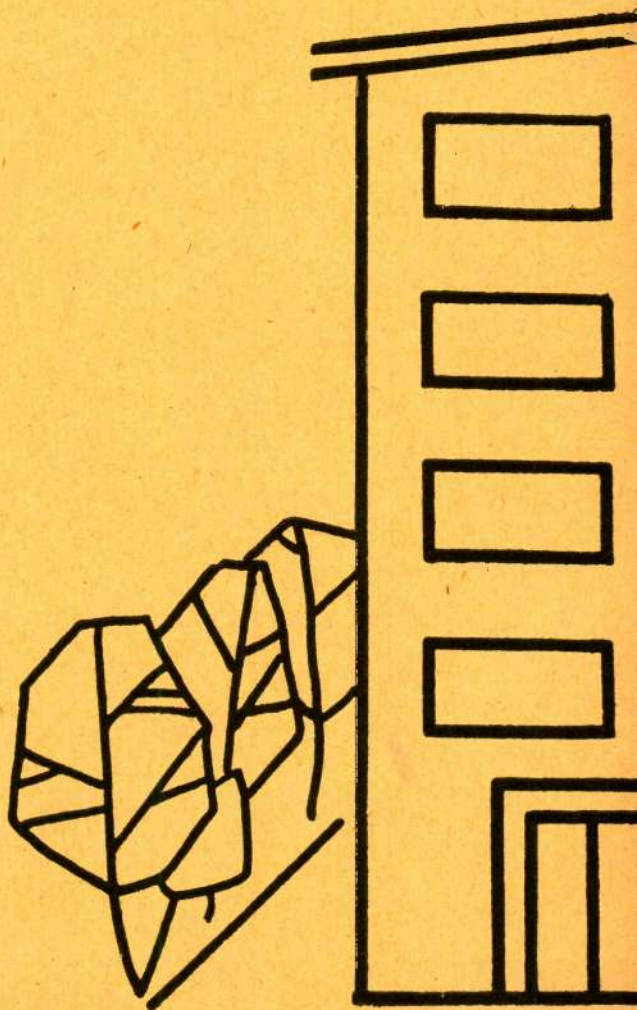


Nõukogude KOOL

5
1965



Nõukogude KOOL

Besti NSV Haridusministeeriumi

PEDAGOOGILINE
AJAKIRI

Nr. 5 mai 1965

SUVE KÜNNISEL

Maikuu ei ole veel pärisuvi, suvemõtted ent toob ta ikkagi kõigile pähe. Tõuget selleks annavad järjest pikenevad päevad, üha soojenev päikesepaitus ja uuele elule tärkav loodus. Peetakse plaane: kus puhata, mida ette võtta, kuhu minna? Ikka selleks, et maksimaalselt ära kasutada päikese, õhu ja vee tervistavat toimet, ikka selleks, et juunis algav suvi töotaks toredaid elamusi ja ununematuid rõõme.

Suveplaan peetakse koolideski. Asjalikult ja tõsiselt arutatakse kõiki võimalusi, leitakse uusi vorme ja pannakse alus väärtuslikele traditsioonidele. Eesmärk: suvi peab kõiki rikastama — nii kooli tervikuna kui ka õpetajaid ja õpilasi.

Arutlused keerlevad põhiliselt kolme probleemi ümber. Need on:

● Suvel tuleb teha tõsist tööd, et kool oleks uue õppeaasta alguseks korras ja et tänavu oleks õpilasperele mullusest rohkemast ning paremat pakkuda. Seda õppe- ja kasvatustöö huvides, hariduselu edasimineku nimel.

● Suvi on õpilaste puhkeaeg. Kuidas organiseerida puhkust nii, et see kujuneks sisukaks ja mitmekesiseks, et kõik õpilased oleksid haaratud jõukohasesse ühiskondlikult kasulikkusse, turismi-, spordi- ja muudesse üritustesse. Seda selleks, et avarduks noorte silmaring, suureneksid nende tööoskused ja karastuks tervis.

● Õpetajatelegi on suvi puhkuseks, ühtlasi aga veel teadmiste avardamise, uute muljete kogumise ja uueks õppeaastaks plaanide koostamise ajaks. Seda selleks, et iga pedagoog astuks 1. septembril klassi ette rikkamana ja innukamana. Õigesti organiseeritud suvevaheajast oleneb paljuski uue õppeaasta töö kvaliteet.

Loomulikult on probleeme rohkemgi, iga

eespool jämedates joontes tähistatud küsimuste ring kätkeb endas kümneid ja sadu tegevusi, üritusi ja ülesandeid. Ja igatühe puhul tuleb küsida: kuidas saaks paremini, tulemusrikkamalt ja otstarbekamalt?

Tublis õpetajaskollektiivis on kõik suvega seotud probleemid varakult läbi arutatud ja plaanidesse kirja pandud. Midagi ei jäeta kaheteistkümnendaks tunniks. Rõõmustav on nentida, et niisuguste tublide kollektiivide arv iga aastaga kasvab. Iga uus suvi toob endaga kaasa uusi rõõme ja saavutusi, mis märgatavalt ületavad eelmiste suvede voosi. Stiihil ja organiseerimatusel suveürituste puhul, mida võisime varem küllaltki sageli täheldada, ei ole enam kohta üheski koolis. Küsimus on ainult selles, kus tehakse paremini, kus halvemini; kelle oskused on suuremad ja kelle omad jätavad veel soovida.

Teisiti ei saagi olla. Peetakse ju suve õigusega «viieks aastaks õppeveerandiks». Kooli õppe- ja kasvatustöö on pidev tegevus, mis ei tohi ka suvel hetkekski katkeda. Sellest siis tõsine tähelepanu suvele ja suveürituste planeerimisele.

Töömahukas ja rohkesti energiat nõudev on uue õppeaasta ettevalmistamine. Uute koolihoonete ehitustööde ja juurdeehituste lõpuleviimine, koolimajade sanitaar- ja kapitaalremont, õppevahendite ja inventari soetamine ning olemasoleva korastamine, kütte varumine, õpetajate enesetäiendamine — kõik need ja veel mitmed muud üritused mahuvad uue õppeaasta ettevalmistamise raamidesse. Juba aastaid ei lasu uue õppeaasta ettevalmistamise raskus ainuüksi koolide ja haridusorganite töötajate õlgadel. Üldsuse tõhusal kaasabil kulgevad need tööd järjest latusamalt.

Eelmiste aastate eeskujul toimub tänavugi koolide ja lasteasutuste uueks õppeaastaks ettevalmistamise alal rajoonide ja linnade vahel sotsialistlik võistlus. Tuleb nentida, et see võistlus muutub iga aastaga järjest populaarsemaks. Selle tõttu paranevad ka võistluse tulemused.

Möödunud aastal võttis võistlusest osa 13 rajooni. Linnade ja rajoonide täitevkomiteed, ettevõtted, kolhoosid, sovhoosid, kooperatiivsed ja ühiskondlikud organisatsioonid eraldasid üleplaaniiselt 225,4 tuhat rubla, mida kasutati koolihoonete, klassiruumide, õppetöökodade, internaatide, kooliväliste lasteasutuste ja õpetajate korterite ehitamiseks. Nii andis Paide rajooni «Estonia» kolhoos Retla 8-klassilise kooli hoone ehitamiseks 66,9 tuhat rubla. Sama rajooni «Leninliku Tee» kolhoos ehitas Kabala 8-klassilisele koolile õpetajate elamu.

Vabariigi kolhooside hulgas oli veel teisi tublisid abistajaid. Plaaniliste ja üleplaaniiliste vahenditega ehitati juurde 81 klassiruumi 2510 õpilasele. Tuhandeid rublasid kulutati õppevahendite ja inventari muretsemiseks. Sotsialistlikus võistluses tuli võitjaks Harju rajoon. Paremaste hulka jõudsid veel Tallinna Mererajoon, Paide, Põlva, Valga, Tartu jt. rajoonid. Mitmetes rajoonides organiseeriti võistlus koolide ja külanõukogude vahel. Eriti hästi oli see korraldatud Harju rajoonis.

Tänavu tuleb hoolitseda selle eest, et rajoonide ja linnade vaheline võistlus võtaks erilise hoo ja ulatuse. On ju 1965. aasta meie koduvabariigi juubeliaasta. Nõukogude võimu taaskehtendamise 25. aastapäevaks teevad kõik kollektiivid toredaid kingitusi töövõitjate näol. Koolide ja lasteasutuste eeskujulik ettevalmistamine uueks õppeaastaks peab kujunema haridusala töötajate väärtuslikuks kingituseks koduvabariigile tema sünnipäeval.

Eelmisel aastal jäid mitmed rajoonid võistlusest eemale. Ehkki selleks on püütud leida mitmesuguseid objektiivseid põhjusi, johtus eemalejäämine siiski haridus- ja ametiühingorganite passiivsusest. Tänavu ei tohi seda lubada. Sotsialistlik võistlus peab haarama kogu vabariiki, siis on kõikjal edu ja head tulemused garanteeritud. Seal, kus haridusosakond ja ametiühingurajoonikomitee on võistlusesse lülitumise viivitanud, tuleb lähematel nädalatel see otsustav samm ära teha.

Mõnel pool on võistluskohustuste väljatöötamise ja võistluse organiseerimisega venitatud. See on hiljem valusalt kätte maksnud. Viivitamine viljaks on alati see, et võistluskohustused töötatakse välja formaalselt, ilma üldsuse osavõtuta, nende täitmise üle puudub kontroll ja pedagoogide enamik jääb võistlusest kõrvale.

Möödunud aastal jäi Jõgeva rajoon sotsialistlikus võistluses viimaste hulka. Põhjus: võistlust alustati suure hilenemisega, koolidel ei olnud nende kohustused selged, halvasti oli organiseeritud rajoonisisene võistlus. Tänavu tehti sellest õiged järeldused. Juba aasta alguses arutati põhjalikult ilmnunud puudusi ja töötati välja abinõud nende vältimiseks. Jaanuaris koostati koolidevahelise sotsialistliku võistluse juhend, milles nähakse ette koolide materiaalse baasi tugevdamine, kultuuri- ja sporditöö parandamine, ametiühingurajoonisiselise töö tõhustamine jne. Võib arvata, et kui Jõgeval ei lasta hoogu langeda, siis pole enam kartat, et jäädakse «puna-seks laternaks».

Sotsialistlikus võistluses jääb ikka ja alati esikohale üldsuse kaasatõmbamine. Mida elavam on asutuste, ettevõtete, kolhooside, sovhooside ja organisatsioonide osavõtt koolide abistamisest, seda paremaid tulemusi võib loota. Heade koolide kogemused kinnitavad, et siin saavad tublisti, otsustavalt kaasa aidata koolide ühiskondlikud organisatsioonid. Nende tihe koostöö asutuste ja ettevõtete ühiskondlike organisatsioonidega viib üksteise mõistmise paranemisele ja abi suurenemisele.

Uueks õppeaastaks ettevalmistumise paljude ülesannete hulgas on esikohal tehtava töö kvaliteedi kontrollimine. Mõeldud õppeaastal organiseeriti mitmel pool ühiskondlikud kontrollpostid, kes jälgisid töid uus- ja juurdeehitustel. Tänavu tuleb jõuda nii kaugele, et kontrollpostid loodaks kõikjal, kus midagi ehitatakse või remonditakse, ja et kontrollijad tegutsesid aktiivselt ning resoluutselt. Nii väldime tõdse venimist, halba kvaliteeti ja mitmekordset ümber-tegemist. Kontrollpostide töölerakendamine on suveperioodil kohalike ametiühinguorganisatsioonide üks tähtsamaid kohustusi.

1965/66. õppeaasta peab kaasa tooma õppe- ja kasvatusstöö järjekordse tõusu. Kõik, mis tehakse uue tööperioodi ettevalmistamiseks, aitab sellele eesmärgile jõudmiseks kaasa.

Ehkki ühelgi aastaajal ei puudu oma võlud, on suvi siiski toreidaim. Ta on seda kõikide inimeste silmis, vaatamata eale, huvidele ja kaldustele. Suvi on ju päike, puhkus, looduse õitseng.

Eriti köidab suvi noori. Nendes klassides, kus puuduvad eksamid, on õpilaste kasutuses kolm vaba aega, seega peaaegu sada päeva. Tohtu pikk aeg, mille kestel jõuab paljugi korda saata!

Missuguseks kujuneb õpilaspere suvi, see oleneb koolist ja õpetajatest. Kas see kujuneb sihitu ümberütamise ja kasutu ajaraiskamise või sisuka puhkuse ja tervist tegevdamise töö perioodiks — see sõltub ainuüksi sellest, kuidas hoolikalt on koolides suveprobleemidele mõeldud.

Aasta-aastalt on koolide tegevus suvel sisukamaks muutunud. Pedagoogilised kollektiivid püüavad avastada järjest rohkem ja mitmekesisemaid võimalusi, et suvine õppetöö vaheaeg aitaks nende kasvandikel tõusta veel ühe astme võrra ülespoole oma vaimses, kõlblises ja füüsilises arenemises.

Kauaks meeldejäävaid elamusi pakkus Taritu 8-klassilise kooli, Kärkla keskkooli, Võru 2. 8-klassilise kooli ja paljude teiste koolide noorematele õpilas-

tele tegevus suvistes pioneerirühmades. Tublisti töötasid Häädemeste keskkooli õpilaspere liikmed oma 15-hektarisel põllul. Vaeküla internaatkooli õpilaste töörühmad rajasid mõeldud suvel koolile staadioni, tennis-, korvpalli- ja võrkpalliväljaku ning ehitasid aiamajakese. Võru Kreutzwaldi-nimelise 1. keskkooli pioneerid organiseerisid malevalaagri, kus omandati rohkesti kasulikke teadmisi ja oskusi. Kümned tuhanded õpilased käisid suvel ekskursioonidel ja veetsid päevi matkaradadel. Kõikjal sporditi ja veedeti aega külkestavate mängudega.

Eespool öeldu on meie koolidele nii iseloomulik, et sellel võib-olla pikemalt ei maksakski peatuda. Kas see ikka on nii? Ei, peatuda siiski tuleb. Sellepärast, et mitte veel kõik koolid ei hoolitse õpilaste suvepuhkuse organiseerimisega. Tuhandel on puhkepäevad sisukad, ent ka neid on tuhandeid, kes suvekuudel jäetakse täiesti omapead.

Harilikult konstateeritakse koolide aruandluses, et peaaegu kõik õpilased olid suvevaheaja üritustesse haaratud. Õpilane käis kolmepäevasel ekskursioonil — aruandesse kirjutatakse, et oli üritustesse haaratud. Kuid üheksakümend päeva oli seesama õpilane omapead ja keegi ei tea, kui sisukad need päevad talle olid. Samuti talitatakse aruande positiivse poole lahtritesse nendegi õpilaste nimed, kes viibivad paar nädalat spordilaagris või kuu aega pioneerilaagris, kes käivad kord-kaks matkamas või esindavad kooli spordivõistlustel, kes nädal aega käivad tööl kooliaias või kolhoosipõllul jne. Nii talitatakse kahjuks paljudes koolides. Tegemist on formaalse suhtumisega, millega me ei tohi leppida.

Sellest järeldus: tänavu on kõikide koolide ülesandeks organiseerida õpilaste suvepuhkus nii, et kogu õpilaspere oleks haaratud mitte nädal või kaks, vaid kogu suvi. Just nimelt kogu suvi, sest teisiti me ei saavuta loodetud kasvatuslikke eesmärgi.

Paljudes koolides paistab silma suveürituste ühekülgus. Eelkõige see, et koolimaja on suvekuudel õpilaste ees lukus, spordiväljakud rohtu kasvanud. Ometi saaks suvelgi koolis organiseerida huvitavat ja kasulikku tegevust. Teistes liiduvabariikides on vägagi levinud õpilaste suveklubid ja -ringid, mille keskus asub koolis. Miks ei võiks samasugust tegevust organiseerida ka meie vabariigi koolides? Mitmel pool korraldatakse suvekuudel spordikursusi. Kas ei tuleks nendelegi mõelda? Aga turismiklubid, matkaringid, loodussõprade koondised? Kui hoolikalt järele mõelda, peaks tööd-tegemist leiduma küll ja küll.

Võidakse öelda: need soovitusel on ju head, aga kes need ellu viib? Õpetajatel



on suvel puhkus ja õpilasedki ei tule meelsasti kooli.

Tõsi, õpetajad on suvel puhkusel. Kuid mitte kõik korraga. Tingimata aga on kohal vanempioneerijuht, kellele tuleb puhkus anda muul ajal. Ringe ja klubisid võiksid juhtida vastavate kogemustega lastevanemad, kes kindlasti ei keeldu abist. Mõnel pool on välja kujunenud järgimist vääriv traditsioon: suvel tulevad kooli juurde õpilaste tegevust juhtima endised õpilased, kes õpivad edasi kõrgemates õppeasutustes. Nendele ei tohiks see töö raskeks muutuda, vaid vastupidi: nooremate tegevuse juhtimine aitab nendegi suvevaheaega mitmekesisemaks muuta. Ja küllap õpilasedki tulevad meelsasti kooli, kui nendele seal midagi head on pakkuda.

Õpilaste ühiskondlikult kasulik töö suvevaheajal on kujunenud kasvatuslikult väärtuslikuks traditsiooniks. Õpilasbrigaadid, elukohajärgsed pioneerirühmad ja muud ühiskondlikult kasuliku töö organiseerimise vormid on endale ise nime teinud. Kuigi õpilaste jõud ja oskused on vähesed, on nende abi kolhoosidele ja sovhoosidele siiski märkimisväärtne. Peale selle ei tohi unustada, missugust kasu toob osavõtt tootmis-tegevusest kasvatustööle. Ja kollektiivne töö, ühiskondlikult kasuliku töö vaheldumine meelelahutuse ja spordiüritustega — kõik see annab õpilaste suvisele tööle väga suure erikaalu.

Tänavu tuleb jätkata eelmistel aastatel alustatud tööd õpilasbrigaadide ja elukohajärgsete pioneerirühmade loomisel ning nende tööpõllu avardamisel. Esmakordselt luuakse õpilasbrigaadid ka kaheksaklassilistes koolides, kuna peetakse otstarbekaks, et brigaadide tegevusest võtaksid osa õpilased alates 7. klassist. See aga tähendab sadu uusi brigaade, tuhandete õpilaste lülitumist ühiskondlikult kasulikule tööle.

Õpilasbrigaadide ja elukohajärgsete pioneerirühmade organisatsiooniline korraldus, töötamisaeg, puhke- ja spordiüritused vajavad hoolikalt läbimõtlemit. Peetagu silmas, et ka elukohajärgsetel rühmadel peab olema oma praktilise töö objekt, kus töötades lapsed saaksid isegi teatavat tasu. Eeskuju tuleks võtta üleliidulise pioneerilaagri «Orljonok» praktikast. Seal korraldati töö nii, et aktiiv vahetus igal nädalal. Nii omandas iga õpilane juhtimis- ja organiseerimiskogemusi. See kasvatas tublisti omaalgatust ja aktiivsust. «Orljonoki» eeskuju tahtakse tänavu järgida ametiühingute pioneerilaagrites. Ka õpilasbrigaadides ja elukohajärgsetes pioneerirühmades võiks aktiivi teatud aja järele vahetada.

Tihtiipeale nurisevad koolid, et mõned

vanemad ei taha oma lapsi õpilasbrigaadidesse või elukohajärgsetesse rühmadesse lubada. Eriti siis, kui brigaadide või rühmade tööobjekt asub kaugemal. Sundida loomulikult ei maksa. Need õpilased võivad edukalt töötada ka kodu lähedal. Hoolitseda tuleb ainult selle eest, et sealgi kulgeks töö kollektiivselt, mitmekesi koos.

Tuleks rääkida veel ühest töövormist — töö ja puhkelaagritest. Need on alles eluõigust võitmas. Töö- ja puhkelaagrite laialdasem organiseerimine sõltub suurel määral sellest, missugused on koolide sidemed majanditega. Kus koostöö laabub, seal leitakse ka laagrite küsimuses ühine keel. Majandites tuleb igati selgitada nende laagrite tähtsust. Heidutada ei tohiks tavaline kartus, et nooremad õpilased ei suuda niipalju välja töötada, kui nende ülalpidamiseks kulutusi tehakse. Tänavu on Ametiühingute Nõukogu eraldanud summad kolhoosidele nooremate õpilaste töö- ja puhkelaagrite eest tasumiseks.

Alatisteks valusteks on olnud linnalaagrid. Tallinnas näiteks väheneb aasta-aastalt linnalaagreis viibijate arv. See on tingitud töö halvast korraldusest, vähesest tähelepanust kaadrile ja nõudlikkuse puudumisest. Tallinna linna haridusosakond peab ükskord linnalaagritega tõsiselt tegelema hakkama, sest õpilaste omapead jätmise maksab hiljem õppe- ja kasvatustöös valusalt kätte.

Linnalaagrite puhul tuleks mõelda nende spetsialiseerimisele, s. t. ühesuguste huvidega õpilaste koondamisele ühte laagrisse. Nii võiksid olla noorte tehnikute, noorte naturalistide ja teiste huvialade laagrid. Baase nende organiseerimiseks peaks jätkuma. Pärnus kavataksegi tänavu luua üks linnalaager koolivälise asutuste baasil. Selles korraldatakse tegevus nii, et hommikupoolikul võtavad õpilased osa pioneeride maja noorte naturalistide ringi tegevusest, õhtupoolikul aga sporditakse spordikooli baasides. Linnalaagrite spetsialiseerimisel tuleks vältida neid vigu, mis ilmnesid möödunud aastal Tallinnas. Pealinna haridusosakond organiseeris erialalaagri, kuid ei taganud vajalikku kaadrit. Kat-sena mõeldud üritus n.-õ. kõrbes põhja.

Unustada ei tohiks tööd majavalitsustes. Siingi peavad koolid olema suunaandjaks. Majavalitsuste lastesektorid hõlmavad arvukalt lapsi, on hoolitsetud ka materiaalse baasi eest, kuid igakord ei jätku kogemustega inimesi. Kas ei võiks koolid suvel majavalitsustele appi suunata pedagooge ja selleks võimelisi vanemate klasside õpilasi? Koolide abi oodatakse veel võistluses majavalitsuste parima spordiringi nimetusele, mille võit-

jaile antakse preemiaks mitmesugust spordiinventari.

Unustada ei tohiks sedagi, et mistahes ürituse puhul on vähe sellest, kui me õpilastega ainult räägime, nende hulgas selgitustööd teeme. Kõigepealt on tarvis ikkagi lastevanemaid veenda meie taotluste ja plaanide kasulikkuses. Oleneb ju vanematest, kas laps võtab ühest või teisest üritusest osa. Peetagu silmas, et selgitustööst on vähe kasu, kui see algab alles n.-õ. kaheteistkümnendal tunnil. Kadriina keskkoolil õnnestus mõeldunud aastal kogu pioneerimalevat laagrisse viia üksnes tänu õigel ajal alustatud selgitustööle lastevanemate hulgas.

Eelolev suvi on juubelisuvi. 21. juulil tähistab eesti töötav rahvas nõukogude võimu taaskehtendamise 25. aastapäeva. Oma juubel on pioneeridelgi: käesoleva aasta augustikuus möödub 25 aastat Eesti NSV pioneerorganisatsiooni loomisest. Need juubelid annavad õpilaste suvisele tegevusele oma näo. Tuleb hoolitseda selle eest, et ekskursioonidelt ja matkadelt toodaks kaasa võimalikult rohkem töötajate saavutusi peegeldavat koduloolist materjali. Iga kool võtku kavva pidulikud pioneerilõkkesid ja komsomoliõhtud, mis on pühendatud vabariigi juubelile. Pioneeride ja kommunistlike noorte ülesandeks jäägu, et kooliümbrus oleks aastapäevaks korras ja koolimajadel pidupäevakohane nägu. Ärgem unustagem korras hoidmast meie vabaduse eest langenute haudu! Ärgem unustagem juubelipäevadel revolutsiooni- ja tööveterane! Mõelgem hoolikalt selle üle, missuguste uute traditsioonide sünnidaatumiks saab 1965. aasta suvi, vabariigi 25. aastapäev!

Õpilaste suvepuhkuse eeskujulik organiseerimine nõuab kogu pedagoogilise kollektiivi pingsat mõttetegevust, kõikide õpetajate agarat kaasalõõmist. Tublid õpetajad ei saagi teisiti, kui panevad ka suvel heale üritusele käed külge. Ja kes meist ei tahaks olla tubli õpetaja!

Lõpuks ei saa mööda minna õpetajategi suvest. Ka siin on oma traditsioonid, populaarsuse võitnud puhkusevormid. Ja on ka organiseerimata ja minnalaskmist.

Kõigepealt on suvevaheaeg enesetäiendamise aeg. Looduslikult kaunis Värskas õppebaas võtab külalislahkelt vastu tuhandeid pedagooge. Enesetäiendamiseks korraldatakse seminare, kursusi ja õppelaagreid kohtadelgi. Nii lähevad Pärnu rajooni ja linna õpetajad juba kolmandat aastat järjest telklaagrisse, sedapuhku Reiu jõe maalilisele kaldale. Hommikust õhtuni keeb seal vilgas tegevus klassijuhataja-, pioneeri- ja komsomolitöö saladuste tundmaõppimisel. Telklaager on ette nähtud ka Tartu, Viljandi, Võru jt. pedagoogiliste kabinetite tööplaanides.

Tuhandeid õpetajad käivad suvekuudel ekskursioonidel ja matkamas. Tartu koolide kirjandusõpetajad korraldasid mullu sisuka ekskursiooni kirjandusliku Leedu- maaga tutvumiseks, Pärnu 2. keskkooli õpetajad käisid Krimmis, Valga 1. keskkooli kollektiiv jõudis ära käia üpris kaugel — Baikali ääres. Paljud kasutasid soodustatud korras saadavaid sanatooriumi-, puhkekodu- ja turismituusikuid.

Ka tänavu on ametiühinguorganisatsioonide plaanid võrdlemisi ulatuslikud. Nendesse on võetud traditsioonilised ekskursioonid Moskvasse, Leningradi, Taga-Karpaatiasse, Krimmi, Kaukaasiasse ja mujale. Nende marsruutide kõrval on «avastatud» uusi teid. Nii ootab Harju rajooni eesrindlike pedagooge ees laevasõit Volgal. Mitmed koolid kavatsevad Kesk-Aasias ära käia. Järjest rohkem korraldatakse erialaseid ekskursioone aineseksioonide kaupa, mis muudab läbisõidetud kilometraaži eriti palju pakkuvaks.

Tegevust jätkavad haridusala töötajate hooajalised puhkekodud Pärnus ja Loksal. Sealjuures on Pärnus puhkajate ravivõimalused avardunud. Hooajalisi puhkekodusid kavatsevad asutada ka mitmed rajooni ametiühingukomiteed. Eespool öeldust võib järeldada, et õpetajate puhkusega oleks nagu asjad korras. Nii see siiski ei ole. Ametiühinguorganisatsioonidel tuleb veel tublisti vaeva näha, et kõigi töötajate soovid rahuldataks, et kasulikud puhkevormid haaraksid võimalikult rohkem pedagooge. Siinkohal mõni sõna hooajalistest puhkekodudest. Neid võiks olla palju rohkem. Uhelegi rajoonikomiteele ei käi üle jõu sellise puhkekodu organiseerimine. Sealjuures tuleks tihendada rajoonidevahelisi sidemeid. Lõuna-Eesti koolide pedagoogid puhkaksid meelsasti põhjarannikul, niisama meelsasti naudiksid Põhja-Eesti koolide töötajad puhkuse ajal Lõuna-Eesti kauni looduse võlud. Seda tuleks võimaldada rajoonidevaheliste hooajaliste puhkekodude organiseerimise teel.

Me ei saa kiidelda, et õpetajad on tublid matkajad. Selle ala harrastajaid võiks olla palju rohkem. Ametiühing peaks matkamist märksa elavamini propageerima. Kaalumisele tuleks võtta matkavõistluste ja matkajate laagrite organiseerimine. Ja matkavarustustki läheks koolidel rohkem vaja.

Ekskursioone toimub suhteliselt palju, kuid tihti peale on nende kasutegur võrd-

lemisi madal. Rohkem sõidetakse kui õpitakse. Selleski on tarvis ametiühingu suunavat ja koordineerivat kätt.

Peaasi: hoolitsemeg selle eest, et õpetajate suvepuhkus oleks õigeaegselt ja eeskujulikult planeeritud, et iga õpetaja oleks teadlik nendest võimalustest, mida ametiühingul talle on suvepuhkuse veetmiseks pakkuda.

Koolide suvi algab varsti, märksa varem kui kalendri järgi. Kus veel puudusi esineb, seal tuleb kiirustada. Viimasele minutile ei tohi midagi jätta, siis ähvardab läbikukkumise oht. Tehkem kõik selleks, et ees ootav 1965. aasta suvi oleks sisukas ja kasulik nii õpilas- kui ka õpetajasperele.

Käes on viimane õppeveerand, ees aga kosutav ja huvitav suvepuhkus nii õpilastel kui ka õpetajatel. Kuid just see viimane õppeveerand ongi kaaluka tähtsusega, mis paljudel juhtudel otsustab, kas me saame end täielikult välja puhata või peame tasa tegema selle, mis õppeaasta jooksul tegemata jäi. Rõõmsad on need õpilased, kes lähevad kevadel järgmisse klassi üle — miski ei häiri nende suvepuhkust, nukrad aga need, kes jäävad teiseks aastaks klassi. On aga neidki, kelle järgmisse klassi ülemineku otsustab suvetöö. Nad peavad suvel järele tegema selle, mis õppeaasta jooksul jäi tegemata. Iseseisvalt õppimine ja konsultatsioonid seovad neid kooliga kogu suvi läbi, nõuavad vaimset pingutamist ega lase järgmiseks õppeaastaks korralikult välja puhata. Samuti on suvi läbi rakkes õpetaja, kelle aines on suvetööd. Peab ta ju õpilasi konsulteerima, antud ülesannete täitmist kontrollima jne. Kui seda teeks mõni teine õpetaja, kujuneks see formaalseks aktiks. Nagu õppetöö hea tulemus on kahepoolse — õpetaja ja õpilaste töö resultaat, nii on ka suvetöö sooritamiseks ettevalmistumine kahepoolne protsess: **õpilane õpib ja aineõpetaja õpetab**. Teisiti poleks see mõeldav ega annaks soovitud tulemusi.

Mõned aastad tagasi andis Haridusministeerium loa, et suvetöid võidakse lasta sooritada varem, enne augustikuud. Sel juhul tuli kohe pärast õppeaasta lõppu organiseerida suvetöid saanud õpilastele sagedasi konsultatsioone ja järeltööd koolis. Sellest võimalusest haarasid paljud koolid kohe kinni, sest sellisel tööil on suvi läbi tehtavaga võrreldes mitmed eelised: ettevalmistus suvetöö sooritamiseks on õppetöö loomulik jätk, unustamise protsent on palju väiksem, õpilane ja õpetaja saavad hiljem häirimatult puhata jne.

Paljud eesrindlikud koolid (Jõgeva rajoonis, Pärnu ja Tallinna linnas jm.) on seda võimalust kasutades jõudnud välja nn. pikendatud õppeaastani. Vahetult pärast õppeaasta lõppu organiseeritakse õpilastele kahepäevane õppetöö nendes ainetes, milles neil on suvetöö. Kindla tunniplaani alusel õpivad õpilased iga päev koolis 2—4 tundi, olenevalt sellest, kas suvetöö on ühes või kahes aines. Õppetöö on korraldatud samuti nagu kooliajalgi. Pikendatud õppetöö lõpul pandav koondhinne otsustab, kas õpilane viiakse üle järgmisse klassi või ta saab suvetöö.

Niisugune töö on andnud häid tulemusi. Sellest lähtudes kinnitaski Eesti NSV Haridusministeeriumi kolleegium vabariikliku koolijuhtimise ja kasvatustöö komisjoni ettepanekul tänava õpilaste järgmisse klassi üleviimise juhendis ühe ulatuslikuma muudatusea kohustuse, et koolid organiseeriks üleminekuklassides vahetult pärast õppeaasta lõppu täiendavat õppetööd kahe nädala kestel nendele õpilastele, kellel on ühes või kahes õppeaines mitterahuldav aastahinne, millest sõltub nende üleviimine järgmisse

Suve asemel kahe nädalaga

A. SEPP

klassi. Alles pärast seda, kui õpilane on regulaarselt, eritunniplaani kohaselt, osa võtnud täiendavast õppetööst teatavas aines, otsustatakse tema järgmisse klassi viimine.

Sel juhul aga, kui täiendava õppetööga tekkinud lünki ei suudeta täita, antakse õpilasele kas kogu kursuse või vastava kursuseosa ulatuses suvetöö. Seejuures tuleb silmas pida, et õpilasi täiendava õppetööga üle ei koormataks, sest mõnedes klassides tuleb samal ajal sooritada õppepraktika. Äärmise vajaduse korral on lubatud ka nende õpilaste õppepraktika hilisemale ajale üle viia.

Et tänavu on koolid kohustatud organiseerima õpilastega, kelle teadmised on hinnatud 1 või 2 õppeaines puudulikuks, nn. pikendatud õppeaastat, tutvustame allpool nende koolide kogemusi, kes on seda töövormi kasutanud juba mitu aastat. Seejuures tugineme eeskätt Jõgeva rajooni ja Pärnu linna koolide kogemustele, kus uut õppeviisi on praktiliseeritud paremate tulemustega. Nii jäi Puurmani keskkoolis mullu pikendatud õppeaastale 26 õpilast. 24 neist said järgmisse klassi kohe pärast täiendavat õppetööd ja 2-le jäi suvetöö. Sügisel lõpetasid needki klassi. Õppeedukus oli seega 100%. Mustvee keskkoolis oli täiendaval õppusel 11 õpilast, neist lõpetas pärast seda klassi 10 ja üks sai suvetöö. Pärnu 5. 8-klassilises koolis oli pikendatud õppeaasta 15 õpilasel, neist lõpetas kevadel 9, teised said suvetöö. Jõgeva keskkoolis oli pikendatud õppeaasta ligi 80 õpilasel, kes enamikus lõpetasid klassi kohe pärast täiendavat õppust. Jne. Nagu näeme, on tulemused head.

Kellel oli pikendatud õppeaasta? Puurmani, Jõgeva ja Sadala keskkoolis, Pärnu 5. 8-klassilises koolis jm. jäid pikendatud õppeaastale ühe ja kahe puuduliku hindega õpilased. Mõnel juhul tegid täiendava õppuse läbi needki, kelle hinne kõikus puuduliku ja rahuldava piirimail. Täiendav õppetöö andis nende teadmistele tunduvat lisa ja nad lõpetasid klassi täiesti keskpärase õpilastena. Mustvee keskkoolis aga otsustati täiendav õppetöö iga õpilase kohta individuaalselt õppenõukogu koosolekul. Arvesse võeti seda, kas õpilane on suuteline kahenädalase õppusega oma teadmisi täiendada või ei ole. Enamikus koolides lähtuti sellest, et kuigi ehk mõni õpilane ei suuda pikendatud õppeajaga hinnet parandada, on tal õpinguist ikkagi palju kasu ja suvetöö sooritamise sügisel kergem.

Tavaliselt, eriti väiksemates koolides, on täiendava õppetöö küsimuse otsustanud õppenõukogu, kusjuures õpilaste nimed ja õppeained fikseeritakse protokollis. Suurtes koolides aga, kus seesuguseid õpilasi on rohkem, on täiendava töö määranud kooli juhtkond. Näiteks Jõgeva keskkoolis arutas juhtkond koos aineõpetajate ja klassijuhatajatega klasside kaupa läbi, kes õpilastest ja mis aines jäävad täiendavale õppetööle. Kuid mõlemal juhul, nagu õpilase teadmiste hindamiselgi, on otsustav sõna aineõpetajal, kes õpilase teadmiste pagasit aastase töö põhjal kõige paremini teab. Mõnel juhul on vajalikud ka klassijuhataja arvamus ja juhtkonna tähelepanekud. Jõgeva keskkooli juhtkond näiteks on viimasel õppeveerandil sisekontrollis peatähelepanu pööranud õpilaste teadmiste taseme väljaselgitamisele klasside kaupa. Sadala keskkoolis analüüsiti õpilaste õppeaasta jooksul tehtud kirjalikke töid ja nendes esinevate vigade laadi. Kõik see aitab mõnegi lünga õpilaste teadmistes päevavalgele tuua ja juhtkond saab juba põhjendatult kaasa rääkida ühele või teisele õpilasele täiendava õppetöö määramisel.

Rõhutaksime, et eriti ettevaatlik tuleb olla nende õpilaste täiendavale õppetööle jätmisel, kelle hinne kõigub puuduliku ja rahuldava piirimail. Seda saab teha ikkagi erandjuhtudel, mingil juhul ei tohi see muutuda massiliseks. Õpilase hinde suhtes peab õpetaja selgusele jõudma juba õppeaasta lõpuks.

Samuti tuleb rangelt täita juhendi nõuet, et täiendavale õppetööle võib jätta ainult neid õpilasi, kellel on puudulikud hinded ühes või kahes õppeaines. Kui õpilasel on aga juba kolm puudulikku, jääb ta teiseks aastaks klassi. Sel juhul ei ole lubatud talle täiendavat õppetööd korraldada.

Kuidas on täiendav õppetöö organiseeritud? Vaadeldud koolides on see toimunud kohe pärast õppeaasta lõppu, kestusega kaks nädalat. Kui õpilasel on üks puudulik, on

ta iga päev koolis 2—3 õppetundi. Kahe puuduliku korral on õpilasel päevas 4 tundi täiendavat õppetööd: kummaski õppeaines 2 tundi. Enamikus koolides on tunnid olnud hommikul, mõnel pool ka pärast lõunat. Sel juhul on täiendav õppetöö toimunud kahes vahetuses ja õpetaja on koolis nii hommikul kui ka pärastlõunal. Näiteks kui ühel aineõpetajal on eri klassidest jäänud rohkesti õpilasi pikendatud õppeaastale, ei ole otstarbekas neid kõiki kocs õpetada, vaid kahes või koguni kolmes rühmas, iga klassi või õpilasarühma eri kellaajal. Seega võib õpetaja tööpäev kesta 2—3, 2 + 2 või erandjuhtudel koguni 2 + 2 + 2 õppetundi, õpilasel aga 2—3 või kahe puuduliku puhul 2 + 2 õppetundi.

Täiendav õppetöö toimub kindla tunniplaan järgi. Plaani on märgitud õpetaja ja õppeaine, õpilased, kes peavad tunnist osa võtma, ja aeg (kuupäev ja kellaaeg). Nii teab iga õpilane, mis ajal tal ühes või teises aines tunnid on. Õppetunni pikkus on 45 minutit ja vaheajad nagu tavalise koolitöö puhul. Ka tunnid sarnanevad tavaliste õppetundidega: koduste õppeülesannete andmine ja nende täitmise kontrollimine, küsitlus, kontrolltööd, õppematerjali läbitöötamine jne.

Erinevusi on õpilasarühmade komplekteerimises. Ühel juhul on rühmas ainult ühe klassi õpilased, olenevalt sellest, mitu puuduliku hindega õpilast selles klassis vastavas õppeaines on. Näiteks 5. klassis on 2 õpilasel matemaatika puudulik, sel juhul on rühmas 2 õpilast. Kui aga ühel õpilasel on matemaatikas puudulik hinne, töötab õpetaja ainult selle õpilasega iga päev 2 tundi. Siin töötab õpetaja päevas nii mitme õpilasarühmaga, kui mitmes klassis on tema õppeaines puudulike hinnetega õpilasi. Teisel juhul moodustavad ühe töörühma paralleelklasside õpilased, kellel on samas aines puudulikud, ja nendes klassides õpetab seda ainet üks ja sama õpetaja. Kolmas moodus on see, et ühe aineõpetaja kõik puuduliku hindega õpilased kõigist klassidest, kus tema õpetab, on ühes rühmas ja õppetund on ühine.

Õpilaste rühmitamisel on lähtutud kooli konkreetsetest tingimustest. Kuid arvestades seda, et põhiline siin on individuaalne töö, sest lüngad õpilaste teadmistes on enamasti õppeprogrammi eri osadest, tuleb igal juhul rühmas töötada nagu liitklassis. Seda silmas pidades on kõige otstarbekam jaotuse esimene variant. Igal juhul aga olgu täiendava õppetöö korral õpilasi rühmas (õppetunnis) võimalikult vähe. Senises töös on rühmas olnud kõige rohkem 4—5 õpilast. Kui neid on rohkem, ei ole töö enam produktiivne.

Koolides on kinni peetud sellestki üldtuntud nõudest, et täiendavat õppetööd korraldab õpetaja, kes seda ainet õppeaasta jooksul õpetas. Teab ju tema kõige paremini, misgused programmiosad on õpilastel puudulikult omandatud.

Nendes klassides, kus õpilased peavad sooritama ka õppepraktika, on kasutatud kaht moodust: ühel juhul on õppepraktika korraldatud täiendava õppetöö ajal, kas vahetult pärast õppetunde või siis pärast lõunat, teisel puhul on õppepraktika edasi lükatud.

Õppetöö arvestamine ja hindamine. Nendele õpilastele, kes jäetakse täiendavale õppetööle, kooliaasta lõpul vastavates ainetes viimase õppeveerandi ja aastahinnet välja ei panda. Teistes ainetes pannakse hinded välja. Enamikul juhtudel ei anta neile kätte ka klassitunnistust. Mõnes koolis antakse küll klassitunnistus välja, kuid ilma hinneteta aineis, milles neil on järeltöö, et vanemad saaksid näha teiste õppeainete hindeid. Sel puhul toovad õpilased tunnistuse mõne päeva pärast kooli tagasi. Tunnistus antakse kätte pärast täiendavat õppetööd, kui selle eest on hinne pandud ja otsustatud, kas õpilane lõpetab klassikursuse või saab suvetöö. Otsuse teeb õppenõukogu ja see fikseeritakse protokollis.

Juhul, kui õpilane sai täiendava õppetöö eest puuduliku hinde, teda kursust kordama ei jäeta, vaid ta saab suvetöö. Selle täitmisest või mittetäitmisest sõltub järgmisse klassi üleviimine.

Hinde saab õpilane kogu täiendava õppetöö ajal tehtud töö eest. Hinnatakse koduste õppeülesannete täitmist, tunnis antud vastuseid, kirjalikke ja kontrolltöid jm. — nagu tavalise õppetöö korralgi. Mõnes koolis aga on tehtud pikendatud õppeaasta lõpul jooks-

vale küsitlusele lisaks veel kokkuvõtlik kontrolltöö, Nii korraldati Puurmani keskkoolis lõpukontrolltöö matemaatikas ja etteütlus vene keeles, Pärnu 5. 8-klassilises koolis kirjalik lõpukontrolltöö ja üldistav kokkuvõtlik katse. Eesmärgiks on ikkagi see, et õpilane tasandaks lüngad oma teadmistes ja õpetajal oleks tema teadmistest täielik ülevaade.

Õpetajate valmistumine täiendavaks õppetööks. Õpetaja ettevalmistusest on leib suurel määral, kas õpilase järeltöö õnnestub või mitte. Esmaseks nõudeks on, et õpetaja konkreetset teaks, milles jääb õpilasel vajaka. Ühel õpilasel on selleks üks, teisel mõni teine programmiosa või -osad. Õpetaja teab neid puudujääke eeskätt jooksvast õppetööst ja kontrolltööde põhjal, oma tähelepanekuid täpsustab ta kordamisel jne. Omajagu abistavad õpetajat ka ülekoollised kontrolltööd ning kooli juhtkonna tähelepanekud ja ettepanekud.

Pikendatud õppeajaga koolides ongi seda asjaolu teraselt silmas peetud. Õpetajad koostavad iga õpilase jaoks individuaalse tööplaani. Plaanis on märgitud õpilase nimi, konkreetne õppematerjal, mille ta peab selgeks saama, missuguses tunnis üht või teist teemat käsitletakse, kodused õppeülesanded jne. Niisugune üksikasjalikult läbimõeldud tööplan on hädavajalik.

Eriti hoolikalt peavad täiendavaks õppetööks valmistuma need õpetajad, kellele tuleb õpetada eri klasside õpilasi. Raskem on õpetajal töötada siis, kui ühest klassist mitu õpilast õpivad eri programmiosas, eriti raske aga siis, kui õpilasi on mitmest klassist. Peamine on tunnis ikka individuaalne töö.

Enamikus koolides kontrollisid juhtkonnad täiendava õppetöö tunde.

Side kodudega on tegur, mida täiendava õppetöö perioodil eriti arvestatakse. Kui tihe side kodudega on väga tähtis kogu õppeaasta jooksul, siis pikendatud õppeaastal on koolid seda veelgi tihendanud, süsteemikindlamaks muutnud.

Alustatakse sellest, et viimase õppeveerandi lõpul teatavad klassijuhatajad vanematele nende laste täiendavast õppetööst pärast normaalse õppeaja lõppu. Ühtlasi selgitatakse, miks ja kuidas seda tehakse. Esmakordselt tutvustatakse täiendava õppetöö eesmärki lastevanemate komitees ja seejärel juba üldkoosolekul.

Edasi teatatakse lastevanematele, mis kuupäeval ja kellaajal peab laps kooli ilmuma ning mis ajal ja missugustes ainetes tal on õppetunnid. Selgitatakse ka, et täiendavast õppetööst ei tohi põhjuseta puududa.

On tähtis, et vanemad teaksid, mida õpilasel tuleb pikendatud õppeaastal õppida, missuguseid õppeülesandeid tal tuleb iga päev kodus täita ja kui edukalt ta töötab. Siis saavad vanemad jälgida ning kontrollida laste koduste õppeülesannete täitmist ja neid vajaduse korral suunata.

Seda on tehtud igas vaadeldud koolis, kuid mitmeid erinevaid teid kasutades.

Sadala ja Jõgeva keskkoolis ning mitmes teiseski koolis on vahendajaks õpilaspäevik. Sinna kantakse iga päeva kohta sisse, mis tuleb kodus õppida ja missuguseid kirjalikke ülesandeid lahendada, samuti hinded, mis õpilane vastavate ülesannete täitmise ja kontrolltööde eest on saanud. Mõnel pool on sisse seatud erivihikud, kuhu märgitakse tunnid, õppematerjal ja hinded. Mustvee keskkoolis saatis aineõpetaja õpilase vanematele isegi ühe eksemplari oma tööplaani. Plaanis oli märgitud kõik vajalik õppetöö kohta: aeg, õppematerjal igaks päevaks ja kodused ülesanded.

Arvestust õppematerjali läbivõtmise kohta peetakse koolides kas klassipäevikus, eri vihikuis või koguni tööplaanis. Viimasel juhul on tööplaanis selleks eri lahtrid. Koondhinne kantakse aga klassipäevikusse, sest see on vajalik juba õppeaasta lõpetamiseks. Kõige eelistatavamaks tuleks siiski pidada klassipäeviku kasutamist.

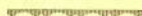
*

Tutvustasime siin kahe nädalase täiendava õppetöö ehk, nagu koolides tavatsetakse öelda, pikendatud õppeaasta korraldamise kogemusi. Mõistagi ei pretendeeri eespool

öeldu ammendavale analüüsile, vaid eesmärgiks on anda mõned pidepunktid ja eeskuju nendele koolidele, kus tänavu tehakse seda esmakordselt.

Nagu näeme, on mitmeid küsimusi eri koolides lahendatud väga erinevalt. Seejuures on lähtunud kooli konkreetsetest tingimustest, võimalustest ja vajadustest. Kuid loodame, et nii, nagu koolid esialgseist katsetustest jõudsid välja konkreetse töövormini — pikendatud õppeaastani, jõuame loova suhtumise, otsingute ja katsetuste tulemusena ka töö korraldamise kõige sobivamate lahendusteni.

Seniste kogemuste põhjal võib öelda, et kui täiendav õppetöö on hästi korraldatud, on see igati tulus ja selle kasutegur on suvetööga võrreldes hoopis suurem. Mingil juhul ei tohi see kujuneda õpilastele «hinnaalanduse tegemiseks» või «abiventiliks» nõrkade teadmistega õpilaste järgmisse klassi üleviimiseks.



Viiimastel aastatel on meie koolides üha suuremat tähtsust antud töökasvatusele. Selle üks mahukamaid osi — õpilaste ühiskondlikult kasulik töö — jätkub ka suvevaheajal, õpilasbrigadides, elukohajärgsetes pioneerirühmades, koolimajade juurdeehitustel ja remontimisel. Ühiskondlikult kasuliku töö õigest organiseerimisest oleneb, kas kasvatustöö koolis on pidev või katkeb see suvevaheajaks. Erilist tähelepanu suvevaheaja ürituste ja töö planeerimisel tuleks pöörata nendele õpilastele, kes on järelevalveta. Kui me ei leia õpilastele jõukohast ja meelepärast tegevust, siis otsivad nad seda ise, minnes tavaliselt ikka vales suunas.

Ühiskondlikult kasuliku töö põhieesmärgiks on õpilaste kasvatamine töö kaudu. Teiseks tähtsamaks teguriks peaks seejuures olema töö kaudu kollektiivi kasvatamine. Õigesti on siin toiminud paljud Kingissepa rajooni koolid, kus kogu kollektiivile antakse mingi kindel ülesanne ja see jaotatakse klassikollektiivide vahel nii, et juba esimesest klassist alates on lastel oma jõukohane töö, kas brigaadi põllul või omal peenral.

Väär on, kui õpilastele iga liigutuse eest makstakse, olgu siis rahas või õppetöö ajal kompensatsiooniga tundide arvel. Töö eest, mida tehakse majandi põllul, tuleb muidugi tasuda, kuid nii, et tasu ei muutuks omaette eesmärgiks. Soovitav on, et

Ühis- kondlikult kasulik töö suvevaheajal

S. MAE

ühiselt tehtud töö eest saadud tasu kasutatakse osaliselt ühiselt kas ekskursioonideks, teatripiletite eest maksmiseks või mõnel muul kollektiivsel eesmärgil.

Oluline tegur õpilaste suvise töö organiseerimisel on vabatahtlikkuse printsip. Paljud lastevanemad soovivad, et nende laps neid suvel kodus abistaks. See soov on põhjendatud, kuid igal juhul tuleb siiski eelistada töö kollektiivse organiseerimise vorme.

Levinud viisiks õpilaste suvise ühiskondlikult kasuliku töö organiseerimisel on õpilasbrigaadid. Nende moodustamisel tuleks aga arvestada kohalikke tingimusi. Otstarbekamad on elukohajärgsed brigaadid või lülid. Nende kasuks räägib asjaolu, et vanemad näevad meeleldi oma last töötamas kodumajandis. Et töö õpilasbrigaadis kujundaks õpilastes selliseid moraalseid omadusi, nagu kollektivism, kommunistlik töösessuhtumine ja teadlik distsipliin, peab töö seal olema eelkõige huvitav, eakohane ja kõitev. Selleks ongi paljud koolid kasutanud laagrivormi. Kadrina keskkoolis näiteks viibisid möödunud aastal viie vahetuse kestel kõik õpilased alates viiendast klassist laagris. Laagrivorm on sobiv sellegi poolest, et ta vastab noorte huvidele, siin on olemas romantika ja põnevuse moment, saab kasutada pioneeritarkusi jne. Eriti tervitatav on see linnalaste seisukohast, kes nii pääsevad maale looduse keskele.

Tänavu soovitatakse õpilaste töö- ja puhkelaagreid organiseerida alates seitsmendast klassist. See tähendab, et nende töövormide üle tuleb järele mõelda mitte ainult keskkoolides, vaid ka 8-klassilistes koolides.

Lastevanemate nõusolek sõltub eelkõige sellest, kuidas kool õpilaste töö eesmärki suudab selgitada. Kui eesmärk on selge, siis ei keelata lastel kooli suvistest üritustest osa võtta. Näitena võiks tuua veel

kord Kadrina keskkooli möödunudaastased kogemused. Ka seal olid vanemad esialgu õpilaste telklaagrist osavõtu vastu. Kardeti, et lapsed võivad külmetuda, ja toodi muidki põhjendusi. Kool aga toimis siin põhimõttel: oma silm on kuningas. Esi- mmesse vahetusse paluti lastevanemaid külla, eriti neid, kes polnud nõus oma lapsi laagrisse saatma. Nad jälgisid õpilaste tegevust laagris, tutvusid laagri päevarežiimiga ja üritustega. Näinud lähemalt õpilaste tegevust, ei olnud enam ükski vanem lapse laagrisse mineku vastu. On pikematagi selge, et ilma selgitustööta lastevanemate hulgas poleks suudetud nii ulatuslikku ülesannet täita.

Tulemused sõltuvad suurel määral sellestki, kuidas õpilased mõistavad töö eesmärki. Põlva rajooni Kauksi 8-klassilises koolis kerkis õpilaste suvine töö kolhoosipõllul päevakorraks siis, kui kolhoosid hakkasid õpilasi tasuta toitlustama. Kui varem käidi kolhoosis ainult kevadel ja sügisel hoogtöö ajal, siis nüüd peeti seda vähe- seks, sest kolhoosid kulutavad õpilaste tasuta toitlustamiseks aastas ligi 2500 rubla. Küsimuse majandite juhtidega läbi arutanud, moodustati kaks brigaadi elukohatade järgi. Brigaadidesse otsustati kaasa tõmmata ka suvevaheajaks maale tulnud linnalapsed. Kaheksanda klassi õpilaste hulgast valiti brigadirid, kelle ülesandeks oli kolhoosi brigadiri ja agronoomiga sidet pidada. Kummagi brigaadi tööst võttis osa

Eesti NSV Noorte Naturalistide Keskmaja loomakasvatuse ringi liikmed kasvasid mullu oma hoolealustele ise haljasõõta.

Pildil: mõõdetakse orase kõrgust.

A. Rammo foto



iga päev 15—20 õpilast. Brigadir sai keskest oma brigaadi jaoks tööülesande, milleks oli, sõltuvalt ajast, kas rohimine, kastmine, harvendamine, pealtväetamine või mõni muu töö. Õhtul tegi ta õpilaste tööst kokkuvõtte ja andis andmed üle kolhoosi brigadirile. Viimane kontrollis ainult töö üldmahtu ja väljamakstud töötasu summat. Õpilaste töö individuaalne arvestus oli täielikult õpilase-brigadiri õlgadel. Brigadiri puudumise korral täitis neid ülesandeid tema abi.

Õpilasbrigaadi liikmed tegid muidki töid. Vanemate klasside õpilased näiteks käisid abiks katuselaaste lõikamas ja rabas turbaid ladumas. Kõikjal tulid nad oma tööülesannetega toime ning pälvisid majandite juhtide ja kolhoosnikute kiitust. Eriti tänulikud olid kooiile ka lastevanemad. On ju sellega leitud lahendus, kuidas kooli ja lastevanemate huvimid liita, ühtlasi oli see materiaalseks toetuseks väljateenitud töötasu näol. Suvevaheajal töötasid õpilased kokku 1698 päeva (koolis on 115 õpilast). Töötasu oli kuni 3 rubla päevas.

Kolhooside juhatused hindasid õpilaste tööd kõrgelt. Kooli nääripeol oli nääri- vanal eraldi kott kingitustega kolhooside poolt nendele õpilastele, kes suvel olid töötanud kolhoosipõllul. Õpilasi selline meespilamine rõõmustas.

Väga tähtis õpilaste töö organiseerimisel on selle pedagoogiline suunamine, et see ei oleks ainult töö töö pärast, vaid ühtlasi kasvatavat. Õpilaste suvist tööd suunas ja juhendas Kauksis õpetaja, kes oli määratud direktori kohuste täitjaks. Ta käis kohtadel, abistas õpilastest brigadire nende töös, vestles õpilastega. Kuid nagu kogemused näitasid, oleks tarvis läinud põhjalikumalt juhendamist. Eeloleval suvel kavatakse asja korraldada teisiti. Õpilaste töö juhendamine tehakse ülesandeks ühele õpetajale. Samuti on oluline, et pioneeri- juht suurema osa suvevaheajast töötaks ja puhkuse saaks hiljem. Paljud koolid ongi oma töö juba nii korraldanud. Suvevaheajal õpilaste tööd juhendava õpetaja ülesandeks on organiseerida brigadidevaheline sotsialistlik võistlus ja kohtumisi tööeesrindlastega, olla kohal ja suunata õpilaste tööd pedagoogiliselt.

Mullused kogemused näitasid kauksilastele kätte mõnegi uue suuna käesolevaks aastaks. Puudujääke oli õpilaste vaba aja veetmises. Eeloleval suvel korraldatakse viiepäevane ülekoolliline pioneeride ja kommunistlike noorte telklaager Kauksi linnamäel. Eesmärgiks siin on aega veeta sisukalt, õppida üheskoos pioneeritarkusi, rakendada neid praktikas ja teha ühiskondlikult kasulikke tööd. Laager on ühtlasi pioneeraktiivi kooli praktiliseks välieksamiks. Ainelist abi laagri organiseerimiseks annavad kohalikud kolhoosid. Suuremate koolide eeskujul, kus õpilasbrigadide töö on ühendatud tootmispraktikaga, on vajalik, et siin oleks brigaadil oma kindel maa-ala, kus peale õpilaste töö mahu saaks arvestada hektarisaa-ke, nende sõltuvust mitmesugustest teguritest, nagu õigete väetiste kasutamine, õiged külvi-ajad jne. Samuti annaks see võimaluse võrrelda saagikust kolhoosi üldiste tootmisnäitajatega. Töö muutuks nii huvitavamaks ja sihipärasemaks ning seostuks rohkem õppeprogrammiga.

Et 8-klassilistes koolides on õpilased veel noored ja nende kätte ei saa usaldada mehhanisme, tuleb tööd teha käsitsi. Tekib küsimus, kas selline töö end õigustab, pannakse ju tänapäeval pearõhk tööde mehhaniseerimisele. Tuleb siiski arvesse võtta, et osa töid tootmises tehakse paratamatult veel käsitsi. Brigaad on aga kollektiiv, kellel on oma kindel ülesanne ja eesmärk, tööd tehakse kollektiivis ja seetõttu, vaatamata mõnede ebakõladele, jääb püsima tema tähtsus õpilaskollektiivi kasvatamisel. Suvine töö kolhoosis aitab kaasa sellekski, et õpilased oleksid tihedamas seoses tootmisega. Tööst osavõtu kõrval võiksid vanemate klasside õpilased rohkem tundma õppida kodurajooni majanduslikke saavutusi ja majanduse arendamise perspektiive, tehes selleks õppekäike ja ekskursioone tööstusettevõteteisse ja majandesse. Selleks võiks komsomoligruppide vahel jagada konkreetseid ülesanded, saadud andmed süstematiseerida ja kasutada neid hiljem koolis näitliku materjalina.

Senini on veel vähe kasutamist leidnud linna- ja maaõpilaste ühised töö- ja puhke- laagrid. Ka see töövorm vajaks laiemalt

kasutamist, sest ta pakub häid võimalusi õpilaste kasvatamiseks.

Kauksi õpilasbrigaad alustab tänavu ka sotsialistlikku võistlust. Sellest kokkuvõtete tegemine on igati jõukohane ülesanne malevanõukogule ja sellel on malevanõukogu suvises töös oma kindel koht. Sotsialistliku võistluse aluseks on osavõtt brigaadi tegevusest, töö kvaliteet, saagikus ja tehtud katsed, õppematkad ja ekskursioonid, kohtumised tööeesrindlaste ja mehhanisaatoritega, kohtumised kolhoosinoortega, vaba aja sisustamine ja suhted teiste õpilasbrigaadidega. Suuremates koolides, eriti keskkoolides, tuleks sotsialistliku võistluse kokkuvõtete tegemisel lisaks eeltoodule veel aluseks võtta sidemeid teaduslike asutustega (kui neid on läheduses) ja õpilaste agitatsioonibrigaade.

Kumba vormi eelistada 8-klassilises koolis, kas õpilasbrigaadi või elukohajärgseid pioneerirühmi, see sõltub paljuski kohalikest oludest. Brigaadi tegevus eeldab kindla põllukultuuri hooldamist, mis on kahtlemata jõukohasem suurematele koolidele, väikestele läheb kõigi töötähtsuste läbitegemine raskeks. Seepärast tuleks asja otsustamisel neid küsimusi põhjalikult kaaluda.

Ükskõik, kus õpilased suvel töötavad, kas õpilasbrigaadides, elukohajärgses pioneerirühmas, töö- ja puhkelaagris või ehitusbrigaadis, tähtis on, et tegevus oleks hästi läbi mõeldud ja õigeaegselt ette valmistatud. Brigaadi koosseisu kindlaksmääramine, brigaadi nõukogu valimine, kohalike spetsialistidega nõupidamine ning tootmisvahendite järelevaatamine, see on suvises töö ettevalmistuse juba läbitud etapp, kuid korrektiive teha, kui need peaksid vajalikuks osutama, pole veel hilja.

Õpilaste suvist tööd planeerides ei tohiks unustada, et nii ettevalmistuse ajal kui ka tööl peaksid peamist osa etendama pioneer- ja komsomoliorganisatsioon. Need aga saavad seda ülesannet edukalt täita

üksnes siis, kui igal kommunistlikul noorel ja pioneeril on oma kindel suvine ülesanne. Samuti peaksid komsomoliorganisatsioonid suvises töö planeerimisel arvestama, et kasulikku mitmekesisesse tegevusse haarataks kõik noored.

Nii õpilasbrigaadides, elukohajärgsetes pioneerirühmades kui ka töö- ja puhkelaagrites õpilaste vaba aja sisustamisel peaksid käesoleval aastal olema keskel kohal üritused seoses pioneeride kolmaastakuga, vabariigi juubeliaastapäevaga ja Eesti NSV pioneerorganisatsiooni 25. aastapäevaga. Need tähtpäevad peaksid andma kõikidele tegevustele sihipärase sisu ja eesmärgi.

Õpilaste suvises ühiskondlikult kasuliku töö organiseerimisel tuleb lähtuda kahest põhilisest dokumendist: «Tüüpeeskirjast õpilaste õppe-tootmisbrigaadide kohta kolhoosides ja sovhoosides» (kinnitatud 4. juunil 1963. a.) ja «Mitte põllumajandusliku suunaga keskkoolide põllumajanduslike suvelaagrite põhimäärusest» (kinnitatud 28. mail 1964). Mõlemad dokumendid on kinnitatud põllumajanduse ja haridusministri ning ELKNU Keskkomitee sekretäri poolt. Eriti tahaks koolide tähelepanu juhtida sellele osale, mis kohustab majandeid koole õpilaste suvevaheaja organiseerimisel abistama. Majandid on kohustatud koole abistama õpilaste toitlustamisel, andma nende kasutada ruumid, kindlustama brigaadid ja laagrid tööga ning vajaduse korral ka transpordivahenditega.

Õpilaste ühiskondlikult kasulik tegevus, kogu suvevaheaeg saab sisukas olla siis, kui selle ettevalmistus ja läbiviimine pole jäetud üksnes vanempioneerijuhile või tootmisõppejuhataja õlgadele, vaid on kogu pedagoogilise kollektiivi südameasi. Ärgu olgu eeloleval suvel enam ühtegi õpetajat, kelle tööst ei oleks osakest ka õpilaste suvevaheaja ürituses.

ABIKS ÕPETAJALE MATKAPLAANIDE KOOSTAMISEL

Õppematkad, mis haaravad kodumaa majanduslikult, kultuuriliselt ja looduslikult tähtsamaid paiku, on asendamatuiks vahendeiks rahva elu ja selle keskkonna tundmaõppimiseks, kus rahvas loova ülesehitava tööga toodab üha uusi majanduslikke ja kultuuriväärtusi ja kus inimene keset looduse ilu puhates taastab oma jõudu uuteks töödeks-toimetusteks. Ilma rahva elu ja tööd tegelikult tundma õppimata ei saa aga olla tõelist noorsoo kommunistlikku kasvatust.

Et õppematkad, kasvatuslikke ja õpetuslikke eesmärges silmas pidades, oleksid sisukad ja et matkateekonda otstarbekohaselt ära kasutada, on tarvis matkaplaanid koostada hästi läbimõeldult. See nõuab aga plaani koostajalt ja matkajuhilt kodumaa selle osa lähemat tundmist, kuhu kavatsetakse matkata.

Õpetajate abistamiseks matkaplaanide koostamisel ja suve sisustamisel hakkame käesolevast numbrist alates vahetevahel avaldama vastavat materjali.

Põhja-Eesti matkateedel

A. VALSINER

Põhja-Eesti loodust tema mitmekesisest avaldusvormides on hea lähemalt tundma õppida mitmete huvitavate matkamarsruutide kaudu, mis läbivad Harju rajooni põhja- ja Rakvere rajooni loodeosa. Palju õpetlikku ja elamusi annab umbes 100-kilomeetrine matk Tallinnast Neeruti mägedesse. Sõites Tallinnast välja kas mööda Leningradi või Narva maanteed ja võttes lõpp-punktiks Neeruti maastikulise keeluala keskosa, Sadulamäe ja Kahejärve piirkonna, läbib teekond järgmised tähtsamad sõlmpunktid: Tallinn—Valgejõe (58 km) — Viitna (13 km) — Kadrina (15 km) — Neeruti Sadulamägi (ligik. 8 km). Matkaja kohtab siin mitmesuguseid kontrastseid maastikupilte: lagedaile loopealsete alale Tallinna ja Kuusalu vahel järgnevad suured okasmetsad, mis Viitna ja Kadrina vahel annavad maad avaratele viljaväljadele; paiguti lõikavad tasandikesse kiirevooluliste jõgede ja ojade järsu- või lamedaveerulised orud, teisel aga kerkivad Põhja-Eesti tüüpilised kõrgendikud — jää sulavete toimel kuhjunud piklikud vallseljakud (oosid) ja nendega liitunud ebamäärase põhijoonisega mõhnad, mille vahel orgudes ja sulglohkudes läigivad kõrge metsaga raamitud järved. Silma köidavad ka pärast sõda ehitatud kaitiste hooned ja põllumajanduslikud ehitused.

Teekond viib matkaja mitmele riikliku kaitse alla võetud keelualale: Pirita orgu, Kostivere karstialale, Valgejõe orgu, Viitna järvedele, Neeruti mägedele.

Vastavalt huvidele võib Tallinna—Neeruti vahemaa jagada lühemateks marsruutideks, näiteks Tallinn—Valgejõe org, Tallinn—Viitna järved jne. Marsruute võib mitmeti varieerida ka n.-õ. kõrvalhüpetega.

Mööda Leningradi maanteed Tallinna lähistelt kaugenedes kohtame kahel pool teed Põhja- ja Loode-Harjumaale omaseid tasaseid lagendikke, Maastiku üldilme määrab siin peamiselt see, et paekaljune aluspõhi on enamasti kaetud õhukese, kuivustundliku mullakihiga, mis kohati on ainult mõne sentimeetri paksune. Teeäärteel võib näha isegi

täiesti paljast paepinda. Et paas on kergesti kättesaadav, siis on inimene seda ohtralt kasutanud hoonete, tarade ja teede ehitamisel.

Näeme kidura, kuivusega kohanenud rohttaimestikuga loopealseid, paksema mullakihi pinnastel põlde, lamedatel nõgusatel aladel, kus mullakihti valgub rohkem niiskust, soiseid võsastikke ja metsatukki kidurate sookaskede, mändide, kuuske ja pajupõõsastega. Selline on looduspilt kuni Kuusaluni.

Võiksime märkida üksikuid tähtsamaid vaatlusobjekte. Mõni kilomeeter Tallinna piiridest edasi ületab Leningradi maantee Pirita jõe. Jõgi voolab siin kitsas järsuveerulises sätkorus. Maanteest veidi põhja pool asuva raudteesillani ulatub Pirita oru maastikulise keeluala lõunapiir. Geograafilistest ja geoloogilistest nähtustest huvitatu võib nii jõevoolu suunas kui ka vastuvoolu liikudes tundma õppida Pirita jõge, selle oru kuhu kui ka madalas jõepõhjas ja oruveerudel paljanduvaid aluspõhjakihite.

Tallinna lähedal võib maanteelt näha kaht suurt tehast: enne Pirita jõele jõudmist — paekivitoodete tehast (rajatud viimastel aastatel) ja Maardu keemiakombinaati (fosforiidijahu ja superfosfaadi tehast).

Nõukogude võimu aastail on Maardu tehase kasvanud võimsaks tööstusettevõtteks. Juba kaugelt kõidab tähelepanu tehase kõrgest korstnast ülespaiskuv pruun horisontaalne gaasijuga. Raske pruun gaas on lämmastikdioksiid (NO_2).

Tehases ümbertöötamiseks kaevandatakse Maardus suure hulga oobolus-liivakivi, milles on tohtul hulgal kuhjunud väljasurnud ürgsete mereloomade, eriti ooboluste suure fosforisaldusega karbikuid. Tehase veega varustamiseks on rajatud 65 ha suurune tehisiärv (ka maanteele nähtav). Tehasest eemal laiub sõjajärgseil aastail ehitatud moodne linnataoline asula, kus elavad kombinaadi töötajad.

Me võime Tallinnast välja sõita ka Narva maanteed mööda. Neile, kes Põhja-Eesti pankrannikut ja Pirita jõe alamjooksu ümbrust vähe tunnevad, on see variant eriti huvitav ja vajalikumgi. Tõusnud Lasnamäe nõlvakust üles platoole (lavamaale) ja jõudnud linna majade vahelt välja, kulgeb tee ida poole mööda loopealset tasandikku, kusjuures kõrge paekallas (klint) jääb vasakule. Jälgides vähehaaval maanteele lähenevat paekalda serva, leiame koha, kus kalda kõrgel pervel seistes saab all tasandikul asuvast maastikust haarava ülevaate. Panga lähedal laiub Kose-Lükati linnaosa, mis on ehitatud peamiselt sõjajärgseil aastail, üle selle on näha Kloostrimetsa männik, mere pool Pirita jõe suudmealal kerkivad hooned ja kloostrivaremed, veelgi kaugemal põhja suunas Merivälja. Üle paekaldaesise tasandiku vaadates ei suuda vaatlaja pilku kõrvale pöörata kaugete mereavarusse ulatuvast Tallinna lahest. Mööda kalda serva rohkem lääne poole liikudes võib näha suurepäraselt Tallinna panoraami.

Mööda teed alla panga jalamile laskudes võib teha tähelepanekuid paekalda ehituse ja taimestiku kohta. Üldjoontes asuvad paekalda järsaku ülasaosas mitmesugused lubjakivid, millest kõige alumised on rohelisti glaukoniiditeri sisaldavad glaukoniitlubjakivid, nende all on näha rohelisti glaukoniitliivakive, veel allpool diktüoneemakilla ja selle all oobolus-liivakive.

Paekalda pervel levib kuivusega kohanenud rohttaimestik, kuna järsaku ja selle jalami taimestik sarnaneb salulehtmetsaga.

Iru silla juures peatudes on suurepärase võimalus teha vaatlusi siinkohal tähelepanuväärselt väljakujunenud Pirita orus, mis mõlemal pool teed kuulub riikliku kaitse alla võetud keelualasse. Sillalt vastuvoolu paistab oru parempoolisel (idapoolisel) kõrgel pervel Iru linnus, mille ümber jõgi teeb järsu looke. Siinsamas lähedal on hea võimalus teha ka väga olulisi geoloogilisi tähelepanekuid. Üle silla maanteelt paremale (vastuvoolu) liikudes jõuame kunstliku sätkoruni, mis algab jõe paremalt kaldalt ja lõpeb veidi eemal koopaga. Koopa seintes ja lael paljanduvad Põhja-Eesti aluspõhja kihtidest oobolus-liivakivid ja nende peal diktüoneemakilt. Irust edasi minnes jääb teest vasakule märksa madalam paekallas. Maardu järve lähedal ühineb Narva maantee Leningradi maanteega, et varsti uuesti lahku minna.

Maardust mööda Leningradi maanteed edasi liikudes jõuab matkaja 20.—21. kilomeetril Kostivere—Jõelähtme karstiala põhjapoolsele piirile. Maantee ületab siin väikese sillaga Jõelähtme jõe edela—kirde-suunalise maapealse sängi, mis tavaliselt on suviti kuiv ja rohtunud. Vett on siin ainult kevadise suurvee ja tugevate või kestvate vihmasadude ajal. Pidevalt voolab vesi selles jõelõigus mööda maa-aluseid paekihtidesse uurisunud teid.

Jõelähtme jõe algus on kaugemal lõunas. Esialgu voolab jõgi maapealses sängis, kuid Kostivere sovhoosi lähedal, karstiala alguses, nn. Kostivere urgete alal (Jõelähtmest, Leningradi maanteelt, umbes 2,5 km edelas) neeldub jõe vesi paelõhedesse ja õõntesse ning voolab Jõelähtme suunas mööda maa-aluseid teid. Jõgi ilmub uuesti päevavalgele allikatena veidi põhja pool Narva maanteed ja selle silda (Leningradi maanteele päris lähedal ja sealt nähtav), maanteeäärsest talust õige pisut Tallinna pool. Jõelähtmest edasi voolab jõgi maapealses sängis, kuni suubub Jägala jõkke.

Et kõnesolev karstiala kogu ulatuses, eriti aga alguses (Kostiveres), kus jõgi neeldub, kujutab endast harva esinevat huvitavat loodusnähtust, siis on õpetlik kogu ala Jõelähtmest Kostivereni jalgsi läbi käia, liikudes mööda kuiva jõesängi kallast. Siin on vesi aluspõhja lubjakive lahustades tekitanud maa-aluseid koopaid ja kanaleid, mille kohal lubjakivikihid on sageli sisse langenud, nii et maapinnal võib märgata mitmekujulisi lõhesid-lohkusid. Kogu karstiala Jõelähtme ja Kostivere vahel — 2,5 km pikk ja 0,5 km lai — on looduskaitse all.

Mõni kilomeeter Jõelähtmest edasi ületab tee sellel marsruudil teise Põhja-Eesti suurema jõe — Jägala jõe. Siit võib pöörata teele, mis viib fašistide kuritöö ohvrite matusepaigale — Kalevi-Liivale. Esiteks tuleb minna Jägala jõe vasakul kaldal põhja poole viivat teed mööda Narva maanteeeni, ületada sild, minna mööda Narva maanteed veel 6—7 km edasi ja keerata siis metsavahelisele Kaberneeme teele. Paari kilomeetri järele avaneb ees kõrge, tuulte vormitud liivaseljak — Kalevi-Liiva kõrgendik. Ümbrus kujutab endast üht ilusamat Põhja-Harjumaa nurgakest, kui vaid vaatlejat ei rõhuks sünged mälestused siin asetleidnud tragöödiast. Fašismiohvrite matusepaik on kõrgendiku lael tähistatud sambaga.

Harju rajooni piirides on Leningradi maantee lähedal suurimaks asulaks Kuusalu alevik mitmete töökodade ja suuremate kauplustega. Siin võime tutvuda ka Harju rajooni ühe jõukama kolhoosi — Kuusalu kolhoosi majapidamisega. Aleviku lõunaserval kasvavad omapärase kujuga männid, mis on kaitse all.

Kuusalust veidi ida pool algab laialdane ala, kus paene aluspõhi on kaetud paksude liivakihtidega. Kahel pool teed kasvavad kuivad männimetsad, mis kohati lamedates nõgudes on rabastunud. Kõikjal näeme liiva: teeäärsete kraavide kallaste, liivaaukudes, lainjate kõrgendike nõlvadel. Metsa läbivad miniatuursed lammorud lehtpuude ja -põõsaste vahel looklevate ojadega, mis kiirustavad Soome lahe poole.

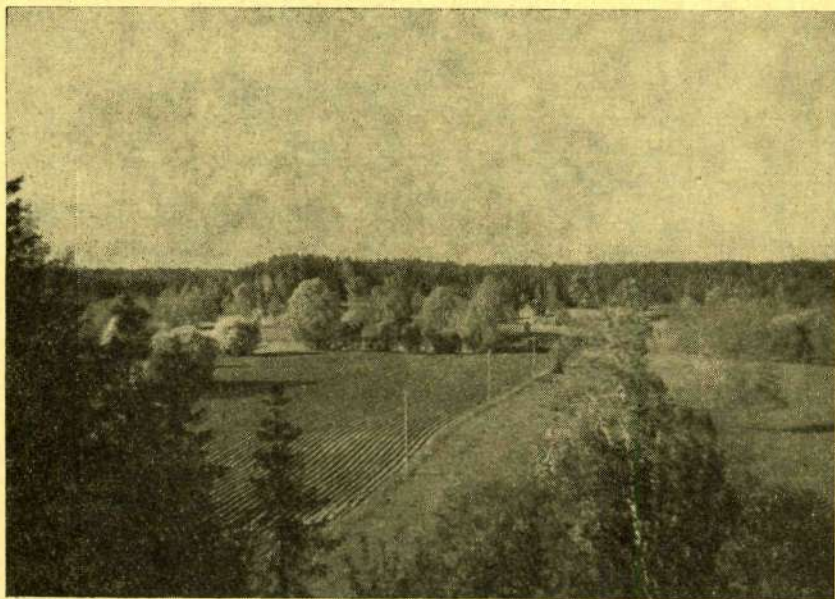
Suured metsastunud liivamaad ilusate nõmmemetsadega ulatuvad Valgejõeni ja sealt edasi ida poole, levides kaugemale nii põhja kui ka lõuna suunas. Kohati katkestavad metsi põllud ja puisniidud. See ala kuulub suurmetsade, soode ja rabade võõtmesse, mis algab põhjarannikult ja ulatub kuni Pärnu rajooni lõunapiirini. Kuigi siin valitsevad okasmetsad, on nende ilme vägagi vaheldusrikas. Kuivad männimetsade kõrval kohtame niiskemates madalamates kohtades kuuse- ja segametsi. Rohkesti kasvab siinsetes metsades pohli ja kuuserikkamais paigus mustikaid. Suve teisel poolel lillatab lagedam liivapinnas õitsvast kanarbikust. Kuivi männimetsi kaunistavad hallitoonilised samblikuvaibad. Teeäärseid kraavikaldaid palistab juulis ja augustis pikkade lillade õiekobaratega kõrge pödrakanep. Sageli võib kohata metsa all lookkastevalt, harakkuljust, seenlille, uibu-lehti jne. Tihtipeale võib metsas leida pödrajälgi või näha koguni loomi endid. Kõige kaunimad nendest metsadest on Valgejõe metsad, mis algavad 55. kilomeetril Tallinnast.

Kindlasti tuleb ära käia Valgejõe oru maastikulisel keelualal ja Nõmmeveski joal

(Valgejõe asulast 5 km). Keelualale viib 58. km-l Leningradi maanteest ärapöörav Valgejõe—Loksa maantee (jõest veidi lääne pool) läbi Vanaküla. Küla lõpus teeserval tähistab märk keeluala lõunapiiri. Sinna on Valgejõe asulast 3 km, keeluala põhjapiirini Kotkaveski silla juures 10 km. Keeluala ulatub kahele poole jõge, olles nii läänes kui idas piiratud põhja—lõuna-suunalistest teedest. Vanakülalt edasi kulgeb tee mööda keeluala läänepiiri, püüdes esialgu oruperve läheduses. Nõmmeveskile minekuks tuleb keerata neljanda kilomeetriposti juures ida poole suunduvale metsavaheleelsele teele. Siit jääb joani üks kilomeeter. Ka sellelt teelt pole paremale jääv org kaugel.

Valgejõe oru on jõgi aegade jooksul kulutanud paksudesse jääaegsetesse liivakihtidesse, mis laiuvad nii ida kui lääne pool Valgejõge ja mille paljandeid võib näha mitmes kohas oru nõlvadel. Nõmmeveskile aheneb org kitsaks sügavaks kanjoniks, mille on uuristanud võimsad veevoolud Põhja-Eesti paekaldast läbi murdes. Vertikaalsed kanjoniseinad koosnevad mitmesugustest alamordoviitsiumikihtidest, peamiselt lubjakivikihtidest. Peale lubjakivide paljanduvad kanjoni põhjaosa idapoolisel nõlval rohelistest glaukonilubjakividest allpool glaukonililivakivid ja diktüoneemakilt ning selle all orulammil tasemel oobolus-liivakivi. Kanjoni lõunaosas moodustab lubjakivist jõepõhi kogu laiuses umbes 1,5 m kõrguse astme, millest vesi joana alla langeb. See ongi Nõmmeveski juga. Kanjonist edasi põhja poole avardub org laiaks paksudest liivakihtidest nõlvadega lammoruks.

Keeluala on ka botaaniliselt huvitav. Mõlemal pool orgu levivad keeluala piirides ilusad nõmmemetsad. Nõmmeveski kanjoni taimestikul on salulehtmetsa ilme. Huvitavamatest siin leiduvatest õistaimeliikidest võib nimetada kuni ühe meetri kõrgust *metsekukressi* (*Lunaria rediviva*) — juunis ja juulis õitsev ristõieline, mille lillelõhna levitavad meeldivat lõhna kogu ümbrusse. Tal on laiad elliptilised viljad (kõdrad). Huvitav taim on samuti kõrge valgete ja sinakate õitega juulis-augustis õitsev *laialehine kellukas* (*Campanula latifolia*). Kanjoni veerudel kasvab ka harilikku



Valgejõe org. Orulamm enne Kotkaveskit. Tagaplaanil metsaga kaetud idapoolne (parem) oruveer. Orulammil põllud, niidud, puudegrupid, taluhooned.

kopsurohtu, mitmeaastast seljarohtu ja muid salulehtmetsale omaseid liike. Ilusad on jõekallastel puude vahel kasvavad *Laanesõnaja* ja kõrged «lehelehtrid».

Lääne poolt suubub Valgejõe peaorgu üks suuremaid lisaorge — kohati üle 20 meetri sügav Vasaristi org. Org, milles voolab samanimeline oja, algab 5. ja 6. kilomeetri vahel Valgejõe asulast Valgejõe—Loksa tee lähedal. Metsa katkestab siin kahel pool teed väike põllulagendik üksiku taluga (Oja talu). Mõlemal pool teed lameda oru nõlvadel tuleb paas liivakihtide alt nähtavale. Siin esineb seoses Vasaristi ojaga ka karstinähtusi. Paarsada meetrit matkateest lääne pool põrkavad oja veed vastu lamedat nõlvakut ning neelduvad kurisusse. Paekihtidesse uuristunud maa-aluseid kanaleid mööda voolavad veed maantee alt läbi ning tulevad maapinnale väikeste allikatena mitmes kohas oja kallastel kohe varsti põhja pool maantee silda. Kurisu ja maantee vahel on enamasti kuiv ojasäng. Oja kaldal oleva talu sauna lähedal tekitab oja paeastmeist alla langedes joastiku. Allpool joastikku on org kulunud paksudesse jääaegsetesse liivakihtidesse. Vasaristi orus ja karstialal võib ära käia Nõmmeveskilt tulles, et siis Leningradi maanteele tagasi pöörduda teekonna jätkamiseks Viitna suunas. Valgejõe ja Viitna vahel ületab tee neljanda Põhja-Eesti suurema jõe — Loobu jõe.



Valgejõgi. Nõmmeveski kanjon. Kõrgel pervel Väädimetsa talu hooned.

Viitnal kõidavad matkajat Viitna Pikkjärv e. Suurjärv, järve ümbritsevad jääaegsete vooluvete kuhjatud seljakud ja mõhnastikud ühes nendevaheliste sügavate lohkedega ning kogu Viitna kõrgustikuala katvad ilusad okasmetsad. Pikkjärv asub Viitna—Kadrina teest läänes, ligikaudu üks kilomeeter Viitna asulast Kadrina poole, olles teele nähtav. Enne Viitna asulast Pikkjärvele jõudmist jääb teest idasse Viitna Linajärv e. Väike-Viitna järv.

Põhja—lõuna-suunaline Pikkjärv on ligi kilomeeter pikk. Järve ning teda ümbritsevate kõrgendike ja okasmetsade karge ilu on kooskõlas kogu Põhja-Eesti looduse tõsise ilmega ning on alati olnud loodusesõpradele ahvatlevaks matkaeesmärgiks. Seda arvestades on Pikkjärv koos oma lähema ümbrusega tunnistanud maastikuliseks keelualaks, et säiliks siinse maastiku praegune ilme.

Ilus on teekond mööda järsunõlvalist seljakut, mis kerkib otse järve läänekaldalt ja mille lael jalgrada viib järve põhjakaldalt lõunakaldale. Järve keskosa kohal kulgeb idast läände metsasiht. Seda sihti mööda liikudes võib saada ülevaate siinsete kõrgendike ja lohkude ristprofiilist. Järve kaunistavad kaks väikest saart.

Viitna Pikkjärv on ka botaaniliselt tähtis. Ta on üks väheseid Eesti järvi, kus kasvab harva esinev vesilobeelia (veetaim). Taime leidub järve kaldavees. Tema lehed asuvad juurmise kodarikuna veekogu põhjas, rohtjas vars kasvab veest välja; varre ladvas arenevad õrnad valkjad õied moodustavad hõreda kobara. Taim õitseb juulis ja augustis. Järve liivasel põhjal kasvab veesisene eostaim järve-lahnarohi.

Kalda lähedal õitsevad valged vesiroosid. Need on kõikjal looduskaitse all, nii et neid ei tohi kahjustada ega õisi välja kiskuda.

Viitnalt edasi kulgeb teekond lõuna suunas. Viitna ilusate männimetsade lõppedes algavad suurpõllud — Viitna sovhoosi ja edasi «Kalevipoja» kolhoosi viljaväljad.

Kuni Kadrinani paistab teele lääne poolt üle põldude Loobu jõe ürgorg soiste niitudega. Viitna metsadest välja jõudes on üle oru näha suured Kõnnu ja Vohnja metsad, kus kirde—edela-suunalise ahelikuna jätkuvad Viitna kõrgendikud, mille hilisjäaaegsed vooluveed on Loobu jõe kohal läbi murdnud. Ojaveski küla kohal kerkivad oru vastasperval kõrged Kallukse mäed, mis kujutavad endast jääliustiku serva ees tekkinud otsmoreenkuhjatisi.

Viitna poolt Neerutisse sõites jõuame Kadrina alevikku. Kadrina aleviku tähtsamad asutused ja ehitused (kauplused, söökla, apteek, rahvamaja, tärklisevabrik jm.) asuvad kahel pool teed, mis kulgeb mööda Loobu jõe oru lamedat idaperve raudteejaama poole. Aleviku alguses, Rakvere tee ääres, asub Kadrina keskkool. Praeguse koolimaja läheduses on ka kooli ajalugu meenutav 1906. a. asutatud Kadrina Hariduse Seltsi kooli hoone.

Kadrinast suundume Neeruti maastikulisele keelualale. Keeluala algab loodes Riistamäe nimetuse all, kus teda ületab Rakvere—Kadrina—Tapa maantee. Riistamäel on õpetlik käia selleks, et näha loodest kagusse kulgevate Neeruti mägede algust ja et siinses kruusaaugus tundma õppida vallseljakute siseehitust, mille moodustavad selgesti kihistunud kruusad ja liivad. Keeluala ulatub siit edasi kagusse kuni Jõepere—Saksi teeni. Et Riistamäelt keeluala keskossa, kus Neeruti mäed on kõige reljeefsemalt välja kujunenud, suuremate mootorsõidukitega ei pääse, tuleb kasutada suuremaid liiklusteid. Soodsam on kasutada teed, mis kulgeb Loobu jõe oru läänepoolsel perval Väike-Maarja suunas. Kadrinast tuleb minna mööda Rakvere—Tapa teed üle Loobu jõe ja, jõudnud üle raudtee, pöörata kagu poole viivale teele. Loobu jõe org jääb nüüd teest itta; lääne poole, Neeruti mägede suunas, lahuvad põllud.

Endise Neeruti mõisa lähedal keerab väiksem, kuid autoga sõidetav tee paremale Neeruti mägede suunas, kuhu siit jääb paar kilomeetrit. Tee lookleb ilusate niitude ja metsatukkade vahel ning jõuab varsti Neeruti mägede eelkõrgendikeni. Üha kaunimaks muutub ümbrus. Mõõdatakse metsavahi kohast ja jõutakse varsti teekonna lõpp-peatusse — Kahejärve põhjapoolsele kaldale ja Sadulamäe jalamile, mille läheduses on turistidel lubatud telke püstitada. Vaataja ees kerkivad Kahejärve läänekaldalt Sadulamägi (põhjapoolse — Eesjärve kohal) ja Tornimägi (lõunapoolse — Tagajärve kohal) — järsunõlvalised metsaga kaetud seljakud.

Vallseljakute harjadel ning ümberkaudseil metsaga kaetud nõlvakutel ja lohkudes liikudes saab matkaja kujutluse Neeruti maastikulisest keelualast ja siinsetest «mägedest».

Sadulamäe ja Riistamäe vahel on Linnamäe muinaslinnuse ase, mis kahjuks on muudetud suureks kruusaauguks. Sinna pääseb mööda teed, mis kulgeb järsunõlvalise Valgeristi vallseljaku harjal loode poole (Riistamäe suunas). Tee on metsavaheline, kahel pool sügavad orud. Umbes kilomeetri järele lõpeb mets ja samuti vasakpoolne org — suletult. Algab lagedam ala. Tee teeb paar künakat laienenud vallseljaku lagedal lael. Mõnikümmend meetrit lääne pool näeb matkaja oma liikumisega paralleelselt kulgenud teise

vallseljaku lõpul suurt kruusaaku — Linnamäe muinaslinnuse aset. Kruusaaku kõrgelt servalt võib näha kaugelt: otse ees kulgeb tee lagedal vallseljakul Riistamäe poole, kaugemal paistavad laias kaares põllud, niidud, metsasalud; idas Loobu jõe org, kirdes Kadrina ümbrus, loodes Kallukse mäed; nendest üle veidi lääne poole otsib silm Vohnja ja Kolu maid.

Neeruti looduskaitsealalt lahkudes on huvitav käia Jõepere kohal orus, kus keset lagedaid põlde suurte allikatena maast väljakeev vesi annab Loobu jõe alguse.

Siisamast lähedalt viib väiksem kõrvaltee lääne poole Fr. R. Kreuzwaldi sünnikohta.

Neeruti «mägesid» ja nende lähemat ümbrust tuleb käsitleda seoses Fr. R. Kreuzwaldi tegevusega. Peale teadusliku seletuse tuleb ära märkida, kuidas on vanemad põlvkonnad siinsete pinnavormide tekkimist seletanud eeposekangelase Kalevipoja tegudega.

Käesolevas kirjutises on mainitud alade ja objektide kohta antud ainult kõige üldisemaid andmeid ja ülevaateid, et matkajat nende juurde juhatada ja teekonnast üldist skeemi luua. Lähemaid andmeid leiab asjast huvitatu sellekohasest kirjandusest, millest järgnevalt on märgitud tähtsamad allikad.

Matkal ei tohi muidugi unustada üldkehtivaid nõudeid: mitte rüüstata ega rikkuda loodust, materjalide kogumisel kogude jaoks arvestada seadusega määratud keelde (mida ja kas ei tohi koguda); mitte koguda liigsel hulgal, nii et pärast tuleb korjatud esemeid ära visata, peatuskohad tuleb lahkumisel puhastada ja korrastada.

Käesolev kirjutus juhatab matkaja mitmele riikliku kaitse all olevale keelualale. Nendel aladel viibimisel tuleb eriti tähelepanelikult loodust hoida ja täita täpselt ettenähtud režiiminõudeid (kirjanduse loetelu p. 1 ja 2). Keelualadel ei tohi taimestikku ja loomastikku kahjustada ega ka materjalide kogumiseks kasutada; sõidukeid parkida, telke püstitada ja lõket teha võib ainult selleks määratud kohtadel. Laagrite korraldamiseks küsida luba Eesti NSV Metsamajanduse ja Looduskaitse Peavalitsuselt (Tallinn, Lai 39/41).

Kõnealuse marsruudi pikkus koos kõrvalharudega ulatub tublisti üle 100 km. Et tundmaõpitavatesse nähtustesse rahulikumalt süveneda, arvestatagu matka kestuseks vähemalt 2—3 päeva (autoga või bussiga). Seega on tarvis mõelda ööbimiskohtadele. Kui on tegemist suuremaarvulise õpilaste matkaga, tuleb ööbimises aegsasti kokku leppida Harju rajooni Kuusalu kooli ja Kadrina keskkooli direktoritega. Väiksemate gruppide puhul tulevad arvesse ka kolhoosid.

KIRJANDUST

1. Looduskaitse põhimaterjale. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1959.
2. Looduskaitse teatmik. Toimetanud prof. E. Kumari. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1960.
3. A. Aaloe jt., Ülevaade Eesti aluspõhja ja pinnakatte stratigraafiast. Eesti NSV TA Geoloogia Instituut. Tallinn, 1960.
4. E. Rähni, Viimase mandrijää taganemisest Põhja-Eestis. Geoloogiline kogumik. Eesti NSV TA Loodusuurijate Seltsi väljaanne. Tartu, 1961. Lk. 70.
5. E. Rähni, Viimase mandrijää servamoodustistest Pandivere kõrgustikul. Eesti NSV TA Geoloogia Instituudi uurimused, VII, Antropogeeni geoloogia. Tallinn, 1961. Lk. 47.
6. A. Miidel, Holotseenete orgude geoloogilise arenemise seaduspärasusi Põhja-Eestis. Eesti NSV TA Geoloogia Instituudi uurimused, VII, Antropogeeni geoloogia. Tallinn, 1961. Lk. 147.
7. Ü. Heinsalu, Karstinähtuste levik ja omapära Eestis. Eesti NSV TA Geoloogia Instituudi uurimused VII, Antropogeeni geoloogia. Tallinn, 1961. Lk. 159.
8. J. Eilart, «Kalevipoeg» ja looduskaitse. «Eesti Loodus» nr. 4, 1961.
9. J. Eilart, Puhkemaastikud, nende planeerimine ja kujundamine. «Eesti Loodus» nr. 2, 1964.
10. A. Miidel, Vasaristi org. «Eesti Loodus» nr. 4, 1962.

Kui kõnes on noorsooprobleemid, võib sageli kuulda vihjeid, et väga paljudel noortel ei ole tõsiseid huvisid, aega raisatakse iga-suguse tühja-tähja peale. Ja ometi on võimalusi huvitavateks ja kasulikeks harrastusteks tohutult palju.

Alati kättesaadavaks objektiks on loodus. Looduse osal inimese kujunemises ei tarvitse pikemalt peatuda. Tahaksin aga rääkida ühest võimalusest, kuidas noort inimest loodusesse viia, loodusega sõbraks teha.

Huvi looduse vastu ei tarvitse olla ainuke, mis kõik muu tagaplaanile surub ja enda kõrval midagi ei salli. Piisab sellest, kui noored leiavad endale looduses meelepärast tegevust, midagi niisugust, mis arendab. See-suguseks tegevuseks pakuvad võimalusi jahipüüsi või spinning, filmikaamera, magnetofon või fotoaparaat. Iga-ühele kättesaadav ja õpilaste hulgas väga populaarne on fotoaparaat.

Fotoaparaati võib näha tuhandete poiste ja tüdrukute õlal. Selle toreda, veel kümmekond aastat tagasi ihaldatud riistapuu kasutamises valitseb aga enamasti tüüelik stiihia. Eks sellest kõnele paljude laste pildid, mis on kas või näiteks Lõuna-Eesti ekskursioonilt kaasa toodud: «Mare ja Mart Munamäe kioski juures limonaadi joomas», «Toivo supleb Pühajärves», «Meie poisid peavad Taevaskojas veesõda» jmt. Hakkad otsima mahukast pildipakist Suurt Munamäge, Pühajärve või Taevaskoda — ei leia. Kui küsid noorelt fotograafilt, mismoodi see Pühajärv siis ka välja näeb, kuuled, et olnud niisugune järv, mille kaldal kasvanud kõver kask ja saari olnud vist ka. Munamägi olnud nagu mägi ikka, Taevaskoda — üks punane kalju metsa sees ja jões külm vesi. Ja ongi kõik. Poiss või tüdruk unustas, et ka ilusat maastikku võib (ja peabki!) pildistama. Ta võib-olla ei olnud varem näinud kauneid fotosid kodumaa loodusest. Tal polnud eeskuju.

Eeskuju on üks peamisi, millele tuleb mõelda, kui hakatakse otsima vastust küsimusele «millest alustada?».

Fotoaparaadiga loodusse

F. JÜSSI

Olen fotograafina asjaarmastaja, kuid huvi looduse pildistamise vastu on neelanud suure osa minu vabast ajast. Omajagu tõtt on selleski, et fotoaparaat aitas mul valida elukutse. Praegu ei kujuta ette ühtegi kutsetööga seotud ametisõitu või komanderingut ilma fotoaparaadita, olgu siis sihtkohaks looduskaitseala Saaremaal või põlevkivirajooni tööstusmaastik. Aastate jooksul fotoaparaadiga kogutud materjali on mul tulnud korduvalt kasutada mitmesuguste ettekanete, artiklite ning brošüüride illustreerimiseks. Nõudmine kodumaa looduse piltide järele üha kasvab.

Kõik see sai alguse juhuslikust tutvusest mehega, keda võtsin hiljem eeskujuks. Ta oskas suurepäraselt pildistada: lilli, liblikaid, konni, maalilisi jõekäärusid ja rabalaukaid, linnupesi, metsa, pilvi kõrges taevas ja merre vajuvat päikest. See asjaarmastaja fotograaf kinkis mulle mõned oma pildid. Mida kauem ma neid vaatasin, seda enam tõstis minus pead see hea kadetus, mis peagi surus tagaplaanile kivisõjad naabertänava poistega, puukoorest paadid ning ragulkad ja mille mõjul seadsin endale eesmärgi: õpin pildistama nii, nagu pildistab mu tut-

tav. See tutvus on mulle väga palju tähendanud.

Loodusteadusliku ettevalmistusega häid fotomeistreid ei ole palju ja juhuslikule tutvusele nendega ei saa kuigi suuri lootusi panna. Küll aga ilmub aeg-ajalt raamatukaupluse vitriinidele ülemaailmselt tuntud loodusepildistajate koostatud köiteid, eeskätt Tšehhoslovakkia kirjastuse ARTIA väljaandeid. Need on väga headeks eeskujudeks. Niisuguste raamatute abil võib panna aluse fotoringile koolis, nendele hoolikalt ülesehitatud klassijuhatajatund võib nakatada «hea kadusega» kogu klassi. Veelgi parem on, kui täienduseks raamatuile leidub kas või mõnigi originaalfoto kodukandi loodusest.

Eeskujuna mõeldud pildimaterjali demonstreerimisel ei tohi märkimata jätta, et need pildid on autorite sageli aastatepikkuse kannatliku töö ja vaevarikaste otsingute tulemus, aga mitte «õnneasi» või kalli ja kättesaamatu

tehnikalooming, nagu sageli arvatakse. Ka lihtsa «Smena» omanikul on looduse näol ees avar tööpõld.

Kui õpilased nähtust-kuuldust juba kõnelevad ja soovi avaldavad ka ise midagi seesugust luua, peab neil selleks olema materiaalne baas. Igas koolis peaks tingimata olema fotolaboratoorium ja fotograafia-alast kirjandust. Saksa Föderatiivses Vabariigis näiteks on omad laboratooriumid enam kui 16 000 koolil.

Raskemaks probleemiks kui materiaalne baas võib kujuneda looduse pildistamisest huvitatud õpilaste juhendamine. Siin ei piisa ainult tehnilistest teadmistest, vaid tuleb tunda ka asja sisu. Fotol, olgu siis objektiks põlispuu, veekogu, maastik, õistaim või mistahes muu, peavad näha olema selle iseloomulikud, kõige tüüpilisemad jooned: keskkond, kasvukoht jne. Näiteks: siili pildistamine pargis või metsa all on üsnagi tülikas. Palju lihtsam on teda pildistada siis, kui ta on mütsi

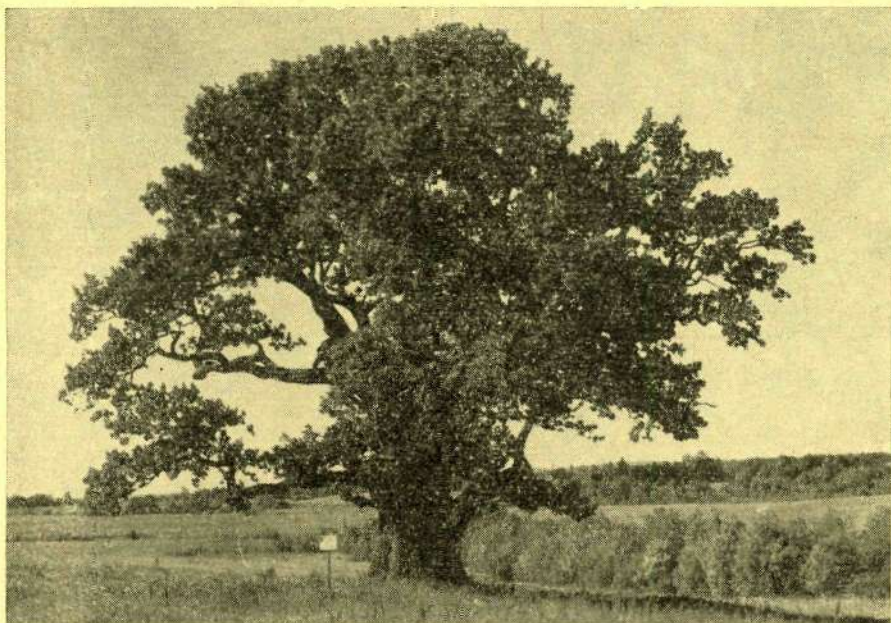


Fotokaamera ette jäi kärbseseen.

sees. Nii koolipoisid tihtipeale teevadki. Kuid siil ei saada ju oma elupäevi mööda mütsis! Ka maastiku pildistamisel ei osata sageli sellest kõige iseloomulikumat välja tuua. Foto järgi on tihtipeale võimatu ära arvata, kas see on tehtud Saaremaal või Põhja-Eesti loopealseil.

Looduse pildistamisel valmistab kogenuki fotograafile raskusi sobiva kompositsiooni leidmine. Ja õppida pole seda mujalt kui triikistest ja näitusest. Mõnel määral saab siin abiks olla joonistusõpetaja elav sõna looduses.

Teemaatika on laialdane. Algust



Iga mööduja peatub ja imellob.

tuleks teha kodu ümbruses. Näiteks: «Minu kodukandi põlised puud», «Mida nägin kevadises metsas», «Jäljed lumel», «Matk mere äärde» jne. Ei oleks halb, kui õpilased oskaksid näha ja jäädvustada ka inimese poolt looduses tehtud vigu, nagu elusa puu külge naelutatud jahikeelusilti, rikutud paljandit, reostatud laagripaika vms.

Omaette teemaks fotoringi tööplaanis peaks kujunema pildistamine ekskursioonil, mis ei ole ju ainult lõbusõit ja puhkus. Ekskursioone korraldatakse ju ikka selleks, et midagi õppida. Looduse pildistamine peaks olema fotoaparaadi omanikele otse kohustuslik. See aktiveeriks noori teadlikult vaatlema külastatavate paikade loodust, selle iseloomulikke jooni. Kui

oled kasvõi pool tundi vaeva näinud selle kallal, kuidas Pühajärvest ilusat pilti teha, ei unune järv nii ruttu kui pärast lühikest suplust ujumissildade vahel. Kuidas looduse pildistamist ekskursioonidel märkamatuks kohustuslikuks muuta, see oleneb juba õpetaja leidlikkusest. Mõtelda sellele igaühel maksaks.

Iga positiivne harrastus on väärt, et seda süvendada. Nii ka pildistamine looduses. Jällegi punkt, mida ei tohi unustada. Eeskujulikult valmistatud õppevahendit demonstreeritakse tundides, pannakse see välja näitusele. Selle loojat kiidetakse ja ergutatakse heade sõnadega. Õnnestunud loodusfoto on samuti väärt, et seda kasutada autori ja teistegi õpilaste ergutamiseks. Seina-



Esimesed sammud.

lehes, fotolehes, õpilastööde näitusel, kooli almanahhis. Kodukirjandeid kujundavad õpilased sageli oma joonistustega. Olen näinud looduse teemaliste kirjandite lehekülgedel püüdnud joonistatud seeni, oravaid, viljapõlde, lilli ja värvilisi puulehti. Kas siia foto ei sobi?

Heaks traditsiooniks on kirjavahetus vennasvabariikide koolidega. Foto on parim vahend kodumaa ja kodukandi tutvustamiseks. Liiatigi omatehtud foto. Leedu kooliõpilasele ei ütle meie põhjaranniku kohta ka tuhat sõna seda, mida võib öelda üksainus pilt.

Tänavu kuulutasid Metsamajanduse ja Looduskaitse Peavalitsus, Haridusministeerium ja Loodusuurijate Selts esmakordselt välja ülevabariigilised õpilaste võistlused, mille kavas on ka loodusfoto. Võistluste juhend avaldati ajakirjanduses märtsikuus. Enne kui tööd ära saadetakse (viimaseks tähtajaks on 31. detsember 1965), on soovitatav korraldada samasuguseid võistlusi ka koolides või rajoonides. Teematilised fotovõistlused on fotoasjanduse propageerimisel väga otstarbekad.

Looduse fotografeerimine on omaette teadus, milleta õpikud, teaduslikud tööd, ettekanded ja igasugused populariseerivad kirjutised oleksid kuivad ning igavad. Looduse pildistamisest on kirjutatud terveid raamatuid. Neid siinkohal tutvustama hakata pole mõtet. Tahaksin vaid peatuda sellel, mida ma kõne all oleva teema puhul pean kõige olulisemaks.

On hea, kui noor inimene armastab loodust ja oskab looduse kaudu oma sisemaailma rikkamaks muuta. Miks on tal aga metsa minnes vaja kaasa võtta just fotoaparaat? Kas siis fotoaparaat on parem kui näiteks püss?

Vaadates jahti kui sporti, pakub fotoaparaat selleks täpselt samasuguseid ja paremaidki võimalusi. Jaht veetleb poisse romantikaga: pikad matkad, ööbimised lõkketule ääres, varitsusonnide ehitamine ja loomade jälitamine. Omajagu võlu annab asjale ka püss. Jaht fotoaparaadiga nõuab jahimehelt sedasama, nõuab veel rohkemgi. Pealegi ei tunne fotojaht paljusid kitsendusi, mida püssimees peab arvestama (jahimehe vanus, jahikalen-

der, jahikeelualad, looduskaitse seadus).

Pildistaja näeb loodust siiski teisiti kui mittepildistaja. Ta näeb mõndagi niisugust, mida jahimees ei näe, sest paljudki piasjad, millel pole jahimehe silmis mingit tähtsust, annavad pildimeistrile häid ideid loominguks. Pildistaja näeb loodust sellepärast teisiti, et ta on õppinud nägema. Ta peab õppima loodust ikka ja jälle uuesti avastama, kui ta ei taha ennast korrata. Loodus on pildistajale objekt, mille kallal ta pidevalt töötab. Selles töös ta areneb. Tihtipeale võib kuulda maastikufoto vaataja hüüatust: «Kui ilus pilt! See koht ise polegi nii ilus!» Ei ole ilus sellepärast, et see vaataja ei oska näha tuttavas maastikus ilu, mida pildistaja oma loominguuga on esile toonud. Noorel, kes vaatleb maastikku või selle kõige vaenemaid detaile, areneb ilumeel.

Kui koolipoiss tuleb mõttele jäädvustada mõni moment näiteks sipelgate elust, peab ta selleks tubli päeva või veelgi rohkem vaeva nägema. Selle päeva jooksul, mis ta sobivat momenti varitsedes sipelgate vaatlemisele kulutab, saab ta nende käitumisest rohkem teada kui mõni teine kogu elu ajal. Ta paneb tähele järjest uusi, varem märkamatuks jäänud üksikasju. Nii arenevad tähelepanuvõime ja vaatlemisoskus.

Selleks et teha tore pilt kännul tukkuvast sisalikust või tihastest toidulaual, on vaja palju püsivust ja tahtejõudu. Kui need omadused viivad sihile harrastustes, siis aitavad nad ka edukalt klassi lõpetada.

Läbi fotoobjektiivi loodust vaadeldes hakkab pildistaja varem või hiljem märkama looduses valitsevaid vastastikuseid seoseid ja suhteid. Nende mõistmine on suureks sammuks edasi maailmavaatelistele tõekspidamiste kujunemisel.

Ignasuguste küsimuste lahendamisel (ja küsimusi looduse pildistamisel tekitab) tulevad appi raamatud. Siit võib alguse saada juba sügavam huvi mõne objekti või probleemi vastu ja see huvi võib etendada hiljem suurt osa elukutse valikul.

On neidki, kellele looduse pildistamine on igapäevaseks tegevuseks. Oma töödega on kogu maailmas tuntuks saanud teadlased-fotograafid tšehhid J. V. Štanek, J. Holeček ja J. Jirasek, sakslased W. Makatsh, H. Drechler, G. Olberg ja paljud teised. 1964. aastal anti Lenini preemia ajakirjanduse ja publitsistika alal Vassili Peskovile. Sealjuures annavad Peskovi kui publitsisti loominguile ilme just tema looduse teemalised fotod.

Need on inimesed, kelle looming valmistab rõõmu paljudele lugejatele. Enamasti on nende kunsti aluseks koolipõlveaegsed harrastused. Kuigi igast loodust pildistavast koolipoisist ei saa meisterfotograafi, võivad fotoaparaadiga metsas kogutud muljed ja tähelepanekud siiski hiljem kasuks tulla tööle ja loominguile mõnes hoopis teises valdkonnas. Ja lõppude lõpuks võib juhtuda sedagi, et õigel ajal ja õiges kohas õpilaste kätte antud «Smena» tõttu jääb nii mõnigi mootorratas või auto ära ajamata.

Soovitav kirjandus:

1. V. Maavara, Kuidas pildistada loodust. «Eesti Loodus» nr. 1, 1958.

2. F. Jüssi, Fotoaparaadiga metsloomade jälgedel. «Eesti Loodus» nr. 2, 1965.

3. «Eesti kaunis loodus». Tallinn, 1957.

4. «Looduse kalender». Tallinn, 1963, 1964 ja 1965.

5. J. Holeček, The Heart of Nature. ARTIA, 1963.

6. J. Jirasek, Vogelwelt am Wasser. ARTIA, 1963.

7. V. J. Štanek, Schönheit des Lebens. ARTIA, 1959.

8. В. Песков, Шаги по росе. «Молодая гвардия», 1963.

9. В. Смородин, Фотографирование природы. Москва, 1957.

10. Л. Вильчек, С глазу на глаз. Krakov, 1962.

11. Э. Вдовинский, Среди пущ и озер. Warszawa, 1956.

Mõtlemine kui õppematerjali teadliku omandamise peamine protsess*

MÕTLEMISE JA KÕNE TÄHTSUS MATERJALI OMANDAMISEL

Ka sel puhul, kui õpilased on tähelepanu kontseentreerinud õppimisele ja tunnevad selle vastu elavat huvi (kusjuures näitlikke õppevahendeid on küllaldasel hulgal), võivad nad siiski teadmisi mitte omandada. Selleks et teadmisi omandada, on tarvis neid vajalikul määral mõtestada, nendest aru saada.

Mõtlemine on õppematerjali teadlikul omandamisel peamine protsess. See pole juhuslik, et sageli tarvitatakse sõnu «omandama» ja «mõistma» samatähenduslikena, kuigi, nagu eespool märgitud, teadmiste omandamise protsessi ei saa viia ainuüksi mõtestamise ja mõistmise alla.

Nii- või teistsuguse materjali õppimisel, nende või teiste teadmiste omandamisel areneb ja täiustub õpilaste mõtlemine. Omandades teadlikult materjali, leides tegelikkuse esemete ja nähtuste vahel valitsevaid seoseid ja suhteid, harjuvad õpilased formuleerima täpseid ning selgeid mõisteid, moodustama õigeid otsustusi ja järeldusi, süstematiseerima saadud teadmisi, võrdlema, üldistama ning konkretiseerima õppematerjali.

Mõtlemine on kõnest lahutamatu. Sellepärast areneb õppematerjali mõtestamisel ka õpilaste kõne; mõtlemine ei saa olla paljas, ilma sõnalise vormita, mistõttu ei saa mõistmist esineda väljaspool kõnet (sisemist või välist).

Grammatiliste vormide omandamisega muutub täpsemaks ka õpilaste abstraktne mõtlemine. Õpetades morfoloogiat ja süntaksit, s. t. näidates sõnade ja lausete ehitust, annab õpetaja mitte ainult teadmisi keele alalt, vaid arendab ühtlasi õpilaste abstraktset mõtlemist, millel on suur tunnetuslik väärtus.

Mitte ainult emakeele ja kirjanduse õpetamisel, vaid kõikide ainete tundides tuleb lapsi õpetada õigesti kasutama nii grammatilisi vorme kui ka sõnavara. See on teadliku, mõtestatud omandamise vajalik tingimus.

Tänu sõnale kiireneb ajukoore see seostav tegevus, mis on omandamise füsioloogiliseks aluseks. Sõna kui ärritaja võimaldab väga kiiresti luua seoseid sõna ja selle poolt tähistatava objekti vahel, kuigi õpilased pole seda objekti varem kohanud, see pole nende kogemustes esinenud.

Kui laps seostas pildil männi kuju sõnaga «mänd», siis tarvitseb vaid lausuda sõna «mänd» ja see kutsub esile samasuguse reaktsiooni (esmajoones taastundmise) nagu männi kujutis pildil. Vastavalt valiva (elektiivse) irradiatsiooni füsioloogilisele mehhanismile kutsub sõna «mänd» reaktsiooni esile mitte ainult lapsele männi kujutise näitamisel, vaid ka teiste männi kujutiste ja samuti männi kui tegelikkuse objekti puhul.

Teine signaalisüsteem reguleerib esimest signaalisüsteemi: sõna teatud määral valib

* Lühendatult N. Levitovi teosest «Детская и педагогическая психология».

olemasolevatest ärritajatest vajaliku materjali. Näiteks sõna «okaspuud», sõltumata sellest, kas see on öeldud või kirjutatud, kutsub õpilastel esile kujutluse teatud puudest: männist, kuusest jt. Just tänu teisele signaalisüsteemile saavutatakse varasematest kogemustest pärinevate seoste aktualiseerimisel vajalik järjekindlus.

See seoste üldistamise, paljudel juhtudel ka kiirendamise ja reguleerimise funktsioon teostub edukalt vaid siis, kui teine signaalisüsteem on tihedalt seotud esimesega.

Mõtlemise ja kõne ühtsus õppematerjali omandamisel on rikutud, kui kõne ei toetu vahetutele seostele (tegelikkuse esemete ja nähtuste vahel), mis esinevad õpilase elukogemustes, tema praktilises tegevuses. Nendel juhtudel, kui sõnad on «lahti rebitud» oma esialgsest alusest (nende poolt tähistatavatest tegelikkuse esemetest ja nähtustest), viib see mõtte laialivalgavusele, sõnadetegemisele, paljusõnalisusele, sellele, mida I. Pavlov nimetas «sõnamõlluks».

ASSOTSIATSIIOON, MÕTLEMINE JA ARUSAAMINE

Tunnetamise ja seega ka mõtlemise, arusaamise loodusteaduslikuks aluseks on ajutised seosed ehk **assotsiatsioonid**. Suhet assotsiatsioonide, mõtlemise ja arusaamise vahel väljendas I. Pavlov järgmistel sõnadega: «Ma kujutlen selgelt, et mõtlemine on assotsiatsioon, ja kutsun välja keda tahes, kes soovib sellele seisukohale vastu vaielda. See on teadmine, see on mõtlemine, ja kui te seda rakendate, siis on see arusaamine.»¹

«Tähendab, iga väike, esmane assotsiatsioon ongi mõtte sünnimomendiks. Nagu ma eelmisel korral rääkisin, need assotsiatsioonid kasvavad ja suurenevad. Siis öeldakse, et mõtlemine muutub üha sügavamaks, laiemaks jne.»²

Seega ei saa mõtlemist ja arusaamist vaadelda füsioloogilisest küljest teisiti kui assotsiatsiooni, ajutist seost.

Mõista midagi uut selle sõna laiemas mõttes tähendab seostada see uus **sellega, mis on juba tuntud, lülitada uus olemasolevate assotsiatsioonide süsteemi**. Mida laiem on inimese teadmiste ja elukogemuste ring ja mida lähemal asub uus juba olemasolevatele assotsiatsioonidele, seda rohkem leiab ta nendest teadmistest tuge ja seda kiiremini saab uuest aru.

Kui õpilane saab näiteks aru, mis on «koduloom», siis tähendab see eelkõige seda, et on kujunenud seosed termini «koduloom» ja nende loomade konkreetsete esindajate vahel ning toimunud diferentseerimine, mille tõttu õpilased eristavad koduloomi metsloomadest või kiskjatest. Kui õpilane nimetab koduloomana näiteks hiirt, siis pole ta aru saanud, mis on koduloom, s. t. ta kasutab kujunenud seoseid halvasti.

Süsteemsuse ja dünaamilisuse vaimses tegevuses seostamise printsiip, mida rõhutas J. Samarin, on rakendatav ka arusaamise kui teadmiste omandamise komponendi psühholoogilise analüüsi alal. Arusaamine peab tuginema juba hästi omandatud teadmistele, kuid šabloonsuse ja skematismi vältimiseks peab ta samal ajal olema liikuv ehk dünaamiline, eelkõige aga selles mõttes, et teadmiste omandamisel kujunenud assotsiatsioonide süsteemid oleksid rakendatavad ka teistes tingimustes, teise materjali suhtes. Võib öelda, et sel juhul õpilane mitte ainult omandab teadmisi, vaid ka valitseb neid.

Arusaamise aste ehk tase võib olla erinev, sõltuvalt arusaamise aluseks olevate **seoste süsteemide komplitseeritusest**. Eristatakse assotsiatsiooni ühe küsimuse piires, ühe teema mitmete küsimuste piires, mitmete teemade piires kuni kõige abstraktsemate ja üldistatavate assotsiatsioonideni, mis tagavad õpilastel üldiste seaduspärasuste omandamise eri ainete õppimisel ja mis on maailmavaate kujunemise aluseks (J. Samarin).

Arusaamise tase sõltub veel sellest, **kuivõrd olulised on tunnused, mis assotsiee-**

¹ «Павловские среды», т. II Изд. АН СССР, 1949. Лк. 580.

² Sealsamas, lk. 585.

ruvad seoste süsteemides. Arusaamise kõige madalama taseme puhul tähistatakse vaid objekt, selle olulistele tunnustele viitamata. Näiteks küsimusele: «Mis on nimisõna?» võivad järgneda vastused: «See on see, mis meile on üles antud järgmiseks tunniks» või «See on õpiku üks paragrahv». Need vastused näitavad küsimuse omapärasest, liialt elementaarset mõistmist, nendes aktualiseeritakse küll väljakujunenud seoseid, kuid ainult väliseid ja juhuslikke, ilma et seejuures püütaks esitada olulisi tunnuseid, ilma selle üldistamise ja diferentseerimiseta, mis esinevad niinimetatud sisemiste seoste omandamisel. Arusaamise kõrgem tase tekib siis, kui tehakse kindlaks **uue seos mõnede üksikute konkreetsete kujutlustega sellest uuest.** Küsimusele «Mis on nimisõna?» võib järgneda vastus: «Nimisõna on näiteks maja, linn, raamat.» Kõik need on nimisõnade õiged näited, kuid vastuses pole antud nende nimisõnade mingit määrangut.

Arusaamise madalamalt tasemelt kõrgemale üleminekul omandavad õpilased analüüsi üha keerukamaid vorme ja sünteesi üha mitmekülgsemaid ja üldistatumaid vorme (N. Mentšinskaja ja D. Bogojavlenski juhendamisel tehtud uurimised).

Kõige täielikum arusaamine tekib objekti või nähtuse igakülgse süstemaatilisel tundmaõppimisel. See on peamiselt objekti **mõiste omandamine.** Üsinski rõhutas, et objekti mõistmiseks tuleb moodustada sellest mõiste, s. t. ühendada objekti alalised tunnused. Nimisõna mõistesse kuuluvad järgmised tunnused: üldine (sõnaliik) ja spetsiifilised (mis eristavad objekti). See, et arusaamise kõrgemat taset iseloomustab mõistete omandamine, võimaldab defineerida arusaamist kitsamas mõttes, kui objektide ja nähtuste oluliste omaduste tunnetamist. Et aga pedagoogilises töös tuleb arvestada ka õpilaste madalamat taset, siis on täiesti kehtiv eelpool antud arusaamise (mõistmise) definitsioon laiemas mõttes.

Mõtlemine on teatavasti esemete ja nähtuste oluliste seoste ja seaduspärasuste üldistatud ja kaudse tunnetamise protsess.

Tunnetamise üldistus ja vahendatus ei tähenda mingi erilise füsioloogilise mehhanismi olemasolu, mis oleks väljaspool assotsiatsiooni ehk ajutiste seoste mehhanismi. Füsioloogilisest küljest on mõtlemisele omaste tunnetamise üldistatuse ja vahendatuse aluseks süsteemsus suurte poolkerade koore tegevuses.

Eelpool esitatud arusaamise astmeid, mis tähistavad järkjärgulist üleminekut **situatsioonilis-konkreetselt mõtlemiselt abstraktsele-mõistelisele mõtlemisele** ei saa vaadelda kui assotsiatsioonide ringi lihtsat laienemist, nende teatud kuhjumist, vaid kui nende üha kindlamat süstematiseerumist ja keerukamaks muutumist.

Õppematerjali mõistmise raskus sõltub selle materjali objektiivsest keerukusest, samuti selle tuntuse astmest ehk, teiste sõnadega, selle materjali juba kujunenud seoste süsteemi lülitamise raskusest.

UUE MATERJALI SELETAMINE

Üheks peamiseks ülesandeks, mis õpetajal klassis uue materjali seletamisel ees seisab, on selle materjali **seletamine** kui tingimus, mis hõlbustab arusaamist. Seepärast peab õpetaja tunniks ettevalmistumisel analüüsima esitatavaid teadmisi omandamise raskuse seisukohalt ning seejärel valima niisugused meetodid ja võtted, samuti näitlikud õppevahendid ja õpilaste aktiveerimise teed, mis aitaksid õpilastel võita uue materjali omandamise raskusi.

Eelkõige on kasulik teatada õpilastele teema ja mõnikord ka lühike plaan (põhipunktid) nende uute teadmiste kohta, mida nad peavad omandama.

Teema ja uute teadmiste esituse lühikese plaani teatamine valmistab õpilasi psüühiliselt ette mõtestatud tajumiseks, uue materjali mõistmiseks, kuna see tekitab nendes ootuse saada vastuseid just antud küsimuses, annab teatud juhtjoone, mis ühendab edaspidi saadavaid teadmisi, aitab lastel algusest peale aktualiseerida olemasolevaid teemaga seotud kujutlusi.

Samal eesmärgil avab õpetaja teema elulise tähtsuse.

Selleks et õpilased omandaksid õppematerjali teadlikult, seostab õpetaja oma seletuse sellega, mis lastel on juba teada (teada oleva all mõeldakse mitte ainult koolis õpitut, vaid ka neid teadmisi, mis on saadud elu jälgimisel ja klassivälisest lugemisest).

Uue aineosa seletamisel teevad õpetajad järgmisi vigu, mis raskendavad selle omandamist:

1. Selgitatakse tarbetult ja paljusõnaliselt seda, mis õpilastel on niigi selge. Seletava lugemise tunnis kulutas üks õpetaja palju aega selgitamisele, mis on koduloom, ehkki õpilased seda mõistet juba tundsid. Niisugune seletus muutub õpilastele igavaks, kahan-dab nende vaimset aktiivsust.

2. Vastupidiseks puuduseks on seletuse üleliigne kokkusurutus, mida mõned õpetajad ebaõigesti samastavad täpsusega. Õpilased ei jõua veel üht seisukohta lahti mõtes-tada, kui neile antakse juba teine. Selle tagajärjel ei kujune vajalikud seosed ja õpilased kaotavad õpetaja seletuse mõttelõnga.

3. Seletamisel liialdatakse huvitavate võtetega, mis takistavad õpilastel materjali tajumast vajaliku tõsiduse ja vastutustundega, muudavad õppetöö omamoodi mänguks. Niisuguste võtete kahjulikkus seisab veel selles, et lapsed hakkavad ootama, et õpetaja kõneleks midagi «lõbusat», ja peavad tõsisemat käsitlust igavaks.

4. Esituse süsteemitus, ootamatud üleminekud ühelt mõttelt teisele õpetamise elav-damise või «skematismiga» võitlemise ettekäändel.

5. Esitatav materjal pole õpilastele eakohane. Nii näiteks püüdis üks õpetaja 2. klassis defineerida mõisteid «pikuti» ja «risti». Definiitsioonid ei olnud lastele jõu-kohased, konkreetsete näidete varal aga said nad pikuti- ja ristisuuna vahelisest erine-vusest hästi aru.

Õpetaja seletus ei tohi olla selline, mis vabastab lapsed igasugustest jõupingutustest materjali omandamisel; selles ei tohi küll jääda midagi arusaamatuks, kuid sinna on otstarbekas lisada ka niisuguseid momente, mis panevad lapsi juurdlevalt mõtlema, ära-tavad soovi saada täiendavaid teadmisi kas õpetajalt või raamatutest.

Uue materjali seletamist ei saa käsitada niisugusena, kus õpilased ei ole haaratud aktiivsesse töösse, vastupidi — teadmiste omandamise kindlus oleneb õpilaste iseseisvu-sest ja initsiatiivist.

MÕISTETE KUJUNEMINE

Iga õppeaine, mida õpilased koolis õpivad, kujutab endast teaduslike **mõistete** süs-teemi. Loogikas defineeritakse mõisteid kui **üldistatud teadmisi objektide ja nähtuste olulistest tunnustest**. «Mõisted on peaaegu... kõrgeim produkt,»³ ütles V. I. Lenin, kuigi ükski mõiste ei saa objekti täielikult peegeldada. Mõisted täienevad teaduse arenedes.

Õppetöö kestel õpilaste mõisted samast objektist täpsustuvad, muutuvad sügavamaks, laienevad, nende aluseks olevad assotsiatsioonid süstematiseeruvad järjest rohkem.

Mõisted kujunevad nende omandamise protsessis. Tuleb vahet teha õpetaja poolt tunnis antud mõistete omandamise vahel ja õpilaste eneste kujundatud (muidugi õpetaja juhendamisel) mõiste vahel.

Koolis omandatavaid mõisteid on väga palju, need erinevad sisult ja raskusastmelt. Õpetajal tuleb seda arvestada. Ühe või teise mõiste omandamise raskus sõltub mitmetest tingimustest:

1. Suur tähtsus on mõiste **konkreetsuse või abstraktsuse** astmel. Nii näiteks on mõiste «okaspuu» lastele vähem keerukas kui mõiste «organism», «liitmine» vähem kee-rukas kui «aritmeetiline tehe» jne.

³ V. I. Lenin, Teosed, 38. köide, lk. 153.

Mida abstraktsem on mõiste, seda keerukam ja mitmekesisem on tema seos konkreetsete objektide ja nähtustega. Mõiste kui mõtlemisvormi allikaks on elav kaemus, vaatus, millest rääkisime üksikasjalikumalt eelmises peatükis.

Eksisteerib mõisteid sellest, mida ei saa küll päris adekvaatselt kujutleda, kuid millel on kaemuslik alus konkreetsete näidetenähtuste või konkreetsemate mõistetena. See, et pole võimalik kujutleda mõistet «valguse kiirus», ei tähenda näitlike vahendite puudumist, mis soodustavad selle mõtestamist. Kuid kaasaegses teaduses (peamiselt füüsikas) esineb ka niisuguseid mõisteid, mida on mitte ainult võimatu kaemuslike kujunditega seostada, vaid mis on isegi vasturääkivad igapäevasele meelelisele kogemusele (sellisteks on mõisted relatiivsusteooria alt).

Niisuguseid mõisteid esineb kooli vanemate klasside õppeprogrammides ning oleks ebaõige nõuda, et nende omandamine baseeruks õpilaste meelelisel kogemusel.

2. Mõiste konkreetsemusest tuleb eristada tema lähedust õpilasele. Selle all me mõistame mõistele teatud **toetuspunktide olemasolu** õpilasel olemasolevates assotsiatsioonides, tema **elukogemustes, praktikas**. Näiteks mõiste «julgus» on abstraktsem kui mõiste «horisont», kuid ta on 1. ja 2. klassi õpilastele lähedasem, sest lapsed kasutavad sõnu «julgus» ja «julge» sageli seoses konkreetsete tegudega, horisondist aga pole mõned lapsed võib-olla kuulnudki.

3. Iga mõiste **omandatakse** vaid sel juhul, kui eelnevalt on **omandatud mõned teised mõisted**. Enamasti on need «eelnevad mõisted» lihtsamad kui see, mis tuleb parajasti omandada, ja nende seos õpitava mõistega on täiesti selge. Kuid esineb ka juhtumeid, et eelnevad mõisted pole omandatavast mõistest kergemad ja õpilased ei taipa nende vahelist seost otsekohe.

Muidugi sõltub mõiste omandamine ka subjektiivsetest tingimustest, mille hulka kuuluvad: õpilase huvi teadusala vastu, mõiste seos õpilase elukogemustega jne.

4. **Tunnetusliku ülesande olemasolu** mõiste kujunemisel. Mõisted omandatakse teadlikumalt sel juhul, kui õpetaja mitte ainult analüüsib ja formuleerib mõistet üldse, vaid juhib õpilased selle juurde teatava tunnetusliku ülesande lahendamise ajal. Näiteks 6. klassi füüsikatunnis tulevad õpilased mõiste «rõhk» juurde vastuse kaudu küsimusele: «Missugused on tulemused, kui võrdne jõud mõjub erinevatele pindadele risti nendega?»

Sageli on otstarbekas alustada mõiste omandamist sellest, et viidatakse elunähtustele, mille mõistmiseks antud mõiste on vajalik.

5. Mõistete omandamiseks **ei piisa**, kui õpilased **omandavad** ainult objekti **olulised tunnused**, mida mõiste peegeldab, vaid **tuleb saavutada**, et nad oskaksid **eristada neid tunnuseid mitteolulistest**. Selleks peavad nad teadma, missugused on vastava objekti mitteolulised tunnused. Omandades näiteks mõistet «alus», peavad õpilased teadma, et aluseks ei tarvitse tingimata olla nimisõna, et alus ei pruugi alati olla lause alguses ega väljendada peamist, millest lauses on jutt.

On oluline, et õpilased teaksid mitteolulisi tunnuseid üldistatud kujul ning lülitaksid need mõisted definitsiooni; sellega erineb mõiste psühholoogias mõistest loogikas, kus mõiste piirneb objekti oluliste ja vajalike tunnustega. Õpetaja peab õpetama oluliste ja mitteoluliste tunnuste liigendamise võtteid, kasutades seejuures ka vastandamist ja võrdlemist.

6. **Omandatava mõiste lülitamine mõistete süsteemi**. Pole olemas ühtki mõistet, mis ei oleks seotud teiste mõistetega, mis ei kuuluks mõistete süsteemi. Mõiste teadlik omandamine tähendab mitte ainult objekti oluliste omaduste esiletoomist, vaid ka selle objekti viimist teatud mõiste alla, lähtudes objekti olulistest omadustest. Nii näiteks omandatakse mõiste «alus» kui lauseliige, täpsemalt, kui üks lause pealiikmeid. Mõiste «alus» lahusseisimine mõistetest «lause», «lauseliige», «õeldis» jne. raskendab selle mõiste omandamist. Sellega on seletatav, miks iga uue mõistega, mis lülitub mõistete süsteemi, muutub mõistete omandamise protsess kergemaks ja miks on eriti raske esimese mõiste omandamine, mis kuulub uude, õpilastele veel tundmata teadmiste süsteemi.

Mõistete tundmaõppimine mõistete süsteemis peab toimuma kindlas järjekorras, näiteks mõistet «orjanduslik kord» ei saa omandada enne, kui on selged mõisted «ori» ja «orjapidaja».

7. Harjutused omandatud mõiste kasutamiseks võimalikult mitmesugustes tingimustes. Nagu juba eespool märkisime, on teadmiste teadliku omandamise üheks kriteeriumiks nende tähtsuse tundmaõppimine, nende praktiline rakendamine. See on täiel määral kehtiv ka mõistete omandamise kohta. Ei ole näiteks võimalik omandada mõistet «sõnaliik» ilma lauseanalüüsi harjutamata.

Mõistete praktiline kasutamine muudab nende tundmaõppimise elavamaks ja loovamaks, sest tööst võtab osa rohkem analüsaatoreid ning seejuures väga sihikindlalt, kordineeritult.

Mõisteid praktikas kasutades õpivad õpilased vaatlema mõistetes peegelduvaid objekte konkreetsetes eksisteerimistingimustes, arenemises, muutumises. Ainult praktiliselt töötades, näiteks seemneid idandades, hakkavad õpilased täielikult mõistma, mis on seeme selle bioloogilises tähenduses.

8. Mõistete selge ja täpne sõnaline formuleering. Mõtlemise ja keele ühtsuse printsiip nõuab suurt selgust ja täpsust niihästi mõistete tähistamisel (terminoloogias) kui ka nende sisu avamisel.

Mõiste sisu avamist lühikeses sõnalisel vormis nimetatakse definitsiooniks. Nagu näitavad marksismi-leninismi klassikud, on definitsioonid alati piiratud, ei suuda haarata nähtuste mitmekesiseid seoseid. See muidugi ei vähenda nõudeid definitsioonide sõnaliste formuleeringute täpsuse kohta, vaid kõneleb sellest, et mõiste sisu avamisel ei saa piirduda definitsiooniga.

Kõige enam levinud vigadeks defineerimisel on laialivalgusus (oluline pole omal kohal, kasutatakse palju ülearuseid sõnu), puudulikkus (jäetakse märkimata mõned olulised tunnused) ja ebaõige keeleline vorm.

9. Materjali emotsionaalne küllastatus. Paremini omandatakse neid mõisteid, mis avaldavad õpilastele emotsionaalset mõju. Kui õpetaja pöörab näiteks mõiste «orjanduslik kord» sisu avamisel õpilaste tähelepanu orjade raskele, õigusetule olukorrale, nende kannatustele ja julmale kohtlemisele orjapidajate poolt, siis tunnevad õpilased viha orjapidajate ja sümpaatiat orjade vastu, kusjuures mõiste «orjanduslik kord» täitub konkreetse, elulise sisuga.

Mõistete omandamisel, nagu teistegi vaimse töö vormide puhul, elavad õpilased läbi terve rea mõistete omandamisele kasulikke tundmusi: teadmishimu, imestust, vaimset pinget ja pinevust, vabanemist jne.

Emotsionaalsus, mis on seotud koorealuste piirkondade tegevusega, peab olema suurte poolkerade koore, eelkõige aga teise signaalisüsteemi kontrolli all. Vastupidisel juhul areneb õpilastel primitiivne afektiivsus, mis takistab materjali mõtestatud omandamist.

Õpilased ei omanda mõisteid kaugeltki mitte korrapealt. Esialgu on neil mõningaid teadmisi tundmaõpitava objekti kohta, mis esinevad sageli konkreetsete ja hajutatud kujutluste kujul. Nagu arvukad eksperimentaalsed uurimused on näidanud, esineb mõistete omandamisel alati analüütilis-süntheetilise tegevuse taseme tõus, mis on vajalik mõistete tunnuste diferentseerimiseks, nii oluliste kui ka mitteoluliste tunnuste ühendamiseks, uuritava mõiste lülitamiseks juba omandatud mõistete süsteemi.

Mõistete omandamise protsess ei tähenda esimese signaalisüsteemi tegevuse nõrgenemist, nagu mõnikord ekslikult arvatakse, vaid pigem selle tugevnemist, kuid teise signaalisüsteemi juhtimisel.

On püütud kindlaks määrata mõistete omandamise staadiume sõltuvalt diferentseerimise ja seoste süsteemsuse astmest järgmises järjestuses: esimesel etapil, **diferentseerimata omandamise** puhul, viitavad õpilased ainult mõistete üldistele tunnustele, lahutavad osalisi tunnuseid üldistest, seavad kõrvuti olulised ja mitteolulised tunnused ning segavad ära sarnaseid mõisteid. Teisel, **diferentseeritud, kuid mitte küllaldaselt üldis-**

tatud omandamise etapil nimetavad õpilased palju üldisi ja osalisi, olulisi ja mitteolulisi tunnuseid, kuid ei eralda küllaldaselt olulisi tunnuseid, ei järjestane neid tähtsuse järgi ning seepärast segavadki sarnaseid mõisteid. Kolmandal ehk **diferentseeritud ja süstematiseeritud omandamise** etapil õpilased mitte ainult eraldavad mõiste tunnuseid, vaid eristavad neid ka tähtsuse poolest, käsitlevad tunnuseid süsteemis ja eraldavad vastavat mõistet hästi teistest sellesarnastest. Niisugused on ajalooliste mõistete omandamise etapid (L. Kodjukova uurimus).

Vaevalt võib neid etappe lugeda üldiseks seaduspärasuseks mõistete kujunemise protsessis. Need etapid on mitmesugused, sõltuvalt omandatava mõiste sisust. Kui õpetaja töötab õigesti, siis paljudel juhtudel diferentseerimata omandamise etappi ette ei tule, kuna õpetaja hoiab ära oluliste ja mitteoluliste tunnuste ning sarnaste mõistete segiajamise. Diferentseerimata omandamist tuleb ette siis, kui õpetaja kohe algusest peale ei harjuta õpilasi mõisteid täpselt diferentseerima.

Kõik, mis siin mõistete kujunemise efektiivsuse tingimuste kohta on öeldud, on aluseks võitlusele formalismiga mõistete kujunemisel.

(Järgneb.)

Õpilaskollektiivi organiseerimine ja kasvatamine on nõukogude pedagoogikas suhteliselt palju käsitletud probleem. A. Makarenko kogu looming on sellega seotud. Siia lisanduvad veel arvukad artiklid ja isegi mitmed monograafiad (1., 2., 3.). Väga vähestel pedagoogika aladel on meil midagi selletaolist vastu panna, vähemalt kvantitatiivses mõttes mitte. Nii võib tekkida küsimus, kas on õigustatud sellele küllale veel mõnede lehekülgede lisamine. Ent küsigem vastu: kas kollektiiv kui kasvatuse tingimus, mille kaudu saame lahendada palju teisi probleeme, on meie koolielus mõjusalt rakendatud? Peab tunnistama, et sageli ei ole. Leningradi pedagoog T. Konnikova arvab isegi, et kollektivismi ideed pole seni tegelikult vajalikku realiseerimist leidnud (4.). Süüdi on pedagoogiline kirjandus, mis on kollektiivi käsitletud kohati ühekiilgult ja puudulikult. Viimastel aastatel ongi seda korduvalt kriitiliselt märgitud (4., 5.).

Kirjandusest saab küll pildi selle kohta, mida õpetaja võiks ja peaks tegema kollektiivi kujundamiseks. Valgustatakse enamasti ikka töö välist külge: mitut laadi ühine tegevus, perspektiivid, traditsioonide loomine jne. Mis toimub aga kõige selle tulemusena õpilastes? Mida kujutab endast õpilaste amorfne kogu enne kollektiivi kujunemist ja milles seisab see kvalitatiivne muutus, mille tulemusena võime öelda: antud juhul on

Kas minu klass on kollektiiv?

H. LIIMETS,

pedagoogikakandidaat

tegemist kollektiiviga? Missuguste tunnuste põhjal saab õpetaja hinnata oma püüdluste viljakust? Kõiges selles abistab kirjandus vähe.

On tuntud tõde, et üksikisikut saab kõige paremini mõjutada kollektiivi kaudu, et täisväärtuslik isiksus kujuneb ainult kollektiivis. Kirjandusest jääb aga kohati mulje, nagu oleks kollektiiv vahend õpetaja käes, mille abil sundida üksikuid kuuletuma (2.). Isiksuse ja kollektiivi suhted on senini veel puudulikult avatud. Need vahekorrad ei ole seletatavad ainult avaliku arvamuse mõjuga.

Kollektiivi struktuuri vaadeldakse kirjanduses enamasti kui aktiivi probleemi, kui juhtimissuhteid (1., lk. 27) või vastutava sõltuvuse suhteid, nagu A. Makarenko neid nimetab (6., lk. 207). Sellega aga õpilaste vahekorrad kaugeltki ei piirdu. Kollektiivi liikmete vahel on veel isiklikud suhted, mis baseeruvad sümpaatial või, vastupidi, antipaatial, Nendel suhtel on väga oluline osa kollektiivi tegelikus ilmes. Mitmesugustel alustel tekkivad antipaatiad võivad kollektiivi lõhestada ja vähendada õpetaja püüdluste efektiivsust. Alles viimastel aastatel on nõukogude uurijad seda ala analüüsima asunud (7.). Nii klassis kui ka väljaspool tekib õpilaste hulgas stiihilisi rühmitusi, nn. kampu, mis võivad klassi- ja koolikollektiivi suhtes etendada negatiivset osa. Seda nähtust ei ole meie kirjanduses kahjuks peaaegu üldse puudutatud. Need on ainult mõned põhilised küsimused, milles meie igapäevane kasvatustöö vajab suuremat selgust.

Allpool püüame nendes küsimustes mõningat lisa tuua, toetudes olemasolevatele uurimustele (mõnel juhul juhime tähelepanu ainult uurimise vajadusele).

Mis on kollektiiv? Tundub, et nendest tunnustest, mida kollektiivi iseloomustavana on esile tõstetud, ei piisa. Tõsi, kollektiivi iseloomustab ühiste eesmärkide ja sihtide olemasolu, samuti on iseloomulikud organiseeritus ja juhtimisorganid ning vastutava sõltuvuse suhete olemasolu kollektiivi liikmete vahel. Nende tunnustega rühmitus võib aga sisuliselt mitte olla kollektiiv. Tarvis on veel enamiku kollektiivi liikmete teatud subjektiivset elamust, mida võiks nimetada «meie-elamuseks». Et tuntaks end rühmaga ühte kuuluvat ning püütaks seda ühtekuuluvust kõigiti säilitada. Niisuguse elamuse olemasolule viitavad juhtumid, kus ühine tegevus, juhtimisorganid ja vastutava sõltuvuse suhted on kadunud, kuid isikute rühmitus hoidub endiselt kokku, nagu seda võib näha kooli lõpetanud klassikaaslastel. Seda võib märgata ka ühenduses koolipiirkondade muutmisega: mõnedes klassides suhtutakse kooli muutmisesse väga vastumeelselt, teistes aga pole see mingi probleem. Selline meie-elamus on ilmselt olemas ja seda tuleks pidada kollektiivi mõiste väga oluliseks tunnuseks. Sellise elamuse olemasolu muudab kollektiivi elust ja tegevusest osavõtu üksikisikule vajaduseks, muudab ta kaaslaste hinnanguitele ja arvamustele vastuvõtlikuks.

Meie-elamus ei kujune nähtavasti iseenesest ühise tegevuse tulemusena. Seda soodustavad eriti teatud tegevused. Eelkõige sellised, kus kollektiivil on võimalik end teiste kollektiividega kõrvutada, võrrelda ja mõnikord vastandadagi. Selles mõttes on kasulikud mitmesugused võistlused ja kohtumised. Oluline on ka see, et enamik kollektiivi liikmeid on seatud eesmärgid endale subjektiivselt vajalikeks vastu võtnud ning neid elatakse läbi kui oma vajadusi. Seepärast ei piisa üksnes sellest, et klassijuhataja annab ülesanded ja seab eesmärgid. On tarvis silmas pidada, kuidas õpilased need eesmärgid vastu võtavad (10., lk. 124).

Võib arvata, et meie-elamuse tekke juures on soodustav tihedate isiklike sümpaatiasuhete olemasolu kollektiivi liikmete vahel. T. Konnikova (1., lk. 118) selgitas välja, et ka isiklikud suhted ei teki kollektiivses tegevuses iseenesest. Seal kujunevad esmajoonel nn. asjalikud suhted. Vaatamata väga elavale ja intensiivsele tegevusele võivad õpilaste isiklikud suhted olla hoopis lõdvad. Seepärast tuleb sedagi suhete ala spetsiaalselt silmas pidada. Eri kollektiivide jälgimine on näidanud, et iga kollektiivi iseloomustab grupi kui terviku reageerimine. Selle taga arvatakse olevat kollektiivi mentaliteet, atmosfäär või klassivaim. Koolikollektiivides väljendub see eriti suhtumises õppimisesse, harrastusaladesse, õpetajatesse, teistesse klassidesse, korranõuetesse, süütegudesse ja

karistustesse. Klassis väljakujunenud mentaliteet võib raskendada või soodustada õpetaja tööd.

Klassi mentaliteet on omaette probleem, ja tundub, et oluline probleem, mida nõukogude pedagoogikas on vähe uuritud. Jälgitud on seda eriti ühenduses klassi avaliku arvamusega, mis näib olevat ainult mentaliteedi üks komponent.

Kas minu klass on kollektiiv? Selle küsimuse ees seisab paratamatult iga klassijuhataja, kui ta tahab oma tehtud tööd hinnata. Teatavasti on kasvatustöö alal täpne arvestus ja hindamine keerukas, sest õpilaste kujunenud arusaamade ja veendumuste taset on raske mõõta. Ometi eeldab töö jätkamine, et me teaksime seniseid tulemusi: millisel tasemel on üks või teine joon, et me saaksime olukorrast informatsiooni.

Teatud andmeid saame muidugi kollektiivi elu vaatlemise teel. Meie-tunde olemasolu näitab osavõtt ühistest üritustest, püüd neid omal algatusel organiseerida, suhtumine klassi saavutustesse ja ebaedusse. Mõndagi võib tähele panna ka õpilaste isiklikes suhetes ja sõprusvahekordades. Vaatlusandmetega enamasti ongi piirdutud. Selliselt saadud pilt jääb paratamatult lünklikuks ja sellest ei piisa kasvatustöö otstarbekalt kavandamiseks.

Vaatlusandmete puudulikkus ongi suunanud otsingutele, leidma olukorra hindamiseks paremaid meetodeid kollektiivis. Ühe sellise võttena tuleb arvesse kaudne viis: lasta õpilastel hinnata kirjanduslike kangelaste tegusid, mis on seotud kollektiiviga. Seejuures lähtutakse oletusest, et õpilane hindamisel mingil määral lähtub oma tegelikest vahekordadest kollektiiviga, oma suhtumisest kollektiivisse. O. Kurbanjan (8.) laskis 4., 7. ja 9. klassi õpilastel hinnata M. Priležajeva raamatu «Sinuga on seltsimehed» peategelase Saša Jemeljanovi, muidu igati tubli õpilase ja hea seltsimehe vääritud tegu: kavatsust klassi palvel valmistatud voltmeetrit kinkida õpetajale isiklikult enda poolt. Pärast teose lugemist paluti Saša tegu hinnata ning vastata küsimusele, kas seda saab õigustada. Sama moodust võiksid klassijuhatajad rakendada igapäevases koolielus. O. Kurbanjan kasutas küll individuaalseid vestlusi, kuid sobiv on siin ka kirjand.

Uurimistöö otstarbel on kasutatud veel katset nn. kujuteldava situatsiooniga, kus õpilased peavad neile jutustatud situatsiooni alusel tegema valiku või andma hinnangu, mis võimaldab selgitada nende suhtumist kollektiivisse (8.). Kasutasime Tartus järgmist situatsiooni, et selgitada ühtekuuluvust oma kooliga, koolikollektiiviga. *Meie linnas on mõnikord, eriti ühenduses uute koolimajade ehitamisega, koolipiirkondi ümber planeeritud. Nagu teate, valmib tänava Tammelinnas uus koolimaja. See toob kaasa koolipiirkondade muutmise. Kooli valiku juures võidakse mõnel määral arvestada ka õpilaste soove. Kirjuta lehele, kummasse kahest naabruses asuvast koolist tahaksid minna, või soovid igal juhul jääda praegusesse kooli. Põhjenda oma valikut!* Õpetajate vaatlusandmete järgi ilmesid eri klassidel tunduvad erinevused ka situatsioonikatte tulemustes, nii et katsel on diagnoosi väärtus.

Situatsioonikatsed on viimastel aastatel leidnud rakendamist kollektiivi struktuuri ja omavaheliste vahekordade arengu uurimisel (7., 8.). Vastavalt situatsiooni sisule valivad õpilased ühiseks tegevuseks partneri või partnerid, nagu telgikaaslase, pinginaabri jne., või teatava ülesande täitmiseks aktivisti. Nii näiteks on selleks sobiv ekskursioonijuhid valik.

Oletame, et teil seisab ees ekskursioon aparaaditehasesse, õpetaja aga ei saa kaasa tulla. Kes sobiks teie eneste hulgast ekskursioonijuhiks? Ekskursioonijuhit viib klassi kohale, astub kohapeal ühendusse inseneriga, kes hakkab teile seletusi andma, jälgib, et õpilased täidaksid saadud vaatlusülesanded jne. Kirjutage lehele selle õpilase nimi, kes teie arvates sobib ekskursiooni juhtima. On võimalik, et see puudub, sellepärast kirjutage veel teine nimi ja kolmaski. Kirjeldatud situatsioonikatte näitab, keda õpilased soovivad ühe või teise ala juhtidena näha. Seda on aga klassijuhatajal oluline teada. Katset on korraldatud ka õpetajatega, et selgitada, mil määral õpetajate hinnangud õpilaste omadega kokku langevad. T. Luukase korraldatud sellekohased katsed näitasid, et



Rakke keskkoolis õpib agrookeemialaborandi kutset 35 noort. Koolil on spetsiaalne agrookeemia kabinet.

Pildil: Õpilased Anne Vellema ja Sirje Harjo agrookeemia klassis tööl.

A. Rammo foto

erinevused eri õpetajate vahel on suured (10.). Korrelatsioonikoefitsiendid kõikusid 5. klassis 0,18—0,64. Ilmnes, et õpetajad arvestavad valiku juures suuremal määral õppe-
edukust. J. Kolominski katsetes langesid õpilaste ja õpetajate hinnangud kokku ainult 30% ulatuses (7., lk. 134).

Situatsioonikatsed on väärtuslikud selle poolest, et nende abil võib meid huvitava küsimuse alal lühikese ajaga saada ülevaate kogu klassist. Võtab pikka aega, et vaatluse teel selgusele jõuda, keda kaaslastest eriti eelistatakse, kes on populaarne ning võib seetõttu suuremal määral mõjutada klassi mentaliteedi kujunemist. Ka ei ilmne kollektiivis kergesti, keda kaaslastest ei sallita. Väärtuseks on ka tulemuste hõlpus statistiline töödeldavus.

Situatsioonikatsed ei ole veel kasvatustöös igapäevaseks saanud ja küsimus vajab uurimist. Võib aga öelda, et nendel katsetel on eeldused muutuda diagnoosimise vahendiks klassijuhataja käes. Iga pedagoogilise ilmega katse puhul on oluline kindlaks teha, kas katse ise õpilasi mingil viisil ebasoovitavalt ei mõjuta. Sääraseid kahtlusi on olnud ka ühenduses situatsioonikatsetega. Need näivad aga olevat põhjendamatud. SDV uurija H. Esser selgitas seda küsimust, tõi küll, võrdlemisi väikese katserühma alusel. Ilmnes, et situatsioonikatsetel on positiivne mõju. Tekkis teadlikult kriitiline suhtumine endasse ja kaaslastesse, püüdi oma suhtumist motiveerida. Selle alusel suhtumised tihti peale korrigeerisid, muutusid (9., lk. 879—881).

Võib arvata, et vaadeldud meetodite abil muutub kollektiivi kasvatamise tulemuste hindamine tulevikus hõlpsamaks.

Individ ja kollektiiv. Kollektiivi kuulumine on normaalselt inimesele vajaduseks. Väljaspool kollektiivi ei ole võimalik oma vajadusi rahuldada ega võimeid arendada.

Püsiivate käitumisvormide omandamisel etendab kollektiiv peamist osa. L. Božovitši järgi kinnistuvad need käitumisvormid, mis saavad kollektiivi tunnustuse, sotsiaalse heakskiidu osaliseks (12., lk. 106). Kas aga ei tule nendel juhtudel, kui õpilane ei ole omandanud kollektiivi poolt tunnustatavaid käitumisvorme või toimib koguni nende vastu pidiselt, eitab seda, mida teised tunnustavad, põhjusi otsida indiviidi ja kollektiivi vahekorra häiretest? Meile näib, et häiritud suhted kollektiiviga ongi üks peamisi tegureid, mille tõttu mõned õpilased on raskesti mõjutatavad. Sellele viitab kõigepealt ülekasvanute sotsiaalsete suhete uurimine klassis (10). On selgunud, et enamasti ikka kuuluvad ülekasvanud vähe eelistatute või koguni eemaletõugatute hulka, neid ei valita ei partneriks ega aktivistiks. See katses esiletulev suhtumine peegeldab ka nende tegelikku asendit klassis — nad ei täida mingeid ülesandeid kollektiivi huvides. Sellega pole neil võimalust üle elada kollektiivi tunnustust ja vastutust kollektiivi ees. Õpilaskollektiivist eemale jäänud õpilased moodustavad väljaspool kooli stiihilisi rühmitusi. Seda näitas ka möödunud aastal Tartus korraldatud uurimine (13.).

Meile tundub, et A. Vedjonov viitab ühele väga olulisele puudusele kollektiivi kasvatamises: kollektiiviga tegeldes unustatakse ära indiviidid, õpilase isiksuse arendamine kollektiivis (5.). A. Vedjonov kirjutab: «Kasvataja, kes mõtleb ainult kollektiivist ja unustab, et kollektiiv on väärtuslik ainult kui parim keskkond iga individuaalsuse arendamiseks, toob muidugi oma kasvandikele ainult kahju... Kollektiivsed kasvatuslikud üritused on kasulikud üksnes sel juhul, kui nad on väärtuslikud iga kasvandiku individuaalsuse arendamiseks.» Klassijuhataja peaks iga õpilase puhul mõtlema: kus ta saab olla oma kollektiivile kasulik ja vajalik, milline on tema individuaalne omapära, mis muudab ta kollektiivile vajalikuks ja isegi asendamatuks.

Kasutatud kirjandus

1. Т. Конникова, Организация коллектива учащихся в школе. М. 1958.
2. Н. Болдырев (редактор).
3. А. Шнирман, Коллектив и развитие личности школьника.
4. Т. Конникова, Некоторые психологические вопросы воспитания личности в коллективе. Тезисы докладов на II съезде Общества психологов, выпуск 5. М., 1963. Стр. 113—119.
5. А. Веденов, Вопросы коммунистического воспитания и психологической наука. «Вопросы психологии» 4, 1963.
6. А. Макаренко, Сочинения, т. 5. М.
7. Я. Коломинский, Экспериментальное изучение личных взаимоотношений детей в классном коллективе. Тезисы докладов на II съезде Общества психологов, выпуск 5. М., 1963. Стр. 134—138.
8. О. Курбанян, Об особенностях проявления чувства коллективизма у школьников разного возраста при оценке поступков литературного героя. Тезисы докладов на II съезде Общества психологов, выпуск 5. М. 1963. Стр. 130—133.
9. H. Esser: Über die Wirkungen sozialpsychologischer Forschungen. Deutsche Zeitschrift für Philosophie, Heft 7/1961.
10. T. Luukas. Ülekasvanute sotsiaalne asend klassis. Käsikiri. Tartu, 1962.
11. Е. Серебрякова, Опыт формирования коллективизма у школьников в процессе учебной деятельности. Тезисы докладов на II съезде Общества психологов, выпуск 5. М., 1963. Стр. 119—125.
12. Л. Божович, Изучение качеств личности и аффективной сферы ребенка. Тезисы докладов на II съезде Общества психологов, выпуск 5. М., 1963. Стр. 104—113.
13. E. Markvart, Kambad normaalses ja «raskes» klassis. Käsikiri. Tartu, 1964.

ARUTLUSEKS ANNAB PÕHJUST KOOLIDE KOMSOMOLITÖÖ

«Учительская газета» veergudel käib praegu huvitav mõttevahetus kooli komsomoliorganisatsiooni töö üle. Selle algatas 26. ja 29. detsembril 1964. a. ilmunud ajalehenumbri T. Tamarkin artikliga «Avaldus blanketil». Nimetatud suure ja tähtsa teema käsitlemiseks andis tõuke koolide komsomoliorganisatsioonide töö kohatine šabloonsus, inertsus, kuivus ja küündimatus. Kuigi diskussiooni avaartiklis on paljud probleemid esile toodud teravdatud värvitoides, on need seda enam mõtlema panevad. Kuid nii T. Tamarkin kui ka kõik teised seni sõna võtnud seltsimehed ei paku oma mõtteavaldustes kooli komsomoli aadressil üksnes paljast süüdistuste loetelu, vaid kõnelevad palju ka sellest, mida on tarvis teha, et senistele vajakajäämistele saaks kord kriipsu peale tõmmata.

Alljärgnevalt anname selle mõttevahetuse käigust ülevaate, ühtlasi kutsume kõiki meie vabariigi pedagooge kõne all olevate kooli komsomolitöö sõlmprobleemide kohta sõna sekka ütlema.

Tom Tamarkin on oma artikli «Avaldus blanketil» motoks võtnud ühe Moskva 10. klassi õpilase väljenduse: «Mispärast ma kirjutan halvast, mitte aga heast? Kui heast rääkida, siis see paremaks ei muutu, kõneleme aga halvast — ja see muutub.»

Mitmete elust võetud näidete põhjal alustab autor kõnelust kooli komsomoliorganisatsiooni tööst. Seda teeb ta järgmiselt.

Komsomoli vastuvõtmisest kõnelevad noored eranditult sõnadega «hall», «igav», «formaalne» jne.

Leonid L. 9. klassist kirjutab komsomoli vastuvõtmisest kibeda irooniaga: «Esitati kaks küsimust põhikirja kohta, küsiti õpinguist — ja kõik. Kuhu jäi pidulikkus, erutus?... Jah, ja ka rajoonikomitees polnud parem: seesama kiirendatud vastuvõtt. Sellepärast ongi komsomoliorganisatsioonis nii palju väikekodanlasi, karjeriste, kes on sinna astunud oma kasu pärast.»

Ljuba K. 11. klassist jutustab: «Ma astusin komsomoli sellepärast, et... noh, sellepärast, et on tarvis. Mind kutsuti välja. Mina ütlesin: «Ma ei tea midagi.» Mulle aga vastati: «Aga kes sind sunnib midagi teadma?» Ja kõik. Ja vastu võeti...»

Nii me siis külvamegi inimese elu ühel meeldejäävamal hetkel ükskõiksuse seemneid, mille üle hiljem siiralt imestame.

Vaadake, kuidas võetakse komsomoli vastu teie koolis. Nooruk täidab trükitud ankeedi, mille pöördele on jäetud mõned tühjad read, kuhu tuleb kirjutada komsomoli astumise avaldus ja selle sammu motiveering. Unifitseerimine on läinud äärmuseni. Muidugi, rajoonikomiteede arvestussektorite töötajatele on avalduse ja ankeedi selline «ühendamine» arvatavasti mugavam — vähem pabereid. Kuid kõnesoleval juhul, seltsimehed, ei ole see võitlus paberi vägivalla vastu, vaid, vabandage, mingi vale kallak. Parteil liikmeks astumisel kirjutab inimene avalduse ja oma mõtted puhtale paberilehele — täiesti puhtale valgele paberile. Ja see on väga õige.

Ankeet on esitatud. Õpilane kutsutakse komitee ette. Vastuvõtmine algab tavaliselt küsimusest: «Mispärast sa astud komsomoli?» 11. klassi õpilane Galina O. vastas: «Tahan olla kommunismiehitajate esiridades!» Minul kui komitee liikmel tuleb seda küsimust ja vastust väga sageli kuulda. Ja tahtmatult jääb mõtlema: kuivõrd siirad on need sõnad, kas see pole lihtsalt päheõpitud fraas?

Ma olen viibinud paljudel koolide komsomolikomiteede koosolekutel ja pärast sellist vastust olen esitanud komsomoli astujale küsimuse: «Kuidas sa mõistad sõnu: olla kommunismiehitajate esiridades?»

Vastust ei ole järgnenud. Miks me siis sunnime noori selliseid suuri ja tähendusrikkaid sõnu tarvitama, muudame need šablooniks?

Kuid lähme edasi.

Pärast esimest «rasket» küsimust, nähes komsomoli astuja kohmetust, esitavad komitee liikmed «päästvaid» küsimusi: komsomoli ordenitest, ULKNU liikme õigustest ja kohustest jne. Noor hingab kergendatult ning hakkab, noorte endi väljenduse kohaselt, «vuristama». Komitee liikmed on siledate «põhikirjakohaste» vastustega rahul ja neid ei huvita üldse, kas inimene sellest, mis ta on pähe tuupinud, ka aru saab.

Ja nii juhtubki, et õpilane, kes valmistub komsomoli astuma, ei mõtle sellest, mida ta kuulusrikka leninliku noorsooühingu altarile kaasa viib — missugused mõtted, missugused tublid teod, missugused unistused, vaid sellest, kas ta on jõudnud kogu põhikirja pähe tuupida, kas ta ei ole ehk mõnd paragrahvi unustanud.

Sellise «ettevalmistuse» tulemused ilmnevad juba järgmisel päeval. ULKNU põhikirja — komsomolielu tegevusjuhend ja -normid — unustatakse, nagu kõik, mis on pähe tuubitud. Ühe kooli komsomolikoosolekul, kus oli koos ligi kakssada kommunistlikku noort, ma palusin kätt tõsta nendel, kes on pärast komsomoli astumist kas või kordki põhikirja kätte võtnud. Tõusis ebakindlalt kolm kätt — need kuulusid komitee liikmeile.

Kuid see on ainult küsimuse üks külg.

Komsomolikomitee koosolekuil koolides olen kuulnud järgmist kõnelust: Komsomoli astujalt küsitakse: «Kas sul kahtesid on?» — «On.» — «Siis ei saa me sind praegu komsomoli vastu võtta, sa pole seda väärt. Anname sulle kaks nädalat aega puudulike parandamiseks. Tule järgmisele koosolekule...»

Tähendab, täna on sul puudulikke hindeid ja sa ei tohi komsomolis olla. Kahe nädala jooksul sa aga parandad puudulikud ja sinu väärtused ei kutsu esile vähimaidki kahtlusi. Kui seda mõtet loogiliselt edasi arendada, siis järjekordse «kahe» saamisel oleks tarvis noor ULKNU ridadest välja heita. Senikauaks, kuni ta uuesti saab «vääriliseks».

Mõttetus? Mõttetus. Kuid see mõttetus on saanud komsomoli vastuvõtmise üheks seaduspärasuseks.

Tekib küsimus: kas hinne saab olla õpilase kõlbeliste omaduste peamiseks kriteeriumiks? Kas siis asi seisab selles, kas sul käesoleval momendil puudulikke on või ei ole? Iga normaalselt mõtlev inimene ütleb: ei, asi ei ole puudulikes, vaid inimeses, selles, mis pärast ta neid saab, kas see on tal kujunenud süsteemiks või on see juhuslik, kas see kõneleb tema laiskusest, nõrkadest võimetest, rasketest kodustest tingimustest...

Paljud noored ütlevad, et komsomoli on tarvis vastu võtta mitte ainult õppimise, vaid ka ühiskonnale kasulike tegude järgi. Neil on õigus.

Oma artikli teises osas puudutab T. Tamarkin komsomolikoosolekute sisu. Pikemalt peatub ta kommunistlike noorte iseseisvusel

Möödunud aasta juulikuus kõneldi ULKNU Keskkomitee büroo laiendatud istungil sellest, et komsomoliorganisatsioonidele tuleb anda võimalikult palju iseseisvust, et noorte isetegevuse mahasurumine on lubamatu ja et kogu kasvatustööd tuleb teha organisatsiooni initsiatiivile toetudes, et noortele on tarvis anda võimalus oma kollektiivi ise juhtida.

Kui imelik see esimesel pilgul ka tundub, kuid kommunistlike noorte iseseisvus algab kahest kopikast. Liikmemaksude kogumine on kooli kommunistlikele noortele igavene ja lõputult piinav küsimus.

Me oleme püüdnud end veenda, et igakuune liikmemaksu maksmine õpetab kommunistlikele noortele distsipliini, korralikkust, kasvatab vastutustunnet kogu organisatsiooni ees jne. Midagi sellist aga ei ole. Tegemist on hoopis vastupidise protsessiga. Kahe kopika komsomolikassasse maksmisesse suhtuvad enam-vähem kõik kommunistlikud noo-

*Viktoriinipildid
Kose keskkooli
Lenini nurgas on
kõik väga tuttavad,
varem nähtud repro-
duktsioonid kunsti-
ke teostest, kuid
ometi annab üsna
palju peamurdmist,
et kõigi kohta täp-
selt vastata.*

A. Rammo foto



red kui formaalsesse akti. On ju need «mamma-papa» kopikad. Kommunistlik noor ei ole neisse pannud ei oma mõtet ega musklijõudu — need ei ole talle kallid. See on ülalpeetava raha.

Tundub, et komsomolikassasse tuleks maksta sellest rahast, mis kommunistlik noor on ise teeninud. Võib kindel olla, et korrapealt kaovad kõik praegused piinad, sest selle raha toob kommunistlik noor «ühiskassasse» uhkustundega, ilma meeldetuletamiseta. See tõstab tema silmis nii teda ennast kui ka kogu kooli komsomoliorganisatsiooni. Ja just see soodustab iseseisvuse, küpsus- ja vastutustunde arenemist.

Vastuväiteid õpetajailt, kellega ma sel teemal kõnelesin, oli ainult ühes punktis: «Kuidas saab regulaarseid liikmemakse likvideerida? Õpilased võivad ju ka mitte teenida? Niiviisi aga maksab iga kommunistlik noor aastas ikkagi kakskümmend neli kopikat.»

Muidugi, elus ei saa saagida oksa, millel sa istud. Kuid ma olen veendunud, et liikmemaksu tasumise uus vorm tooks selles suhtes ainult kasu. Kui komsomolikomitee seab õppeaasta algul kommunistlikele noortele ülesandeks teenida õppeaasta jooksul 1 rubla komsomolikassasse, siis võite kindlad olla, et see rubla teenitakse. Iga ÜLKNÜ liige toob oma organisatsiooni kassasse märksa rohkem kui 24 kopikat.

Lõpuks kõneleb T. Tamarkin õpetajate suhtumisest kooli komsomoliorganisatsioonis. Seda suhtumist iseloomustab uskumatus kommunistlike noorte isetegevusse, nende iseseisvuse kartmine, mittetõsine suhtumine kommunistlikesse noortes, kuna need on

pedagoogide arvates veel lapsed. Kõige selle põhjuseks on, et me vaatleme oma kommunistlikke noori ainult kui **kasvatuseobjekte** ja unustame täiesti, et samal ajal on nad ka sellesama kasvatuse subjektid.

Õpetaja püüab alati kommunistlikele noortele suusõnal tõestada, et nad on juba täiskasvanud, et nad peavad teadlikult õppima jne. Neid õpetusi võtavad kommunistlikud noored kui tühja retoorikat, sest meie teod on meie manitsustega tihti peale karjuvas vastuolus. Koolis hüüavad seinalt plakatid: «Sina oled peremees.» Aga kõrval ripub lukk, millega on suletud aktusesaal. Sinna võib «kooli peremees» minna üksnes pedagoogi saatel.

Milles on asi? Kas kartuses, et lapsed lõhuvad pianino, nagu see juhtus ühes koolis? Kuid see ju ongi selle tagajärg, et õpilane ei tunne end peremehena. Seda tunnet ei kasvatatud temas sellepärast, et kogu aeg kardeti «pianiino lõhkumist». Korrapealt, imeväel, see tunne siiski ei teki.

Ärgu meid jälitagu hirm, mis avaldus mulle esitatud riuklikus küsimuses: «Aga kas te teate, mis on materiaalne vastutus?»

Tean. Väga hästi tean. Aga ikkagi — ükskord tuleb ju algust teha. Vastasel korral me küll «säilitame pianino», kuid laseme koolist välja ülalpeetavaid.

Proovige ükskõik missuguses koolis korraldada kirjand teemal «Mida sa ühiskonnale annad ja mida sa saad anda koolis õppides?». Te näete, et valdav enamik vastab sellele samuti, nagu vastas 11. klassi õpilane M.: «Mina isiklikult ei anna ühiskonnale praegu midagi. Ma arvan, et õpilane ei saa ühiskonnale midagi anda. Ühiskonnale võib inimene kasu tuua ainult siis, kui ta töötab, kasutab kõiki oma teadmisi, mis ta on saanud koolis ja ülikoolis...»

See ongi kahestunud muidusöömine, mis on kommunistliku noore hinge kulunud 11 õpinguaasta jooksul. Me ei õpeta vanemate klasside õpilastele iseseisvust isegi nendes mõtetes ja tegudes, mille eest peavad kandma vastutust ainult nemad isiklikult. Hiljem aga kurdame, et nad ei soovi neile pakutavat iseseisvust vastu võtta.

*

26. jaanuaril ilmunud ajalehenumbri Moskva Sverdlovi rajooni komsomolikomitee sekretär V. Sokolov oma artiklis «**Kus on puuduste lätted?**» tähelepanu keskendanud ühele komsomoli ja kooli kasvatustöö peamisele küsimusele — noortes kommunistliku teadlikkuse kasvatamisele.

Meie noorte kohta võib tuua arvatult häid näiteid. Noorsugu on meil teadlik ja aktiivne. Kuid siis võib-olla polegi, millest rääkida?! Ei, on küll. Meid ei saa ükskõikseks jätta see, et noorukite hulgas leidub neid, kes spekuleerivad mitte ainult asjade, vaid ka südametunnistuse ja maa prestiižiga. Meid ei jäta ükskõikseks, et meie rajooni mõned (olguigi et mõned) noorukid on sooritanud kriminaalkuritegusid, teisi aga võib kohata ebakainetena. Meid erutab mitte ainult see erakordne, vaid ka see, et paljudes koolides on üle poole lastest passiivsed, et kolmandik 10. klassi õpilastest ei ole kommunistlikud noored. Raske on seletada, miks neljateistkümneaastane nooruk, astunud komsomoli, tuleb komsomolipiletile piinlikkust tundmata järele aasta hiljem. Millest see räägib?

Eriti häirib meid see, et paljudes noortes on halvasti kasvatatud poliitilise võitleja omadust. Hiljaaegu võtsime bürool komsomoli vastu grupi 11. klassi õpilasi. Ühel tütarlapsel polnud usku, et kommunism ehitatakse üles meie põlvkonna eluajal. Tema kõrval seisvaid 14 noormeest ja neidu see ei puudutanud, keegi neist ei öelnud ägedalt: «See ei ole nii!» Keegi ei alustanud vaidlust.

Kus on nende puuduste lätted? Eelkõige õpilastes kommunistliku veendumuse kasvatamise mittepiisavas läbimõelduses.

Koolide komsomoliorganisatsioonide arvel on palju huvitavaid tegusid, kuid sageli on need muutunud eesmärgiks omaette. Lapsed koguvad vanametalli. Miks? Kellele seda

vaja on? Kuhu see läheb? Ei teata. Neile on see lihtsalt «üritus». Leiab aset poeesia-õhtu. Esineb noor moodne poeet. Noored vaidlevad luuletuse vormi üle: meeldib, ei meeldi. Et aga luuletajal puudub kindel kodanikupositsioon, seda keegi ei märka, see kedagi ei eruta.

Üht meie rajooni kooli peetakse kasvatustöö poolest nädiskooliks. Eriti hea on seal esteetiline kasvatus: kultuuriülikool, teater, sagedased muuseumide ja näituste külastamised, ekskursioonid jne. Kogu selles töös on tunda süsteemi, järjekindlust. Tundub, et selles koolis ei peaks tekkima neid probleeme, millest ma räägin. Kuid need tekivad. Me alustasime selle kooli vanemate klasside õpilastega kõnelust kunstist: kunsti parteilisus, kunstnik ja elu, kunstiteose ühiskondlik tähtsus. Tuli ilmsiks elementaarne segadus, teema mitteteadmised ja soovimatus sellest vestelda. Sedasama näitas ka dispuut kommunistliku veendumuse üle. Noored ei olnud valmis tõsiseks poliitiliseks võitluseks, elunähtuste parteiliseks hindamiseks.

Hiljuti kuulasime rajoonikomitee bürool ühe kooli komsomoliorganisatsiooni aruannet. Tavaline, keskpärane kool, tavalised teod. Palju head. Kuid palusime: loendage komsomolikoosolekuid, kus on arutatud maailmavaate, ellusuhtumise, ühiskondliku kohuse küsimusi. Niisuguseid koosolekuid ei olnud. Mispärast? Läksime selle küsimusega kooli, kõnelesime 9. klassi õpilastega kommunismist ja kommunistlikust teadlikkusest. Vestluse lõpul ütlesid õpilased: «Kahju, et meil ei peeta sellistel teemadel koosolekuid, oleksime tahtnud kõnelust jätkata.»

Kes on selles süüdi, et komsomoliorganisatsioonid pööravad nii vähe tähelepanu noorte maailmavaate kujundamisele? Eelkõige need, kes nende tegevust suunavad, — meie.

Meie ankeedis, mille esitasime kommunistlikele noortele, oli küsimus: «Milles sa näed kommunismi võrseid meie tänapäevas?». Väga paljud nägid neid võrseid konduktoriteta trollibussides ja müüjateta kauplustes. Kui ebamugavalt tundsid end noored, kui nad said teada, et sellised teenindamisvormid on olemas ka kapitalistlikes maades.

Kuid oli ka sügavamõttelisemaid vastuseid. Kirjutati kommunistlikust tööst, Gagano-vast, suhete muutumisest inimeste vahel... Täheandab, ühed leiavad õige vastuse, teised ei leia. Kas komsomoliorganisatsioon neid selles aitab? Väga halvasti. Sageli piirdub tema osa poliittundidega. Poliittund aga piirdub selle ümberjutustamisega, mis nädala jooksul on ajalehtedes ilmunud. Kas ei oleks parem noori iseseisvalt ajalehti lugema õpetada, poliittundides aga minna kaugemale, selgitada nähtuste vastastikust seost ja nende olemust.

Pleenumiks ettevalmistumisel tehti meil ettepanek luua rajoonis vanemate klasside õpilastele marksismi-leninismi ülikool partei ajaloo, rahvusvahelise kommunistliku liikumise ja filosoofia fakulteediga. Noored huvitusid sellest väga. Kuid ühe ülikooliga ju asja ei paranda. Siin sõltub palju ka õpetajast. Iga õppetund peab sisaldama poliitilise ja kõlbelise kasvatuselise elemente. Ärgu tundku õpetaja kahju ajast, mis kulub päevaprobleemide vestlemisele. See tasub end sajakordselt. Koos õpetajaga on siin palju teha perekonnal.

Komsomol, õpetaja, perekond — kõik me oleme vastutavad noortes kommunistliku maailmavaate ja aktiivse poliitilise võitleja omaduste kasvatamise eest.

*

4. veebruari ajalehes jätkavad mõttevahetust Stavropoli 42. kooli direktor S. Bušnev ja sama kooli direktori asetäitja õppe- ja kasvatustöö alal I. Gorohhova. Artiklis «**Kui laps «võeti mähkmeist välja»...**» toonitavad nad, et «komsomolitöö üle on tarvis mõelda eelkõige meil, õpetajail. Lasub ju meie hingel komsomolitöös ettetulevate paljude vigade ja puuduste raske patt. Me hoiame oma armastatud lapsukesi kinnimähitud

jalgade ja kätega, hiljem aga nuriseme: «Kui hoogu ei anna, on nad loiid ja initsiatiivid!»

S. Bušnev ja I. Gorohhova jutustavad, mida kõike nende kooli kommunistlikud noored on korda saatnud, ja lisavad: «Mitte ühtki teist tunnet ei saa võrrelda sellega, mida tunneb õpetaja, kui ta näeb oma kasvandike mehistumist selle sõna kõige laiemas tähenduses.»

Selle üheks tunnuseks on, nagu autorid märgivad, tung poliitilise hariduse järele. Koolis on loodud komsomolilektoorium. Lektoreid soovitab aktiiv ja need kinnitatakse komitee koosolekul. Kuulajate auditoorium on kõige mitmekesisem: oktoobrilapsed, pioneerid, vanemad õpilased, lastevanemad. Huvitav on ka kommunistlike noorte poliitõppuse uus vorm — filosoofia fakulteet, kus noored tutvuvad marksistlik-leninliku teaduse põhialustega. Poliitringide liikmed korraldasid oma töö küsimustes konverentsi. Õpib ka kooli komsomoliaktiiv. Komsomolikomitee algatusel loodud seminar «Helepunane puri» näitas, et noorte passiivsus ei tulene sugugi mitte loidusest ja laiskusest, vaid sellest, et komsomolitööd ei osata teha.

Artikli lõpposas peatutakse lühidalt komsomoli vastuvõtmisel.

Stavropoli 42. koolis on loodud kaheaastane ülikool, kus 7. ja 8. klasside õpilased valmistuvad komsomoli astumiseks, õpivad tundma komsomoli ajalugu, tutvuvad selle võitlusrohke mineviku ja tänapäevaga. Õppusi korraldavad seal tihtipeale Stavropoli esimesed kommunistlikud noored, sotsialistliku töö kangelased, Suurest Isamaasõjast osavõtnud.

Artikkel lõpeb järgmiselt: «Me oleme ÜLKNÜ-sse iga laadi «mobiliseerimise» vastu. Las õpilane ise otsustab, kas ta saab ilma komsomolita läbi ja kas ta on vääriiline noorsoo esiridades olema. Ja siis ei ole meie arvates enam ükskõikseid... Peaasi: vähem lapsehoidjaid! Oma isiklike kogemuste põhjal oleme veendunud: kui laps on «mähkmeist välja võetud», on tal vabam hingata, ta on tugevam ja tervem.»

*

18. veebruari ajalehes peatub Leningradi 139. kooli direktor G. Sominski artiklis «**Elada, vastutades kõige eest**» pikemalt komsomolikoosolekutel. Oma kooli sellealaseid kogemusi tutvustab ta järgmiselt.

Ka meie olime palju aastaid otsinguil. Tihtipeale korraldasid kommunistlikud noored midagi temaatilise õhtu või dispuudi taolist. Kooli parteiorganisatsioon otsustas aidata kommunistlikel noortel mõista koosolekute poliitilist olemust ja tähtsust...

Kooli aasta-tööplaani kinnitamisel vaatame me spetsiaalselt läbi komsomolikoosolekute (neid ei ole ju nii väga palju: 5—6) temaatika ja järjekindluse.

Erilist tähelepanu pöörame me komsomolitöö süsteemile, selle poliitilisele suunitlusele. Möödunud õppeaastat alustasime komsomolikoosolekuga «Distipliini ilust». Selle koosoleku otsus kõlas: «Võitlus distipliini ilu eest on ideoloogiline võitlus kommunistliku moraali võidulepääsemise eest...». Siis korraldasime vaidluse «Elada, vastutades kõige eest» ja selle järel koosoleku «Käsk ja allumine komsomoliorganisatsioonis». Nagu näha, kasvab üks välja teisest, täiendab seda, sunnib noori kogu süsteemi sisse tungima.

Käesoleva aasta koosolekute temaatika jätkab sama liini. «Täissammul» — nii nime-tasid kommunistlikud noored oma koosolekut, mis käsitles kooli komsomoliorganisatsiooni perspektiive. «Revolutsiooni poolt ellu kutsutud, revolutsioonist kantud» — sellise pealkirja all möödus komsomoli 46. aastapäevale pühendatud koosolek. Hiljem leidis aset koosolek «Uued tähised teel seatud eesmärgile» (I poolaasta tulemuste analüüs ja järjekordsete ülesannete kindlaksmääramine). Koosolek «Igaühelt tema võimete järgi» seadis ülesandeks analüüsida, milles ja kuidas avaldub koolis kommunistlik ellusuhtumine. Aasta eelviimane koosolek «Organisatsioon teel küpsusele» oli aruande- ja valimiskoos-

olek. Viimane — «Edasimarsiks valmis» — oli mõeldud koolilõpetajate ärasaatmiseks.

Komsomolikosolekute temaatika ja kogu komsomoliorganisatsiooni tööplaan arutatakse läbi augusti lõpul või septembri esimestel päevadel lahtisel parteikosolekul ja komsomoliaktiivi nõupidamisel.

Iga koosoleku plaani arutab komitee aktiiviga. Kommunistlikud noored teavad koosoleku päevakorda kaks kuni kaks ja pool kuud ette... Koosolekutel on palju lühikesi, kuid sisukaid sõnavõtte. Kommunistlikud noored räägivad oma arvamustest ja üleelamistest, teevad otsuste kohta ettepanekuid ja täiendusi... Paljudeks koosolekuteks ilmuvad seinalehed, avatakse näitusi. Sageli esineb kooli agitatsioonibrigaad.

— — —

Paljudes koolides murtakse pead selle üle, kuidas saavutada, et ei oleks passiivseid ja ükskõikseid noori. Tehakse katseid elustada tööd «lõbusate ja leidlike klubide», kohviõhtute jmt. arvel. Ent Kommunistlik Noorsooühing pole ju meelelahutuslik organisatsioon. 15—18 aasta vanuselt kujuneb maailmavaade. Väga kahjulik on nendel aastatel passiivne pealtvaataja olla, sest koolis ja lapsepõlves omandatud harjumused jäävad alles kogu eluks.

Meie vanemate klasside õpilased tunnevad end täiskasvanutena ja tahavad teha suuri tegusid. Nad mõistavad suurepäraselt, millal neid tõeliselt usaldatakse ja millal nendega «iseseisvust» mängitakse. Suur tähtsus on isegi toonil, millega õpetajad õpilaste poole pöörduvad... Me püüame neid mitte lasteks nimetada, teietame neid. Ilma ühegi kahtlusevõrjuta andsime me komsomoliorganisatsioonile korrapidamise koolis, iseteenindamise, kontrolli kooliskäimise üle, käitumishinnete panemise, õppe edukuse kohta arvestuse pidamise, vastastikuse abistamise organiseerimise. Me tõmbame kommunistlikke noori kaasa ka majanduslike ülesannete täitmisele. Paljude klasside komsomolikollektiividel on suuri ühiskondlikke ülesandeid ka väljaspool kooli (pioneeride ja noorteklubid elamurajoonides, rajooni raamatukogus, haiglate lasteosakondades, staadionide ja lasteasutuste ehitamisel)... See kõik loob olukorra, mis soodustab iga kommunistliku noore ja kogu organisatsiooni tegevust.

*

2. märtsi ajalehes juhib Alma-Ata 23. kooli direktori asetäitja V. Ronkin oma artiklis «**Enda või pedagoogide jaoks?**» tähelepanu sellele, et klassijuhatajatöös on kõige nõrgemaks kohaks komsomoligrupi pedagoogiline juhtimine.

Mõni klassijuhataja püüab väga klassivälist ja komsomolitööd korraldada: «Lapsed, organiseerime õhtu», «Lapsed, lähme ekskursioonile». Lapsed nõustuvad alandlikult, korraldavad õhtu, lähevad muuseumisse, kuid kõigel, mis nad teevad, lasub sunnituse pitsers: «Seda pole vaja meile, seda on vaja Anna Ivanovnale...»

1. klassist peale kuuleb õpilane vanemate ja pedagoogide notatsioonides üht ja seda sama refrääni: «Sa ei õpi minu, vaid enda jaoks...». Või pöördumist klassi, pioneeriühema või komsomoligrupi poole: «Te ei tee seda õpetajate, vaid enda jaoks...»

Kuid niiviisi öelda ei tähenda veenda. On tarvis, et iga asi muutuks lastele sisemiseks vajaduseks, et neil oleks suur tahtmine seda teha, et nad tahaksid seda tugevamini kui pedagoog ise.

... Mõni arvab: piisab, kui kuulutada koolis välja õpilaste omavalitsus, ja kõik läheb iseenesest, kõik on hästi. Kas see on tõesti nii? Inimene ei oska masinat juhtida, kui teda ei õpetata, ega laps lusikaga süüa, kui talle ei näidata, kuidas seda teha. Oskus paljutki iseseisvalt teha kujuneb aastatega, seda on tarvis õpetada, niisama nagu õpetatakse algebrat, füüsikat, geograafiat. Õpilaste omavalitsust ei saa koolis kehtestada ei direktori käskkirjaga ega komsomolikomitee otsusega. See saab olla kõigi õpetajate

õpilaskollektiivi iseseisvuse kasvatamisel tehtud pingutuste tulemuseks. Autor rõhutab, et ta ei mõista omavalitsust kui korrapidamise organiseerimist koolis õpilaste endi poolt ja iseteenindamist, vaid kui komsomoli-, pioneeri-, spordi- ja teiste organisatsioonide tööga kujundatud ühiskondlike ja tööalaste harjumuste, traditsioonide ja oskuste summat.

Pikemalt kõneleb V. Ronkin koolide komsomoliorganisatsioonide vahelisest võistlusest Alma-Atas ja oma kooli saavutustest. Küsimusele: «Aga kus on õpetajad?» vastab ta:

«Me oleme siinsamas, kus meil siis veel olla on! Ainult et meid on peaaegu unustatud ja me ei ole solvunud, me tunneme selle üle rõõmu. Sellest on küllalt, kui me mängime «esimest viiulit» tunnis — mujal aga olgu peremeesteks noored ise.

Muidugi, iseseisvus ei tule nii kergesti, kergem oleks kõike ise ette valmistada ja läbi viia, ilma riskita, ilma hingelist tasakaalu kaotamata... Kuid siis oleks see kõik jälle meie, pedagoogide, mitte aga laste jaoks. Kas pole nii?»

*

9. märtsil ilmunud ajalehenumbri jutustab Usbeki NSV Navoi linna 1. tööliskoole keskkooli direktor A. Habibullin kaastöös «Kaks direktorit» kahest Pedagoogilise Instituudi lõpetanud noormehest. Üks neist ei tulnud kooli juhtimisega toime, sest ta ei tundnud komsomoli- ja pioneertöö aluseid koolis. Niisuguseid direktoreid on aga veel palju ja see saab alguse juba kõrgemas õppeasutuses, kus rohkem kui pooled üliõpilased jäävad komsomolitöös pealtvaatajaks.

A. Habibullin tõstatab küsimuse, kas tulevastele pedagoogidele ei tuleks kasuks, kui kõrgemates pedagoogilistes õppeasutustes korraldataks kõrvuti pioneertöö praktikaga ka komsomolitöö praktikat.

Diskussioon jätkub.

SEE ON KIRJAS ÜLELIIDULISE PIONEERIORGANISATSIOONI 60-NDATE AASTATE KROONIKAS

1960

● «Pionerskaja Pravda» teatas, et Nõukogude Liidu pioneerid on täitnud oma lubaduse: kogunud Abakan—Taišeti raudtee relsside valmistamiseks 200 tuhat tonni vanametalli.

● Leningradi oblasti Kingissepa rajooni Lenini-nimelises kolhoosis avati muuseum. Fotod, diagrammid ja muuseumiesemed jutustavad kolhoosi alguspäevadest ja majandi töökangelastest.

Muuseumi rajasid kolhoosiküla pioneerid ja nende sõbrad — Leningradi Dzeržinski rajooni pioneerid.

● Kaliningradi oblasti pioneerid ja õpilased — noored raadiohuvilised — on pidanud 123 maa raadioamatööridega rohkem kui 15 tuhat sideseanssi ning saanud 25 rahvusvahelist diplomit.

● Möödus 30 aastat päevast, mil NSV Liidu Kesktäitevkomitee asutas Lenini ordeni. See oli

6. aprillil 1930. aastal. Selle päeva tähistamiseks kohtusid Moskva 589. kooli pioneerid Lenini ordeniga autasustatud tööliste ja õpetajatega ning esitasid näituse «Nemad kannavad Lenini ordenit».

Pioneerimalevates räägiti Lenini ordeni saanud pioneeridest M. Nahhanguvast, L. Golikovist, V. Kotikust, N. Tšelebadzest, A. Šumovist, Z. Portnovast, V. Korobkost ja V. Kaznatševist.

● Tatari pioneerid ja õpilased said suure kingituse — Kaasanis ilmus pioneerialeht «Jaš Lenintsõ» («Noor Leninlane») esimene number. See on kahekümne viies pioneerialeht Nõukogudemaal.

● Riia 60. kooli pioneerid saatsid Kairosse Kongo rahva kangelase Patrice Lumumba lastele paki, milles oli mänguasju, vihikuud, maiustusi, värvipliiateid, postkaarte ja albumeid Riia vaa-detega. Oma kirjas kirjutasi Riia lapsed:

«Teie ei ole ükski — teil on miljoneid sõpru Nõukogude Liidus ja teistes maades.»

● Velikije Luki 66. kooli pioneerid, Aleksandr Matrossovi nim. pioneerimaleva liikmed, kannavad matrossovlase nimetust.

Koolis on A. Matrossovi muuseum. Kõik, kes astuvad pioneeriks, käivad seal kuulamas vanemate õpilaste vestlusi A. Matrossovi kangelasteost. Pühaliku pioneeritootuse annavad lapsed kangelase mälestusmärgi juures.

Kaks korda aastas — suvel pärast õppetöö lõppu ja talvel Matrossovi hukkamise päeval — lähevad pioneerid 70 km pikkusele matkale Tšernuškoje külla, kus A. Matrossov saatis korda oma kangelasteo.

Iga aasta 23. veebruaril sõidavad Velikije Lukisse pioneeride-matrossovlastega kohtuma sõjaväeosa esindajad. Pioneerid on sõjameestega kirj vahetuses.

● Kevadisel koolivaheajal käisid 5 tuhat Leningradi pioneerid sõprusmatkal Leningradi oblasti küldes ja asulates.

Noored leningradlased käisid sovhoosides, kolhoosides ja maakoolides, kus esitasid isetegevuspalu, kinkisid lastele raamatuid ja omavalmistatud õppevahendeid, tutvustasid oma rühmade ja malevate töökogemusi ning tutvusid maapioneeride tegevusega.

● Novosibirski linna noorte tehnikute maja noorte radistide rühm lõpetas ekspeditsiooni pinnase elektrijuhtivuse mõõtmisel.

Ekspeditsioonist osavõtjad, täites Teaduste Akadeemia ülesannet, tegid ligi 1300 mõõtmist 50 tuhande ruutkilomeetri suurusel maa-alal. Noortelt abilitelt saadud andmeid kasutavad teadlased meie maa pinnase elektrijuhtivuse koondkaardi koostamisel.

On huvitav märkida, et ekspeditsioonist osavõtjad võtsid oma rännakutel kaasasolnud matkateleviisori ekraanil vastu Sverdlovski, Frunze, Ulan-Ude, Alma-Ata ja Novosibirski televisiooni-programmi. Matkateleviisori ehisasid lapsed ise raadiotehnikaringi hooldusõpetaja V. Vaznjuki juhendamisel.

● Riigipanga Pihkva osakonnas on avatud arve nr. 70 004. Sellele arvele laekub raha augsamba püstitamiseks võitluses fašistide vastu langenud pioneerijuhile Klava Nazarovale.

Pioneeridelt Pihkva oblastist, kus Nõukogude Liidu kangelane Klava Nazarova sündis, õppis ja võitles, on mälestusmärgi jaoks juba laekunud 12 300 rubla.

● Orenburgi tänavaile ilmus uus trollibuss, millele on kinnitatud tahvlike pealkirjaga: «Kodulinnale Orenburgile 26. kooli pioneeridelt. Valmistatud pioneeride ko-

gutud vanametallist NLKP XXII kongressi auks. 17. oktoobril 1961.»

1962

● Lõuna-Kasahstani oblasti Tšernovodskoje küla kooli tuli kiri:

«Olge niisama tugevad ja julged, nagu on selle raamatu kangelane, teie kaasmaalane Stepan Golovko. Soovin teile tugevat tervist, head edu õpinguis ja spordis, suuri saavutusi pioneerid ja ühiskondlikult kasulikus töös.

S. Budjonnõi.

5. II 1962. aastal.»

Kiri on kirjutatud raamatu «Läbikäidud tee» tiitellehele. Raamatu autor S. Budjonnõi kinkis selle pioneeridele, kes hoolitsesid kodumaa eest võitlemisel vaprate surmasurnud Stepan Golovko ema eest.

● Kirjastus «Moskovskii Rabotšii» andis pioneerorganisatsiooni 40. aastapäeva puhul välja raamatu «Pioneeride teod». Kogu tiraaž on trükitud paberile, mille kogusid Moskva pioneerid.

● Armeenia pioneerid võtavad osa pioneeride linna «Arevik» («Päikene») ehitamisest Sevani kaldale. Armeenia «Arteki» jaoks koguvad lapsed vanametalli ja -paberit ning annavad kontserte. Saadud raha viivad nad Riigipanka — pioneerilaagri ehitamise fondi.

● Harkovist saadeti Kuubasse ratastraktor DT-20. Võimsal masinal erendavad pioneerimärk ja sõnad: «Kuuba 22. kooli pioneeridele Nõukogude pioneeridelt Krasnodari linna 16. koolist». Traktori ostsid pioneerid vanametalli kogumisel saadud raha eest.

Kahetekümnes sajand on aatomisajand, loodusteaduse (astronoomia, füüsika, keemia ja bioloogia) tormilise õit-sengu sajand. Kõige rohkem on selle aja jooksul edasi arenenud bioloogiateadustest noorim — geneetika, s. o. pärilikkusõpetus. Esimestest eksperimentaalsetest tööd-dest (Mendel, de Vries jt.) on geneetika välja kasvanud teaduseks, mis seisab molekulaarsete uurimiste tasemel.

Igas teaduses on tema esimestes arene-misjärkudes rohkesti mitmesuguseid, sageli hüpoteetilisi konstruktsioone. Esmakordselt avastatud fakte ei seletatud esialgu kau-geltki tõepäraselt. Nii näiteks sai sajandi algul hollandi õpetlane Hugo de Vries, kes katsetas kuningakepiga (*Oenothera*) esimest korda muutunud pärilikkusega vorme — mutatsioone. Kuid de Vries ei osanud veel nende pärilike muutuste ise-loomu seletada. Ta arvas, et muutunud taimed kujutavad endast uusi liike, ja andis neile vastavad liiginimetused. Pidades võimatuks, et liigid tekivad loomuliku valiku teel, mis on liialt aeglane arenemisprotsess, väitis ta, et liigid tekivad järsku, ilma üleminekuta (vaatekoht, mille praegusajal on omaks võtnud T. Lõssenko).

Või teine näide. Juba möödunud sajandi lõpul pöörasid õpetlased tähelepanu kro-mosoomidele ja nende käitumisele raku jagunemisel. Nad tegid oletuse, et just kromo-soomid määravad ära organismi pärilikud omadused. Käesoleva sajandi alguses, kui alus-tati eksperimentaalset uurimisi (Mendeli seaduste taasavastamine, Corrensi, Tschermaki jt. tööd), jõuti järeldusele, et geenid on pärilikke omadusi kindlaksmääravad faktorid. Ühtlasi arvati, et geenid asuvad kromosoomides. Nagu me nüüd teame, on see põhiliselt õige seisukoht. Ainult et tol ajal ei uuritud veel seda, mida geenid endast kujutavad, nende käsitus oli vaid geniaalne oletus. Nendele omistati omadusi, mida neil tegelikult ei ole. Arvati, et geenid on igasugustest välistest mõjutustest sõltumatud, ja kui nad muutuvad, siis mingitel sisemistel põhjustel (autogeneesi teooria). Need väärteteoriad lükati ümber 20-ndatel aastatel, kui tõestati, et geenid kujutavad endist teatavaid piirkondi kromosoomides ja et nad alluvad väga mitmesugustele — füüsikalistele ja keemilistele — mõjudele. Samal ajal tehti kindlaks ka geenide lineaarne asetuse kromo-soomides. 20-ndatel aastatel asus pärilikkusõpetus täiesti materialistlikule arenemisteele.

Uueks, erakordselt tähtsaks etapiks geneetika arengus on olnud viimase kahekümne aasta uurimised. Geneetika on muutunud puhtbioloogilisest õpetusest teaduseks, mis on tihedalt seotud biokeemiaga, füüsikaga ja teiste teadustega, elektronmikroskoobi leiuta-mine aga avas tee kõige täpsemateks mikroskoopilisteks uurimisteks.

Selle aja jooksul on tõestatud järgmist:

1. Kromosoomid koosnevad valguga ja desoksüribonukleiinhappe (*DNH*) omavahel seo-tud molekulidest.
2. Pärilikkus kujuneb kindlaks *DNH* molekuli keemilise struktuuri väljaarenemisega ehk, tänapäeva geneetika keeles öeldes, *DNH* molekulid kannavad endas kogu päri-likkuse informatsiooni.
3. Geenid kujutavad endast *DNH* pika polümeerse molekuli kindlaid piirkondi.

* Tõlgitud ajakirjast «Советская педагогика» nr. 3, 1965.

Geneetika keskkooli kursuses*

V. NATALI,

Vene NFSV Pedagoogika Akadeemia
tegevliige

4. Just geenid määravad kindlaks spetsiifiliste valkude sünteesi rakus; valgud aga, nagu teame, on kõigi organismis toimuvate eluprotsesside aluseks.

5. See valkude sünteesi protsess toimub ribonukleiinhapete (RNH) osavõtul tsütoplasma ja raku tuuma tihedal vastastikusel toimel.

6. Rohkearvuliste eksperimentidega on kindlaks tehtud mitut liiki kiirgusenergia ja mitmesuguste keemiliste tegurite mõju geenide struktuuri muutusele, mis peegeldub pärilikkuses.

Niisugused on geneetikaalased tähtsamad saavutused, millel on määratu tähtsus meditsiini ja põllumajanduse seisukohast ja mis on tõstnud geneetika bioloogiateaduses esikohale.

Vaatleme nüüd bioloogia olukorda koolis.

Õeldakse, et keskkoolis tuleb õpetada teaduste aluseid. See on muidugi õige, kuid bioloogia õpetamisel kahjuks seda põhimõtet ei järgita. Viimasel kahekümnel aastal on bioloogiliste ainete, eelkõige 9. klassi kursuse (darwinism, üldine bioloogia) õpetamise tase olnud väga madal. Eriti halb on asi geneetika õpetamisega.

30-ndatel aastatel käsitlesid darvinismi kursuse õpikud, näiteks M. Beljajevi ja V. Natali õpik, samuti M. Melnikovi, A. Šibalovi ja A. Jahhontovi õpik pärilikkust võrdlemisi põhjalikult. Kuid juba 30-ndate aastate lõpul kõrvaldati programmidest pärilikkust käsitlev osa. Seesugune olukord kestis 40-ndail aastail ja veel hiljemgi. Viimasel ajal on 9. klassis kasutatud J. Vesselovi õpikut «Üldine bioloogia». Selles, ehkki seal raku jagunemise juures kromosoomi mainitakse, ignoreeritakse täielikult uusima geneetika andmeid (eelkõige kromosoomide kui pärilikkuse kandjate kohta). Seejuures on tänapäeva geneetika kriitika olnud äärmiselt subjektiivne. Nii saavad õpilased pärilikkusest väära ettekujutuse. Tuleb märkida, et selle õpiku puudused ei seisa üksnes pärilikkuse probleemi moonutamises. Seal esitatud Darwini teooria on rohkem XIX sajandi lamarkism kui darvinism. Autor tegelikult eitab Darwini üht põhiprintsiipi — divergentsi printsiipi — ja kogu darvinlikku liikide tekkimise käsitust. Ega ta muidu esitaks vastukaaluks Darwini pideva evolutsiooni teooriale ebaõiget hüpoteesi, et liigid tekivad järsku. — Ja niisuguste õpikute järgi on 9. klassis üldbioloogiat õpitud juba 16 aastat.

Loomulikult oleneb bioloogia õpetamine keskkoolis õpetajate ettevalmistuse kvaliteedist. Kuidas meil sel alal asi tegelikult on?

Pärast V. I. Lenini nim. Üleliidulise Põllumajandusteaduste Akadeemia 1948. a. augustisessiooni lõpetati pedagoogiliste instituutide loodusteaduskondades geneetika õpetamine; pärilikkusega on üliõpilased tutvunud darvinismi kursuse õppimisel. Selle kursuse programmid ja õpikud aga käsitlevad pärilikkust ebaõigesti, ühekülgsest. On alust oletada, et ka ülikoolides ei ole bioloogide ettevalmistus palju parem olnud, välja arvatud ehk Moskva ja Leningradi ülikool.

Kõige selle tagajärjel on koolis bioloogia alal kujunenud raske olukord. Bioloogia õpetamine tuleb tõsta kõrgemale tasemele ja kõrvaldada kursusest kõik liigne, mis ei vasta tänapäeva teadusele. Selle ülesande täitmiseks on tarvis uusi programme ja uusi õpikuid, eelkõige aga (ja võimalikult kiiresti) teadlikke õpetajaid.

Mida siis võtta üldbioloogia kursusse geneetikast?

I. Eelkõige on tarvis anda õige ettekujutus raku ehitusest. Õpilased peavad teadma, mille poolest erinevad valgusmikroskoobid elektronmikroskoopidest. Kui valgusmikroskoop võimaldab vaadelda ühe mikroni (1 mikron = 0,001 mm) suuruses, siis elektronmikroskoop suurendab kuni 500 000-kordselt ja rohkemgi ning võimaldab näha objekte, mis on palju-palju väiksemad kui mikron. Elektronmikroskoobiga töötamisel kasutatakse teistsuguseid suurusmõõte, nimelt ongströmit (1 ongström = 0,000 000 1 mm). Enesestmõistetavalt võib niisuguse suurenduse puhul väiksemaid elusolendeid — viiruseid — mitte ainult näha, vaid ka fotografeerida ja nende ehitust tundma õppida.

Raku õppimisel on tarvis rääkida tuuma ehitusest ja selles leiduvatest kromosoomidest, kehakestest, tsütoplasma ehitusest, eriti aga mitokondrite kui kõigi eluprotsesside

allika olemasolust, kanalite võrgust kui ühendustest tsütoplasma ja raku eri osade vahel ja kõige väiksematest kehakestest — ribosoomidest, milles toimub valgu süntees.

Võib tekkida kartus, et kõigest sellest ei saa ju midagi demonstreerida. Aga ka varem ei saanud tavalise valgusmikroskoobi abil paljusid raku osi, näiteks kromosoomi, näidata. Pealegi suudavad 9. klassi õpilased, kes on aatomifüüsikaga veidi tutvunud, juba sel määral abstraktselt mõelda.

Pärast raku ehitusega lühidalt tutvumist tuleb õpilastele selgitada raku kariokineetilist jagunemist. Selle jagunemise üksikuid faase võib demonstreerida hea valgusmikroskoobi abil, kui näitlike õppevahendite töökojad valmistavad vastavad preparaadid. Karüokineesi ehk mitoosi üksikute staadiumide selgitamisel tuleb erilist tähelepanu pöörata iga kromosoomi pikipooldumisele ja sellele, et iga tütarakk saab samal arvul kromosoomi, nagu neid oli emarakul. Karüokineesi õppimiselt tuleb üle minna tuntud tõsiasjade õppimisele, et organismi arenemisel saavad kõik tütarrakud liigile omasel arvul kromosoomi ja, teiseks, iga taime- ja loomaliiki iseloomustab kindel, sellele liigile omane kromosoomide arv. Peale somaatiliste rakkude jagunemise tuleb õpilasi lühidalt tutvustada ka sugurakkude valmimisega — meiosisiga, mille tulemusel kromosoomide arv gameetides poole võrra väheneb.

II. Õpilased peavad tundma õppima pärilikkuse põhilisi seadusi.

Juba 1865. aastal avaldas tuntud õpetlane J. G. Mendel, kes töötas Brnos, oma uuri- mused. Need olid esimesed eksperimentaalsed tööd pärilikkuse uurimise alal. Mendeli teaduslikud seisukohad jäid siiski kauaks tundmatuks ja 1900. aastal jõudsid uuesti samadele järeldustele kolm teadlast: H. de Vries, K. Correns ja E. Tschermak.

LAHKNEMISE SEADUS. Mendeli peamine eksperiment seisis selles, et ta ristis kaht puhast hernesorti, millest ühel olid kollased ja teisel rohelised seemned. Esimeses põlvkonnas olid kõik seemned kollased. Täheandab, antud juhul oli dominantne kollane värvus. (Dominantseiks nimetatakse geneetikas tunnuseid, mis ristamise teel saadud järglastes on ülekaalus; dominantsele värvusele vastandvärvust — rohelist — nimetatakse retsessiivseks — taanduvaks). Teiste õpetlaste, eriti Corrensi katsed näitasid, et mõnede taimede hübriididel ei täheldata esimeses põlvkonnas täielikku domineerimist, vaid kõik hübriidid on vanemate vahepealsete tunnustega. Nii näiteks sai Correns punaste ja valgete õitega taimede ristamisel esimeses põlvkonnas roosade õitega taimed. Mendeli katsetes risttolmlesid esimese põlvkonna taimed üksteisega ja nendest saadud teise põlvkonna seemned ei olnud enam ühesugused, vaid oli kolm kollast ja üks roheline. Tõsi küll, tuleb arvestada, et niisugune jagunemine saadakse suurema arvu järglaste puhul. Corrensi katsete tulemusel ilmnis risttolmlemise teel saadud roosade õitega taimede omavahelisel ristamisel teises põlvkonnas teistsuguses vahekorras lahknemine: üks punaste õitega, kaks roosade ja üks valgete õitega taim.

Tol ajal, kui need eksperimendid tehti, ei osatud neid veel päris hästi seletada. Nüüd aga on selge, et nende katsete tulemused — seaduspärane lahknemine teises põlvkonnas — on seletatavad sellega, et kõigis nendes katsetes oli korda läinud valida tunnuseid, millede areng oli seotud ainult ühe paari kromosoomidega. See tähendab, et kollaste seemnetega hernel on see tunnus kahest ühesugusest geenist, mis asuvad ühes kromosoomide paaris, ja roheliste seemnetega taimedel on see tunnus kahest ühesugusest geenist, mis asuvad ühes kromosoomide paaris, mis paikneb samasuguses kromosoomide paaris, nagu see on kollaste seemnetega taimel. Gameedi kujunemisel läheb igasse gameeti kromosoomide paarist üksainus kromosoom. Seepärast on kerge ette kujutada, et ristatavate isendite gameetide ühinemisel saadakse esimene põlvkond, mille paariskromosoomides on nüüd juba ühel kollast, teisel rohelist värvust geenid. Kui hernel täielikult domineerib kollase värvusega geen, siis rohelist värvust geeni tegevus on täiesti pidurdatud, punaste ja valgete õiekroonidega taimedel domineerib punast värvust geen osaliselt valge geeni üle.

Selles suunas tulebki Mendeli lahknemisseadust käsitleda.

SÖLTUMATU JAGUNEMISE SEADUS. Mendel ja teised õpetlased ei piirdunud üksnes nende isendite ristamisega, mis erinesid ühe paari tunnuste poolest, vaid ristasid ka taimi ja loomi, millel oli kaks paari või rohkem erinevaid tunnuseid. Seejuures selgus, et iga tunnusepaar kandus üle teistest sõltumata, mille tulemusel teises põlvkonnas toimub väga keeruline lahknemine ning ilmnevad esimese ja teise paari tunnuste mitmesugused kombinatsioonid. Seda seaduspärasust hakati nimetama sõltumatu jagunemise seaduseks. Tuleb silmas pidada, et see seadus avaldub üksnes nendel juhtudel, kui eri geenide paarid — kollane-roheline, kõrge-madal, punane-valge — ei asu ühes ja samas kromosoomide paaris, vaid paarikaupa eri kromosoomide paarides, sest vastasel korral toimuks pärandumine teisiti.

MUTATSIOONPROTSESS. Juba esimeste geneetiliste uurimiste juures selgus, et ühtede või teiste loomade ja taimede aretamisel ilmnevad nende järglastes ühtede või teiste tunnuste muutused. Need muutused, mida nimetatakse mutatsioonideks, on pärilikud. Et harilikes, normaalsetes tingimustes mutatsioone esineb harva, siis kujunes teadlastel vale arusaamine, et need tekivad sõltumatult igasugustest välistest mõjutustest, mingitel sisemistel põhjustel. Kuid juba sajandi alguses ilmusid töid, mis näitasid, et mutatsioonide tekkepõhjustest saadakse valesti aru. I. Gerassimov juhtis sellele tähelepanu juba 1898. aastal. Hiljem tegid nõukogude teadlased kindlaks, et kui elusorganisme raadiumi ja röntgenikiirtega mõjutada, tekib nende toimel väga mitmesuguseid mutatsioone. Varsti kinnitasid teised uurimised, et organismi mõjutamine mitmesuguste keemiliste faktoritega kutsub samuti esile mutatsiooninähtuse. Eriti huvitavad selles mõttes olid Rappopordi ja Sahharovi tööd. 1927. aastal ilmusid Ameerika teadlase Mulleri uurimused, mis tõestasid mutatsioonide tekkimist röntgenikiirte mõjul *Drosophila*'l (äädikakärbes). Mutatsioonide tundmaõppimine oli väga vaearikas, sest neid muutusi ei ole lihtne märgata. Mida siis mutatsioonid endast kujutavad?

Esiteks, enamik mutatsioone on retsessiivsed, s. t. nad ei avaldu esimeses põlvkonnas ja sellepärast on vajalik väliste mõjutustele alluvate järglasendite edasine ristamine. Teiseks, mitte kõik mutatsioonid ei avaldu nähtavate tunnuste muutustes. Geneetikud tunnevad suurel arvul mutatsioone, mis on elujõuetud, lõpevad surmaga. Niisuguseid mutatsioone nimetatakse letaalseteks. Nähtavasti on need seletatavad sellega, et geeni mutatsioonilised muutused oluliselt häirisid põhilisi eluprotsesse.

Kõik mutatsioonid kui pärilikud muutused on seotud ühtede või teiste muutustega kromosoomides. Mutatsioonide põhikategooriaks on geenmutatsioonid. Need seisavad selles, et muutused toimuvad kromosoomides asuvates üksikutes geenides. Teise grupi mutatsioone moodustavad muutused kromosoomide arvus ja ehituses. Neid nimetatakse kromosoomaberratsioonideks. Erinevalt geenmutatsioonidest võivad kromosoomides tekkinud muutused olla mikroskoobis nähtavad. Kromosoomaberratsioonid võivad seista kas kromosoomide arvu muutuses või siis üksikute kromosoomide välise struktuuri muutuses. Õpilastele tuleb tutvustada niinimetatud polüploidseid mutatsioone, kus kromosoomide arv suureneb nende normaalse arvu kordselt, s. t. kui ühe paari kromosoomide asemele tekib kolm või neli ühesugust kromosoomi, näiteks 12 kromosoomi ehk kuue paari asemel võib neid olla 18 ehk 6 kolmikut, 24 ehk 6 nelikut. Nagu teame, on niisugustel polüploidsetel mutatsioonidel praktikas erakordselt suur tähtsus.

GEENIDE AHELDATUSE EHK LINEAARSE PAIKNEMISE SEADUS. 20-ndate aastate algul näitas Th. H. Morgan veenvalt äädikakärbsega katsetamisel, et erinevad mutatsioonid pärandatakse normaalselt üheskoos, kui nad paiknevad ühes ja samas kromosoomis. Seda seaduspärasust hakati nimetama ühes kromosoomis asuvate geenide aheldatuse seaduseks. Seejärel tõestas Morgan hiilgavate eksperimentide varal, et geenidel, mis lokaliseeruvad ühes kromosoomis, on oma kindel koht ja nad paiknevad lineaarselt. Nendel seaduspärasustel põhjenevad huvitavad faktid. Kui sugurakud valmivad, siis meioosi teatavates staadiumides venivad paariskromosoomid tugevasti välja ning asetuvad teineteise vastu. Seda protsessi hakati juba ammu nimetama paariskromosoomide

konjugatsiooniks. Vaatlused näitasid, et selle konjugatsiooni ajal võivad paariskromosoomid ühes või teises kohas rebeneda ja omavahel osad vahetada. Pole raske ette kujutada, et kui meil on teada mõned mutatsioonivõimelised geenid heterosügootsel isendil, s. o. isendil, millel need geenid asuvad ühes kromosoomidest, siis nende geenide üleminekul ühest kromosoomist teise võib otsustada, missugusel kohal nad kromosoomis asuvad. Seda kromosoomide osade vahetust nimetatakse krossingoveriks. Selle meetodi kasutamine viis Morgani esimeste kromosoomikaartide koostamisele.

III. Eriti tuleb tähelepanu keskendada molekulaargeneetika saavutustele. Tuleb rõhutada, et need määratud edusammud, mis see teadus võrdlemisi lühikese ajaga on teinud, on seotud elektronmikroskoopia arenemisega bioloogide, biokeemikute ja füüsikute ühises uurimistöös, samuti raadiobioloogia, eriti raadiogeneetika arenemisega.

Milles seisavad selle ajajärgu kõige tähtsamad saavutused?

Tehti kindlaks, et kromosoomid koosnevad kahest ainest: valgu molekulist ja erilisest desoksüribonukleiinhappe molekulist. Valku, nagu teame, leidub kõigis rakkudes ja temaga on seotud kõik eluprotsessid. Valku leidub raku tuumas ja tsütoplasmas. Osutus, et *DNH*-d sisaldavad üksnes tuuma kromosoomid ja ainult vähesel hulgal. Tuumas ja tsütoplasmas leidub teisi nukleiinhappeid, mida nimetatakse ühise nimetusega ribonukleiinhapeteks.

Avastatud faktid juhtisid geneetikute tähelepanu *DNH* molekuli keemilise struktuuri kindlakstegemisele. Biokeemilised uurimused näitasid, et *DNH* molekul kujutab endast väga suurt polümeerset molekuli. Tema molekulkala mõõdetakse miljoniga. *DNH* molekul koosneb korduvatest ahelakuuliselt asetsevatest lülidest, niinimetatud nukleotiididest. Tahtmatult tekib assotsiatsioon geenide lineaarse asetusega, mille määras kindlaks Morgan. Nukleotiidid paiknevad kindla korra järgi, kogu ahela aluseks on aga süsivesinik desoksüriboos ja fosforhape jäägid.

Paljud uurijad, sealhulgas J. Watson ja Crick, tõestasid, et *DNH* molekulile on omane autoreproduktioon, s. t. enesereprodutseerimine. See seisab selles, et piki kogu molekuli kujunevad täpselt samasugused molekulid. Autoreproduktiooni tuleb kujutada kui protsessi, mis seisab selles, et *DNH* molekuli üksikud lülid tõmbavad enda külge täpselt neidsamu lämmastikaluseid, mida leidub ümbritsevas keskkonnas ja mis moodustuvad raku ainevahetuse tulemusel.

Eluprotsesside, eelkõige ainevahetuse aluseks organismis on valgud. Need on orgaanilistest ühenditest kõige keerulisemad, olgugi et nad moodustuvad palju lihtsamate ühendite — amiinohapete — ahelast. On olemas 20 amiinohapet. Valgu koosseisu võivad kuuluda kas kõik või osa nendest mitmesugustes kombinatsioonides, kuid valgu moodustavate amiinohapete molekulide arv, eriti keeruliste valkude puhul, on määratu suur, ulatudes ühes valgumolekulis sadadesse.

On kindlaks tehtud, et kõikide valkude süntees toimub elusraku tsütoplasmas ja selles protsessis etendavad tähtsat osa desoksüribonukleiinhappe molekulid. Võib tõestatult pidada, et *DNH* molekulid, mis koosnevad geenidest, kannavad endas kogu pärilikkuse informatsiooni, ja selle molekuli üksikud osad, s. t. ühed või teised geenid, määravad kindlaks ühe või teise valgu sünteesi ja nende valkudega ühenduses ka organismi elutegevuse protsessid.

Mil viisil siis *DNH* molekulid, kuuludes tuumas olevate kromosoomide koosseisu, programmeerivad valkude sünteesi tsütoplasmas? Seda ei suudetud kaua aega selgitada. Nüüd on kindlaks tehtud, et see protsess toimub ribonukleiinhappe osavõtul. Tuntakse kolme eri ribonukleiinhapet, mis täidavad eri funktsioone. Üks neist (lahustuv), kasutades tsütoplasmas leiduvate eriliste kehakeste (mitrokondrite) energiat, aktiveerib tsütoplasmas leiduvaid amiinohappeid ja muudab need võimelisteks üksteisega ühinema. Teine ribonukleiinhape (informatsiooniline) erineb selle pooldest, et tema molekulid moodustatakse külge külje kõrval ühe või teise *DNH* molekuli osaga kromosoomis, seejärel aga transporditakse erilisse kehasse — ribosoomi, kuhu tungivad ka aktiveeritud

amiinhapped. Ja siin annab ta oma informatsiooni edasi vastava valgumolekuli kujundamisel, kusjuures valgumolekuli kujundamise protsess ise toimub ribosoomides alati leiduva kolmanda ribonukleiinhappe mõjul.

Need avastused on geneetikute ja biokeemikute visa ning vaevarikka töö tulemus. Mõned nendest on tehtud üsna hiljaaegu. Nii näiteks avastati informatsiooniline ribonukleiinhape alles 1961. aastal ja selgitati tema osa nendes protsessides.

IV. Õpilased peavad teadma, missugune määratu tähtsus on geneetika edusammudel põllumajanduse ja arstiteaduse seisukohast. Geneetika saavutused võimaldavad saada produktiivsemaid loomatõuge ja saagirikkamaid põllumajandustaimede sorte, luua efektiivse toimega antibiootikume, kindlaks teha pärilike haiguste põhjused ning välja töötada nende haiguste profülaktika ja ravimeetodid.

Järgnevalt mõned näited geneetikateaduse suurest tähtsusest teadusele ja praktikale. Tuntud seleksionäärid Sapegin, Delone ja teised said röntgeni- ja ultraviolettkiirtega mõjutamisel mittelamanduva kõrre ja jämeda teraga põuakindla nisusordi. Sahharov, Lobašov jt. töötasid mitmesuguste keemiliste vahenditega mõjutamise teel välja mutatsioonide saamise meetodid. Sahharov aretas kolhitsiiniga mõjutamisel polüploidse tatra, mis on väljapaistev suurte terade poolest. Lutkov (Novosibirskis) ja Turbin (Valgevenes) kasvasid triploidse suhkrupeedi, mis sisaldab 20% rohkem suhkrut kui tavaline peet. Ameerika geneetikud on välja töötanud maisi hübriidseemnete saamise viisid, mis on suuresti tõstnud selle kultuuri viljakust. Seda meetodit on viimastel aastatel kasutatud ka Nõukogude Liidus. Beljajevi juhtimisel (NSV Liidu Teaduste Akadeemia Siberi Osakonna Geneetika Instituut) on aretatud uued väga ilusa värvusega (pruun, sinakas, beež) naarisatõud.

Eriti hinnatavaid saavutusi on efektiivsete antibiootikumide ja nende produtsentide saamise alal. Penitsilliini produtsendiks näiteks on hallitusseen Penicillium. Seenekultuuri erilisel mõjutades on korda läinud tema produktiivsust ligi 500-kordselt suurendada. I. Kurtšatovi nim. Instituudis on saadud antibiootikum erütromütsiin, mis avaldab toimet nendesse haigusetekitajatesse, mis penitsilliini mõjule ei reageeri.

Juhul, kui 9. klassis hakatakse õpetama geneetikat, on tarvis sellest seisukohast läbi vaadata ka 8. klassi kursus ning anda õpilastele niisugused teadmised, et nad oleksid ette valmistatud 9. klassis keerulisemat materjali õppima. Nii näiteks tuleb 8. klassi kursuses anda palju laiem ettekujutus rakust, isegi elektronmikroskoobi kasutamise tasemel, tutvustada raku karüokineetilist pooldumist, nimetada kromosoomide arvu inimesel ja nende osa pärilikkuses. Edasi, kui jutt on valkude sünteesist, võiks lühidalt rääkida, et see süntees toimub rakus tsütoplasma ja tuuma vastastikusel mõjul. Üldse tuleb 8. klassi kursuses teha suuremaid korrektiive, kaotada mitmesuguste üksikasjadega ülekoormatus ja jätta välja ebaselged formuleeringud.

Õpetajate ja teiste haridusala töötajate ülesandeks on õppe- ja kasvatustöö taseme tõstmine, kõigile noortele kaheksaklassilise hariduse andmine, koolide ja lasteasutuste töö igakülgne parandamine.

Haridusala töötajate ametiühinguorganisatsioonide üheks esmaseks ülesandeks on hoolitseda pedagoogide ideelis-poliitiliste ja erialaste teadmiste täiendamise eest. Pedagoogidel, kes ei oma kõrgemat eriharidust, tuleb edasi õppida. Selleks teeb ametiühing õpetajate hulgas sihikindlat selgitustööd. Et tagada õpetajate-kaugõppijate rahuldav edasijõudmine, kontrollitakse töökoormuse jaotamist ja seda, kas kaugõppijalle on loodud õppimiseks tingimused. Teiselt poolt tuleb aga kontrollida, kuidas kasutavad kaugõppijad neile ettenähtud soodustusi ja kuidas nad edasi jõuavad.

Alates käesolevast õppeaastast töötab Tallinnas Poliitiliste ja Teadusaste Teadmiste Ülikool mitme osakonnaga. Osakondade nõukogud on välja töötanud loengute üldtemaatika. Ülikool töötab alles esimest aastat ja puuduvad veel nimetamisväärsed kogemused, kuid näib, et selline õppeviis end õigustab. Jääb vaid soovida, et vabariigi teistes suuremates keskustes alustaksid tööd samasugused ülikoolid.

Viimastel aastatel on koolides paranenud meetodiline töö. Õpetajatel on uurimisel kindlad probleemid. Nende uurimistööde põhjal peetakse koolides (Viljandi ja Rapla raj., Pärnu linnas jm.) meetodilisi konverentse. Ametiühingukomiteede kaasabil korraldatakse lahtisi tunde ja nende arutelusid, samuti lahtiste uste päevi. Esile tuleks tõsta Heilamaa 8-klassilises koolis korraldatud üritust, kus õpetajad kuulasid ühel päeval ühe klassi kõiki õppetunde. Sellele järgnes arutelu, kus selgitati, mida andis see õppepäev õpilastele õpetuslikust ja kasvatustlikust seisukohast.

Igati tuleb tervitada koolides õppevahendite näituste ja konkursside korraldamist. Käesoleval õppeaastal on organiseeritud õppevahendite näitusi paljudes Tallinna ja teisteski koolides.

Rohkem tähelepanu on hakatud pöörama eesrindlike töökogemuste tundmaõppimi-

TÖÖPÕLD ON LAI

R. SAAREND

sele ja levitamisele. Märkimist väärib Võru rajoonikomitee ja meetodilise kabineti poolt korraldatud teenelise õpetaja L. Rinkeeni töökogemuste tundmaõppimine. Kogutud materjali tutvustati kõigile teistele rajooni koolidele. Üldiselt ei saa aga ametiühinguorganisatsioonide sellealast tööd veel rahuldavaks pidada. Uuest õppeaastast alates tuleb töökogemuste levitamisel olla põhjalikum ja järjekindlam.

Mõnedel koolikollektiividel on tavaks külastada paremaid koole, et õppida nende kogemustest. Siin tuleks märkida Abja keskkooli ning Pärnu 2. ja 4. keskkooli. Samuti korraldatakse õpetajatele ainealaseid ekskursioone. Jõgeva rajooni kirjandusõpetajad näiteks on käinud Mihhailovskojes, algklasside õpetajad Põhja-Eesti tööstusrajoonis ning füüsika-matemaatikaõpetajad Tartus ja Tallinnas (tehastes «Estoplast», «Eesti Kaabel» jt.). Ekskursioone korraldatakse teisteski linnades ja rajoonides. Vähe on siiski õppekäike tehtud meie eesrindlikesse majanditesse.

Kindel koht igapäevases õppe- ja kasvatustöös on tootmisnõupidamistel, kus arutatakse õppe- ja kasvatustöö aktuaalseid küsimusi. Nii näiteks on nendel nõupidamistel arutatud: õpilaste teadliku distsipliini kasvatamise meetodeid ja klassijuhatajate osa selles, tööd nõrgalt edasijõudvate õpilastega, õppevahendite kasutamist, õpilaste käekirja parandamise võimalusi, koolikohustuse täitmist, õppe- ja kasvatustööd kooli internaadis ja õpilaste toit-

lustamist, 5.—8. klassi noorukite huvisid ning klassi- ja koolivälise töö osa selles, õpilaste materialistliku maailmavaate kasvatamist, ateistlikku kasvatustööd ja seda, mis peaks meie koolis olema teisiti.

Tootmisnõupidamistel tehakse palju häid ettepanekuid töö parandamiseks, kuid n'i mõniigi kord jäävad need ettepanekud ametiühingukomitee ükskõiksuse tõttu ainult paberile. Laialdast aktiivi kaasa tommates tuleb pidevalt kontrollida tootmisnõupidamistel tehtud ettepanekute ellurakendamist.

Üheks oluliseks küsimuseks on 8-klassilise koolikohustuse sisuline täitmine. Võrdlemisi palju on veel neid noori, kes, vanusepiir ületatud, lahkuvad koolist 8-klassilist haridust omandamata. Et seda vältida, peavad koolikollektiivid olema

leppimatud põhjusega puudumiste ja nõrga edasijõudmise suhtes. Eriise tähelepanu a'i peaksid olema kursust kordajad. Parandada tuleb individuaalset tööd õpilastega. Ametiühinguorganisatsioonide juhtimisel õpitakse põhjalikult tundma õpilaste koduseid tingimusi ning antakse pedagoogilist nõu vanematele, kes oma lapsi kasvatada ei oska. Sellest aga veel ei piisa. Ametiühingukomiteedel tuleks senisest rohkem tundma õppida paremate pedagoogide kogemusi raskelt kasvatatavate ja pikaldaselt arenevate lastega.

Mõnedel juhtudel puuduvad koolidel ja ametiühingukomiteedel sidemed lastevanemate töökohtade ametiühingu- ja teiste ühiskondlike organisatsioonidega. Ilma sellise koostööta ei suudeta tagada kaheksaklassilise koolikohustuse täitmist.



Keila keskkooli 8. klassi õpilane Kalle Karu on purilennukile alal Eesti NSV noortetšempion. Pildil näete teda viimistlemas uue mudellennuki tiiba.

A. Rammo foto



Töölis- ja maanoorte koolides on samuti vajalik, et ametiühinguorganisatsioon töö- taks käsikäes nende asutuste, ettevõtete ja majandite ühiskondlike organisatsioonidega, kus noored töötavad.

Paljudes koolides aitavad ametiühingu- komiteed otstarbekalt jaotada õpetajate ühiskondliku töö ülesandeid. Oleks õige, et kõik ametiühingukomiteed seaksid sisse sellise «arvepidamise». Tuleb ette juhtu- meid, et õpetaja keeldub ühest või teisest ühiskondlikust ülesandest vabandusega: «Ma ei oska». Sel juhul on tarvis õpeta- jale nõu anda, kuidas ülesannet täita.

Rohkem printsiipsalsust peaksid ameti- ühingukomiteed üles näitama nende üksi- kute pedagoogide suhtes, kes käituvad väärilt. Senini on ikka peamiseks kasva- tajaks olnud direktor, kes kasutab peamise «kasvatusevahendina» käskkirjalist karis- tust. Tuleks jõuda nii kaugele, et administ- ratiivkaristust rakendataks ainult äärmise abinõuna.

Noorsoo kasvatamise kõrval on õpetaja ülesandeks kaasa aidata elanikkonna tead- miste taseme tõstmisele. Esmajärjekorras tuleks siin mainida pedagoogilist propa- gandat lastevanemate hulgas. Järgimist väärib Viljandi rajooni koolide ameti- ühingukomiteede kultuuritöö komisjonide algatus organiseerida piirkondlikud laste- vanemate koolid. Söötis põlluks on laste- vanematele pedagoogilise kirjanduse tut- vustamine. Koolide raamatukogudes on head pedagoogilist lugemisvara, kuid kah- juks kasutavad seda ainult üksikud peda- googid. Lastevanemad tuleb juhtida vas- tava kirjanduse juurde. Üldse tuleks õpeta- jatel kasvatusküsimuste valgustamisel roh- kem kasutada trükisõna.

Pedagoogilise propaganda kõrval teevad õpetajad suurt tööd elanikkonna hulgas ühingu «Teadus» kaudu. 1964. aastal näi- teks pidasid «Teaduse» 200 lektorit-peda- googi Rapla rajoonis 1037 loengut väga mitmesugustel teemadel. Sellega aitavad õpetajad kaasa NLKP Keskkomitee otsuse «Parteipropaganda ülesandest kaasaja tin- gimustes» elluviimisele.

Elanikkonna ateistlikul kasvatamisel ja nõukogulike traditsioonide juurutamisel on häid kogemusi Võru rajooni koolide

ametiühinguorganisatsioonidel. Ilmalike kombetalituste juurutamiseks on korralda- tud laste nimepäevi, laste kevadpäevi, noorsoo suvepäevi, pidulikke noortöötajate kollektiivi vastuvõtmisi, pidulikke passide kätteandmisi, ilmalikke kalmistupäevi jne. Väga meeldejäävalt tähistas oma töötajate laste nimepäeva Võru 2. 8-klassilise kooli komitee. Koos kohalike majanditega tähis- tasid laste nimepäevi Obinitsa 8-klassi'ine ja Vastseliina keskkool. Väga pidulikud olid laste suvepäevad Võrus, Varstus, Rõu- ges ja Meremäel.

Paljudes koolides on ametiühingukomi- teede initsiatiivil organiseeritud õpetajate isetegevuskollektiivid. Heaks tuleb kiita ametiühingu Tartu rajoonikomitee poolt organiseeritavaid ülerajoonilisi õpetajate kunstilise isetegevuse ülevaatusi. Et niisu- gune ülevaatus korraldatakse igal aastal, siis osavõtjate arv pidevalt kasvab.

Õpetajad võtavad osa rahvamajade tööst. Eriti agarad selles on Leisi keskkooli, Kaali, Lõõne ja Kihelkonna 8-klassilise kooli õpetajad. Ühiskondlike ringijuhitudena tegutseb Kingissepa rajoonis üle 40 õpe- taja.

Viimastel aastatel on õpetajad hakanud rohkem kehakultuuri harrastama. Paljudes rajoonides (Viljandi, Hiiumaa, Tartu jt.) organiseeritakse ülerajoonilisi spordivõist- lusi. Peetakse koolidevahelisi sõpruskohtu- misi. Niisugused võistlused tuleks muuta massilisteks.

Mitmetes koolides on leidnud eluõigust õpetajate sein- ja laualehed. Nendes kajastuvad kollektiivi elus toimuvad täht- samad sündmused, levitatakse eesrindlikke pedagoogilisi kogemusi, vaieldakse peda- googiliste probleemide üle, märgitakse töö- tajaid nende tähtpäevade puhul ja veel palju muud. Kui need seinalehtede numbrid säilitada, kujuneb aastate jooksul pedagoogilise kollektiivi kroonika. Jääb vaid soovida, et laualeht leiaks tee kõigi koolide õpetajatetubadesse.

Tahaks veel märkida Kingissepa rajooni koolide traditsiooni noori õpetajaid piduli- kult vastu võtta, kaugõppe teel erihariduse omandanud või autasustatud pedagooge õnnitleda jne. See killuke soojust liidab pedagoogilist kollektiivi veelgi.

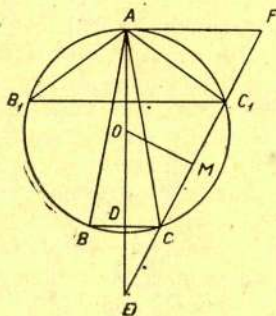
Unarusse on senini jäänud õpetajate suvepuhkuse organiseerimine. Me räägime küll palju õpilaste suvepuhkuse korraldamisest ja koostame selleks kindlad plaanid, õpetajad aga unustame. Üheks vormiks siin on ekskursioonide korraldamine. Ekskursioonid laiendavad õpetajate silmaringi, annavad võimaluse õppetundideks lisamaterjali koguda ja on suurepäraseks puhkuseks. Nende korraldamisele tuleb

senisest rohkem tähelepanu pöörata. Lisaks ekskursioonidele tuleks korraldada õpetajate puhkelaagreid. Sellised plaanid on juba olemas Pärnu ja Kohtla-Järve linna õpetajatel. Seda tasuks teha mujalgi.

Peatusime siin ainult osakesel sellest tööst, millega ametiühinguorganisatsioonid tegelevad. Tööpõld on aga lai. Jääb vaid soovida, et ametiühingu koolikomiteed asuksid kõiki oma ülesandeid täitma.

Matemaatikaülesannete lahendamise võistlus

Ülesande nr. 9 lahendus (T. Kivila Loksalt). Antud ringjoone diameetrile paigutame lõigu $AE = l$. Punktist A ringjoonele tõmmatud puutujale kanname lõigu $AF = \frac{1}{2}l$. Lõigu EF lõikepunkt ringjoonega ongi otsitava kolmnurga alusnurga tipuks.



Tõepoolest kolmnurkade AFE ja DCE sarnasuse tõttu

$$\frac{DE}{DC} = \frac{AE}{AF} = 2,$$

$$DE = 2DC = BC$$

ning järelikult

$$AD + BC = AD + DE = AE = l.$$

Et leida, missugustel l väärtustel ülesanne on lahenduv, joonestame $OM \perp EF$.

Et $\triangle AEF \sim \triangle MEO$, siis

$$\frac{OM}{OE} = \frac{FA}{FE} = \frac{1}{\sqrt{5}}.$$

Ülesanne on lahenduv, kui

$$OM \leq r,$$

$$OE \leq r\sqrt{5},$$

$$l - r \leq r\sqrt{5},$$

$$l \leq (1 + \sqrt{5})r.$$

Lihtne on veenduda, et

- 1) $l = (1 + \sqrt{5})r$ puhul saame ühe kolmnurga,
- 2) $2r < l < (1 + \sqrt{5})r$ puhul saame kaks kolmnurka ja
- 3) $0 < l \leq 2r$ puhul saame ühe kolmnurga.

Ülesande nr. 10 lahendus (M. Norman Märjamaalt). Olgu antud täisnurkse kolmnurga teravnurgad 2α ja 2β ning siseringjoone raadius r . Siis

$$\frac{\pi r^2}{rp} = \frac{\pi}{5 + 2\sqrt{6}},$$

$$(5 + 2\sqrt{6})r = p,$$

$$(5 + 2\sqrt{6})r = (1 + \cot\alpha + \cot\beta)r,$$

$$\cot\alpha + \cot\beta = 4 + 2\sqrt{6},$$

$$\sin(\alpha + \beta) = (4 + 2\sqrt{6})\sin\alpha\sin\beta,$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2} = (4 + 2\sqrt{6}) \cdot \frac{1}{2} [\cos(\alpha - \beta) - \cos(\alpha + \beta)],$$

$$\cos(\alpha - \beta) = \frac{\sqrt{3}}{2},$$

$$\alpha - \beta = \pm 30^\circ.$$

Et $\alpha + \beta = 45^\circ$, siis kolmnurga teravnurgad on 15° ja 75° .

ОБУЧАЯ — ВОСПИТЫВАТЬ!

Н. РЕБАНЕ, Р. ТУБИНШЛАК

Мужает и крепнет наша страна. Встают леса новостроек, заводов, электростанций... Поднимаются новые нефтеносные вышки, взлетают в космос ракеты, умножается богатство колхозного сельского хозяйства. И все это создается разумом, волею, умными руками нашего современника. Да, есть куда приложить свои силы советскому человеку, и вспоминаются слова поэта, как бы обращенные к нам и сегодня: «Твори, выдумывай, пробуй!»

Именно такого человека, созидателя и творца, и должна воспитывать сейчас советская школа. Вот почему так остро стоит вопрос о воспитании нового человека — строителя коммунизма. Он должен обладать не только большой суммой знаний (которые можно получить, обогатив свою память), — эти знания должны быть его убеждениями, он должен быть вооружен правильными методами познания действительности.

Все это может быть достигнуто, если воспитание не будет чем-то отдельным от обучения, если все обучение от начала до конца, от 1-го класса до последнего, по всем предметам и на всех уроках будет воспитывать, т. е. если процесс обучения и воспитания будет слитым в единый поток.

В свете этих задач особо важное значение имеет такой предмет преподавания как русский язык. Первейшее значение приобретает здесь прежде всего воспитание советского патриотизма и социалистического интернационализма. Большие возможности имеет учитель для трудового воспитания, для воспитания воли и характера ученика [в том числе и в процессе преодоления трудностей, которые встают перед ним при овладении русским языком]. Должно иметь место здесь и атеистическое, и эстетическое, и нравственное воспитание.

Можно сказать, что два важнейших фактора предопределяют успех в достижении этих целей. Первый — это материал, на котором проводится обучение, т. е. в первую очередь учебники, и второй — это методы работы самого учителя с этим материалом.

Попробуем взглянуть на ныне действующие учебники русского языка для V—VIII классов со стороны содержания имеющихся в них статей, т. е. тематики их.

Заранее оговариваем, что это распределение не является ни абсолютно точным, ни исчерпывающим, и одна и та же статья может быть отнесена и относится нами как к одной, так и к другой теме. Но подобное распределение материала и анализ его со стороны содержания дает учителю возможность видеть перспективы работы на все годы обучения, дает ему направление на вскрытие определенной идеи, нацеливает на воспитательную направленность обучения.

Тематика статей.	V класс		VI класс		VII класс		VIII класс	
	Параграфы		Параграфы		Параграфы		Параграфы	
1	2		3		4		5	
I. О классе и школьной жизни.	§ 1 Снова в классе § 5 Новый учебный год § 8 Мой день и моя школа § 32 Экскурсия		§ 1 Пионерский марш § 2 Красная полоска § 22 Веселый турист		§ 1 Учись! § 2 Портфель		§ 1 Школьная стенгазета § 20 Случай в вагоне § 21 Наглядное учебное пособие, часть § 5	
II. Пионерская и комсомольская жизнь.	§ 2 Пионерский лагерь § 7 Предложение § 10 Будь готов, Ибрагим Бай § 34 Так началась дружба		§ 1 Пионерский марш § 2 Красная полоска § 22 Веселый турист		§ 21 О самом важном § 27 Биография § 28 Пять орденов		§ 3 Вступление в комсомол § 4 Работа группорга	
III. О труде. Ответственно по-лезный труд.	§ 6 Урок ручного труда § 11 Спасибо стране § 24 Два пирожных § 12 Соревнование § 13 Андрейкин счет § 23 Дуб. Старик и яблоня § 28 Почтампт § 7 Предложение		§ 3 Дома § 4 Два друга § 5 Уборка овощей (по карт.) § 16 Хозяин		§ 3 Случай с трактором § 5 Хлеб § 11 Доска почета § 12 Счастливый человек § 15 Василий Филатович § 17 Мужичок с ноготок		§ 2 Первый заработок § 5 Школьный сад § 6 Производственное обучение в школе § 27 Ученическая бригада Ставраполя. Мы Родину славим трудом § 21 Наглядное учебное пособие § 20 Случай в вагоне	
IV. Об обучении в нашей стране и о тяжелом детстве при капиталистическом строе.					§ 1 Учись! § 2 Портфель § 9 Зеленая книжка § 24 Материнская любовь			
V. Дни Красного календаря.	§ 9 День 7 ноября § 22 Сюрприз § 31 Здравствуй, праздник		§ 6 Пришел Октябрь § 8 Советская Конституция § 15 Мы покупаем подарок		§ 10 и 11 (Беседы по вопросам)			

1	2	3	4	5
VI. О В. И. Ленине.	§ 17 Честное ленинское § 26 6 чернильниц на обед § 29 22-ое апреля	§ 7 В Смольном § 20 Песня о Ленине	§ 29 Подарок	§ 26 Рассказ старого революционера
VII. Воспитание патриотизма и дружбы между народами.	§ 5 (Из рассказа турецкого учителя) § 10 (Ибрагим Бай) § 11 Спасибо стране § 15 Декабрь § 21 Йоосеп Лаар § 27 Трактор и корабль «Восток» § 28 Почтамт; упр. 203 § 34 Так началась дружба	§ 9 Чапаев и ребята § 13 Наша ракета § 19 Наша улица § 21 Нас сдружила галета	§ 2 Портфель § 9 Зеленая книжка § 13 Встреча на певческом поле § 19 На берегу Локтевки § 23 Подарок Раиба § 24 Материнская любовь § 32 Мечта и действительность	§ 9 Ленинград во время блокады; зад. 84, 86 § 10 Наш новый мир § 11 Письмо матери § 12 Певец; § 14 Елка § 16 Благородный поступок § 25 Полет в космос § 22—24 Штурман Фрося § 28 Таллин; стих. «Мы Родину славим трудом», «Партий», «Гипина»
VIII. Воспитание таких черт характера и поведения, как взаимопомощь, выручка, социальное соревнование, настойчивость в преодолении трудностей, чувство долга, героизм, смелость и находчивость, коллективизм, честность, вежливость.	§ 7 Предложение § 13 Андрейкин счет § 18 Кошелек § 21 Соревнование § 23 Дуб. Старик и яблоня § 24 Два пирожных § 25 Задача	§ 2 Красная полоска § 9 Чапаев и ребята § 12 Из дества Суворова § 14 Любитель фантастики § 18 Случай § 22 Веселый турист § 23 Опасное приключение	§ 6 Дружная команда § 12 Счастливый человек § 14 Новая ученица § 15 Василий Филатович § 18 Случай в парке § 19 На берегу Локтевки § 20 На плоту § 21 О самом важном § 30 Сказка о пшеничных зернах	§ 4 Работа группора § 8 Современные Робинзоны § 9 Ленинград во время блокады § 11 Письмо матери § 12 Певец, § 15 Акула § 16 Благородный поступок §§ 22—24 Штурман Фрося § 25 Полет в космос

1	2	3	4	5
IX. Любовь и уважение к матери.	§ 22 Сториз	§ 15 Мы покупаем подарок § 16 Хозяин	§ 11 Доска почета § 24 Материнская любовь	§ 2 Первый заработок
X. Статьи о технике, сельском хозяйстве, на естественно-научные темы.	§ 3 Месяцы и времена года § 30 Соль; § 32 Как «посеяли» бумагу	§ 13 Наша ракета	§ 3 Случай с трактором § 4 Непонятливый художник § 5 Хлеб; § 7 Польза леса; § 8 Деревянная рубашка; § 16 В пластмассовом доме; § 22 Верный сторож; § 23 Подарок Раиба; § 26 Помощники дедушки Матвея	§ 25 Полет в космос § 7 Первый Робинзон § 13 Воздушный связной § 29 Природные богатства ЭССР
XI. Спортивные темы.	§ 33 Спорт	§ 11 Кто прав? § 12 Из детства Суворова § 22 Веселый турист	§§ 17—19 Из истории Олимпийских игр	
XII. Великая Отечественная война.	§ 21 Иоосеп Лаар			§ 9 Ленинград во время блокады § 22—24 Штурман Фрося; Тишина
XIII. Картины природы.	§ 3 Месяцы и времена года § 4 Осенняя песенка § 23 22-ое апреля	§ 10 Зимняя песенка § 22 Веселый турист		Стих. «Осень», «Не ветер бушует над бором», «Зеленый шум», «Парус», «Тишина».
XIV. Темы искусства.				§ 12 Певец § 16 Благородный пошок § 14 Елка.

Ознакомление с тематикой показывает, что наши учебники дают довольно большой материал для коммунистического, и в первую очередь идейно-политического, воспитания учащихся. Мы сразу же должны сказать что, к сожалению, имеющийся материал часто используется неумело, что у ряда учителей еще имеется разрыв между обучением и воспитанием, отчего страдает и само обучение.

Самым главным недостатком многих учителей все еще остается непонимание того факта, что процесс обучения одновременно должен быть и процессом воспитания, и такие учителя видят в той или иной статье для учения или в тексте для упражнения только учебный материал. Вопросы у этих учителей во время беседы имеют своей целью лишь усвоение данной лексики, воспроизведение текста. Беседе не придается морально — этическая направленность, не вскрывается заложенная в тексте воспитательная идея. Часто сами вопросы очень примитивны, требуют только односложных ответов, не побуждают размышлять, рассуждать: можно чисто автоматически переставлять слова в ответном предложении, иногда с прибавлением одного—двух слов.

Многие учителя еще работают с недостаточной эффективностью потому, что на каждом данном уроке видят только этот урок и не умеют увязать изучаемое с пройденным не только в предшествующие годы обучения, но иногда даже не умеют активизировать изученное на прошлых уроках. Поэтому знания учащихся не систематизированы, отрывочны, и это недостаток не только обучения: тем самым не создается система в представлениях учащихся о жизни, об обществе и т. п.

Самый подход к теме часто бывает чисто формальным, без возбуждения интереса, без эмоционального настроя и мыслительной активности учащихся.

И, конечно же, даже при отсутствии вышеуказанных недостатков очень страдает и воспитание, и обучение, если нет в руках учителя того, что мы называем связью с жизнью, если все то, чем живет сегодня родной край, республика, вся наша страна и, наконец, целый мир не входит в класс и не становится частицей жизни ученика.

Приведем пример урока в 6 кл., который давался уже в этом учебном году в одной из школ Тартуского района совсем недавно — накануне празднования Великой Октябрьской социалистической революции. Нам кажется, что он вполне иллюстрирует сказанное выше. Начался этот урок с традиционного опроса: коллективно был составлен рассказ по картинке «Уборка овощей» в учебнике. В ходе работы, которая шла недостаточно успешно, учитель задавал вопросы о том, убраны ли овощи у учащихся на их огородах, что росло на грядках, что делают изображенные на картинке женщины. Далее делается «переход» (?) к новой теме.

— Пойдем дальше. Возьмем небольшое стихотворение.

— Когда будут Октябрьские праздники?

— Это будет 7 ноября.

— Что нам выдадут к 7 ноября?

Присутствующие на уроке призадумались, как ответить, но ребята оказались находчивее и сказали:

— Нам выдадут табели.

— Мы должны выучить стихотворение, — заявляет учитель и читает стихотворение... «Пришел Октябрь».

(Järgneb.)

Käesoleval õppeaastal on 9. klass murelapseks kõikide ainete õpetajatele. Just see asjaolu raskendab veelgi ajalooõpetajate olukorda, sest kursuse trükisõnalise mahu poolest ei suuda küll ükski teine õppeaine ajalooaga võistelda. Viie õpiku peale kokku 953 lehekülge! Programmi järgi on tunde 132. Sellest võimalikud kaod pühade ja õppeveerandite lõpp-päevade arvel 3—4 tundi — jääb 128 tundi. Kui lehekülgede arv jagada tundide arvuga, tuleb iga tunni kohta 7—8 lk. trükisõna. Õpikute koostajate kiituseks tuleb öelda, et tekst muutub iga aastaga sisutihedamaks, «vee» osa lehekülgedel väheneb. Peale selle annavad õpikud (eriti Uusaeg I ja II) suhteliselt head materjali õpilaste iseseisva töö organiseerimiseks: dokumendid, diagrammid, skeemid, lahtrid tabelite koostamiseks, küsimustik jms. Töö nendega nõuab aga **aega**, aega, mida meil on nii napilt.

Ajaliselt haarab 9. klassi kursus üle kahe ja poole sajandi (XVII saj. keskelt kuni XX saj. 18. aastani), ruumiliselt peaaegu kogu maakera asustatud territooriumi. Sisuliselt hõlmab see üht suurt eposi — kapitalismiajastut, mis omakorda jaguneb eri ajastuiks: feodaalkorralt kapitalismile ülemineku ajastu, kapitalismi sügavuti ja laiuti levimise ajastu, kapitalismi loojangu ehk imperialismi ajastu, mis lõpeb esimese läbimurdega ülemaailmsest kapitalismisüsteemist — seega uue, kapitalismilt kommunismile ülemineku ajastu algusega. Siit nähtub, kui oluline on see ajaloo kursus õpilaste maailmavaate kujundamisel, nende ettevalmistamisel järgmise või järgmiste aastate ajaloo ja ühiskonnaõpetuse kursuse õppimiseks. Ajaloolased aga teavad, kui huvitavate faktidega ja probleemirikast materjali sisaldab õppeaine see osa. Aega aga on vähe.

Et minimaalse ajaga maksimaalseid tulemusi saavutada, tuli juba õppeaasta algul põhjalikult läbi mõelda selle kursuse õpetuslikud ja kasvatuslikud ülesanded.

ESITEKS. Missuguseid elus vajaminevaid oskusi ja vilumusi suudame õpilastes arendada kõnesoleva kursuse läbivõtmisel? 9. klassi õpilaste mõtlemisoskus peab ju tõusma 8-klassilise kooli õpilaste mõtlemisoskusega võrreldes kvalitatiivselt uuele astmele. Seejärel peab õpetaja leidma kogu õppeaasta vältel võimalusi õpilaste loogilise mõtlemise oskuse arendamiseks (vajadus ja oskus leida seoseid ühiskondlike nähtuste vahel, analüüsi, sünteesi, liigitamise, süstematiseerimise ja järelduste tegemise oskus), vilumuse omandamiseks ühiskondlikel teemadel vaielda-vestelda (oskus oma arvamusi julgelt ja selgelt avaldada, vigu leida, parandada ning põhjendada, tänapäeva maailma sündmusi õigete seaduspärasuste alla viia, ühiskonna arenemise seaduste tõestamiseks tänapäeva informatsiooniallikate fakte kasutada) ja lõpuks oskus vilumusi omandada teatmeteoste, allikmaterjalide jm. trükisõnaga töötamiseks. Paraku ei suuda mõned õpilased õpikugi lehekülgedelt küllalt kiiresti vajalikku informatsiooni saada, rääkimata teatmeteoste oskuslikust kasutamisest.

TEISEKS. Missugused teadmised peavad õpilastel faktilise materjali osas olema õppeaasta lõpus, missuguseid seaduspärasusi ühiskonna arengus tuleb neil kas osaliselt või täielikult teada, missugused terminid peavad lõplikult selgeks saama ja missugustega tutvutakse esmakordselt sel määral, et nende sisu täielikumaks mõistmiseks järgmisel õppeaastal oleksid vajalikud eeldused olemas. Sihikindla töö tagamiseks tuli endale välja

Kordamis- probleeme 9. klassi ajaloo kursuses

A. ÖNGO,

Narva 2. keskkooli ajalooõpetaja

märkida need sõlmprobleemid, millele kogu õppeaasta vältel peatähelepanu pöörata. Grupeerisin need järgmiselt:

A. Ajaloolise materialismi põhiseisukohad. Need formuleeritakse lõplikult küll ühiskonnaõpetuse kursuse õppimisel, kuid nende tuletamisega konkreetsetest ajaloolistest sündmustest tuleb algust teha juba 9. klassis.

1. **Tootlike jõudude** arengu osatähtsus ühiskonna ajaloos. Võimalikud vahekorrad **tootmissuhetega** (vastavus, mittevastavus) ja sellest tulenevad nihked ühiskonna majanduselus.

2. Tootmissuhetest tingitud ühiskonna **klassistruktuur**. Klassiantagonismi peegeldus ühiskonna **pealisehituse kahestumises** (antagonistlikud eesmärgid).

3. **Rahvahulkade osatähtsus** ajalugu edasiviiva jõuna materiaalse tootmise, ühiskondlike suhete ja ühiskondliku teadvuse sfäärides.

4. **Üksikisiku** osa ajaloos.

5. Kitsaks jäänud tootmissuhete arendamise **ainuvõimalikkus revolutsiooni teel**, mida antagonistlike klassidega ühiskonnas valmistab ette klassivõitluse mitmesuguste erivormide arenemine. **Revolutsioonilise situatsiooni** mõiste avamine unes kvaliteedis (8. klassis omandati mõiste suhteliselt mehhaaniliselt).

6. **Ajaloolise epohhi** mõiste laiemas ja kitsamas mõttes. Ajastu iseloomu ei määra nähtuste levik laiuti, vaid uue, progressiivse kindel, vääramatu esilekerkimine kas või üheainsa riigi piires.

7. Ajaloo arenemise suund (progresseeruv — madalamalt kõrgemale, selle kriteeriumid) ja sisu (võitlus vana ja uue vahel).

Järgmistesse alagrupidesse kuuluvad sõlmküsimused puudutavad juba konkreetsete ajalooliste ajastute seaduspärasusi, aitavad orienteeruda vastava ajastu sündmustes ja võimaldavad ühtlasi A-gruppi kuuluvaid seaduspärasusi konkretiseerida.

B. Feodaalkorralt kapitalismile ülemineku seaduspärasused.

1. Feodaalsete tootmissuhete tõkestav mõju tootlike jõudude edasisele arenemisele. Feodaalse riigiaparaadi, ideoloogia jne. reaktsiooniline osa sellel perioodil.

2. Revolutsioonilise situatsiooni kaks lahendit (ameerika tee ja preisi tee).

3. Võimalikud ühiskondlikud jõud kodanliku revolutsiooni teostamiseks erinevates tingimustes.

4. Kodanlike revolutsioonide võimalikud majanduslikud ja ühiskondlik-poliitilised tulemused eelmist punkti arvestades (nn. poolikud ja täielikud kodanlikud revolutsioonid).



Pärnu 6. 8-klassilise kooli 7. klassi õpilase Eha Aringu linoõhõige «Koolinoored abistavad kolhoosi».

S. Rosenfeldi foto

5. Kodanlike revolutsioonide tulemused (igal juhul) töötavate rahvahulkade — revolutsiooni kandva jõu seisukohast.

C. Kapitalismi üldseaduspärasused ja nende eri jooned riikide rühmituste kaupa. (Rohkem arenenud kapitalistlikud suurriigid, vähem arenenud kapitalistlikud suur- ja väikeriigid, mõjusfäärid ja poolkoloniaalmaad, koloniaalmaad.)

1. Kapitalistliku tootmise seaduspärasused: a) konkurentsiseadus; b) tootmise anarhia; c) töökäte ülejäägi paratamatus; d) ostujõu languse paratamatus; e) perioodiliste majanduskriiside paratamatus. Kõigi nende nähtuste omavaheline seos.

2. Kapitalistliku ajastu ühiskondlike suhteid väljendavad seaduspärasused: a) tööliisklassi iseseisva võitluse alguse ja edasiarendamise paratamatus; b) sotsialistliku ideoloogia tekkimise paratamatus (algul utopismi, siis teadusliku sotsialismi vormis); c) tööliikumise organiseerimise paratamatus; d) kodanluse klassi reaktsiooniliseks klassiks muutumise paratamatus; e) oportunisti tekkimise ja levimise paratamatus.

D. Kapitalismi kõrgeima ja viimase staadiumi — imperialismi eriseaduspärasuste väljakasvamine kapitalismile omastest seaduspärasustest.

1. Imperialismi viie põhitudunuse vastastikune seos.

2. Kapitalismi põhivastuolude äärmuslik teravnemine uutes tingimustes (sõltuvus imperialismi põhitudunustest).

3. Materiaalsed ja ühiskondlikud eeldused nende vastuolude lahendamiseks sotsialistliku revolutsiooni kaudu.

E. Kapitalismilt kommunismile ülemineku alguse seaduspärasused üldse ja Venemaa eritingimustes.

1. Miks sai Venemaast esimene marksismi-leninismi revolutsiooniteooriat praktikas rakendav maa?

2. Mida uut tõi Lenin marksismisse?

AJALOOLISED MÕISTED, mille omandamist (kas osaliselt või täielikult) pean vajalikuks.

Kõigepealt eespool toodud sõlmprobleemides esinevad ajaloolise materialismi põhimõisted, mida kasutatakse ka õpikutes. Oleks vääri nendest mõistetest kergelt üle libiseda (viidates nende kuuluvusele ühiskonnaõpetuse kursusse). Nende mõistete abil anname õpilastele lõngakera ajaloosündmuste labüündis orienteerumiseks, kergendades sellega kogu mahuka kursuse omandamist.

Lisaks pööran veel tähelepanu järgmistele mõistetele:

«Lõkkeõhtu Artekis». Pärnu 1. keskkooli 7. klassi õpilase Lembit Entsiku linoolõige.

S. Rosenteldi foto



A. Majandusalased mõisted: kapitali akumulatsioon, tööviljakus, tehniline progress, tööstuslik pööre, töölisklassi absoluutne vaesumine, reaal- ja nominaalpalk, tööjõuturg, tootmise kontsentratsioon, kapitalistliku maailma tööjaotus, monokultuuride viljelemine, pankrot, monopolid (kartell, sündikaat, trust), finantskapital, patent, tehnika moraalne ja füüsiline kulumine, rantjee, kapitalist-parasiit, kapitali väljavedu (põhivormid).

B. Mõisted poliitika valdkonnast: valimistsensus, üldised ja otsesed valimised ning nende vastandid, absoluutne ja konstitutsiooniline monarhia, poolabsoluutne monarhia, kodanlik demokraatia ja üldrahvalik demokraatia, revolutsiooniline diktatuur, proletariaadi diktatuur, dekreet, deklaratsioon, manifest, mitme partei süsteem kodanliku ühiskonna valitsemisel, finantsoligarhia (otsene ja marionetlik vorm), riikide ühendamine «alt»- ja «üaltpoolt», lintšikohus, koloonia ja metropol, dominiion, poolkoloonia, mõju-sfäär, emigrant, immigrand, majanduslik blokaad, kontributsioon, reparatsioon, maailma majanduslik ja poliitiline jaotamine ja ümberjaotamine, õiglase ja ebaõiglase sõda, välksõda, positsioonisõda, kontsentratsioonilaagrid (Inglise-Buuri sõja ajal esimesed), sõjalised blokid.

C. Mõisted klassivõitluse valdkonnast: ülestõus, streik (majanduslik, poliitiline, üksikstreik, üldstreik, organiseeritud ja organiseerimata streigid), majanduslik klassivõitlus (selle vormid), poliitiline klassivõitlus (selle vormid), kodanlik revolutsioon, kodanlik-demokraatlik revolutsioon, sotsialistlik revolutsioon, revolutsiooniline kaitse-sõda, kontrrevolutsiooniline sõda, organisatsiooni programm ja põhikiri, sektantlik partei ja massipartei, utopiline sotsialism, revolutsiooniline demokraatia, anarhism, töölisaristokraatia, oportunist (revisionism, žoreeslus, kautskism, ökonomism, menševism), leiboristid, kompradoorne kaubandus, rahvuslik-liberaalne kaubandus, sotsiaalšovinism.

Kõigi eespool nimetatud seaduspärasuste ja terminite selgitamiseks ning lõplikuks või osaliseks omandamiseks annab 9. klassi ulatuslik kursus materjali. On ainult tarvis seda, sihti silme ees hoides, kogu õppeaasta vältel oskuslikult kasutada. Ei tohi lootma jääda materjali põhjaliku kordamise ja süvendamise võimalusele aasta lõpus. Programm näeb ette ainult kaks kordamistundi!! Järelikult tuleb kogu kordamise raskuspunkt kanda igasse õppetundi, paigutades kordamisülesanded loomuliku osana tunni kui terviku raamidesse. Seejuures tuleb kõige olulisemat igal sobival juhul üha uutes seostes ja uuest aspektist esile tõsta.

Eespool oli juttu sellest, **mida** ma olen taotlenud, nüüd peatume sellel, **kuidas** olen neid taotlusi realiseerinud.

Oluliseks eeltööks pean õpilaste arusaamisele viimist, et kordamisülesannete täitmine on vähemalt niisama huvitav (tegelikult veel huvitavamgi) ja oluline kui uue materjali omandamine.

Juba esimesest õppetunnist peale andsin õpilastele kordamisülesandeid-küsimusi 7. klassis õpitu kohta, sest feodalismilt kapitalismile üleminekut oleks võimatu mõista ilma põgusate tagasivaadeteta feodaalkorra arengule. Sageli polnudki vaja keskaja õpikut kasutada, klassis leidis tugevamaid õpilasi, kes minu suunavate küsimuste varal suutsid mälusalvedest vajaliku materjali esile tuua. Vajaduse korral aga andsin üksikutele õpilastele (tugevamaile, ajaloost rohkem huvitatuile) või kogu klassile kordamisülesandeid kindlalt formuleeritud küsimuste näol koos koordinaatidega keskaja õpikust või õpilaste ajalooühikutest (eelnevalt konsulteerisin ajalooõpetajaga, kes oli õpilasi 7. klassis õpetanud). Selle kordamismaterjali võtsin järgmise tunni kavva mitte eraldi küsimustena, vaid põimituna nii läbivõetud materjalist lähtuvate kui ka uue aine esitamise vestlusküsimustega. Sellega saab õpilasi võõrutada suhtumast tunniks ettevalmistumisse kui teatud «pala ärajutustamise oskuse» omandamiseks, panna neid õpitava üle sügavuti ja laiuti järele mõtlema, juurdlema.

Teatud eeltöö tehtud, hakkasin õpilasi kaasa tõmbama kordamisülesandeid formuleerima. Esiialgu tegime seda n.-õ. ennustamise vormis: lasksin õpilastel ära arvata, mida võiks korrata ühenduses parajasti käsitlemisel olevaga (seda võib tunni alguses tugevamatele õpilastele ülesandeks teha, või tunni ajal kogu klassile sellekohaseid küsimusi esitada, või tunni lõpul kogu klassiga «mõistatuse» lahendada). See variant äratab huvi ja paneb mälus seoseid otsima. Teine variant: võib anda kordamiseks mõne probleemi, õpilased koostavad selle alusel konkreetseid kordamisküsimused, mis just otseselt seostuvad tunnis läbivõetuga. Mõnikord annan tunni materjalile toetudes koduste ülesannete probleemistiku, õpilased otsivad iga probleemi puhul varem õpituga seostamise võimalusi ja märgivad need paberile. Ühiselt arutame küsimustiku läbi, täiendame, parandame, põhjendame parandusi, korrates nii põhilist varem läbivõetust ning süvendades ühtlasi tunnis käsitletut uute seoste kaudu. Loomulikum on muidugi kohe uue aine läbivõtmisel varem õpituga seoseid leida: võrrelda, vastandada, mõnes teises riigis samasuguseid nähtusi esile tuua.

Sageli alustan järgmises tunnis sellest, et annan õpilastele ülesande kavastada teatud probleemi või sündmuse käsitlus lühitööna paberile, arvestades seejuures varem õpitut. Sellised lühitööd kuuluvad hindamisele. Muide, need tööd annavad õpilaste ajaloolise mõtlemise tasemest palju selgema pildi kui suulised vastused. Olen kasutanud ka tööde vahetamise moodust: õpilased parandavad ja hindavad üksteise koostatud kavu. Eriti otstarbekas on see paralleelklasside puhul: ühes klassis kavastatakse probleem, teises parandatakse ja täiendatakse tunni algul kavu, retsenseeritakse neid või vastatakse nende alusel.

Sõlmküsimusi võib korrata ka ühenduses õpilaste iseseisva tööga õpiku teksti kallal. Tavaliselt kannan tööjuhendi tahvlile (liikuvad tahvlid), formuleerides vastavad ülesanded nii, et nende täitmine nõuab ka varem läbivõetud sõlmküsimuste meenutamist (kas peast või õpikut appi võttes; leheküljed on tööjuhendis märgitud).

Küllalt huvitav, vähe aega nõudev ja vaheldust pakkuv kordamisvorm on kordamisülesannete andmine kaardi abil. Seda võib teha kas frontaalse tööna või kiirdiktaadina, olenevalt seatud ülesannetest. Näiteks: riikide süstematiseerimine-grupeerimine kapitalismi, eriti imperialismi ajastul maailmakaardil.

Samas saab kohe meenutada vajalikke põhitunnuseid iga grupi puhul, termineid, sündmusi jne. Maailma jaotamine imperialistlike suurriikide vahel. Vastuolude kolded suurriikide vahel. Sõjaliste blokkide kujunemine. Kodanlike revolutsioonide järjestus, proletariaadi suuremad väljaastumised. Proletariaadi liikumiskollete ümberpaiknemine jne. Samas on tohutuid võimalusi tööks terminite, seaduspärasuste ja ka kronoloogiaga.

Kordamisülesandeid võib ka tahvlil lahendada, skeeme tahvlile kandes, neid võrreldes jms. Samuti võib tahvlit kasutada ajaloolise diktaadi kirjutamiseks. Näiteks: tahvlil on aastaarvud ja neile tuleb järele kirjutada vastavad sündmused. Võib lasta ka aastaarve grupeerida väga mitmesugusel alusel; sama on võimalik teha ajalooliste isiku- ja kohanimedega ning ajalooliste terminitega. Võimalusi on palju ja aega nõuab see suhteliselt vähe.

Aeganõudvamaks kordamiseks on teatud ainelõikude lõpul vajalik vertikaalne (nähtuste arenemise jälgimine ajalises progressioonis) ja horisontaalne (nähtuste jälgimine samaaegselt eri maades) kordamine, sest seaduspärasused tuleb lõplikult formuleerida just nendes tundides. Sageli on otstarbekas kordamist ühendada tabeli koostamisega. Ühe tabeli (sünkroonilise) koostasime Uusaja I osa materjalide põhjal.

Tabeli joonestasid õpilased kodus. See täideti frontaalse töö korras klassis. Tunni algul arvasid mitmed õpilased, et nad ei suuda kõiki lahtreid täita, sest polevat materjali. Tunnis aga selgus, et suunavate küsimuste varal suutsid nad ka «valgeteks laiku-

Periood	Sajand või selle osa	Inglismaa	Põhja- ja Lõuna-Ameerika	Prantsusmaa	Saksa-Austria	Itaalia, Hispaania, Kreeka	Venemaa	India, Hiina, Jaapan	Saavutused tehnikas ja teaduse alal
Feodalismilt kapitalismile ülemineku algus	XVII saj.								
Kodanl. revolutsiooni levimise periood	XVII saj.								
Kapital. suhete kindlustumise periood	XIX s. I pool								
(selles peituvate vastuolude ilmumine)	XIX s. 3. veerand								

deks» tunnistatud lahtid täita. Venemaa ajaloo kohta märkisime andmed hiljem, kui käsitlesime vastavat perioodi Venemaa ajaloost. Sel puhul olid tabeli teised lahtid suurepäraseks seostusmaterjalide hankimise allikaks.

Teise, umbes samalaadse tabeli koostasime imperialismiajastu kohta, kasutades paralleelselt eelmist tabelit põhiküsimuste sügavuti kordamiseks.

Need on vaid üksikud võtted sõlmprobleemide kordamiseks. Kahe kordamistunnis aasta lõpul tuleb kogu senine töö kokku võtta, läbivõetu kõige üldisemalt süstematiseerida, sõlmküsimustest tähtsamad esile tõsta — ehitada sild järgmise õppeaasta kursusele üleminekuks.

Ja lõpuks valusaim küsimus: enda ja õpilaste töötulemuste kontrollimine. Suuline frontaalne ja üksikute vastuste kontrollimine ei anna õpilaste teadmiste sügavusest kaugeltki täielikku pilti. Need vormid on väga vajalikud eespool mainitud oskuste ja vilumuste arendamisel. Selleks et saada õpilaste teadmistest tõepärasemat ülevaadet, olen kasutanud mitmesuguseid lühikesi kirjalikke töid, eriti siis, kui tekib kahtlus, kas õpilastel on teatav probleem selge ja kas nad oskavad oma teadmisi rakendada. Mõnedest lühitöö vormidest oli juba eespool juttu. Esitaksin siin ainult mõned näitlikud variandid, missugustes küsimustes olen lühitööde kaudu õpilaste teadmiste kvaliteedi kohta andmeid kogunud.

Töö kahes rühmas

1. rühm. Miks kujuneb proletariaadi klass lõplikult välja alles tööstusliku pöörde tulemusena?

2. rühm. Missugune seos on Inglismaa kodanliku revolutsiooni ja tööstusliku pöörde vahel?

Töö kahes rühmas

1. rühm. Seletage põhjused, miks 19. ja 20. sajandi vahetusel klassivõitluse teravnes tugevnes oportunisti mõju töölisorganisatsioonides?

2. rühm. Missugustes küsimustes pörkusid kokku marksistid ja oportunistid II Internatsionaali kongressidel? Tõestage vastuolude printsiipiaalsus.

Töö kolmes rühmas

1. rühm. Näita, et monopolide tekkimine on kapitalistliku tootmise arenemise seaduspärane tulemus.

2. rühm. Pankade osatähtsus kapitalistlikus majanduses ja finantskapitali tekkimine.

3. rühm. Kuidas on maailma jaotamine seotud monopolide, finantskapitali ja finantsoligarhia tekkimisega?

Seda laadi lühitöid korraldan väga sageli (tunni algul, keskel või lõpus — olenevalt sellest, missugune on tunni ülesehitus ja millise materjali omandamisest tahan ülevaadet saada). Esialgu ei olnud õpilased harjunud oma mõtteid lühidalt avaldama, ei osanud **otse** küsimusele vastata. Harjutamise tulemusena suudab nüüd enamik neist 10—15 minuti jooksul päris korraliku vastuse paberile panna. Selge on, et lühitööde läbivaatamine nõuab õpetajalt kodus lisaaega, kuid see ajakulu tasub ära. Kohe selguvad oma enda töö puudujäägid ja möödalaskmised, sest nendes lühitöödes, nagu pikemates kontrolltöödeski, ilmnevad **enamikule tüüpilised, individuaalselt tüüpilised** ja erandlikud vead, milledest esimeste tekkimise põhjusi tuleb ilmselt otsida oma tööst ja nende avastamisel korraldada töö edaspidi nii, et sellised vead ei korduks ja tekkinud lüngad tasanduksid. Aasta alguses esinenud üsna suur «ootamatuste» protsent lühitöödes ja kontrolltöödes on tublisti vähenenud, kuigi absoluutset garantiid nende vastu veel pole.

Kontrolltööde kaudu saab ülevaate oma töö tulemustest pikema aja vältel. Nende järgi võib juba otsustada, kas lõppeesmärk hakkab paistma või on alles mägede taga. Kasutan kontrolltöödes problemaatilisi küsimusi, mille kaudu saab kontrollida õpilaste ajaloolise mõtlemise oskust, mitte ainult teadmiste mahtu.

Mõned kontrolltööde küsimustike näited:

I. 1. Missuguste tähtsate ajaloo seaduspäraste avastamisele viisid meid Euroopa sündmused 1815.—1849. a.?

2. Tõestage, et teadusliku sotsialismi tekkimine 19. sajandi teisel veerandil oli seaduspärane nähtus.

3. Näidake ajaloo faktide põhjal tootlike jõudude ja tootmissuhete konflikti lahendamise võimalused antagonistlike klassidega ühiskonnas.

II. 1. Tõestage rahvahulkade osatähtsust kõikides senini õpitud kodanlikes revolutsioonides.

2. Kas Napoleon Bonaparte'i võimuletulek ja langus oli juhus või paratamatus? (Tõesta oma väidet.)

3. Tõesta USA riigiparaadi skeemi põhjal, et see on kapitalistide klassi huve kajastav riigiparaat.

III. 1. Miks peab proletariaadi klassivõitlus muutuma poliitiliseks võitluseks kodanliku riigiparaadi vastu?

2. Kuidas hinnata utoopilist sotsialismi enne marksismi teket ja pärast seda? (Põhjenda oma väiteid.)

IV. 1. Võrdle nelja imperialistliku suurriigi riigiparaate ja sisepoliitikat 19. ja 20. sajandi vahetusel.

2. Võrdle nelja suurriigi majanduslikke arenguhooni sajandivahetusel.

V. 1. Ühised jooned poolkoloniaalsete riikide majanduses ja ühiskondlik-poliitilises korras (millest need on tingitud).

2. Miks ei toimunud Jaapanis 20. saj. alguses kodanlik-demokraatlikku revolutsiooni?

3. Missuguste riikide vahel jaotati sajandivahetusel Aafrika?

Eespool toodud kontrolltööde küsimustikes on esitatud ainult ühe rühma küsimused. Tavaliselt jaotan klassi kontrolltöö ajaks 2—3 rühma. Sel puhul annavad kogu klassi vastused vastava ainelõigu põhiprobleemide tundmisest ülevaate.

Paljude õpilaste töid võib juba rõõmuga lugeda, neis hakkab ilmema ajaloolise

mõtlemise oskus. Et nende tööde andmisel on üheks eesmärgiks enese kui õpetaja töö tulemuste kontrollimine, siis õpilased ju selliste «liialdatud nõudmistele» all ülekohtuselt ei kannata. Kui nõrgemini (ajaloolise mõtlemise poolest) kirjutatud töödest võib välja lugeda, et õpilased on kontrollitööks ette valmistunud, siis ei tohi neid töid puuduliku hindega hinnata, samuti nagu andekamate, ajaloolise mõtlemise oskusega õpilaste töid ei saa hinnata väga heaks, kui nad faktilist materjali on kasutanud liialt tagasihoidlikult. Küll aga saab õpetaja nende tööde analüüsimise põhjal väärtuslikke andmeid edaspidiseks tööks kogu klassiga ja samuti üksikute õpilastega (eriti nõrgemate ja tugevamatega).

Lõpetuseks. Töö 9. klassiga on käesoleval aastal pingeline, erakordselt kiiretempoline, kuid annab ajalooõpetajale siiski väärtuslikke kogemusi. Ajapuudusest pealesunnitud ratsionaalsete võtete kasutamine teistes, normaalsema töötempoga klassides annab edaspidi kindlasti suuremat efekti, kui seda tänavuste 9. klasside puhul võib loota.

ESIMESED

Käesoleva aasta septembri alguses tähistab Eesti NSV pioneerorganisatsioon oma 25. aastapäeva. Pioneerorganisatsiooni loomine on tihedalt seotud õpetajatega. Kui 14. augustil 1940. aastal alustas ELKNU Keskkomitee juures tegevust pioneeride organiseerimise büroo, mõeldi eelkõige kaadrile, kes võiks koolides pioneerirühmi luua. Uue organisatsiooni eesmärk, põhimõtteid ja tegevusprintsiipi tutvustati eelkõige pedagoogidele — pioneeritöö küsimusi käsitleti kõikidel augustikuus peetud maakondlikel õpetajate nõupidamistel. 21. augustil Tallinnas toimunud nõupidamisel selgitati pioneeriliikumise organiseerimisega seotud küsimusi koolijuhatajatele. 7. ja 8. septembril korraldati Tabasalus (praegu Rannamõisa I pioneerilaager) esimesed pioneerijuhtide kursused. Esimesed pioneerirühmad moodustati Tallinna koolides 1940. aasta septembris.

● Esimene laagriülemate ja vanempioneerijuhtide seminar algas 7. mail 1941. a. Seminar toimus laagri vormis: 60

pioneerijuhti, õpetajat ja rohisid kolhoosis juurkomsomoliaktivisti olid viljapõlde, aitasid loojagatud rühmadeks ja salkadeks ning töötasid vastavalt pioneerilaagri päevarežiimile. Seminaril ametiühingute pioneerikuulati loenguid tööorganiseerimisest pioneerilaagris ja omandati laagrielus vajalikke oskusi.

● Esimeseks pioneeride kokkutulekuks meie vabariigis oli Tallinna ja Harjumaa pioneeride kokkutulek 1946. aastal. See oli pühendatud Tallinna vabastamise teisele aastapäevale. Delegaadid kuulasid Tallinna pioneeristaabi aruannet ja paljude malevate esindajad jutustasid oma tööst. Kokkutuleku ajal oli J. Tombi nimelises kultuurihoones avatud pioneeritööde näitus. Välja oli pandud rohkesti putukate, liblikate, kivimite jt. kollektsioone, albumeid, pävikuid, seinalehti. Eksponaadid olid valmistatud pioneerilaagrites.

● Esimese pioneerimaleva telklaagri organiseerisid meie vabariigis 1948. a. Kadrina pioneerid. Esialgu oli see vaid kolmepäevane laager Viitna järve ääres, kuid hiljem muutus maleva traditsiooniks. Pioneeridel tekkisid sõprussidemed läheduses asuva Kallini nimelise kolhoosiga. Nad

rohisid kolhoosis juurviljapõlde, aitasid loojagatud rühmadeks ja salkadeks ning töötasid vastavalt pioneerilaagri päevarežiimile. Seminaril ametiühingute pioneerikuulati loenguid tööorganiseerimisest pioneerilaagris ja omandati laagrielus vajalikke oskusi. Endisi rindevõitlejaid, näitlejaid.

● Esimene ülevabariigiline vanempioneerijuhtide konverents peeti 1952. a. maikuu. Konverentsi teemaks oli «Pioneerorganisatsioon kui õpetaja abiline võitluses sügavate ja kindlate teadmiste eest».

● Esimesed pioneerinstruktorid ilmusid meie pioneerimalevatesse 1956. aasta kevadel. Kõige enne anti instruktorimärke välja Tallinna 16. ja 21. keskkoolis. Tallinna 21. keskkoolis teadmisega juba siis mitu pioneerinstruktorite ettevalmistamise ringi ning igal nädalal anti pidulikult kätte erialamärgid. Ülevabariigilises ulatuses olid pioneerinstruktorid esmakordselt suures võistlustules 1958. a. II ülevabariigilisel pioneeride kokkutulekul.

● Esimesena sai meie vabariigis nimetuse «Malev — seitseaastaku kaaslane» Narva 4. algkooli pioneerimalev.

Et kirjandus oleks õpilastele lähedane

L. RINKEN,

Võru 2. 8-klassilise kooli õpetaja

Huvi kirjanduse vastu ei teki õpilastel muidu, kui kirjandusega lähemalt kokku puutudes. Siin on oma osa täita kodul, samuti algklasside õpetajatel.

5. klassist alates aga tuleb õpilasi sihikindlalt lähendada kirjandusele, kui me tahame neist kasvatada inimesi, kes hindavad ja armastavad kirjandust.

Mida rohkem on klassis kirjandushuvilisi õpilasi, seda lihtsamaks kujuneb õpetaja töö, sest kirjandusest huvitatud on nagu agitaatorid, kes toovad klassi nakatava mõtte: «See oli tore raamat, loe ka sina!»

Õpilaste kirjandusega kontakti viimine on mõeldav ikkagi ainult siis, kui õpetaja on kursis järjest ilmuvate laste- ja noorsooraamatutega. Laste- ja noorsookirjandust lugedes tuleb õpetajal sellele läheneda mitmest aspektist:

1) missugused teosed sobivad ühes või teises klassis arutamiseks klassivälise lugemise tundides;

2) missuguseid osi teosest saab kasutada keeleõpetuse tundides vaatlus- ja harjutusmaterjaliks;

3) missuguseid katkendeid kasutada klassijuhatajatundides ning pioneeri- ja komso-molitöös.

Alljärgnevalt mõnedest kirjanduse õpilastele lähendamise võtetest, mida olen kasutanud.

KIRJANDUS KEELEÕPETUSE TUNDIDES

Kõige esimeseks ja ühtlasi kõige järjekindlamaks võtteks kirjandust tutvustada on katkendite kasutamine eesti keele tundides. Kirjandusest valitud katkendid on lähteallikaks keelereeglite õppimiseks ja annavad ühtlasi võimaluse teose tutvustamiseks. Harjutus- ja vaatlustekstide valimisel olen lähtunud järgmistest põhimõtetest: 1) tutvustada uudiskirjandust; 2) äratada mõtteid teose kohta, mis tuleb arutusele klassivälise lugemise tunnis, ja 3) tuua õpilastele lähemale lehekülgi teosest, mille katkendit me kirjandustunnis parajasti käsitleme.

Uudiskirjanduse toomine keeleõpetuse tundi on osutunud heaks ja operatiivseks teose propageerimise võtteks. Vaatlus- ja harjutusmaterjaliks sobiva ning teost ilmekalt tutvustava katkendi leidmine võib aga palju aega viita. Sel juhul võib õpetaja ise koostada vastavale grammatikaosale kohase, teost üldiselt tutvustava teksti.

* Näide uudiskirjanduse tutvustamisest 7. klassi keeleõpetuse tunnis. Tunni teema: **Määruse liigid.**

Tahvilil on järgmine vaatlustekst (katkend teosest «Puust palvehelmed»).

«Õde Modesta kõndis voodi juurest teise juurde. Parema käe vilunud liigutusega rebis ta lamajatelt tekid ja vasak mõõtis puust palvehelmestega hoope üle selja. Silmitsesin imestades, kuidas õde Modesta väsimatult rahmeldab. Ei möödunud viitteist minutitki, kui juba oligi kord majas.»

Loeme tahvilile kirjutatud teksti läbi. Võib-olla on teadajaid, missugusest teosest on katkend võetud. Tutvustan lühidalt teose sisu ja loen lisaks sellest võetud katkendi. Et

õpilastes esilekutsutud huvi ei kustuks, tuleb teose eksemplar sirvimiseks klassi jätta. Kinnistatud huvi viib õpilased varsti raamatukauplusesse või raamatukokku.

Järgneb töö, mida nõuab meilt vastava grammatikatunni struktuur.

Nagu öeldud, võib uudisteose tutvustamiseks koostada käsitletavale grammatikaosale allutatud teksti. Näiteks:

«Hiljuti jõudis lugejate kätte A. Brušteini teos «Tee viib kaugusse». Raamatu sündmustik toimub kauges minevikus, revolutsioonieelses Venemaal. Autor jutustab kaasakiskuvalt, kuidas elasid tol ajal inimesed, peamiselt lapsed ja noored.»

Seejärel võime lugeda veel mõned sobivad katkendid ja kasutada neid siis harjutusmaterjaliks.

Näide 6. klassi keeleõpetuse tunnist. Teema: **Käändsõnad.**

Eesmärgiks on panna mõtted liikuma klassivälise lugemise tunnis arutlusele tuleva V. Ruškise teose «Metsajõe alistajad» ümber. Teksti kirjutame etteütluks korras ja kasutame seda kommenteerivaks harjutuseks käändsõna liikide määramisel. Selles tunnis teeme katkendist juttu alles siis, kui tunni esimeseks osaks määratud grammatiline ülesanne on täidetud. Võiks küsida: Missugusest teosest on katkend? Kes on seda teost juba lugenud? Millised huvitavad kohad on meelde jäänud?

Õpetaja võib lugeda teosest mõne lõigu, sellise, kus sündmustik jääb pooleli põneval kohal. Seejärel tuleks õpilastega mõtteid vahetada, et välja selgitada, kas teos pakub huvi ja kas seda sobiks arutada klassivälise lugemise tunnis. Tähelepanekud näitavad, et klassivälise lugemise tundide (just arutlemistundide) efektiivsus oleneb suuresti sellest, kuidas on õpilased arutluseks ette valmistatud. Et teos ei ole uudisteos, on paljud õpilased seda lugenud ja oskavad kaasa rääkida. Kui *jaa*-sõna teose kasuks on langetatud, tuleb selgitada raamatute saamise võimalused: kooli raamatukogust, linna laste raamatukogust ja õpilaste endi kogudest. Otstarbekas on laste raamatukogus eelnevalt kokku leppida, et teost teatud perioodil laenutatakse ainult selle kooli õpilastele. Selline ettevalmistus on väga vajalik, sest arutlemistund ei ole mõeldav, kui muist õpilasi jääb passiivseks põhjusel, et nad pole teost lugenud.

Mõtet veelgi edasi arendades tuleb lisada, et suunavate küsimuste esitamisega ei tohi kiirustada. Olen püüdnud vältida õpilaste mõttekäigu killustamist teose esimese lugemise ajal, eriti 5. ja 6. klassis. Suunavaid küsimusi olen esitanud vahetult klassivälise lugemise tunni eel, selleks, et kõik taastaksid loetust aruteluks vajalikke kohti.

Kõnesoleval juhul võimaldus keeleõpetuse tunnis luua mõningaid tugipunkte klassivälise lugemise tunniks. Seesuguse ettevalmistustöö puhul on olnud harvad juhtumid, et õpilased ei ole tunniks valmis, ei tunne vajalikul määral teost.

Esiagu ehk näib, et me pillame keeleõpetuse tunnis niigi napiks jäävat aega, kuid tulemused on siiski olnud head: juba üksnes õpilaste kirjandusse ja keelde suhtumise paranemine tasub kulutatud minutid.

Mõnikord tuleb kirjandusteos tuua keeleõpetuse tundi selleks, et õpetada õpilasi teosele õigesti lähenema, mõistma seal kirjeldatut. Seda tuli teha näiteks L. Pringgoadi-suro teose «Tuti ei heida meelt» ja E. Niziurski «Marek Pieguse usumatute seikluste» puhul. Need teosed häirisid isegi lapsevanemaid. Koosolekul nad kurtsid, et need raamatud ahvatlevad lapsi vallatustele ja tunnis distsipliini rikkuma. Siin tuli juhtida lugejate mõtteid teose idee avamisel.

**LUGEMIKUS OLEVA
PALA (KATKENDI)
LAIENDAMINE
TEOSELE**

Lugemikus leiduvad teoste katkendid moodustavad terviku. Seega võiksime katkendi läbitöötamisega oma ülesande lõpetatuks lugeda. Kuid õpetajal, kes tunneb lasteraamatut, mille katkendit parajasti käsitletakse, ei tuleks piirduda ainult lugemikus leiduvaga, vaid juhtida klass teose juurde. Noorte lugejate lugemiku lehekülgedelt teose lehekülgede juurde juhtimine tähendab mitte ainult katkendis leiduvate mõtete laiendamist, vaid on ühtlasi samuks edasi kirjanduse lähendamisel õpilastele. E. Kippeli «Lembitu võitleb raudrüüti-

Tapa laste raamatukogu juurde koondunud noored kirjandussõbrad on valmistanud mitmeid huvitavaid raamatuid tutvustavaid väljapanekuid. Paljud on sooritanud ka pioneeriinstruktori-raamatukogu raamatukogu sõbra katsed.

Pildil: Instruktorid Kaie Kivisoo ja Helve Ilves meenutavad ühiselt E. Viilde teose «Mahtra sõda» sündmusi.

A. Rammo foto



tega», T. Braksi «Leiba laenamas», L. Kahase «Heinamaad puhastamas», katkendid A. Fadejevi «Noorest Kaardiväest», N. Ostrovski romaanist «Kuidas karastus teras» ning paljud teised otse sunnivad astuma õpiku lehekülgedelt teose lehekülgedele. Mõnikord saab täiendusi anda õpilaste jutustusena, teinekord katkendite lugemisega, vahel isegi teose sisu lühikokkuvõtte esitamisega. Kõigi nende esitusviiside mõjujõus noore lugeja huvide maailma avardamisel on eesti keele õpetajad veendunud.

Näiteks T. Braksi «Leiba laenamas» puhul on väga huvitav mõtet laiendada sellele, mis saab Innost. Vastus küsimusele, põimituna lugemikus leiduva katkendi lõpparutelu tundi, avab õpilastele ühiskonnakorra julmuse, mille ohvriks Inno langes.

Kui 5. ja 6. klassi õpilastele saab selgeks, et nende lugemispala on ainult osake huvitavast teosest, lähevad paljud neist raamatukogusse sooviga saada lugemiseks just seda teost. Seesugune sihipärasus on tervitav ja õigustab kirjandusõpetaja kõrvalepõikeid lugemiku lehekülgedelt teose lehekülgedele. Siinkohal tuleb mainida aastast aastasse süvenevat tõsiasja, et mitmed varem ilmunud lasteraamatud on raamatukogudest kadumas, kordustrükki aga ei ilmu (Iljina «Neljas kõrgus» jt.).

8. klassis püüdsin teost «Noor Kaardivägi» käsitleda romaani põhjal. Materjali käsitlemisel lähtusin Õpetajate Täiendusinstituudi töötaja A. Kriisa loengus ««Noore Kaardiväe» käsitlemine 8. klassis» avaldatud mõtetest.

Esiagne kahtlus, et selline käsitlusviis osutub raskeks, hajus varsti. 8. klassi õpilane tunnetas oma jõudu ja ebatavaline käsitlus pakkus huvi. Teose põhjal tunniks valmistumine nõuab aga õpilastelt rohkem aega ja võib kahjustada õppeainetevahelist tasakaalu. Seetõttu ei saa teose järgi käsitlemist tunnistada igapäevaseks, vaid võtteks, mis ennast õigustab erilist tähelepanu väärivate teoste puhul.

RAAMATUNÄITUSED On tavaline nähtus, et kirjanike tähtpäevade puhul paneme välja autori loomingut ja kooli kirjanduselevitajad paigutavad vitriini ilmunud uudisteoseid. Üks osa kirjandust, nimelt klassika, jääb aga laiemas ulatuses tutvustamata. Pidevalt ilmuvad uudisteosed ei jäta noortele aega pilgu suunamiseks klassika maailma. Viimastel aastatel pole haruldane nähtus, et 8. klassi õpilased loevad vähe E. Vildet, M. Gorkit, A. Kitzbergi jt. Seda irdumist aitaksid mõnevõrra pidurdada kirjandustundides väljapandavad näitused. Kirjaniku eluloo ja loomingu puhul võib anda õpilastele ülesande välja panna näitus kirjaniku teostest. Näituse tutvustamine õppetunni osana on õpilastele alati meelepärasem ja paneb rohkem mõtlema kui ülekooliselt korraldatav raamatunäitus. Eksponaate selleks saab kooli- ja kohalikest raamatukogust, samuti laste isiklikest kogudest.

KIRJANDUSÕHTUD Kõik kirjanduse lähendamise võtted ei mahu õppetunni raamidesse, mõned neist tuleb kanda klassivälisele tööle. Klassivälise tööna eelistame ette valmistada kirjandusõhtuid kirjanike sünni- ja surma-aastapäevade tähistamiseks. Kuid kas või kordki aastas peaks leidma mahti mõne muu teemalise kirjandusõhtu korraldamiseks. Selline kirjandusõhtu võib välja kasvada kas üksikust teosest või olla pühendatud ilmunud ja ilmuvatele sarjadele.

Me teame, et poisid tunnevad huvi seiklusjuttude vastu. Põnev süžee aga kipub sageli kõike muud varju jätma. Seepärast ongi täiskasvanu kohus õpetada noori lugema, kuid nii, et õpetatav seda ei märka.

Näide ühest kirjandusõhtust sarja «Seiklusjutte maalt ja merelt» tutvustamiseks.

KAVA

1. Missugused teosed on sellest sarjast ilmunud. *Epidiaskoobi abil tutvustada raamatutarja «Seiklusjutte maalt ja merelt» kaanepilt. Iga pilti saadab vastav muusika, laul või lühike dramatiseeritud katkend teosest.*

2. Kuidas neid raamatuid lugeda. (*Õpilaste jutustus.*)

3. Sõnavõttud üksikute teoste kohta.

4. Pikemalt teosest «Hirvekütt»: a) tutvumine kirjanikuga; b) avaneb maa geograafia; c) dramatiseeritud katkendid (*Välejala ja Hirveküti kohtumine; pilt indiaanlaste laagrilt; indiaanlaste rahvuslikke tantsu; Hirveküti vangistamine*).

5. Mida räägivad nendest teostest õpilaste klassivälise lugemise viihikud?

Seiklusjuttude vastu, nagu eespool märgitud, on õpilastel huvi olemas. Õpetaja ülesandeks on õpetada neid lugema nii-öelda sügavuti.

Kirjanduse programmis on aga osi, mis tunduvad õpilastele igavad. Üheks selliseks programmiosaks on «Rahvaluule».

Rahvaluule vastu aitab huvi äratada vastavasisuline kirjandusõhtu. Selle ettevalmistamine nõuab küll palju hoolt ja aega, kuid tasub end igati.

Meie alustasime ettevalmistust rahvaluule kogumisega. Õpilased kirjutasid üles muistendeid oma kodukohast. Külastasime ühiselt vanemaid inimesi ning kuulasime ja lindistasime nende lauluvara ja jutuloomingut. Õhtu kavas oli: 1. Kohamuistendeid meie koduümbrusest. Illustreerisime neid fotodega paikadest, millest muistendid jutustasid (epidiaskoobiga). 2. Veel elab meie koduümbruses rahvalaulikuid (kuulasime helilindistatud rahvalaule). 3. Rahvalaule ja rahvakombeid teemal «Meie esivanemate

aasta». Õpilased esitasid rahvalaule ja -kombeid näärdest, vastlapäevast, taliharja- ja jüripäevast, jaani- ja mihkkipäevast, mardi- ja kadripäevast.

Kõnesolev kirjandusõhtu mitte ainult äratas kirjanduse vastu huvi, vaid andis ka rohkesti materjali kirjandustundideks.

Kirjandusõhtute teemasid on palju. Missugused neist valida, see oleneb õpetajast, samuti sellest, kuivõrd on ürituse ettevalmistamisele kaasa tõmmatud koolikollektiiv. Ühele õpetajale käib kirjandusõhtu, näiteks kirjandusliku karnevali ettevalmistus sageli üle jõu.

Pole tarvis korrata üldtuntud tõdesid kirjanduse kasvatuslikust mõjust, vaid sihi-kindlalt kasutada iga võimalust noortele kirjanduse tutvustamiseks.

Tee raamatumaailma avatakse lapsele juba enne kooli. Muinasjututund raadios, töö raamatuga lasteaias, lasteraamatute lugemine kodus — see kõik äratab varakult huvi raamatute vastu. 1. klassi laps oskab juba vastata küsimusele, mis sugune on tema lemmikraamat või -jutt. Et aga enamik koolieelses eas lapsi veel iseseisvalt ei loe, piirubki nende huvi raamatu vastu ainult jutu kuulamisega.

Koolis puutub õpilane kokku esimese tõsise ülesandega — lugemaõppimisega. Huvil raamatu vastu on peamine tähtsus lugemise õppimisel. Kui lugemisoskus on käes, ei tohi õpetaja arvata, et põhiosa tööst on nüüd tehtud ja õpilased võib rahuliku südamega järgmisse klassi viia. Lugemisoskus võimaldab hakata õpilasi **õigesti lugema õpetama**. Seda tuleb teha enne, kui süveneb pealiskaudse lugemise harjumus. Veelgi halvem on, kui lapsed, oskamata jõukohast lugemisvara valida, kaotavad lugemise vastu huvi.

Juba esimesel õppeaastal harjutan lapsi raamatut kasutama. Uusi teoseid tutvustan klassis. Vaatleme koos pilte. Hea on vaadata neid epidiaskoobi abil. Selleks püüan valida võimalikult heade illustratsioonidega raamatuid. Meie paremate lasteraamatute kõrval olen kasutanud mitmeid võõrkeelseid, Tšehhoslovakkias ja Saksas DV-s väljaantud lasteraamatuid. Võõrkeelse teksti tõlgin. Raamatu sisu kas loen või jutustan piltide projekteerimisel. Eestikeelsete raamatute puhul teeb seda vahel mõni õpilane, kes on juba raamatuga tuttav ja oskab ilmekalt jutustada. Sageli ei loe ma kogu raamatut klassis ette, vaid jätan huvitaval kohal pooleli ja soovitan kodus lõpuni lugeda. Vanemad räägivad, et nii-

Kuidas äratan õpilastes huvi klassivälise lugemise vastu

H. RANDMÄE

moodi klassis tutvustatud raamatut tahavad lapsed meeleldi kodus lugeda. Ka need, kes on olnud koju muretsetud raamatute vastu ükskõiksed, hakkavad nendest pika-peale huvituma. Kodus loetud kasutan hiljem ümberjutustuseks. Nooremad õpilased ei mõista veel raamatu sisu hästi ümber jutustada. Näitlikustamiseks projekteerin ekraanile raamatu illustratsioonid. Õpilased kujutlevad nii situatsioone selgemini, näevad tegelasi ja mõistavad sisu paremini.

Suurepärase raamat niisuguseks tööks on hiina muinasjuttude kogu «Entchen macht eine Seereise» (Verlag für fremdsprachige Literatur. Peking, 1962), mis köidab lugejaid lastepärase õpetliku sisu ja meeldivate illustratsioonidega.

Õpilased peavad varakult mõistma, et raamat ei paku üksnes meelelahutust jõudetunnil, vaid on ka uute teadmiste allikaks. Mitmete lugemispalade käsitlemisel 1. klassis («Volodja Uljanov», «Meie korrastame», «Kas homme tuleb ilus ilm?» jt.) ütlen, et kõigest sellest võib palju rohkem teada saada raamatuid lugedes, ja juhin tähelepanu vastavatele lasteraamatutele. Püüan vestluses välja selgitada, missuguseid mõtteid tekitavad loetud raamatud. Pärast loodusteemaliste raamatute luge-

mist 2. klassis teatas Jaan: «Ma tahan nüüd saada põllumajandusteaduste doktori, sest sain looduse kohta väga palju teada.»

2. klassis algab põhjalikum tutvumine raamatukoguga ja lugemiskultuuriga. Tee-me ekskursiooni kooli raamatukokku ja tutvume selle kasutamisega.

3. ja 4. klassi õpilaste lemmikangelasteks on praegu Toots, Kalle Blomkvist ja Marek Piegus. See on päris loomulik, kuid sellele ei tohiks lasta peatuma jääda. Kui esimes-tes klassides äratatakse huvi raamatu ja lugemise vastu üldse, tuleb edaspidi hoo-litseda lugemishuvide mitmekülgsuse eest. See on õige tee silmaringi laiendamiseks. Õpilastel ei tohiks tekkida arvamust, et üks või teine raamat on igav ja halb. Iga raamat on hea ja õpetlik, kui teda lugeda õiges vanuses, asjale õigesti lähenedes.

Lennart Mere teos «Laevapoisid rohelisel ookeanil» äratab oma pealkirjaga noortes seiklushimulistes lugejates huvi. Loetakse. 9—10-aastane paneb raamatu peetunult käest — igav, ei midagi põnevat. Kui 3. klassis õpitakse tundma loomi, kellega inimesed sõidavad, loeb õpetaja katkendi põdrakasvatavate elust — ja teos on päris huvitav. Loetakse veel 4. klassi koduloo-tunnis ja 5. klassi geograafiatunnis, ja raamatu kohta ongi juba hinnang olemas, kasvõi ainult lauses: «Kui saaks ise ka kord niimoodi rännata!» Nagu teame, on algkoolis äratatud huvi sageli olnud sel-leks tõukejõuks, mis on teinud väikesest inimesest suure. Ärgem seda unustagem.

Raamatu illustatsioonidele oleme pööra-nud tähelepanu juba 1. ja 2. klassis. 4. klassis õpetan vaatlema kirjandust ja illustatsioone kui raamatu olulisi osi. Ilus raamat, see on kirjaniku ja kunstniku ühine looming. Lapsed õppisid seda mõistma, kui vaatlesime Ellen Niidu «Pille-Riini lugusid». Tekkis küsimus, kui-das valmib niisugune ilus raamat. Vastuse asemel lasksin lugeda ajalehes «Säde» kunstnik Vive Tolli kohta ilmunud artik-lit. Pärisin loetu üle üht-teist ja rääkisin ka sellest, kes on raamatu illustreerinud. Tut-vusime Ants Viidalepa ja Evald Okkaga. «Tähekest» lugedes osatakse nüüd juba ise näha, kui suur osa on ajakirja juures

kunstnikul. See on heaks ettevalmistuseks ka kunstinäituse vaatamisele.

Klassivälise lugemise kontrollimisel lasen jutustada, kuidas tutvustab pealkiri teose sisu, ja seletada illustatsioone. Lugemiku kõrval võib mõne õppeülesande juures kasutada lasteajakirju ja -raamatuid. Näi-teks võib lasta valida ja pähe õppida luo-letuse teatud teemal: kodumaast, laste mängust, tööst, metsloomadest. Siis otsus-tame ühiselt, kelle valik ja esitus oli kõige õnnestunud. Niiviisi õppida lastele meel-dib. Nad hakkavad raamatut kasutama nii uute teadmiste saamiseks kui ka antud ülesande täitmiseks. Sellest saab alguse huvi ja oskus kasutada ilukirjandust teis-tegi ainetes tundides (ajalugu, kodulugu).

Kui teha ühe või teise raamatu läbiluge-mine ilma pikema ettevalmistuseta kohus-tuslikuks, võib see korraldus jääda paha-tihti täitmata. Märkasin seda, kui hakka-sin õpetama ühes väga keskpärasel 3. klas-sis. Õpilased olid lugenud vähe ja juhus-likult, lugemistehnika oli nõrk. Tee-ma «Kolhoositalurahva tööst farmides» saate-materjaliks kasutasin N. Rakovskaja ra-aamatut «Truud sõbrad». Alguses jutustasin, ilma et oleksin raamatut näidanud. Lood andsid õpiku paladele lisa ja kõitsid õpi-lasi. Nad küsisid, kust selle kohta saab lugeda. Näitasin siis raamatut ja soovita-sin kõigil lugeda. Mitmel õpilasel oli see raamat isegi kodus, kuid nad ei olnud seda lugenud: üks pidas jutte loomadest iga-vaks, teine tunnistas, et raamatu pealkiri ja kaanepilt ei meelita lugema. Nüüd oli õige aeg juhtida õpilasi eessõna luge-misele. Nii sai selgeks, miks on vaja lugeda ees- ja järelsõna. «Truud sõbrad» loeti kii-resti läbi. Tekkis huvi ürginimeste elu vastu. Soovitasin lugeda «Tähekesest» Elar Kuuse lugusid Atist. See oli heaks etteval-mistuseks järgmise aasta ajalookursusele, mida hakati huviga ootama. Loetu meelde-tuletamiseks soovitasin sisse seada luge-mispäeviku. See sunnib lugemise ajal mõt-lema ja arutlema, mida kirjanik öelda tahab, õpetab raamatuga töötama. 3. ja 4. klassis peavad õpilased andma hinnangu tegelaste käitumise ja iseloomu kohta, pea-vad oskama selgitada, miks üks või teine lugu raamatus meeldis. Õpetan lapsi ise-

seisvalt mõtlema ja raamatu sisu mõistma. Et selgitada, kas sisust on aru saadud ja raamat lõpuni loetud, annan klassile rühmade kaupa ülesandeid. Ühed iseloomustavad tegelasi, teised leiavad kauneid looduskirjeldusi jne.

4. klassis hargnevad õpilaste huvid küll mitmes eri suunas, kuid siiski püüan lugemishuvi säilitada ja suurendada. Lugemistundide lõpul korraldan mõnikord kirjanuslikke mängu ja viktoriine. Need arendavad laste mõtlemist ning aitavad meelde tuletada loetud teose autorit, tegelasi, sündmusi. Ühtlasi näevad pealiskaudsed lugejad, «raamatuneeelajad», et niisugusest lugemisest on vähe kasu. Kord esitasin kaks katkendit ülesandega määrata teose autor ja pealkiri. Mõlemates oli juttu kimbatusest olevast koolipoisist. Üks neist «... lõpetas püstiseisemise ja pidi ära andma tinamedali, mida oli uhkeldades kandnud mitu kuud». Pikemalt mõtlemata peeti kangelast Tootsiks. Tähelepanelikumad aga taipasid, et tinamedali omanik oli hoopis Tom Sawyer.

4. klassi õpilased peavad valima raamatukogus raamatuid juba kataloogi ja kartoteegi abil. Selleks tuleb tunda autoreid. Huviga mängitakse mängu, kus osa lapsi on «kirjanikud», osa aga «teosed». Vastavad nimed on kirjutatud sedelitele. Märkuande peale peavad «kirjanikud» üles otsima oma «teosed» või «vastupidi». Niisuguste mängude abil võib juhtida õpilasi juturaamatu juhuslikult ja pealiskaudselt lugemiselt teadlikult ja kriitiliselt lugema.

Vahel juhtub, et õpilased kipuvad lugema ühekülgsest. Märkasin, et minu 4. klass on haaratud seiklusjuttudest. H. Väli «Rajad soos» meeldis põneva sisu poolest, kuid ilusat soo kirjeldust polnud keegi märganud. Soovitasin veel kord lugeda ja kirjutada sellest katkend lugemispäevikusse. Ütlesin, et kodulootunnis tutvume oma sünnimaa kaunita paikadega, muu hulgas ka soode ja haruldaste sootaimedega. Looduskaitse all olevate taimedega olid lapsed osaliselt juba tuttavad. Seepärast kirjutati välja ka uute taimede nimed, et neid kodulootunnis lähemalt tundma õppida.

Alklasside õpilased peavad tutvuma ka kergemate populaarteadusliku sisuga raamatutega. Nende soovitamist alustan tavaliselt küsimustega. Näiteks, kas te teate, miks pestakse veega? Kas tunnete pliiatsi elulugu? Küsimused tekitavad elevust, aga vastata ei osata. Soovitan lugeda näiteks M. Iljini raamatut «Jutustusi asjadest» jt.

Millal peaksid lapsed hakkama ajalehti lugema? Meie igapäevase elu suursündmuste ajal (kosmoselennud, spordialased suurvõistlused jne.) olen küsinud juba 3. klassi lastelt, mida ajalehes selle kohta kirjutati.

4. klassi kodulootunnides pean ajalehe kasutamist ja väljalõigete tegemist tingimata vajalikuks.

Teema «Meie rahvas ehitab kommunismi» läbivõtmisel tegid õpilased väljalõikeid vabal valikul, klassis aga jutustasid lühidalt artikli sisu. Nii nägin, kas nad olid loetud mõistnud. Mõnikord esitan küsimuse (näit.: Mida tehakse põlevkivituhaga?) ja juhin tähelepanu vastavale ajalehenumbriks, kust võib leida vastuse. See töö näib 4. klassis huvi pakkuvat ja juhib lapsi järjekindlamalt ajalehti lugema.

Kodulootunnis sean õpilased vajaduse ette lugeda ajalehti ja ajakirju. Näiteks teema «Minu vanemate töö» ja «Kodulinna tööstusettevõtteid» juures pidid õpilased tegema väljalõikeid ajalehtedest ja nende põhjal jutustama. Rõõmustav on näha, et õpilased on juba harjunud hindama lisamaterjali osatähtsust õppetöös ja oskavad seda ka hankida. Sõidukite käsitlemise puhul küsis Rein: «Kas ma tohin jutustada lisamaterjali põhjal?» Ta tõi kaasa huvitavaid märkmeid ajakirjast «Техника молодежи», mis olid tõlgitud sõnaraamatu abiga.

Sõnaraamatute kasutamist olen esialgu harjutanud klassis. Minevikku käsitlevate palade puhul lasen vaadata sõnaseletusi etnograafilisest sõnastikust. Mõni parem joonistaja teeb sõnastikust ka vastava joonise tahvlile (näit. pilak, tulejalg, märss).

Hea raamatu lugemine peab muutuma vajaduseks juba lapseas. Selle kaudu saavad õpilased eeskujusid eluks ning omandavad esimesed, oma eale vastavad seisukohad looduse ja ühiskonna suhtes.

Millest on tingitud orgaaniliste ainete lõhn ja värvus*

Dots. H. KARIK,

Tallinna Pedagoogilise Instituudi kateedrijuhataja

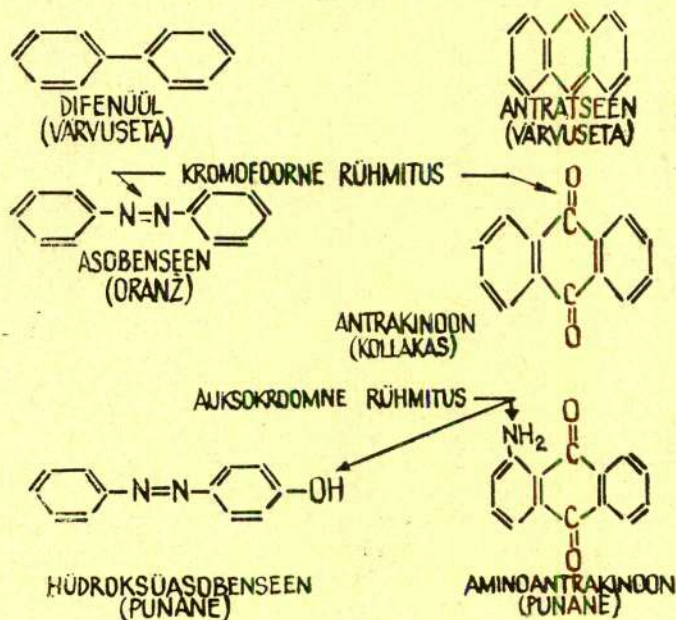
VÄRVITEORIAID

Aine värvuse ja tema ehituse vahelisele seosele osutas tähelepanu juba orgaaniliste ainete ehituse teooria looja A. Butlerov. Hiljem seostati aine värvust ja ehitust mitmete värviteooriatega.

Graebe-Liebermanni teooria. Üheks esimeseks värviteooriaks oli Graebe ja Liebermanni teooria. Nad näitasid 1868. a., et kõik tol ajal tuntud värvilised orgaanilised ühendid, liites vesinikku, muutuvad värvusetuks. See osutab kaksiksidemete olemasolule molekulides. Teooria väidabki, et kõik värvust omavad ained kuuluvad küllastumata ühendite hulka.

Kromofoorse-auksokroomse teooria esitas O. Witt 1876. a. Selle kohaselt sisaldavad kõik värvilised orgaanilised ühendid nn. kromofoorseid (*chroma* — värvus; *phoros* — kandev) rühmitusi: $-\text{NO}_2$, $-\text{NO}$, $-\text{N}=\text{N}-$, või $=\text{CO}$. Ühendeid, mille koostisse kuulub kromofoorseid rühmitusi, nimetas O. Witt kromogeenideks. Et neid ühendeid saaks kasutada värvainetena (näiteks tekstiili värvimisel), peavad nad sisaldama auksokroomseid (*auxanō* — suurendan) rühmitusi: $-\text{NHR}$, $-\text{NR}_2$, $-\text{OH}$, $-\text{SO}_3\text{H}$ või $-\text{COOH}$. Samaaegselt O. Wittiga selgitas ka P. Aleksejev (1876. a.), et nitro-, aso- ja karbonüül-rühmade sisseviimine orgaanilise ühendi molekulidesse muudab ühendi värviliseks, hüdroksüül- ja aminorühma sisseviimisel molekuli moodustub aga värvaine. Hiljem selgitati, et auksokroomsete rühmade sisseviimine kromogeenidesse mitte ainult muudab ühendi värvaineks, vaid mõjutab ka värvust. Tavaliselt värvus intensiivistub. Wittiteooria võimaldab värvaineid klassifitseerida kromofooride järgi (asovärvid, nitrovärvid jne.).

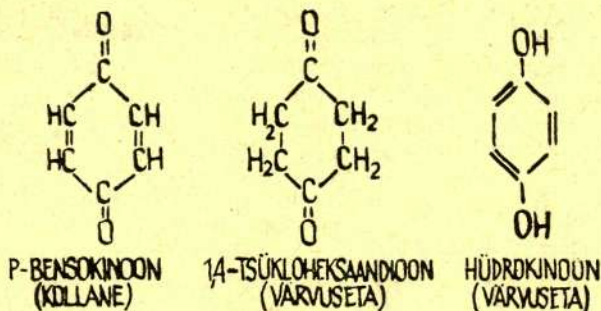
Kromofoorset-auksokroomset teooriat illustreerivad järgmised näited:



* Algas «Nõukogude Koolis» nr. 4, 1965.

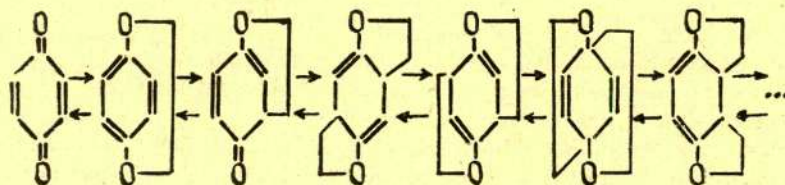
Kinoidne teooria. 1888.

a. väitis Armstrong, et kõik värvained on kinooni derivaadid. Katseliselt tõestati, et kollase värvusega p-bensokinooni hüdrokeenimisel moodustub värvusetu aine — 1,4-tsükloheksaandioon. Mõlemad ühendid aga sisaldavad ühesuguseid karbonüül-rühmitusi (kromofoor).



Värvus kaob ka siis, kui taandada p-bensokinoon hüdrokeinooniks. Need näited tõestavad, et ühendi värvus on seotud kinoidse struktuuriga.

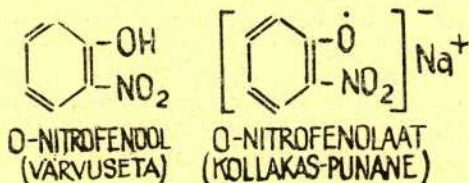
Porai-Košitsi ostsillatsiooniteooria. Kromofoorne-auksokroomne ja kinoidne värviteooria kui klassikalised värviteooriad käsitlevad värvaine molekuli püsivana ja muutu-matuna. Porai-Košitsi poolt 1910. a. püstitatud uue teooria kohaselt väidetakse, et valguse neeldumisel muutub aatomitevaheliste keemiliste sidemete olukord molekulis. Küllastumata ühendites muutuvad kaksiksidemete asukohad ehk teiste sõnadega sidemed ostsilleeruvad (*oscillare* — võnkuma). Näiteks p-bensokinooni puhul võivad Porai-Košitsi järgi esineda järgmised ostsillatsioonifaasid:



Porai-Košits oletas, et valguskiirte valikuline neeldumine sõltub valguskiirte interfeerentsist ja kiirtega sünkroonsetest molekulisestest keemiliste sidemete võnkumistest. Kui ostsillatsioonikiirus on suur, siis neelduvad molekulis suurema võnkesagedusega (s. o. väiksema lainepikkusega) ultravioletse spektriiosa kiired. Seepärast ka benseen ja tema lihtsamad homoloogid on nähtavas valguses värvusetud. Ostsillatsioonikiiruse vähenemisel hakkaks molekul neelama nähtava valguse kiiri, kuid see on võimalik siis, kui molekuli koostisse kuuluvad vastavad asendusühendid.

Ostsillatsiooniteooria mitte ainult et konstateeris olenevust aine molekuli ehituse ja värvuse vahel, vaid püüdis siduda neeldunud valguskiire toimet molekulisestest protsessidega. Tuleb arvestada, et Porai-Košitsi teooria loodi ajal, mil puudusid andmed aatome ja molekulide elektronilisest ehitusest ning keemilise sideme loomusest.

Dilthey-Wizingeri teooria tekkis käesoleva sajandi kahekümnendail aastail. Selle järgi on värvus seotud koordinatiivselt küllastumata aatomite olemasoluga. Näiteks:



(koordinatiivselt küllastumata hapniku aatom on märgitud punktiga).

Kaasaegsed seisukohad. Ainele langev valguskiir kujutab footonite voogu, kusjuures

erineva lainepikkusega valguskiirte fotonite energia on erinev. Energia on pöördvõrdeline kiire lainepikkusega, s. t. on võrdeline sagedusega. Päikesevalguse spektris on kõige energiarikkamad ultraviolettkiirte ($\lambda < 4000 \text{ \AA}$) fotonid ja kõige vaesemad infrapunaste kiirte ($\lambda > 8000 \text{ \AA}$) fotonid.

Fotonite energiat väljendatakse elektronvoltides (eV) või kcal/mool (viimane on $6,02 \cdot 10^{23}$ fotonit summaarne energia).

Tabel 2

Neeldunud kiire värvus	Lainepikkus, Å	Footoni energia, eV	Nähtav värvus
violetne	3900—4500	3,1—2,7	kollakasroheline
sinine	4500—4800	2,7—2,5	kollane
sinakasroheline	4800—5100	2,5—2,4	oranž
roheline	5100—5500	2,4—2,2	punane
kollakasroheline	5500—5750	2,2—2,1	violetne
kollane	5750—5850	2,1	sinine
oranž	5850—6200	2,1—1,9	sinakasroheline
punane	6200—8000	1,9—1,5	roheline

Teatavasti asuvad elektronid aatomites erinevatel elektronkihtidel. Ühe ja sama kihi elektronidel on peaaegu ühesugune energiavaru. Kui fotonit energia on võrdne erinevate elektronkihtide energia erinevusega, siis fotonit neelamisel siirdub elektron aatomi tuumale lähemast elektronihist kaugemal asetsevale elektronihile (ergastumine). Kui fotonit energia aga täpselt ei võrdu erinevate elektronkihtide energiavahetusega, siis neeldumist ei toimu. Seega võivad aine molekulid neelata vaid kindla energiaga fotonit — teatud kindla lainepikkusega valguskiiri. Järelikult sõltub aine värvus elektronit energeetilistest tasemest molekulis. Olulised on väliselektronit kihi elektronit, mis võtavad osa ka keemilise sideme moodustamisest.

Värvuseta ained neelavad ultraviolettkiiri, kuid ei neela kiiri nähtava valguse spektris, sest nähtava kiirte fotonit energia ei ole küllaldane nende molekulit ergastamiseks. Värviliste ainete molekulitides on elektronit ja aatomituumade vaheline side nõrgem ning valguskiirte energiast jätkub elektronit viimiseks energeetiliselt kõrgemale tasemele. Ilmekalt avaldub see järgmise näite puhul. Gaasilises olekus on fluor peaaegu värvuseta, kloor — kollakasroheline, broomiaurud — punakaspruunid ja joodiaurud — violetset. Niisugust värvuste erinevust seletatakse väliselektronit erineva kaugusega aatomi tuumast. Fluorit aatomi väliskit kihi elektronit on tuumale võrdlemisi lähedal ja viimasega tugevalt seotud. Elektronit ergastamiseks ei ole nähtava valguse kiirte fotonit energia küllaldane, seepärast on ka fluor nähtavas valguses peaaegu värvuseta. Kloorit aatomi puhul on elektronit tuumast kaugemal, seega on ka side nõrgem ja nähtava valguse spektri lühema lainepikkusega (s. t. suurema energiaga) violetsete ja sinist kiirte fotonit energia võib neid ergastada. Kloorit aatom neelab violetsete ning sinist kiiri ja on seepärast kollakasroheline. Broomit aatomit ergastavad energiavaesemad rohekad kiired, seepärast on ta värvus punakaspruun. Joodit aatomi puhul on elektronit tuumast veelgi kaugemal, neid ergastavad energiavaesemad (suurema lainepikkusega) rohekaskollased kiired, mis põhjustavadki violetset värvust. Eelnevast järeldub, et mida nõrgemalt on elektronit seotud aatomi tuumaga, seda vähem kulub energiast nende ergastamiseks ning seda pikema lainepikkusega kiired neid ergastavad.

Orgaaniliste ainete molekulit on enamasti kovalentse ehitusega, kusjuures sideme moodustamisest võtavad osa δ (sigma)-elektronit ja π (pii)-elektronit. Üksiksidet moodustavate δ -elektronit ergastamiseks (näiteks küllastunud süsivesinikes) on vajalikud energiarikkad fotonit. Seepärast neelavad küllastunud ühendid ainult spektri ultravioletsete osa kiiri, mille lainepikkus on alla 2000 Å. Elektronit, mis võtavad osa kaksiksideme moodustamisest (π -elektronit) ergastavad kergemini. Eriti kergesti ergastuvad

konjugeeritud sidemete* π -elektronid ja seda kergemini, mida pikem on konjugeeritud süsiniku aatomite ahel. Ahela pikenemisega neelduvad ka pikema lainepikkusega kiired

	λ_{\max}
$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{COOH} \dots\dots\dots$	2080 Å
$\text{CH}_3 - (\text{CH} = \text{CH})_2 - \text{COOH} \dots\dots\dots$	2610 Å
$\text{CH}_3 - (\text{CH} = \text{CH})_3 - \text{COOH} \dots\dots\dots$	3020 Å
$\text{CH}_3 - (\text{CH} = \text{CH})_4 - \text{COOH} \dots\dots\dots$	3300 Å

Märkus: aine värvust iseloomustatakse niisuguse kiire lainepikkusega (λ_{\max}), mis neeldub aines kõige suuremal määral.

Konjugeeritud kaksiksidemaid sisaldavate ühendite puhul on π -elektronid liikuvamad ning võivad täiesti kaotada sideme aatomi tuumadega. Seda nähtust nimetatakse elektronite delokalisatsiooniks. Mida pikem on konjugeeritud sidemetega ahel, seda liikuvamad on π -elektronid ja seda vähem energiat kulub nende üleviimiseks kõrgemale elektronkihile.

Näitena vaatleme ühendi värvuse sõltuvust n väärtusest:

n väärtus	ühendi värvus
0	kollane
1	punane
2	sinine
3	roheline

Benseeni tuumas on π -elektronid vähesel määral delokaliseeritud, struktuuri muutumisel kinoidseks aga elektronide liikuvus suureneb ja nad ergastuvad kergemini. Ka kondenseerunud tuumadega aromaatses ühendites elektronide delokalisatsioon suureneb.

Tabel 3

Ühendi valem	λ_{\max} Å	Värvus
	2550	Värvusetu
	2750	"
	3700	"
	4600	oranž
	5800	violetne

(Järgneb.)

* Konjugeeritud ehk vahelduvate kaksiksidemete puhul vahelduvad süsiniku aatomite ahelas üksik- ja kaksiksidemed: $\dots - \text{C} = \text{C} - \text{C} = \text{C} - \text{C} = \text{C} - \dots$

SISUKORD

Juhtkiri. Suve künnisel	321	V. Natali. Geneetika keskkooli kursuses	366
A. Sepp. Suve asemel kahe nädalaga	326	R. Saarend. Tööpõld on lai	372
S. Mäe. Ühiskondlikult kasulik töö suvevaheajal	330	... Matemaatikaülesannete lahendamise võistlus	375
A. Valsiner. Põhja-Eesti matkateedel	334	N. Rebane, R. Tubinšlak. Обучая — воспитывать!	376
F. Jüssi. Fotoaparaadiga loodusesse	341	A. Öngo. Kordamisprobleeme 9. klassi ajaloo kursuses	381
N. Levitov. Mõtlemine kui õppematerjali teadliku omandamise peamine protsess	346	... Esimesed	388
H. Liimets. Kas minu klass on kollektiiv?	352	L. Rinke. Et kirjandus oleks õpilastele lähedane	389
... Arutluseks annab põhjust koolide komsomolitöö	357	H. Randmäe. Kuidas äratada õpilastes huvi klassivälise lugemise vastu	393
... See on kirjas üleliidulise pioneerorganisatsiooni 60-ndate aastate kroonikas	364	H. Karik. Millest on tingitud orgaaniliste ainete lõhn ja värvus	396

Toimetuse kolleegium: E. Kaas, H. Liimets, A. Lints, E. Luukas, H. Roosvee, H. Reinop, H. Roots, A. Sepp, L. Siimaste (toimetaja), A. Tiki, A. Valsiner.

Toimetuse aadress: Tallinn, Pikk 40, tel.: toimetaja ja asetäitjad — 433-18, vastutav sekretär ja kooliosakond — 404-47. Ladumisele antud 10. IV 1965. Trükkimisele antud 29. IV 1965. Trükiarv 4350. Paber 70×180, 1/16. Trükipoognaid 5,0. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,0. Arvestuspoognaid 7,46. MB-05002. Tellimise nr. 2124. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk 54/58.

Väljaandja: Kirjastus «Perioodika», Tallinn.

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

«Советская школа». Орган Мин. просв. ЭССР.

На эстонском языке.

30 кор.

Индекс
78189