikul kujul selgesti ilmema umbes VIII klassis. Selles klassis on vaja eriti hoolikalt õpilaste individuaalseid erinevusi tundma õppida ja välja selgitada, et IX klassist alates üle minna diferentseeritud õppetööle.

Selle kasuks kõnelevad ka teised kaalutlused. Üheteistkümneklasi-lise keskhariduse puhul on otstarbekas tõsta üldise koolikohustuse määr 7-lt klassilt 8-le klassile. Kohustuslikuks põhikooliks peaks jääma kaheksaklassiline kool, mille lõpetamise järel õpilased võivad edasi minna kolme- kuni neljaklassilisse üldhariduslikku polütehnilisse keskkooli. Seda seisukohta toetasid Akadeemia poolt korraldatud nõupidamistel pedagoogid, metoodikud, koolide juhatajad ja haridusorganite töötajad.

Diferentseeritud õppetööle üleminekul tuleb lahendada ka mitmeid organisatsioonilisi küsimusi. Ilma eriliste lisakulutusteta saab harunemist rakendada neis koolides, kus vanemais klassides on küllaldane arv paralleelklasse (vähemalt kolm) ja kus töötavad küllaldaselt kvalifitseeritud õpetajad, kes on suutelised õpetama vastava haru eriõppeaineid.

Kuid mis teha nende koolidega, kus ei ole nii palju paralleelklasse? Siin on kaks võimalust: organiseerida üks võimalikest harudest või luua algklassidest organisatsiooniliselt eraldatud keskkoolid, milles on küllaldane arv paralleelklasse.

See küsimus ei esine nii teravalt suurtes tööstuskeskustes, kuid tuleb lahendada maarajoonide osas. Arvame, et tuleks eelistada teist võimalust, sest küllaldase arvu paralleelklassidega keskkoolide loomine võimaldab neid koole paremini varustada, neile paremini ettevalmistatud pedagoogilist kaadrit valida. Harunemine ju ei vähenda, vaid suurendab nõudeid pedagoogilise kaadri üldharidusliku taseme ja ettevalmistuse suhtes; tõusevad ka nõuded kooli kabinettide ja laboratooriumide varustamise osas.

Tekib küsimus, kuidas jääks siis polütehnilise ettevalmistuse süsteemiga, mis viimaseil aastail on kujunenud meie koolides. Praegu õpetatakse kõigis linna- ja maakoolides selliseid aineid, nagu masinaõpetus, elektrotehnika, autoõpetus.

Esialgul osutus see polütehnilise ettevalmistuse süsteem otstarbekaks. See võimaldas konkretiseerida mõistet „polütehniline õpetus“ ja anda õpilastele elementaarseid teadmisi tootmise teaduslikest ja tehnilistest alustest. Kuid nüüd selgus, et selles süsteemis, mis orien-

teerub peamiselt tööstuse masinaehitusharu järgi, ei ole küllaldaselt arvestatud keemiatööstust ega muid tööstusharusid. Harunemine võimaldab arendada ning diferentseerida polütehnilise õpetuse süsteemi keskkooli vanemais klassides. Tootmise üldiste teaduslike aluste tundmist tagab selliste õppeainete õppimine, nagu füüsika, keemia ja bioloogia; tootmise eriharud, mis on lähedased keskkooli vastavale harule, kajastuvad aga täielikumalt polütehnilise tsükli ainetes.

Polütehnilised õppeained saavad mitmesugustes harudes spetsiifilise värvingu.

Mida konkreetselt kujutavad endist harud? Milliseid spetsiifilisi ülesandeid võib neile esitada? Kuidas tuleks üles ehitada õppeplaani eri harudes?

Kohustusliku kaheksaklassilise kooli asutamisel luuakse arvatavasti kolmeklassilised keskkoolid, kus rakendatakse harunemist alates keskkooli I klassist.

Diferentseeritud õppetöö puhul kujundatakse harud sõltuvalt sellest, milline õppeainete grupp määrab antud haru profiili, millise kõrgema õppeasutuse tüübi jaoks antakse ühes või teises harus põhiline ettevalmistus ja millistel erialadel selle haru lõpetajad võivad leida tööd kohe pärast kooli lõpetamist.

Lähtudes areneva tööstuse, põllumajanduse ja kultuuri nõuetest, sobiks kooli vanemais klassides luua järgmised harud: a) füüsika ja tehnika haru, b) keemia ja tehnika haru, c) loodusteaduse ja agronoomia haru, d) humanitaarharu.

Kõigi harude ühised õppeained on: kirjandus ja vene keel, matemaatika, ajalugu, konstitutsioon, geograafia, bioloogia, füüsika, astronoomia, keemia, võõrkeel, kehakultuur, joonestamine. Igas harus nähakse ette täiendavad tunnid üldhariduslikes ainetes, milledes vastavalt haru profiilile antakse teadmisi üle ettenähtud miinimumi. Nii lisatakse füüsika ja tehnika harus füüsika tundide arvule üle 100 tunni, matemaatikas 85, kuid joonestamises ühes tehnilise joonestamisega suu- rendatakse tundide arvu üle poolteise korra.

Keemia ja tehnika harus eraldatakse keemiale üle 130 täiendava tunni. Tootmise aluste kursuses nähakse ette küllaldane aeg masinate ja keemia-alaste aparatuuride, keemilise tehnoloogia ja tehnilise analüüsi tundmaõppimiseks.

Loodusteaduse ja agronoomia harus laieneb tunduvalt loodusteaduse kursuses; selles nähakse ette küllaldaselt aega teoreetilisteks ja praktilisteks õppusteks geoloogias, mineraloogias ja füsioloogias koos taime- ja loomakasvatuse elementidega ning darvinismi alustes koos selektsiooni elementidega.

Humanitaarharus suureneb vastavalt kirjanduse ja ajaloo tundide arv.

Kõigis harudes seisneb õpilaste polütehniline ettevalmistus kaas- aegse tootmise teaduslike aluste tundmaõppimises füüsika, keemia, matemaatika, joonestamise ja teiste õppeainete kursustes. Füüsika ja tehnika harus, samuti nagu uue õppeplaani järgi töötavais koolides, kuulub õpilaste spetsiaalse ettevalmistuse juurde masinaõpetuse, auto ja elektrotehnika tundmaõppimine; sellele lisandub raadiotehnika kurs- us ja suureneb tundide arv, mis on ette nähtud praktiliseks tööks.

Õppeainete polütehnilised tsükliid keemia ja tehnika ning loodus- teaduse ja agronoomia harus kujundatakse mõneti erinevalt. Keemia

ja tehnika harus kavatsetakse sisse viia keemiatööstuse masinate ja aparatuuride ning keemilise tehnoloogia õppimine ja tutvustada õpilasi tehnilise analüüsiga. Loodusteaduse ja agronoomia harus õpitakse tundma põllumajanduslikke masinaid, aparaate ja traktorit ning põllumajanduse aluseid, samuti tutvutakse siin põllumajandusliku tehnoloogiaga. Loodusteaduse ja agronoomia harus korraldatakse õpilaste tootmispraktika teisiti kui teistes harudes. Tootmisalaseks praktikaks, kaasa arvatud ka õpilaste ühiskondlik tootmistöö põllumajanduses, on igas klassis ette nähtud osavõtt kevadistest külvitöödest ja sügisestest viljakoristustöödest. Humanitaarharus kuulub polütehnilise tsükli õppeainete hulka masinaõpetus, tootmise alused (konkreetsed ettevõtte näitel), elektrotehnika, auto tundmaõppimine.

Õppeaasta struktuuri kõigis harudes iseloomustavad järgmised andmed:

1. Õppeaasta algab kõigis harudes 18. augustil ja lõpeb 18. juunil (40 nädalat); 18. augustist kuni 1. septembrini toimub tootmisalane praktika (2 nädalat); 1. septembrist kuni 31. detsembrini on õppetöö (I poolaasta — 17 nädalat); 10. jaanuarist kuni 20. maini kestab õppetöö (II poolaasta — 17 nädalat); 20. maist kuni 18. juunini toimub tootmisalane praktika (4 nädalat), XI klassis — lõpueksamid.

2. IX klassis on kogu õppeaasta kestel üks päev nädalas kavatsetud õpilaste tööks ettevõttes. Alates I poolaastast X klassis ja edasi XI klassis on tööks ettevõttes määratud kaks päeva nädalas.

3. Pool ajast, mis on ette nähtud tootmisalaseks praktikaks õppeaasta algul ja lõpul, kasutatakse teadmiste täiendamiseks polütehnilise tsükli õppeainetes.

4. Tootmistöö päevadel õppeaasta kestel on samuti ette nähtud aeg (2 tundi) eriala õppimiseks.

Õppeplaanis ettenähtud küllaldane aeg tootmisalaseks praktikaks, polütehnilise tsükli õppeainete erikaalu suurenemine ja õpilaste ettevalmistuse sihikindlam iseloom igas harus võimaldavad neil omandada erialaseid teadmisi ja oskusi sel määral, et nad kooli lõpetades kerge vaevaga võivad minna tööstusettevõttesse või põllumajandusse kvalifitseeritud töölistena.

Humanitaarharus avaneb õpilastele peale selle võimalus omandada mõningaid erialasid, mis on vajalikud tööks administratiivsetes ja majanduslikes ning kultuuriasutustes.

Füüsika ja tehnika haru.

Füüsika ja tehnika haru eesmärgiks on varustada õpilasi teoreetiliste teadmiste ning praktiliste oskuste ja vilumustega, mis vahetult pärast kooli lõpetamist on küllaldased töötamiseks käitises kvalifitseeritud töölisena tööpingil, kontrolörina paljude operatsioonide puhul, remonditööliselena jne. Rööbiti sellega saavad nad ettevalmistuse õpingute jätkamiseks kõrgemates tehnilistes õppeasutustes, ülikoolide füüsika ja matemaatika teaduskondades ja pedagoogilistes instituutides.

Üldhariduslikus miinimumis on ette nähtud matemaatika tundide arvu suurendamine. See võimaldab mitte üksnes põhjalikult omandada põhilise kursuse materjali, vaid lisada sellele rea täiendavaid küsimusi, mis on olulised õpilaste ettevalmistuse laiendamiseks matemaat-

11-klassilise üldharidusliku kooli (diferentseeritud õppetöoga vanemais klassides)

FUUSIKA JA TEHNIKA HARU ÕPPEPLAAN.

Jrk. nr.	Õppeained	Tundide arv						aastas		
		nädalas								
		VIII kl.	IX kl.		X kl.		XI kl.		projekti kohaselt	25% ⁰ koolides kasutatava plaani järgi
		34 nädalat	I poolaasta	II poolaasta	I poolaasta	II poolaasta	I poolaasta	II poolaasta		
17 näd.	17 näd.		17 näd.	17 näd.	17 näd.	17 näd.				
1.	Vene keel ja kirjandus	6/5	3	3	3	3	4	3	510	451
2.	Matemaatika	6	6	5	5	5	4	4	697	594
3.	Ajalugu	3	3	3	3	3	3	3	408	391
4.	NSV Liidu Konstitutsioon	—	—	—	—	—	—	2	34	—
5.	Geograafia	2/3	3	2	—	—	—	—	170	187
6.	Loodusteadus	2	2	1	—	—	—	—	119	102
7.	Füüsika	3	4	4	4	4	4	4	527	357
8.	Astronoomia	—	—	—	—	—	2	—	34	34
9.	Keemia	2	2	2	2	2	2	3	289	272
10.	Võõrkeel	3	3	3	3	3	3	3	408	306
11.	Kehakultuur	2	2	2	2	2	2	2	282	306
12.	Joonestamine koos tehnilise joonestamisega	1	2	2	2	2	—	—	170	102
	Kokku:	30	30	27	24	24	24	24	—	—
	Tootmise alused (teooria ja praktika)	3	4	7	10	10	10	10	—	—
	Tootmisalane praktika õppeaasta algul ja lõpul	—	48	96	48	144	72	—	—	—
	Uhtekokku tunde nädalas	33	34	34	34	34	34	34	—	—

tika alal. Matemaatika tundide arvu suurendamine võimaldab tõhus-
tada selle aine praktilise kasutamise oskust mitmesugustes tootmis-
harudes, arvutusmasinate, mõõteriistade ja instrumentide käsitsemisel.

Füüsika tundide arvu suurendamine võimaldab frontaalsete labora-
toorsete tööde, eriti aga füüsika praktikumide laiendamist.

Füüsika programmi koostamisel kavatakse see kursus jaotada
järgnevalt: IX klassis — mehaanika ja soojus ühes molekulaarfüüsi-
kaga (I osa); X klassis — soojus (II osa) ja elekter (I osa); XI klassis —
elekter (II osa), optika ja aatomifüüsika. Õppematerjali sellise jaotu-
suga tagatakse vajalik seos füüsika ja nende õppeainete vahel, mis
kuuluvad tootmise aluste kursusse.

Füüsika põhikursusse (mis on ühine kõigile harudele) kavatakse
täiendavalt sisse võtta kaasaegse teaduse ja tehnika eriti tähtsad
küsimused (näiteks ultraheli, pooljuhid jt.). On kavas tunduvalt laiend-
ada ka aatomifüüsika õppimist. Joonestamise kursust täiendatakse

tehnilise joonestamisega. Tahetakse rööbiti joonestamisega programmi võtta ka eskiiside joonestamine, millel on praktiline ja teoreetiline tähtsus kaasaegse tootmistehnika aluste õppimisel.

Aeg, mis IX klassis õppeaasta algul on ette nähtud tootmispraktikaks (2 nädalat), jaotub järgmiselt: 8 päeva kulub praktikat ettevalmistavateks õppusteks (masinaõpetus, füüsika, joonestamine, matemaatika); 4 päeval külastavad õpilased tehast, kus neil tuleb aasta jooksul töötada; tutvutakse tehasega üldiselt; osa ajast, mis on ette nähtud tootmispraktikaks õppeaasta lõpul (48 tundi), kasutatakse auto tundmaõppimiseks; see kursus lõpeb X klassis I poolaastal.

Elektrotehnika ja raadiotehnika õppimine X ja XI klassis toimub samuti osaliselt praktika ajal õppeaasta lõpul (X klassis) ja selle algul (XI klassis).

Füüsika ja tehnika haru õppeplaanis on ette nähtud aega mitte üksnes tootmistööks, vaid ka teoreetilisteks õppusteks seoses ühe või teise eriala omandamisega õpilaste poolt. Nende õppuste sisu sõltub selle tehase iseloomust, kus õpilased töötavad, ja nende kalduvustest. Kohustuslikuna kuulub nendesse õppustesse tehniline miinimum (vt. füüsika ja tehnika haru õppeplaani).

Keemia ja tehnika haru.

Kaasaja keemiatööstus ja rahvamajanduse edasine kemiseerimine nõuavad meilt kõrgelt kvalifitseeritud ulatusliku üldharidusega töötajaid, kes tunnevad teaduste aluseid ja on ette valmistatud tootmistööks, mis eeldab kompleksseid teadmisi ja oskusi. Sellise kaadri ettevalmistamine võib edukalt toimuda keemia ja tehnika haru keskkooli vanemais klassides.

Keskkooli keemia ja tehnika haru lõpetamine annab küllaldase ettevalmistuse tööks keemiatööstuses aparaaditöölisena, operaatorina, masinistina, laborandina ja ühtlasi õpingute jätkamiseks kõrgemas koolis eeskätt keemia alal.

Õppeainete kohustusliku üldhariduse miinimumi kõrval sisaldab selle haru õppeplaani tootmise aluste kursuse. Selle tsükli õppeainete hulgas on juhtival kohal tootmise üldiste teaduslike printsiipide, tüüpiliste masinate, aparaatide ja protsesside tundmaõppimine.

Selle kõrval on õppeplaanis ette nähtud keemia tsüklisse kuuluvate õppeainete tundide arvu suurendamine. Neid tunde kasutatakse õpilaste praktilise ettevalmistusega seotud teoreetiliste küsimuste sügavamaks käsitlemiseks ja praktiliste õppuste tõhustamiseks. Õpilaste polütehnilise ettevalmistuse ja keemilis-tehniliste protsesside ning aparaatide tundmaõppimise eesmärgil on ette nähtud erikursus keemilisest tehnoloogiast. Mehaanika- ja energeetika-alaste protsessidega ning aparaatidega tutvuvad õpilased kursuses „Keemiatööstuse masinad ja aparaadid“. Teoreetiliste teadmiste ja praktiliste oskuste omandamiseks laboratoorsel-analüütilisel alal nähakse ette aine „Tehniline analüüs“.

Keemilise tehnoloogia kursus tutvustab õpilasi tehnoloogia üldiste mõistetega ja printsiipidega, tootmise ökonoomika ja organiseerimisega. Selle kursuse käsitlemisel saavad õpilased kujutluse keemilise tehnoloogia tüüpilistest protsessidest (kontakt-, elektrokeemilistest, termilistest jt. menetlustest).

11-klassilise üldharidusliku kooli (diferentseeritud õppetööga vanemais klassides)

KEEMIA JA TEHNIKA HARU ÕPPEPLAAN.

Jrk. nr.	Õppeained	Tundide arv								
		VIII klass	nädalas						aastas	
			IX klass		X klass		XI klass		projekti kohaselt	25% koolides kasutatava õppeplaan järgi
			I poolaasta	II poolaasta	I poolaasta	II poolaasta	I poolaasta	II poolaasta		
34 nädalat	17 näd.	17 näd.	17 näd.	17 näd.	17 näd.	17 näd.	17 näd.			
1.	Vene keel ja kirjandus	6/5	3	3	3	3	3	4	510	451
2.	Matemaatika	6	4	4	4	4	4	4	612	595
3.	Ajalugu	3	3	3	3	3	3	3	408	391
4.	NSV Liidu Konstitutsioon	—	—	—	—	—	—	2	34	—
5.	Geograafia	2/3	2	3	—	—	—	—	170	187
6.	Loodusteadus	2	2	1	—	—	—	—	119	102
7.	Füüsika	3	3	3	3	3	3	3	408	357
8.	Astronoomia	—	—	—	—	—	2	—	34	34
9.	Keemia	2	4	4	3	3	4	3	425	272
10.	Võõrkeel	3	3	3	3	3	3	3	408	306
11.	Kehakultuur	2	2	2	2	2	2	2	282	306
12.	Joonestamine	1	1	1	1	1	—	—	102	102
	Kokku:	30	27	27	22	22	24	24	—	—
	Tootmise alused (teooria ja praktika)	—	7	7	12	12	10	10	—	—
	Tootmisalane praktika õppeaasta algul ja lõpul	—	48	96	48	144	72	—	—	—
	Uhtekokku tunde nädalas	—	34	34	34	34	34	34	—	—

Üksikasjalikumalt tutvuvad õpilased nende protsesside ja aparatuuridega, millega nad puutuvad kokku tehases töötades. Kursus „Masinad ja aparatuurid“ tutvustab neid füüsika- ja mehaanika- ning energeetikalaste protsesside ja aparatuuridega, mida rakendatakse keemiatööstuses. Selles kursuses õpitakse tundma tüüpilisi masinaid ja aparate, remondi-mehaanikatsehhide sisseseadet, ehitusmaterjalide töötlemise meetodeid ja võitlust nende korrosiooni vastu. Olles VIII klassis õpitud masinaõpetuse kursuse jätkuks, sisaldab kõnesolev kursus elektrotehnika elemente seoses tehaste elektrivarustuse käsitlemisega.

Tehnilise analüüsi kursus on põhiliselt praktilist laadi, kuid teatud osa ajast on ette nähtud ka teooria õppimisele. Kursuse sissejuhatajaks osaks on laboratoorsete tööde tehnika tundmaõppimine. Edasi sisaldab see kvalitatiivse ja kvantitatiivse analüüsi elementide, analüüsi füüsikaliste meetodite ja automaatjuhtimise käsitlemist. Olles otseses seoses tootmisega, aitab see kursus õpilastel tehnilise analüüsi meetodeid omandada.

Keemia ja tehnika haru õppeplaanis on tähtis osa õpilaste tootmis-

praktikal. See peab toimuma moodsas keemiateshes, mis tagab õpilaste ulatusliku polütehnilise ettevalmistuse võimaluse. Tuleb märkida kolme etappi tehasetöös, mis tugineb eelnevale teoreetiliste kursuste õppimisele: a) remondi-mehaanikatsehhis (pärast masinaõpetuse, masinate ja aparaatide käsitlemist); b) laboratooriumis (tugineb tehnilise analüüsi kursuse käsitlemisele); c) aparaaditööstusena, masinistidena, operaatoritena jne. (pärast kursuste „Masinad ja aparaadid“, „Tehniline analüüs“ ja „Keemiline tehnoloogia“ läbitöötamist).

Teoreetiliste ainete käsitlemine omakorda tugineb tootmispraktikal omandatud kogemustele, mis loob katkematu seose teooria ja praktika vahel.

Loodusteaduse ja agronoomia haru.

Loodusteaduse ja agronoomia haru ülesandeks on anda õpilastele hea ettevalmistus tootvaks tööks põllumajanduses, taime- ja loomasaadusi töötlevais tehastes ja mitmesugustes laboratooriumides, mis on seoses põllumajandusliku tootmisega jne. Rööbiti sellega peavad õpilased saama ettevalmistuse õpingute jätkamiseks ülikoolis bioloogia ja geoloogia-mullateaduse osakondades, pedagoogiliste instituutide loodusteaduse osakondades, mäe-, meditsiinilistes, põllumajanduse, metsanduse ja veterinaarinstituutides ning muudes kõrgemates õppeasutustes, kus edukaks õppetööks vajaneb põhjalikke bioloogia-alaseid teadmisi.

Võrreldes teiste harudega suureneb loodusteaduse ja agronoomia harus tunduvalt eriala-ainete osatähtsus. Loodusteadusele ettenähtud tundide arv on üle kolme korra suurem kui seni kehtivas õppeplaanis. Taoline tundide arvu suurenemine selle tsükli ainete osas annab võimaluse õppeprogrammi võtta taimede ja loomade füsioloogia (koos taime- ja loomakasvatuse elementidega) ja laiendada darvinismi aluste kursust, täiendades seda mõningate seleksiooniküsimustega.

Üldhariduse miinimumi osas hõlmab loodusteadus nende ainete teraviklikku süsteemi, mis on orgaaniliselt seotud selle haru üldise teadusliku ja tootmisalase suunaga.

Loodusteaduse tsükliks kuulub: IX klassis geoloogia ja mineraloogia teoreetiline kursus ning tootmisalane praktika; X klassis taimede ja loomade füsioloogia kursus ja praktika; XI klassis darvinismi aluste kursus ja praktika.

Seoses tootmisalase praktika organiseerimise iseärasustega on selles harus õppeaasta organiseeritud mõningal määral erinevalt teistest.

Kõigis klassides korraldatakse siin õppeaasta algul kuuajaline praktika (18. augustist 15. septembrini). Sõltuvalt kevadistest põllutöödest võib praktikaks ettenähtud aja jaotada osadeks. Kui seejuures osa praktikaks määratud ajast jääb vabaks, siis kasutatakse see praktilisteks töödeks kooliaias ja laboratooriumis, seoses eriainete õppimisega.

Õpilaste ühiskondlikuks tootmistööks ettenähtud tundide arvu võib loodusteaduse ja agronoomia harus suurendada õppeplaanis põllumajanduse aluste praktiliseks tundmaõppimiseks varutud aja arvel. Osa õppeajast on selles harus varutud fakultatiivsete õppeainete jaoks, antud rajoonile iseloomulike põllumajandusharude sügavamaks käsitlemiseks (vabal valikul). On ette nähtud ka fakultatiivne õppetöö spordi ja kunsti alal.

Tuleb märkida, et loodusteaduse ja agronoomia haru võib luua nii

11-klassilise lühidharidusliku kooli (diferentseeritud õppetööga vanemais klassides)
 LOODUSTEADUSE JA AGRONOMIA HARU ÕPEPLAAN.

Jrk. nr.	Õppeained	Tundide arv						aastas		
		VIII klass	nädalas				projekti kohaselt	25% koolides kasutatava plaani järgi		
			IX kl.		X kl.				XI kl.	
			I pool-aasta	II pool-aasta	I pool-aasta	II pool-aasta			I pool-aasta	II pool-aasta
34 nädalat	15 näd.	17 näd.	15 näd.	17 näd.	15 näd.	17 näd.				
1.	Vene keel ja kirjandus	6/5	3	3	3	3	4	4	507	451
2.	Matemaatika	6	5	4	4	4	4	4	603	594
3.	Ajalugu	3	3	3	3	3	3	4	407	391
4.	NSV Liidu Konstitutsioon	—	—	—	—	—	—	2	34	—
5.	Geograafia	2/3	3	2	—	—	—	—	170	187
6.	Loodusteadus	2	2	2	3	3	2	2	292	102
7.	Füüsika	3	3	3	3	3	3	3	390	357
8.	Astronoomia	—	—	—	—	—	2	—	30	34
9.	Keemia	2	3	3	2	2	2	2	292	272
10.	Võõrkeel	3	3	2	3	3	3	3	390	306
11.	Kehakultuur	2	2	2	2	2	2	2	260	306
12.	Joonestamine koos tehnilise joonestamisega	1	2	1	2	1	—	—	128	102
13.	Fakultatiivsed ained	—	2	4	3	4	2	—	240	170
	Kokku:	30	31	30	28	28	27	26	—	—
	Tootmise alused (teooria ja praktika)	3	3	4	6	6	7	8	—	—
	Tootmisalane praktika õppeaasta algul ja lõpul	—	96	96	96	96	144	—	—	—
	Uhtekokku tunde nädalas	33	34	34	34	34	34	34	—	—

maa- kui ka linnakoolides, sest bioloogia-alased õpingud on aluseks töötamisel mitte ainult põllumajanduses, vaid ka taime- ja loomasaaduste tööstuses, tervishoiu ja sanitaaralal jm.

Agronoomia aluste kursuse kindlaksmääramisel tuleb silmas pidada juhtivaid löike põllumajanduses: põllundust, aedviljakasvatust, loomakasvatust, aiandust. Seoses sellega peab loodusteaduse ja agronoomia harus eriti selgesti väljenduma polütehniline suunitlus.

Selle haru õpilased omandavad tegelikult teooria praktikasse rakendamise meetodid (mulla analüüs, kultuurtaimede sortide määramine, katsed taimede füsioloogia, taime- ja loomakasvatuse alal jne.).

Õpitavate ainete ulatus, nende sisu, õpetamise meetodika ja eriti õpilaste tootmisalane praktika annavad neile erialaseid teadmisi ja oskusi bioloogia ja agronoomia valdkonnas ning kasvatavad neis huvi selle teadusala ja põllumajanduslike elukutsete vastu.

Humanitaarharu.

Humanitaarharu eesmärgiks on anda õpilastele üldhariduslike ja polütehniliste teadmiste ja vilumuste miinimumi kõrval süvendatud ettevalmistus kirjanduse, keele ja ajaloo alal. Võttes vastu õpilasi, kes avaldavad kõige rohkem huvi humanitaarteaduste vastu, tagab see haru põhjaliku ettevalmistuse edaspidi kõrgema hariduse omandamiseks keele ja kirjanduse, ajaloo, võõrkeelte, majanduse või juriidilisel alal. Nagu teisteski harudes, nii saavad õpilased ka humanitaarharus teadmiste üldharidusliku miinimumi kõigis keskkooli õppeainetes. Täies ulatuses teostatakse siin ka polütehniline õpetus ja tootmisalane praktika. Kuid selle kõrval organiseeritakse humanitaarharu õpilastele ka praktika fakultatiivsete õppeainete kaudu omandataval erialal. Osa tootmisalaseks praktikaks ettenähtud ajast võib kasutada õpilaste prak-

11-klassilise üldharidusliku kooli (diferentseeritud õppetööga vanemais klassides)

HUMANITAARHARU ÕPPEPLAAN.

Jrk. nr.	Õppeained	Tundide arv						aastas		
		nädalas								
		VIII klass	IX klass		X klass		XI klass		projekti kohaselt	25% koolides kasutatava õppeplaan järgi
		34 nädalat	I poolaasta	II poolaasta	I poolaasta	II poolaasta	I poolaasta	II poolaasta		
17 näd.	17 näd.		17 näd.	17 näd.	17 näd.	17 näd.				
1.	Vene keel ja kirjandus	6/5	4	4	4	4	4	4	595	451
2.	Matemaatika	6	4	4	4	4	4	4	604	595
3.	Ajalugu	3	4	4	4	4	4	4	502	391
4.	NSV Liidu Konstitutsioon	—	—	—	—	—	—	2	—	—
5.	Psühholoogia	—	—	—	2	1	—	—	51	—
6.	Geograafia	2/3	2	3	—	—	—	—	170	187
7.	Loodusteadus	2	2	1	—	—	—	—	119	102
8.	Füüsika	3	3	3	3	3	3	3	402	357
9.	Astronoomia	—	—	—	—	—	2	—	34	34
10.	Keemia	2	2	2	2	2	2	2	268	272
11.	Võõrkeel	3	3	3	3	3	3	3	408	306
12.	Joonestamine	1	2	2	—	—	—	—	102	102
13.	Kehakultuur	2	2	2	2	2	2	2	272	306
	Kokku tunde	30	28	28	24	23	24	24	—	—
	Tootmise alused (teooria ja praktika)	3	4	4	8	8	8	8	714	—
	Tootmisalane praktika õppeaasta algul ja lõpul	—	48	96	48	96	72	—	—	—
	Fakultatiivsed õppeained	—	2	3	3	3	3	3	289	170
	Uhtekokku tunde nädalas	33	34	35	35	35	35	35	—	—

tiliseks tegevuseks abilistena arvepidamises, kultuurhariduslikus, raamatukogu- või pioneeritöös. On ette nähtud selle haru õpilaste töö ettevõtteis või mingeis muus asutustes IX klassis üks päev ja X ning XI klassis kaks päeva nädalas.

Humanitaarharu lõpetanud võivad asuda tööle töolistena ja teenistujatena mitmesuguseis administratiiv-, kultuurhariduslikes, kaubandus- ja muudes asutustes.

Selle haru õppeplaani iseärasuseks on eelkõige kirjanduse ja ajaloo tundide arvu suurenemine, võrreldes teiste harudega.

Siin tuleb süstemaatilise kursusena käsitlemisele vene kirjandus selle sünnist kuni tänapäevani. Väliskirjanduse osa suureneb tunduvalt. Kirjanduse kursuses nähakse ette täiendavate teoste läbitöötamine, mis ei kuulu teiste harude kirjanduse õppeprogrammi, suurendatakse kirjalike tööde arvu, kasutatakse mitmesuguseid meetodeid ja võtteid suulise kõne arendamiseks.

Suurendatakse ajaloo tundide arvu, mille tõttu käsitletakse põhjalikumalt kõige uuemat aega.

Humanitaarharu üldhariduslike ainete hulgas on ette nähtud psühholoogia kursus, mis on suure tähtsusega mitte ainult õpilaste igakülgse arenemise seisukohalt, vaid ka nende ettevalmistamisel tööks lastega või kultuurhariduslikul alal. Selle haru polütehnilises tsüklis käsitletakse masinaõpetust, tootmise aluseid konkreetse ettevõtte näiteil, autoõpetust ja elektrotehnikat. Neid õppeaineid käsitletakse samas järjestuses nagu füüsika ja tehnika harus.

Seoses humanitaarharu lõpetanuile kavastatud praktilise tegevuse alaga on õpilastel võimalik omal valikul õppida fakultatiivseid eriaineid. Need võiksid olla: arvepidamine ja asjaajamine, masinakiri ja stenograafia, klubi- ja raamatukogutöö, seinalehtede kujundamine ja toimetamine, pedagoogika, lasteasutuste või pioneeritöö metoodika.

Selle haru fakultatiivsete distsipliinide hulka võidakse võtta õppeaineid, mis võimaldavad õpilastel harrastada neid huvitavaid kunsti- ja spordialasid.

Esitatud õppeplaanid on näidisteks ja nõuavad muidugi eksperimentaalset katsetamist. Ainult sel teel on võimalik välja selgitada nii nende tugevad kui ka nõrgad küljed, täiendada kõnesolevaid plaane ja teha need keskkoolile sobivaks.

Vene NFSV Pedagoogikateaduste Akadeemia katsetab selliste plaanidega mõnedes Moskva ja Leningradi koolides.

*Koolikollektiivi kasvatamise kogemusi.**

P. AJANGO,

Kose rajooni J. Lauristini nim. Kuivajõe Seitsmeklassilise Kooli direktor.

I

Kasvatustöös on suure tähtsusega hästi organiseeritud, ühtse ja teo- tahtelise õpilaskollektiivi loomine ning kasvatamine, mis on aluseks kõrge õppetase ja teadliku distsipliini saavutamisele koolis. Silma- paistev nõukogude pedagoog Makarenko pöörab suurt tähelepanu alg- kollektiivide loomisele. Nendeks on meie koolis klassid, pioneerirüh- mad ja õpilasringid.

I ja II klassis on algkollektiivi moodustamine peaeesmärgiks, kuid juba III ja IV klassi õpilased, astudes pioneeriorganisatsiooni, liituvad rühmade kaudu suurema kollektiiviga, milleks on pioneerimalev. Hil- jem, järgmise etapina, toetudes pioneeride ja kommunistlike noorte tuumikule, luuakse tugev, ühtne, suur koolikollektiiv.

„Alles siis, kui on olemas ühtne, suur koolikollektiiv, tihedalt seotud klassidega ja pioneeriorganisatsiooniga, võib kollektiivi kasvatamise ülesannet nõukogude koolis pidada õigesti lahendatuks,“ ütleb Maka- renko.

Ühtse õpilaskollektiivi loomise ja kasvatamise eeltingimuseks on ühtne ja tööväimeline pedagoogiline kollektiiv.

1955/56. õppeaasta alguseks oli õpetajate koosseis meie koolis tun- duvalt muutunud. Seepärast oli sel sügisel esimeseks sammuks samas koolis varem töötanud ja uute, juurdetulnud õpetajate liitmine üheks sõbralikuks, ühiste eesmärkide poole püüdvaks kollektiiviks, kus valit- seb ühtne nõudlikkus nii iseendi kui ka õpilaste suhtes. Vajaduse sel- leks tingis ja ülesande täitmisele asumist kiirendas asjaolu, et mitte kõik klassid ei kujutanud sel ajal ühtseid klassikollektiive. Näiteks ühes klassis ei täidetud koduseid ülesandeid, mõnes klassis ei osatud pöörduda küllalt viisakalt õpetaja poole, ei osatud hoida ühiskondlikku vara, kakeldi omavahel ja esitati üksteise vastu alatasa kaebusi, IV klassis esines distsipliinirikumisi isegi tunnis, mis omakorda soo- dustas õppeedukuse langust jne.

Tööd õpetajaskollektiiviga alustasime kohe. Septembris kuulasime pedagoogilises nõukogus ettekande klassijuhatajatunni sisustamisest neil põhimõtetel ja alustel, mis jäid sõelale sel teemal mõned aastad tagasi korraldatud ülevabariigilisel diskussioonil. Oktoobris töötasime läbi Valga I 7-klassilise Kooli õpetaja A. Vallneri poolt ajakirjas „Nõu-

* Ette kantud IV vabariiklikel pedagoogilistel lugemistel Tallinnas 1958. a.

kogude Kool" avaldatud artiklid klassi- ja koolikollektiivide kasvata-
mise kohta. Kuulasime ka oma kooli õpetaja Astra Massaka töökoge-
musi klassikollektiivi kujundamisest V ja VI klassis. Seejärel valmis
õpetajate ühise töö viljana ürituste plaan kasvatustöö parandamiseks
ja ühtsete klassikollektiivide ning ühtse ja tugeva koolikollektiivi
kujundamiseks, mis on jäänud meile n. ö. kasvatustöö programmiks
tänaeni ja mida me aeg-ajalt täiendame.

See ürituste plaan seadis klassijuhatajatele järgmised ülesanded:

1. Pidada vestlusi koolirežiimist ja sisekorrast, õpilasreeglite tead-
likust täitmisest ja meie ühiskonnas kehtivatest üldistest viisakusreeg-
litest ning organiseerida väärnähtuste paljastamist sel alal: a) kooli
seinalehes, b) klassi ja kooli üldkoosolekutel, c) kooli raadiosõlme saa-
detes ning d) õpilaskomitee ja pioneerimaleva nõukogu istungitel.

2. Luua klassiaktiiv ja anda sellele ülesandeid (näiteks igahommi-
kune kontroll koduste ülesannete täitmise üle jm.).

3. Anda ühiskondlikke ülesandeid võimalikult kõigile õpilastele
klassis (seoses korrapidamise, tindiga varustamise, ajakirjanduse telli-
misega jne.).

4. Seada klassikollektiivi ette mingi perspektiiv (peo korraldamine,
klassiõhtu isetegevusega, ekskursioon, kino ja teatri ühiskülastamised,
ettevalmistus koolisiseseks olümpiaadiks jne.).

5. Organiseerida klassiruumi ja selle sissesead hoidmist ning tar-
viduse järgi puhastamist klassikollektiivi poolt.

6. Halva õppeedukuse või halva käitumise puhul mitte lubada õpi-
last osa võtta teda huvitava ringi tööst, kinoetendusest või muust
klassivälisest üritusest.

7. Esitada eesrindliku käitumisega ja hea õppeedukusega õpilasi
kooli direktorile premeerimiseks ja autahvile kandmiseks üks kord
õppeveerandi jooksul.

8. Luua klassis mõningaid traditsioone.

Ka ühtse koolikollektiivi kujundamiseks nägi ürituste plaan ette rea
abinõusid, nagu:

1. Ülekoolilise perspektiivi püstitamine õppeveerandiks, poolaastaks
või terveks õppeaastaks (näit. koolipidu, karneval, koolisisene isetege-
vuse olümpiaad, koolinäitus, kodukoha või kooli ajaloo uurimine).

2. Massiliste ühisürituste ja ülekooliliste võistluste korraldamine
kehakultuuri alal (võistlused kergejõustikus, suusatamises, uisutami-
ses, males-kabes) ja kooliväliste võistluste organiseerimine samadel
aladel.

3. Ülekooliliste võistluste korraldamine parima klassi nimele, parima
deklamaatori nimele, parima nimele kirjandusliku omaloomingu alal,
makulatuuri ja vanametalli kogumise alal jne.

Kollektiiv saab kasvada ja areneda ainult siis, kui tal on teata-
vad eesmärgid. Ülekoolilisteks perspektiivideks on meil senini olnud
igal aastal enam-vähem korduvad ülesanded, nagu juba eespool on
nimetatud, kuid möödunud õppeaasta alguses püstitasime hoopis suu-
rema ja ulatuslikuma ülekoolilise perspektiivi: õppida tundma esimese
Eesti NSV Rahvakomissaride Nõukogu esimehe Johannes Lauristini
elu ja tööd, kes õppis aastatel 1909—1914 Kuivajõe koolis; tähistada
tema sünnipäeva ning koguda tema kohta suulisi mälestusi ning foto-
materjale vastava näituse korraldamiseks.

II poolaastaks seadsime kooli ette perspektiivi õppida tundma kir-



janik Ernst Särgava elu ja tööd, tähistada tema sünnipäeva ning koguda kirjaniku kohta suulisi mälestusi ning fotomaterjale seoses sellega, et Särgava oli 1904.—1905. a. Kuivajõe kooli juhatajaks.

Sellised huvitavad ja ulatuslikud ülekoolilised perspektiivid mobiliseerivad kogu õpilaskollektiivi ühise eesmärgi teenistusse, ja ühises pingsas töös kasvavad ning tugevnevad õpilastes just need väärtuslikud iseloomujooned, mis kindlustavad õpilaskollektiivi pideva arenemise, kasvamise ja tugevnemise.

II

Vaatleme nüüd, kas ja kuidas on kandnud vilja meie kooli pedagoogilise kollektiivi töö õpilaskollektiivide kasvatamisel.

Meil on välja kujunenud päris häid klassikollektiive, nagu VII klass. Juba möödunud aastal VI klassi kursuse lõpetamisel oli siin 100%-line õppeedukus. Selles klassis ei tule õpetajatel enam tegelda distsipliini küsimustega, sest õpilaste käitumine on üldiselt eeskujulik ja väiksemad kõrvalekaldumised lahendab klassikollektiiv omal jõul.

Selle klassi õpilased on tublid isetegevuslased. Enamik õpilastest töötab juba kolmandat aastat muusika- ja näiteringides, poisid on tublid rahvatantsijad ja kolm poissi — Rein, Mati ja Teet — on ülekoolilise kuulsusega laulumehed, kes tublilt esinevad kooli aktustel, pidudel ja koolinoorte isetegevuse olümpiaadil.

Iga klassikollektiivi liige on alaliselt vastutav mõne ülesande täitmise eest. Malle ja Karin on näiteks kooli raamatukogu aktivistid ja laenutavad igal nädalal oma klassi õpilastele raamatuid. Ulo ja Aimi kuuluvad klassi sanitaarposti koosseisu ja on vastutavad nii klassiruumi kui ka õpilaste sanitaarse korrasoleku eest. Elle ja Milvi on vastutavad iga päev sooja tee toomise ja väljajagamise eest, Mati kogub teejoojatelt raha, jne.

Poliitilistes küsimustes on küllaltki teadlikud Rein ja Teet, kes küsimuste-vastuste veerandtundides annavad mõnikord ka teistele edasi tähtsamate sündmuste käiku sise- või välispoliitikas. Küsimusi esitavad õpilased ajakirjandusest loetud või raadiost kuulnud probleemide kohta nii kirjanduse, kunsti, teatri kui ka ühiskondliku elu vallas ja vastajaks on tavaliselt klassijuhataja.

Kõiges selles mitmekesisis tegevuses ei unustata, et hea õppimine on kollektiivi iga liikme üheks põhikohustuseks. Rein on endale seadnud eesmärgiks lõpetada seitsmeklassiline kool kiituskirjaga, seepärast õppis ta juba VI klassis teadlikult ainult „viitele“. Tema pinginaabriks on Teet, kes möödunud aastal millegipärast kaotas huvi õppimise vastu. Klassikollektiiv võttis küsimuse tulipunkti, peeti pidevat kontrolli ta hinnete üle klassipäevikus ja iga „kahe“ puhul tuli Teedul klassile aru anda, miks, mis põhjusel ta selle „kahe“ oli saanud. Nii pidurdas klassikollektiiv Teedu õppeedukuse languse, ja haaratuna Reinu eesmärgist õpib ta nüüd paremini ning hinded on tal põhiliselt head.

Uhtne klassikollektiiv võitles ülemöödunud õppeaastal ka selle eest, et haiguse tõttu kogu veebruari koolist puudunud Arne saaks kevadel lõpetada klassi. Pinginaaber Mati, kes on klassi üks paremaid õpilasi, võttis Arne oma šefluse alla. Märtsis likvideeriti lüngad Arne teadmistes eesti keele grammatika alal, kusjuures abistamist suunas eesti

keele õpetaja. Vastavalt klassikollektiivi nõuandele õppis Arne kevadisel koolivaheajal tagantjärele selgeks vahelejäänud teemad jutustavates ainetes ja alates aprillist aitas tal jälle Mati üle saada mahaäävusest matemaatikas.

Huvitav oli jälgida selle klassi õpilaste poolt aastavahetusel korraldatud klassiõhtut. Ilma õpetajate abita olid nad korraldanud teelaua, koostanud ning selgeks õppinud huvitava isetegevusrepertuaari. Vabalt, sundimatult ning kultuuriselt veedeti õhtu teelauas ja hiljem tantsupõrandal selgus, et ka siin suhtuti tähelepanelikult ja hoolitsevalt oma klassikaaslastesse. Et klassis leidus poisse, kes ei osanud tantsida, siis võtsid tütarlapsed need poisid oma šefluse alla ja õpetasid neid kogu õhtu jooksul. Nii oli võimalik tujuküllasest meelelahutusest osa võtta kõigil klassi õpilastel ühtse teotahtelise elurõõmsa ja distsiplineeritud kollektiivina.

Kui möödunud õppeaasta algul asutati meie koolis õppetarvete müügipunkt, siis võttis sama klass endale kohustuseks õppetarvete müümise õpilaspererele hommikuti ja suurtel vahetundidel. Ka see üritus on kasvatuslikult hästi mõjunud. VII klassi õpilased ise määravad, millal üks või teine õpilane nende hulgast seda ühiskondlikult vajalikku ülesannet täidab. Ühiselt tehakse igal kuul inventuuri, antakse kauplusele üle laekunud summa ja peetakse vajalikku arvestust. Selles tegevuses ilmneb kõige kujukamalt õpilastes juurdunud teadlik distsipliin, kohuse- ja vastutustunne ühise asja eest ning tänaseni pole müügipunkti töös ette tulnud pisematki väärnähtust. Müügipunkti heast tööst tunneb ühist rõõmu kogu koolikollektiiv, sest õpilaste varustamine õppetarvetega toimub nüüd sujuvalt, häireteta. Kadunud on varem õppetundides ettetulnud alalised vabandamisid ühe või teise õppetarbe puudumise üle, mida põhjustas kaupluse kaugus koolist.

Niipalju VII klassist. Viiks pikale rääkida ka teistest headest klassikollektiividest, kuid mõni sõna siiski I klassist. I klassis alustatakse kollektiivi kasvatamist n. ö. A-st ja B-st peale, seepärast pakub teataval määral huvi, kuidas I kl. õpetaja paneb õppeaasta jooksul kindla aluse tulevase ühtse tööka ja sõbraliku klassikollektiivi kujunemisele.

Ülemöödunud õppeaastal täitsid I kl. õpilased juba õppeaasta algusest peale õpilasreegleid korralikult, korrapidajad olid hoolsad ning klassiruum oli alati puhas ja korras. Ka klassiaktiiv oli juba II õppeveerandil välja kujunenud ja sellel oli täita mitmesuguseid ühiskondlike ülesandeid. Üks õpilane hoolitses kriidi eest, teine puhastas ja hoidis korras tahvli, kolmas tuulutas vahetundidel klassi, neljas jaotas hommikul pinkidele tindipotid ja korjas need pärast tunde selleks määratud kastikesse. Teejoomise vahetunnil jaotasid selleks määratud õpilased klaasid käratult laudadele ja valasid ka kannust tee klaasidesse.

Õpilased tervitasid täiskasvanuid viisakalt juba II õppenädalal ja II õppeveerandil oli kadunud harjumus tundides õpetaja loata oma mõtteid avaldada.

Põhjuseta puudumisi klassis ei esinenud, lastel oli tahe koolis käia ja seda ka kõige halvema ilmaga. Talvel oli kord külm näpistanud väikese Aino põski ja neid tuli koolis kaua lumega hõõruda, enne kui neisse elu tagasi tuli. Kuid väga madalast temperatuurist ja tugevast tuisust hoolimata ei tahtnud keegi koju jääda.

Kollektiivi kasvatuslikku mõju üksikutele oli märgata juba II poolaasta alguses. Kord I klassis tundi külastades olin ise sellise juhtumi tunnistajaks. Helgilt küsiti, miks ta eelmisel päeval koolist puudus, kuna põhjuse ta puudumisi tavaliselt klassis ei esine. Helgi vabandas end sellega, et autobuss polevat sel päeval traktorijaama sõitnud, mis pärast tal puudunud võimalus koolitulekuks.

Kuidas suhtusid sellesse Helgi klassikaaslased?

Enn ja Kalev palusid õpetajalt käetõstmisega sõna ja noomisid Helgit: „Küll sa oleksid kooli saanud; Lii ja Arno elavad niisama kaugel, nemad aga ei jäänud autobussi ootama ja jõudsid õigel ajal kooli, sina aga ise ei tahtnud tulla.“

Kogu klass suhtus pooldavalt Ennu ja Kalevi väidetesse. Helgil hakkas häbi ja pärast seda pole temaga taolist enam juhtunud.

Nüüd mõned näited sellest, kuidas I klassi õpilased, kelles olid tekkinud kollektiivsustunde alged, hakkasid huvi tundma ka suuremate kollektiivide töö vastu koolis. Näeme, et harjumusteks muutuvad kiiresti just need käitumisjooned, mida toetab enamus, millele kuulub kollektiivi poolehoid.

Kui Nõukogude armee aastapäeval toimus pioneerimaleva korraldusel pioneeride lõkkeõhtu huvitavate isetegevusettekanetega, ei jätnud I kl. õpilased enne järele, kui neil lubati külalistena koondust pealt vaadata ja hiljem isegi mängudest osa võtta. Lõkkeõhtu jättis neile unustamatu elamuse. Kui saame üheksa-aastasteks, hakkame kindlasti pioneerideks — nii oli enamiku I kl. õpilaste ühine otsus pärast lõkkeõhtut.

Kui võistlusel kooli parima deklamaatori nimele esines vanematest klassidest suhteliselt vähe osavõtjaid — 2 kuni 3 õpilast klassist, siis I kl. õpilased tundsid ürituse vastu suurt huvi ja osavõtjaid oli 50% klassi õpilaste üldarvust, kes kõik püüdsid anda oma parima. Kuigi nende saavutused ei küündinud vanemate klasside õpilaste omadeni, leidis nende hea tahe osa võtta nii rohkearvuliselt ülekoolilisest üritusest žürii poolt üldist heakskiitu ja klassikollektiiv sai erakorralise preemiana huvitava lauamängu.

Kuid mitte alati ja igas klassis pole kollektiivi kasvatamine andnud ühesuguseid tulemusi.

Ülemöödunud õppeaasta II veerandil selgus, et IV klassis langeb pidevalt õppeedukus, suurenevad distsipliinirikumised, jäetakse tegetamata koduseid ülesandeid ja unustatakse koju õppevahendeid.

Miks hakkas lagunema õpilaskollektiiv IV klassis ja miks kaotas ta oma osatähtsuse üksikute õpilaste kasvatamisel?

Küsimust analüüsiti pedagoogilises nõukogus ja leiti, et IV klassis ei ole suudetud luua lähedast, sõbralikku ja usalduslikku vahekorda õpetaja ja õpilaste vahel. IV klassi õpilaste vaba aja veetmise küsimus oli organiseerimata, puudusid huvitavad perspektiivid kollektiivi elus. Kuid lastekollektiivi tegevuses ei tohi esineda seisakut ega pikki vaheaegu, kollektiivis ei tohi lasta tegevusel raugeda — see on kollektiivi arengu seadus.

Pedagoogiline nõukogu andis IV klassi õpetajale tõhusaid juhendusi klassikollektiivi ühtsuse taastamiseks ja õigesti häälestatud kollektiivi mõju rakendamiseks üksikute distsiplineerimata õpilaste kasvatamisel. Soovitati uurida, õppida tundma õpilaste lemmikharrastusi, organiseerida pioneeride kaasabil huvitavat klassivälisist tööd, huvitavaid

mänge, kunstilist isetegevust, võistlusi, klassiõhtu jne., samuti algatada distsipliinirikumiste arutamist kollektiivi ees.

Kuid kahjuks suudeti IV klassis neist nõuannetest ellu rakendada ainult osa ja sellest tingituna ei saavutatud klassikollektiivi ühtsuse taastamisel sellist edu, nagu lootsime. Olukord paranes alles möödunud õppeaasta alguses, kui sama klassi õpilased olid jõudnud V klassi, kus õpilaste koosseis oli tunduvalt muutunud ja klassile määratud uus klassijuhataja.

III

Tähtsamaks teguriks kooli õpilaskollektiivi kasvatamisel on olnud kooli pioneiriorganisatsioon. Iga tähtsam üritus on meie koolis saanud alguse pioneiriorganisatsioonist. See on omakorda tõstnud pioneeride eesrindlikku ja juhtivat osa kogu koolikollektiivi kasvatamisel.

Pioneerikoondused on olnud pioneeridele huvitavad ja kaasakiskuvad, eakohased ning vormilt ja sisult emotsionaalsed. Igal koondusel on olnud selge ja lastele arusaadav poliitiline idee; see idee tuuakse esile koonduse sisu kaudu ja õpilased omandavad selle elamuslikult, emotsionaalselt. Peale selle on koondused võimaldanud õpilastele aktiivset, isetegevat osavõttu neist. Koondustel pole tavaliselt pealtvaatajaid pioneeride hulgast, vaid kõik on aktiivsed osavõtjad.

Malevakoonduste teemadeks on olnud meil „Punane kaelarätt“, „Nõukogude kangelaslik noorus“, „Mis on usk ja milline on ta mõju inimesele?“, „Moskva“. Juba traditsiooniks on meil kujunenud Nõukogude armee aastapäeva tähistamine pioneeride lõkkeõhtuga, millest on kutsutud osa võtma ka külalisi.

Malevakoonduste õnnestumine on olnud tingitud nende õigeaegsest ja plaanikohasest ettevalmistamisest, millest on aktiivselt osa võtnud klassijuhatajad, õpetajad ja kooli kommunistlikud noored. Ettevalmistumine malevakoonduseks haarab tavaliselt kõiki rühmi, seega iga pioneeri malevas.

Eriti suur osatähtsus kollektiivi kasvatamisel on pioneerikoonduste lõpul korraldatud ühismängudel ja huvitavatel võistlustel. Neist on sügavalt haaratud kõik pioneerid vanusele vaatamata ning sageli on selliste mängude puhul tõsiseid raskusi koonduse õigeaegsel lõpetamisel.

Pioneerimalev on korraldanud kohtumisi Tallinna MTJ eesrindlike mehhanisaatoritega. Eriti huvitav ja meeldejääv oli eesrindliku kombaineri Ilmar Augi jutustus viljakoristamisest Ukrainas, millest ta oma kombainiga oli osa võtnud.

Patriootilisi elamusi pakkus ka pioneeride ja kommunistlike noorte korraldatud kultuurihommik teemal „Eesti noored uudis- ja jäätmaadel“, kus emotsionaalselt kirjeldati eesti noorte ärasõitu Tallinnast, töökangelastegusid Kasahstani viljaväljadel ja nende üldrahvalikult pidulikku vastuvõttu koju tagasi saabumisel. Seejuures rullus õpilaste silme ees lahti kujutlus stepist, sealseist elanikest, nende eluviisist, rõõmudest ja muredest. Huvitavad jutustused vaheldusid samasisuliste deklamatsioonide ja mitmesuguste isetegevusettekanetega.

Suure tunnustuse on võitnud meie koolis peaaegu igas pioneerirühmas korraldatud „kokakoondused“. Uhe perena on nii poisid kui ka tüdrukud ühise eesmärgi teenistuses. Ühiselt arutletakse, mis aineid

keegi tuua saab, ühiselt küpsetatakse, ühiselt kaetakse laud ja suurt naudingut pakub ning pioneerirühma kui algkollektiivi ühtekuuluvuse tunnet arendab ühine koosviibimine tee- või kohvilauas. Kasvatuskult väärtuslikuks osutub sealjuures vajalike lauakommete ja viisakusnõuete praktiline omandamine.

Sellise koonduse suurt mõju kollektiivi kasvatamisel oli eriti tunda möödunud õppeaastal IV kl. pioneerirühma poolt korraldatud „koka-koonduusel“. See koondus oli üks klassikollektiivi taastamise eesmärgil toimunud üritustest ja oli korraldatud mitte üksnes pioneeridele, vaid kogu klassikollektiivile pioneeride initsiatiivil ja juhtimisel. Poisid, kelle käitumine koolis jättis soovida ja kes korduvalt said tunnis häkama distsipliinirikumistega, istusid ühislauas ning võtsid ühisüritustest osa koos teistega vaikselt ja viisakalt. Selline kollektiivne üritus jättis nende poiste psüühikasse sügavad elamused.

Kollektiivi kasvatamisele on kaasa aidanud arvukad ühised õppused pioneeriistruktorite ettevalmistamisel ja ülemalevalised maastikumängud, millede eel toimus pingeline ettevalmistus rühmades, kus ühiselt õpiti morset, signaliseerimist jm. Tunnustust väärib ka VII klassi pioneeride ja kommunistlike noorte initsiatiivil ning nende vahetult kavandamisel ning juhtimisel läbiviidud ülemalevalised ühismängude õhtud, kus pioneerid ja kommunistlikud noored ise organiseerisid jõu- ja osavusmänge, atraktsioone, ühislaule jm. Ka sellistel õhtutel tunneb kogu pioneerimalev end ühtse kollektiivina ja selline õhtu lõpeb tavaliselt ühises sõprusringis. Pioneerorganisatsioon on osa võtnud ka võitlusest õppeedukuse eest koolis. Mahajäävaid õpilasi on kutsutud malevanõukogu istungile ja õppetöös tugevamad pioneerid on võtnud endile kohustuse abistada haiguse tõttu mahajäänud kaaslasti.

Pioneerorganisatsiooni tugevdamiseks ja autoriteedi tõstmiseks oleme järjest suurendanud pioneeride osatähtsust koolikollektiivi elus, andes pioneerorganisatsioonile järjest suuremaid ülesandeid.

Eriti ulatusliku ja austava ülesande sai pioneerimalev möödunud õppeaasta algul, kui kogu kooli ees seisis ülesanne väärikalt tähistada Oktoobrirevolutsiooni 40. aastapäeva. Johannes Lauristini 58. sünniaastapäeva tähistamiseks ülekoolilise perspektiivina oli I õppeveerandi jooksul pingeliselt tööle rakendatud kogu koolikollektiiv pioneerorganisatsiooni juhtimisel ja vahetult osavõtul. Koguti fotomaterjale ja suulisi mälestusi tulihingelise revolutsionääri Johannes Lauristini noorpõlvest ja elutööst. Selle ülesande täitis hästi ja õigeaegselt kooli fotoring ja kogutud materjalidest valmistasid pioneerid sisuka ning maitsekalt kujundatud fotostendi. Õpiti tundma J. Lauristini elulugu, harjutati isetegevusetekandeid ja tehti pingelisi ettevalmistusi pidulikult pioneerimaleva koonduseks 29. oktoobril, millal koos ULKNU 39. aastapäevaga tähistati ka J. Lauristini sünniaastapäeva.

Pidulikust malevakoondusest võtsid osa J. Lauristini lähim võitluskaaslane Olga Lauristini, J. Lauristini tädid ja täditütar, kohapeal elunevad koolivennad, Eesti NSV Haridusministeeriumi esindaja, rajooni partei-, täite- ja komsomolkomitee esindajad, J. Lauristini nimelise kolhoosi töötajad ja lastevanemad.

Pioneerid valisid Olga Lauristini oma maleva aupioneeriks ja Olga Lauristini sidus sel pidupäeval vastuvõetud pioneeridele kaela punased kaelarätid ja kinnitas rinda pioneerimärgid. Suurimat erutust ja uhkus-

tunnet oma koolikollektiivi üle tekitas teade Eesti NSV Ministrite Nõukogu otsusest nimetada kool J. Lauristini nimeliseks Kuivajõe 7-klassiliseks Kooliks ja ELKNU Kose Rajoonikomitee otsus kooli pioneerimalevale Johannes Lauristini nime omistamisest. Võib arvata, missugune ülev tunne täitis kooli parimate pioneeride, VII klassi õpilaste Reinu ja Mati südameid sel pidulikul hetkel, kui nad orkestrihelide saatel tõmbasid katte J. Lauristini mälestustahvlilt, mis asetati koolihoone seinale samal päeval. Suure tunnustuse osaliseks said pioneeride ja õpilaste hästi kätteõpitud isetegevusetekanded ja erilise huviga kuulati seejärel RAT „Estonia“ solistide esinemist.

Ei ole kahtlust, et selline suurüritus aitas tublisti kaasa pioneerorganisatsiooni tugevdamisele ja kogu koolikollektiivi ühtekuuluvusele, sest pidustuste ettevalmistamisest ei jäänud kõrvale ükski klass, ükski pioneerirühm ega ükski õpilane.

Teine tähtis ülesanne anti kooli pioneerorganisatsioonile k. a. jaanuaris III õppeveerandi alguses — taastada ÜLKNÜ KK VIII pleenumi otsuse kohaselt pioneerimaleva juures oktoobrilaste grupid. Küsimust arutati malevanõukogus ja suure huvi ning entusiasmiga võttis VII klassi pioneerirühm endale kohustuseks vajalikud üritused oktoobrilaste gruppide taastamisel. Juba mõne päeva pärast olid neil koostatud nimekirjad 7—9-aastastest õpilastest, kuid oli vaja veel luua side väikestega, võita nende usaldus. Ja selleks valmistusid VII kl. pioneerid ette diafilmide näitamiseks muinasjuttudest. Siis saatsid nad igasse nooremasse klassi oma delegaadi, kes kutsus ning juhatas tulevased oktoobrilapsed ruumi, kus toimus diafilmide näitamine.

Et noored vaatavad piltide sisust paremini aru saaksid, tulid VII kl. „kinomehaanikud“ neile abiks venekeelsete tekstide sorava tõlkimisega ning omapoolsete seletustega. Ja pole imestada, kui pärast filme kuulasid lapsed suure rõõmuga, et nüüd hakkavad nad sageli vaatama filme, kuulama muinasjutte, tantsima ja mängima koos pioneeridest sõpradega. Sel ajal, kui tulevased oktoobrilapsed õppisid klassijuhatajate abil oktoobrilaste laule ning kuulasid vestlusi tähekesest, mis kinnitatakse rinda parimatele neist, tegi VII klassi pioneerirühm pingsaid ettevalmistusi koonduseks, kus peab toimuma oktoobrilaste vastuvõtmine.

Koonduse viisid VII klassi pioneerid läbi hästi pidulikult. Malevanõukogu esimees Rein rääkis, millised peavad olema oktoobrilapsed, ja pioneerid kinnitasid 26-le parimale neist rinda punase tähekesese. Lõbusa perena istusid hiljem segamini pioneerid ja nende noored hoolealused ning jälgisid eeskava VII klassi pioneeridelt. Vaheldusid muinasjutud ja laulud ning õpiti ühiselt uusi mängu ja tantse.

Pioneeridele antud ülesanne oli täidetud ilma õpetajate abita laitmatult. Kahtlemata oli see üritus järjekordseks panuseks koolikollektiivi ühtsuse tugevdamisel.

IV

Klassikollektiivide vaheliste sidemete tugevdamisele on aidanud kaasa ka koolis arvukalt organiseeritud ringid, sest ringide tööst osavõtt on võimalik erinevate klasside õpilastel, olenevalt ühistest huvidest. Meil töötavad koolis järgmised ringid: kehakultuurikollektiiv suusatamise, võimlemise, kergejõustiku, lauatennise ja male-kabe sekt-

sioonidega, rahvatantsurühm, keelpillide ansambel, „osavate käte“ ring, naturalistide, tehnika- ja fotoring ning Punase Risti algorganisatsioon. Ühised huvid ja ühine töö ringis püstitatud eesmärgi plaanipäraseks teostamiseks süvendab seltsimehelikkust ja kollektiivsustunnet ning aitab omalt poolt kasvatada ja tugevdada ühtset koolikollektiivi, eriti veel siis, kui ringi töös on püstitatud huvitavaid perspektiive.

Meil töötab koolis 20-liikmeline keelpillide ansambel. Lapsed on pillimängust huvitatud, edasijõudnumad abistavad algajaid, kõik mängivad hoolega harjutustel ja peale mänguoskuse on nad saavutanud suure edumaa nooditundmises. Ansambelis valitseb kindel distsipliin, õpilased ise hoolitsevad pillide korrashoiu eest, päevikut peab tavaliselt ringivanem VII klassist.

Ringis on selgesti tunda kollektiivi mõju üksikutesse. Näiteks Rein ja Toomas, üleemeelikud, vallatud poisid on ansambelis töötanud täiesti korralikult, on olnud huviga asja juures ja käitunud distsiplineeritult.

Kui tehnikaringi liikmed said sügisel esimesed teadmised ja oskused elektrimontaaži alal, võeti ette suurem ühiskondliku tähtsusega töö — ehitati pärast kapitaalremonti koolile uus signaalkella seade ning paigutati elektrikõlistid peaaegu igasse klassiruumi ja õpetajate tuppa. Tänu kohaliku remondikontori „heale“ tööle sai võimalikuks anda ringi liikmetele teine ühiskondliku tähtsusega ülesanne — uuendada enamik lüliteid, hulk lambipesi ja kontakte, mis olid läinud rikki kohe pärast tarvituselevõtmist. Sellest ajast alates on ringi liikmed võtnud oma šefluse alla kooli elektriseadmete korrashoiu ja nad on sellega pidevalt toime tulnud.

Teisel poolaastal püstitati ringile uus eesmärk — elektrifitseerida suur NSV Liidu seinakaart ca 200 elektripirniga.

Selline ulatuslik ja palju aega nõudev tööülesanne sai peagi igale ringi liikmele südamelähedaseks ja nad on kulutanud selleks ürituseks suure osa oma vabast ajast.

Antud ülesannete edukas täitmine sisendab kollektiivi liikmetes julgust ja usku oma võimetesse ning nad ei tagane ka raskemast tööülesandest. Möödunud õppeaasta III veerandil alustas tehnikaringi juures tööd fotosektsioon. Vajalik varustus ja sisseseade sektsiooni tööks hangiti kiiresti, kuid pimekambriks ei leidunud koolis ühtegi vaba ruumi. Samad tehnikaringi liikmed lahendasid selle küsimuse kiiresti. Kevadisel koolitöö vaheajal tõid nad saeveskist kohale puidumaterjali ja paari nädala jooksul ehitati fotosektsiooni tööks vajalik pimekamber omal jõul koolimaja alumise korruse koridori trepialusesse ossa.

Kooli kehakultuurikollektiivi poolt korraldatud spordivõistlused kergejõustikus, suusatamises, pallimängus, lauatenнисes või maleskabes pole mitte iga võistleja eraasjaks, vaid võistlustele elab alati erutusega kaasa kogu koolipere. Heade soovidega saadab koolikollektiiv alati võistlejaid võistlustulle ja koolivälisest spartakiaadidest osavõtjad annavad tagasi tülles aru oma saavutustest kogu koolipere ees, kus antakse võitjatele kätte ka saadud diplomid. Nii kuuluvad meil ka spordivõistlused kogu koolipere ühiste ürituste hulka ja kui võistlejatel on olnud võiduõnne, siis tunneb sellest siirast rõõmu kogu koolipere.

Saadud kogemuste varal võib kindlalt ütelda, et kõige rohkem liidab õpilasperet ühtseks tervikuks just ettevalmistumine koolinoorte olümpiaadiks ja esinemine seal, sest hästi esineda soovib iga üksikesineja, iga isetegevuskollektiiv ja kogu koolikollektiiv.

V

Õpilaskollektiivi kasvatamisel on küllaltki tähtsat osa etendanud ka õpilaskomitee. Õpilaskomitee on võtnud aktiivselt osa kooli seinalehe väljaandmisest ja kooli raadiosõlme saadete korraldamisest.

Ligikaudu 50% igast seinalehe numbrist on pühendatud võitlusele teadliku distsipliini eest, kus mitmesugustes vormides on avaldatud kriitikat õpilaste õige ühiskondliku arvamuse kasvatamiseks. Ja kui seinaleht on kriitikarohke ning sisaldab häid karikatuure, siis sellise seinalehe iga uue numbri ilmumise päev kujuneb üheks kõige elevustekitavamaks päevaks koolis. Kui kriitika on nimeline, objektiivne ja printsipiaalne, siis on see üldiseks arutusobjektiks vahetundides, kooliteel ja veel järgmisel hommikulgi enne tundide algust.

Kohalikud raadiosaated toimuvad meil kord nädalas suurel vahetunnil 15 min. ulatuses. Materjal saadakse õpilaskomitee liikmete tähelepanekute alusel ja ka klassijuhatajatelt. Diktorid on olnud õpilaskomitee liikmete hulgast.

Saates tuuakse esile kõik hea, mis ühes või teises klassis ja ühel või teisel õpilasel väärib esiletõstmist käitumise, õppeedukuse või klassivälise töö alal, samuti leiab hukkamõistu see, mis on olnud halb. Kriitikat kasutame saadetes nii otseses vormis kui ka humoristlikus fõljetonis vormis. Peale sõnalise osa esitatakse saadetes võimalust mööda deklamatsioon, laule nii üksikesinejailt kui ka ansambliilt ja muusikat keelpillide ansambliilt. Vahel korraldatakse klasside eesrindlastele ka heliplaatidelt soovikontserte.

Raadiosaated, kui nad on asjatundlikult ja huvitavalt koostatud, avaldavad õpilastes tugevat mõju ja aitavad kujundada õpilaskollektiivi avalikku arvamust.

Õpilaskomitee on olnud kaastegev õpilastele õppetöö vaheaja veetmise kava koostamisel, samuti on ta kontrollinud ja hinnanud ülekooliliste korrapidajate ning ka sanitaarpostide tööd.

Kollektiivi kasvatamise huvides on õpilaskomitee korraldanud koolis mitmesuguseid võistlusi, mis on kavandatud koos õpetajatega. Möödunud aastal korraldasime distsipliini kasvatamise huvides õppeveerandilise kestusega võistluse prima klassi nimele koolis. Võistluse aladeks oli meil koolikohustuse täitmine, sanitaarne puhtus, distsipliin ja ka õppeedukus. Iga eksimuse kohta neil aladel arvestati miinuspunkte protsentides, kas 5% või 10%, vastavalt eksimuse suurusele. Sanitaarset puhtust klassides kontrollisid õpilaskomitee liikmed ise, põhjuseta puudumiste kohta said nad andmed klassijuhatajatelt, distsipliinirikumuste üle käitumise žurnaalidest, õppeedukuse kohta saadi andmed õppealajuhatajalt.

Õpilaskomitee esimees seadis igal hommikul korda võistluse seisunäitajad vastaval seinagraafikul, tegi kokkuvõtte võistluse käigust õpilaste üldkogunemisel igal esmaspäeval ja andis seal üle rändvimpli võitnud klassile. Seda hoitakse vastavas klassis õpetajalaual. Selles suures töös abistas õpilaskomitee esimeest õppealajuhataja.

Selline kompleksne koolisene võistlus hoiab õpilasi eevil, ühendab ja liidab klassikollektiive, mobiliseerib neid mahajääjate kollektiivsele abistamisele ja kollektiivsele võistlusele distsipliinirikkujate vastu.

Sooviga aidata kaasa olümpiaadi ettevalmistamisele kuulutas õpilaskomitee välja võistluse kooli prima deklamaatori nimele ja kirjandusliku omaloomingu võistluse, mis mõlemad täitsid eduga neile pandud lootuse.

VI

Tähtsat osa õpilaskollektiivi kasvatamisel ja tugevdamisel etendavad ka kooli traditsioonid. Makarenko kirjutab: „Miski ei tugevda kollektiivi nii kui traditsioon. Kehtestada traditsioone, säilitada neid — see on kasvatustöös tähtis ülesanne.“

Oleme püüdnud ka oma koolis kujundada traditsioone ja stabiilsuse on saavutanud neist järgmised:

1. Õppetöö eesrindlaste autasustamine kirjandusega igas klassis õppeveerandite lõpul, neist kaks korda koosviibimistel, kus on ka lastevanemad, s. o. nääriõhtul ja kevadel koolitöö lõpuaktusel.

2. Klassides kaasõpilaste sünnipäevade tähistamine, kus sünnipäevalapsele ühiselt lauldakse ja antakse klassikollektiivi poolt üle väike kingitus. Sellele järgneb klassiorganisaatori õnnesoov üldise aplausi saatel.

3. Klassidevaheline võistlus noorsoajakirjanduse tellimiseks, kusjuures võitnud klass saab õiguse teatri ühiskülastamiseks. Seda traditsiooni hindavad meie õpetajad väga, sest sellise üritusega muutub ajakirjanduse tellimine igale õpilasele eluliseks vajaduseks, teiseks avardub ajakirjanduse pideva lugemise teel tunduvalt iga õpilase silmaring, milleks kaasa aitab ka teatri ühiskülastamine, ja kolmandaks arendab ning tugevdab sellega kaasaskäiv võistlusmoment klassikollektiivide ühtsust.

4. Nääriõhtu ja kevadise koolipeo korraldamine.

5. Nõukogude armee aastapäeva tähistamine pioneeride lõkkeõhtuga.

6. Esimese koolipäeva traditsioon. Kooli lõppklassi õpilased tervitavad esimese koolipäeva aktusel I kl. õpilasi, kinnitavad neile rinda lillekesi, kohustuvad neile abiks olema kogu õppeaasta vältel ja kingivad igale I klassi õpilasele vihikutemapi ja väikese raamatu.

7. Õppeaasta lõpul saadavad VI klassi õpilased ära kooli lõpetajad. Peetakse südamlikke kõnesid, annetakse lilli ning primaile lõpetajaile raamatuid ja viibitakse ühisel tee- või kohvilauas.

8. Pikemaajalise ekskursiooni korraldamine kooli lõpetajaile igal kevadel Lõuna-Eestisse, Riiga või Leningradi.

9. Käesoleva aasta 10. jaanuarist rajati traditsioon, et samas ruumis ja samal kohal, kus õppis noorpõlves Johannes Lauristin, istub nüüd selles ruumis asuva klassi parim õpilane. Iga õppeveerandi algul toimuv klassikoosolekul määratakse kindlaks, kes õpilastest on parim ja kellele kuulub algaval õppeveerandil selline au.

Sellised traditsioonid meeldivad õpilastele väga ja seovad neid tihedamini oma kooliga.

VII

Kommunistlikus kasvatustöös on tähtis koht töökasvatusel, mille eesmärgiks on harjutada õpilasi tegema ja armastama kehalist tööd. Õppe- ja katseaia ning kolhoosis tehtav kollektiivne töö kasvatab õpilastes sõpruse ja seltsimehelikkuse tunnet ning õpetab neid vastutama nii oma kui ka kollektiivi töö eest.

Meil on kujunenud tavaks, et kõik, ka kõige väiksemadki ühisüritused arutletakse läbi koolipere ühisel kogunemisel, et saavutada koolikollektiivi otsus, sanktsioon eeloleva ürituse kohta ja panna koolikollektiiv selle ürituse elluviimise eest võitlema. See on iga ürituse edu pandiks.

Nii oleme ka suvised praktilised tööd kooliaias ja kolhoosis muutnud kogu koolipere ühiseks südameasjaks. Kevadel jaotatakse kooli üldkoosolekul õpilased lüldesse, 4—6 õpilast lüdis, ja leitakse ühiselt sobivad ajad, millal üks või teine lüli suvel õppe- ja katseaeda tööle tuleb.

Vastavaid ettevalmistusi suvise töö juhendamiseks teeb bioloogia õpetaja kogu õppeaasta kestel. Käsitledes tunnis üht või teist bioloogia-alast teemat, näitab ta õpilastele, missuguseid töid või vaatlusi nende teemadega seoses tuleb õpilastel teha suvel. Nii on õpilased juba kevadel varustatud tööjuhenditega ja igal õpilasel on selge eesmärk, milleks ta ühte või teist praktilist tööd või vaatlust teeb. Tööle ilmudes esitab õpilane oma õpilaspäeviku ja sinna kantakse töö lõpul õpetaja poolt hinne. Sügisel koolipere esimesel ühisel kogunemisel koos lastevanematega arutatakse suvise töö tulemusi, tuuakse välja töö eesrindlased ja premeeritakse neid.

Möödunud aastal õppetöö lõpul, jällegi kooli üldkogunemisel, võttis iga klass, alates neljandast, endale kohustuse töötada 3—6 päeva kollektiivselt kolhoosipõllul. Õpilased täitsid auga endile võetud kohustused kas kartulipanekul, taimede istutamisel või nende rohimisel. Nädalapäevad kolhoosipõllul töötada õpetajate vahetel juhtimisel oli VII klassi õpilaskollektiivile auasjaks, millest ei tahtnud kõrvale jääda ükski õpilane, ja ühises töös kollektiivi ühtekuuluvus aina süvenes. Kolhoos tunnustas õpilaste tööd ja korraldas igale klassile tasuta 1—3-päevase ekskursiooni.

Kevadel püstitasime vanemate klasside ette ülesande osa võtta kooli küttepuude vedamisest. Koolikollektiiv kiitis üleskutse heaks, toetas seda, ja kui suur on koolikollektiivi ühise otsuse mõju õpilastesse, näitas see, et jõudnud tagasi ekskursioonidelt, ruttasid õpilased kohe ka seda vabatahtlikult endile võetud kohustust täitma.

Uhkustunde ja rõõmuga mõtlevad möödunud suvisele ühisüritusele tagasi nii õpilased kui ka õpetajad. Kogu nädala kestel oli iga päev tööll küllaldane arv õpilasi ja kaks autot. Ühed tegid metsas laadimistöid, teised ladusid puud kooliõuele riitadesse. Tuju oli kõigil ülev, tunti ühisest tööst siirast rõõmu, ja nii oli võimalik selle aja kestel kohale vedada ca 200 m³ puid. Laste puhkeaeg möödus kasulikult, töö vaheldus puhkuse ja mängudega ning kõik see liitis õpilasi üha tugevamini ühtsesse koolikollektiivi.

* *
*

Niipalju siis meie kooli õpilaskollektiivide tööst ja tegevusest, nende kasvamise ja arenemise teedest.

Lõpuks mõni sõna hinnangutest ja tunnustusest, mille osaliseks meie õpilased on saanud väljaspool kooli esinedes.

Suurimaks tunnustuseks meie kooli õpetajate poolt tehtud plaanikindlale tööle õpilaskollektiivide kasvatamisel on asjaolu, et meie kooli pioneeride ja õpilaste esindusgrupid mis tahes ülerajoonilistel üritustel, võistlustel ja kokkutulekutel paistavad alati teiste hulgas silma teadliku distsipliini ja kindla ühtekuuluvuse poolest, vajaliku esinemis- oskuse ja hea tahte poolest võidelda oma koolikollektiivi au eest ning võita.

Seepärast ei ole juhus, et meie kooli pioneerimalevale anti 1956. a. Ungari pioneeride tänulipp ja et Eesti NSV noorsoofestivalile Tallinnas valiti möödunud suvel rajooni koolinoorte esinduseks meie kooli 15-liikmeline pioneerirühm.

Ei ole juhus, et 1956. a. suvel tuli ülerajoonilisel pioneeride kokkutulekul üldvõitjaks meie kooli pioneerimalev, et 1957. a. suvel ülerajoonilisel kommunistlike noorte ja pioneeride kokkutulekul võitis jällegi meie kooli kommunistlike noorte ja pioneeride esindus ning et 1957. a. suvel rajooni koolinoorte täheatkjal ja noorte matkajate kokkutulekul Paunkülas tuli kindlalt esikohale meie kooli matkagrupp, kes sai õiguse osa võtta vabariiklikust noorte matkajate kokkutulekust Pühajärvel, kus ta saavutas III koha.

Samuti ei saa lugeda juhuseks seda, et rajooni koolinoorte omaloomingu ja kunstilise isetegevuse olümpiaadil 1957. a. võitis meie kool seitsmeklassiliste koolide hulgas esikoha juba teist aastat järjest ja et ka õppeedukuse näitajate poolest on meie kool rajoonis pidevalt esimeste hulgas.

Meie õpetajaskollektiivi arvates eeldavad sellised saavutused terve ning tugeva õpilaskollektiivi olemasolu, mille kasvatamine on olnud meie eriliseks taotluseks viimase kolme aasta kestel.

Selliste tugevate ja ühtsete klassi- ning koolikollektiivide kasvatamine on pikaajaline ja keerukas protsess, neid on vaja kasvatada sel teel,

et me kasvatusküsimusi hoiaksime tulipunktis,

et me neid küsimusi arutaksime sagedamini pedagoogilise nõukogu koosolekutel,

et me arendaksime õpilastes kohusetunnet, õpetaksime lapsi armastama tööd, käituma kultuuriselt ja distsiplineeritult,

et me suhtuksime oma töösse loovalt ja otsiksime ühiselt teid ja vahendeid, kuidas muuta kommunistliku moraali nõuded õpilaste igapäevaseks vajaduseks ja harjumuseks.

Tööjuhendite kasutamisest õppetundides.

A. VALLNER,

Valga I Seltsmeklassilise Kooli õpetaja.

1. Päevakorral on õpilaste koormuse probleem.

Mitmesuguste koolielu küsimuste hulgas on viimastel aastatel rohke tähelepanu osaliseks kujunenud õpilaste koormuse probleem. Enamik sõnavõtjaid märgib, et pikki tunde kestev kodune õppetöö lisaks 4—6 koolitunnile on ebanormaalne ning mõjub halvasti õpilaste tervisele.

Sellele erutavale probleemile lahendusi otsides on Eesti NSV haridusminister teinud järgmised korraldused:

1) soovitada koolidel õppetöö korraldada nii, et I ja II klassi õpilastele ei antaks üldse koduseid õppeülesandeid, III—VI klassi õpilastele ei antaks üle ühe tunni kestusega tööd ja VII—XI klassi õpilastele mitte üle kahe tunni (1957. a. suvel ajalehe „Sirp ja Vasar“ poolt korraldatud diskussioonil);

2) keelata kõigis klassides puhkepäevadeks koduste ülesannete andmine (käskkiri nr. 164, 12. det. 1957. a.).

Nimetatud korraldused on õpetajate hulgas kutsunud esile mitmesuguseid arvamusi. Ühed tõendavad, et õpilaste koduse õppetöö koormuse niisugune vähendamine toob kaasa üldise õppetöö edukuse languse. Võib väita, et uues olukorras langeb õppetöö edukus ainult siis, kui me jätkame koolitunni organiseerimist senises stiilis. Leidnud aga uusi teid ka koolitunni teistsuguseks lahendamiseks, võime õppe- ja kasvatustöö taset tunduvalt tõsta.

Uue tee tähis on antud meile sama käskkirja järgmistes lausetes: „Kõigi aineõpetajate peaülesandeks on õppematerjali põhjalik läbitöötamine õppetunnis, mis on aine teadliku ja sügava omandamise eelduseks ja õpilaste koduse töö vähendamise peamine võimalus. Sellepärast on äärmiselt oluline iga minutit õppetunnist võimalikult maksimaalselt ära kasutada. Õppetund on täisväärtuslik vaid siis, kui võimalikult kogu klass on aktiivselt tööle rakendatud.“ (Minu sõrendus — A. V.)

Kas meie senised õppetunnid ei ole siis olnud „täisväärtuslikud“? Vaatlusi sellest aspektist on, tõsi küll, senini vähe tehtud. Peaaegu esmakordselt oli koolitunni väärtuslikkus ses mõttes kõne all 1957. a. jaanuaris pedagoogilistel lugemistel Moskvast. Novosibirski linna haridusosakonna juhataja M. Kašin oli jälginud III, VI ja IX klassides kokku 884 õppetundi. Teda huvitas just see, kuipalju aega saavad õpilased tunnis aktiivselt töötada ja kuipalju aega peavad nad olema

passiivse pealtkuulaja olukorras (kas üksikute õpilaste kontrollimise või õpetaja jutustamise ajal).

Sm. Kašini vaatlused tõendasid, et õpilased said aktiivselt töötada keskmiselt 47% õppetunni ajast III klassis, 22% VI klassis ja 15% IX klassis.

Üksikutes õppedistsipliinides oli õpilaste aktiivse töötamise aeg veelgi lühem, nagu VI kl. füüsika tundides 6% ehk alla 3 minuti, VI kl. bioloogia tundides 8% ehk umbes 3,5 minutit, VI kl. kirjanduse tundides 7% ehk veidi üle 3 minuti ja IX kl. võõrkeele tundides 8% ehk umbes 3,5 minutit.

Umbes samasuguse pildi on andnud vaatluse all olnud tunnid ka Riias ning mõnes Eesti NSV koolis. Need vaatlused tõendavad, et meie koolitunnid kuluvad ära üksikute õpilaste teadmiste kontrollimiseks ja uue aine esitamiseks õpetaja jutustuse näol. Järelikult rakendatakse suures enamikus koolitundidest õpilaste aktiivsust hämmastavalt vähe, mille tõttu õpilased on neis tundides omamoodi kaugõppijate olukorras.

Niisuguse koolitunni juured on üsna sügaval. Õppetöö säärast korraldust kritiseeris juba sajandeid tagasi Jan Amos Komensky. Niisugused koolitunnid võimutsesid tsaariaegses koolis. Üksikute õpilaste „pinnimist“ ja õpetaja jutustusega liialdamist esines ka kodanliku Eesti koolides, eriti keskkooli astmel. Pedagoogilistel lugemistel Moskvas 1957. aastal süüdistasid sõnavõtjad ka Vene NFSV Pedagoogikateaduste Akadeemiat sellepärast, et õpetaja tunnis jääb sageli ainult riiklikuks kontrolöriks ja lektoriks.

Kuritarvitamine meetodiga, mis tunnistab õpetamisviisina ainult õpetaja sõna ja kontrollimisviisina ainult õpilase kutsumist klassi ette nn. põhjalikuks küsitlemiseks, on viinudki nii kaugemale, et õpilaste aktiivne osavõtt tunnist on langenud miinimumini ja nad peavad kogu töö tegema ise kodus otseku mittestatsionaarsed õppijad.

2. Mõningaid näiteid tööjuhendite kasutamisest.

Valga I Seitsmeklassilises Koolis kerkis õpilaste aktiivse töö osatähtsuse suurendamise probleem päevakorrale juba 1957. a. sügisel koolitöö perspektiivplaani koostamisel. Direktor tegi mulle ettepaneku sel teemal valmistada teoreetiliseks ettekandeks. Tegin vastuettepaneku: antagu mulle võimalus paari näidistunni andmiseks VI ja VII klassis kogu kooli õpetajaskonna ees, et tutvustada õpetajaid, kuidas võiks tegelikult minu teoreetilisi seisukohti ellu rakendada.

Näidistundide eesmärgiks võtsin tõestada õpetajatele, et senise standardse tunniskeemi asemel võiks õppetunde ehitada üles hoopis teisiti. Ja nimelt nii, et tunni valdavas osas töötavad õpilased ise uue materjali läbi ning lahkuvad koolist kindla teadmise, et seda tuleb neil kodus vaid korrata. Üheks tunniks valisin füüsika VII klassis, mida möödunud õppeaastal selles klassis õpetasin, ja teiseks ajaloo VI klassis peamiselt sel põhjusel, et paljud ajaloo õpetajad püsivad kindlal seisukohal, et ajaloo õpetamine on võimatu ilma õpetaja alalise jututa (sellepärast kuuluvatki ajalugu nn. jutustavate ainete liiki). Sama seisukohta kaitsevad ka bioloogia ja geograafia õpetajad. Muud meetodid ei olevat nendele distsipliinidele ainepärased. Sellepärast olevat paratamatut, et õpilastel kulub nende ainete õppimiseks kodus rohkem aega.

Kõnelgem siis esmajärjekorras nendest tundidest. Kõigepealt VII klassis 18. oktoobril antud füüsika tunnist.

Tunni teema: ruumala muutumine sulamisel ja tahkumisel ning nende nähtuste seletamine aine molekulaarõpetuse alusel (õpiku lk. 38—39).

Tunni ettevalmistavas osas organiseerisin selleks klassi toodud laudadele neli töökohta järgmiste katseriistadega: statiiv katseklaasiga, milles oli sulatamise järel tahkunud parafiin. Parafiini pinna kõrgus oli märgitud kummirõngaga. Igal laual oli veel piirituslamp, tahke parafiini tükikesi ja tuletikke. Igale statiivile kinnitasin järjekorranumbri I klassi liikuvast tähestikust, et iga rühm leiaks üles oma töökooha. Kantavale tahvlile kirjutasin järgmise tööjuhendi:

1. Vaata järele, kas kummipael on katseklaasil tahke parafiini pinnast kõrgemal, madalamal või samal tasemel!
2. Läida piirituslamp ja jälgi sulava parafiini pinna kõrgust katseklaasis!
3. Viska nüüd sulanud parafiini sisse küünlatükke! Mis juhtub?
4. Kustuta tuli ja loe õpikust punkt 39!
5. Vasta küsimustele: Mis juhtub, kui aine sulab? Mis juhtub, kui aine tahkub?
6. Mis juhtub aga kinnikorgitud ääreni vett täis pudeliga pakase käes? Miks?
7. Millise aine ruumala suureneb veel tahkudes?
8. Loe õpikust punkt 40 ja seleta: a) mis juhtub aine molekulidega aine sulamisel; b) mis juhtub aine molekulidega aine tahkumisel.

Ettevalmistuste hulka kuulus ka järgmiste kontrollküsimuste märkimine tunnikonspekti — frontaalseks küsitlemiseks:

1. Missuguses olekus võib vesi esineda?
2. Millal muudab vesi oma olekut ja muutub tahkeks?
3. Millal muutub vesi tahkest olekust jälle vedelaks? Kuidas nimetame seda t°, mille juures toimub sulamine? Kus on jääl sulamispunkt?
4. Kas on igal tahkel ainel üks ja sama sulamispunkt? Too näiteid!
5. Kirjuta tahvlile mõne aine, näiteks seatina, inglistina, piirituse, elavhõbeda sulamispunkt! Missuguses olekus on piiritus —120° juures? Elavhõbe —42° juures?
6. Kus arvestatakse igapäevases elus seda, et elavhõbe tahkub —39° juures? Hiljuti ilmus eestikeelses tõlkes akadeemik Obrutševi raamat „Tundmatutel radadel“. Selles jutustab autor, kuidas nad 1926. a. viibisid ekspeditsiooniga Verhojanski ümbruses. Ta kirjutab, et ühe saatusliku eksituse tõttu ei saanud nad mõõta t°, kuigi termomeetrid olid kaasas. Milline oli see eksitus?
7. Kas sulab inglistina, kui visata see sulatatud seatinasse? Aga vastupidisel juhul? Miks?
8. Missuguses olekus on tehniline raud +1500° juures?
9. Miks tarvitatakse aurujuhtmete juures ka kõverdatud torusid — kompensatoreid?
10. Nimeta soojuse edasiantmise moodused!
11. Nimeta häid soojusjuhte! Nimeta halbu!
12. Mis on võetud soojushulga ühikuks?
13. Mis on soojusmahtuvus?
14. Mis on erisoojus?
15. Mitu kalorit kulub 5 g vee soojendamiseks 10° võrra?
16. Mida nimetatakse kütteväärtuseks?

Igale küsimusele kirjutasin taha küsitletava õpilase nime, et selle juurde märkida hiljem pliiatsiga hinne. Küsimused 1—8 olid eelmise tunni materjali kontrollimiseks, ülejäänud varasemast materjalist. Küsimused kavatsesin esitada toodud järjekorras ja nii, et samade õpilaste nimed hakkaksid varieerumisega korduma üheksandast küsimusest alates. Nii sai kontrollida 8 õpilase teadmisi: üks küsimus viimati õpitud ja üks varemõpitud materjalist.

Tunni alates oli igal õpilasel laual päevik, selle kõrval suletuna õpik ja töövihik.

Tunni esimesse ossa kuulus teadmiste frontaalne kontrollimine, milleks kulus 12 minutit. Kokkuvõtliku hinde päevikusse panin järgmise tunniosa kestel ja tegin teatavaks tunni lõpul. Tunni teises osas oli ette nähtud uue materjali läbitöötamine. Kantava tahvli tööjuhendiga aetasin seinale; klassi jagasin pingiridade järgi neljaks rühmaks. Teatasin tunni teema ja juhtisin tähelepanu tööjuhendile, mille järgi õpilastel tuli iseseisvalt tööle hakata.

Tegelik töökäik oli nüüd järgmine. Õpilased lugesid tööjuhendi läbi. Tulid rühmadena katseriistade juurde, tegid seda, mida tööjuhend nõudis, ning läksid tagasi pinki õpikut uurima. Paaril juhul tulid mõned varsti tagasi katseriistade juurde, et kontrollida raamatust loetud lauset: „Visanud sulatatud parafiinisse tükikese tahket parafiini, märkame, et ta vajub anuma põhja — upub.“ Nähtavasti ei olnud nad katse käigus sellele järeldusele ise tulnud.

Olgu märgitud, et õpilased võisid lahkuda pingist katseriistade juurde ilma õpetajalt luba küsimata. Aega kulus sellele tunniosale 20 minutit.

Tunni kolmandas osas tegime suulise ja kirjaliku kokkuvõtte. Õpilased kirjeldasid katse käiku ja sõnastasid tähelepanekud, järeldused ja õpikust loetu järgmiseks kirjalikuks kokkuvõtteks. Selle kirjutasin tahvlile mina ja õpilased omakorda oma töövihikusse. Vihikusse kirjutati:

Pea n meeles: 1. Enamik aineid suurenevad ruumalalt sulamisel ja vähenevad tahkumisel.

2. Erandiks on vesi ja malm. Nende ruumala suureneb just tahkumisel. Vesi on kõige väiksema ruumalaga $+4^{\circ}\text{C}$ juures.

3. Sulamisel väheneb molekulidevaheline külgetõmme ja suureneb molekulide võngete ulatus ning sagedus.

4. Tahkumisel suureneb molekulidevaheline külgetõmme ja molekulid asetuvad kindlas korras paigale.

Kokkuvõtte tegemisel hindasin veel viie õpilase teadmisi, mis nad olid omandanud uue aine iseseisval läbitöötamisel.

Mõningaid põhjendusi ülalkirjeldatud tunni kohta.

1. Iseseisvaks tööks vajalikku aega on võimalik võtta õpilaste teadmiste kontrollimiseks ettenähtud ajast. Frontaalne küsitlemine võimaldaks mul, kui ma pidevalt kasutaksin ainult seda teed, klassi 26 õpilast kontrollida kahe tunni jooksul. Kui küsitleda õpilasi nn. „pinnimis-meetodil“ (s. o. põhjalikult), siis jõuab 25 minuti jooksul hinnata ainult 3—4 õpilast. Seega jõuaks nii viisi õppeveerandis õpilase teadmisi kontrollida maksimaalselt kolm korda. Mina aga kontrollin 15 korda. Arvan, et sel juhul on õpilase teadmiste kontrollimine süstemaatilisem ja veerandihinne objektiivsem. Kõige selle juures võidan ma aga veel kogusummas palju aega õpilaste produktiivseks tööks, sest kõige eba-produktiivsemat osa tunnist kujutab just teadmiste kontrollimine üksikut õpilast klassi ette vastama kutsudes.

2. Väga stimuleerivalt mõjub õpilaste hindamine pärast uue aine läbitöötamist samas tunnis. Muidugi ei või piirduda ainult sellega. Samu õpilasi tuleb kindlasti kontrollida paar-kolm tundi hiljem, et veenduda, kui võrd p ü s i v a d on nende teadmised.

3. Kõnealune tund tõendas, et uue aine esitamine õpetaja poolt ei olnud sugugi hädavajalik. Õpilased omandasid aine hoopis paremini tänu sellele, et neil oli võimalus rakendada tööle mitte üksnes kõrva, vaid ka silma ja kätt, viimaseid isegi rohkem. Kahtlemata oleks õpetaja jutustus selle päeva kuuendal tunnil kujunenud kuulmisanalüsaatori järjekordse tampimisena sõelaga vee kandmiseks.

4. Antud tunni kõige kaunima momendi tabasime õpilaste nägudel tunni lõpul, siis, kui ma ütlesin: „Märkige nüüd päevikusse, et järgmiseks korraks tuleb õppida õpikust punktid 39 ja 40.“ Mõnus muie igäuhe näol tõendas seda, et ülesantu on juba tunnis selgeks õpitud, kodus tuleb ainult korrata.

Nüüd ajaloo tunnist 25. oktoobril.

Tunni teema: Orjade ülestõus Spartacuse juhtimisel 73.—71. a. e. m. a. Aineõpetaja oli selle teema jaotanud kolmele tunnile. Kirjeldatav tund oli sellest teemast esimene. Ettevalmistavas osas koostas ja paljundas iga pingi jaoks kirjaliku tööjuhendi. Igä õpilase jaoks valmistasin ka kontuurkaardi Itaalia kohta. Aega võttis see loomulikult rohkem kui tunniks ettevalmistumine harilikult. See mure kaob ära ainult siis, kui me jõuame nii kaugele, et iga õpilase jaoks on saada trükitud tööjuhendeid, kontuurkaarte, ajaloo lugemikke jm.

Tööjuhend oli mõeldud õpiku materjali iseseisvalt läbitöötamiseks ja see oli järgmine:

1. Loe õpikust § 69 — 1., 2. ja 3. osa, lk. 148—150.
2. Märki kontuurkaardile ülestõusu alguse kohad: gladiاتورite kool ja esimene laagrikoht mäel!
3. Kes liitusid Spartacusega? Miks?
4. Valmistu jutustamiseks esimestest lahingutest Vesuuvil!
5. Kui suureks paisus Spartacuse sõjavägi?
6. Mis kavatsused olid Spartacusel algul?
7. Miks eraldus Spartacuse väest ligi 20 tuhat inimest? Nende saatuse?
8. Kanna kaardile Spartacuse teekond Põhja-Itaaliasse (punase pliiatsiga)!
9. Miks muutis Spartacus Po jõe ääres oma esialgset kavatsust ja pöördus Rooma poole?
10. Kanna kaardile teekond Rooma poole (sinise pliiatsiga)!
11. Kuidas organiseeris senat Rooma kaitset?
12. Kanna kaardile nimed: Rooma, Capua, Vesuuv, Mutina, Metapontum, Brundisium, Sitsiilia, Regium, Po jõgi.
13. Arvuta teekonna pikkus Vesuuvilt Mutinani! (1 cm = 90 km.)

Õpilastel oli kaasas ajaloo õpik, töövihik, värvilisi pliiatseid, mõõtelaud.

Tunni esimeses osas oli eelmise tunni materjali kirjalik kontrollimine. Viie-minutilise ajakuluga vastas igaüks tahvlile kirjutatud kolmele küsimusele Sulla diktatuuri kohta.

Tunni teine osa algas 5 minuti pikkuse sissejuhatusena, milles esitasin ajaloolise tausta, väljakujunenud ühiskondliku elu tingimused ning tutvustasin õpilasi R. Giovagnoli raamatuga „Spartacus“. Siis juhtisin tähelepanu tööjuhendile ja kontuurkaardile. Õpilased said lühikesi korraldusi edaspidiseks iseseisvaks tööks. Ütlesin, et tööjuhendi punkt 13 on vabatahtlikult valitav. Järgnes õpiku materjalide läbitöötamine 25 minuti jooksul, mille käigus andsin õpilastele tööks individuaalseid juhendeid. Vastused ja kokkuvõtted kandsid õpilased oma töövihikusse.

Tunni lõpuosas (10 minutit) arutasime läbi õpilaste vastused töö-

juhendis esitatud küsimustele ja kontrollisin mõningate kontuurkaartide täitmist.

Mida taotlesin selle näidistunniga?

1. Soovisin juhtida tähelepanu sellele, et üsna vähese ajaga on võimalik kontrollida teadmisi ka kogu klassi ulatuses, kui lasta õpilastel anda kirjalikult lühikesi, kokkuvõtlikke vastuseid esitatud sõlmküsimustele. Nii ei saa me küll pilti õpilaste jutustamisoskusest, kuid siiski omandatud faktide hulgast ning väljakujunenud arusaamistest. Aja säästmiseks tuleks vahel kasutada ka niisugust võtet.

2. Kulutades peamise osa tunnist iseseisvaks tööks, andsin õpilastele võimaluse ning kohustuse uurida ise õpiku ja kaardi abil välja kõik vajalikud faktid ning teha neist vastavad järeldused. Töö kontuurkaardiga rakendas õpilasi paremini kui mingi muu abinõu uurima Spartacuse tegevusvälja.

3. Tööjuhendi ulatuslikuma kasutamisega tahtsin tähelepanu pöörata veel kahele väga olulisele probleemile, mis tõusevad päevakorrale iseseisva töö puhul. Esimene: tänu tööjuhendile saab iga õpilane töötada temale omase individuaalse töötempoga. Teine: ei tohi unustada kasvatuslikku väärtust, mida sisaldab ülesannete valitavuse printsiip. Selleks oli tööjuhendisse võetud punkt 13. Ligemalt kõnelen nendest edaspidi.

4. Tunni metoodiline ülesehitus andis õpetajale võimaluse esineda oma sõnaga kogu klassi ees kahel puhul. Olen seisukohal, et õpetaja sõna on väärtuslik siis, kui ta asetatakse õigele kohale. Kõigepealt on õpetaja sõna hädavajalik huvi äratamiseks töö vastu. Selleks oli sissejuhatus enne uue teema juurde asumist. Antud tunni lõpuosa tõendas jälle, et õpetaja sõna on võimalike eksituste puhul ülivajalik õpilaste mõttekäigu õigele teele juhtimiseks ning õigetele järeldustele suunamiseks. Seda tuleb teha siis, kui märkame, et õpilased on kahe silma vahele jätnud mõne olulise fakti. Niisugusel juhul on abi juba individuaalne.

3. Tööjuhendist enesest.

Õpilaste aktiivselt tööle rakendamiseks tunnis on mitmesuguseid võimalusi. Nende võimaluste uurimiseta ja rakendamiseta ei saa me täita praegu päevakorrale tõstetud nõudeid. Võtsin endale ülesandeks proovida üht õpilaste aktiviseerimise võimalust ja neid kogemusi esitada teistelegi õpetajatele. Eespool kirjeldatud tunnid näitasid, et püüdsin selleks kasutada kirjalikke tööjuhendeid. Neid on võimalik edukalt kasutada alates V klassist peaaegu kõigis õppeainetes uue aine läbitöötamiseks.

Minu praktikasse on korjunud kogemusi selle-alaselt töölt 1930-ndatest aastatest tookordse algkooli kõigist klassidest ja nüüd möödunud õppeaastast alates VII klassi füüsika kursuse läbitöötamisesi.

Kirjutatud (ka trükitud) tööjuhendid on paljudele õpetajatele tuttavad. Meie hulgas on praegu veel rida õpetajaid, kes varasematel aastatel koostasid tööjuhendeid ning töötasid edukalt nende järgi, nagu näit. Eesti NSV teeneline õpetaja Boris Rea, VÕT õppealajuhataja Viktor Ordlik, Võru Töölisnoorte Keskkooli direktor Albert Ivask, Härgla 7-klassilise Kooli direktor Valter Horm jt. Kirjalikke tööjuhen-

deid rakendavad praegu edukalt mitmed tööõpetuse õpetajad ning praktiliste tööde juhatajad, nagu Tallinna X Keskkooli õpetaja Evald Aver. Kirjalikke tööjuhendeid kasutatakse võrdlemisi rohkesti juba aastakümneid paljudes teistes maades.

Tööjuhendi eesmärgiks on näidata õpilastele kätte ainepärane töösiht ja abistada õpilast vastavate töövahendite leidmisel. Niiviisi asendavad tööjuhendid mõnel määral õpetajat, kellel ei tarvitse järjest korras ja meelde tuletades kulutada aega tööülesannete ning töövahendite näitamiseks.

Tööjuhend peab olema sõnastuselt selge ja konkreetne. Eriti üksikasjalikult peab tööjuhend juhendama mingi katse iseseisvat sooritamist. Sama nõue on kehtiv ka sel puhul, kui õpilane peab iseseisvalt valmistama mingi eseme. Selles osas ei ole midagi ette heita näiteks T. Ussisoo poolt koostatud tööjuhenditele, milles peale valmistatava eseme joonise (plaani) antakse ka juhendid materjali ja tööriistade valikuks ning lisatakse tarbe korral juurde isegi seletusi (jooniseid) tööriista õigeks käsitlemiseks. Muidugi peab tööjuhend juhutama kätte ka vastava õpiku lehekülje, pildi, kaardi, tabeli, mudeli jne. Sageli on vaja lisada ka mõningaid õpikus mitteleiduvaid arvulisi andmeid, oskussõnade seletusi, sobivaid fakte kooliümbrusest jne. jne. Tööjuhendi koostamisel arvestatagu ka õpetatava aine võimalusi. Nii on võimalik füüsika tunni jaoks koostatud tööjuhendisse võtta katsete iseseisvat sooritamist, ajaloo tunniks — kontuurkaartide täitmist, võrdlevate kokkuvõtete tegemist, sündmuste kronologiseerimist jne.; kirjanduse tunniks — kavastamist, tegelaste võrdlemist jne.

Heites põgusa pilgu tööjuhendite koostamise tähtsamatele meetodilistele nõuetele, ei või me kahe silma vahele jätta seda, et võimalikult iga tööjuhend sisaldagu ka mõningaid vabatahtlikult valitavaid tööülesandeid. Milleks need? Kõigepealt on need vajalikud lisatöökaks neile, kel aega üle jääb. Teiseks, ja tähtsamaks põhjuseks on see, et need juhivad õpilasi (vastavalt nende huvialadele) mõne probleemi ligemale uurimisele, milleks tavalises töökäigus aega ega vajadust pole. Mul on näiteks VII klassis kaks poissi, keda huvitab elekter rohkem kui kõiki ülejäänud õpilasi. Need poisid valisid endale lisatöökaks näiteks voolutugevuse kindlaksmääramise mitmesuguse jämeduse, pikkuse ja eritakistusega traatide juures. See töö toimus lisaks paarile klassis tehtud katsele. Poisid palusid minult ampermeetri ja jätkasid oma uurimusi kodus.

Omaval ajal algklassides matemaatikat õpetades rakendasin ülesannete valitavuse printsiipi arvutuskaarte kasutades. Tookordsed arvutuskaardid olid tunduvalt hõlpsamad kasutada kui praegu didaktilise materjali nime all Moskvas ilmunud venekeelsed arvutuskaardid (näiteks N. S. Popova kogumik III klassi jaoks, 1953. a.). Peale tavalise kohustusliku töö lõpetamist oli igal õpilasel võimalus võtta õpetajalaualt kastist üks arvutuskaart lahendamiseks. Tulemuseks oli see, et aasta lõpuks oli iga õpilane lahendanud kõik ülesanded 60-lt arvutuskaardilt. Sealjuures ei esinenud mingit mahakirjutamist. Ja mis kõige huvitavam — esmajoones püüti valida just raskemaid ülesandeid. Sama täheldasin ka neli aastat tagasi IV klassis, kus samuti lasksime lahendada vabatahtlikult võetud lisaülesandeid. Ei ole kahtlust, et niisuguse huvi ja intensiivsuse puhul tõuseb tunduvalt ka arvutamisoskus.

Õpilaste iseseisva töö arendavast ja kasvatavast väärtusest ei ole

enam vajadust kõnelda. See on väljaspool kahtlust. Lisan vaid ühe fakti, mis kriipsutab alla just tööjuhendite järgi töötamise väärtuslikkust.

Nimelt saame iga õpilase individuaalset jõudlust, töösammu kõige vähem arvestada siis, kui me uut ainet pakume õpetaja jutustuse näol. Kirjalike tööde ja praktilise tegevuse juures avaldub see igale õpilasele omane töösamm selgesti. Oma töösammuga saab õpilane uut ainet läbi töötada peaaegu ainult tööjuhendit kasutades. Praktilises töös näeme sageli, et üks õpilane peatub pikemalt ühe probleemi juures, kuni talle küsimus selgeks saab. Teisele õpilasele on sel kohal kõik lihtne. Tema aga takerdub mõnes teises kohas. Kui lahenduse leidmine kujuneb talle liiga raskeks, siis on tal kohe võimalus otsida abi õpetajalt. Õpetaja pakub nüüd individuaalset konsultatsiooni ning õpilane saab õigele teele. Kõige selle jaoks on aga õpetajal jutustamise ajal hoopis piiratumad võimalused, sest õpetaja silmade ees ei ole konkreetsed õpilased, vaid õpetaja poolt kujuteldavad nn. keskmised õpilased.

4. Mõningaid mõtteid tööjuhendite kasutamisele võtmise puhul.

Olen kaugel mõttest, et kõigis meie koolitundides peaks õpetatama tööjuhendite järgi. See oleks jälle kuritarvitamine ühe tööviisiga, nagu oleme kuritarvitanud praeguseni õpetaja jutustusega ning üksikute õpilaste pinniva kontrollimisega. Mitte asjata ei rõhutata partei Keskkomitee otsustes 1931. aasta 5. septembrist ja 1932. aasta 25. augustist seda, et ühtki õppemeetodit ei tule universaalseks pidada, et rakendada tuleb mitmesuguseid tegelikus elus proovitud (ka uusi) õppemeetodeid, mis soodustavad algatus- ja teovõimeliste sotsialismiehitajate kasvatamist; et esile tuleb tõsta just neid õppemeetodeid, mis rakendavad ulatuslikult õpilaste aktiivsust ja iseseisvat tööd, nagu töötamine õpiku ja muude raamatutega, vaatlused, katsed jne.

Käsiteldava aine teema dikteerib ise kõige sobivama õppemeetodi. Sageli sunnib meid kõige sobivama meetodilise lahenduse juurest kõrvale põikama lihtsalt see, et meil ei ole käepärast vastavaid õppevahendeid ja materjale ning peame toetuma ainult õpiku lausetele ja õpetaja sõnale. Näiteks rakendasin VII kl. füüsika tunnis teema „Elektrivoolu pinge ja võimsus“ läbitöötamiseks vestlust. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamiseks ma lihtsalt ei näinud siin sobivaid võimalusi. Samuti on tööjuhendeid raske kasutada mitmete matemaatika valdkonda kuuluvate teemade puhul. Sama tuleb ütelda vene keele õpetamise kohta. Mulle tundub, et kui õpetajad alates V klassist igas õppeaines ainult ühe nädalatunni organiseeriks ülalkirjeldatud põhimõtteid silmas pidades, siis astuksime tubli sammu edasi õpilaste iseseisvalt tööle rakendamiseks koolitunnis. Niisuguse tasakaalu puhul jääb aega ka nendeks momentideks, mida kahjuks ei rõhuta tööjuhendite abil töötamine, nagu õpilaste individuaalne põhjalikum kontrollimine, õpilaste suulise väljendusoskuse arendamine, õpetamine õpetaja jutustuse kaudu jne.

Kolleegid on avaldanud kartust, kas õpetaja osatähtsus minu poolt praegu populariseeritava meetodi puhul ei lange. Sel kartusel ei ole mingit alust. Iga õpetaja, kes tegelikult hakkab senistelt passiivsetelt töövormidelt tunnis üle minema aktiivsete töövormide rakendamisele,

on varsti nõus Vene NFSV Pedagoogikateaduste Akadeemia liikme B. Jessipoviga, kes ütles: „Tuleb silmas pidada, et õpilaste iseseisva töö suurendamisega õpetaja osatähtsus õppeprotsessis ei vähene; vastuoks, see muutub keerulisemaks ja veelgi vastutusrikkamaks.“ Ma lisan siia juurde veel seda, et korraliku tööjuhendi koostamine ja selle järgi töötamiseks vajalike materjalide organiseerimine sunnib õpetajat tunni ettevalmistamisel palju rohkem süvenema ainesse ja metoodikasse kui ükskõik milline muu õpetamiseetod.

Kogu see suur vaev jääks märksa väiksemaks, kui meie koolide materiaalne baas oleks arenenud nende nõuete kohaselt, mida toob kaasa õpilaste aktiveerimine tunnis. Seitsmeklassilises koolis nõuab selle baasi loomine koolilt ainult mõnikümmend rubla iga õpilase kohta, mille tasuksid õpilased ise. Selleks on vaja trükkida mitmesugust didaktilist materjali algklassidele, mitte ükskõik milliseid pilte, vaid just vajalikke pilte, diagramme, tööjuhendeid jne.

Edasi tuleb märkida, et meie praegune koolivihik ei ole üldse sobiv töövihikuks otsijale, avastajale. Ta kõlbab küll valmistõdede puhtalt mahakirjutamiseks, kuid mitte töövihikuks, mille abil õpilane jõuab (sageli väga vaevalist teed mööda) enda poolt avastatud tõdedeni. Iseseisva töö puhul on hoopis praktilisemad rebitavad blokid või lahitud lehed, mis koondatakse teema või aine järgi ühte brošüüri. Olen näinud lahtiste lehtedega töötanud koolis tervelt seitse aastat ja need kogemused kõnelevad vihikute kahjuks. Iseseisva töö puhul on õpilane otsekui väike teadusemees, kes faktidest otsib järeldusi jne. Loova töö juures teadlased ei kasuta vihikuid, vaid nad on leidnud hõlpsama tee, mis on lähedane minu poolt soovitatavatele lahtistele lehtedele.

Revideerimist nõuab ka meie nn. sümmeetriline nädalatunniplaan. Me asetame näiteks ühe füüsika tunni VI klassis teisipäevale, teise reedele. See on põhjendatud, kui tegemist on oskusainega või elamusainega. Seevastu ained, mille peamiseks eesmärgiks on teadmiste pakkumine, tuleksid tunniplaani ühendada kahe tunni kaupa. Just sellepärast, et teadmisi kustutab unustamine. Unustamise vastu võitleme õige kordamisega. Meie sümmeetriline tunniplaan aga asetab tunni niisugusele päevale, millal kordamine on tihti kõige viljatum. Peale selle räägib bioloogia, geograafia, ajaloo, füüsika, osalt ka matemaatika ja kirjanduse tundide kahekaupa ühendamise kasuks see, et me saame selle aja jooksul materjali terviklikuma teema näol läbi töötada, süvendada ja samas ka harjutada.

Õpilaste iseseisva töö laialdasemal rakendamisel põrkame esialgu kokku mitmete raskustega. Kõigepealt märkame, et meie õpilased on hämmastavalt mannetud iseseisvaks tööks raamatuga. Minu poolt kirjeldatud VI klassi ajaloo tund oli selle kohta täis iseloomustavaid näiteid. Klassi 30 õpilase hulgas oli 9 neid, kes lahtise õpiku juures kirjutasid nime „Spartacus“ järjest valesti; 11 neid, kes eksisid nime „Crassus“ kirjutamisega. Õpilane Helle R. (kelle keskmine hinne oli I veerandil 4,2) kirjutas: „Tormisel ööl käskis Spartacus kraavid täita mullaga. Nii pääses ta Sitsiilia saarele.“ Õpilane Eha M. (keskmine hinne 4,3) kirjutas küsimusele „Kuidas organiseeris senat Rooma linna kaitset?“ järgmiselt: „Senat kõrvaldas kondsulid ja määras väejuhiks Spartaakuse, kes sai 8 tuhandest inimesest koosneva armee.“

See kõik on nii iseloomustav, et tahtmatult tunneme: me oleme kas-

vava noorpõlve viinud tagasi trükikunsti leiutamisele eelnevatesse sajanditesse. Mitmed õpilased olid tõsiselt hämmastunud, kui pidid tunnis hakkama õpikut uurima. Nad olid senini läbi saanud klassis ja kodus ilma raamatuta ja edasi jõudnud nende juhuslike raasukestega, mida kõrv oli tabanud. Nad olid teadmisi omandanud samasugusel viisil, nagu kunagi kanti edasi põlvest põlve meie rahvalaulikute loomingu.

Õpilaste iseseisva töö suurendamiseks tunnis on õpetajale vaja meetodilisi juhendeid. Neid ei ole aga praeguses meetodilises kirjanduses piisavalt. Sellepärast usaldasingi esitada käesoleva lühikese kokkuvõtte, mis toetub kogemustele tööst sõjaeelsel perioodil ja mõnekümne tunni tähelepanekutele 1957/58. õppeaastal. Valisin kirjeldamiseks kitsama lõigu. Nimelt need tunnid, milledes kasutasin tööjuhendeid õpilaste iseseisvale tööle suunamiseks. Pikemalt peatusin just nendel tundidel, kus oli kohal palju tunnistajaid ning milledele järgnes arutelu. Arutelu käigus kujunesid välja ka need põhjendused, mis esitasin eespool.

Meie ühiseks kohustuseks on nüüd anda hinnang minu poolt kirjeldatud töömeetodile. Ja kui see tõesti teenib õpilaste aktiivsuse tõstmist tundides — miks siis mitte hakata seda proovima.

Kirjatehnika õpetamisest I klassis.

R. LAHI,

Tartu Pedagoogilise Kooli õpetaja.

Meie koolides seni kasutusel olnud kirjatehnika õpetamise metoodika tugineb täielikult Vene NFSV-s kasutatavale lineaarmetodile. Rea aastate järel on aga selgunud, et lineaarmetodil on mõningaid puudusi.

Üheks lineaarmetodi olulisemaks puuduseks on see, et õpilane on sunnitud üle kahe aasta kasutama kaldjoonelisi vihikuid, mille nõrgalt etteerükitud tihe joonestik sunnib teda väga tähelepanelikule pingutatud vaatlemisele, et kirjutatavaid täheelemente paigutada täpselt selleks ette nähtud asukohta joonestikul. Nagu kooliarstide tähelepanekud näitavad, kutsub niisugune kestav pingutus aja jooksul esile silmaläätse funktsioonide nõrgenemise, mille tagajärjeks on nägemisteravuse vähenemine. See sunnib õpilasi kirjutamisel silma lähendama kirjutamispinnale, mis omakorda kutsub esile ebahügieenilise, rinna-koobast ahendava lamaskleva või kühnus kirjutamisasendi.

Praktika näitab, et seesuguse väärasendi vastu võitlemisel osutuvad õpetajad peaaegu võimetuks, sest mugavustunde ja kõikuva kehahoiu stabiliseerimise kõrval on säärase kirjutamisasendi tekkimise üheks põhjuseks ka vihikute joonestik, millele kirjutamine nõuab silma lähendamist kirjutamispinnale. Sellest ongi tingitud, et tihti ka kõige distsiplineeritumad õpilased kalduvad normaalsest asendist ettepoole.

Praegune kirjaõpetuse jagunemine reaks üleminekuetappideks — 1) suurkiri vihikus nr. 1, 2) keskmise suurusega kiri vihikus nr. 2, 3) keskmise suurusega kiri vihikus nr. 3, 4) kalligraafiline kiri ühel joonel, 5) normaalkiri ühel joonel — tingib rea erinevate lineeringutega vihikuid, kus tähtede suurus, nende proportsioonid ja paiknevus joonestikul muutuvad iga kord uuele etapile üleminekul. Niisugune järjest muutuv joonestik ja kiri teevad lapsele suuri raskusi ja aeglustavad tema jõudmist tegelikult kasutatava kiire normaalkirjani.

Praeguse kirjaõpetuse süsteemis kasutatav suurkiri nõuab lapse sõrmedelt väga pikka kirjaliigutust, mis üksikute kirjatähtede (J) juures ulatub kuni 20 mm-ni. Lapse nõrgad, suhteliselt vähearenenud sõrmelihased ei ole kohased nii pika joone tekitamiseks, seepärast arenebki lastel aeglane kirjutamine randme ja kogu käe liigutuste abil. Selline suurkirja juures tugevasti juurdunud harjumus takistab last hiljem õppimast kirjutama sõrmeliigutuste abil. Siin ongi põhjus, miks hiljem kiirel kirjutamisel õpilaste kiri kujuneb puiseks, ebaühtlaseks ja raskesti loetavaks. Kiire, ühtlane ja ilus käekiri on võimalik ainult sujuvate rütmiliste sõrmeliigutuste abil. Seega avaldab I klassis õpetatav suurkiri negatiivset mõju käekirja edaspidisele arengule. Pealegi nõuab

suurkirja pikk kirjaliigutus õpilaselt tähelepanelikku, aeglast ja täpset tööd, mistõttu aeglustub lugema ja kirjutama õppimise tempo.

Ulaltoodut arvestades oleks kirjutama õpetamisel õige kasutada kohe algusest peale lühemate kirjaliigutuste abil kujundatavat, oma suuruselt normaalkirjale lähedast kirja. Sellega lihtsustuks õpilaste sõrmelihaste töö, võimalduks kirjutamist õpetada sõrmeliigutuste abil, kiireneks kirjutamise tempo ja õpilased jõuaksid rutemini kiire hästi-loetava normaalkirjani.

Kõigele lisaks osutub 65° normeeritud kirjakallak osale õpilastest nende anatoomiliste iseärasuste tõttu ebasobivaks. Seda tõestab kas või seegi, et hiljem ühele joonele kirjutamisele üle minnes kujuneb igal õpilasel oma individuaalne kirjakallak. Mittesobiv kirjakallak on samuti üheks kirjutamise tempo pidurdajaks ning nõuab õpilastelt asjatut lisapingutust. Seega oleks otstarbekohane võimalikult kiiresti vabaneda kallakut normeerivatest kaldjoontest.

Ometi tuleb märkida, et kaldjooned koos reakõrgust ja reavahesid määravate rõhtjoontega moodustavad võrestiku, mis võimaldab tähevormi ja täheproportsiooni täpsemat edasiandmist. Seepärast võiks kaldjoonestik kirja õpetamisel hõlbustuseks olla ainult tähtede õppimise perioodil. Hiljem kujuneks selline võrestik kammitsaks, sest tähe kindel koht ja paiknemine „ruudus“ sunnib sõnade kirjutamisel kasutama mitmesuguse pikkusega seoseid. Normaalse, pikkade ja lühikeste seoste segu sõnas takistab ühtlase kirjarütmi arendamist ja on üheks põhjuseks, miks õpilaste käekiri hilisemal astmel jääb ebaühtlaseks mitte üksi tähekõrguse, vaid eriti tähtedevahelise distantsi osas. Sellepärast oleks otstarbekohane kaldjoonestik kõrvale jätta otsekohe pärast aabitsaperioodi, sest siis hakkavad õpilased kirja kasutama juba praktiliseks otstarbeks. See kiri peaks aga algusest peale oma suuruselt ja vormilt olema võimalikult lähedane hiljem õpitavale normaalkirjale ja peaks võimaldama kirjutamist rütmiliste sõrmeliigutuste abil.

Ulaltoodut arvesse võttes otsustas Eesti NSV Haridusministeeriumi kolleegium, kus küsimus kirjatehnika ainekomisjoni ettepanekul arutusele oli, lubada algaval õppeaastal neis koolides, kus selleks soovi avaldatakse, I klassis ära jätta vihik nr. 1. Et hõlbustada õpilastel tähevormi õiget edasiandmist selle õppimise perioodil, kasutatakse kirjaõpetuse algul vihikut nr. 2. Selles vihikus vajalik lühem kirjaliigutus (väiketähe kõrgus 8 mm asemel 4,5 mm) lähendab kirja oma suuruselt hiljem kasutatavale normaalkirjale. Ka ei nõua lühem kirjaliigutus ja märgatavalt peenem pais lapse sõrmedelt nii suurt pingutust, mistõttu juba kirja õppimise esimestest tundidest peale saab hakata õpetama kirjutamist sõrmeliigutuste abil. Lisaks sellele võimaldab etteüritud joonestik esialgu edasi anda ühtlast tähekõrgust ja täheproportsiooni. Ka hõlbustab joonestik õpetaja tööd õige tähevormi selgitamisel.

Puuduseks selle vihiku kasutamisel on asjaolu, et õpilasel pole võimalik kasutada oma kalduvustele vastavat kirjakallakut. Kui aga arvestada, et enamik inimesi kasutab tavaliselt kaldkirja (vastavate andmete kohaselt on püstkirja kirjutajaid ca 15—20% kirjaoskajatest) kui suuremat kirjutamise kiirust võimaldavat käekirja, siis harjutuste ja üksiktähtede õppimise perioodil see asjaolu hilisemale tööle eriti suurt mõju ei avalda, sest küsimus seisneb vaid kaldenurga suuruses.

Kogu aabitsaperioodi kestel langeb pearõhk üksiktähe vormi ära-

õppimisele. Et õpitud tähtedest moodustatud üksikute sõnade kirjutamine kujutab endast alles tähtede reastamist, seega veel mitte kirjutamist, vaid kirja „maalimist“, siis mitmesuguse pikkusega seosed hilisemale tööle veel otsustavat mõju ei avalda.

Küll peab aga kohe esimesel võimalusel ülalnimetatud puudused kõrvaldama, enne kui õpilastel tekib püsivaid vilumusi. Seepärast tuleks kohe aabitsaperioodi lõppedes võtta kasutusele vihik, kus kaldjoonestik enam ei piira kirja kallakut ega takista tähtede ühtlast seostamist. Selleks sobib kaldjoonteta vihik (nr. 3), mis võetakse kasutusele I klassis II õppeaastal.

Aabitsaeelne periood.

Kaks esimest nädalat I klassis on ette nähtud selleks, et luua eeltingimused normaalseks õppetööks aabitsaperioodil. Õpilaste suulise väljendusoskuse arendamise kõrval tuleb sellel perioodil luua eeltingimused tähtede kirjutamisele asumiseks kolmandal õppenädalal. Nendeks eeltingimusteks on:

1) kirjatehnilistele nõuetele vastava hügieenilise kirjutamisasendi kasutamise oskus;

2) vihiku koolilauale paigutamise ja pliatsi õige käsitlemise oskus;

3) sõrmeliigutuste kasutamise oskus pliatsiga mitmesuguse suunaga joonte tekitamisel;

4) rea- ja distantsimõiste omandamine;

5) vihiku joonestiku mõistmine ja selle kasutamise oskus;

6) vihiku käsitlemise ja korrashoiu oskus;

7) lihtsamate täheelementide kirjutamise oskus;

8) oskus töötada õpetaja tahvlinäidiste järgi.

Igal õppepäeval tuleb teha harjutusi sõrme- ja käelihaste tegevuse koordineerimiseks.

Nende oskuste andmine aabitsaeelsel perioodil nõuab õpetajalt hoolikat ja süsteemikindlat tööd ning sellele tuleb pühendada märgatavalt rohkem aega, kui on õppeplaanis kirjatehnika õpetamiseks ette nähtud. Seepärast ei saa kirjatehnikat aabitsaeelsel ja aabitsaperioodil õpetamisprotsessist eraldada kindla tunnimääraga. Siin toimub kirjutama õpetamine paralleelselt lugema õpetamisega, kusjuures iga tunniosa, kus tegeldakse kirjutamisega, on ühtlasi ka kirjatehnika tunniks. See võimaldab kirjutamiseks vajalikke oskusi ja kirjutamist õpetada igal õppepäeval. Nii omandavad õpilased vajalikud oskused ja harjumused kiiremini ning süvendamiseks ja kinnistamiseks jääb rohkem aega. Ühtlasi võimaldab see märgatavalt kiiremat edasijõudmise tempot hiljem.

Aabitsaeelsel perioodil kirjutavad õpilased pliatsiga. Seepärast tuleb senised paisuharjutused asendada kirjaliigutusharjutustega. Et lapse käsi on nõrk ja väsib ruttu, siis ei tohi tööga kiirustada ega rakendada õpilasi kestvate kirjutamisele. On otstarbekohane kirjutada 2—3 korda päevas, iga kord 12—15 min. Töö kestel tuleb vahetevahel kogu klassiga teha käe ja sõrmede lõdvestusliigutusi.

Kõik kirjaharjutused kirjutab õpetaja klassitahvlile vastavale joonestikule ja selgitab harjutuse paiknemise joonestikul ning selle kirjutamise järjekorra.

Aabitsaeelse perioodi töökava.

Esimene õppepäev.

Eesmärk: kirjutamisasend; tutvumine õpilaste käelise tegevuse tasemega.

Töövahendid: pliiats (2 M) ja joonteta paberileht. Leht varustatakse õpilase nimega.

Iga õpilane joonistab ja kirjutab lehele vabalt oma võimete kohaselt. Selle tegevuse ajal jälgib ja parandab õpetaja õpilaste kirjutamisasendit ja pliiatsihoidu. Saadud tööd on õpetajale hinnatavaks materjaliks õpilaste võimete, oskuste ja huvide tundmaõppimisel. Siit näeb õpetaja kohe töö algul, kellele õpilastest pöörata rohkem tähelepanu edaspidises töös.

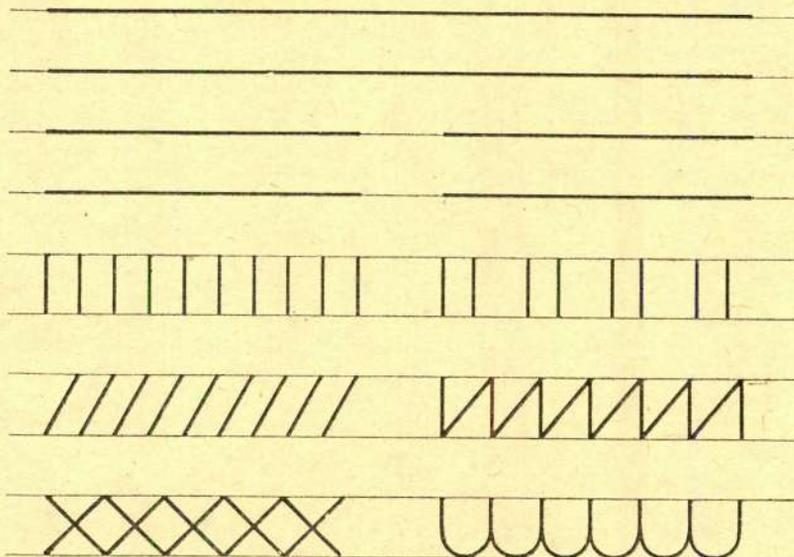
Samal päeval alustatakse ka käelihaste tegevust koordineerivate harjutustega.

Teine ja kolmas õppepäev.

Eesmärk: pliiatsi kasutamise ja hooldamise juhendid; paberi asetuse koolilaual; rea mõiste selgitamine.

Töövahendid: joonelise vihiku (nr. 4) leht ja pliiats.

Alustatakse kirjaliigutusharjutustega. Vihiku lehele tõmmatakse ettetrükitud rõhtjooni jälgides esiteks rõhtjooni, hiljem kahe joone vahele võrdsetele vahemaadele püstkriipsukesi, kriipsukeste rühmi, kaldjooni ja siksakke.



Joon. 1. Harjutuste näidiseid 2. ja 3. õppepäevaks.

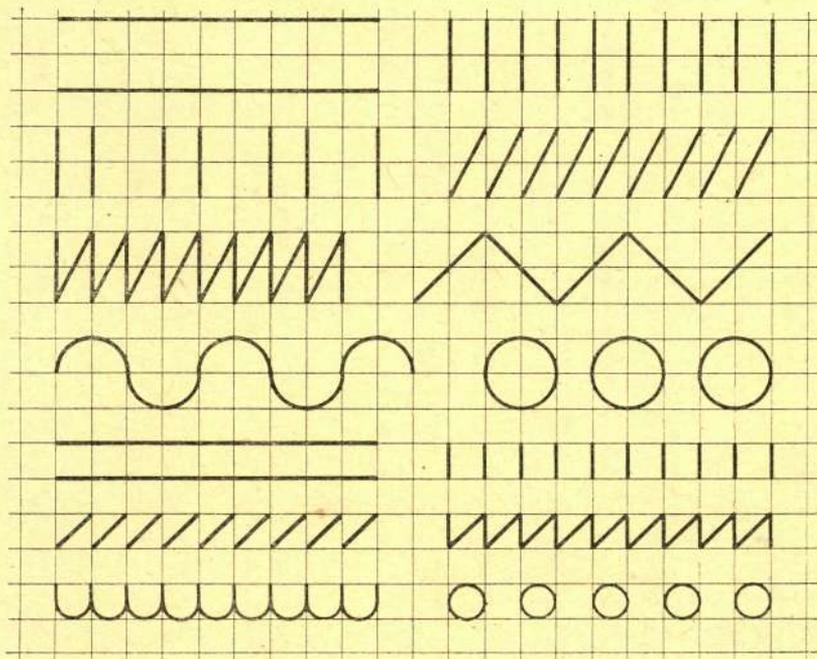
Töö lastepärasemaks muutmise otstarbel on täiendavalt soovitatav joonistada näiteks raudteed, redelit, plankaeda, saehambaid, ornamenditaolist ilustusriba jne.

Neljas ja viies õppepäev.

Eesmärk: rea mõiste süvendamine; distantsti mõiste selgitamine.

Töövahendid: ruuduline (vihik nr. 6) leht ja pliiats.

Ruudulisele lehele tõmmatakse algul rõhtjooni, siis püst- ja kaldkriipsukesi ühesuguste vahedega, loendades vihiku püstjooni. Sirgetele järgnevad kaared ja ringikesed. Harjutused tehakse algul kahe, hiljem ühe ruudu kõrgustena.



Joon. 2. Harjutuste näidiseid 4. ja 5. õppepäevaks.

Kuues õppepäev.

Eesmärk: tutvumine vihiku nr. 2 joonestikuga.

Töövahendid: vihiku nr. 2 leht ja pliiats.

Vihikulehel leitakse rõht- ja kaldjooned, õpitakse eraldama tugevamini trükitud joontepaari, märgitakse joonte ristumiskohti ja tõmmatakse väiketähe kõrgusi postikesi. Hiljem kirjutatakse postikesi rühmiti (vt. joon. 3, harj. 1—5, lk. 492).

Teine õppenädal.

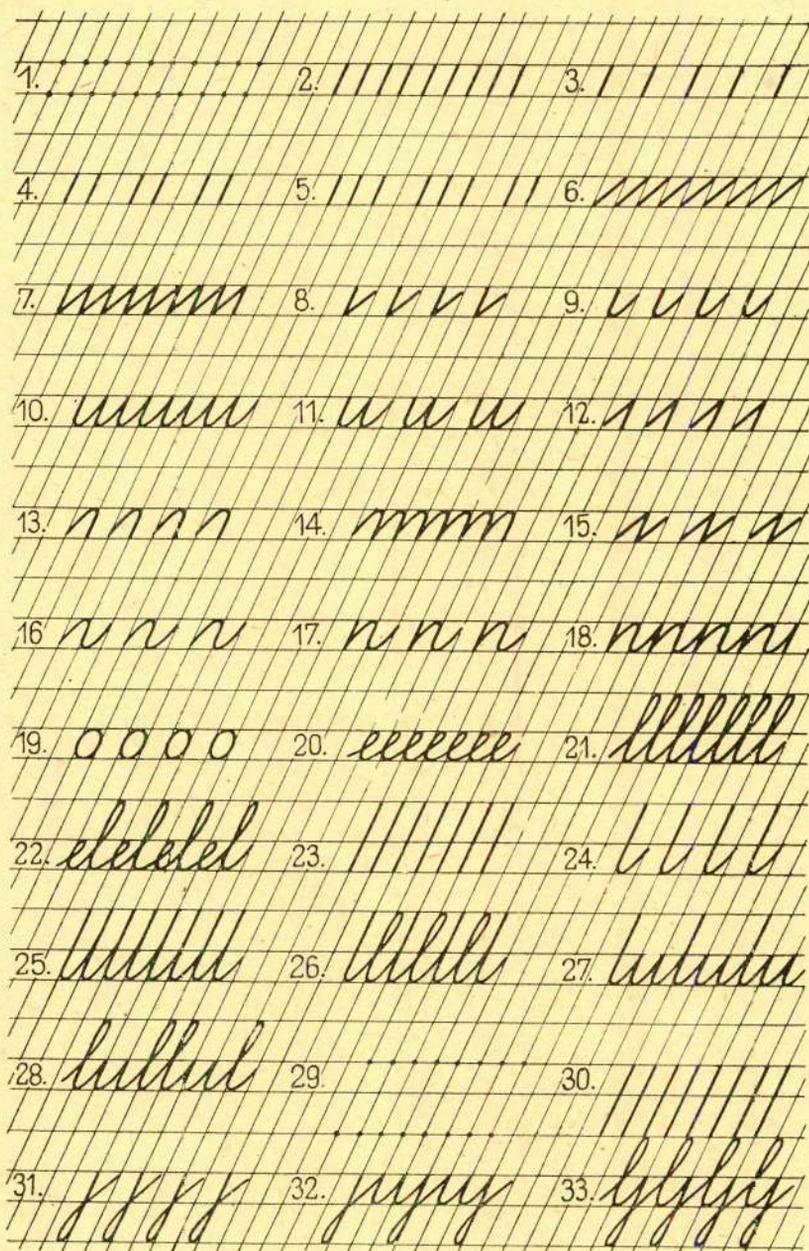
Eesmärk: eelharjutused tähtede kirjutamisele asumiseks.

Töövahendid: vihiku nr. 2 leht, vihik nr. 2 ja pliiats.

Harjutused tehakse algul sirgete kriipsukestega ülalt alla ja alt üles, hiljem pöõretega, silmustega ja nende kombinatsioonidega.

Kui õpilased suudavad põhielemente edasi anda juba korralikult, pöõratakse peatähelepanu õige kirjutamistehnika viimistlemisele ja juurutamisele. Need harjutused peavad õpilast järk-järgult lähendama tähe kirjutamisele.

Harjutusi kirjutatakse algul üksiklehtedele. Kui mõni õpilane on



Joon. 3. Eelharjutused vihikus nr. 2.

juba omandanud teatud vilumuse ja ta töö on küllalt puhas, lubatakse tal sama harjutus teha vihikusse. Nii juhitakse õpilased järk-järgult vihiku kasutamisele. Teatud taseme saavutamine eeltingimusena vihiku kasutamisele virgutab mahajäävaid õpilasi hoolsamale ja korralikumale tööle.

Eelharjutuste puhul tuleb suurt tähelepanu pöörata õige kirjutamis-
tehnika õpetamisele. Pidevalt tuleb nõuda korralikku kirjutamisasendi
ja korrektselt pliiatsihoidu. Rohkesti tuleb harjutada sõrmede head
liikuvust. Alus sõrmeliigutuste abil kirjutamisele tuleb rajada esimes-
test kirjajarjutustest alates.

Üksikute eelharjutuste sooritamisel (joon. 3, harjutused 3, 7, 10, 14,
18 jne.) tuleb õpilasi tutvustada kirjutamise rütmiga, kasutades see-
juures taktilugemist (ca 20 takti minutis).

Aabitsaeelse perioodi üheks tähtsaks ülesandeks on vihiku hoolda-
mise ja kasutamise õpetamine, sest see loob head eeldused hilisemaks
korralikuks tööks. Võitlus puhta ja korraliku vihiku eest peab olema
õpetaja igapäevaseks ülesandeks. Käte puhtus vihiku kasutamisel on
peamisi nõudeid mitte üksnes puhtuse, vaid ka hügieeni seisukohalt.
Millal avada vihik, kust alustada tööd, kuidas kasutada tinti, kus alga-
vad ja lõpevad read, kuidas viia töö üle uuele leheküljele, kuidas
lõpetada töö, kuidas kasutada kuivatuspaberit, kuidas hoida vihikut
kooliteel ja kodus — need on küsimused, mis koos vastavate harju-
tustega peavad kirjatehnika tundides alaliselt päevakorras olema.
Praktika näitab, et ühekordne selgitamine ei anna soovitud tulemusi,
sest laps unustab ruttu. Teatud oskusi saab kinnistada ainult pideva
harjutamise kaudu.

Aabitsaperiood.

Aabitsaperiood algab 3. õppenädalaga. Kasutusele jääb vihik nr. 2.

Aabitsaperioodil toimub kirjaõpetus koos lugema õpetamisega. Tähe
kirjutamisele asumisel on eelduseks, et õpilased oskavad trükitähte
hääldada ja lugeda.

Õpetamisel kasutatakse analüütilis-sünteesilist meetodit, s. t. kirja-
tähe õpetamine toimub järgmiselt:

1) trükitähe ja kirjatähe võrdlemine, milleks on sobiv kasutada
vastavaid tabeleid (vt. R. Lahi, „Kirjatehnika“, lk. 96—97);

2) õpetaja kirjutab tähe tahvlile;

3) analüüs, kus täht jaotatakse elementideks (lastele — täheosa-
deks);

4) õpetaja kirjutab klassitahvlile kõik tähe elemendid;

5) tehakse kirjaliigutuse harjutusi, lähtudes vaadeldava tähee-
lemendi välisvormist;

6) õpilased kirjutavad täheelemente;

7) süntees, kus õpetaja näitab elementide liitmist kirjatäheks;

8) kirjatähe üksikasjalik vaatlus koos õpetaja seletusega;

9) õpilased kirjutavad kirjatähte harjutuspaberil;

10) pärast kontrollimist õpetaja poolt kirjutavad õpilased vihikusse
1—2 rida tähte;

11) tähe kasutamine sõnas.

Tähtede kirjutamisel tuleb aluseks võtta näidisvihikus (L. Kõrges-
saar ja R. Lahi, „Kirjanäidised algkooli II klassile“, Tallinn, 1958) esi-
tatud tähevormid.

Aabitsaperioodi alguses kirjutatakse ainult väiketähti. Suurtähtede
kirjutamist alustatakse normaalselt teisel õppeveerandil.

Algul tuleks kogu kirjatehniline töö teha klassis, sest teadliku juhenda-
mise puudumisel võib õpilastel kodus kirjutamisel tekkida vääri
harjumusi kirjutamisasendi, vihiku asetuse ja kirjutamisvahendi käsit-

semise osas. Alles teisel õppeveerandil võiks anda vähesel määral kirjutamist koduse ülesandena. Koduste ülesannete täitmise osas on võrdlemisi häid tulemusi saavutatud neis koolides, kus õppetöö algul lastevanemate koosolekul on selgitatud kooli seisukohti ja nõudeid kirjutama õpetamisel.

Uleminek tindiga kirjutamisele toimub I õppeveerandi kestel. Tindiga asuvad kirjutama õpilased sedamööda, kuidas nad omandavad sõrmeliigutuste suunamise ja joonekujunduse kindluse. Igas klassis leidub õpilasi, kelle käeline tegevus on sedavõrd arenenud, et neid võib lubada tindi ja sule kasutamisele juba aabitsaperioodi esimestel nädalatel. Seejuures on aga üksikuid õpilasi, kellel tindiga kirjutamine on seotud suurte raskustega. Niisuguste õpilastega tuleb süsteemikindlalt teha eriharjutusi.

Tindiga kirjutamisele üleminekul tuleb rajada alus rõhurütmilisele käekirjale. Seni muudeti paljudes koolides pais juba kirjutamise algvõtetest peale mingiks eesmärgiks omaette. Õpilaste töö seisnes peamiselt juus- ja paisjoone eraldamise treenimises, kus paisu kui kirjariitmi arendamise vahendi õige otstarve jäi hoopis kõrvale.

Rõhurütmilise kirja iseärasuseks on see, et joone tõmbamisel ülalt alla avaldab esimene sõrm sulele survet, mille tulemusena tekib paisutatud joon. Niisugune kirjutamine võimaldab kirja jaotada rõhulisteks ja rõhuta osadeks. Õpetaja taktilugemise abil luuakse harjumus rütmiliseks kirjutamiseks. Sule liikumisel ülalt alla kulgeva paisjoone juures on esmajärgulise tähtsusega survet avaldava sõrme tegevus, mitte aga paisjoone jämedus. Rõhurütmilise kirja kirjutamisel saavutab enamik õpilasi paremaid tulemusi pehmema, teravaotsalise sulega. Loomulikult võib rõhurütmilist kirja kirjutada ka kärssotsalise sulega, kuid korralik tulemus saavutatakse ainult sel juhul, kui sulg on täiesti korras. Pikemat aega kasutusel olnud ja kulunud või muljutud otsaga sule puhul muutub kiri välimuselt robustseks.

Tähti õpitakse kirjutama selles järjekorras, nagu nad esitatakse aabitsas. Pikemate lausete ja teksti kirjutamine aabitsaperioodil ei ole otstarbekohane. Tuleb piirduda õpitud tähe seostamise võtete õpetamisega, üksikute sõnade või kahest-kolmest sõnast koosnevate lausete kirjutamisega.

Aabitsaperiood lõpeb hiljemalt 3. õppeveerandi alguseks.

II poolaasta.

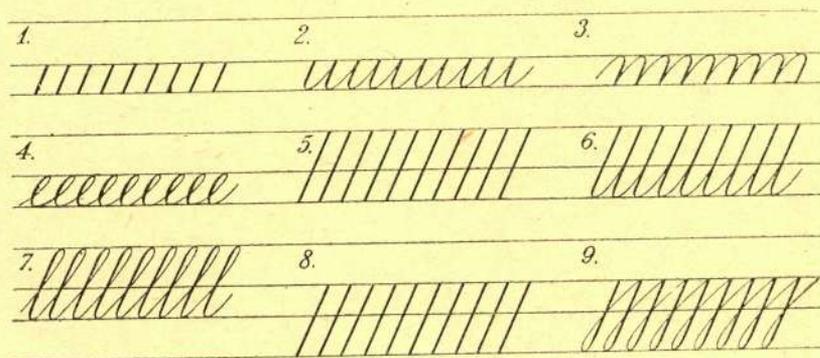
Aabitsaperioodil langeb pearõhk lugemisoskuse ja kirjutamise algvõtete õpetamisele. Tegelik kirjaõpetus algab I klassis II õppepoolaastal. Siin eraldatakse kirjatehnika tunnid omaette tundideks. Loomulikult ei tohi see eraldumine olla absoluutne. Tihe sisuline seos peab kirjatehnika ja keeleõpetuse osas püsima. Kirjatehnikas kasutatakse keeleõpetuslikku materjali, kuna keeleõpetuses tuleb kirjutamist kasutada õpitu süvendamiseks ja kinnistamiseks.

II õppepoolaastal võetakse kasutusele kaldjoonteta vihik (nr. 3), kus ettetrükitud paralleeljooned määravad ära rea suuna ja tähe kõrguse.¹

¹ Keeleõpetuses kasutatakse veel paari nädala kestel edasi aabitsaperioodil kasutusel olnud vihikut nr. 2. Seejärel, kui õpilased on kirjatehnika tundides tutvunud uude vihikusse kirjutamise iseärasustega, võetakse ka keeleõpetuses kasutusele kaldjoonteta vihik (nr. 3).

Selles vihikus võivad õpilased hakata kasutama kirja kallakut, mis vastab nende individuaalsetele kalduvustele. Kallak võib kõikuda 65° — 90° piirides. Vastavalt kirja kallakule muutub ka vihiku asetus sellise arvestusega, et suletõmme toimuks ülalt alla. Õpetajal ei ole vaja õpilastele hakata selgitama, et igaüks võib oma kirjakallakut muuta. See viiks õpilased asjatute katsetusteni. Kaldjoonteta vihikus lähtutakse aabitsaperioodil vihikus nr. 2 kasutatud kallakust. Seda-mööda, kuidas õpilase kirjutamisoskus areneb, jääb või muutub tema kirjakallak iseenesest niisuguseks, mis temale kõige paremini sobib. Õpetaja peab ainult jälgima ja nõudma, et kirjakallak ei kõiguks, vaid püsiks ühtlane. Kui õpilase kirjakallakus esineb suuri kõikumisi, tuleb välja selgitada selle põhjused (ebakindel kirjutamisasend, lihaste talit-luse nõrk koordineatsioon, vihiku ebaõige asetus, käsivarre ebaõige liikumine rea edasiviimisel jne.). Nimetatud põhjused kõrvaldatakse vastavate selgituste ja harjutuste kaudu.

Et tutvuda uude vihikusse kirjutamise võtetega, alustatakse selles tööd lihtsate eelharjutustega.



Joon. 4. Eelharjutused vihikus nr. 3.

Seejärel alustatakse väike- ja suurtähtede kordavat kirjutamist geneetilises järjekorras (vt. õppeprogrammi). Koos tähtede õppimisega alustatakse läbivõetud tähtedest sõnade ja hiljem lühemate lausete kirjutamist. Uhes kirjatehnika tunnis (20—25 min.) harjutatakse 2—4 tähe kirjutamist. Kordava kirjutamise juures langeb pearõhk tähe-vormi täpsele ja ilusale välimusele. Seejuures rõhutatakse kirjateh-niliste võtete õiget rakendamist, eriti kirjutamisasendi, sulehoiu ja sõrmede tegevuse osas. Kirja välisilme osas rõhutatakse puhast joont, õiget seostamist, kirja korralikku paigutust vihikus ja vihiku puhtust.

Eelharjutustel käelihaste tegevuse koordineerimiseks ja kirjalliigu-tuste omandamiseks ei ole sel perioodil enam otsustavat tähtsust. Küll tuleb aga mõne keerulisema tähevormi kirjutamisel eelnevalt teha mõningaid täheelemendi harjutusi.

Suurt tähelepanu tuleb sel perioodil pühendada täheproportsiooni ja tähtedevahelise distantsi korrektsele edasiandmisele. Enamikul õpi-lastest on kalduvus vihikus nr. 3 kirjutada laia kirja, kus tähtede laius ja tähtedevaheline distants ületab tähe kõrguse. Selline kiri on ras-kesti loetav, ebaesteetiline ja võtab palju ruumi. Uhelgi juhul ei tohi tähe laius ületada $\frac{2}{3}$ kõrgusest. Ennem olgu see veidi kitsam. Kit-

sam kiri võimaldab kergemini arendada sõrmede tegevust ja kirjarütmi.

IV õppeveerandil, kui tähtede kordav kirjutamine on lõppenud, tuleb peaarõhk asetada lühema teksti ära kirjutamisele algul klassitahvliilt, hiljem raamatust. Seejuures tuleb rõhutada teksti korralikku paigutust vihikus. Ridade alustamine ja lõpetamine ühekauguselt, pealkirjade paigutamine ja esiletõstmine joone allatõmbamise abil, tühja rea jätmine lõppeva ja algava teksti vahele ning taandrea kasutamine peavad juba siin muutuma õpilastele harjumuseks. I klassis töö sooritamise kuupäeva ei kirjutata, lehtede numbrid ja vihiku pealkirjad võivad õpilased II õppepööras kirjutada juba ise, välja arvatud üksikud õpilased, keda õpetaja selles peab abistama.

Võiks veel märkida, et vihikus nr. 3 kasutatakse kohe normaalääri, s. t. siseäär jäetakse 1 cm, välisäär 3 cm laiune, kusjuures äärte märkimiseks võib kasutada pliiaatsijoont.

Et vihikus nr. 3 õpilaste kiri kujuneks ühtlaseks, on vaja rohkesti harjutada sõnade ja lausete kirjutamist takti lugemise järgi. Osa õpilasi kardab takti järgi kirjutamisel töö kvaliteedi langust, seetõttu jäädakse sihilikult rütmist maha ja „maalitakse“ harjutust omaette, jälgimata õpetaja takti lugemist. Teised sellevastu kiirustavad asjatult ja ruttavad takti lugemisest ette. Seepärast on vaja rangelt jälgida ja nõuda, et õpilased peaksid kinni dikteeritud tempost. Teiseks on vaja tõsta õpilaste julgust rütmiharjutuste kirjutamisel. Kuni õpilased saavutavad rütmiharjutustes küllaldase vilumuse ja töö puhtuse, võib neid harjutusi teha lahtistele lehtedele. I klassi lõpuks peaks rütmilugemise kiirus ulatuma vähemalt 30—40 taktini minutis.

IV õppeveerandi lõpuosa tuleb täielikult pühendada kirjutamisvilumuste süvendamisele ja kinnistamisele.

Nendes koolides, kus 1958/59. õppeaastal jäädakse I klassis seni kasutusel olnud kirjatehnika õpetamise süsteemi juurde, s. t. kasutatakse vihikut nr. 1, võiks IV õppeveerandil üle minna kirjutamisele vihikus nr. 2. See kiirendaks kirjas edasijõudmist järgneval õppeaastal.

Autoringi töö kogemusi.

A. KÕVERJALG,

Tallinna XVI Keskkooli füüsika ja autopraktikumi õpetaja.

Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei XIX kongressist alates on koolitöö polütehneerimine pedagoogide ja haridusorganite aktuaalseid ülesandeid. Vastavalt sellele on õppeplaanides muude praktikumide kõrval ette nähtud ka autoalane praktikum.

Teadupärast ei jätku vastavate praktikumitundide kasinast ajast (2 nädalatundi) õpilastele autojuhtimise oskuse õpetamiseks, et vanevad õpilased võiksid sooritada autojuhi eksami. Selle ülesande täitmiseks on Tallinna XVI Keskkoolis organiseeritud autoring.

Allpool mõni sõna sellest, kuidas meie koolis organiseeriti autoring, kuidas rajati vastav materiaalne baas ja kuidas on korraldatud autoringi töö kolme viimase õppeaasta jooksul.

1955/56. õ.-a. algul ei olnud koolil autoõpetuse alal mingisugust materiaalselt baasi, peale mõne sise põlemismootori mudeli. Puudusid ka vastavad ruumid normaalse töö alustamiseks. Et aga autopraktikumi ja autoringi edukas töö oli tähtis, astusid kooli direktor, vastava ringi hooldusõpetaja ja majandusjuhataja materiaalse baasi loomiseks kontakti kooli šefftehaste direktoritega.

Tallinna Lihakombinaadis, artellis „Lessoprodukt“, Lasnamäe Pae-murdudes, ETKV Liidu Kaubandusliku Inventari Tehases, „Metallistis“ ja Tallinna Seebivabrikus tutvuti koos juhtivate töötajatega nende masinate ja materjalidega, mida tehased võisid koolile üle anda. Füüsika ja masinaõpetuse õpetajad käisid tehaste tsehides, autogaraažides ja panipaikades, kus seisid tehastele mittevajalikud masinad ja nende osad. Sealt leiti väga vajalikke õppevahendeid autopraktikumiks ja autoringi tööks. Vastava aktiga anti need masinad ja materjalid koolile üle. Nii sai kool „Metallistilt“ auto „Ford“ mootori, kahekordse peaülekanne koos diferentsiaaliga, karburaatoreid ja tööriistu. Lihakombinaadist saadi õlipump, 4 kodumaistel masinatel kasutatavat karburaatorit, 3 süütejagajat, peaülekanne koos diferentsiaaliga, bensiinipump jms. Samuti saadi mitmesuguseid masinaosi ka teistelt šefftehastelt.

Nimetatud autoosad asetati autokabinetis laudadele ja kappi. Kooli füüsika õpetaja ja autoringi juhataja külastab sageli šefftehaseid, saades sealt senistele autoosadele üht ja teist lisaks. Nii on kooli autokabinet alataasa täienenud uute näitlike õppevahenditega.

Praegu on koolil autoringi tööks ja autopraktikumi korraldamiseks järgmine baas.

Koolimaja alumisel korrusel on autokabinet. Ruumi suurus on 36 m². Kabinetis on suur töölaud 12 õpilasele, väiksemad laud auto-sõlmedele koos vastavate töökohtadega ja õpetajalaud. Siin on veel

kapp väiksemate autoosade ja tööriistade tarvis ning veoauto GAZ-AA (millel puudub juhikabiin ja veokast) ja mootorratas. Õpetajalaua kõrval paiknevad pöörleval alusel lahtivõetav automootor ja käigukast. Suuremad masinaosad, mida läheb õppetöökõks vähem vaja, asetsevad kabineti aknaorvades ja vastaval riiulil.

Kooliõues on garaaž kahele veoautole ja traktorile. Garaaž on betoonpõrandaga puidust ehitis. Garaaži seinad on seest vooderdatud TEP-plaatidega. Järgneval õppeaastal on koolil kavatsus ehitada omal jõul silikaatkividest köetav garaaž koos autoklassiga.

Koolil on praegu kaks sõidukorras veoautot ZIS-5, töökorras traktor HDZ-6, lahtivõetav veoauto GAZ-AA (õppekabinettis), mootorratas (mitte töökorras) ja üks kahesilindriline statsionaarne siseõlemismootor.

Veoautod ZIS-5, traktor ja mootorratas saadi Eesti NSV Haridusministeeriumilt jaotuskava alusel. Pärast jooksvat remonti autoringi liikmete poolt (pidurite korrastamine, sidurite reguleerimine, kummide parandamine, süüte ja kütte reguleerimine) saadi kõik koolile kuuluvad masinad peale mootorratta (millel puuduvad kummid) sõidukorda ja neid saab kasutada sõiduõskuse õpetamisel.

Veoauto GAZ-AA ja statsionaarne siseõlemismootor saadi kooli uuelts šefilt V. Kingissepa nim. Tselluloosi ja Paberitööstuse Kombinaadilt. Veoautol GAZ-AA võtsid autoringi liikmed tehase õuel maha kasti ja juhikabiini ning toimetasid selle sõlmede kaupa autokabinetti. Autoringis võetakse seda lahti ja pannakse kokku.

Peale komplektsete masinate on autoringi töökõks ja praktikumi korraldamiseks vajalikud veel mitmesugused auto üksikosad.

Tallinna XVI Keskkoolis on praegu õpilaste käsutuses üksikuid autoosi alljärgnevalt: 3 automootorit, 2 sidurit, 2 käigukasti, 4 peaülekanne koos diferentsiaaliga, 3 roolisammast koos roolikarbiga, 3 bensiinipumpa, 2 pidurisilindrit, 2 piduri töösilindrit, 5 süüte jagajat, 2 helisignaali, 5 starterit, 6 autodünamot, 3 õlipumpa, 3 veepumpa, 3 nokkvõlli ja 10 kolbi koos rõngaste ja kepsudega.

Siia hulka ei ole arvestatud autoosi, mis asetsevad töötavatel masinatel.

Tehastest saadud üksikud autosõlmed oleme hoolikalt puhastanud ja alumiiniumvärviga värvinud.

Vajalikest autoosadest oleme valmistanud ka läbilõikeid (käigukast jne.). Autosõlmede puhastamisel ja korrastamisel on suure töö ära teinud autoringi liikmed. Autoringi edukas töökõks etendavad tähtsat osa korralikud tööriistad. Et tööriistad ei läheks kaduma ja neid oleks parem ühelt tööobjektilt teisele üle viia, valmistasid autoringi liikmed neile vineerist alused. Aluse mõõtmed on 50×40 cm. Alusele on paigutatud autosõlmede montaažiks ja demontaažiks vajalikud tööriistad. Iga tööriista kohale on joonistatud selle tööriista kontuur. Kui tegetmist on mutrivõltmega, siis on märgitud ka selle number. Selliseid aluseid tööriistadega on meil praegu 6. Mutrivõltmeid on koolile valmistanud kooli šefftehased. Tavaliselt asetsevad alused koos tööriistadega tööriistade ja masinaosade kapis. Autoringi töökõks ajal riputatakse alused vastavate töökohtade lähedale seintele. Sealt võtavad õpilased vajalikud tööriistad ja pärast tarvitamist asetavad need kohale tagasi. Tunni lõpul on õpetajal väga kerge kontrollida kõigi tööriistade kohalolekut.

Suurt osa etendavad õppeprotsessis üksikute autoosade ja -sõlmede ehitust ja tööd tutvustavad tabelid. Meil on praegu kasutusel tabelid autode GAZ-63, GAZ-51, ZIS-150, „Pobeda“, „Moskvitš“ ja traktori DT-54 kohta. Mitmed tabelid on õpilased ise valmistanud. Tabelid on kleebitud papile ja riputatud autokabineti seintele laual asetsevate vastavate detailide kohale. Tabeleid auto- ja traktoriõpetuse kohta on koolil üle 150. Peale selle valmistasid autoringi liikmed Peeter Siibe ja Jüri Paabo koolile nägusad vineerist liiklusemärgid ja liikluslaua vahetatavate tänavapiltidega. Ulo Meriloo nikerdas aga puust nägusad liiklusvahendite mudelid. Peale selle on veel autoringi liikmete poolt valmistatud kaks maketti väntmehhanismi ja jaotusmehhanismi osade kohta.

Kooli autoring sai elujõuliseks alles pärast seda, kui muretseti vastav materiaalne baas.

Ringi liikmeteks on 10—15 õpilast X ja XI klassidest, mõned IX klassidest. Et vanemate klasside õpilased tunnevad sisepõlemismootori ehitust ja töötamist teoreetiliselt küllaltki hästi, siis võib nendega autoringis töötades panna suuremat rõhku praktilise iseloomuga töödele.

Sügisel, õppeaasta algul, kogun asjahüvilised õpilased kokku ja siis koostame ühiselt ringi tööplaani. Kui ilmad pole veel külmad, õpime sügisel 2—3 korda nädalas tegelikku autojuhtimist, auto hooldamist ning remontimist. Ringi liikmed tulevad siis ettenähtud ajaks kooli autogaraaži ja nendele antakse konkreetne ülesanne. Kolmest kuni neljast õpilasest koosnevad grupid töötavad kahe veoauto ja traktori juures. Gruppide tööd juhendavad ringi hooldav õpetaja ja need õpilased, kellel on suuremad praktilised kogemused auto alal. Sel teel on remonditud ühel veoautol sidur, teisel korrastatud toitesüsteem jne.

Samal ajal harjutatakse praktilist sõitu. Praktilise sõidu ajal õpitakse kohalt võtmist, käikude vahetamist, tagurpidi sõitu jne. Peale selle harjutatakse ka täpsussõitu ettepanud märkide vahel. Iga kord enne sellist praktilist tundi tehakse auto tehniline ülevaatus, nagu seda nõutakse automajandeilt enne auto garaažist väljasaatmist.

Samuti sooritavad õpilased igapäevase tehnilise hooldamise ja tehnilised teenindamised nr. 1 ja nr. 2. Peab ütlema, et see osa autoringi tööst, kus õpitakse praktilist sõitu, on õpilastele kõige huvitavam ja nendest tundidest ei puudu tavaliselt keegi.

Nendes tundides nõuan rangelt ohutustehnika nõuetest kinnipidamist. Sõita tuleb ettevaatlikult ja mitte kiiremini kui kolmanda käiguga. Ühe õpilase, kes kord eksis ohutustehnika reeglite vastu, kõrvaldasin ringi tööst. Nüüd harjutavad kõik ringi liikmed nendes tundides väga korrektselt.

Oktoobri lõpul, kui ilmad külmaks muutuvad, kandub töö kooli autokabinetti. Kabinetis asume tööle vastavalt III liigi autojuhi kutseoskuse programmi nõuetele. Töötame kaks korda nädalas. Teoreetilised õppetunnid (neid on 1 kord nädalas või isegi üle nädala, sõltuvalt vajadustest) toimuvad pärast koolitunde. Praktilised tunnid, mille kestus on 2—2,5 tundi, korraldame õhtupoolikul. Praktilistele tundidele oli osutatud rohkem tähelepanu seetõttu, et teoreetilisi küsimusi käsitletakse juba autopraktikumi tunnis ja peale selle on igal õpilasel ka Karjagini „Kolmanda liigi autojuhi õpik“. Praktilistes tundides, kus

töötame kas frontaalselt või praktikumi korras, asetame peamise rõhu kõige sagedamini esinevatele küsimustele.

Peatuksin alljärgnevalt mõne sõnaga teoreetiliste ja praktiliste tundide juures autoringi töös.

Teoreetilises tunnis selgitan ringi liikmetele vastava mehhanismi põhimõtet ja ehitust. Seletuse juures juhin tähelepanu üksikute sõlmede nimetustele, nende asukohtadele ja otstarbele. Seejuures kasutan nii tabeleid kui ka vastavaid detaile. Detailid on asetatud liikuvale demonstratsioonilauale. Seletuste ajal asetsevad tabelid vastavate autodetailide taga. Juhin tähelepanu ka seadme lahtivõtmisele ja kokkupanemisele. Raskemate detailide puhul sooritan vahetevahel need operatsioonid ise. Edasi juhin tähelepanu vastava sõlme õigele hooldamisele ja reguleerimisele. Peale selle tõmban paralleele teistel kodumaistel masinatel kasutatavate vastavate sõlmede vahel ja räägin nende erinevustest. Peatun peamiselt autode GAZ-51, ZIS-150 (ZIL-150) ja „Pobeda“ M-20 vastavatel sõlmedel, sest neid nõutakse III liigi autojuhi eksamil.

Frontaalses praktikumitunnis saavad kõik ringi liikmed kätte ühesugused detailid. Ka seintele on riputatud siis vastavasisulised tabelid. Selliselt oleme käsitlenud teemasid „Süütesüsteem“, „Toitesüsteem“ ja „Väntmehhanismi osad“.

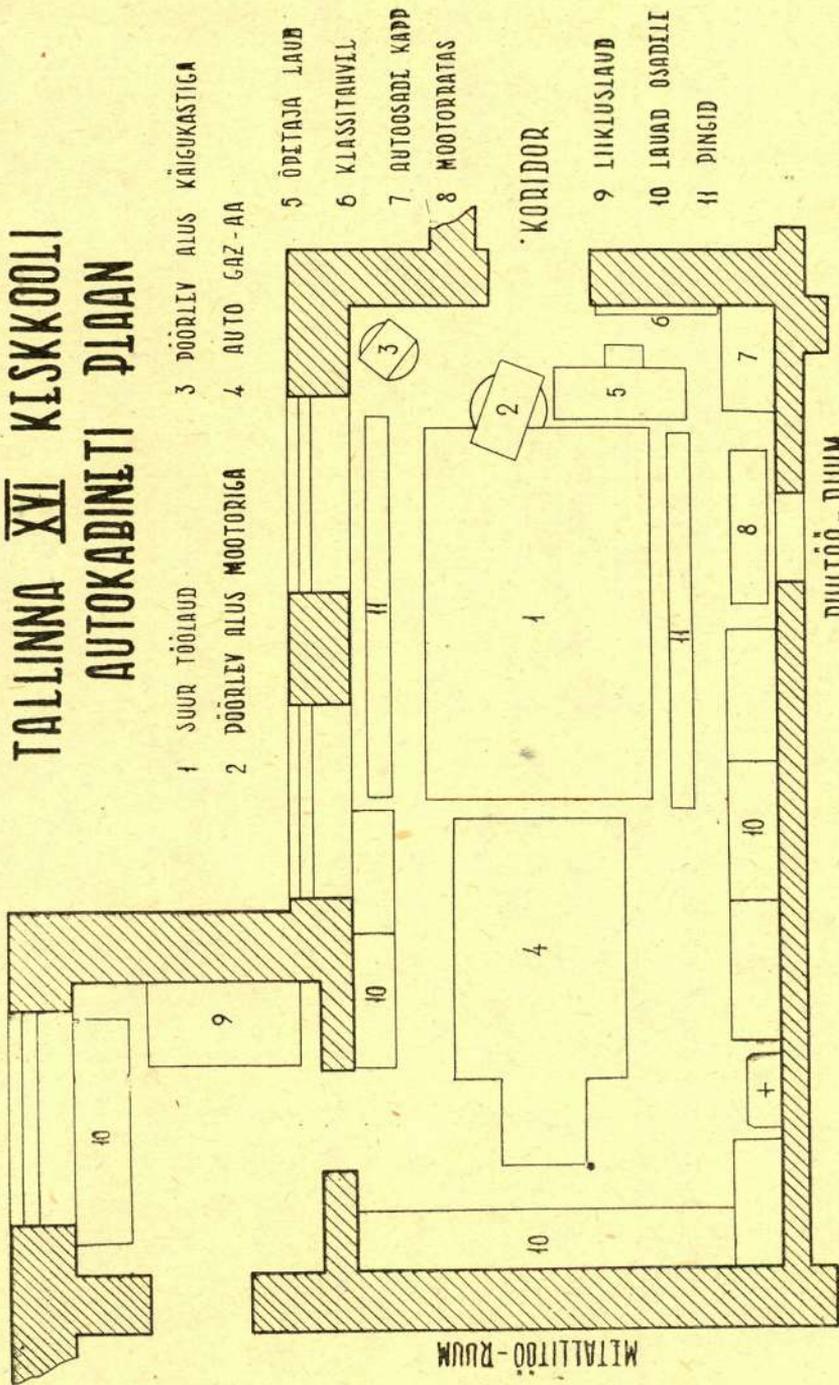
Tunni algul otsivad õpilased skeemide abil iseseisvalt üles vastava sõlme üksikud osad. Edasi püüame vestluse ja arutluse korras ühiselt leida, missugused rikked antud sõlme puhul kõige sagedamini esinevad. Samuti püüan õpilasi panna mõtlema sellele, kuidas üht või teist riket kõrvaldada. Selline töövorm paneb õpilasi iseseisvalt mõtlema ja juurdlema ning muudab töö sisukamaks. Oluline on ka see, et õpetaja rakendaks neis tundides teadmisi, mida õpilased on omandanud füüsikast, keemiast ja matemaatikast.

Kui aga autokabinetis ei leidu küllaldaselt detaile frontaalse töö jaoks, korraldame tunni praktikumina. Selleks tunniks valmistame ette töökohad vastavalt teoreetilistes tundides läbivõetud materjalile. Igal töökohal, kus seks puhuks on välja pandud vastavad masinaosad, tabelid ja tööriistad, töötab 2 õpilast. Selliseks praktiliseks tunniks on igal õpilasel kaasas ka III liigi autojuhi õpik. Muidugi on selline töövorm ringi juhendajale tülikam, sest ta ei saa anda igale grupile ühesuguseid ülesandeid ja seletusi. Praktikumitunnis on mulle suurteks abilisteks need õpilased, kellel on juba autojuhtimise load. Sageli usaldan neile praktiliste tundide andmise täies ulatuses. Ringi liikmed kuulavad huviga nende õpilaste seletusi ja alistuvad täielikult nende korraldustele. Mõnel korral on need õpilased andnud ka teoreetilisi tunde. Selliste õpilaste rakendamist pean väga vajalikuks, sest see kasvatab neis esinemisoskust ja enesekindlust, mida elus igal sammul tarvis läheb.

Peale ülalkirjeldatud tundide teeme autoringis sageli ka ühiskondlikult kasulikku tööd. Nii on autoringi liikmete poolt valmistatud liiklusmärgid, liikluslaud, mitmed tabelid, puhastatud ja värvitud autosõlmed, teostatud autode tehnilist hooldamist ja jooksvat remonti.

Ringi töö üle peetakse kogu aeg täpset arvestust. Ringi juhataja, kelleks on õpilane, märgib igal töökoosolekul viibinud õpilaste nimed sellekohasesse žurnaali. Peale selle tehakse sinna märkmed tunnis

TALLINNA XVI KISKKOOLI AUTOKABINETI PIAAN



- 1 SUUR TÖÖLAUD
- 2 PÖÖRLEV ALUS MOOTORIGA
- 3 PÖÖRLEV ALUS KÄIGUKASTIGA
- 4 AUTO GAZ-AA

- 5 ÕPETAJA LAUD
- 6 KLASSITAVIL
- 7 AUTOGADE KAPP
- 8 MOOTORRATAS

KORIDOR

- 9 LIHKUSLAUD
- 10 LAUAD OSADILLI
- 11 PINGID

PUUTÖÖ - RUUM

KIIMIAKABINET



MITALLITÖÖ - RUUM

tehtud töö ja ühiskondlikult kasuliku töö kohta. Pidev kontroll ja täpne tööaegadest kinnipidamine distsiplineerivad õpilasi.

Et tutvuda ka autode remondiga, oleme igal õppeaastal korraldanud autoringiga 3—4 ekskursiooni. Ekskursiooni objektideks on olnud autoremonditehas „Sirp ja Vasar“, autobas nr. 1, Eesti NSV Toiduainete Tööstuse Ministeeriumi autoremonditöökojad ja šefftehaste autogaraažid.

Enne ekskursioonile minekut selgitan õpilastele, milliseid remondi-töid antud ettevõttes tehakse, kuidas on seal töö organiseeritud ja milline on seal remontimise tehnoloogiline protsess. Igale õpilasgrupile (2—3 õpilast) olen andnud ekskursiooni puhul konkreetsed ülesanded.

Tavaliselt tutvuvad õpilased ekskursioonil alguses tehase üldise tehnoloogilise protsessiga. Seejärel asuvad õpilased gruppides varem antud ülesandeid täitma. Õpilased vestlevad töökohtadel töölistega ja jälgivad ligemale tunni aja jooksul põhjalikult nende tööd. Järgneval töökoosolekul toimub aga ekskursiooni arutelu, mille puhul igast grupist üks õpilane annab ülevaate tema poolt ekskursioonil tehtud tähelepanekuist.

Väga suure tähtsusega on aga õpilaste iseseisev praktiline töö automajandamisega. Seal tutvub õpilane iseseisvalt tegeliku tööga ja lülitub vahetult tööprotsessi. Mitmed autoringi liikmed on juba sel alal töötanud, nagu näit. õpilased Valdi ja Jung Tallinna masina-traktori-jaamas, õpilane Ivi Kruusma, kellel on 3. liigi autojuhi ja mootorratta-juhi luba, kodukolhoosis autojuhina. Praegused autoringi liikmed IX kl. õpilased Homitševski ja Troska töötasid möödunud koolivahe-ajal autogaraažis õpilastena.

Eeloleval sügisel ja talvel kavatsen igal õhtupoolikul saata 1—2 õpilast šefftehase autogaraažidesse tutvuma autode remontimisega. Kui õpilased omandavad selle töö juures küllaldasi praktilisi kogemusi, kavatsen neid suunata autoremondilukksepa kvalifikatsiooni eksamitele.

Töö autoringis on saanud paljudel õpilastel aluseks tulevase elu-kutse valikul. Nii on endine autoringi liige Ivo Valdi praegu Eesti Põllumajanduse Akadeemia mehhaniseerimise osakonna üliõpilane, Ulo Parvei õpib Tallinna Merekoolis mootorilukksepa, Ivi Kruusma töötab aga kodukolhoosis autojuhina. Ka endine ringi juhataja Heino Jung on valinud mehhanisaatori huvitava elukutse. Praegused ringi aktivistid X kl. õpilased Põlluaas ja Laufer, IX kl. õpilased Troska, Karming jt. on otsustanud saada autojuhtideks või autoremondi-lukkseppadeks.

Et õpilasi elule paremini ette valmistada, tuleks senisest veelgi enam laiendada tööd ringides.

Algklasside aritmeetika õpikuist.

J. KALLAK.

Juba rida aastaid on meie koolide esimeses neljas klassis olnud aritmeetika õpikuna tarvitusel A. Ptšolko ja G. Poljaki kirjutatud „Aritmeetika õpik“ I, II, III ja IV klassile.* Arvestades õpiku suurt tähtsust aritmeetika õpetamisel eriti nooremates klassides, ei peaks olema ülearune analüüsida nende õpikute sobivust nõuetele, mida esitab nõukogude koolile üha kiiremini edasiruttav elu. Järgnevas püüan seda teha, toetudes üldtunnustatud pedagoogilistele ja didaktilistele põhiprintsiipidele, oma isiklike kogemustele ja tähelepanekutele ning paljude tegelike õpetajate poolt omavahelistes vestlustes avaldatud seisukohtadele ja arvamustele.

Programm ja õpikud.

Et programm on õpetajale seaduseks, mis määrab kindlaks aine ulatuse igas klassis ja teatud piirides isegi aine käsitlemise järjekorra ja viisi, siis on arusaadav ning üldiselt tunnustatud nõue, et õpikud olgu programmiga kooskõlas. Et aga meie kooli esimeses neljas klassis praegu kehtiv aritmeetika programm vajab tungivaltp mõningat ümberkorraldamist õpilaste võimete tõsisema arvestamise ja eriti õppetöö polütehneerimise suunas, siis tuleb iga lahkuminek puhul programmi ja õpikute vahel hinnata ka veel seda, kas see lahkumineku tuleb õppetööle kasuks või kahjuks, kas õpikud on aritmeetika õpetamise arenemise ja paranemise teel programmist ette jõudnud või maha jäänud. Ühtlasi pole vist ülearused ka mõningad arvustavad märkused programmi kohta.

Aine üldine jaotus.

Arvuvalla laiendamise ja tehete käsitlemise meetodilised kontsentrid on programmis ja ka õpikutes õppeaastate vahel üldiselt õigesti ära jaotatud. Nii käsitletakse esimeses klassis tehteid 20 ja täiskümnetega saja piirides, teises klassis tehteid saja ja täissadadega tuhande piirides, kolmandas klassis tehteid esiteks tuhande ja pärast miljoni piirides (kuni miljonini). Oleks loomulik, et neljandas klassis laiendataks arvualda kuni miljardini. Võiks ka veel anda miljardi mõiste. Kuid miljardite käsitlemine kogu ulatuses neljandas klassis on ilmselt enneaegne ja ülearune. 10-aastasele lapsele on raske anda kujutlust miljardist. See jääb temale ainult sõnaks, millel puudub konkreetne sisu.

* Käesolevas kirjutises peetakse silmas mainitud õpiku eestikeelset tõlget 1957. aastast ja algklasside programme 1957/58. õppeaastast.

Väga pealiskaudselt on õpikus käsitletud tehteid arvudega tuhande piirides (III kl. õpik., lk.-d 10—37). Ometi on sellel kontsentril aritmeetika õpetamisel väga suur tähtsus, sest siin toimub üleminek peastarvutamisel kirjalikule arvutamisele ja esimene tutvumine kirjaliku arvutamise võtetega. Kuid ka peastarvutamise tähtsust tuhande piirides ei tule alahinnata, sest selleks on siin veel küllalt võimalusi. Seepärast tundub ka imelikuna programmi lause (lk. 67): „Neli tehet täiskümne-liste ja täissadadega 1000 piires, kasutades suulisi arvutamismõtteid.“ Miks ainult täiskümnete ja täissadadega? Miks ei või me peast teha näiteks järgnevaid arvutusi: $367 + 8$; $475 - 25$; $3 \cdot 85$; $535:5$ jne.? Olgu märgitud, et me võime arvutada küll peast ja kirjalikult, kuid vaevalt saame seda teha suuga.

Õpikus on ülaltsiteeritud programminõudest täpselt kinni peetud ja sellepärast leiame sealt niisugust imelikku vahetegemist, et $3 \cdot 290$ tuleb peast arvutada, aga $2 \cdot 401$ tuleb teha kirjalikult (III kl. õpik, lk. 237). Üldiselt on peastarvutamise käsitlemine tuhande piirides täiesti ebarahuldav. Väga palju peastarvutamise võimalusi on jäetud kasutamata ja õpilasi ei tutvustata arvutamist lihtsustavate võtetega. Ulesandeid ja harjutusi peastarvutamiseks on vähe. On antud ainult üks lihtsustatud lahutamismõte ($27 - 9 = (27 - 10) + 1 = 17 + 1 = 18$), kuid seda rakendatakse ainult saja piirides ja millegipärast on see paigutatud kirjaliku arvutamise ülesannete hulka (ülesanne 172, lk. 19).

Samuti pealiskaudne ja ebarahuldav on ka kirjaliku arvutamise käsitlemine tuhande piirides. Sel astmel, kus laps astub alles esimesi samme kirjaliku arvutamise alal, tuleb panna suurt rõhku sellele, et ta ei omandaks kirjaliku arvutamise võtteid mehaaniliselt, vaid suhtuks arvutamisse teadlikult. Sellepärast tuleb õpilastel nõuda arvutamiskäigu suulist seletamist järguühikute nimetamisega. Selliste seletuste näidised peaks andma õpik, kuid arutlusel olevas õpikus need puuduvad täielikult. Ulesandeid ja harjutusi kirjalikuks arvutamiseks on samuti vähe. Väga paljud kirjalikuks lahendamiseks esitatud ülesanded on kergesti peast lahendatavad ja neid tuleks järelikult lahendada peast (näiteks ülesanded 303 ja 306, lk. 33).

Arvude lugemise ja kirjutamise käsitlemisest.

Arvude lugemise ja kirjutamise küsimus on programmis sõnastatud äärmiselt teoreetiliselt. Juba I klassi programmis (lk. 66) loeme: „Suuline ja kirjalik numeratsioon 20 piires“ ja paar rida allpool: „Suuline ja kirjalik numeratsioon 100 piires.“ Sellele vastavalt leiamegi I klassi õpikus lk-1 127 rasvaselt trükitud ja raamiga ümbritsetud lause: „Uhelised kirjutatakse arvus paremalt poolt esimesele kohale, kümnelised teisele kohale.“ Niisugune lause I klassi õpikus kõlab täiesti võõrastavalt. Mõistagi oleks olnud otstarbekohasem juba programmis numeratsiooni mainimise asemel öelda: „Arvude lugemine ja kirjutamine.“ Sellega oleks olnud öeldud, et algklassides tuleb õpetada esmajoones arvude lugemist ja kirjutamist vastavas arvuvallas, mitte aga numeratsiooni teooriat.

Arvude lugemise ja kirjutamise omandavad lapsed kõige hõlpsamini, kui me õpetamisel lähtume konkreetsetest mõõtarmudest: tuhande piirides meetritest, dectimeetritest ja sentimeetritest või rubladest ja kopikatest; miljoni piirides aga kilomeetritest ja meetritest, kilogram-

midest ja grammidest või jälle tonnidest ja kilogrammidest. Seejuures pole mingit vajadust rääkida arvude klassidest ja järkudest (III kl. õpik, lk. 44) või õppida pähe järguühikute järjekorranumbreid (III kl. õpik, lk. 43), mis pole sugugi kerge töö isegi täiskasvanule, rääkimata üheksa-aastastest lastest.

Numeratsiooni teooriat, arvude klasse ja järke ei tuleks õpetada enne IV klassi. Ja sealgi tuleks seda teha võimalikult konkreetset, lähtudes konkreetsetest mõõtühikutest ja mõõtarmudest. Kõnesolevad õpikud aga lähenevad küsimusele teoreetiliselt. Arvu ehituse selgitamisel lähtutakse abstraktsetest arvudest, näitlikest vahendeist kasutatakse ainult arvelauda ja numeratsiooni tabelleid. Käsitlusviis ei arvesta õpilaste arenemistaset. Nii peavad õpilased teadma järguühikute järjekorranumbreid: kümned miljonid on 8. järgu ühikud ja miljardid on 10. järgu ühikud. Arvude lugemiseks ja kirjutamiseks seda vaja ei ole. Selleks on küllalt, kui tuntakse järguühikute nimetusi ja nende asukohti üksteise kõrval. III klassi programmis arvude klasse ja järke ei mainita, III klassi õpikus neid aga käsitletakse (lk. 43 ja 44). Seega on õpik siin küsimuse teoreetilise ja abstraktse käsitlemise suunas programmist ette jõudnud.

Kahesugusest jagamisest ja nimetuste kirjutamisest.

I ja II klassi programm kirjutab ette ja õpikutes on rakendatud põhjendamatut järjekorda jagamise käsitlemisel I ja II klassis. Nii loeme I klassi programmist: „Korrutamine 20 piires. Jagamine võrdseteks osadeks 20 piires.“ Ja II klassi programmist loeme: „Korrutamine ja jagamine 100 piires; tutvumine mahutusjagamisega.“ Seega võib programmi järgi I klassis lahendada küll ülesannet: „Ema ostis 18 rbl. eest 6 kg tangu. Mitu rubla maksis ta tangu kilost?“, aga ülesannet: „Mitu kilo tangu saab 6 rbl. eest, kui tangu kilo maksab 3 rbl.“ võib lahendada alles II klassis, kui käsitlemisel on juba korrutamine ja jagamine 100 piirides.

On ilmne, et teine neist ülesannetest on I klassi õpilasele kergem lahendada kui esimene. Õpilane arutab siin nii: „Ostan 1 kg, maksan 3 rbl., ostan veel 1 kg, maksan (3+3=) 6 rbl. Seega saab 6 rbl. eest osta 2 kg tangu.“

Miks programm nõuab siin niisugust kunstlikku liigitamist? Miks raskemad ülesanded tuleb lahendada I klassis, aga palju kergemate ja konkreetsemate lahendamist lubatakse alles II klassis? Miks pööratakse siin pea peale printsiip kergemalt raskemale?

Näib, et üheks põhjuseks on siin nimetuste kirjutamise keeruline süsteem, millest meie koolide algklassides juba ammust ajast peetakse rangelt kinni. See süsteem seisneb selles, et liitmisel ja lahutamisel kirjutatakse nimetused nii komponentidele kui ka resultaadile, korrutamisel kirjutatakse üks ja sama nimetus korrutatavale ja korrutisele, korrutajale nimetust ei kirjutata. Jagamisel aga tuleb vahet teha jagudeks jaotamise ja mahutusjagamise vahel. Esimesel juhul kirjutatakse üks ja sama nimetus jagatavale ja jagatisele, kuna jagajale nimetust ei kirjutata. Mahutusjagamise puhul aga kirjutatakse jagatavale ja jagajale üks ja sama nimetus. Nimetus kirjutatakse ka jagatisele, kuid see pannakse sulgudesse.

Selle süsteemi järgi tuleks eespool toodud kahe ülesande lahendu-

sed kirja panna nii: 1) 18 rbl.: $6 = 3$ rbl. ja 2) 6 rbl.: 3 rbl. $= 2$ (kg). Seega peaksid siis õpilased neid kaht ülesannet lahendades olema suutelised neid mitte ainult lahendama, vaid ka otsustama, kummal juhul on tegemist jagudeks jaotamisega ja kummal juhul mahutusjagamisega, et selle järgi siis lahendust õigesti kirja panna. See on lastele tõepoolest raske ja seda mitte ainult I, vaid ka II ja III klassi lastele. See teeb raskusi ka veel IV klassis ja teeks viiendaski, kui seda vahetegemist seal veel nõutaks. Kuid V klassist alates loobutakse sellest keerulisest nimetuste kirjutamise süsteemist ja lepitakse nimetusega ainult resultaadi järel, mis pannakse sulgudesse. Miks esitatakse noorematele õpilastele I—IV klassini palju raskemad nõudmisnimetuste kirjutamise alal kui vanematele õpilastele alates V klassist?

Säärase paradoksaalse olukorra õigustamiseks olen kuulnud toodavat ainult seda, et nimetuste kirjutamise nõue sundivat õpilasi teadlikult suhtuma ülesannete lahendamisesse. Kuid kas V klassist alates teadlik suhtumine ei ole enam nõutav? Ja teiseks, kas kindlustab selline nimetuste kirjutamise nõue õpilaste teadliku suhtumise ülesandesse ja selle lahendusse?

Teadlik suhtumine ülesandesse ja selle lahendusse seisneb selles, et õpilasel olgu selged kujutlused ülesande andmetest ja ülesandes esinevate suuruste vastastikuselt sõltuvusest. Seda saab anda ainult näitlik õpetamine, mitte aga nimetuste kirjutamine. Ülesande lahendamiseks on vajalik, et õpilane suudaks õigesti otsustada, millise tehte ta peab vastuse leidmiseks tegema. Et lahendada näiteks ülesanne: „Mitu õuna peab ema ostma, et anda 5 lapsele igaühele 2 õuna?“ on küllalt, kui laps suudab otsustada, et vastuse leidmiseks tuleb arvud 2 ja 5 korrutada. Seejuures on täiesti ükskõik, kas ta arvutab nii: „Kui ema tahab anda igale lapsele 2 õuna, siis ta peab ostma $2+2+2+2+2$, see on 5 korda 2 õuna“ või nii: „Kui ema tahaks anda igale lapsele 1 õuna, siis peaks ta ostma 5 õuna; kui ta tahab aga anda igale lapsele 2 õuna, siis peab ta ostma $5+5$, see on 2 korda 5 õuna.“ Mõlemad mõttekäigud on ühteviisi õiged. Sellepärast pole eespool kirjeldatud nimetuste kirjutamise süsteemil siin mingit mõtet. Kui õpilane on ülesande lahendamisel valinud õige tehte ja resultaadi järele kirjutanud õige nimetuse, siis on ta sellega küllalt ammendavalt näidanud teadlikku suhtumist ülesandesse.

Samasugune on lugu ka vahetegemisega jagudeks jaotamise ja mahutusjagamise vahel. Võtame näiteks ülesande: „Mitu õuna saab iga laps, kui ema jaotab 10 õuna ühetasa 5 lapse vahel?“ See on ju jagudeks jaotamise ülesanne ja tuleks kirja panna nii: $10 \text{ õuna} : 5 = 2 \text{ õuna}$. Aga kas oleks väär, kui laps arutaks nii: „Kui ema annaks igale lapsele 1 õuna, siis läheks ära 5 õuna. Seega saab iga laps nii mitu õuna, kui mitu korda saame 10 õunast võtta 5 kaupa.“ Nii arutades oleks sama ülesanne mahutusjagamise ülesanne ja tuleks kirja panna nii: $10 \text{ õuna} : 5 \text{ õuna} = 2$ (õuna).

Ei ole mingit mõtet nõuda väikestelt lastelt vahetegemist toimingute vahel, kus tegelikult mingit olulist vahet ei olegi. On küllalt, kui õpilane taipab, et see ülesanne lahendatakse jagamise teel ja vastuseks saame 2 õuna. Siis langeks ära vajadus jagamisülesannete kunstlikuks rühmitamiseks jagudeks jaotamise ja mahutusjagamise ülesanneteks ja mahutusjagamisega tutvustamise täiesti põhjendamata edasilükkamiseks teisele õppeaastale.

Loobudes kõnesolevast keerulisest nimetuste kirjutamise süsteemist I—IV klassis, kehtestaksime nimetuste kirjutamise alal ühtlase korra üldharidusliku kooli kõikidel astmetel ja hoiaksime kokku tohtu hulga paberit ja aega, rääkimata õpilaste ja õpetajate vaevast, eriti esimesel õppeaastal, kus iga sõna kirjutamine nõuab lapselt suurt pingutust.

Tabellilisest ja mittetabelilisest korrutamisest ja jagamisest.

II klassi programmist (lk. 66) loeme: „Korrutustabel ja tabeliline jagamine 100 piires (72 tundi)” ja paar rida edasi: „Mittetabeliline korrutamine ja jagamine 100 piires (25 tundi).” Sel, kes pole asjasse pühendatud, on raske mõistatada, missugune korrutamine ja jagamine on tabeliline ja missugune mittetabeliline. II klassi õpikut lehitsedes selgub aga peagi, et tabelilise korrutamise ja jagamise all mõeldakse ühekohaliste arvude korrutamist ja vastavaid jagamisjuhtumeid saja piirides, mittetabelilise korrutamise ja jagamise all aga kõiki ülejäänud korrutamise ja jagamise juhtumeid samas piiris. Miks esimesi nimetatakse tabeliliseks ja teisi mittetabeliliseks korrutamiseks ja jagamiseks, jääb küll arusaamatuks, sest neid mõlemaid on ju võimalik esitada tabelina.

Kuid palju olulisem siinjuures on see, et mõlemate nimetatud korrutamise- ja jagamisjuhtumite käsitlemine on programmi järgi eraldi ette nähtud ja nii on toimitud ka õpikus. Enne võetakse läbi korrutamine ja jagamine nõndanimetatud ükskordühe piirides ja alles pärast seda kõik ülejäänud korrutamise- ja jagamisjuhtumid saja piirides, s. o. kahekohalise arvu korrutamine ühekohalisega koos vastavate jagamisjuhtudega. Siin on jälle eksitud printsiibi vastu kergemalt raskemale, sest on ilmne, et lapsel on kergem arvutada ja ka meeles pidada, kui palju on näiteks 2 korda 24 ehk $24+24$ kui näiteks 7 korda 8 ehk $8+8+8+8+8+8+8$. Selletõttu kujuneb ühekohaliste arvude korrutamise ja jagamise käsitlemine II klassi õpiku järgi ükskordühe päheõppimiseks suhteliselt lühikese aja jooksul. Ometi oleks loomulik, et pärast ühekohaliste arvude 2-ga korrutamise ja jagamise käsitlemist õpitaks kohe ka kahekohaliste arvude korrutamist ja jagamist 2-ga, muidugi saja piirides (2 korda 16; 32 : 2; 2 korda 42; 84 : 2). See võimaldaks 2-ga korrutamisel ja jagamisel pikemalt peatuda ning küsimust kindlamini omandada. Samas järjekorras tuleks läbi võtta ka korrutamine ja jagamine 3-ga, 4-ga jne. Ei ole mingit põhjust kahekohalise arvu korrutamise ja jagamise käsitlemist seniks edasi lükata, kuni ükskordühe tabel kogu ulatuses on läbi võetud.

Mitmenimelistest arvudest.

IV klassi programmis (lk. 68) leidub lõik: „Mitmenimelised arvud. Uhenimelised ja mitmenimelised arvud. Meetermõõdudes väljendatud mitmenimeliste arvude peenestamine ja ülestamine, liitmine, lahutamine, korrutamine ja jagamine. Ulesanded mitmenimeliste arvudega (24 tundi).” Õpikus on nendele teemadele pühendatud 22 lehekülge.

Selle programmiosa nagu ka vastavate õpiku lehekülgede vajalikkus poleks tekitanud mingit kahtlust aastat 50 tagasi, kui meil polnud veel kehtestatud meetermõõdustik, kui raskusi kaaluti veel puudadega, leisikatega, naeltega, loodidega, solotnikega, doolidega ja kui pikkusi

möödeti verstadega, süldadega, arssinatega, jalgadega, verssokitega, tollidega. Siis oli tõepoolest vaja neid mõõtarve „ülestada“ ja „peenestada“, olid vajalikud ka tehted mitmenimeliste arvudega. Meetermõõdistiku tarvituselevõtmisega aga muutus asi põhjalikult. Meetermõõdistikus on mis tahes mõõtühikutes väljendatud mõõtarvu kirjutamine kas suuremates või väiksemates mõõtühikutes nii hõlpus, et selleks pole vaja teha mingisugust tehet. On vaja ainult tunda arvude kirjutamist ja mõõtühikute suhteid.

Sellepärast ongi otstarbekohane arvude lugemise ja kirjutamise õpetamisel lähtuda konkreetsetest mõõtarvudest. Juba varem tundmaõpitud mõõtühikud aitavad õpilastele selgitada ja näitlikuks teha vastavaid järgühikuid ning neid omavahel võrrelda. Teisest küljest pakub arvude kirjutamise õppimine head võimalust mõõtühikute suhete kindlamaks omandamiseks. Kirjutades meetreid ja sentimeetreid sentimeetrites, rublasid ja kopikaid kopikates, kilogramme ja gramme grammides ning vastupidi, õpivad lapsed ühtlasi nii arvude kirjutamist kui ka mõõtarvude avaldamist kas suuremates või väiksemates ühikutes. Seega pole vajadust veel eraldi käsitleda „meetermõõdudes väljendatud mitmenimeliste arvude peenestamist ja ülestamist“. Isegi sõnad „peenestamine“ ja „ülestamine“ tunduvad ülearustena ja mittevajalikena. Neid võib asendada sõnadega „kirjutama“, „väljendama“, „avaldama“, „teisendama“: „Kirjuta 2 m 45 cm sentimeetrites“, „väljendada 372 kop. rublades“ jne. Samuti ülearune on „meetermõõdudes väljendatud mitmenimeliste arvude liitmine, lahutamine, korrutamine ja jagamine“. Milleks me hakkame liitma, lahutama, korrutama ja jagama mitmenimelisi arve, kui neid on nii hõlpus ühenimelisteks teisendada? Tehteid ühenimeliste arvudega teeme aga samuti nagu nimeta arvudega.

Teisendades tehete tegemiseks mitmenimelised arvud ühenimelisteks, langeb ära vajadus eraldada ülesanded mitmenimeliste arvudega eri rühma. Neid võib lahendada koos kõigi teiste ülesannetega tavalisel viisil.

Aritmeetika programmi seletuskirja alguses (lk. 58) on öeldud: „Aritmeetika õpetamise eesmärgiks I—IV klassis on õpetada lapsi õigesti, teadlikult, kindlalt ja ratsionaalselt sooritama tehteid täisarvudega ja kasutama antud teadmisi ja oskusi ülesannete lahendamisel ja lihtsamate arvutuste sooritamisel.“ Eks tähenda „ratsionaalselt“ ju seda, et me peame püüdma leida tehete resultaadid võimalikult väikese jõu- ja ajakuluga? Aga kas see on ratsionaalne, kui me anname lastele tehete tegemiseks mitmenimeliste arvudega rea erivõtteid ja -skeeme, mis nõuavad palju asjatut kirjutamist, kuna seda on ometi võimalik teha palju lihtsamalt, teisindades mitmenimelised arvud ühenimelisteks.

IV klassi õpikus lk-1 70 (ülesanne 493) on antud järgmine arvutamisküsimus:

$$166 \text{ m } 25 \text{ cm} : 4 \text{ m } 75 \text{ cm} = \dots$$

166 m 25 cm = 16 625 cm	— 16625 cm	475 cm
4 m 75 cm = 475 cm	— 1425	35
	— 2375	
	— 2375	
	— 0	

Hädavajalik selle ülesande lahendamisel oleks ainult:

$$\begin{array}{r} \underline{16625} \quad | \quad \underline{475} \\ \underline{1425} \quad \quad \quad \underline{35} \\ \underline{2375} \\ \underline{2375} \end{array}$$

Ei ole raske loendada, et õpikus antud näidise järgi tuleb lastel asjatult kirjutada 50 numbrit, tähte ja märki ning raisata seega tarbetult 50 täheruumi paberit. Kui oletame, et NSV Liidus on IV klassi õpilasi tagasihoidlikult arvestades ümmarguselt 3 000 000, ja teame, et vihikus on 24 lehekülge, et ühele vihiku leheküljele mahub 500 tähte ja et vihik kaalub 25 g, siis võib suurema vaevata arvutada, et selle ühe näidise lahendamiseks raisatakse NSV Liidu ulatuses täiesti tarbetult ümmarguselt 12 000 vihikut, mis teeb välja 300 kg paberit. Aga et ülesandes on peale näidise 6 harjutust, siis nende kõikide lahendamiseks näidise eeskujul kulub tarbetult 1,8 tonni paberit. Kas ei peitu siin suured reservid paberi kokkuhoiuks?

Arvamus, nagu aitaks mitmenimeliste arvude niisugune käsitlemine palju kaasa õpilaste tutvustamisele mõõtudega ja mõõtmisega, on täiesti ekslik. Meeter ja sentimeeter ei saa lapsele sellest selgemaks, kui ta võimalikult palju ja sagedasti kirjutab nende sümboleid: m ja cm. Mõõtudega ja mõõtmisega tutvunemiseks on vaja mõõtühikuid vaadelda ja nendega tegelikult mõõta. Sellepärast on ülim aeg loobuda mitmenimeliste arvude niisugusest käsitlemisest kui tsaariaja igandist ja kasutada selleks määratud 24 tundi tegelikult mõõtmiseks, silmamõõdu harjutamiseks jne.

Geomeetria käsitlemisest.

„Geomeetrilise materjali“ esitamine programmis ja selle käsitlemine õpikutes on juhuslik ja plaanitu, lähenemine ainele teoreetiline. I klassi programmist (lk. 66) loeme: „Tutvumine ruudu, nelinurga, kolmnurga ja ringiga (nende tundmine ja eraldamine).“ Kuidas ruutu nelinurgast eraldada, selle kohta midagi lähemalt märgitud ei ole. Õpikus esinevad kavas nimetatud kujundite joonised ja nimed, peale nelinurga. Seda viimast õpikus ei leidu. Kui I klassis peetakse vajalikuks tutvustada õpilasi rea kujundite nimetustega, siis peaks olema loomulik, et järgmises klassis nende vaatlemist jätkatakse ja süvendatakse. Seda aga II klassi programm ette ei näe ega leia me seda ka õpikust. Selle asemel loeme programmist (lk. 67): „Sirgjoon. Sirglõik, selle mõõtmine.“ Sirgjoon ja sirglõik on II ja ka veel III klassi lastelegi liiga abstraktsed mõisted. Neid võiks käsitleda IV või veel parem V klassis. Ka pole mingit vajadust nende mõistete nii varajaseks käsitlemiseks. Arvamus, nagu peaksime andma lastele sirglõigu mõiste sellepärast, et muidu pole mida mõõta, põhjeneb teoreetilisel lähenemisel mõõtmisele. Me võime sirglõike mõõta nii palju kui vaja, ilma et me neid sirglõikudeks nimetame. Me mõõdame laua pikkust, ukse kõrgust, klassi laiust jne. Küll ei saa lubatavaks pidada seda, et II klassi õpikus kästakse joonistada maja nii, et joonisel oleks ristkülikuid, ruute, kolmnurk ja ring (lk. 126, ülesanne 969), ilma et eel-

nevalt oleks kusagil neid kujundeid lähemalt vaadeldud või antud mingisuguseid juhendeid nende joonistamiseks.

III klassi programmist (lk. 67) loeme: „Geomeetriline materjal. Sirglõikude mõõtmine. Lihtsamaid mõõtmisi maastikul. Harjutusi silmamõõdu arendamiseks (8 tundi).“ III klassi õpikus (lk-d 110—119) aga leiame: „Sirgjoon ja sirglõik. Sirgjoonte märkimine ja mõõtmine maastikul. Nurgad. Ristkülik. Ruut.“ Neist teemadest võiksid III klassis käsitlemisele tulla ristkülik, ruut ja nurkadest täisnurk. Kõik teised aga on enneaegsed ja ülearused. Pealegi lähenetakse neile õpikus formaalselt ja pealiskaudselt. Mis kasu on näiteks sirglõigu tähistamisest tähtedega, kui see esineb ainult kahes ülesandes (ülesanded 1011 ja 1012) ja mujal kogu õpikus seda enam vaja ei ole? Ja kas tõesti usutakse, et kolme täisnurga joonise vaatlemisest (lk. 112) omandavad õpilased kujutluse täisnurgast, nii et nad on suutelised näitama täisnurki neid ümbritsevatel esemetel?

Lk-1 113 (ülesanne 1023) loeme: „Täisnurkade joonestamiseks ja nende kontrollimiseks kasutatakse nurklauda.“ Kuidas seda kasutatakse ja mis tähendab „täisnurga kontrollimine“, sellest mitte sõnagi. Oleks ju võinud näidata täisnurga tekkimist paberilehe kokkumurdmise teel, selle järel selgitada nurkade võrdsuse mõistet nende üksteise peale asetamise teel ja siis oleks võinud vaatlemisele tulla täisnurga kontrollimine nurklauda abil. Ülesandes 1025 samal leheküljel kästakse joonistada nurk, mis oleks täisnurgast suurem, ja nurk, mis oleks täisnurgast väiksem. Aga kas on III klassi lapsele nii endastmõistetav, missugune nurk on täisnurgast suurem ja missugune sellest väiksem?

Lk-1 116, ülesandeis 1051 ja 1052 kästakse tähistada maapinnal ruut ja ristkülik. Aga selleks on vaja ekrit ja oskust seda riista kasutada. Kus on seda lastele õpetatud? Ja kas ekri kasutamine on III klassi õpilastele üldse jõukohane? Näib, et õpiku autorid ei ole endile neid küsimusi esitanud. Eespool on mitmes kohas juttu olnud ristküliku ja ruudu joonestamisest vihikusse. Et aritmeetika tundides kasutatakse ruutudega vihikuid, siis ei valmista see raskusi. Ristküliku ja ruudu konstrueerimist valgele paberile nurklauda kasutamiseega ei ole kusagil eespool näidatud. Ja see olekski varane. Seda enneaegsem on III klassi lastelt nõuda ristküliku ja ruudu konstrueerimist maastikul. Samuti enneaegne on ülesanne 1039 lk-1 115: „Joonesta tahvlile ruut küljega 40 cm“, sest meie klassitahvlid ei ole tavaliselt varustatud ruutvõrguga.

IV klassi programmis pannakse pealkirja all „Geomeetriline materjal“ pearõhk ristküliku ja ruudu pindala ning risttahuka ja kuubi ruumala arvutamisele, kuid viga tehakse sellega, et ei peeta vajalikuks nimetatud kujundite ja esemete lähemat vaatlemist. Sellest vaib programmi ja sellest läheb ka õpik vaikides mööda. Nii jääbki õpilastele meelde tuletamata, et ristküliku vastasküljed ja ruudu kõik neli külge on ühepikkused ja et mõlema lähisküljed asetsevad risti. Kui veel ristküliku ja ruudu käsitlemise puhul võib vabandada sellega, et neid vaadeldi III klassis, siis ei saa küll millegagi vabandada risttahuka vaatlemise ärajätmist. Tahkude, servade ja tippude arv; tahkude kuju; tahkude liigitamine külgtahkudeks ja põhjadeks; vastastahkude võrdlemine; servade pikkuste võrdlemine; pinnalaotuse vaatlemine ja selle liigitamine külgpinnaks ja põhjade pindadeks;

risttahuka mudeli valmistamine — kõik need küsimused jäävad õpikus täiesti puudutamata. Risttahuka põhjaliku vaatlemiseta ei saa õpilastel sellest olla selget kujutlust. Selge kujutluse puudumine aga on suureks takistuseks risttahuka ruumala, eriti selle pindala arvutamisel.

Kuubi vaatlemise asemel antakse õpikus kuubi valmis kirjeldus (lk. 91). Ülesandes 624 (lk. 92) kästakse õpilasi valmistada 1 dm pikkuse servaga kuubi pinnalaotus, see välja lõigata ja kokku kleepida kuubiks. Selleks on vaja vähemalt 41 cm pikkust ja 30 cm laiust paberilehte. Nii suure paberilehe leidmine teeb õpilastele raskusi, seda enam, et see peaks olema kas ruutudega või millimeetripaber. Joonisel 34, mille järgi pinnalaotus tuleb valmistada, on servad kleepimiseks joonistatud ebapraktiliselt, mis teeb kleepimise lastele raskeks.

Geomeetria osas torkab silma veel ebajärjekindlus nimetuste kirjutamisel. Lk-l 81 (ülesanne 560) leiame: $20 \text{ m}^2 \times 12 = 240 \text{ m}^2$, aga lk-l 82 (ülesanne 570) loeme: $750 \text{ m} \times 160 \text{ m} = 120\,000 \text{ m}^2$. Ruumala arvutamisel kirjutatakse üldiselt iga teguri järel nimetus, korrutise järel seesama nimetus kuubis. Kuidas IV klassi lastele niisugust nimetuste kirjutamist seletada ja millega seda põhjendada? Ja kuidas peaksime nimetused kirjutama siis, kui meil on vaja ruumala järgi arvutada näiteks põhja pindala? See segadus ja ebajärjekindlus nimetuste kirjutamisel veenab meid veel kord, et nimetuste kirjutamisest tehete komponentidele tuleks esimeses neljas klassis üldse loobuda.

(Järgneb.)



SISUKORD

Juhtkiri. Algavaks õppeaastaks	449
N. Gontšarov. Harunemisest keskkooli vanemais klassides	453
P. Ajango. Koolikollektiivi kasvatamise kogemusi	464
A. Vallner. Tööjuhendite kasutamist õppetundides	477
R. Lahi. Kirjatehnika õpetamisest I klassis	487
A. Kõverjalg. Autoringi töö kogemusi	497
J. Kallak. Alklasside aritmeetika õpikulist	503

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая. К предстоящему учебному году	449
Н. Гончаров. О введении фуражки в старших классах средней школы	453
П. Аяngo. Опыт воспитания школьного коллектива	464
А. Вальнер. Об использовании письменных инструкций на уроках	477
Р. Лахи. Обучение чистописанию в I классе	487
А. Кыверьялг. Опыт работы авторкружка	497
Ю. Каллак. Об учебниках начальных классов по арифметике	503



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

Toimetuse aadress: Tallinn, Tõnismägi 11, tel. 454-25. Ladumisele antud 21. VII 1958. Trükkimisele antud 8. VIII 1958. Trükiarv 2740. Paber 70×106, 1/18. Trükipoognaid 4,0. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 5,48. Arvestuspoognaid 6,04. MB-04190. Tellimise nr. 1261. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk 54/58.

Eesti NSV Kultuuriministeeriumi Kirjastuste ja Polügraafiatööstuse Peavalitsuse
Ajalehtede-Ajakirjade Kirjastus.
Ilmub 1 kord kuus. Üksiknumbri hind 3 rubla.

Tellimishind: 6 kuud — 18 rubla.

На эстонском языке

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

1 0 DE H 1958

337

I 9765

8)

Rbl. 3.—