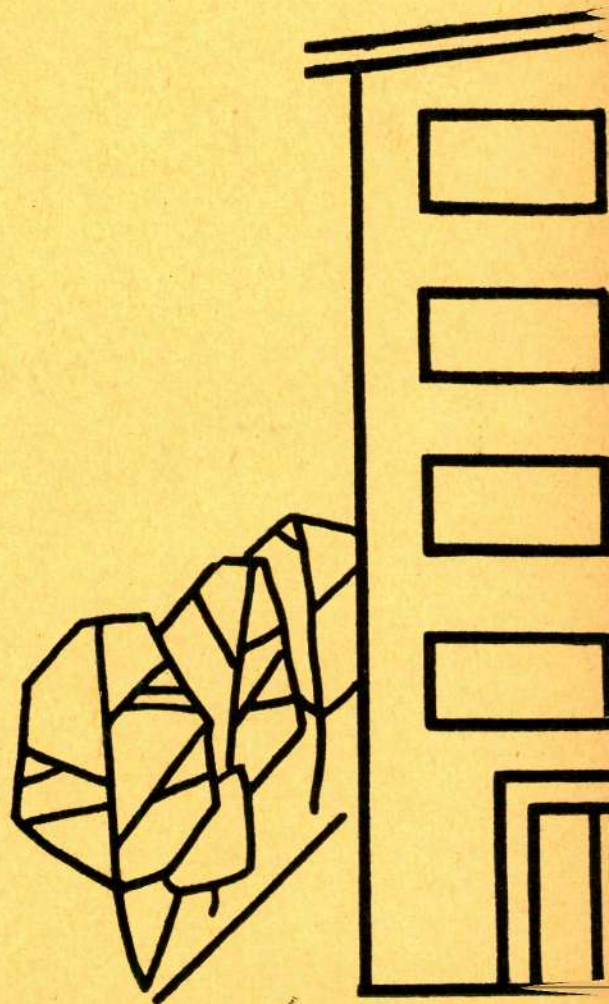


320

# Nõukogude KOOL

**5**  
**1964**





# ÕPILASED, ÕPETAJAD JA SUVI

Juba mõne nädala pärast heliseb algklasside õpilastele ja siis varsti ka vanemate klasside õpilastele käesoleval õppeaastal viimane koolikell. Koolimajad jäävad tühjaks, neid jutuvadina ja rõõmukilgetega täitnud õpilaspere aga läheb kosutavale suvepuhkusele, et koguda jõudu uuel õppeaastal uute tarkuste kogumiseks ja salvestamiseks. Võimalusi sisukalt puhkamiseks on palju. Kuid need võimalused ei lange iseenesest sülle, vaid õpetajate, haridusorganite ja mitmesuguste organisatsioonide kohus on hoolitseda selle eest, et õpilased neid maksimaalselt kasutaksid.

Õpilaste suvepuhkuse organiseerimisel tuleb silmas pidada mitmeid asjaolusid. Kõigepealt hoolitsetagu selle eest, et õpilased ei jääks suvel omapead — nii võivad nad sattuda ebasoovitavale teele —, vaid oleksid ka puhkuse ajal kooli kasvatusliku mõju all. See aga tähendab, et suvised tegevused peavad olema võimalikult mitmekesised, et igaüks leiaks tegevust teda huvitaval alal. Sel juhul ei jää lapsed organiseeritavatest üritustest kõrvale, vaid löövad täie innuga kaasa. Ja lõpuks, kõik see, mida me õpilastele suvel pakume, olgu hoolikalt läbi mõeldud, konkreetselt kavandatud ning vastav laste eale ja võimetele. Üksnes sel juhul saame organiseeritud tegevust maksimaalselt kasutada kasvatuslike eesmärkide saavutamiseks.

Mida tuleb õpilassuve tegevust organiseerides silmas pidada, mida õpilastele suvel pakkuda?

Alustame vabariiklikest üritustest. Kõigepealt ametiühingute pioneerilaagrid, millest käib suve jooksul läbi suhteliselt palju õpilasi. Muljed, elamused ja mitmesugused tarkused, mis seal saadakse, on elavaks kõneaineks veel kaua pärast laagri lõppu. Laagris omandatud teadmistest on suur abi õpilasorganisatsioonide töös. See on siis, kui õpi-

## Nõukogude KOOL

Eesti NSV Haridusministeeriumi

### PEDAGOOGILINE AJAKIRI

Nr. 5                      mai                      1964

laste tegevus laagris on sisukas. Kuid tuleb ette sedagi, et laagrielu ei paku õpilastele rahuldust, on üksluine; kasvatajad ei vaevu rahuldama laste tegevusindu, jätma neile laagrielu romantikast — töö ja tegude romantikast — meeldivat mälestust. Seepärast ei ole õige, kui vastava ametiühingu vabariiklik komitee ja haridusosakond, kelle rajoonis laager paikneb, loevad oma ülesande täidetuks sellega, kui laagri personal on komplekteeritud, majanduslikud küsimused korraldatud ja lapsed laagris. On tarvis jälgida ning kontrollida sedagi, mida lapsed laagris teevad, kas nende puhkus on tõepoolest sisukas ning huvitav. Viimati mainitu kipub sageli ununema.

Käesolevas ajakirjanumbris võtavad õpilaste suvepuhkuse kohta sõna Haridusministeeriumi koolivalitsuse juhataja R. Virkus, ELKNÜ Keskkomitee sekretär H. Puusild ja Pioneeriorganisatsiooni Nõukogu aseesimees H. Lõbus. Nagu nende sõnavõttudest näeme, on võimalusi õpilaste suvepuhkuse mitmekesistamiseks palju. Need võimalused peavad leidma kasutamist. Siin on tarvis haridusosakondade, koolide, pioneerimajade, spordikoolide ja teiste asutuste organiseerivat kätt, et õpilased neid võimalusi maksimaalselt kasutaksid. Ilma ulatusliku organiseerimistööta võivad jääda õpilaste suvepuhkuse sisustamise ja mitmekesistamise ülesanded täitmata.

Lisaks ülevabariigilistele üritustele, mis haaravad õpilasi siiski ainult osaliselt, tuleb rajoonide haridusosakondadel, koolidel ja pioneerimajadel leida võimalusi ja vahendeid selleks, et õpilastel jätkuks huvitavat tegevust kogu suveks. Siin tulevad arvesse mitmesugused õpilaslaagrid (kolhoosi-, linna- ja spordilaagrid), matkad, õpilasbrigaadid, ekskursioonid ja mitmed muud tegevused. Aprillikuu keskel oli paljudes rajoonides haridusosakondades ja koolides juba tublisti pead murtud selle üle, kuidas õpilaste koolivaheaega sisustada. Ka pioneeri- ja komsomoliorganisatsioonides on kaalutud, mida teha ja kuidas teha. Esialgsetest ettepanekutest ja mõtteavaldustest on mitmel pool jõutud konkreetsete plaanideni. Nii kavatakse Pärnu linnas korraldada suvel kolm ülelinnalist õpilaslaagrit. Kaks laagrit on sportliku suunilusega: ühe korraldab sporditeise ujumiskool. Kasvatajaiks on koolide kehalise kasvatus õpetajad. Kolmas laager on ülelinnaline pioneerilaager. Pole kahtlust, et õpilased veeda-

vad puhkuse nendes laagrites hästi, karastub ja tugevneb nende organism.

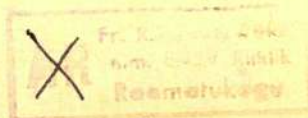
Huvi pakub ka õpilaste tegevus suvelaagrites, mida Pärnu koolid organiseerivad kolhoosides. Õpilased teevad kolhoosipõldudel jõukohaseid töid, vabal ajal aga mängivad, spordivad ja matkavad. Söögi annavad õpilastele kolhoosid. Kinosaal «Kiir» jätkab tegevust pioneerokino, s. t. õpilasetenduste ajal teenindavad kinokülastajaid õpilased: direktori, administraatori, piletimüüjate ja teiste töötajate ülesandeid täidavad õpilased. Seda teevad linna koolid kordamööda. Esimesed katsed õnnestusid hästi.

Pärnu rajoonis oli õpilaste suvepuhkuse korraldamine arutusel juba märtsikuus. Koolides moodustati õpilasbrigaadide nõukogud ja koostati perspektiivplaanid. Samas kuus arutati õpilasbrigaadide perspektiivplaan ka rajooni pioneerinõukogu bürool. Kolhooside ja sovhooside parteikoosolekutel aprillis kavandati konkreetsete plaanid, kuidas õpilasi suvel otstarbekamalt tegevusse rakendada. Majavalitsuste juures aga organiseeritakse noorematele lastele mitmesuguseid tegevusi. Nooremate lastega hakkavad töötama keskkooli vanemate klasside õpilased. Neid abistavad lastevanemad. Loomulikult juhidavad ning suunavad seda tegevust õpetajad.

Kindlad kontuurid võtsid suveplaanid aprilli keskel ka Rapla rajooni Märjamaa keskkoolis. Siingi ei jää õpilaste elu suvel ühekülgses. Vanemate klasside õpilastest on moodustatud õpilasbrigaad, kes hakkab töötama kooli baasettevõttes — Märjamaa sovhoosis. Õpilasbrigaadile eraldati harimiseks, kultuuride külvamiseks, hooldamiseks ja saagi koristamiseks 15 ha maad. Kaks kolmandikku sellest võetakse hübriidkaalika alla, ülejäänul kasvatakse kartulit. Aprilli keskel alustati juba ettevalmistusi külviks. Maakoolide nooremate klasside õpilased lõovad põllumajanduslikes töödes jõudumööda kaasa elukoha järgi. Ka nende töö kohta peetakse arvestust ja tehakse sügisel kokkuvõte.

Paeküla kolhoosis organiseeritakse kooli pioneerilaager. Pioneerid võtsid kohustuse külvata laagri ajal 10 hektarit hübriidkaalikat ja seda hooldada. Alevi lastest on moodustatud õpilasgrupid, kes korrastavad ja hooldavad mänguplatse, korraldavad mängu jne. Gruppide juhtideks on vanemad õpilased.

Märjamaa keskkoolis on aastate jooksul kujunenud heaks tavaks mat-



kade ja ekskursioonide korraldamine. Ka tänavu on aegsasti mõeldud sellele, kuidas saaksid õpilased oma vaba aega kõige kasulikumalt matkaradadel veeta. Matku ja ekskursioone ei tehta juhuslikult, vaid kindla plaani järgi, mis aitab kõige paremini saavutada õpetuslikku ja kasvatuslikku eesmärki. Võtame näiteks ekskursioonid. Plaanid on koostatud igale klassile. Iga klassi plaanis on ekskursioon kodualevis, mõnda kohta kodurajoonis, Tallinna ja vabariigi mõnesse ossa. Nii on 5. klassis järgmised ekskursioonid: alevis — jahutööstusse, rajoonis — Konoveresse, Tallinnas — Loodusloo Muuseumi ja kevadine kahepäevane ekskursioon Pandivere vooremaale. 6. klassis on ekskursiooni plaanis: alevis — leivatööstus, rajoonis — Vigala, Tallinnas — Botaanikaaed, kevadel aga Viljandi. Jne.

Kuid plaanide koostamisel on arvestatud veel teistki põhimõtet. Vaatamata sellele, et iga klass teeb ekskursiooni alevis, rajoonis, Tallinnas ja vabariigis, ei tule ette kordamist, sest igale klassile on määratud kindlad objektid. Nii on Märjamaa keskkoolil alevis järgmised ekskursioonid: 1. klass — tutvumine alevi ümbrusega, 2. klass — hoiukassa, 3. klass — postkontor ja telegraaf, 4. klass — alevi täitevkomitee, 5. klass — jahutööstus, 6. klass — leivatööstus, 7. klass — limonaaditööstus, 8. klass — võitööstus, 9. klass — koondive «Eesti Põllumajandustehnika» Märjamaa osakond, 10. klass — puidutööstus ja 11. klass — sidejaoskond. Niisama on igale klassile ekskursioonide objektid määratud ka teistel etappidel.

Ka matkade marsruudid on igale klassile kindlaks määratud. Samuti on iga matka kohta ära määratud, mida see peab andma õpilaste teadmiste rikastamiseks. Matkal käib iga klass, olgu siis jalgsi või jalgratastel. Kaugemate matkade puhul sõidetakse matka lähtepunkti tavaliselt rongi või bussiga, kust siis algab juba matk kas jalgsi või jalgratastel. Tagasi sõidetakse jällegi mõne ühiskondliku transpordivahendiga.

Niisugune kindel ja läbimõeldud süsteem, nagu on ekskursioonide ja matkade planeerimisel ning korraldamisel Märjamaa keskkoolil, peaks olema igal koolil. Sel juhul täidavad need oma ülesande, aitavad õpilaste silmaringi avardada ega kujune sihituks ringisõitmiseks koduvabariigi või mõne vennasvabariigi teedel, nagu seda tihti peale juhtub.

Peatusime vaid üksikutele õpilaste suvevaheaja sisustamise ülesannetel. Kuidas õpilaste puhkust hästi korraldada, see jäägu iga koolikollektiivi ja haridusosakonna südameasjaks. Võimalusi selleks on palju, neid tuleb ainult näha ja kasutada. Eriti agarad võimalusi otsima ja rakendama peaksid olema linnakoolid, sest just nendel jäi eelmistel aastatel suvepuhkuse organiseerimises palju vajaka. Vähe organiseerivad koolid linnalaagreid suveks linna jäänud õpilastele, võimalusi koos majavalitsustega laste suve sisustada kasutatakse vähe. Paremate koolide kogemused aga näitavad, et siin saaks palju teha.

Nagu õpilased, nii janunevad ka õpetajad kosutava suvepuhkuse järele. Kas aga ametiühinguorganisatsioonid, nende rajooni- või linnakomiteed, samuti haridusosakonnad ja koolide juhtkonnad on sellele mõelnud, kuidas õpetajad suvel puhkavad? Kuigi õpetajal on suve oma huvide kohaselt sisustada lihtsam kui õpilasel, peame siiski ka õpetajat abistama, looma talle puhkamiseks tingimused.

Üks osa õpetaja suvest kulub enesetäiendamisele. See on päris loomulik, sest ka kõige suurem anum saab lõpuks tühjaks, kui sellest vähehaaval võetakse, ilma et sinna midagi juurde lisataks. Niisama on õpetajaga, kes annab iga päev oma teadmistest osa õpilastele. Ta peab ise teadmisi juurde saama, et suuta õpilasi rahuldada. Kui koolitöö ajal kipub aeg napiks jääma ning saab haarata ainult kõige tähtsamat, siis suvel on võimalused süstemaatiliseks enesetäiendamiseks soodsad.

Paljud õpetajad õpivad edasi kõrgemate õppeasutuste kaugõppeosakondades, võtavad osa Õpetajate Täiendusinstituudi suvekursustest, mitmesugustest ülerrajoonilistest seminaridest jne. Kuid need töövormid ei hõlma siiski kõiki õpetajaid. Sellepärast ei tohi unustada individuaalset tööd enese harimisel. Seda peab tegema iga õpetaja. Milles ja kuidas oma silmaringi laiendada, see jääb õpetaja enda otsustada. Teadmiste ammutamise allikaiks on aga mitmesugused käsiraamatud, teosed, perioodika, igasugused pedagoogilised väljaanded.

Kuid eneseharimise all ei tule mõista üksnes eespool mainitud vormide ja allikate kaudu teadmiste pagasi täiendamist. Õpetaja hangib uusi teadmisi veel matkadel, ekskursioonidel ja muudel sellistel ettevõtetel, mis samuti kuuluvad tema suveürituste plaani.

Sellepärast ongi üha sagedasemad õpetajate ekskursionid tööstustandreile, keemiaettevõtteisse ja mujale, et õppida tundma seda, millest pahatihti on vaid ähmane ettekujutus. Nähtust ja kuuldust on hiljem õppetöös palju abi. Kaasatoodud eksponaadid täiendavad kooli õppevahendite kogu ning aitavad õpilaste teadmisi konkretiseerida.

Teadmiste täiendamine matkateedel ja ekskursionidel on tihedas ühenduses aktiivse puhkusega. Hästi teevad need koolid, kes juba koostavad selleks plaane ja kus hoolitsetakse selle eest, et need plaanid realiseeritaks. Paljude koolide õpetajad kavatsavad põhjalikumalt tundma õppida koduvabariigi loodust ja majandust, eriti keemiatööstusi; teistel on kavatsus minna väljapoole koduvabariiki, et näha seal uut ja huvitavat, jne. Suured koolid korraldavad neid matku ja ekskursionid tavaliselt iseseisvalt, väikestel koolidel aga on kaugemate ekskursionidega raskusi. Siin võivad neid korraldada mitu kooli ühiselt. Mõnikord tuleb ametiühingu rajoonikomiteel organiseerida üritusi, millest saavad osa võtta kõigi rajooni koolide õpetajad.

Mõnel pool praktiseeritakse õpetajatele ka laagreid, kus omandatakse

väga mitmesuguseid laagrielu, matkade korraldamise ja teisi oskusi, samuti pioneeritöö kogemusi. Ühtlasi on elu laagris suurepäraseks puhkuseks.

Õpilasbrigaadide töö juhendamine, õpilaste vaba aja ürituste juhtimine, töötamine pioneerilaagrites, aktiivne osavõtt kodukolhoosi või -sovhoosi elust jpm. aitab sisustada õpetaja suve. Vahelduv tegevus taastab talvel kulutatud energia.

Kuid õpetajate suve aitavad kasulikult täita veel mitmesugused ülevabariigilised üritused, puhkekodud, sanatooriumid jpm. Jääb loota, et õpetajad kasutavad kõiki võimalusi, mis suve mitmekesistamiseks on olemas, ja ka ise nende võimaluste avardamiseks suuremat aktiivsust üles näitavad. Kui suvi möödub sisukalt ja kasulikult, jätkub õpetajal indu ja energiat õpilastega töötamiseks kogu järgneva kooliaasta jooksul.

Koolivaheaeg algab varsti. Ärgem jäägem lootma, mida see õpilastele ja õpetajatele toob. Isenesest ei tule midagi. Praegu on ülim aeg järele mõelda, kuidas suvepuhkust kõige otstarbekamalt ja kasulikumalt sisustada. Kavastagem selleks konkreetseid plaane ja hoolitsegem, et need leiaksid tee ellu.

## Kolm korda juttu õpilaste suvest

○ Milliseid töövorme õpilaste suvevaheaja planeerimisel eelistada, mida iga-  
 ○ ühe puhul neist silmas pidada ja millised suuremad sündmused eeloleval  
 ○ suvevaheajal meie noori ees ootavad — need küsimused esitasime Eesti NSV  
 ○ Haridusministeeriumi koolivalitsuse juhatajale R. Virkusele, ELKNÜ Kesks-  
 ○ komitee sekretärile H. Puusillale ja Eesti NSV Pioneerorganisatsiooni Nõu-  
 ○ kogu aseesimehele H. Lõbusale.

○ Alljärgnevalt toome ära nende vastused.

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

EESTI NSV HARIDUSMINISTEERIUMI KOOLIVALITSUSE JUHATAJA R. VIRKUS:

Koolinoorte suvise tegevuse mitmepalgelisus on sellest. Nende koolikollektiivis planeeritakse suviseid üritusi ja kuidas kooli juhtkond, õpetajad ning pioneer- ja komсомолorganisatsioon tagavad nende täitmise.

Rõhutataksin siin õpilaste suvise tegevuse seisukohalt ainult mõnda töövormi.

Pärast õppetöö lõppu lähevad 5.—8. klassi õpilased 6—10-päevasele õppepraktikale.

Kuigi meie koolidel on selle korraldamiseks mitme aasta kogemused, pole siiski liigne meenutada järgmisi põhimõtteid: õppepraktika peab laiendama ning süvendama õppeaasta jooksul omandatud teadmisi, andma uusi oskusi ja kasvatama armastust füüsilise töö vastu. Õppepraktika peab olema ühendatud muude vaba aja veetmise üritustega, nagu spordivõistlused, matkad, ekskursioonid jne.

Möödunud õppeaastast alates rakendasid meie maakeskkoolid ja paljud 8-klassilised koolid uue töövormina õpilasbrigaadide tööd ümbruskonna kolhoosides ja sovhoosides. Seejuures toetuti Märjamaa, Alatskivi ja Vändra keskkooli varajasematele kogemustele. Käesoleva aasta veebruaris toimunud õpilasbrigaadide liikmete esimesel kokkutulekul, kus tehti kokkuvõtteid eelmise suve tegevusest, selgus, et töö õpilasbrigaadides oli maõpilastele suurepäraseks organiseeritud tegevuseks ja kohalikel põllumeestel oli sellest palju äbi. Suurtest saakidest raporteerisid Juuru, Türi, Alatskivi, Järva-Jaani, Lihula jt. koolide tootmisbrigaadi liikmed. Õpilasbrigaad on mitte ainult maatööst osavõtmise üheks vormiks, vaid ka baasiks meie kolhooside ja sovhooside spetsialistide, loomakasvatavate ja põlluharijate järeelkasvule.

Möödunud suve kogemused viitavad aga ühtlasi majandite ja mõningal määral ka koolide ebaõigele suhtumisele õpilasbrigaadidesse. Kui õpilastele antakse ainult üksluist käsitsitööd ega usaldata neid masinate — auto, traktori või kombaini — juurde, kui ei toetata õpilaste initsiatiivil tehtud katseid ega aidata neil vaba aega huvitavalt ja mitmekülgset sisustada, siis on raske õpilastes maatöö vastu huvi äratada.

Üks on selge: õpilasbrigaadid võimaldavad koolis saadud teadmisi tihedalt ühendada praktiliste ülesannetega, tundma õppida elu ja tööd majandites, arendavad õpilaste initsiatiivi ja organiseerimisvõimet. Noored ise tunnevad tehtud tööst kõige suuremat rõõmu. Sellepärast tuleb igas koolis põhjalikult läbi arutada (kui seda veel pole tehtud) õpilasbrigaadide esimesest vabariiklikust kokkutulekust osavõtjate läkitus maõpilastele, õpetajatele ja majandite spetsialistidele, hoiduda eelmisel aastal tehtud vigadest ning kavastada huvitavalt õpilasbrigaadide tööd.

Samal ajal tuleb mõelda nendele, eriti linnakoolide vanemate klasside õpilastele, kes siirduvad tööie ehitustele, tööstusse ja ettevõtetesse. Kool ei tohi kaotada nendega sidet. Ta peab võimaluse korral abistama ettevõtteid õpilasbrigaadide komplekteerimisel ning jälgima, et õpilased satuksid nende meistrite ja brigadiride käe alla, kes on suutelised noori pedagoogiliselt õigesti suunama ning oma eeskujuga kasvatama.

Senini on kohati katkendlikuks jäänud õpilaste spordisuvi. Tänavu on keskseks spordisündmuseks juulikuus Tallinnas toimuv üleliiduline koolinoorte tsoonispartakiaad, millest võtavad osa Leningradi, Gruusia, Läti, Leedu ja Eesti NSV koolinoorte paremad 17 spordialal. Oeldakse, et kodus aitavad ka seinad kaasa, kuid eelkõige oleneb edu ikkagi koondvõistkonna liikmetest endist. Tänavusel olümpia-aastal ei piirduta ühe suurvõistlusega, seda enam, et suvevaheaeg on määratud massispordi harrastamiseks. Eluõigust peavad leidma massilised kursused mitmel spordialal. Praegu planeeritud kursused, eeskätt ujumises, kergejõustikus ja spordimängudes, võimaldavad kõigi kehalise kasvatusõpetajate ja treenerite kaasalõlmisel hõlmata kuni 27 000 õpilast. Nii ulatuslikud kursused aitavad tunduvalt kaasa spordikoolide õpilaskontingendi paremale komplekteerimisele.

Teise uue töövormina tuleb märkida isemajandavate spordierialade gruppide loomist. Käesoleva aasta kevadel võeti vastu põhimäärus, mis lubab lastevanemate tasu eest komplekteerida spordikoolide, üldhariduslike koolide ja pioneeride majade juurde erialagruppe ükskõik millisel spordialal. Juba ainuüksi need töövormid peaksid tooma õpilaste spordisuvesse elevust.

Selle kõrval suureneb aasta-aastalt õpilaste osavõtt spordikoolide ja ühingute organiseeritud suvelaagritest. Mullu suvel mõeldusid sisukalt päevad «Dünamo» ujujate

laagris Animatsil — Otepääl, Pärnu ujumiskooli laagris Taalis, Paide spordikooli laagris Jänedal jm. Tänavu suureneb spordilaagritest osavõtjate arv veelgi, ulatudes kõigis süsteemides kokku ligi 5000-ni.

Mitmealgelisemaks muutub Tallinna Pioneeride Palee tegevus. Murdealistele poistele on avatud küberneetika-, mudeliehitajate jt. ringid. Mitusada 13—16-aastast poissi leiavad huvipakkuvat tegevust «Noorte meremeeste klubis», mille baaslaevad on poiste huvi objektiks. Samasuguseid plaane peetakse Kingissepa keskkoolis. Õpilaste suvevaheajale on igakülgsest mõeldud Tallinna linna haridusosakonnas, kelle initsiatiivil korraldatakse mitmesuguseid huvitavaid üritusi ja kes on esitanud vastavad nõudmised ka koolidele.

Kolmanda tööloiguna suvevaheajal tuleb rõhutada matku ja ekskursioone. Esikohal on matkad, eeskätt oma koduümbrusega tutvumiseks. Matkad (jalgsi, jalgrattail, paatidega jne.) pakuvad õpilastele elamusi, karastavad neid füüsiliselt, võimaldavad lähemalt ja põhjalikumalt tutvuda mitmesuguste ajalooliste ja geograafiliste paikadega, näha meie rahvamajanduse saavutusi, võimaldavad õpilastel osa võtta ühiskondlikult kasulikust tööst ning annavad rohkesti teadmisi ja oskusi edaspidiseks eluks. Matkade korraldamises on üldhariduslikel koolidel rohkesti kogemusi. Üldtuntud nende poolest on Rakke keskkooli matkajad (juhendaja õpet. H. Joonuks). Rakkes harrastab matkasporti peaaegu kogu koolikollektiiv ja see on tihedalt seotud kodu-uurimisega. Selliseid näiteid võiks tuua kümneid ja sadu. Suvised matkateed ootavad aga uusi matkajaid, nende osavõttu ajalehe «Säde» matkavõistlusest, VIII Balti riikide matkajate kokkutulekust Haanjas ning paljudest teistest kokkutulekutest ja kohtumistest, kust saadakse juurde uusi matkatarkusi ja sõlmitakse sõprussidemeid.

Kuigi me eelistame matkamist ekskursioonidele, ei saa viimaste osatähtsust õppeaasta jooksul omandatud teadmiste täiendamises eitada. Ekskursioonid nõuavad põhjalikku ettevalmistamist. Tihti patustatakse nende puhul just eakohasuse printsiibi vastu. Väikesi lapsi sõidutatakse kaugetesse linnadesse, teistesse liiduvabariikidesse, samal ajal aga on neil koduümbruse vaatamisväärsetes paikades käimata. Teiseks suuremaks puuduseks on see, et ekskursioonile ei seata eesmärki ja ülesandeid. Sõidetakse lihtsalt ühest kohast teise, ilma et vaadataks huvitavamaid objekte. Ekskursiooni korraldamisel tuleb varakult koostada marsruut, anda õpilastele uurimisülesanded ning allutada kogu üritus kindlale eesmärgile, arvestades sealjuures õppeprogrammi olulisemaid osi ja vajadust anda õpilastele uusi teadmisi.

Juttu oli kolmest suvevaheaja töövormist, kuid võimalusi kasuliku, huvitava ning mitmekesise tegevuse organiseerimiseks on palju rohkem. Pedagoogide ülesanne on need leida ning teha kõik selleks, et ükski õpilane ei jääks omapead ja et meie noored võiksid järgmist õppeaastat alustada puhanuna, täis uut energiat.

#### ELKNU KESKKOMITEE SEKRETÄR H. PUUSILD:

Möödunud suvel võitsid ka meie vabariigis täie eluõiguse õpilasbrigaadid, kelle tänavused kavatsused on mullustest märksa ulatuslikumad.

Koolide komsomoliorganisatsioonide mureks peab ühevõrra olema nii brigaadide kasuliku töö kui ka mitmesuguste huvitavate ja kasvatuslike ürituste organiseerimine. Tahaks näha, et enamik neist korraldataks koos kohalike majandite noortega, samuti et rohkem rõhku pandaks mitmekesisele põllumajanduslikule uurimistööle. NLKP Keskkomitee detsembri- ja veebruaripleenumi otsuste tutvustamisel ning propageerimisel võivad palju korda saata õpilasbrigaadide liikmetest moodustatud agitatsioonibrigaadid.

Muu hulgas olgu märgitud, et igati on jõudnud end õigustada ka elukohajärgsed õpilasbrigaadid.



Õpilasbrigaadid tuleb suviseks tööks aegsasti ette valmistada. Nii näiteks määrati Vändra keskkoolis juba varakult kindlaks brigaadi koosseis ja valiti brigaadi nõukogu, mille liikmed andsid ülesandeid kõigile. Nõukogu liikmed käisid majandis, kus brigaad hakkab töötama, pidasid nõu kohalike spetsialistidega, vaatasid üle tootmisvahendid (maa, tehnika jne.) ja asusid aktiivselt osa võtma kõigist parajasti kätte jõudvatest töödest. Sellestki näitest võib välja lugeda üldreegli, et igas brigaadis peab olema tööjärg niisama kaugel, kui see on majandis.

Töö- ja puhkelaagreid tuleb soovitada kõigile linnakoolidele. Kuid selge on, et kogu suveks on enamikul neist raske laagreid korraldada. Tallinna koolide kommunistlike noorte eelolevad plaanid ja mullusuvised kogemused Keila-Joa internaatkooli ehitamisel kõnelevad täiel häälel õpilasbrigaadide loomise kasuks komsomoliehitustel. Ka see on töövorm, millel on kollektiivne ja kasvatuslikult kindlalt eesmärgistatud iseloom. Paljude koolide komsomoliorganisatsioonide järgimist väärivaks algatuseks on koolimajadele omal jõul sanitaarremondi tegemine ja selle eest vastutamine.

Suve tuleb komsomoliorganisatsioonidel ilmingimata kasutada ka kogemuste vahetamiseks. Viljandi keskkoolil on näiteks selline hea traditsioon, et suvel peetakse kooli kommunistlike noorte kokkutulek. Seal tehakse kokkuvõtteid komsomoli-gruppidevahelisest võistlusest ja vahetatakse kogemusi. Niisuguseid kokkutulekuid peaksid korraldama kõik koolid, kui selleks on olemas vähimigi reaalne võimalus. Sellele on mõelnud ka linnade ja rajoonide komsomolikomiteed, kes samuti korraldavad koolide komsomoliaktiivi kokkutulekuid. Vabariigi koolide tublimad komsomoliaktivistid saavad kokku augustikuus Värskas toimivas komsomoliaktiivi laagris.

Oma kindel ülesanne on suvel ka linnades ja rajoonikeskustes tegutsevatel pioneeri- ja komsomolistaapidel: kõikide suveürituste koordineerimine ja propageerimine koolides. Et see ülesanne saaks täidetud nagu kord ja kohus, on tarvis, et nende staapide liikmeteks oleksid meie tublimad komsomoli- ja pioneeriaktivistid.

Meil on ka selliseid kommunistlikke noori, kes siirduvad kogu suveks kas vanemate või sugulaste juurde maale. Neilegi tuleb suveks anda kindel komsomoliülesanne, millest kõige sobivamaks ja vajalikumaks on osavõtmine kohapeal loodud elukohajärgse õpilasbrigaadi tööst või mõne elukohajärgse pioneerirühma juhtimine. Sügisel peab aga saama tavaks, et tootmiskonverentsil päritakse aru igalt kommunistlikult noorelt, kuidas ta oma ülesande täitis ja mida kasulikku suve jooksul korda saatis.

Koolide komsomoliorganisatsioonide tähtsaimaks eesmärgiks suvise töö planeerimisel on kasulikku ja mitmekesisesse tegevusse haarata kõik noored.

Õpetajatele tahaks südamele panna järgmist: ärgu olgu eeloleval suvel enam ühtegi õpilasbrigaadi, kus selle juhtimine on jäetud ainult tootmisõppejuhataja asjaks, kus ülejäänud õpetajad eelistavad jääda pealtvaataja ossa; ärgu jäägu enam ära ühtegi noorte poolt kaua oodatud matka või ekskursiooni põhjusel, et ei leidu täiskasvanut, s. o. õpetajat, kes nendega kaasa läheks. Loodame, et igas koolis planeeritakse tänava suvine töö nii, et iga õpetaja teab täpselt oma kohta selles.

#### EESTI NSV PIONEERIORGANISATSIOONI NÕUKOGU ASEESIMEES H. LÖBUS:

Pioneerialisi õpilasi ootab suvel tegevus elukohtades loodud pioneerirühmades. Nende pioneerirühmade mullune võistlus näitas, et suvine pioneeritöö on rikastunud uue ja end igati õigustanud vormiga.

Pioneeride elukohtades loodud rühmade töö sõltub väga palju õigeaegsetest ettevalmistustest. Niisiis on kõigepealt ja varakult tarvis välja selgitada, mida iga õpilane suvel teeb. Seejärel tuleb kindlaks määrata rühmade koosseis, valida aktiiv ja see välja

õpetada. Samuti on vaja õigeaegselt koostada maleva ja rühmade töö plaanid, et need oleksid kõigile pioneeridele viimse pisiasjani teada.

Igal elukoha järgi moodustatud pioneerirühmal peab olema oma baas (spordiväljak, majavalitsus, staap jne.) ja rühmajuht — kommunistlik noor. Selle otsimine ja leidmine olgu kooli pedagoogilise kollektiivi esmane ülesanne nende rühmade tegevusele kaasaaitamisel. Kui rühmajuht on leitud, tuleb teda instrueerida ja tutvustada rühma suviste kavatsustega ning tööülesannetega kolhoosis, linna heakorrastamisel, majavalitsuse piirkonnas või mujal.

Laste elukohtades moodustatud pioneerirühmade tegevuse edu tagatiseks on kõigi plaanide ja ettevõtmiste tutvustamine lastevanematele, kooli šeffidele ja enesestmõistetavalt ka kõigile õpetajatele. Igas koolis võiksid suvel kordamööda töö käivad õpetajad teha nende pioneerirühmade töö kohta märkmeid selleks otstarbeks võetud kaustikusse. Siis oleks hea ülevaade, kuidas on lood rühmades ja kuidas neid vajaduse korral abistada.

Üheks suvise töö vormiks on pioneerimaleva ja -aktiivi laagrid. Laagris tuleb peamiselt rõhku panna mullusest tööst veel kord kokkuvõtete tegemisele ja seda nii, et iga pioneer oleks kursis selle heade külgede ja kitsaskohtadega. Samuti olgu laagri kohaks, kus saab kontrollida mitmesuguseid õppeaasta jooksul omandatud praktilisi pioneeritarkusi ja -oskusi, kogemusi vahetada ja edasiseks tööks perspektiive kavandada.

Nagu alati, kutsuvad pioneere ka eeloleval suvel matkarajad, võetakse osa mitmetest matkavõistlustest jne.

Nüüd aga veel kahest suurest üritusest.

Kokkuvõtete tegemiseks pioneerorganisatsioonile V. I. Lenini nime andmise 40. aastapäevale pühendatud üleliidulisest pioneerirühmade võistlusest, samuti noorteloodusesõprade ja matkajate tegevusest ning paremate töökogemuste levitamiseks toimub tänavu suvel Eesti NSV pioneeride VI vabariiklik kokkutulek. Kokkutuleku deviisiks on: «Lenini nimi südameis meil, tööga tõendame truudust parteile».

Vabariiklikul kokkutulekul on kolm etappi: esimene neist toimub pioneerimalevas; kus 19. maiks selgitatakse välja paremad pioneerirühmad; teisel etapil (19. maist 20. juunini) peetakse rajoonide ja linnade pioneeride kokkutulekud, kus selgitatakse välja paremad matkagrupid ja pioneeriinstruktorid; kolmas etapp — vabariiklik kokkutulek — toimub 1.—7. juulini Võru rajoonis. Siin kohtuvad kõigi linnade ja rajoonide 30-liikmelised koondrühmad. Igasse koondrühma kuuluvad rajooni või linna II ja III astme paremate pioneerirühmade esindajad; loodusesõprade rühm, mille koosseisus on loodusteadusliku erialaga pioneeriinstruktorid (zooloog, botaanik, meteoroloog, kalur, loomakasvataja ja taimekasvataja), ning rajooni või linna pioneeride matkagrupp.

Kokkutulekul vahetavad pioneerid töökogemusi, jutustavad sellest, kuidas täidetud võetud kohustusi ja millised toredad sündmused tähistasid nende malevate elu möödunud õppeaastal. Mitmesugustel üritustel ja kohtumisõhtutel saadakse teada, kuidas viiakse ellu Lenini ideid meie vabariigis.

Oma oskusi ja teadmisi tuleb pioneeridel näidata sisekorra, rivi-, orienteerumis-, matkatarkuste, pioneeriinstruktorite ja pioneerivõistluses (II ja III astme osas eraldi), samuti isetegevuse ülevaatusel, välklehtede konkursil ning sõpruskohtumistel rahvaste ja võrkpallis.

Kokkutulekul võitjaks tulnud koondrühma autasustatakse Eesti NSV pioneeride VI vabariikliku kokkutuleku võitja lipuga, teisele ja kolmandale kohale tulnud rühmi aga vimplitega. Kõiki neid kolme koondrühma premeeritakse ELKNU Keskkomitee aukirjadega ja tuusikutega üleliidulisse pioneerilaagrisse «Artek».

Pioneerorganisatsioonile V. I. Lenini nime andmise 40. aastapäevaga on seotud veel teinegi suur pioneeriüritus — Eesti NSV pioneeride II spordimängud.

Spordimängude eesmärgiks ja ülesandeks on: kehakultuuri ja spordi laialdane aren-

damine ning propageerimine pioneeride ja õpilaste hulgas, nende tervise tugevdamine ja spordimeisterlikkuse tõstmine; kehakultuuri- ja spordialaste kogemuste vahetamine pioneerimalevate ja nõukogude vahel; paremate pioneerimalevate väljaselgitamine osavõtuks pioneeride üleliidulistest spordimängudest, mis peetakse eeloleval suvel «Artekis».

Pioneeride vabariiklike spordimängude tsoonivõistlustele järgnevad finaalvõistlused toimuvad 19.—21. juunini. Nendest võtavad osa üldhariduslike koolide, internaatkoolide ja lastekodude pioneerimalevate võistkonnad.

Võistluste kavas on kergejõustikus pioneeride mitmevõistlus (60 m jooks, kõrgushüpe, pallivise) ja 5 × 60 m teatejooks, muudest aladest ujumine, sportlik võimlemine, korv- ja võrkpall.

Igal võistlusosal esikohale tulnud võistkonda autasustatakse diplomi ja mälestus- esemega, teisele ja kolmandale kohale tulnud võistkondi aga diplomiga.

Põllumajandusliku suunaga tootmisõpetusega keskkoolides on viimasel ajal tootmispraktika vormina läbi lõõnud õpilasbrigaadid. Brigaadide viisi töötamine võimaldab varem õpitud teoreetilisi teadmisi paremini praktikas rakendada ja arendab ühtlasi õpilaste organiseerimisvõimet. Seda eelkõige seal, kus brigaadi nõukogu tõepoolest kujutab endast õpilaste omavalitsusorganit, kus kooli komsomolikomitee suunab brigaadi nõukogu tööd ja kus kogu koolikollektiiv eesotsas juhtkonnaga võtab õpilasbrigaadi tööd kui osa kogu õppe- ja kasvatustööst.

Sageli aga kurdetakse, et meie vabariigi tingimustes õpilasbrigaadi töövorm end ei õigusta. Põhjuseks peetakse peamiselt seda, et mitmest majandist pärit olevatest õpilastest on raske luua ühtset brigaadi. Kuid asjale ei tohi läheneda ühekülgsest. Siin saab õpilasbrigaade moodustada territoriaalsuse põhimõttel. Tavaliselt on ikka kümnekond õpilast ühest majandist. Neid saab hästi ühendada ühekslüliliks, kellel on täita oma kindel tööülesanne ja kes vastutab selle täitmise eest tootmisbrigaadi ja kogu koolikollektiivi ees. Sellega kasvatatakse õpilastes kollektiivsust.

Nagu kogu kasvatustööle, nii tuleb ka siin küsimusele läheneda loovalt, kaaluda kõiki kohalikke võimalusi ja valida välja koolile kõige kohasemad. Peale eeltoodu jäägu iga brigaadi töös üheks tähtsamaks lõiguks õpilaste omaalgatuse arendamine nii töö organiseerimisel ja tehtud tööst kokkuvõtete tegemisel kui ka vaba aja veetmisel.

Et kevad on käes ja aeg põllule minna, peatuksin mõnedel organisatsioonilist laadi küsimustel.

Brigaadide nõukogud valiti ja ametid jaotati enamikus koolides aprilli algul. Praegu peaksid olema üksikasjalikult planeeritud ka kogu brigaadi töö ja vaba aja veetmine.

## Tootmispraktika ja õpilasbrigaadid

S. MÄE

Abja keskkoolis tegi suure töö kooli komsomolikomitee, kes valmistas ette brigaadi nõukogu valimised. Brigaadi kuuluvad 9. ja 10. klassi õpilased, 8. klassi õpilastest moodustati niinimetatud abilüli, kuhu kuuluvad ainult need, kes sügisel jätkavad õppimist samas koolis. Selle lüli üheks ülesandeks ongi tutvustada tulevasi 9. klassi õpilasi baasettevõtete ja sealse tööga, et aidata neil eriala valida. Brigaadi nõukogu valiti viieliikmeline: kolm lülivanemat, brigadir ja brigadiri abi.

Nuia keskkooli õpilasbrigaad moodustati põhiliselt 8., 9. ja 10. klassi õpilastest, kuid sinna kuulub ka nooremate klasside õpilasi. Põhilüli hakkab tööle Polli katsebaasis, mis on kooli üheks baasettevõtteks. Seal korraldatakse ka aedniku-mehhanisaatori eriala õppijate tootmispraktika. Kolm lüli asuvad tööle Kõrgemäe sovhoosi osakondades; «Töö» ja Karksi kolhoosis on kummaski üks lüli. Peale selle on moodustatud kaks lüli Nuia alevi õpilastest. Et brigaad on suur (ligi 200 õpilast), siis on suurendatud ka brigaadi nõukogu. Nõukogusse kuuluvad brigadir (M. Roosmäe 10. klassist), brigadiri abi, kroonikapidaja, arvestaja ja kolm lülivanemat.

Abjas ja Nuias on õigesti aru saadud õpilaste iseseisvuse ja organiseerimisvõime kasvatamisest tootmisbrigaadi kaudu. Mõlemas koolis selgitas komsomolikomitee õpilastele brigaadi töö eesmärgi ja töökorraldust ning kuulas aeg-ajalt brigadiri ja lülivanemate aruandeid. Alati ja kõiges on abiks ja suunajaks õpetajad, eriti klassijuhatajad.

Õpilasbrigaadi töö edu sõltub paljuski õigest planeerimisest. Abja keskkoolis koostas tööplaani tootmisõppejuhataja. Teda abistasid Abja sovhoosi spetsialistid ja brigaadi nõukogu. Nii koostas baasmajandi peaaegronoom tehnoloogilised kaardid ja brigaadinõukogu, õpilaste soove arvesse võttes, vaba aja veetmise plaani. Plaani vaatas läbi kooli direktsoon ja see kinnitati kooli ametiühinguorganisatsiooni tootmisnõupidamisel. Plaan koostati alloleva tabeli kujul.

Aeg	Kooli üldised üritused	Õpilasbrigaadi töö	Märkusi

Planeerimisel võeti arvesse kohalikke tingimusi ja majandi võimalusi. Majandiga sõlmitud lepingus on kindlaks määratud, missugused tööd teeb kool ja missugused majand. Lepingule kirjutab alla ka õpilasbrigaadi brigadir.

Brigaadi töö ettevalmistamise käigus on soovitatav tähtsamaid küsimusi arutada koos baasmajandi juhtivate töötajate ja spetsialistidega. Tööde organiseerimist, eriti aga kasvatusküsimusi, tuleks arutada baasmajandi ja kooli ühisel lahtisel parteikoosolekul. Paljud koolid ja majandid teevadki seda.

Et õpilasbrigaadide töö täidaks oma otstarbe, tuleb ülesanded anda õpilastele jõukohased ja võimalikult mitmekesised. Oluline on, et tööd oleksid mehhaniseeritud.

Möödunud aastal kasvas Abja keskkool võrdlemisi heade tulemustega hübriidkaalikat. Planeeritud oli 300 kg, saadi aga 500 kg hektarilt. Suuri raskusi oli sellega, et sovhoos ei täitnud võetud kohustusi tööde mehhaniseerimise osas ja enamik töid tuli õpilastel käsitsi teha. Huvitavad olid katsed hübriidkaalika nende mädanemise ja tühjaksmineku ärahoidmiseks. Katsete tulemustest olid huvitatud ka Polli katsebaasi teadlased.

Tänavu kasvatatakse hübriidkaalikat, söödakapsast ja kartulit, katsed hübriidkaalika jätkuvad. Ette on nähtud nende koristamine kahes järgus. Esmajärjekorras koristatakse täiesti terved kaalikad, mis pannakse eri hoidladesse, ja seejärel vigastustega ning seest tühjad juurikad, mida hakatakse kohe sügisel loomadele söötma. Nii saadakse

katsepõllult realsaak ja tagatakse selle säilitamine, ühtlasi õpivad loomakasvatuse eriala õpilased söödaga kokkuhoidlikult ümber käima.

Uudsenä on käesoleva aasta plaanis karjakopliite hooldamine. Selle juures täidetakse kõiki agrotehnika nõudeid. Peale uuduse on sellel ka suur praktiline tähtsus: sööda baasi kindlustamine on meie vabariigis üks tähtsamaid küsimusi.

Ka väetamiskatseid tehakse agrotehnika nõudeile vastavalt. Baasmajandist saadi granuleeritud väetisi. Nõu ja abi katsete tegemisel annab Polli katsemajand, kuigi ta pole kooli baasettevõtte. Töövahendeid, nagu erilisi seadmeid külviks ja piserdamiseks, saab kasutamiseks kooli katsemajandist.

Nuia keskkooli õpilasbrigaad paneb peamist rõhku saagivõrdluskatsetele maisi, suhkrupeedi ja hübriidkaalikaga. Katseid tehakse vagude kaupa: eri liiki väetistega, väetiseta, kahekordse harvendamisega jne. Hooldus- ja koristustööd, saagi arvestuse ja võrdluse majandi saakidega teevad õpilased. Huvitavad on aiandust õppijate ristamiskatsed marjaaias.

Traktoristipraktika sooritavad õpilased ümbruskonna sovhoosides ja kolhoosides. Et koolidel on traktorid olemas, siis sõidupraktikaga raskusi ei ole.

Õpilaste tööde kohta tuleb pidada täpset arvestust ja neid hinnata. Seda tehakse mitmel viisil. Enamikus koolides rakendatakse tehtud töö mahu arvutamiseks ja hindamiseks õpilasi. Lõpliku arvestuse kinnitavad majandi brigadirid. Õpilased hindavad üksteist väga nõudlikult ja õiglaselt. Nuia õpilasbrigaadis kogusid mullu töö kohta andmed ja hindasid lüüvanemad, Abja brigaadis tegid seda juhendaja õpetaja ja tootmisõppejuhataja koos majandi spetsialistidega, kuulanud enne ära brigaadi nõukogu arvamuse. Käesoleval aastal kavatakse õpilaste eneste initsiatiivi laiendada ka hindamisele.

Õpilaste tööd stimuleerib lülid vaheline sotsialistlik võistlus. Eesrindlikud koolid, nagu Alatskivi, Lähte jt., on seda kogu aeg praktiseerinud. Abja keskkooli õpilasbrigaadis möödunud aastal sotsialistlikku võistlust ei organiseeritud. See on suur puudus. Tänavu on kooli komsomolikomitee välja töötanud sotsialistliku võistluse juhendi, millel on arvestuse aluseks võetud osavõtt tööst, töö kvaliteet ja vaba aja organiseerimine. Kokkuvõtteid võistluse käigust teeb vastav komisjon, kuhu kuuluvad brigadir, iga lüli esindaja ja tootmisõppejuhataja. Töid hinnatakse tsüklite kaupa, näiteks ettevalmistust külviks, külvil, vaheltharimist jne. Seesuguse hindamisviisi heaks küljeks on teatud tervikliku tööosa hindamine, puuduseks aga see, et iga kord ei tee kõiki töid õpilased (näiteks masinatega vaheltharimist), mistõttu kannatab ka hindamise terviklikkus. Mõned koolid teevad kokkuvõtteid kindlate ajavahemike, näiteks iga nädala järel. Milline viis on ühes või teises kohas sobivam, jäägu kooli enda valida. Kindel on aga see, et sotsialistlikku võistlust tuleb õpilasbrigaadis organiseerida ja mida rohkem õpilased selle organiseerimisele on rakendatud, seda parem. Ei tohi aga unustada õpetaja suunavat osa.

Kasvatustlikult suure tähtsusega on õpilaste töö tasustamine ja töötasu kasutamine. Ka siin on praktiseeritud mitmeid mooduseid. Osa koole annab tasu õpilastele individuaalselt välja, põhjendusega, et kui õpilased on töö teinud, siis peavad nad ka tasu endale saama. Mõnel juhul võib seda teha. Kasvatustlikult tuleb siiski õigemaks pidada tasu kollektiivset kasutamist, arvestused aga tehtagu individuaalselt. Nii näiteks otsustas Abja keskkooli õpilasbrigaadis möödunud aastal iga lüli ise, mida ta oma töötasuga tegi. 10. klassi lüli kasutas selle ekskursiooniks Moskvasse rahvamajanduse saavutuste näitusele. Ka käesoleval aastal planeerivad 9. ja 10. klassi lülid ekskursiooni Moskvasse, samuti mõnda spetsialiseerunud majandisse. Kooli komsomolikomitee on seisukohal, et töötasu tuleb kasutada kollektiiviga ühisel eesmärgil, ja teeb lülides sellekohast selgitustööd. Kollektiivselt kasutab töötasu ka enamik Nuia õpilasbrigaadi lülidest.

Töö ja puhkuse oskuslik ühendamine, sel eesmärgil mitmesuguste poliithariduslike, kultuuriliste, spordi- ja turismiürituste organiseerimine peab moodustama tähtsa osa

õpilaste kasvatustööst brigaadis. Eriti otstarbekohane on see juhul, kui brigaadi tööd organiseeritakse laagri vormis. Nii korraldab Nuia keskkool pikemaajalise laagri Pollis. Et seal on praktikante ka teistest õppeasutustest, nagu Rápina aiandustehnikumist ja Eesti Põllumajanduse Akadeemiast, siis on võimalused vaba aja mitmekesistamiseks suuremad. Kavas ongi koos nendega mitmed spordivõistlused, kohtumisõhtud jms. Tahe-takse anda ka majandi töötajale isetegevuskontsert.

Kahjuks pole senini suudetud luua tihedaid sidemeid kooli ja Polli katsebaasi komsomoliorganisatsiooni vahel. Pole arvestatud seda, et baasmajandi kommunistlikud noored võiksid rääkida paljugi huvitavat oma teaduslikest töödest, katsetest ja nende tulemustest. See aitaks palju kaasa õpilaste kutsevalikule. Nuia kooli kommunistlikel noortel on ülim aeg nende küsimuste üle mõelda. Ka Abja kooli kommunistlikel noortel pole korda läinud sovhoosi noortega kuigi tihedaid sidemeid luua.

Õpilastele on jõukohane baasmajandi abistamine näitliku agitatsiooni korraldamisel. Ka oma töösaavutusi tuleks tutvustada koolis ja majandi keskses. Väärnähtuste kõrvaldamiseks aitab tõhusalt kaasa välkleht. Sellest, et näitlikud tabelid ja plakatid pan-nakse üles ainult sügisel tootmiskonverentsi ajaks, on vähe.

Et kogu brigaadi tegevust tuleb organiseerida komplekselt, peaks juba ettevalmis-tusperioodil mõtlema brigaadi tööst kokkuvõtete tegemisele. Tavaliselt tehakse kokku-võtted koolides tootmiskonverentsil. Rõhutaksime siinkohal, et õpilasbrigaadi, samuti kogu õpilaste suvise töö analüüs on jõukohane kooli komsomolikomitee sekretärile või õpilasbrigaadi brigadirile, kui õpetajad seda õigesti juhendavad ja suunavad. Miks peab kokkuvõtte tingimata tegema tootmisõppejuhataja või direktor?

Suur osa õpilasbrigaadide töö suunamisel ja õpilaste kasvatamisel selle kaudu on täita kooli pedagoogilisel kollektiivil, majandite spetsialistidel ja juhtidel. Sellepärast on väga vajalik koolide ja baasmajandite tihhe koostöö. Enamasti saadakse sellest üles-andest õigesti aru, mõistetakse, et koolides ja õpilasbrigaadides valmistatakse ette tulevasi põllumajanduse alal töötajaid, ning osutatakse neile igakülgset abi ja toetust. Paljud majandid saavad koolide lõpetajaid edasi õppima. On aga ka puudusi. Õpilaste kätte ei usaldata veel masinaid. Teadlased ja põllumajanduse eesrindlased pole võtnud õpilasbrigaade oma šefluse alla. Töö ja vaba aja veetmine ei ole oskuslikult ühendatud. Töö organiseerimine jätab sageli soovida.

Need ja mitmed teisedki küsimused tuleks nii brigaadi nõukogul kui ka kogu peda-googilisel kollektiivil koos baasmajandite spetsialistide ja juhtidega kiiresti läbi arutada ja õigesti kavastada, et õpilasbrigaad muutuks kohaks, kus õpilased tõepoolest omanda-vad praktilisi kogemusi ja õpivad masinatega töötama, kus neil kasvab huvi ja armas-tus põllutöö vastu.

---

## MATEMAATIKAÜLESANNETE LAHENDAMISE VÕISTLUS

Ülesandes nr. 9 nõutud tõestuse esitasid kõik lahendajad õigesti.  
Ülesandes nr. 10 on otsitavaks arvuks 2401.

Lähenev õppeaasta lõpp kohustab õpetajat põhjalikult analüüsima oma töö tulemusi. Viimase õppeveerandi viimane kuu ja sellele järgnev õppepraktika võimaldavad tasandada lünki teadmistes ja kinnistada omandatud.

Talvel õpiti geograafiat paratamatult klassis. Siis aitasid õpilastel geograafilistest nähtustest ettekujutust saada õpetaja jutustus, näitlikud õppevahendid, diafilmid, kino, mitmesugused kirjanduslikud allikad. Geograafia õpetamine sel ajal toetus lastel olemasolevatele kogemustele, nende varasematele tähelepanekutele. Talvine loodus pakus vähe võimalusi õppimist otseselt siduda tegelike vaatlustega, veel vähem õpilaste iseseisvaks praktiliseks tegevuseks looduses. Selle tõttu jäid paratamatult paljud uued, õppeaasta jooksul omandatud teadmised teoreetiliseks. Mõisted on omandatud formaalselt, nende sisu tegelikult ei tunta. Ka kasvatuslikult sai geograafia õpetamine talve jooksul täita ainult osa ülesannetest.

Selleks et õpilasel kujuneks kindel dialektilismaterialistlik maailmavaade, peab ta praktilise tegevuse kaudu veenduma looduses valitsevates seostes, põhjustes ja tagajärgedes. Et õpilane mõistaks geograafilise keskkonna ja inimese majandusliku tegevuse vahelisi seoseid, peab ta neid uurima. Praktilised tööd kasvatavad õpilastes tööarmastust, looduses viibimine, selle jälgimine ja sihikindel tundmaõppimine aga annab oma panuse ka nende esteetilisse kasvatusse, peale selle on looduses viibimine ja töötamine tervistav. Järelikult nõuab kevad geograafiaõpetajatelt kogu talvise töö analüüsimist mitte ainult selleks, et määrata kindlaks teemad, mis vajavad õppetundides kordamist, vaid eeskätt selleks, et kavandada otstarbekas, igati põhjendatud ja möödapääsmatult vajalik teooria ja praktika sidumine. Geograafilised tööd jäävad paratamatult teoreetiliseks, kui ei nähta ega uurita vahetult looduses. Tänapäeva kooligeograafia on mitte ainult kõitvad lood kaugelest maadest ja rahvastest, vaid kõigepealt geograafilise keskkonna ja selle seaduspärasuste tundmaõppimine.

Sellepärast on kordamisperioodil kõige otstarbekohasem viia õpilased geograafiliste objektide juurde, rakendada nad seal tööle, suunata neid iseseisvalt uurima, saadud andmete põhjal üldistama ja järeldama, õpetada neid siduma kõike talvel õpitut tege-likkusega. Siis ja ainult siis täidab geograafia õpetamine oma õpetuslikud ja kasvatuslikud ülesanded.

Geograafiliste objektide ja nähtuste tundmaõppimiseks pakub häid võimalusi kooli lähem ümbrus. Et õpetaja saaks ära kasutada kõiki võimalusi, mida ümbruskond geograafia õpetamiseks pakub, peab ta ise seda tundma. Alles siis on võimalik kavandada kompleksekskursioone, samuti õpilaste praktilisi töid looduses.

Praktiliste tööde organiseerimise metoodika võib olla väga mitmesugune. Tavaliselt tehakse neid töid kas kogu klassiga või rühmiti. Senisest rohkem tuleks aga õpilasi rakendada loodust tundma õppima individuaalselt, eriti neid, kes on teistest võimekamad ja kellel on geograafia vastu rohkem huvi (8-klassilises koolis oleneb õpilase huvi

# Kevadised välitööd geograafias

H. TIITS

sageli kõige rohkem õpetaja huvist õpetatava aine vastu ja tema oskusest probleeme huvitavaks teha). Individuaalselt saab loodust tundma õppida ka ekskursionil, kui igale õpilasele antakse uurida eri probleeme. Kuid selleks võib õpilasi rakendada ka n.-õ. puhtindividuaalselt. Sel juhul tuleb õpilasele anda töö valmimise tähtaeg ning läbi mõelda selle kontrollimise võimalused (suuline vestlus või töötulemuste kirjaliku fikseerimise nõue). Nii individuaalse kui ka kollektiivse töö õnnestumise eelduseks on selle üksikasjalik ja täpne juhendamine. Tõenäoliselt see ongi põhjuseks, miks senini on õpilaste individuaalset tööd suhteliselt vähe organiseeritud, sest vastavate juhendite koostamine nõuab õpetajalt küllaltki suurt lisatööd.

Geograafiaalased praktilised tööd, mida siinkohal võib tinglikult nimetada välitöödeks, peavad temaatiliselt vastama õppeprogrammi nõuetele. Kehtivates geograafia programmidest ei ole antud välitööde loetelu. Selleks pole vajadustki. On ju igas klassis ette nähtud teatavate üldgeograafiliste küsimuste käsitus. Õppetundides tehakse seda teoreetiliselt, looduses praktiliselt. Seepärast peab välitööde temaatika olema teoreetilise materjaliga kooskõlas ja selle õppimist sisuliselt toetama.

Välitööd peavad arendama õpilaste vaatlusvõimet ja tööoskust ning kasvatama tööarmastust. Seepärast tuleb välitööd organiseerida nii, et õpilane töötaks teadlikult, süsteemi- ja järjekindlalt. Kui õpilasel nõutakse nende tööde sooritamisel täpsust ja õigeaegsust, siis õpib ta end tahtlikult allutama välitöö režiimile. Välitööde ülesannete täitmine arendab temas kohusetunnet, tahtejõudu ja täpsust. Saadud andmete läbitöötamine aga annab talle kogemusi üldistamiseks. Kogutud materjalide süstematiseerimine, korrastamine ja edasine säilitamine kasvatavad püsivust ja korraarmastust. Mitmesuguste töövahendite käsitlemisel õpitakse mitmesuguseid töövõtteid. Kõik see ongi tööarmastuse kasvatamine.

Sisuliselt peab iga geograafiline välitöö süvendama õpilastes geograafiliste seoste, põhjuste ja tagajärgede mõistmist, võimaldama tunnetada inimese tegevuse ja geograafilise keskkonna vahelisi seoseid ning viima kogu geograafia õpetamise selle normaalsele pinnale, teooria ja praktika ühtsusele.

Eelõeldust lähtudes tuleb õpetajal välitööd põhjalikult ette valmistada. Selleks peab ta:

- 1) koostama klasside kaupa kevadiste välitööde plaani, milles on märgitud: a) teemad, b) korraldamisviisi (individuaalselt või kollektiivselt), c) organiseerimise vormi (ekskursionil, õppetunnis või individuaalselt õppetööst vabal ajal), d) aeg (kas teoreetilise õppetöö või õppepraktika ajal), e) koht;

- 2) kindlaks tegema, missuguseid vahendeid ja kui palju läheb üheks või teiseks välitööks vaja, ning vajaduse korral koos kooli direktiooniga leidma võimalusi varustuse täiendamiseks;

- 3) koostama tööjuhendid.

Kõige paremaks õpilaste juhendamise viisiks võib pidada kirjalikke tööjuhendeid. Nende koostamisel tuleb hooliga läbi mõelda nii välitöö sisuline kui ka tehniline külg. Välitöö täidab oma ülesande ainult siis, kui ta üksikasjalikult lahendab kõik sisulised ja tehnilised probleemid ning välistab juhusliku. Seepärast peaks tööjuhendis olema märgitud: töö teema; vajalike töövahendite loetelu; täpne töökoht; täpsed juhtnöörid töö teostamiseks; vaatlus- ja uurimisülesanded ning järeldusi, kokkuvõtteid ja üldistusi nõudvad ülesanded (vt. lisa).

Välitöödel tuginevad õpilased juba omandatud teadmistele, oskustele ja vilumustele. Paljude välitööde organiseerimisel ei saa aga arvestada üksnes seda, mida õpilased on õppinud geograafiast. Näiteks mõõdistamisel on vaja küllaldase põhjalikkusega tunda matemaatika programmi. Juba 5. klassis kauguste mõõtmisel ja teekonna mõõdistamisel on otstarbekas kooskõlastada välitööde ülesanded mõlemas aines. Näiteks võiks matemaatikaõpetaja juhendamisel mõõta ja arvutada õpilaste sammude pikkust ning määrata



silmaga kaugusi, geograafiaõpetaja aga juhendaks mitmesuguste vahenditega tehtavaid mõõdistamisi. Samuti tuleb jõe ristlõike mõõdistamisel, voolukiiruse mõõtmisel ja vooluhulga arvutamisel osata looduses mõõta täisnurka, arvutada korrapäratu kujundi pindala, tunda kiiruse mõistet jne. Kui õpilased on matemaatika ja füüsika kursuses need küsimused küllaldase põhjalikkusega omandanud, siis ei tee neile raskusi ka vastav praktiline töö geograafias. Koduümbruse pinnavormide tundmaõppimisel peavad õpilased oskama mõõta maastikul nurki. Eelöeldust selgub, et välitööde õnnestumise üheks tingimuseks on kooli eri ainete, eriti matemaatika-, füüsika-, keemia-, bioloogia- ja geograafiaõpetajate tihe koostöö. Selle olemasolu tagab kahtlemata õpilaste teadmiste ja oskuste otstarbeka kasutamise ning väldib õppeprotsessis ühe ja sama küsimuse mitmekordset käsitlemist.

Välitööde temaatikast. Kevadel peaksid 5. klassi õpilased õppima suhtelist kõrgust ja kaugusi mõõtma, teekonda mõõdistama ja ilmakaari määrama. Kuigi tavaliselt kõiki neid töid tehakse juba sügisel üldise füüsilise geograafia käsitluse algul, on osa õpilasi kevadeks ühe või teise praktilise oskuse unustanud ja neid on tarvis süvendada. Kui sügisel künka või oruveeru suhtelist kõrgust mõõdeti kollektiivselt, siis kevadel võiksid õpilased seda teha individuaalses korras paarikaupa. Selleks peab igal õpilaspäiril olema omavalmistatud 1 meetri pikkune nivelliir (vt. valmistamise juhendit 5. klassi geograafiaõpikust). Tähtis ei ole aga üksnes suhtelise kõrguse mõõtmise oskused, vaid suhtelise kõrguse mõiste süvendamine. Sellepärast peavad õpilased töö lõpptulemusena oskama, ja nüüdsest peale juba alatiselt, sisulist vahet teha absoluutse ja suhtelise kõrguse mõiste vahel.

Kauguste mõõtmisel tuleb tähelepanu pöörata mitte ainult mitmesuguste vahendite abil mõõtmisele, vaid harjutada õpilasi ka kaugusi silmaga määrama. Selleks võiks anda õpilastele iseseisvaks tööks ülesande määrata kaugusi ja pikkusi, näiteks kahe telefoniposti vahelist kaugust, koolimaja pikkust, kooliaia laiust jms., kolmel viisil: silma järgi, sammudega ja mõõtmisvahenditega. Saadud andmed võiks kanda järgmise jaotusega tabelisse:

Määratud kauguse või pikkuse nimetus	Silmaga määraates	Sammudega mõõtes	Mõõtmisvahendiga mõõtes

Sel viisil kontrolliksid õpilased ise oma oskusi, mis kahtlemata avaldab neile õpetuslikult ja kasvatuslikult rohkem mõju kui õpetaja hinnang.

6. klassi õpilased peaksid põhjalikult tundma õppima koduümbruse kivimeid. Selleks võivad nad kivimeid koguda ja neid uurida individuaalselt. Õpilasi tuleks õpetada kivimeid väliste tunnuste (värvus, koostisosakesed, tugevus) põhjal eristama. Kivimite kogumisel peaksid õpilased õppima koostama etiketti, hiljem aga korrastama kivimid koguks. Kindlasti tuleb kodukoha kivimite põhjal korrata kivimite teket ning konkreetse materjali põhjal süvendada mõisteid «tardkivim», «settekivim» ja «murenemine».

7. (või ka 8.) klassis on oluliseks välitööks jõe sügavuse, voolukiiruse ja vooluhulga mõõtmine. Tööd alustatakse sügavuse mõõtmisest, mida enamikul Eesti jõgedel saab teha purdelt või sillalt. Laiema jõe puhul mõõdetakse sügavust iga 1 meetri järel, kitsa oja puhul iga 25 cm järel nõõriga, mille otsa on riputatud raskuseks mõni ese (kaaluviht, polt, kivi) ja millele on tehtud iga detsimeetri ja 5 cm järel värvilise paelaga jaotused. Mõõtmist alustatakse veepiirilt, mis arvatakse nullpunktiks. Mõõtmise andmed võib kanda alljärgneva näite järgi koostatud tabelisse:

Kaugus nullpunktist (m)					
Sügavus (m)					

Saadud andmete põhjal joonestavad õpilased millimeetripaberile veekogu ristlõike. Selleks valitakse jõe laiuse ja sügavuse märkimiseks sobiv mõõtkava. Ristlõike pindala arvutatakse üksikute trapetsite ja kolmnurkade pindalade summana, mida õpilased oskavad juba geomeetria kursusest.

Voolukiirust mõõdetakse vaikse ilmaga. Selleks valitakse võimalikult sirge jõeosa. Kaldal mõõdetakse teatav vahemaa (maksimaalselt 50 m), mille otspunktidesse asetatakse kepid. Mõlemat otspunkti tähistava kepi kohale püstitatakse kaldale jõest kaugemale risti voolujoonega samuti kaks keppi. Täisnurk mõõdetakse ekri abil. Kepid peavad olema hästi näha. Voolukiiruse mõõtmiseks kasutatakse ujukeid, näiteks palgi otsast löigatud ketast, puukeppi vm. Ujuk visatakse ülalpool esimest tähisepaari jõe keskelle. Kui see jõuab esimese tähisepaarini (mõlemad tähised ja ujuk peavad olema ühel sirgel), hakatakse kas stopperi või sekundimõõtjaga kella abil mõõtma tema liikumisaega teise tähisepaarini. Mõõtmist korratakse, kuni saadakse kaks enam-vähem lähedast tulemust. Seejärel mõõdetakse ujuki liikumisaega kaldalähedases vees, mida samuti korratakse. Edasi arvutatakse ujuki keskmine liikumisaeg kahe tähisepaari vahel aritmeetilise keskmisena. Tähiste vahemaa, näit. 50 m, jagatakse ujuki liikumise keskmise ajaga ja saadakse jõe voolukiirus (m/sec). Jõe vooluhulk leitakse ristlõike pindala ja keskmise voolukiiruse korrutamise (vooluhulga ühik on «m<sup>3</sup>/sec»).

On vajalik, et õpilased võrdleksid oma kodujõe voolukiirust ja vooluhulka teiste jõgede vastavate andmetega ning mõistaksid erinevuste põhjusi, samuti vastavate jõe iseärasuste tähtsust. Selleks tuleks kokkuvõtte tegemisel anda neile järgmised küsimused: 1. Millest oleneb voolukiirus? 2. Missugune on vaadeldava jõe lang? 3. Missugune rahvamajanduslik tähtsus on jõe voolukiirusel ja vooluhulgal? Tuua näiteid. 4. Kuidas kasutatakse vaadeldavat jõge?

7. klassi õpilased peaksid põhjalikumalt tundma õppima kodukoha muldi. Selleks tuleb teha sügavkaeveid. Muldade tundmaõppimist tuleb kindlasti seostada reljeefiga, uuritava ala taimkattega ja selle majandusliku kasutamisega. Peale selle on vajalik, et õpilased saaksid andmeid uuritava mulla viljakuse, põllumajandusliku kasutamise ja mullaviljakuse tõstmise abinõude kohta.

8. klassis peaksid õpilased tundma õppima kodukoha maapinna geoloogilist ehitust. Selleks tuleks neil iseseisvalt töötada paljandil. Välitöö ajal peaksid nad tundma õppima paljandit kui tervikut, kui kogu ümbruskonna maapinna ehituse peegelpilti, ja samal ajal igat paljanduvat kihti. Maapinna kihtide erinevuste väljatoomiseks tuleks õpilaste tähelepanu juhtida kihtide omadustele (paksus, värvus, kõvadus, lõhelisus, kihilisus jm.) ja nimetustele.

Paljandi skeemi joonestavad õpilased millimeetripaberile. Võimaluse korral oleks soovitatav paljandit pildistada. Kui paljandilt on võimalik koguda kivistisi, siis tuleb seda teha. Hiljem peaksid õpilased selgitama, kuidas paljanduvad kivimid on tekkinud, kuidas, kus ja milleks neid kasutatakse või milleks neid on võimalik kasutada.

Kui 8. klassi õpilased pole senini tundma õppinud kodukoha reljeefi, siis tuleb paratamatult osa õppepraktika päevast sellele pühendada. Selleks valida koduümbrusest tüüpilise reljeefiga ala, kus saab tundma õppida nii negatiivseid kui ka positiivseid pinnavorme. Kõrgendiku puhul võib õpilastele anda järgmised ülesanded: 1) mõõta suhteline kõrgus, 2) teha põhijoonis, 3) iseloomustada nõlvu (sirge, kumer, nõgus), 4) mõõta nõlvade kaldenurk, 5) mõõta põllusirkliga kõrgendiku laius ja pikkus, 6) iseloomustada kõrgendiku taimkatet.

Nõo puhul võiks õpilaste ülesanne olla järgmine: 1) mõõta nõo suhteline sügavus, 2) määrata, kas tegemist on avatud või suletud nõoga, 3) iseloomustada nõlvu, 4) mõõta nõlvade kaldenurk, 5) mõõta nõo laius ja võimaluse korral ka pikkus, 6) iseloomustada taimkatet.

Nõlvade kaldenurki mõõdetakse eklimeetriga.

Peale selle tuleb õpilastel uurida välisjõudude, näiteks vooluvete, tuule jne. tegevuse jälgi kodukoha reljeefis, samuti seda, kas ja kuidas avaldub inimese tegevus koduümbruse reljeefis (kunstlikud kõrgendikud, reljeefi looduslikkuse rikkumine kruusaaukude kaevamise ja teede ehitamisega jne.). Tuleb uurida, kas ja kuidas on reljeef mõjutanud inimese tegevust (kõrgendike põllumajanduslik kasutamine, teede ehitamine).

Käsitletud näide ei haara kaugeltki kõiki võimalikke ja vajalikke välitöid, mida kevadel võiks teha. Igasuguse välitöö kaotab suure osa oma väärtusest, kui selle tegemisel omandatud teadmised, oskused ja vilumused jäävad teoreetilises õppetöös kasutamata, kui sellest ei tehta kokkuvõtteid ega üldistata tulemusi. Iga välitöö olgu osa terveist välitööde kompleksist ja orgaaniliselt seotud ekskursioonidega, sest lõpptulemusena peab õpilane loodust mõistma tema mitmekesisuses, tervikuna. Üksikute objektide põhjalik tundmaõppimine on ainult aluseks geograafiliste nähtuste põhjuste, tagajärgede ja seoste mõistmisele, inimese tegevuse ja geograafilise keskkonna vaheliste seoste mõistmisele, näitab nõukogude inimese juhtivat osa looduse ratsionaalsel kasutamisel, selle otstarbekohasel muutmisel ja säilitamisel.

Lisa

Kool: .....  
Klass: .....  
Õpilase nimi: .....  
Kuupäev: «...» ..... 196... a.

### Tööjuhend

#### Koduümbruse kivimitega tutvumine

Varustus: 1) vasar, 2) nuga, 3) paber etikettide jaoks, 4) riidest kotikesed või tugevam paber, 5) harilik pliiats, kustutuskumm, 6) klaasitükike.

1. Kogu koduümbrusest looduslikke kivimeid, iga liiki 1—2 tükki, suurusega ligikaudu  $10 \times 5 \times 5$  cm, ja pudedaid kivimeid (liiv, kruus jne.) 1—2 peotäit.

2. Vaatle kivimi värvust ja koostisosakesi ning proovi nende tugevust. Tugevuse kindlakstegemiseks püüa neid purustada ja noaotsaga kriimustada. Püüa kriimustada kivikesega klaasi ja pane tähele, kas klaas kriimustub. Jäta meelde ja kirjelda kivimite erinevusi.

3. Kirjuta iga kivimi kohta etikett.

Etiketi näidis:

Lubjakivi Kogutud Lasnamäe paemurrust, lahtiselt, maapinnalt. Tallinna 2. keskkool, 5-a klass 16. nov. 1963. Mait Soosaar
---

Pea meeles, et igal etiketil oleksid järgmised andmed:

- kivimi nimetus,
- kust proov võetud (põllult, kruusaaugust, turbarabast, karjäärast, mererannalt või mujalt),
- kas leidsid proovi lahtisena või murdsid suuremast kivimassist,
- kas võtsid proovi maapinnalt või maa seest; kui sügavalt,
- kooli nimetus, klass,
- kogumise kuupäev,
- koguja nimi.

4. Aseta iga proov riidest kotikesse või tugevamasse (jõu-)paberisse ja lisa juurde etikett.

5. Kontrolli kivimite nimetuste õigsust õpetajalt, koduloomuuseumis, Tartus geoloogiamuuseumis või Tallinnas loodusteaduste muuseumis. Vajaduse korral tee etikettidel parandused.

6. Püüa teada saada, kus sellised kivimid looduses üldiselt esinevad ja kuidas need on tekkinud.

7. Püüa teada saada, kus ja kuidas sinu kodukohas leiduvaid kivimeid kasutatakse.

8. Säilita oma kivimite kogu. Selleks valmista ühesuurused karbikesed, millesse võetud proovid sisse mahuvad. Karbi põhja asetatakse etikett. Kui väljas kirjutatud etikett on korratu või sellel on tulnud teha parandusi, võid kirjutada uue etiketi. Sel juhul tuleb karpi panna nii uus kui ka vana etikett (uus peale).

9. Vaatle kivimiproove uuesti nädala pärast. Milliseid muudatusi paned tähele (näit. värvuses)? Püüa selgitada nende põhjused.

Õppeekskursioon sarnaneb mitmeti õppetunniga, sest siin rakendatakse mitmekesiseid meetodeid (jutustust, vestlust, õpilaste iseseisvat tööd, praktilisi harjutusi jne.). Sellepärast ei ole õige nimetada õppeekskursiooni meetodiks, nagu seda mõnikord metoodilises kirjanduses tehakse, vaid see on õppetöö vorm, kus kasvatamismeetodid põimuvad tihedalt läbi mitmekesiste õpetamismeetoditega. Ekskursiooniks tuleb õpetajal veelgi hoolikamalt valmistuda kui tunniks, sest siin kulgeb töö mitmekesistes ja vahelduvates tingimustes. Kui õpetaja oskab ekskursioone õigesti korraldada, siis võib «ühel kolmetunnisel ekskursioonil teha rohkem kui 6–8 tunni kestel tavalise õppetöö korras» (9, lk. 188)<sup>1</sup>.

Geograafiaalaste õppeekskursioonide abil saavutatakse näitlikustamise kõrgeim aste. Ka muid didaktika printsiipe, nagu teooria ja praktika ühtsust jt., saab ekskursioonidel rakendada ratsionaalsemalt kui õppetundides.

Kõik geograafiaalased õppeekskursioonid peavad olema kompleksed (6, lk. 4). Programmides on seda nõutud ainult 6. klassi ekskursioonidelt (2, lk. 44, 51). Kompleksuse saavutamiseks sel teel, et objektide ja nähtuste tundmaõppimisel avame nendevahelised vastastikused seosed ja üksteisest tingituse ning käsitleme iga objekti tihedas põimungus ümbritseva keskkonnaga.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Viide siin ja edaspidi kirjandusele artikli lõpus.

<sup>2</sup> Ekskursioone, kus käsitletakse mitme õppeaine teemasid, on õigem nimetada kombineeritud ekskursioonideks, et eristada neid komplekssetest geograafiaalastest ekskursioonidest.

## Didaktilistest küsimustest seoses geograafiaalaste õppe- ekskursioonidega

E. ILOMETS

Peab ütleva, et sugugi alati ei arvestata ekskursioonidel eakohasuse printsiipe. Käiakse ühe marsruudi järgi ning käsitletakse materjali ühesuguse põhjalikkusega 5., 6. ja 7. klassis.

Soovida jätab ka ekskursioonimaterjali seostamine õppeprogrammiga. Iga ekskursiooni puhul tuleb kaaluda, milliseid programmis nõutavaid teadmisi ja oskusi see pakub ning kuidas ta soodustab õpilaste kommunistlikku kasvatust. Et ekskursioon täidaks programmi nõudeid, peetakse soovitavaks sügiseste ekskursioonidega kaugemale ette rutata, et hiljem aine teoreetilisel läbivõtmisel võiks toetuda õpilaste tähelepanekutele. Kevadistel ekskursioonidel tuleb aga tagasi vaadata teoreetiliselt omandatule ja kinnistada seda konkreetse materjali najal.

Kindel süsteem õppeaines dikteerib kõigi õppetöö vormide korrapärase järjestuse ja jaotuse klasside lõikes. Järelikult peab ka geograafiaalaste õppekursioonide organiseerimisel valitsema kindel süsteem. Ekskursioonide süsteemis kui terviklikus ahelas, millest ei saa süsteemi kahjustamata välja jätta ühtegi lüli, peab lülide vahel olema tihe seos ja loogiline järjekord.

Minnes juhuslike ekskursioonide korraldamiselt üle süsteemikindlate tööle, kerkis meil mõningaid probleeme, millele ka kirjanduses ei ole veel rahuldavat vastust antud. Need probleemid on: 1) milline ala võtta 8-klassilise kooli geograafiaalaste õppekursioonide rajooniks (kooli lähim ümbrus, kodurajoon või -vabariik); 2) missuguse printsiibi järgi tuleb lähemast ümbrusest valida (rajooni piires) ekskursiooniobjektid ja kuidas need korrapäraselt jaotada klasside vahel; 3) kuidas peavad kulgema süsteemikindlate ekskursioonide marsruudid rajooni ulatuses; 4) millise printsiibi järgi koostada iga ekskursiooni marsruut ja valida peatuskohad; 5) kuidas on otstarbekohane käsitleda ekskursioonimaterjali peatuskohtades.

Ülaltoodud probleemide lahendamisel võeti aluseks üks konkreetne ala — Tartu administratiivne rajoon. Õpiti tundma selle loodust ja majandust, võrreldi neid teiste aladega, koostati rajooni geograafiline kirjeldus. Teisest küljest analüüsiti 8-klassilise kooli õppeprogrammi ja vastandati selle nõuded rajooni geograafilise materjaliga, koostati ekskursioonide marsruudid ja kontrolliti neid koolipraktikas.

Ekskursioonide rajooni suuruse määramisel 8-klassilise kooli jaoks peame eelkõige arvestama programmiliste ekskursioonide jaoks ettenähtud aega: 2—3 tundi igale ekskursioonile (2, lk. 38—67). Järelikult koduvabariik, Eesti NSV tervikuna, oma suuruse tõttu 8-klassilise kooli ekskursioonirajoonina arvesse ei tule. Kõige jõukohasemaks, loomulikumaks ning andmete hankimise seisukohalt soodsamaks on kodurajoon, s. o. administratiivne rajoon, kus paikneb kool.

Reljeefi ja geoloogiliste protsesside poolest kujutab Tartu rajoon üht osa Ida-Euroopa lauskmaast; looduslike elementide kombinatsioonilt — tükikest parasvöötme metsavööndist; tööstuse ja põllumajanduse organiseerimise ja saavutuste poolest aga osakest kogu NSV Liidust. Niisama tüüpiline ja ekskursiooniobjektidest rikas on iga teinegi meie vabariigi rajoon.

Mitmekesisest geograafilisest ümbrusest sobivad ekskursioonidel tutvustamiseks need objektid, milles kõige enam peegelduvad rajooni ja vabariigi füüsilise või majandusgeograafia tüüpilised jooned. Sovhoosidest ja kolhoosidest tuleb eelistada eesrindlikke majandeid.

Objektide jaotamisel klasside vahel tuli arvestada programmi nõudeid. Iga klassi jaoks valiti niisugune ekskursiooniobjekt, mis kõige enam seostus selle klassi õppeprogrammiga, andis konkreetset materjali mõistete, teadmiste ja oskuste omandamiseks.

Tuli arvestada sedagi, et tegemist on ekskursioonide süsteemiga, kus kõik ekskursioonid on omavahelises seoses ning loogilises järjekorras.

Rajooni ekskursioonimarsruutide planeerimisel tuli silmas pidada järgmisi nõudeid: a) nooremate õpilastega, kelle tunnetuslik jõud ja füüsiline võime on veel karastamata,

tuli alustada kooli lähemast ümbrusest, õpilaste arenedes ning võimete kasvades võtta ette pikemaid ekskursioone, järk-järgult kaugemale koolimajast; b) marsruudid planeerida radiaalselt koolimajast eemale. Nii laienevad õpilaste teadmised kogu rajooni kohta. Siirdume lähemalt kaugemale, tuntult tundmatule.

Kui selgus iga ekskursiooni kindel koht ekskursioonide süsteemis ja administratiivse rajooni territooriumil, tuli läbi mõelda iga ekskursioonimarsruut eraldi ning valida peatuskohad.

Ekskursioonid ettevõttesse ei valmista erilisi raskusi. On tarvis tundma õppida ettevõtet kui tervikut. Geograafiliselt on tähtis tutvuda ettevõtte asendi, ajaloo ja tootmisprotsessiga (algusest kuni toodangu valmimiseni), samuti ettevõtte majanduslike sidemetega. Õppekäikude suuna ja peatuskohtade järjekorra dikteerivad üksteisele järgnevad tehnoloogilise protsessi etapid.

Ekskursiooni puhul loodusesse on marsruut mõnevõrra komplitseeritum, sest alati on tegemist kompleksse ekskursiooniga ja tavaliselt mitmeteemalisega.

Mitmeteemalistel ekskursioonidel on soovitatav võtta üks teema n.-õ. peateljeks ja teiste teemade sisu avada loogilises seoses peateemaga. Nii on 5. klassi sügise ekskursiooni telgtemaks «Koduümbruse pinnavormid». Toome selle kohta mõned näited.

Esimese peatuspaiga valime kõrgemal kohal võimalikult avara vaatega ümbrusele, et õpilased näeksid vaateväljal üldist pinnamoodi. Määratud pinnamoe iseloomu (tasane), juhime õpilaste tähelepanu tasandikul esinevatele ebataasustele, mis annavad maastikule lainelise ilme. See on lainjas tasandik. Me näeme ümbruses veel teisigi pinnavorme, üks neist laiub otse meie ees — lai Emajõe org, mida piirab kõrge oruveer. Alles nüüd teeme pikemalt juttu meile kõige lähemal asuvatest pinnavormidest. Ilma üldpildita ümbrusest jäädvustaksime õpilaste mällu ainult lähedal asuvad detailid ja tekiks olukord, kus «puu tagant ei näe metsa».

Teised peatuskohad looduses valime nii, et vaadeldavate objektide iseloomulikud jooned hästi silma paistaksid. Emajõe juurde jõudes rõhutame jõe seost reljefiga. Määrame voolu suuna jões, selle liikumise kiiruse suhteliselt: võrdleme kaldal käies vette visatud ujuki liikumise kiirust oma käigu kiirusega. Voolu suund ja vähene kiirus olenevad reljefist. Järelikult on meil tegemist tasandikuise jõega. Jõe iseloomust oleneb tema majanduslik kasutamine.

Igal geograafiaalasel ekskursioonil loodusesse kasutati plaani või kaarti, kusjuures töö kaardiga muutus klassist klassi raskemaks.

Ekskursioonimarsruudid valisime võimalikult lühikesed, kõige otsemate käikudega peatuskohtade vahel. Vältisime käikude kattumist ühe ekskursiooni marsruudil. Põhiline osa tööd planeeriti marsruudi esimesele poolele, teisel poolel kogusid õpilased andmeid ja tegid tähelepanekuid kõige olulisemate, marsruudi esimesel poolel tõstatatud küsimuste kohta.

5. ja 6. klassi õppekursiooni maksimaalseks kestuseks on 3 tundi, seega on marsruudi pikkuse ülemmäär 5—6 km, sest pingelise töö korral ei suuda õpilased läbida üle 2 km tunnis (8, lk. 28). Vanemate klassidega võib ette võtta pikemaid marsruute, kuid töö kestus ei tohi olla üle 6 tunni päevas. Pingeline vaimne töö ja käigud, mis küll vahelduvad puhkusega, on siiski väsitavad.

Praktiliselt kasulikuks on osutunud ekskursiooni kavandamine tabeli kujul.

Peatuskoht	Vaatluste sisu	Mõisted	Küsimused õpilastele	Õpilaste praktilised tööd

Tabelikujuliselt vormistatud ja peatuste viisi üksikasjalikult läbimõeldud kava alusel on õpilaste töö organiseerimine ekskursioonil tunduvalt lihtsam.

Lähtudes nõukogude didaktika printsiipidest, arvesse võttes geograafia õppeprogrammi ja rakendades uusi põhimõtteid ekskursioonide süsteemi koostamisel, saimegi 8-klassilise kooli jaoks geograafiaalaste õppekursioonide süsteemi, mis toetub Tartu rajooni geograafilistele tingimustele. Süsteemi kuuluvad ekskursioonid on antud alljärgnevas tabelis võrdlevalt ENSV geograafia õppeprogrammis (1961/62. õppeaastal)<sup>3</sup> esitatud ekskursioonidega.

Tabel 1

Klass	Aeg	Programm	Esitatud süsteem
5.		Programm ja esitatud süsteem langevad ühte	
6.	Sügis	Kompleksne ekskursioon kodurajooni looduse tundmaõppimiseks (reljeef, pinnakate, muld, veed, taimkate)	Kodurajooni looduse tundmaõppimine (reljeef, pinnakate, maavarad, veed, muld, taimkate) (1, lk. 361—369)
	Talv	—	ENSV TA Geoloogiamuseum (kivimite põhirühmad, maavarad, moreenid, kivistised, elu areng Maal)
7.	Sügis	—	Tähtvere mets ja raba (reljeef, muld, taimkate, segametsade võõnd)
	Kevad	Kevadine ekskursioon	Tartu nädissovhoosi Vorbuse osakond (looduslikud tingimused, põllundus ja loomakasvatuse). Künka suhtelise kõrguse määramine. Horisontaal.
8.	Sügis	Mullamonoliitide võtmise koduümbrusest. Topograafiline plaanistamine koduümbruses	Vooremaa (reljeef, kivimid, järved, taimkate, mullastik ja vooremaa majanduslik kasutamine).
	Talv	—	ENSV TA Geoloogiamuseum (mineeraalid, kivimite põhirühmad, ENSV geoloogia ja maavarad, elu ja maa-koore arengu põhilised etapid).
	Kevad	Kevadine ekskursioon põllumajandus- või tööstusettevõttesse	Tartu aparaaditehas (asend, ajalugu, tootmise organiseerimine, spetsialiseerimine, majanduslikud seosed, tehnoloogiline protsess).
			Suur-Emajõe ürgoru kompleksne tundmaõppimine koos kompleksprofiili koostamisega. Topograafiline plaanistamine

Nagu selgub tabelist, läheb meie esitatud ekskursioonide süsteem tunduvalt lahku programmis fikseeritust. Programmi põhjalikumal analüüsimisel ilmnesid selle mitmed

<sup>3</sup> Sama õppeprogramm kehtis ka 1962/63. ja kehtib 1963/64. õppeaastal.

lüngad: kooskõlastamatus õppeainetega, puudulikud teemad jt., millest me oma ekskursioonide süsteemis püüdsime vabaneda. Programmi seletuskirjas nõutakse, et «igal õppeaastal tuleb korraldada vähemalt 2 ekskursiooni: sügisel ja kevadel» (2, lk. 37). Ent programmis on oodatava 8 ekskursiooni asemel määratud tundide arv ja teemad ainult 6 ekskursiooniks. Suuremad puudused ilmnevad alates 6. klassi kevadisest ekskursioonist. Viimase teema on liialt üldsõnaline ning stiililt halb. Sellest teemast võib ainult aimata majandusgeograafilist ekskursiooni. Tekib küsimus, millise majandusliku objekti tundmaõppimisel saavad õpilased konkreetset materjali maailmajagude füüsilise geograafia teadlikuks omandamiseks. 6. klassi õpikus moodustab põhilise osa füüsiline geograafia, kuid esineb juba mõningaid teateid põllumajanduslikust ning tööstuslikust tegevusest Euroopa ja Aasia riikides, millega kaasnevad mitmed uued majandusgeograafia mõisted. Et õpikus on korduvalt näidatud, kuidas inimene kasutab loodust, ja seljataga on juba 3 ekskursiooni loodusesse, kus iga kord juhiti õpilaste tähelepanu samuti nimetatud asjaolule, siis on kõige sobivamaks objektiks põllumajandussaadusi töötlev ettevõtte: konservitehas, piimatööstus jt. Säärane ekskursioon on nii-öelda sillaks füüsilise ja majandusgeograafia ning kahe erisuguse teemaga ekskursiooni vahel.

7. klassi geograafia programmis on õppeaasta ainuke kevadine ekskursioon (3 tundi) (2, lk. 59) hoopiski ilma teemata. Küsimustele, mida teha need 3 tundi, kuhu minna ekskursioonile, püüame leida vastused allpool.

Geograafilist ainetikku 7. klassis võib tihedalt siduda kahe ekskursiooniga, sügisel ja kevadel, kusjuures sügisene ekskursioon loodusesse oleks propedeutilist laadi, valmistaks õpilasi ette mõistma looduse võõndeid, tundma õppima kodurajoonis esinevaid looduslikke elemente ning avama nende vahel valitsevaid seoseid. Pearõhk tuleks asetada muldadele kui looduse peeglile, nende omaduste ja tekketegurite tundmaõppimisele. On tarvis juba sel ekskursioonil, mitte 8. klassis, nagu nõuab programm, võtta mullamonoliite. Maastikulisi võõndeid ja muldi käsitletakse programmi järgi küll alles teisel poolaastal, kuid ajal, mil ekskursioonile minek ja näidismaterjali kogumine on võimatu.

Kevadel aga, seoses NSV Liidu rahvamajanduse käsitlemisega, viime 7. klassi õpilased põllumajandusettevõttesse, kus tutvustatakse tootmise organiseerimist ja tehnika kasutamist sotsialistliku põllumajanduse kahes harus: põllunduses ja loomakasvatuses.

8. klassis käsitletakse õppeaasta algul Eesti NSV loodust ja rahva majanduslikku tegevust. Õpitav materjal tungib klassi aknast ja uksest, sest elame ju otse õpitava keskel. Mullamonoliidid, millega tutvumine on ette nähtud õppeprogrammis, on juba 7. klassi ekskursioonil läbi võetud ja õppetöös kasutamist leidnud, topograafiline plaanistamine võib toimuda kevadel koos kompleksprofiili koostamisega. Järelikult võime teha ekskursioonil teisiti kui nõuab programm, nii et see vastaks rohkem õpitavatele teemadele ja võimaldaks ära kasutada kodurajooni rikkalikku materjali. Looduslikest objektidest võib valida juba suurema, Eesti NSV-le iseloomuliku kompleksi — maastiku, millega seoses tutvustatakse looduslike elementide paiknemise seaduspärasusi, selgitatakse looduse kasutamise tingimusi maastiku erinevatel osadel ja teisi küsimusi.

8. klassi geograafias, seoses liiduvabariikide õppimisega, majandusgeograafilise materjali osatähtsus veelgi suureneb, laiendatakse ja täiendatakse õpilaste teadmisi majandusgeograafiast tööstuse alal. Sellepärast on otstarbekohane tutvustada õpilasi rasketööstusettevõtetega, milles geograafilise «tuuma» moodustavad õppeainega seotud küsimused (vt. tabel 1).

8. klassi lõpuks on õpilastel õppetundides ja ekskursioonidel omandatud hulk teoreetilisi teadmisi ja praktilisi oskusi geograafiast. Ka teised, eelkõige matemaatilised õppeained on aidanud õpilasi ette valmistada raskema ülesande lahendamiseks ekskursioonidel: üleminekuks maapinna horisontaalselt kujutamisele läbilõike, s. o. kompleksprofiili valmistamisele looduses. Ühe väiksema ala kompleksne uurimine koos kompleksprofiili valmistamisega lihtsa omatehtud rippnivelliiri abil oleks viimaseks



lülilis 8-klassilise kooli ekskursioonide süsteemis ja ühtlasi kõigi eelnevate ekskursiooni-  
tööde kokkuvõtteks ja kinnistamiseks.

Kompleksprofiili kaudu selguvad kõige ilmekamalt tihedad seosed looduslike elemen-  
tide: taimkatte, muldade, reljeefi ja hüdroloogiliste tingimuste vahel, omandavad konk-  
reetsema kuju looduses toimuvad arenemisprotsessid ja teised nähtused. Mitmed teemad  
Eesti NSV geograafiast: pinnaehitus, pinnamood, tähtsamate pinnavormide teke, pinna-  
kate, aluspõhi, jõgede iseloom olenevalt reljeefist ja kivimitest rikastuvad vahetult  
tajutava materjaliga, kui oleme kompleksseks uurimiseks valinud tüüpilise, ehkki üsna  
väikese ala.

Rikkalikku geograafilist materjali, mida nõuab 6., 7. ja 8. klassi õppeprogramm,  
pakuvad loodusteaduslikud muuseumid, näiteks ENSV TA Geoloogiamuuseum Tartus.  
Seoses geoloogia osatähtsuse kasvuga õpikutes on soovitatav külastada geoloogiamuu-  
seumi kahel korral — 6. ja 8. klassi õpilastega — ning käsitleda eksponeeritavat mater-  
jali suureneva põhjalikkusega. Peatähelepanu tuleb juhtida neile eksponaatidele, mis  
aitavad illustreerida vastavas klassis õpitavaid teemasid.

Eeltoodu kokkuvõtteks võib lisada, et asendades tabelis 1 ainult Tartule omased eri-  
mõisted üldmõistetega ja toimides ülaltoodud didaktika printsiipide ning nõuannete järgi,  
on esitatud ekskursioonide süsteemi võimalik rakendada igas Eesti NSV koolis (ka NSV  
Liidus üldse). Sobivaid objekte leidub iga kooli ümbruses. Ka kaugemate objektide  
tundmaõppimine, tänu headele liiklusoludele, ei ole raske.

#### Kirjandus

1. E. Ilomets, Kompleksne geografiline ekskursioon. «Nõukogude Kool» nr. 5  
1959.
2. Kaheksaklassilise kooli programmid 1961/62. õppeaastaks. Bioloogia, geograafia ja  
keemia. Tallinn, 1961.
3. V. Kaimur, Mõningaid näiteid kodu-uurimustest ekskursioonidest koolis. Geo-  
graafiliste tööde kogumik I. Tartu, 1962.
4. H. Tiits, Ekskursioon pankrannikule. Tallinn, 1958.
5. М. А. Данилов, Б. П. Есипов, Дидактика. Москва, 1957.
6. Б. П. Есипов, Н. К. Гончаров, Педагогика. Москва, 1950.
7. А. Н. Матвеева, Наблюдения и географические экскурсии в природу  
(V класс). Москва, 1957.
8. А. Н. Матвеева, Географическая экскурсия на реку с учащимися V класса.  
Москва, 1959.
9. А. А. Половинкин, Методика преподавания физической географии.  
Москва, 1953.

## Kas seletav või kirjanduslik lugemine?

R. TUBINŠLAK,

Eesti NSV Õpetajate Täiendusinstituudi vene keele kabineti metoodik

Õpetamise ümberkorraldamine kooli ja elu sidemete tugevdamise huvides suunas  
vene keele õpetajate tähelepanu vajadusele õpetada õpilased valdama praktilist  
kõnekeelt. See on aidanud vabaneda ülemäärasest kiindumisest grammatika  
teooriasse ja saavutada paremaid tulemusi.

Ent võides märkida, et 8-klassilises koolis on sel alal juba läbiproovitud kogemusi,  
teatav selgus õpetamise ülesannetes, eesmärkides ja meetodites, ei saa seda öelda kesk-  
kooli vanemate klasside kohta. Kuigi õpetajad töötavad seal huvitavalt ja loovalt, on

vene keele õpetamisel selles vanuseastmes mitmeid veel lahendamata probleeme. Püüame siin üht osa nendest seoses 10. ja 11. klassi lugemistundidega valgustada.

Peab nentima, et koolide vanemates klassides tuleb veel ette väga palju vene keele tunde, kus valitseb igavus, kus puudub õpilaste aktiivne loov tegevus. Nendes tundides jäävad õpilased seemiselt osavõtmatuks ja passiivseks õpetaja katsetele äratada neis soovi rääkida, oma mõtteid väljendada. Nende vastused on tihtipeale puhtmehhaanilised.

Millest see tuleb, millega seletada, et kirjandusliku lugemise tunnid (teatavasti peetakse kuni 9. klassini (incl.) vene keele lugemistundide meetodit seletavaks, edasi aga kirjanduslikuks) ei ole noortele huvitavad? Teame ju, kui suur tähtsus on kirjandusel kõrge moraaliga inimese, kommunistliku ühiskonna aktiivse liikme kasvatamisel.

Püüame sellele vastata.

Kõigepealt ei saa öelda, et nendes tundides töötatakse kirjanduse õpetamise meetodil, teiste sõnadega, et need on kirjanduse lugemise tunnid. Toome näiteks ühe kõige sagedamini esineva tunni skeemi: üks, kaks või kolm õpilast loevad ajalehest ette valitud ja kodus ettevalmistatud lühikese artikli või sõnumi ning jutustavad selle sisu kas osaliselt või tervenisti ümber. Mõnikord küsib õpetaja klassilt, kas kellelgi on vastajaile küsimusi või täiendusi. Kuid seda tehakse rohkem möe pärast, sest küsimusi enamasti ei ole. Siis loetakse raamatust, millele järgneb jällegi ümberjutustus. Uut ainet käsitletakse tavaliselt umbes nii: kirjutatakse välja uued sõnad ja sõnaühendid ning seletatakse neid, siis loetakse (loevad õpilased) ja vastatakse küsimustele. Vastused käivad peamiselt teksti sisu kohta ja näitavad selle mõistmist. Koduseks ülesandeks on: õppida sama pala lugema ja jutustama, nendelesamadele küsimustele vastama. Niimoodi töötatakse igas tunnis. Kuidas saabki see õpilastes aine vastu huvi äratada?

Meetodilt on need tunnid rohkem seletava lugemise moodi, kuid ka sellena ei ole nad vajalikul tasemel. Seletava lugemise meetod ei tähenda ju üksnes lugemise tehnikat ja ilmekuse arendamist (mida on tarvis ilmtingimata teha!) ja loetu sisu mõistmise kontrollimist. Nendeski tundides on tarvis tööd pala kompositsiooniga, olgugi kõige lihtsamat, mis seisab vaid kava koostamises ja lõpuks loefu mõtte selgitamises. Viimase huvides on vaja õpilastega vestelda pala tegelastest, kelle tegude kaudu avanebki see, mida kirjanik tahab öelda.

Lugemine kirjanduse õpetamise meetodil on lugemistunni veidi kõrgem aste ja esitab õpetajale suuremaid nõudeid. Ilukirjanduslikku pala vaadeldakse juba kui kunstiteost selle sisu ja vormi ühtsuses. Kompositsiooni küsimusi käsitletakse põhjalikumalt, vaadeldakse teose keelt kui kujutamise vahendit jne.

Tundide üheks nõrgaks kohaks on sissejuhatavad vestlused. Need kas puuduvad sootuks või ei vasta ülesandele. See ongi üks põhjus, miks õpilased jäävad tunnis passiivseks. Sissejuhatava vestluse eesmärgiks on luua klassis uue materjali tajumiseks soodne kõlapind, vastav meeleolu. Iga õpetaja kahjuks seda silmas ei pea.

Toon ühe näite. 11. klassi vene keele tund (käsitleti A. Tšehhovi jutustusi) algas loetud ajaleheartikli sisu jutustamisega. Artikkel rääkis meie tublide kommunistlike noorte elust. Õpetaja oli selle meelega valinud uue materjali sissejuhatava vestluse alguseks, et ainet kaasajaga siduda. Seda tehti nii:

«Tšervjakovil oli orja psüühika. Aga meie kommunistlike noortel? Kas nemad ka niimoodi kardavad?»

Õpilaste vastus oli muidugi eitav. Nüüd oli paras moment sissejuhatavaks vestluseks:

«Me rääkisime praegu, et kommunistlikud noored ehitavad uusi linnu. Meie aga läheme mõttes vanasse Peterburisse. Avage raamatud. (Vaadeldakse illustratsioone, vesteldakse, õpetaja seletab.) Peterburi oli väga suur linn. Töölised muidugi käisid tänavail jalgsi, härrased aga sõitsid voorimehega. Seda transpordiliiki näete praegu veel ainult pildil.»

Selgitatakse sõna *voorimees* vene keeles. Voorimehesaani või troskasse mahtus kaks sõitjat, voorimees ise istus pukis. Nüüd on hoopis teistsugused transpordivahendid. Miks me ei näe enam seda liiki liiklusvahendit?

«Nüüd on auto- ja trollibussid.»

Vastus oli mõistagi õige. Kuid kas on mõtet esitada 11. klassis selliseid algelist küsimusi? Miks me unustame, et meie ees ei ole väikesed lapsed, vaid noored inimesed, kellele seesugused küsimused ja vestlused on igavad, naeruväärsed ja võimalik, et isegi solvavad? Võib-olla tulebki just siit otsida põhjust, miks sellise õpetaja õpilased ei austa õpetajat ega tunne aine vastu huvi. Tuleks näha mitte ainult ainet, vaid ka õpilasi, keda tahetakse õpetada ja kasvatada.

Transpordivahendeist võib muidugi kõnelda ka 11. klassis, kuid mitte niimoodi. Selles tunnis oleks õpetaja võinud ajaleheartikli üle vestelda, lasta õpilastel kirjeldada uusi linnu, mida kommunistlikud noored ehitavad, jutustada liiklusvahendeist ja uute linnade elanikest. Oleks tulnud rõhutada olulist, mis iseloomustab meie suurte linnade elu, seda, et elanikkond moodustab suure kollektiivi, mis koosneb väiksematest kollektiividest, kus keegi ei ole ükski.

Edasi tahaks meenutada, et eelmises tunnis oli juttu vanast Peterburist, tema suurtest ja väikestest ametnikest, Tšervjakovi hukkumisest. Traditsiooniline küsitlemine oleks sel puhul kujunenud sissejuhatava vestluse osaks. See on üks väga paljudest võimalustest ainet õpilaste ees püües käsitleda. Elamuste äratamiseks, meeoleu loomiseks et lohiks võimalustest puudu tulla, tuleb vaid näha, mõelda, otsida ja leida.

Õpetajaile teeb sageli raskusi töö sõnavaraga. Teose läbivõtmisel on tarvis arvestada sõnu, mis täiendavad õpilaste aktiivset sõnavara, lähevad kohe käibeale, ja neid sõnu ning väljendeid, mida on vaja tunda ainult teksti mõistmiseks. Mõistagi tuleb vastavalt korraldada ka töö sõnavaraga.

Vene keele tundides paistab silma tööviiside ühekülgsus ja harjutuste ühetaolisus. Lugemine, ümberjutustamine (enamasti peaaegu sõna-sõnalt nii, nagu on raamatus, sest nii on lihtsam, pole tarvis mõelda, aju pingutada), küsimused ja vastused loetu iga lõigu või isegi lause kohta. Sõnavaraga töötamisele jäetakse küll rohkesti aega, kuid efekt on väike, sest tegeldakse liiga palju üksikute sõnade ja sõnaühenditega ning kasutatakse liiga vähe muid võtteid. See pidurdab sidusa kõne arenemist. Ometi on praktilise kõnekeele arendamine vene keele õpetamise üks peamisi eesmärke.

Veel üks suur puudus. Vene keele õpetajad mõistavad praktilist kõnekeelt tihti peale liiga kitsalt. Nad näevad selles ainult oskust vestelda igapäevase elu teemadel kaupluses, haiglas, vaksalis jne. See ongi põhjuseks, miks mõned õpetajad peavad ilukirjanduslike palade käsitlemist keskkooli vanemates klassides vähe efektiivseks, otsustarbetuks. Nad eelistavad tarbeatiklite lugemist, sest sealne leksika on lihtsam, kergem ja vahetult igapäevase eluga seotud.

Tegelikult tähendab praktiline suund vene keele õpetamisel eesti õppekeelega koolis kõne- ja kirjakeele valdamist ühiskondliku elu, tootmise, teaduse ja kirjanduse kõigis siäärtes.

Niisugune on orientatsioon, mis peab kindlaks määrama vene keele õpetamise võtmed ja meetodid rahvuslikus koolis.\* Lisame veel, et mitte ainult võtmed ja meetodid, vaid ka õppematerjali sisu. Selleks peavad olema ilukirjanduslikud palad ja ka ajaleheartiklid. Seame siin meelega ilukirjanduse esikohale, sest ilukirjanduse õppimine:

- 1) aitab meil lahendada poliitilise, kõlbelse ja esteetilise kasvatus ülesandeid;
- 2) rikastab õpilaste sõnavara ühiskondlik-poliitiliste suhete, eetika-, moraali-, kirjandus- ja kunstialaste sõnadega, s. o. leksikaga, mis on seotud maailmavaate kujunemisega kümnennda-üheteistkümnennda klassi ees;

\* Русский язык в национальной школе» nr. 4 1963, lk. 6.

3) soodustab fraseoloogiliste kõnekäändude ja idioomide tundmaõppimist, sest neid tuleb õppida mitte eraldi selleks koostatud lausete kaudu, vaid paremate autorite teoste vahendusel;

4) arendab praktilist kõnekeelt palju rohkem, kui seda suudavad teha ajaleheartiklid. Ilukirjandusliku teose sisu, kompositsiooni, kujude kunstilise kujutamise vahendite läbitöötamise ja analüüsimise protsessis toimuvad vestlused, õpilased koostavad ümberjutustusi, plaane, jutustusi piltide ja illustatsioonide järgi ning teevad mitmesuguseid teisi mõttetegevust aktiveerivaid töid. Eriti elavad on vestlused, mis kasvavad välja teose arutelust ning tuginevad õpilaste eneste elamustele ja kogemustele. Selletaolist vestlust soodustavad niisugused küsimused, mis nõuavad koolinoortelt elunähtuste, kirjanduslike faktide, kanglaste tegude vm. iseseisvat hindamist. Näiteks: kuidas suhtuvad õpilased tõika, et Tatjana kirjutas Oneginile kirja? Milline hoiak on noortel Onegini käitumise suhtes? Mida mõistavad õpilased tõelise kangelaslikkuse all? Kes on nende lemmikkangelane raamatus, kelle järgi nad tahaksid joonduda? Jne.

Huvi vestluse objekti vastu aktiveerib õpilasi, äratav neis mõtteid, tingib arvamusi ja otsuseid, annab elamusi. Kõik see omakorda tekitab tahet oma mõtete ja arvamuste avaldamiseks. See on pedagoogile väga väärtuslik moment, sest just siis, vahetus seoses mõtlemisega, algab kõnekeele arenemine, toimub järkjärguline keele valdamise protsess.

Töö edu kirjandusliku lugemise tundides sõltub mitmetest asjaoludest. Õpetaja ise peab keelt täielikult valdama, kirjandust hästi tundma ja armastama, teadma mitmesuguseid meetoodilisi võtteid õppetöös esineda võivate takistuste võitmiseks. Peamiseks takistuseks on õpilaste vähenenud keeleoskus. See aga ei tohiks olla ületamatu, sest õpilase ideelist kujundamist ei saa nii kauaks edasi lükata, kuni ta õpib keelt täielikult valdama. Me peaksime kasutama kirjanduse kasvavat jõudu mitte ainult õpilaste emakeele tundides, nagu mõnel pool kahjuks veel arvatakse, vaid tingimata ka vene keele õpetamisel. Paremate õpetajate kogemused kinnitavad, et seda saab teha.

Tallinna 2., 7. ja 21., Kohtla-Järve piirkonna, Valga jt. linnade koolide vene keele õpetajad töötavad kirjandusliku lugemise tundides õpitava teksti oskuslikult läbi. Nende õpilased harjutavad õiget ja ilmekat lugemist, olgu siis raamatu järgi või peast, kirjutavad tekstist välja meeldivamaid kohti, iseloomustavad tegelasi ja teevad muid mõttegevust aktiveerivaid iseseisvaid töid. See aitab ilukirjandusliku teose sisu ja mõtet paremini mõista, suurendab teose kasvatuslikku mõju ja soodustab ühtaegu kõnekeele arenemist.

Vaatleme N. Pentre üht vene keele tundi. Tunni eesmärgiks oli üldistada ning kinnistada õpilaste teadmisi Puškini elust Mihhailovskojes ja selle aja luuletustest, et valmistuda kirjalikuks tööks teemal «Puškin Mihhailovskojes».

Tund oli elav, ükski õpilane ei jäänud passiivseks pealtkuulajaks. Õpetaja oli toonud klassi värvilise reproduktsiooni Ge maalist «Puštšin Puškini juures». Tahvlile oli kirjutatud kunstniku nimi, sünni- ja surma-aasta (1831—1894). Õpetaja mainis, et Puškini ajal ei olnud see tuba nii kaunis, et seal on üht-teist muudetud.

«Millal Puškin suri? Kui vana oli sel ajal kunstnik Ge?» Küsimus järgnes küsimusele. Vastates õpilased mitte üksnes veendusid selles, miks kunstnik on kujutanud elumaja Mihhailovskojes just niisugusena, uues väljanägemises, vaid harjutasid ka kõnekeelt, tegid keelelisi harjutusi, ilma et nad ise oleksid seda märganud.

Vaadeldi ja kirjeldati pilti, kus Puškin loeb sõbrale ette Gribojedovi «Häda mõistuse pärast». On näha, et komöödia talle meeldib. Umbes niimoodi rääkisid õpilased. Õpetaja esitas aeg-ajalt suunavaid küsimusi.

Mis poeedile komöödias eriti meeldis? Kuidas vastas Puškin sõbra tähelepanule, kui see väljasaadetud Mihhailovskojes külastas? Kuidas reageeris ta hiljem?

Mind rõõmustas õpilase katse kasutada vastuses Puškini luuletuse väljendeid, vas-

data poeedi sõnadega: «Пушкин ответил стихотворением «И. И. Пущину». Как Пушкин гвор был уединенный и печальный и как Пущин приехал и осветил жизнь Пушкина.» Stiililt ja keelelt ei olnud vastus küll laitmatu, kuid andis siiski tunnistust õpetaja süstemaatiliseist ja kindlasuunalisest tööst.

Edasi palus õpetaja jutustada luuletuse saatusest. Vastus anti ühes lauses. Õpetaja see ei rahuldanud. «Mispärast Siberisse?» küsis ta. Ja õpilane oli sunnitud lähemalt jutustama. Seejärel loeti ja arutati luuletust. Leiti, mida poeet sõbrale soovis.

Õpetaja suunamisel arenes vestlus Puškini ja Puštšini sõprusest, mis oli alanud juba lütseumis. Õpilased ütlesid, et nad näevad selle sõpruse tekkimise põhjust mitte üksnes selles, et noorukite toad asusid kõrvuti, vaid ühistes huvides, armastuses luule vastu.

«Kas Puškin teadis Puštšinist kõike?» küsis õpetaja.

«Ei. Ta ei teadnud, et Puštšin oli dekabrist.»

«Miks? Kas see on sõber, kes varjab teise eest niisugust asja?»

Ka sellele küsimusele anti õige vastus.

Umbes samas laadis meenutati luuletaja vana hoidjat, temale väga lähedast inimest. Õpilased ütlesid, et luuletaja armastas hoidjat rohkem kui ema, kuigi hoidja oli päris-orjast talunaine. Rõhutati, et hoidja jutustas luuletajale muinasjutte, laulis laule. Lisati veel, et Puškin kirjutas temast hiljem paljudes luuletustes.

Loeti luuletust «Talvine õhtu». Selle juures kommenteeriti üksikuid kohti, meenu-tades poeedi elulugu. Siis andis õpetaja klassile üllesande jutustada mõne lausega luule-tuse sisu. Õpilased täitsid üllesande. Õpetaja küsimused täiendasid ja laiendasid öeldut. Millega hoidja tavaliselt tegeles? Mida poeet temalt palus?

Selgitati, et hoidja tavaliselt ketras, et poeet palus teda laulda, et hoidja laulis rahvalaule. Esitati luuletusest tsitaate.

Ulejäänud 15 minuti jooksul vastasid õpilased kirjalikult kolmele küsimusele, mis olid kaasaskantavale tahvile varem valmis kirjutatud. Küsimused käisid Puštšinile pühendatud luuletuse kohta ja olid formuleeritud järgmiselt: 1. Mida Puškin meenutab? 2. Mida ta soovib oma sõbrale? 3. Leida epiteedid, mille abil poeet kujutab oma pagenduskoha. Õpetaja jälgis õpilaste tööd ja aitas, kus vaja.

Nagu tunni kirjeldusest näha, oli ülesanne õpilastele täiesti jõukohane, õpetaja oli õpilased selleks ette valmistanud. Tunnis kinnistus õpilaste sõnavara, treeniti mõtete väljendamist vene keeles.

N. Pentre laseb õpilastel teha mitmesuguseid kirjalikke töid. Sageli annab ta tunnis üllesande kirjutada lühike kirjand, mis täidab suurepäraselt kõne- ja kirjakeele arenda-mise üllesandeid ning võimaldab õpetajal töötada korruga kogu klassiga, mitte üksi-kute õpilastega.

Kui õpilastel on juba üldised teadmised kirjanikust olemas, siis peavad paljud pare-mad õpetajad (L. Premet Tallinna 7. keskkoolist, T. Laas 2. keskkoolist jt.) oma ülles-andeks muuta kirjanik õpilastele lähedaseks. Selleks kasutavad nad kirjaniku enese, tema sõprade ja omaste portreesid ja maale, mis kujutavad tolleaegset elu-olu. Jutus-tatakse mitmesuguseid uemaid andmeid kirjanikest, esitatakse muusikapalasisid, mis on kirjutatud käsitletava autori teostele, rakendatakse raadio- ja televisioonisaitide. Igale vahendile järgneb ühine arutelu, mille jooksul vahetatakse mõtteid, vaieldakse. Nii tärkab huvi ja armastus kirjanduse vastu, tekivad eetilised ja esteetilised tõekspidami-sed, kujuneb maailmavaade.

T. Laasi õpilased vaatasisid koos filmi «Jevgeni Onegin». Arutelul võrdlesid nad filmi kangelasi kujutlustega, mis neil olid tekkinud raamatu illustratsioonide vahendusel, ning leidsid, et Tatjana ja Onegin olid just niisugused, nagu nad elasid nende kujutlus-tes. Õpilased väljendavad oma muljeid ja arvamusi nii suuliselt kui ka kirjas üsna

vabalt. Nad armastavad Puškini luulet, oskavad tunnetada selle kaunist kõla ja sügavat sisu.

Äärmiselt kasulik töövorm on tõlge, kuid ka sellesse on mainitud õpetajad osanud tuua seda uut, mis ergutab õpilaste iseseisvat mõtlemist ja isikliku arvamuse tekkimist. Näiteks annab õpetaja ülesande teha mõnest eesti keelde tõlgitud värsist sõnasõnaline tagasi tõlge. Õpilased teevad seda nii, nagu kellegi võimed lubavad. Kui töö on valmis, võrreldakse seda originaaliga. Või lihtsalt võrreldakse klassis mõnd tõlget originaaliga: õpilased veenduvad, et parimgi tõlge ei suuda edasi anda originaali kunstilist jõudu, et teos kaotab tõlkes palju oma väärtusest.

Nüüd veel tööst ajakirjanduse materjaliga. Ka siin tuleks kujunenud stambist laht saada.

Töö ajalehega kujutab endast õpilaste iseseisvat lugemist, millest õpetajale perioodiliselt aru antakse. Lugemist tuleb muidugi kontrollida, kuid selleks on tarvis rakendada ratsionaalsemaid viise.

Vaatame, kuidas töötab Tartu 8. keskkooli õpetaja Maiste. Tema õpilased loevad ajaleheartikleid või -sõnumeid iseseisvalt ning annavad õpetajale loetu nimestiku. Nad valivad ajakirjandusest huvitavaid artikleid, et nende alusel hiljem vestelda. Õpetaja rühmitab loetud palad teemade kaupa, mis võimaldab vestlust korraldada nii, et sellest võtab osa kogu klass. Mõnikord piirdub õpetaja sellega, et kontrollitavad õpilased kirjutavad oma vastuste plaani tahvlile ja jutustavad siis õpetaja valitud ühe punkti järgi.

Huvi pakuvad ka niisugused töövormid, kus õpetaja annab lugemisele kindla suuna, seades õpilaste ette mingi päevapoliitilise probleemi, mille üle hiljem vesteldakse, antakse poliitinformatsiooni või koostatakse venekeelne lühiettekanne. Igal juhul on soovitatav eraldada tööks ajaleheartiklitega eri tunnid, mitte siduda seda kirjandusliku materjali käsitlemisega. Iseasi, kui see just aitab avada kirjandusliku pala ideed.

Lõpuks tuleb veel kord rõhutada, et vene kirjanduse ja keele õppimine eesti õppekeelega koolis peab toimuma ühtse õppe- ja kasvatustöö protsessina, mille metoodikat vabariigi eesrindlikud õpetajad praegu koolides välja töötavad.

Vene keele ja kirjanduse õpetajad peavad muidugi olema õppevahenditega varustatud.

1964/65. õppeaasta alguseks annab Eesti NSV Haridusministeerium välja uue vene keele õpiku 9. klassile, mis kujutab endast omamoodi üleminekut seletavalt lugemiselt kirjanduslikule. 10. klassi õpilased saavad kirjandusliku lugemiku, mille esimene osa on maketina juba ilmunud ja mida praegu 10 õpetajat praktikas katsetavad.

Õpetajate Täiendusinstituut hakkab käesolevast aastast alates organiseerima vanemate klasside vene keele õpetajale suvekursusi, kus lektoriteks on ka Tartu Riikliku Ülikooli õppejõud. Tähtis on, et õpetaja end pidevalt täiendaks, oma ainealast ja metoodilist silmaringi avardaks. Vanemate klasside vene keele õpetajate eesrindlike kogemustega tutvustab meid metoodiline kogumik «Развитие русской речи в V—XI классах». Сборник методических статей. Составители И. Батарина и И. Согурина. Таллин, 1963.

Kohusetruult töötades annab vene keele õpetaja oma osa nõukogude kooli töösse noore põlvkonna õpetamisel ja kasvatamisel.

# Ühiskonnaõpetuse näitlikustamise probleeme

(Algus «Nõukogude Koolis» nr. 4, 1964.)

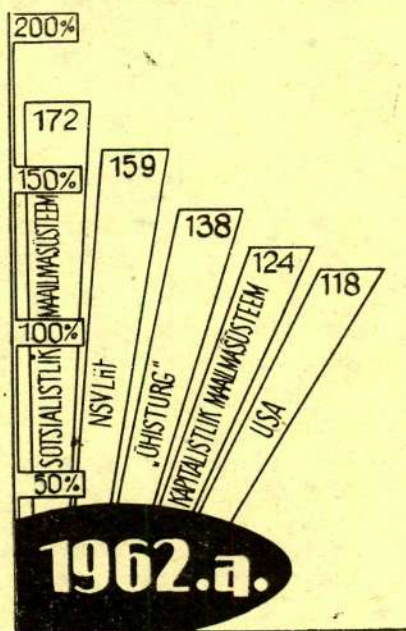
E. ILMJARV,

Viljandi rajooni koolide inspektor

Sotsialismi maailmasüsteemi saavutused majanduslikus võistluses kapitalismiga esimese skeemi kujul.

## Sotsialistliku ja kapitalistliku süsteemi tööstustoodangu dünaamika (1957. a. = 100%)

Tööstuse tehniliseks ümberkorraldamiseks ja töövõime tõstmiseks on vaja eriti kiiresti arendada energeetikat. Loosung «Kommunism — see on nõukogude võim pluss kogu maa elektrifitseerimine», mille V. I. Lenin esitas juba nõukogude võimu alguspäevil, on sügava mõttega. Elektrifitseerimine on kommunistliku majanduse rajamise peatelg. Ta etendab juhtivat osa kõigi rahvamajandusharude arenemises, kogu tänapäeva tehnilises progressis. Selle näitlikustamiseks on palju võimalusi.



### Elektrienergia tootmine NSV Liidus ja USA-s

Aasta	NSVL toodang miljard. kWh	USA toodang miljard. kWh	Märkmeid
1913	1,9	22,5	Nõukogude Venemaa Rahvakomissaride Nõukogu töötas välja ja esitas märtsis 1920. a. GOELRO plaani. Plaan tuli realiseerida 10—15 a. jooksul. Nähti ette 30 suure rajoonielektrijaama ehitamine (1,75 milj. kWh), 10 hüdroelektrijaama ehitamine (640 000 kWh) ja 20 soojuselektrijaama ehitamine (1,1 milj. kWh). Plaan täideti 1931. a. 1935. a. oli plaan täidetud kahekordselt. Juba 1950. a. oli NSV Liit elektrienergia tootmise poolest esimesel kohal Euroopas ja teisel kohal maailmas.
1937	36,2	146,5	
1950	90,0	388,7	
1957	209,7	716,4	
1961	327,0	872,0	
1970	1000 (plaan)	1379*	
1980	3000 (plaan)	2084*	

Üks kWh «võib»	4000 kilovatt-tunni elektrienergiaga saab
kaevata 50 kg sütt pumbata 30 kg naftat küpsutada 88 kg leiba lühista 50 lehma	valmistada 40 000 m riiet, või toota 8000 paari jalatseid, või kaevandada 10 vagunit sütt, või valmistada 20 000 elektrilampi, või viia elektrireisirongi Moskvast Voroneži.

«Kommunistliku partei manifestis» ütlesid K. Marx ja F. Engels prohvetlikud sõnad: «Värisegu võimul olevad klassid Kommunistliku Revolutsiooni ees. Proletaarlastel pole selles midagi kaotada peale oma ahelate. Võita on neil aga kogu maailm.»

Töölisklassi jõud on kasvanud eelkõige tema arvulise kasvu tulemusena. Kui käesoleva sajandi algul oli 30 miljonit vabriku- ja tehasetöölise, siis 1950. aastaks oli neid peaaegu neli korda rohkem — üle 112 miljoni inimese. Üksikutes suuremates maades oli kasv järgmine.

#### Vabriku- ja tehasetöölise arvu kasv aastail 1900—1950 (tuh. in.)

Riik	Aastad		Kasv (mitu korda)
	1900	1950	
Ameerika Ühendriigid	15 527	26 844	1,7
Jaapan	484	3 215	6,6
India	951	2 810	3,0

1950. a. oli kogu kapitalistlikus maailmas töölisi ja teenistujaid umbes 300 miljonit inimest ehk pool kogu täiskasvanud elanikkonnast. Sellest oli tööstusproletariaati 112 miljonit ja põllumajanduslikku proletariaati 90 miljonit inimest.

Üle poole töölisest ja teenistujatest (160,8 miljonit inimest) töötab tööstuslikult arenenud kapitalistlikes maades. Majanduslikult nõrgalt arenenud maades töötab 75 miljonit proletaarlast põllumajanduses ja 27 miljonit tööstuses.

\* 1970. ja 1980. a. andmed USA toodangu kohta on USA föderaalse energeetika-komisjoni ennustuse kohaselt.



Kapitalistlike maade sõjajärgne sotsiaalne olukord näitab, et klassilähingud proletaariaadi ja kodanluse vahel on muutunud ägedamaks. Streigiliikumine kapitalismimaades taotleb üha rohkem poliitilisi eesmärgi ja loosungeid, nagu rahu kaitsmist, demokraatiat, fašistlike režiimide kaotamist või võitlemist nende kehtestamise vastu, rahvusliku sõltumatuse kättevõitmist. Streikide kõrval korraldatakse massilisi poliitilisi demonstratsioone ja miitinguid, töölisel saadavad delegatsioone parlamentidesse ja valitsustegelaste juurde.

Streigiliikumise näitamiseks võib teha diagrammi. Veelgi ülevaatlikum ja andmetrikkam on tabel. Esitame siin tabeli streigiliikumise kasvu kohta kapitalistlikus maailmas:

Aasta	Streikijate arv (milj.)	Sellest poliitilistest streikidest osavõtjaid (milj.)	Poliitilistest streikidest osavõtnute protsent streikijate üldarvust	Riikide arv, kus streigid võtsid üldrahvaliku ulatuse
1956	14	0,5	4	6
1958	23	9,5	41	11
1960	54	41,1	76	14
1961	62	56,7	91	18
1962	71,5	61	85	21

V. I. Lenin: «Poliitilise streigi puhul astub töölisklass välja kui kogu rahva eesrindlik klass. Sellistel juhtudel etendab proletariaat mitte lihtsalt kodanliku ühiskonna ühe klassi osa, vaid hegemooni, s. o. juhtija, eesrindlase, juhi osa. Need poliitilised ideed, mis avalduvad liikumises, kannavad üldrahvalikku iseloomu, s. o. puudutavad kogu maa poliitilise elu põhilisi, kõige sügavamaid tingimusi.»

Ülemaailmse kommunistliku liikumise kasvu kohta võiksime koostada järgmised näitlikud tabelid ja diagrammid.

#### Ülemaailmne kommunistlik liikumine

Maailmas ei ole teist nii laialdaselt levinud töötajate poliitilist liikumist, kui seda on kommunistlik liikumine, ei ole nii suurel hulgal mingisuguse teise suunaga poliitilisi parteisid, mida ühendaks, nagu ühendab kommunistlikke parteisid, eesmärgi, teooria ja töömeetodite ühtsus ning mis oleksid koondunud rahvusvahelises ulatuses.

Aastad	Kommunistlike ja töölisparteiide arv	Kommunistlike parteide liikmete arvuline kasv milj.
1917	1	0,4
1928	46	1,68
1935	61	3,14
1957	75	33,0
1963	89	42,5

\* V. I. Lenin, Teosed, 18. kd., lk. 66.

### Suurema liikmete arvuga kommunistlikud parteid maailmas

Nimetus	Moodustamise aeg	Liikmete arv (milj.) 1963	Keskhäälkandja
Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei	1903	10,5	«Pravda» («Tõde»)
Indoneesia Kommunistlik Partei	1920	2,3	«Harijan Rakjat» («Rahvaleht»)
Itaalia Kommunistlik Partei	1921	1,85	«Unita» («Ühtsus»)
Prantsuse Kommunistlik Partei	1920	0,5	«Humanité» («Humaansus»)
Hiina Kommunistlik Partei	1921	18,5	«Renmin Ribao» («Rahvaleht»)
India Kommunistlik Partei	1933	0,35	«New Age» («Uus Sajand»)

### Kapitalistlike maade kommunistide arv (milj.)

1848. a.	1917. a.	1928. a.	1935. a.	1957. a.	1961. a.	1963. a.
0,0003	0,15	0,44	0,79	4,6	6	6,5

Kommunistlike parteide toetamine elanikkonna laiade hulkade poolt avaldub väga kujukalt parlamendivalimistel.

### Maailm 20 aasta pärast

Nõukogude majandusteadlase S. Strumilini arvestuste järgi suureneb maakera elanikkond 20 aasta jooksul 1 miljardi inimese võrra ja moodustab siis 4 miljardit. Kui 20 aasta jooksul riikide osas jääb olukord samaks, mis on praegu, siis jaguneb 1980. aastal maakera rahvastik järgmiselt:

	Miljonit inimest	Protsent
1. Sotsialismimaad . . . . .	1687	40
2. Imperialistlikud riigid . . . . .	733	18
3. Ülejäänud maad (koloniaalikest vabanenud endised asumaad ja iseseisvuse eest võitlevad maad) . . .	1783	42

Tööstusliku arenemise osas tuleb arvestada seda, et sotsialistlike maade arenemistempo on kolm korda kõrgem kui kapitalistlikel maadel. Seepärast kujuneb arvatavasti

1980. aastaks tööstustoodangu osatähtsus kahel võistleva süsteemi järgmiseks (nõukogude majandusteadlaste A. Aleksejevi ja I. Dudinski arvestused):

	Sotsialistlik süsteem		Kapitalistlik süsteem	
	1960. a.	1980. a.	1960. a.	1980. a.
Tööstustoodangu maht . . .	100	965	100	219
Osatähtsus maailma tööstustoodangus (protsent) . . .	36	71	64	29

1980. a. toodavad sotsialistlikud maad (arvestamata sotsialistliku süsteemi laienemist) peaaegu  $\frac{3}{4}$  maailma tööstustoodangust. Toodang iga elaniku kohta on siis neli korda suurem kui kapitalistlikes maades.

20 aasta pärast on sotsialistlikud maad saavutanud kapitalismimaadega võrreldes suure majandusliku ülekaalu. Nad garanteerivad kõrgema elatusaseme, tagavad rahu, töö, vabaduse, võrdsuse ja vendluse valitsemise uues ühiskonnas.

On oluline, et iga ühiskonnaõpetuse õpetaja varuks vajalikke andmeid ajakirjandusest, mitmesugustest teatmeteostest ja mujalt ning kasutaks neid tegelikus töös. Kuid andmeid ei tule esitada juhuslikult, vaid silmas pidades nende kasvatuslikku sisu. Nende andmete alusel valmistatud õppevahendeilt võib lasta õpilasi lugeda, analüüsida ja sünteesida. Võib ka lasta õpilastel järeldusi teha, juhtides neid arvude allteksti lugema.

Käesoleva artikli ülesandeks ei ole analüüsida kõiki ühiskonnaõpetuse tundide näitlikustamise viise, vaid juhtida ühiskonnaõpetuse õpetajate tähelepanu nendele suurepärastele võimalustele, mida pakuvad meie mitmesugused andmed näitlikku õppevahendisse koondatuna õpilaste ideelis-poliitiliseks kasvatamiseks. Neid võimalusi ei tule otsitult, kohmakalt õppetundi sisse tuua, vaid teha seda tavalise õppetööga seotult. Eks paku ju meie igapäevane elu selliste oskuste rakendamiseks ammendamatuid võimalusi. Veelgi enam, ta otse nõuab seda. Asugem siis neid võimalusi kasutama.

**A**inetevahelistel seostel on õppeprotsessis suur positiivne osa, seega õigustab ennast igati nende seoste lähem tundmaõppimine ja arvestamine.

Ühiskonnaõpetuse tundides ei tohi õpetaja mingil tingimusel piirduda ainult õpikuga. Selle aine puhul on võimalik ja tuleb kasutada väga mitmesugust täiendavat materjali. Alljärgnevalt räägimegi ühiskonnaõpetuse kirjandusega seostamisest.

Olgu selgituseks märgitud, et allakirjutanu ise ei pea seda loetelu ainuvõimalikuks ega ideaalseks, eriti kui arvestada, et meil ilmub järjest uusi teoseid nii tõlkes kui ka algupärandina, mis vahest veelgi paremini sobivad käsitletavate

## Ühiskonnaõpetus ja kirjandus

L. TIITSMANN

teemade juurde. Arusaadavalt tuleb igal õpetajal enesel iga teema ja iga tunni puhul iseseisvalt läbi mõelda, millist kirjanduslikku materjali ta kasutab ja mis-sugustes seostes õpetatava ainega. Mõnede teemade puhul on nimetatud mitut teost.

Muidugi pole mõeldud, et neid kõiki peaks korraga kasutama. Ühiskonnaõpetuse tunde ei saa ju muuta kirjandustundideks. Osale teostele tuleks läheneda kui tervikule, eriti sel juhul, kui teost on varem kirjandustundides käsitletud. Osa teoste puhul oleks õigem eriti esile tuua mõnda üksikut momenti. Missugust võimalust õpetaja kasutab, milliseid osi ja probleeme tunnis lähemalt käsitleb, jääb samuti tema otsustada.

Piirdugem ainult peatükkide «Filosoofiline õpetus maailmast ja tema tunnetamisest», «Õpetus ühiskonna arenemisest» ning «Kapitalism ja tema loojang» vaatlusega.

1. Peatüki «Filosoofiline õpetus maailmast ja tema tunnetamisest» käsitlemisel võib mõningal määral tugineda rahvaloomingule, mis on õpilastele küllalt tuntud. Maailma ja elu tekkimine ning selle olemus on huvitanud kõiki rahvaid. Need tänapäeva noorsoo jaoks naiivsed oletused maailma loomise kohta, kui neid kõrvalt kaasaegse teaduse avastustega, aitavad oma kontrastsusega selgitada teaduse arenemiskäiku, inimõistuse tohutuid edusamme ajaloo vältel. Vähem naiivsena ei kõla ka usutsade müüt, et maailma on loonud jumal. Jean Effeli tuntud teosed «Maailma loomine» ja «Aadam õpi maailma tundma» on toredaks satiiriliseks abivahendiks nii sõnas kui pildis selle müüdi ümberlukkamiseks ja naeruvääristamiseks. Ühtlasi tuleb rõhutada, et vaba inimõistus, kui ta pole usukammitsaist kütkestatud, pimestatud ja maha surutud, võib isegi teaduse küllalt madala arenemistaseme puhul jõuda õigetele seisukohtadele üsna lähedale. Sellest annavad tunnistust antiikaja filosoofide teosed. Toosin näitena katkendi vana-rooma poeedi Lucretiuse poeemist «Asjade loomusest»:

«Kui eimillestki võiks miski nii tekkida tõesti, siis olendeid igat selti ka seemneta ilmale sünniks. Ilmuksid nii mereveest inimlapsed, ja maama mullast saaks kalu, soomusekandjaid ja linde, või langeks siis täevast

sarvpäid-veiseid ning pudukarja, enē kõnnul ja kõrves-tekiksid — teadmata kuidas — kõik-sugu metsikud kiskjad. Ei siis ripuks ka puil samu vilju niē ühtlaselt ikka, vaid üha nad muutuks: võiks iga puu neist kanda ju kõiki.»

Kolmandat üldise arenemise seadust — eituse eitamise seadust — aitab selgitada ja illustreerida Mefisto kuju Goethe «Faustist».

2. peatükk, «Õpetus ühiskonna arenemisest». Ajaloo seaduspärane areng tingib ühe formatsiooni teisele järgnemise. Kõigil nende ühiskondlike kordade iseloomustamiseks leidub kirjanduses materjali. Feodaalaja kohta on näiteid eesti kirjanduseski, rääkimata juba vene ja teiste rahvaste kirjandusest. E. Börnhöhe «Tasuja», J. Liivi «Vari», E. Vilde «Mahtra sõda», «Kui Anija mehed Tallinnas käisid», «Prohvet Maltsvet»; vene kirjandusest I. Turgenevi «Küti kirjad», M. Saltõkov-Štšedrini «Pošehhonje vana-aeg» ja «Härased Golovljovid», N. Gogoli «Surnud hinged» ja A. Radištševi «Reis Peterburist Moskvasse». L. Tolstoi ulatuslik loomine on ränk süüdistus feodaalühiskonna vastu.

Tootlike jõudude arenemine viib elu edasi. Kapitalistlike elementide sissetungimine feodaalühiskonda ei parandanud aga põrmugi töötava rahva elu, kuigi see oli ühiskonna arengus samm edasi. H. Heine «Sileesia kangrud» väljendab töötajate ääretut viha eksplateerijate ja Rõugu ebaõiglase ühiskondliku korra vastu. Masin on meie ühiskonnas inimese abiline, kuid esimesed masinad Inglismaal kutsusid esile ülestõusu. Ebateadlikud rahvahulgad hakkasid masinaid purustama, pidades neid oma vaenlasteks ja hädade põhjustajaks. G. Byroni «Ludiitide laul» ja «Ood masinapurustajate vastu suunatud seaduse autoreile» aitavad seda ajajärku mõista.

Ajaloo tõelised loojad on töörahvahulgad. Kui rahvas ei lähe juhtidega kaasa, on juhid võimetud. Rahva ülestõusude käsitlemisel võib näitena tuua Poitier «Jeani-kehviku».

Rahvahulkade vajadust jõulise karakteri järele, kes neid kujunemud tingimustes

võitlusse viiks, aitavad selgitada paljud teosed. Näitena võiks tuua R. Giovagnoli «Spartacust» ja E. Voynichi «Kiini», A. Tolstoi «Peeter Esimest», Kutuzovi kuju L. Tolstoi romaanist «Sõda ja rahu» ja vastukaaluks Napoleoni kuju samast teosest. Klassivõitlust, selle paratamatust ja edasiviivat osa aitavad illustreerida teosed, milles kujutatakse ajaloolisi isikuid ja sündmusi, vahel isegi rahvaluule kangelasi. Õpetaja peab muidugi omapoolselt oskama näidata mõnede autorite küündimatust nende sündmuste kujutamisel ja lahtimõtestamisel, mis on tingitud kirjanike maailmavaatest. Üldse peab õpetajal kirjanduse kasutamisel olema alati omapoolne kriitiline seisukoht, sest isegi sellise kirjanduse gigandi nagu L. Tolstoi kaugeltki kõik ideed ei ole meile vastuvõetavad. Ajaloole tuginevatest teostest võiks nimetada näitena A. Puškini «Kapteni tütar». Teos on õpilastele tuttav. Samast sündmusest kõneleb aga hoopis põhjalikumalt ja ajalooliselt tõele vastavalt V. Šiškov romaanis «Jemeljan Pugatšov».

Vastuseks küsimusele, mida annab marksistlik-leninlik filosoofia tööraha-hulkadele, võiks näitena tuua M. Gorki «Ema». Pavel Vlassov erineb teistest töölistest silmanähtavalt nii oma käitumise, ideaalide, ellusuhtumise kui ka kogu tegevuse poolest. Eriti tunnetame muutumist Pelageja Nilovna kuju puhul. Arglikust, rusutud, pelgliku varjuna liikuvast naisest saab võitleja. Õpetus uuest ühiskonnast on töörahvale nii lähedane, nii mõistetav, et selle najal kasvab ümber isegi Paveli rõhutatud ja harimata ema.

3. peatükk «Kapitalism ja tema loojang» peab andma õpilastele selge ülevaate kapitalismist, selle esialgsest tähtsusest ja hilisemast paratamatust väljasuremisest ühiskonnas.

Kuigi kapitalism oli feodalismiga võrreldes ühiskonna arengus kõrgem aste, ei muutunud tööraha elu uue korra ajal kergemaks. Endiselt jäi püsima ühe inimese eksploateerimine teise inimese poolt. Muutusid ainult eksploateerimise viisid. Kirik asus kohe kodanluse poolele, niipea

kui kodanlus suutis oma seisukohta ühiskonnas kindlustada.

Olukorda Inglismaal kujutab Ch. Dickens. Tema romaanid kõnelevad valitseva klassi julmusest ja ebaõiglusest, tööraha-hulkade hädast ja viletsusest. Meil 1963. a. ilmunud «Martin Chuzzlewit» kujutab elu nii Inglismaal kui ka «kuldses» Ameerikas.

Geniaalne prantslane H. Balzac on jätnud maailmale tohutu päranduse «Inimliku komöödia» näol. Et kapitalism suretab inimeses kõik inimliku, muudab raha talle jumalaks ja ainsaks väärtuseks, see selgub Gobsecki elukäigust. Et raha kaalub üles lapsed, sugulased, veresidemed, au, õnne ja kõik muud väärtused, seda näeme teoses «Eugenie Grandet» Eugenie isa puhul. «Isa Goriot» on lugu sellest, kuidas tütreid jumaldav isa püüab tütarde armastust ja tähelepanu ikka ja jälle raha eest osta, kuni nad ta puruvaeseks jäänuna lõpuks täielikult hülgavad. Kapitalistlikus ühiskonnas tekivad paratamatult sellised kuritegelikud isiksused nagu Vautrin, sest ühiskondlik kord oma hundi-moraaliga soodustab ja koguni tingib nende teket. Voträänide teeneid vajavad sageli ka härrased, kes ise ei soovi või ei ole võimelised musta tööga käsi määrima. Mida Vautrin teeb salaja, seda teeb Nucingen ausate, legaalsete tehingute sildi all. Tema hingel pole vähem kuritegusid kui palgalise mõrvari kontos.

Stendhali «Punane ja must» tõestab, et palju ülistatud «vabas» ühiskonnas saab inimene, kui ta pole vanemalt pärinud varandust ega kõrget seisukohta, vaid ainult andeid ja võimeid, edasi jõuda üksnes alatuste hinnaga. Kapitalism kasvatas grandeesid, gorioosid, voträäne, nüssänžaane, sorelisid, dombisid. Ja kuigi talent üliinimliku tööga ja tahtepingutusega pani ennast maksma, suutis läbi lüüa, nagu kujutab J. London romaanis «Martin Eden», siis ei too see talle ometi rahuldust ega õnne. Ta eraldub oma klassist ega suuda kohaneda ka uues keskkonnas, sest seal puudub tal moraalne tugi, ta kaotab pinna jalge alt ja paratamatult hukkub.

Valimissüsteemi kapitalistlikus ühiskonnas iseloomustab M. Twain'i «Kuidas ma kandideerisin kubeneri kohale».

Kapitalistlike suhteid Eesti tingimustes on kujutanud E. Vilde «Raudsetes kätes», A. Hint «Tuulises rannas», A. Jakobson lerves reas teostes, R. Sirge romaanis «Maa ja rahvas». Väga tähtsal kohal on niisugused tohutu haardega teosed nagu A. Tammsaare «Tõde ja õigus» ja «Põrgupõhja uus Vanapagan».

Ameerika oli omal ajal paljudele «töötatud maaks», kus kuulu järgi võis lehemüüjast miljonäriks saada. Milline näeb tegelikult välja see maailma kõige rikkam kapitalistlik riik, seda paljastavad nii ameerika kui ka teiste rahvaste kirjaniidud. Juba M. Gorki «Kollase saatana linn» näitab Ameerika tõelist palet. Mis siis veel kõnelda länapäeva kirjandusest.

Meie kodumaal rakendatakse aatomienergiat rahuliku töö otstarbel, aga millist võitlust on tulnud pidada erinevatesse leeridesse kuuluvail ameerika teadlastel, sellest jutustab M. Wilsoni väga andekalt kirjutatud romaan «Elu täis äikest». Veelgi konkreetsemat materjali annab R. Jungki «Heledam kui tuhat päikest».

Masendavast olukorrast Ameerikas jutustab J. Steinbeck romaanis «Viha-kobarad». Sajad tuhanded farmerid on oma maalappidelt minema aetud, muudetud hulkureiks, ühiskonnast väljatõugatuiks, keda seadus ei kaitse ja keegi ei aita. Sama kirjanik näitab teoses «Me tusa-meele talv», milleni võib laskuda rikkatumise ning ühiskondliku positsiooni nimel sümpaatne ja tark inimene.

Eraldi tahaks veel peatuda rassilisel rõhumisel. Kes ei tunneks H. Beecher-Stowe'i «Onu Tomi onnikest» või J. F. Cooperi teoseid. Ameerika kirjandus pakub nii mõndagi, mis kõneleb tõtt indiaanlaste ja neegrile olukorrast. Piisab juba P. Abrahams'i «Kõue raja» ja R. Hildreth'i «Valge orja» nimetamisest. Viimasel ajal on kättesaadavad ka Aafrika ja teiste maade seni peaaegu tundmata sulemeistrite teosed.

Kokkuvõtteks tahaks öelda, et teoste nimestik, mida ühiskonnaõpetuse õpetamisel võiks kasutada, pole kaugeltki ammendatud. Ometi peaks juba ülaltoodustki piisama, et veenda oma arvamuse ekslikkuses neid õpetajaid, kes peavad ühiskonnaõpetuse kirjandusega seostamist lausa võimatuks.

## Seostada koolimatemaatika eluga\*

O. PRINITS

### 5. KASVATUSTUOST MATEMAATIKA ÕPETAMISEL

Probleemiks, millega seni on suhteliselt vähe tegeldud, kuid mis vajab üksikasjalikumat uurimist, on kasvatustöö matemaatika õpetamisel. Kõige enam kasutatavaks ideoloogilise kasvatamise viisiks on seni olnud tee, kus ülesannete tekstide ja andmete kaudu näidatakse sotsialistliku majandussüsteemi üleolekut kapitalistlikust majandussüsteemist. Õige vähesel määral on patriotismi kasvatamise huvides puudutatud ka tähtsamate vene ja nõukogude matemaatikute elulugusid.

Matemaatika õpetamisel tuleb aga senisest märksa enam tähelepanu pöörata neile kasvatustöö momentidele, mis on orgaanilises seoses matemaatika ainega, s. t. tuleb

\* Algus «Nõukogude Koolis» nr. 4, 1964.

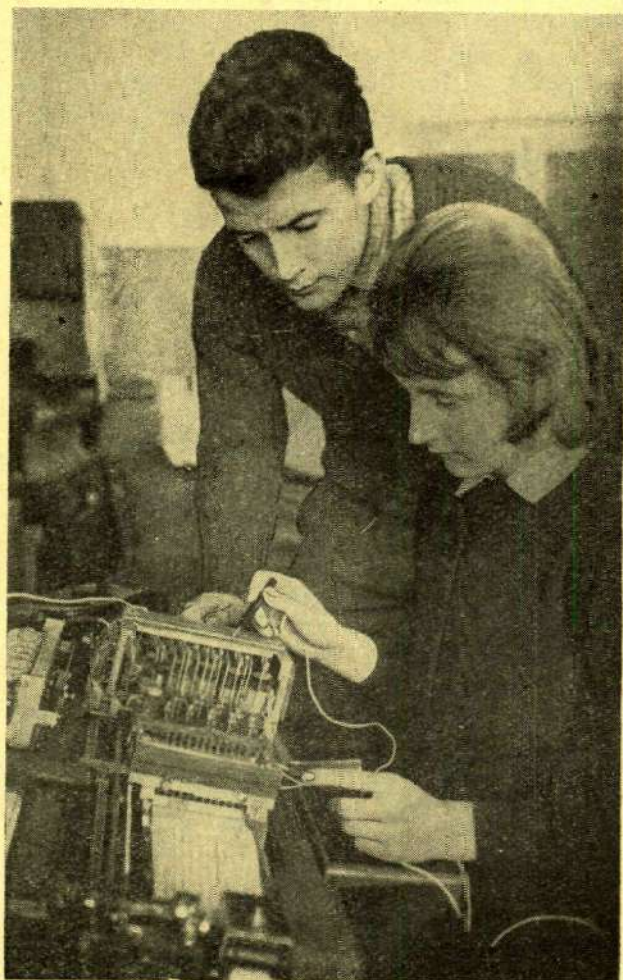
rohkem tegelda matemaatilise mõtlemise arendamisega. Sageli seostatakse seda kitsalt loogilise mõtlemise arendamisega. On isegi rõhutatud, et see on peamine, et matemaatika aine ise on sealjuures teisejärguline. Nii see muidugi mõista ei ole. On ka kaheldav, kas loogilise mõtlemise arendamine ongi täisväärtuslik, kui see rajaneb kitsastel ja väheolulistel või siis õpilastele mittejõukohastel mõttekäikudel, nagu näiteks otseste ja pöördteoreemide eraldamine või Eukleidese-Hilberti geomeetria käsitlemine juba 6. klassist alates.

Mõtlemiskultuuri kõige olulisemaks tunnuseks nimetab prof. Hintšin täisväärtuslikku argumenteerimisoskust.

Vaidlustes ja diskussioonides esitab tavaliselt üks pool omad argumendid, millele teine vastab omadega, siis lisab esimene mõned uued põhjendused, teine jällegi oma poolsed — ja nii tekivad pikaajalised vaidlused. Nende põhjustajaks on täisväärtusliku argumenteerimisoskuse puudulikkus. On muidugi selge, et matemaatilised teadused ei allu niisugustele vaidlustele. Igasugune argumentatsioon, mis jätab kas või mõne väikese, tühise asja põhjendamata, jäetakse matemaatikas kõrvale kui mitteõige. Matemaatikas ei saa olla peaaegu tõestatud või pooliti tõestatud väidet. Seepärast on õpetaja

Nõo keskkooli õpilased käivad tootmispraktikal Tõravere observatooriumis.

Pildil: Observatooriumi mehhaanik Jaanus Lill tutvustab 9. klassi õpilasele Tiina Pintsile mitmesuguseid mõõteriistu.



ülesandeks selgitada õpilastele argumenteerimise täisväärtuslikkuse vajadust. Õpetaja või õpilaste esitatavad tõestused peavad saama allikaks, mille abil see kasvatuslik ülesanne täidetakse.

Ühtlasi tuleb silmas pidada, et kõrvuti oskusega ise täisväärtuslikult argumenteerida on vajalik oskus teise põhjendustes lünki leida. Et ka seda oskust arendada, tuleb aegajalt õpilastele esitada mittetäisväärtuslikke argumente, et nad õpiksid ja et neil tekiks harjumus igas põhjenduses nõrku kohti otsida. Ühtlasi hakkavad nad oma klassikaaslaste ja samuti kõigi kaaskodanike põhjendusi tähelepanelikumalt jälgima. Eriti väärtuslik on see harjumus seetõttu, et inimene hakkab üldse mõtete argumenteerimisele rohkem rõhku panema. Vaidlustes ja diskussioonides esineb ta palju kindlamalt, läbi-kaalutamalt.

Millistele asjaoludele tuleks pühendada tähelepanu sellesuunalise kasvatustöö puhul?

Kõigepealt tuleb võidelda põhjendamata üldistuste vastu. Mittetäielik induktsioon, mis leiab rakendamist loodusteadustes, kus rea isendite uurimise järel tehakse üldistused, ei ole matemaatikas rakendatav. Tuleb rõhutada, et omadus, mis on paljudel, ei pruugi veel olla üldine omadus. Üldine tõestus veenab meid näiteks ainult selles, et kõigi kolmnurkade sisenurkade summa on  $180^\circ$ .

Tuleb võidelda ka põhjendamata analoogia kasutamise vastu. Kui empiirilistes teadustes ja igapäevases elus tehakse sageli järeldusi analoogia põhjal, siis matemaatikasse see ei sobi. Õigemini, matemaatikas vajab see järeldus omakorda põhjendust. Kui vaatluste põhjal on kindlaks tehtud, et tunnustega X ja Y kaasneb ka tunnus Z, siis edaspidi, teades, et kehtivad tunnused X ja Y, tehakse kohe järeldus, et kehtib ka Z. Matemaatikas ent vajab niisugune järeldus — X ja Y kehtimisel kehtib ka Z — tõestamist.

Edasi tuleb juhtida tähelepanu vajadusele arvestada kõiki võimalusi. Matemaatikas rakendame seda näiteks kolmnurkade käsitlemisel, vaadeldes eraldi terav-, nüri- ja täisnurkseid kolmnurki (siinuslause tuletamine). Keres kaotas Curaçaos viimases ringis Benkõle ja vaatas pealt Botvinniku ning Petrosjani matši, kuigi oleks võinud ise olla tühaks asjaosaliseks, just selle tõttu, et selle otsustava partii katkestusseisu analüüsimisel ei arvestanud ta jätkuvas mängus kõiki vastase võimalusi. Kõiki võimalusi aga peab ette nägema.

Argumenteerimisoskuse saavutamiseks on oluline veel klassifitseerimisoskus. Seda vajavad paljude elukutsete esindajad. Siin tehtavaist vigadest olgu nimetatud klassifitseerimise ebatäiuslikkus. Näiteks jagatakse naturaalarvud algarvudeks ja kordarvudeks ning jäetakse arvestamata 1; taimed jagatakse puudeks ja pöösasteks, jne.

Klassifitseerimine peab toimuma ühe ja sama tunnuse järgi. Nii ei saa kolmnurki klassifitseerida: täisnurksed, võrdhaarsed ja võrdkülgsed. Klassifitseerimine mitte ühe tunnuse järgi loob teatava ebaselguse ka näiteks niisuguse kuulutuse mõistmisel: «Tehasesse vajatakse krohvijaid, puuseppi ja naisi.»

Kõik eespool nimetatud momendid soodustavad täisväärtusliku argumenteerimise arendamist. Et matemaatikas on need rakendatud kõige järjekindlamalt, siis on ka loomulik, et nimetatud omadust kasvatame õpilastes eelkõige matemaatika kaudu.

Enamik siin toodud mõtteid argumenteerimise täisväärtuslikkusest pärinevad prof. Hintšinilt, kelle vastavasisuline artikkel avaldati ajakirjas «Математика в школе»<sup>3</sup>. Selles artiklis rõhutatakse ka vajadust arendada õpilastes mõtlemise stiili. Matemaatika õpetamise juures aitavad selleks kaasa lakoonilisus, arutluse täpne jaotus, sümboolika täpsus jne.

<sup>3</sup> А. Хинчин. О воспитательном эффекте уроков математики. «Математика в школе» 1962, пр. 3, лк. 30—44.



## 6. KESKKOOLI VANEMA ASTME MATEMAATIKA KURSUSE SISUST

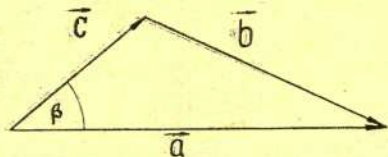
On ilmne, et meie vanemate klasside matemaatika senist kursust tuleb tugevasti uuendada. Tuleb mitte ainult realiseerida sajandi algul püstitatud nõuded, vaid ka muuta meie koolimatemaatika tänapäevalikumaks. Niisuguse ümberkorralduse teostamine eeldab

- 1) oma aja äraelanud materjali kavast väljajätmist,
- 2) sobiva materjali väljavalmimist koolimatemaatika kavasse,
- 3) uue materjali keskkoolis käsitlemise metoodika väljatöötamist,
- 4) õpetajate kaadri ettevalmistamist tööks uue ainega.

Ei saa täita kooli ja elu sidemete tugevdamise nõudes sisalduvat nõuet tõhustada matemaatika õpetamist keskkooli vanemas astmes, kui ei arvestata nimetatud nelja tingimust. Vene NFSV koolidele koostatud esialgne matemaatika programmi projekt kaotas arutluste käigus nii mõndagi oma värskest ja lähenes üha enam varemkehtinule. Eespool märgitud näited uuenduslike suundade taandumisest Nõukogude Liidus ja kodanlikus Eestis on samuti suurel määral seletatavad just 3. ja 4. nõude mitteküllaldase arvestamisega.

Praegu on õige aeg muuta koolimatemaatika tsentraalseks mõisteks funktsiooni mõiste. Funktsioonide uurimine peab meid välja viima tuletise mõisteni, selle kaudu ka integraali mõisteni. Tuletise mõiste on laialt rakendatav rahvamajanduse mitmesugustes küsimustes (vt. näiteks dr. Manfred Hellwich. Ökonomische Fragen im Mathematikunterricht. «Mathematik, Physik, Astronomie in der Schule», 1961, Heft 4, lk. 238).

Tungivalt on soovitatud kooli kavva lülitada **geomeetrised teisendused**. Sellega seoses on loomulik tutvustada ka matemaatilise **vektori** kui nihke iseloomustaja mõistet. Tehes veidi tegemist ka vektoralgebraga, osutub võimalikuks märgatavalt lihtsustada mitmete trigonomeetria valemite tuletamist. Olgu näitena esitatud koosinuslause tuletamine.



$$\vec{a} - \vec{c} = \vec{b}$$

$$(\vec{a} - \vec{c})^2 = \vec{b}^2$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \beta$$

Selle tuletusviisi juures jääb ära vajadus vaadelda eraldi teravnurga ja nürinurga vastaskülje ruudu valemide.

Nimetatud teed soovitataksegi uues keskkooli matemaatika programmis.

Aeg on küps ka **tõenäosusteooria elementide** käsitlemiseks. Et värsked teadmised leiaksid tee praktikasse, tuleks koos tõenäosusteooria elementidega puudutada **matemaatilise statistika vastavaid teemasid**.

## 7. MÖNEDEST PROBLEEMIDEST

Kooli ja elu sidemete tugevdamise vajalikkusest lähtudes võiks tõstatada veelgi mõningaid lahendamist ootavaid probleeme.

Seni on matemaatika osatähtsuse suurendamise vajadusest koolis kõnelnud ainult matemaatikaõpetajad. Seoses teiste teaduste matematiseerimisega peaks jõutama nii kaugele, et *teiste ainete esindajad pöörduksid vastavate pretensioonidega matemaatikaõpetajate poole*. Eriti pakiline on see füüsika õpetamise seisukohalt, kus seni rahuldu-

takse ikka veel võrde lahendamise oskuse ja teravnurga koosinuse arvutamisega, ning keemias, kus piisab protsentarvutusest.

Teiseks ülesandeks on *matemaatika vastu huvi äratamine*. Olümpiaadid hõlmavad põhiliselt neid õpilasi, kellel sellesuunaline huvi on juba olemas. Ühiskondliku arvamuse muutumine matemaatika vastu peaks siin kujunema põhiliseks abinõuks. Näiteks ei peaks ajakiri «Kehakultuur» häbenema avaldada oma artiklites matemaatilisi sümboleid. Tõsiselt tuleb muidugi mõelda ka akadeemik Gnedenko väljendusele: «Jalgpallimatšide arvu hüpertroofilise suurendamisega ei tohi me võõrutada noorust teadusest.» Kas me ei ole mitte teel ajastu poole, kus suuri võistlusi korraldatakse ainult vaimsetel aladel? Sport aga muutub inimese otseseks igapäevaseks vajaduseks, nii nagu söömine ja magamine. Viimastel aladel keegi võistlusi ei korralda!

Kolmandaks probleemiks on *entusiastidest koosneva õpetajate kaadri ettevalmistamine*. Praeguse ettevalmistatava kaadri hulgas on entusiastide liiga vähe. Tõstes matemaatika õpetamise taset keskkooli vanemas astmes, vajame neid entusiastide senisest hoopis rohkem.

Meie ülesandeks on kasvatada ja õpetada noori, kes edaspidi märksa suurema hooga kui meie ründaksid kommunismi bastione. Nemad alustavad seda pealetungi palju liigemalt, kui seda teeme meie. Meie kasutame selles pealetungis neid rünnakuvahendeid, mis on kõige moodsamad praegu, kuid mis päev-päevalt täienevad ja millede täiuslikkuse aste peab kasvama selliseks, et kui praegused kooliõpilased võtavad meilt üles selle rünnaku esimese frondi, oleks neile rajatud «roheline tee» kommunismi kõrghoonesse kolimiseks. Et seda tagada, peame igas oma sammus tuginema eesrindlikule ja edasiviivale. Paigaltammumine ning kõrvaltvaatamine toob kaasa kiire vananemise ja katab meie töö hallituskorraga.

## Kas teate, et 1959. a. rahvaloenduse andmeil...

...Kõige rohkem oli kõrgema haridusega inimesi iga tuhande elaniku kohta Gruusia NSV-s — 38. Järgnesid: Armeenia NSV — 28, Aserbaidžaaani NSV, Läti NSV ja Eesti NSV — 21, Vene NFSV — 19, Ukraina NSV — 17, Usbeki NSV, Leedu NSV, Kirgiisi NSV ja Turkmeeni NSV — 13, Kasahhi NSV ja Valgevene NSV — 12 ning Ukraina NSV-s — 286, Vene NFSV-s — 263, Aserbaidžaaani NSV-s — 261, Turkmeeni NSV-s — 256, Kasahhi NSV-s — 238, Usbeki NSV-s — 234, Kirgiisi NSV-s — 227, Valgevene NSV-s — 225, Tadžiki NSV-s — 214, Moldaavia NSV-s — 186 ja Leedu NSV-s — 175.
žiki NSV — 10.
...Iga tuhande elaniku kohta tuli mittetäieliku keskharidusega, keskharidusega ja lõpetamata kõrgema haridusega inimesi: Läti NSV-s — 344, Gruusia NSV-s — 315, Eesti NSV-s — 304, Armeenia NSV-s — 289, 175.

Ülesannete täitmine avaldab pioneeridele suurt kasvatuslikku mõju ja nad tunnevad end organisatsiooni täisväärtuslike liikmetena.

Meie kooli pioneerimalev on praeguses koosseisus töötanud kuus aastat. Esimesel aastal oli pioneeride arv malevas suhteliselt väike. Teisel aastal hakkas malevanõukogu peale paelameeste pidevaid ülesandeid andma ka teistele pioneeridele. Ülesannete täitmine oma huvialal meeldis neile väga. Hakkasime pioneere huvialade järgi koondama. Õppustel rääkisime, kuidas üht või teist ala kogu õpilaspererele tutvustada. Korraldasime spordivõistlusi ainult spordiinstruktorite juhtimisel, looduskaitsepäeva organiseerisid maleva taimekasvatajad ja zooloogid. Huvialad said nii järjest lähedasemaks, kasvas huvi vastavate õppeainete ja pioneeritöö vastu üldse.

Kaks aastat tagasi organiseerisime pioneerimalevas mitu erialaste aktivistide rühma. Töös erialase aktiiviga seadsime põhimõtteks, et iga rühma kõik pioneerid täidaksid mingit pidevat ülesannet. Kõikide rühmade esindajad moodustasid staabi, klubi, nõukogu jne. Nii on meil malevas timurlaste ülemalevaline staap, rahvaste sõpruse klubi, spordinõukogu, käitumise kontrollstaap, ülekooliline koolikohustuse valvest, ühiskondlikult kasuliku töö nõukogu, fanfaristide ja trummarite koondis, «roheline patrull», Lenini nurga aktiiv, aktiivnurga hooldajad jt.

Iga aktivistide rühm valis endi hulgast esimehe ja koostas poolaasta tegevusplaani. Malevanõukogu kuulas kord õppeaasta jooksul iga aktiivi töö aruannet ja andis sellele hinnangu.

Praegu kuulub pioneerimalevasse 134 pioneeri. Iga pioneer saab juba pioneerorganisatsiooni kuulumise esimesest päevast peale kindla ülesande. Tänavu on ülesannete täitmise kontrollimine pandud rühmanõukogudele. Malevanõukogu ülesandel kuuluvad rühmanõukogud kord õppeveerandis vähemalt 1—5 pioneeri aruannet, kuidas nad täidavad ülesandeid erialases aktiivis, kuhu nad kuuluvad. Klubi või staabi ülem annab oma tööst aru malevanõukogus.

Nii näiteks kuulas malevanõukogu 20. detsembril ära «roheline patrulli» staabi aruande. Aruandjaks oli staabi ülem, kelle jutust selgus, et «roheline patrulli» liikmetel on oma eraldusmärk ja et kontrollretki tehti kooli hooldada antud pargis iga päev graafiku järgi. Osa patrulli liikmeid jälgis pärast vahetuse lõppu õpilaste kojuminekut. Looduse rüüstajaid tabati üheksal korral. Nendest kas teatati vastava kooli malevanõukogule või piirduti suulise märkusega. Kolmel korral oli tegemist täiskasvanutega. Teisel poolaastal, nagu jutustas staabi ülem, on patrulli ülesandeks kooli elavnurga ja kasvuhoone hooldamine. «Rohelise patrulli» tegevus on üks osa noorte naturalistide ringi tööst.

Annan järgnevalt mõnede erialaste aktiivirühmade tööplaanid ja nende tegevuse ülevaate.

## RAHVASTE SÕPRUSE KLUBI TÖÖPLAAN II POOLAASTAKS

Reisimuljeid Ungarist (sm. Tamm).

Reisimuljeid Prantsusmaalt (sm. Roosna).

# IGA PIONEER ON AKTIVIST

V. KALJUMAE,

Pärnu 6. kaheksaklassilise kooli  
vanempioneerijuht

Aafrika päeva tähistamine malevas.

Aruanne rahvaste sõpruse klubi aktivistide tööst I ja II rühmas.

Rahvaste sõpruse nurga korrastamine.

Seinalehe «Meie tee on vabadus» väljaandmine.

Sõprussidemete tugevdamine vene õppekeelega kooli pioneeridega.

Rahvaste sõpruse klubi aktiivi kuulub 10 pioneeri.

Klubi kõik liikmed, kelle ülesandeks on kirjavahetuse organiseerimine, võtavad osa vene keele ringist. Kirjad tõlgitakse ringi hooldaja õpetaja abiga ja loetakse ette kogu klassile. Seejärel pannakse kiri vastavasse albumisse, kusjuures tehakse kirjale mäрге, millal see on saadud ja millal vastatud. III rühma pioneerid said hiljuti kirja Kiržatši pioneeridelt. Kiržatš on tuntud suure keemialinnana. Õpetaja kasutas saadud kirja keemiast rääkimiseks ka vene keele tunnis. Kiri arutati klassis läbi ja iga pioneer sai ülesande kirjutada sellele venekeelne vastus. Rühmanõukogu koos kirjavahetuse organiseerijaga koostas vastuste põhjal ühise kirja. Kirju arutatakse elavalt kõikides pioneerirühmades.

Vene keele õpetaja kaasabil korraldasid rahvaste sõpruse klubi liikmed vene keele päeva. Aktivistid tulid hommikul varem kooli, et asetada kõikides ruumides eestikeelsetele siltidele peale venekeelsed. Ilmus venekeelne seinaleht, vahetundides räägiti ainult vene keelt. Samasuguse ülekoolilise ürituse kavatsevad rahvaste sõpruse klubi liikmed korraldada ka inglise ja saksa keeles, kuid siis juba eri vanuseastme klasside vahel.

Vähemalt kord õppeveerandis organiseerib klubi ühe kohtumisõhtu reisimuljete kuulamiseks. Esimesel veerandil kõneles kooliperiele oma Soome-reisi muljetest teemal «Noorsoo olukord kapitalistlikes maades» linna parteikomitee sekretär A. Tammeorg. Kui meie malevanõukogu esimees rahvusvahelisest pioneerilaagrist «Artek» tagasi jõudis, jutustas ta oma muljetest kohe klubi koosolekul. Hiljem kutsusid klubi liikmed teda ka rühmade koondustele.

Klubi liikmete ülesandeks on veel naaberkoolidega sõpruskohtumiste korraldamine. Meie linnas on kaks vene õppekeelega kooli. Iga klassi pioneerirühmal on sõprussidemed nende koolide vastavate klasside pioneerirühmadega. Ühiste ürituste initsiaatoreiks on ikka mõni klubi liige.

Rahvaste sõpruse klubil on pioneeritoas oma nurgake. Seal on maailmajagude kaart, kus on niidikestega näidatud kohad, mille noortega ollakse kirjavahetuses. Samuti kogutakse marke ja materjale teiste maade pioneerorganisatsioonide kohta. Metoodilised kaustad «Rahvademokraatiamaades» ja «Noorte elust välismaal», mida pidevalt täiendatakse, on abiks ka õpetajaile.

Kirjeldan 1. detsembril tähistatavale Aafrika päevale pühendatud näitliku malevakoonduse «Meie tee on vabadus» ettevalmistamise käiku malevas ja rühmades.

- 25. sept. Nõupidamine kooli direktoriga. Koonduse kava arutamine.
- 29.—30. sept. Tekstilise materjali otsimine pioneeride majas ja raamatukogus.
- 3. okt. Koonduse III osa (sõpruslõke ja montaaž) kava koostamine.
- 5. okt. Koonduse kava arutamine direktoriga. Kava on esitatud trükitud kujul.
- 10. okt. Koonduse üksikasjade läbiarutamine malevanõukogu esimehega.
- 24. okt. Klassijuhatajate nõupidamine. Ülesannete jaotamine seoses malevakoondusega. Ülesanded rühmadele koolivaheajaks.
- 30. okt. Koonduse üksikasjade läbiarutamine malevanõukogus. Ülesanded rühmadele koolivaheajaks.
- 2. nov. Nõupidamine kommunistlike noortega, et arutada, kuidas nemad aitavad kaasa piduliku malevakoonduse ettevalmistamisele.
- 3. nov. Nõupidamine pioneeriinstruktoritega nende ülesannete üle.
- 4. nov. Tekstide väljajagamine ja ülesanded vaheajaks.
- 11. nov. Koonduse käigu arutelu malevanõukogus.
- 13. nov. Koonduse läbiarutamine õppenõukogus. Kosmosevimpli vastuvõtmise plaan.

16. nov. Tantsude õppimine. Instruktorite kinnitamine malevanõukogus. Uute pioneeridega töötuse lugemise proov. Kuuba tantsu õppimine (pioneeride majas).
18. nov. Fanfaristide ja trummarite proov. Montaaži proov.
21. nov. Maleva rivi proov.
- 21.—23. nov. Montaaži proovid iga päev.
22. nov. Rühmanõukogude esimeeste raportite proov koos lippuritega.
23. nov. Malevanõukogu liikmetega kolmeosalise stendi «1. detsember — Aafrika vabaduse päev» koostamine. Stendi osad: Aafrika vabanemine, pildikesi aafriklaste elust, jutustused.
25. nov. Maleva rivi proov (riviline külg ja laulud).  
Saali kaunistamine (I ja II rühm).
26. nov. Montaaži proov.  
Saali kaunistamine (III rühm).
28. nov. Mänguruumi kaunistamine (IV rühm).  
Näituse ruumi kaunistamine ja näituse ülespanemine.  
Saali lõkke tegemine (VII rühm).

Käsitööring tegi kõikidele rühmadele uued rühmalipud. Puutööring valmistas kaardi ja paigaldas valgustuse.

Iga rühm kogus pildimaterjali ja aitas koostada stende teemadel: aafriklaste tegevusalad, Aafrika noorsugu, Fidel Castro ja vabadusvõitlus Kuubas, Ginea ja Alžeeria, vabadusvõitlus Aafrikas jm.

Kõikides rühmade toimusid koondused teemal «Meie tee on vabadsus». Vaadati diafilme, loeti raamatuid ja jaotati salkadele ülesanded rühmakoonduse ettevalmistamiseks. III ja IV rühma koondus peeti raamatukogus koos raamatukogu töötajatega.

Malevakoonduse eel said rühmad järgmised ülesanded:

I rühm — Aafrika kaardi valmistamine. Saali tagaseina kaunistamine. Pildimaterjali kogumine ja sellest stendi koostamine Aafrika ja Kuuba rahvaste elu ja tegevuse kohta;

II rühm — materjali kogumine eespool nimetatud stendi jaoks. Saali akende kaunistamine;

III rühm — lavakujunduse ja loosungi valmistamine. Pildimaterjali kogumine stendi jaoks;

IV rühm — mängu- ja tantsuruumi kaunistamine. Stendi valmistamine;

V rühm — raamatunäituse «Aafrika tänapäeva kirjanduses» ja rühmapäevikute näituse väljapanek;

VII rühm — lõkke valmistamine ja saali korrastamine. Piltide kogumine ja stendi valmistamine.

Igale rühmale oli kinnistatud juhendajaks üks kunstnik-dekoraator, kellele andis nõu kunstiringi vastutav õpetaja.

Instruktoritele jaotati ülesanded järgmiselt: tehnik: ruumide valgustus; muusikud: laulude valimine malevakoonduseks ja nende saatmine; mängujuht: mängude ja tantsude kava koostamine; deklamaatorid: koondusel esines 16 deklamaatorit, kellega töötas näite- ja kirjandusringi juhendav õpetaja; fanfaristid ja trummarid: ettevalmistusi tegid 10 fanfaristi ja 4 trummarit; fotograafid: kaunistasid saali tagaseina piltidega sõja ja rahu teemal.

Pidulik malevakoondus koosnes kolmest osast: pidulik rivi, mängud ja tantsud, sõpruslõkke ja montaaž.

## TIMURLASTE STAABI NÄITLIK TÕOPLAAN

Kooli küttepuude ladumine — kõik rühmad.

Matk Reiu jõe äärde.

Kooliie kinnistatud pargi puhastamine — kõik rühmad.

Filmi «Timur ja tema meeskond» arutelu.

Kooli õue korrastamine.

7. novembri hommikul vanade revolutsionääride külastamine ja neile lillede viimine.

Timurlaste tööd pioneerimalevas juhivad timurlaste staap. Ülemalevalisse staapi kuuluvad kõigi rühmade esindajad. Meie kooli timurlaste lemmiklauluks on A. Blumbergi «Timurlaste laul». Timurlaste kiire tegutsemise tagab pioneriahel. Revolutsiooni tähtpäeval külastatakse vanu revolutsionääre ja viiakse neile lilli. Staabi liikmed hoolitsevad korra ja puhtuse eest kooli ümbruses ja pioneritoas. Iga rühm abistab teatud kindlaid inimesi.

## LENINI NURGA AKTIIVI TÕOPLAAN II POOLAASTAKS

21. jaan. — V. I. Lenini elust ja tegevusest ülekooolilise seinalehe väljaandmine.

23. jaan. — Pioneriorganisatsioonile Lenini nime andmise 40. aastapäeva pidulik tähistamine.

22. apr. — Kokkuvõte ülekooolilisest võistlusest Lenini nurkade rajamiseks klassides. III astme pioneridele viktoriin Lenini elust ja tegevusest. Võitjaile ekskursioon Leningradi.

Kirjavahetuse alustamine Leningradi 301. kooliga.

Stendi «Lenini nimi meie linnas ja vabariigis» koostamine.

Ülekoooliline oktoobrilaste koondus «Meie — Lenini lapsed».

Aktiiv koosneb rühmade pioneridest, kelle ülesandeks on Lenini elu ja tegevust kõigile tutvustada. Aktivistid organiseerivad üritusi rühmades, viktoriine Lenini elust ja tegevusest ning ülekooolilise Lenini nädala 17.—22. aprillini. Samuti koguvad nad materjali mitmesugustel teemadel, nagu: «Lenini nimi südameis meil», «Lenin ja lapsed», «Lenini revolutsiooniline tegevus», «Lenin kunstis», «Lenin kirjanike loomingus» jne.

### Näitlik õppus Lenini nurga aktiivi liikmeile

1. Vabariigi Lenini-nimeliste kohtade tutvustamine — I rühma aktivistid.

2. Kuidas tähistada pioneriorganisatsioonile Lenini nime andmise 40. aastapäeva — kava arutamine.

3. Ettevalmistused Lenini päevadeks malevas — aktiivi vanem.

4. Kogutud materjali paigutamine kaustadesse — praktiline tegevus.

**Spordinõukogu**, kes oma töös allub kehakultuurikollektiivi nõukogule, koosneb rühmade spordiorganisatsioonidest. Nõukogu korraldab kolm korda aastas spordipäevi ja organiseerib võistlusi «Pionerskaja Pravda» auhinnale.

**Käitumise kontrollstaap** kontrollib, millistes koolivälistes lasteasutustes õpilased käivad, kuidas nad seal tööst osa võtavad ja missugune on nende õppeedukus. Kui staabi liikmed kontrollisid meie õpilaste käitumist muusikakoolis, palusid nad pionere ka iseloomustada. Selle tulemusena arutas malevanõukogu ühe õpilase käitumist.

**Ühiskondliku töö nõukogu** korraldab hoogtööpäevakuid ja ühiskondliku töö dekaade.

Kõigile aktivistide rühmadele korraldame õppusi kord poolaastas. Õppustel analüüsime nende tööd, seame neile uusi eesmärke ja anname uusi ülesandeid.

### Näitlik õppus ülekooolilisele koolikohustuse valvepostile

1. Miks on vajalik päevarežiim? Kuidas on sellega lood sinu rühmas?

2. Kui palju kulutab riik ühe õpilase peale õppeaasta jooksul?

3. Päevarežiimi täitmise kontrollimine kahe päeva jooksul. Kontrolli tulemuste teatavakstegemine pioneeride «Kiires».

4. 1. klassi õpilaste koolikohustuse täitmise kontrollimine koolipiirkonna majades. Erialased aktiivid valitakse meil iga õppeaasta alguses. Et meil enamik ülesandeid iga aasta kordub, siis pole tarvis igal aastal uusi aktiviste õpetada, ka muutuvad nii ülesanded pioneeridele südamelähedaseks. Kogenud aktiviste kasutame nooremate õpetamiseks.

Niisuguse töö tulemusena on meie koolis kõik pioneerid aktivistid.

**E**elseisev rõõm, perspektiiv, eesmärk, või kuidas seda ka nimetada, on alati ergutanud inimest tegutsema, andnud ta päevadele ja pürgimustele mõtte ning sisu. Ainult, kuidas kunagi. Mineviku, kodanliku ühiskonna inimesele olid perspektiivid individuaalset laadi, kitsapiirilised ning hõlmasid peamiselt tema isiklikku heaolu ja auahnuse rahuldamist. Eelkõige niisuguseid perspektiive püüdlema õpetas ka kool.

Uue, kommunistliku ühiskonna nõuded on teised inimeste, nende taotluste, soovide ja — nende kasvatamise suhtes.

A. Makarenko rääkis «homsest rõõmust» kui inimelu tõelisest stiimulist ja selle rõõmu organiseerimisest. Ilma selleta ei ole võimalik hea kasvatustöö. Mingi oodatava sündmuse või saavutuse lootuses ollakse valmis kogu jõudu pingutama, selleks õpitakse, omandatakse vilumusi, organiseeritakse — see annab huviküllast tegevust paljudeks päevadeks, õpetab vaatama kaugemale tulevikku. Perspektiivide teed viivad julgete unistuste ja mõtete maailma, aga ka tegude maailma.

Meie ühiskonnas erineb perspektiivide mõiste varasemaist arusaamadest. «Meie töö perspektiivi alal seisab veel selles, et me kogu aja peame kasvatama kollektiivseid taotlusjooni, mitte ainult isiklikke,» ütleb Makarenko. Selles avaldubki kommunistliku homse inimese ja tema kasvatamise üks iseärasusi. Kasvatame temas kollektiivseid taotlusjooni, kasvatame teda kol-

## Mööda perspektiivide teed

A. TÖLDSEPP

lektiivis ja kollektiivi jaoks. Kasvataja või õpetaja aitab lastel leida niisuguse ülesande või eesmärgi, perspektiivi, mille täitmiseks ühiselt jõudu pingutatakse, mille saavutamisest koos rõõmu tuntakse, mille vilja võib nautida kogu klassi- või koolipere, komsomoligrupp või pioneerimalev. Ja veelgi edasi — millest on kasu ühiskonnal.

Iga perspektiiv on uueks sammuks kollektiivi ja iga tema liikme kujunemises. Koos perspektiividega kasvab ning tugevneb kollektiiv ja arenevad tema liikmed. Lähematest perspektiividest, lihtsamatest taotlustest kasvavad välja keskmised ja nendest perspektiivjoonte kõrgeim aste — kaugemad perspektiivid. Lähemate perspektiivide saavutamiseks tehtavad pingutused ja edusammud annavad uusi mõtteid, tekitavad uusi soovide: kollektiivsete püüdluste ja töö rõõm ergutab.

Missugusel määral on meie koolide kasvatustöös tajutav perspektiivjoonte tee?

Lähema perspektiivi sugemeid kätkeb näiteks internaatkoolides mitmesugune ühiskondlikult kasulik töö töökodades, nagu mööbliesemete, linikute või vaipade valmistamine rühmatuppa, rõivaste õmblemine endale ja kaaslastele, samuti parkide ja spordiväljakute rajamine ning korrastamine. Nendes töödes on hulk homset rõõmu, mida pakub kujutus valmistatavate esemete kasutamisest, pallimängudest ja sporditegevusest ehitataval või korrastataval väljakul. Suuremast teadlikkusest perspektiivi valikul ja taotlemisel kõneleb näiteks Roela kaheksaklassilise kooli õpilaste algatus, kes kahe viimase kevade ja suve jooksul kasvata-sid sovhoosile ligi 50 000 tibu...

Sellised perspektiivid ja püüdlemine nende poole on üks esimesi kollektiivi liitmise vahendeid.

Või klassiõhtu koos lastevanematega, sõprusõhtu paralleelklassiga või naaber-kooliga. Kui palju ettevalmistusi, ettekannete õppimist, organiseerivat tegevust kaasneb sellega! Kollektiiv muutub järjest monoliitsemaks, tekib uusi kavatsusi: isetegevusolümpiaadist osavõtt, suvine matk või ekskursioon, suvelaager, täielik õppeedukus (motiiviks soov, et kollektiiv ka edaspidi säiliks tervikuna). Iga hästi organiseeritud, õigesti valitud lähem perspektiiv toob endaga kaasa kaugemaid ja keerulisemaid. Lähemaid perspektiive ignoreerides ei ole võimalik õpilaste ette seada kaugemaid. Õpilaste ette seada — õigupoolest ei ole see täpne väljendus, sest õpilased ise peavad need avastama ja endile seadma, ainult sel juhul on neil tõeline ja igakülgne kasvatuslik väärtus ning õpilasedki on oma taotlustes visamad. Lähemate perspektiivide kaudu peavad lapsed n.-õ. kaugematesse kasvama.

Ei saa öelda, et kõikjal meie koolides oleks silmas peetud perspektiiv-joonte teid. Tihti peale ei ole koolikollektiivi ees pikemat aega mingit eesmärki ega taotlust peale õppetundide ja nendeks valmistumise. Kõige primi-

tiivsematki perspektiivi, klassiõhtut, ei ole igale klassile võimaldatud. Niisugust nähtust ei saa küll kuskil ruumi-puudusega seletada. Mõnele klassile ei anta klassiõhtu korraldamise luba karistuseks. Ent pärispõhjus peitub mugavuses. Ei mõisteta, et säärase üritus end tugevnenud, aktiivsema klassikollektiivi näol ära tasub, ega mõelda, et noored ei talu perspektiiv-deta oleskelu. Kui kool ei paku homset rõõmu, siis otsitakse seda mujalt, otsitakse selle vähenõudlikumaid ja teinekord isegi väärtuseta vorme. Sellest võib alguse saada kaugenemine koolist, kooli alahindamine ja kõik muu väär, mis sellega ühenduses võib aset leida.

Igasugune kollektiiv, olgu see klass, kool, rühm, pioneeri- või komsomoli-organisatsioon, vajab täisvereliseks, teotaheliseks eluks perspektiive.

Lihula keskkooli pioneerid said 1962. aastal teada, et nõukogude võimu algaastal oli esimeseks Läänemaa komsomolikomitee sekretäriks Paul Soesoo, väga aktiivne kommunistlik noor, kelle fašistid hiljem mõrvasid. Pioneerid alustasid mälestuste kogumist tolaaegsetelt kommunistlikelt noortelt, kes praegu elavad Lihulas või selle lähikonnas. Tuldi mõttele hakata pioneerimalevale taotlema Paul Soesoo nime. Materjalide kogumine laienes veelgi. Korraldati kohtumisi. Pioneeridel olid külalisteks ELKNÜ rajoonikomitee instruktor V. Pilt, Põl-lumajandusliku Tootmisvalitsuse Par-teikomitee inspektor J. Ilves ja rajooni ajalehe toimetuse töötaja K. Oismaa. Kaks viimati nimetatut pajatasid palju huvitavat Paul Soesoost, kellega nad olid koos töötanud.

Seniajani on Lihula pioneerid kirja-vahetuses P. Soesoo emaga ja Võru pioneeridega, kelle kaudu nad samuti on saanud palju kuulda aktiivsest kommunistlikust noorest, kes ohverdas oma elu rahva heaks. Kaks aastat on pioneeridel olnud eesmärgiks jõuda nii kaugemale, et kogu malev vääriks



austavat nimetust, mida nad tahavad taotleda. Esiolgu oli suurimaks takistuseks õppeedukus. Ikka ja jälle juhtus kahtesid ka veerandihinnetes. Pioneeripatrullid muutusid toimekaks: käidi kodus kontrollimas, kas kõik õpivad teatud kellaajal või kas neil on kõik õpitud. Pikapeale hakkas olukord paranevama ja nüüd ollakse nii kaugel, et pole enam piinlik avaldust sisse anda. Seda tehaksegi lähemal ajal.

Ja mis edasi? Tuleb näidata end selle austava nimetuse väärilisena, kui see on saavutatud. Uued perspektiivid aga hakkavad selginema suvistes kavatsustes. Igal rühmal on teoksil kolmeneljapäevane matk. Praegu koostatakse marsruute. Et lähem ümbrus on juba läbi käidud, siis tuleb sel aastal siirduda kaugemale. Üks marsruut viib matkajad Taeblasse, Ants Laikmaa kodupaika, teine «Sõpruse» kolhoosi töökodadesse, kolmas Lauristini-nimelise kolhoosi aiandisse. Nendelt teedelt saadakse kindlasti uusi mõtteid, kavatsusi ja perspektiive.

Paremat näidet kaugema perspektiivi kohta, kui seda pakub Tartu 7. keskkool, oleks raske leida. Nimelt võtab Tartu 7. keskkool käesoleval kuul külalistena vastu nelja sõpruskooli delegatsioonid Leningradist, Minskist, Baldonest ja Kretingast. Sõprus nimetatud koolidega on kestnud juba viis aastat. Oma delegatsiooniga on viibitud kõigis nendes koolides. Tänavu, lõpuks, toimub sõprusfestival Tartus.

Sellele perspektiivile ja rahvaste sõprusele on allutatud kogu kooli tänavune klassiväline töö. On arvestatud, et iga õpilane, kõige pisematest alates, kuidagi võtaks osa piduliku sündmuse ettevalmistamisest, et igaüks võiks öelda: «Meie tegime...» Võimalusi on palju, tarvis ainult mõelda. Ja Tartu 7. keskkool on mõelnud.

Saja viiekümnele tulijale antakse kingitusi ja igaüks neist saab ka ühe õpilase valmistatud eseme. Iga õpilane teeb midagi. Ta teab, et konkurss on tugev ja et tuleb püüda hästi teha.

Ühe isetegevusõhtu kava annab Tartu 7. keskkool tervenisti. Kui arvestada, et esinevad laste- ja mudilas-koor ning orkester, peale selle on veel muud ettekanded, siis on suurem hulk õpilasi juba ainuüksi esinemisega ametis.

Igal aastal festivali eel õpiti klassivälises töös tundma seda rahvast, maad ja linna, kus festival toimus. Loeti nii palju kui võimalik selle rahva kirjandusteoseid, püüti rohkem teada saada tema kunstist, majandusest, loodusest. Pidupäevadel nähti paljut oma silmaga. Eriti hoogsaks ja haaravaks muutus ettevalmistus tänavu.

Kooli konverentsi põhiteemaks teisel poolaastal oli rahvaste sõprus. Iga kõnesoleva maa kohta kogus üks klass (8.—11. kl.) ettekandeks materjali. Nii õppis 10. klass lähemalt tundma Läti kultuurielu. Õpilased hankisid andmeid kirjandusest, käisid etnograafia-muuseumis, said K. Abenilt palju kuulda läti kultuuri kohta, palusid oma klassiõhtule ühe selle rahva esindaja.

8. klass tegi ettekande «Kangelaslinn Leningrad», 11. klass — «Tartu suhted Leeduga». Viimase ettekande jaoks oli kirjanduses materjali napilt, seda tuli hankida mitmetest Tartu linna asutustest ja ettevõtetest. Eriti palju aitasid noori uurijaid kooli šefid — Tartu kaubandusvalitsus ja autoremonditehas. Valgevene majanduse kohta leidis 9. klass materjali juba rohkem kirjandusest. Needsamad klassid on eeloleval festivalil vastavate delegatsioonide šefid, nende saatjad ekskursioonidel ja jalutuskäikudel linnas ning väljasõitudel, oma külaliste heaolu eest hoolitsejad. Õpilaste endi jaotada jäävad ülesanded: kes kuhu ja millal läheb ning millise ülesandega.

Kindlad ülesanded on ka pioneeri-rühmadel. Iga rühm õpib tundma üht liiduvabariiki, kogub materjali, kujundab sellest vitriini. Valmistatakse viktoriiniks.

Kõik need aastad on kestnud elav kirjavahetus sõpruskoolide vahel.

«Elav kokkupuude teistest rahvustest noortega on kaugelt rohkem väärt kui ükskõik kui hästi läbimõeldud vestlus, rohkem kui mõnigi kirjandusteos» — nende sõnadega hindab kooli õppealajuhataja E. Voitk eelseisva ürituse kasvatuslikku väärtust.

Ettevalmistused festivaliks ja sõprusuhted toovad elevust ka õppetundidesse. Geograafiatundides vastavate maade õppimisel on igapäev õpikule midagi juurde lisada, midagi läbielatud ja tunnetatud. Niisama ühiskonnaõpetuses ja ajalooki. Seost võib leida aegajalt peaaegu kõigi õppeainetega.

Või nimetagem Otepää keskkooli aastaid kestnud taotlust — kooli koduloomuuseumi väljapanekutega Otepää minevikust ja tänapäevast. Muuseumi rajamisest ja täiendamisest on seni osa võtnud suur osa õpilasi, mis edaspidigi on nagu sillaks kooli seniste ja tulevaste lõpetajate vahel. Selle perspektiivi eelkäijaks oli mõtte koguda kooli juubeli puhuks andmeid endiste lõpetajate kohta. Kavatsus aga paisus, laienes ja kasvas rohkete eksponaatidega muuseumiks. Nüüd on perspektiiv, mis ise ei ole veel hoopiski lõpule viidud (iga päev ju lisab sellele uut), tekitanud juba järgmise — kooli ajaloo koostamise mõtte...

Hiljuti lugesime ajalehest Puiatu kaheksaklassilise kooli algatusest asula korrastamisel. Kooliga ühinesid Kalinini-nimeline kolhoos. Puiatu inter-

naatkool ja kultuurimaja. Kavatsuste kohaselt lammutatakse lähemate aastate jooksul kõik kasutamiskõlbmatud hooned, seatakse korda kolhoosnike majad, pioneerid kasvatavad kooliaias kümneid tuhandeid lilletaimi ja ilupõõsaste istikuid elumajade ja ühiskondlike hoonete jaoks. Kooli «Rahu ja sõpruse parki» täiendatakse 150 ilupuud ja -põõsaga. Korraldatakse aian-  
duspäevi...

Märjamaa keskkooli õpilaste kodu-uurimistöö sai alguse matkadest ja ekskursioonidest. Aastate vältel kujunes sellest ulatuslik süsteemikindel uurimistegevus: lähemad ja keskmised perspektiivid asendused, kaugemate ja keerulisematega.

Just kaugemad perspektiivid on need, mis kõige kindlamini liidavad õpilast oma kooli ja edasi — kodumaaga. «Liidu tulevik, tema edusammud on kõige kõrgemaks astmeks perspektiivjoonte organiseerimisel; sellest tulevikust pole tarvis ainult teada, ainult rääkida ja lugeda, vaid on tarvis ka kõigi tunnetega läbi elada meie maa edusamme,» ütleb perspektiivjoonte täiuslikema astme kohta A. Makarenko.

Niisugune avar ja üllas perspektiiv ei takista noorte isiklike kaugemate perspektiivide teket, vaid koguni soodustab seda, kui üksiku taotlused on kooskõlas üldsuse huvidega.

# Materialistliku maailmavaate kasvatamisest keemia õpetamisel

J. VENE

See, kuidas õpilased tunnevad keemia põhiküsimusi, veel enam aga see, kui võrd keemia õpetamisega seoses kasvatatakse materialistlikku ja teaduslik-ateistlikku maailmavaadet, nõukogude patriotismi ja õiget, kommunistlikku suhtumist töösse, sõltub peamiselt keemiaõpetajast. Väga oluline on, kuidas õpetaja rakendab õpilasi iseseisvalt tööle, paneb neid katsetama ja järeldusi tegema ning kasvatab neis armastust töö vastu. Kõike eespool märgitud tuleb teha pidevalt, võimalikult igas tunnis ja iga klassivälise ürituse ajal, kuid sealjuures tihedalt seostatuna õpetatava aineosaga. Kasvatustööd üldse, eriti aga ideoloogilist kasvatustööd, tuleb teha süstemaatiliselt kogu keemia kursuse õpetamise vältel. Kuid sellest ei tohi aru saada lihtsustatult: ükskõik kuidas välja mõelda nn. ideoloogilisi momente eranditult iga tunni jaoks. Küll aga tuleb selleks ära kasutada kõik aines peituvad võimalused. Ja keemias on neid võimalusi palju.

Üheks olulisemaks kasvatustöö lõiguks on materialistliku ja teaduslik-ateistliku maailmavaate kasvatamine. Meie koolide õpetajad pööravad üldiselt sellele suurt tähelepanu. Ometi on teada, et õpilased usuvad sageli mitmesuguseid ennustusi ja religioos-seid imesid, on isegi usklike õpilasi. Selle põhjuseks on asjaolu, et paljud pedagoogid on ebaõigel arusaamisel religiooni osast meie ühiskonnas. On õpetajaid, kes arvavad, et teaduslik-ateistlik kasvatus kommunistliku ühiskonna ülesehitamise käesoleval etapil on kaotanud oma tähtsuse, et see on juba läbikäidud etapp, et religioon meie maal ei sega kommunistlikku ülesehitustööd ja et meie lastel pole religioonist enam aimugi. Muidugi, sotsialismi võidu tulemusena ei ole NSV Liidus enam sotsiaalset baasi kodanliku ideoloogia valitsemiseks ja religiooni sotsiaalsed juured on läbi lõigatud. On loomulik, et nõukogude lapsed ei usu jumalat, kuid mõned neist on siiski täiskasvanud usklike mõju all. Tuleb meeles pidada, et nõukogude lapsed, tulevased aktiivsed kommunistmehitajad, peavad mitte üksnes ise olema vabad religioossetest eelarvamustest, vaid suhtuma leppimatult ka teiste inimeste ebaususse ja religioossetesse eelarvamustesse, võitlema ebateaduslike, religioossete ettekujutuste vastu maailmast.

Alljärgnevalt kirjeldan materialistliku ja teaduslik-ateistliku maailmavaate kujundamist mõnede ainelõikude käsitlemisel.

7. klassis aatomeid ja molekule ning lihtsamaid keemilisi nähtusi õppides tutvustab õpetaja õpilastele aineid ja nendega toimuvaid muutusi ning selgitab, et kõik vaadeldavad nähtused, mis esimesel pilgul näivad üleloomulikena, on seletatavad ainete omadustega, mida kaasaegne keemia hästi tunneb. Seejuures võiks õpetaja selgitada veel järgmist. Keemilised nähtused on ebateadlikule inimesele alati tundunud saladuslikena. Mitte osates seletada keemilisi protsesse, arvas inimene juba ammuilma, et need on seotud üleloomulike jõududega, ja muutis tähtsad, tegelikus elus tarvisminevad üleloomulikud nähtused pühadusteks. Nii näiteks kummardas ürgaegne inimene tuld.

Molekule ja aatomeid käsitledes on otstarbekas pöörata õpilaste tähelepanu sellele, et nende ülipeente, silmaga mittenähtavate osakeste olemasolus kaua kaheldi. Nii näiteks väitis saksa keemik Ostwald, et aatomeid reaalselt ei esine, et need on meie oletuste villi, hüpotees, millela meil on niisama raske läbi saada kui arvutamise õppimisel ilma sõrmedeta. Ostwald soovitas isegi mõistetest «aatom» ja «molekuli» loobuda. Tõsi küll, hiljem Ostwald ise tunnistas oma seisukohtade ekslikkust. See fakt võimaldab õpilastele

näidata, kui alusetud on mõnede õpetlaste katsed võidelda atomistlik-molekulaarse õpetuse kui kaasaegse teaduse materialistliku aluse vastu. Pärast niisugust lühikest kõrvalepõiget palub õpetaja õpilasi nimetada aineid (lõhnaõli, nuuskuipiiritus naftaliin) ainult lõhna järgi ja demonstreerib difusiooni. Nende faktide põhjal, kasutades ka õpiku materjali, jõuavad õpilased järeldusele, et molekulid ja aatomid on reaalsed.

Aine ehituse käsitlemine annab õpetajale suurepäraseid võimalusi näidata, kui lepitematu on religiooni ja teaduse vaheline võitlus. Aatomiteooria, mis kinnitab looduse materialistlikku olemust, on usumeestele, kes kaitsevad idealistlikke vaateid loodusele, suureks ohuks. Atomistika kui kristliku religiooni otsene vastane keelati XIV sajandil ametlikult.

Jälitamisele vaatamata levis atomistlik õpetus siiski pidevalt tolle aja haritud inimeste hulgas. On teada, et 4. sept. 1626. a. andis Pariisi parlament kiriku pealekäimisel välja määruse, mis surmanuhtluse ähvardusel keelas tegelemise korpuskulaarse teooriaga (nagu aatomiteooriat tol ajal nimetati).

Kõiki neid ajaloolisi fakte õpetaja mitte ainult loetleb, vaid näitab ka atomistika jälitamise põhjuse: suunab õpilaste tähelepanu seilele, et atomistika on põhiliselt vastandlik religioonile: religiooni põhjal on elu aluseks mingisugune eriline, inimesele mõistamatu hingeline jõud, atomistika aga lähtub sellest, et kõige aluseks looduses on materiaalsed osakesed — aatomid.

Ka keemia põhiseaduste käsitlemisel saab hästi teha ideoloogilist kasvatustööd. Seoses aine massi jäävuse seaduse õppimisega suunab õpetaja õpilaste tähelepanu sellele, et looduses kõik pidevalt muutub: muutub maakera pind, tekivad uued taimeliigid, moodustuvad uued ained. Edasi võib õpetaja märkida, et religioossete ettekujutuste järgi on kaasaegne loodus kvalitatiivselt jäänud samaks, nagu selle lõi jumal. Edasi loob õpetaja õpilastele ettekujutuse sellest, et ükski muutus looduses ei toimu stiihiliselt, vaid kõigi nende aluseks on teatud loodusseadused. Teadus lähtub sellest, et loodusseadused eksisteerivad iseendast, inimese ülesandeks aga on need seadused avastada ja inimese teenistusse rakendada. Kuid samal ajal esineb ka arvamus, et looduses endas seadusi ei eksisteeri, et loodusseadused loob inimene ise oma teadvuses. Nii näiteks väidab ameerika keemik Schmidt: «Looduses seadusi ei ole. Loodus valmistab ainult aineid ja nähtusi, inimene aga püüab neid klassifitseerida.» Kui Schmidt seisukohtadega nõustuda, siis tuleks tunnistada jumaliku mõistuse olemasolu. Seesugune maailmavaade ei ole teaduslik, vaid on metafüüsiline.

Keemia kursuse selles osas saab õpetaja konkreetse materjali põhjal õpilasi veenda, et teadlased (Lomonossov jt.) avastasid loodusseadusi ainult sellepärast, et nad otsisid neid seadusi mitte oma teadvuses, vaid ümbritsevas looduses. Õpilastele tuleb selgeks teha, et seadus on ainult looduses esinevate asjade ja nähtuste vaheliste seoste õige väljendusvorm.

Võimalusi teaduslik-ateistlikuks kasvatustööks on ka hapniku ja õhu käsitlemisel.

Õhu koostise selgitamisel võib õpetaja märkida, et religiooni pooldajad püüdsid pikka aega takistada teaduse arenemist gaaside alal, mõned reaktsioonilisemad religioossete vaadete kaitsjad nägid selles koguni jumalalasalgamist.

Õhu õppimisel tutvustatakse õpilasi sellega, et õhus ja teistes ainetes on palju nähtamatuid mikroorganisme. Õpetaja selgitab, et õhus olevate lisandite mõjuga on seletatavad mitmed ebausujuhud ja eelarvamused. Juba ammu pandi tähele, et küldesemed mõnikord tumenevad, siis aga muutuvad uuesti heledamaks. Seda on juhtunud ka kirikuristide ja mitmesuguste kirikus olevate esemetega. Usklikud, nähtust mitte mõistes, pidasid seda imeks, erilise «jumaliku jõu» tegevuse tulemuseks. Selle ime üksikasjalik uurimine näitas, et küldesemete tumenemise üheks põhjuseks olid õhus olevad ülipened mikroorganismid. Need mikroorganismid moodustavad, kui nende eluks tekivad kohased tingimused, terveid kolooniaid, mis siis tumeda kihina katavad kogu eseme pinna.

Nende eluks sobimatute tingimuste puhul mikroorganismid hävivad, koloonia puruneb ja side pinnaga nõrgeneb. Vihma, tuule jt. tegurite mõjul võib surnud mikroorganismide koloonia eseme pinnalt täielikult kõrvalduda ja ese «uueneb».

Lisandite olemasoluga õhus on seletatavad ka nn. ebatavalised vihmad. Nii näiteks sadas 1608. a. suvel Prantsusmaal «verist» vihma. Jämedad vihmapiisad meenutasid värske vere tilku. Säärane ebatavaline nähtus loomulikult hirmutas inimesi. Seda kasutasid kohe ära vaimulikud, väites, et jumal karistab inimesi nende pattude pärast ja et varsti on oodata maailma lõppu. Ajaloost on teada mitmeid «veriseid vihmu» Itaalias, Hispaanias, Prantsusmaal, Türgis jm.

Veriste vihmade olemus on nüüd täielikult selgitatud. Osutus, et tugevate tormide korral haarab õhk endaga maapinnalt kaasa kõik, mis teele satub, ja kannab seda edasi sadade kilomeetrite kaugusele, kuni vihm õhu puhastab. «Verine» vihm Itaalias oli põhjustatud orkaanist, mis oli kaasa toonud punast tolmu. Mitmed ebausud ja eelarvamused on tekkinud ühenduses tulega, nagu «hulkuvad tuled» ja «tuli taevast». 7. klassis põlemist käsitledes saab selgitada, et orgaaniliste ainete kõdunemisel tekivad ained, mis võivad iseenesest süttida. Põhjalikumalt saab seda küsimust valgustada fosfori õppimisel, sest see isesüttiv gaas on üks kõdunemisel tekkiv fosfori vesinikühend  $P_2H_4$ , mis süütab ka teised põlevad gaasid. Samal põhjusel esinevad nn. hulkuvad tulukesed ka soodes, kus põleb peamiselt metaan.

Palju võimalusi õpilaste kasvatamiseks annavad klassivälised üritused, eriti töö keemiaringis. Siin võib paljastada mitmesuguseid «mustkunsti» trikke, nagu vee «vereks» ja viina veiniks muutmise, suitsu tekkimine ilma tuleta, küünalde isesüttimine, imepudel jt. Näiteks räägitakse, et mustkunstnikud muutsid «võlukepikesega» segades vee vereks. Seda katset võib lasta õpilastel teha. Selleks valmistatakse kolmevalentse rauasoola lahus, mis väliselt kuigi palju veest ei erine. Võlukepikesena võib kasutada peenikest klaastoru, millesse on paigutatud mõned kaaliumtiotsüanaadi kristallid ja toru ots suletud parafiinitükikesega. Kui klaastoru energiliselt liigutada, eemaldub parafiinitükike ja kaaliumtiotsüanaadi ning rauasoola reageerimisel tekib tumepunase värvusega raudtiotsüanaat  $Fe(CNS)_3$  — «veri».

Veelgi lihtsam on viina veiniks muuta. Selleks võetakse fenoolftaleiinilahus piirituse ja vee segus, mis väliselt täielikult meenutab viina (on ka viina lõhn), ja valatakse eri klaasidesse. Kui segu valada puhtasse klaasi, siis «viin» ei muutu, kui aga valada klaasi, mille põhjas on paar tilka leeliselahust, tekib vaarikpunase värvusega «vein».

Suitsu tekitamiseks ilma tuleta valatakse ühte keeduklaasi mõni tilk nuuskpiiritust ja teise kontseentreeritud soolhapet. Klaaside teineteisele lähendamisel tekibki suits.

Veelgi efektsam on tulemus, kui keeduklaasi valada veidi nuuskpiiritust ja klaasitükile, millega kaetakse nuuskpiiritusega keeduklaas, tilgutada paar tilka kontseentreeritud soolhapet. Viimane täitub kiiresti tiheda valge «suitsuga» — ammoniumkloriidiga.

Et küünlad ise süttiksid, immutatakse nende tahti valge fosfori lahusega kas väävelsüsinikus, eetris või bensiinis. Lahusti aurustumisel jääb järele valge fosfor, mis isesüttimise tulemusena süütabki küünla.

Eriti efektiivsed mustkunsti trikkide paljastamisel on katsed imepudelig, millest saab valada vastavalt soovile kas vett, piima, tinti või mitmesuguse värvitooniga veini.

Selles pudelis on raud(III)kloriidilahus, mida on hapustatud väävelhappega. Viimane muudab lahuse värvuse tunduvalt heledamaks. Kui imepudeli sisu valada puhtasse klaasi, saadakse «vesi», kui valada klaasi, milles on veidi baariumkloriidilahust, saadakse «piim» —  $BaSO_4$ , kui aga valada klaasi, mis sisaldab kollase veresoola lahust, tekib tumesinine vedelik — «tint». Erinevate veinisortide saamiseks on klaaside põhjades aga erineva kontsentratsiooniga kaaliumtiotsüanaadilahused. Sõltuvalt kaaliumtiotsüanaadi

konsentratsioonist võib saada väga mitmesuguse värvitooniga «veini» — erineva kontsentratsiooniga raudtiotsüanaadilahust.

Kirjeldatud katsed aitavad õpilasi veenda, et üleloomulikke jõude ja nähtusi ei ole olemas.

Eriti häid võimalusi pakub keemiatund õpilaste kasvatamiseks töö kaudu, nendel iseseisva mõtlemise ja iseseisva töö harjumuste kujundamiseks. Kahjuks ei kasuta paljud keemiaõpetajad kaugeltki kõiki neid võimalusi ära. Üsna tavaline on koolides selline tund, kus õpetaja mingit uut ainet (rauda, alumiiniumi, soolhapet, naatriumhüdroksiidi jt.) käsitlema asudes ise jutustuse varal selgitab selle aine omadusi ja seejärel neid katsetega demonstreerib. Õpilased jäävad sel juhul passiivseteks pealtvaatajateks, nendes ei arendata iseseisvat mõtlemist, nad ei harju vaatlema ja katsetama ning selle põhjal otsustama. Hoopis otstarbekam on, kui õpetaja uue aine juurde asudes paneb igale lauale pudelid-purgid selle ainega ning tema omaduste kindlaksmääramiseks vajalike muude katsevahenditega ja jutustamise asemel, et naatriumhüdroksiid on valge tahke aine, lahustub hästi vees, on hügrokoopne jne., suunab õpilasi seda ainet vaatlema, hoiatades eelnevalt vaid ettevaatusele tema sööbivate omaduste pärast. Sealjuures tuleks õpetaja suunamisel teha lihtsamad katsed: jätta NaOH lahtiselt mõneks minutiks paberilehele — õpilased näevad, et see märgub —, lahustada vees — õpilased märkavad soojenemist, vaadelda paberilehte, millel paiknesid naatriumhüdroksiidi tükid, — see on muutunud hapraks jne. Niisuguse käsitluse juures süveneb õpilastes huvi keemia vastu, nad harjuvad iseseisvalt katsetama ja järeldusi tegema.

Iseseisva töö harjumusi saab õpilastes kasvatada ka keemia ülesannete lahendamise tundides. Pärast seda, kui mõne uue ülesande tüübi juurde asumisel on tahvli juures lahendatud mõned näiteülesanded, tuleks lasta ülesandeid lahendada nii, et õpilasi ei kutsuta tahvli juurde, vaid kõik lahendavad kohal iseseisvalt. Kui õpilased harjuvad niisuguste iseseisva töö tundidega, siis kaob peagi harjumus tahvlilt kopeerida. Iseseisva ülesannete lahendamise ees ei tohi muidugi liialdada, eriti siis, kui klassis on õpilasi, kes sellega toime ei tule. Kui õpetaja neid individuaalselt ei suuna, siis muutub ülesannete iseseisva lahendamise tund nende õpilaste tegevusetuse tunniks.

Eespool märgitud võimalused õpetamise ja kasvatamise seostamiseks ei ole kaugeltki ainukesed. Meie üha arenev mitmepalgeline elu, nõukogude teadus ja tehnika ning käesoleva seitseaastaku suurepärase saavutused pakuvad selleks väga palju võimalusi. Ei saa vaikides mööda minna partei ja valitsuse otsustest keemiatööstuse edasiarendamise kohta, sünteetiliste materjalide tootmise laiendamise ja rahva ainelise heaolu tõusust selle tõttu. Erilist rõhku tuleb panna meie vabariigi keemiatööstuse saavutustele ja perspektiividele: Maardu keemiakombinaadi, põlevkivibasseini ja teiste keemiatööstusettevõtete edukale tööle, samuti Kunda tsemenditehasele — komsomoli löök-ehitusele, mis tagab meie vabariigi ehitusmaterjalide vajaduse peatse rahuldamise. Ajakirjandusest ja igapäevasest elust võetud näidete varal veenduvad õpilased, et keemiatööstus ei ole meil, vastandina kapitalistlike maade keemiatööstusele, suunatud inimeste hävitamise vahendite tootmisele, vaid inimkonna heaolu tõstmisele — rahu huvidele.

Kuna iga pedagoog on loov töötaja, siis leiab ta kindlasti lisaks eespool märgituile veel palju teisi teid ja võtteid õpetamise ja kasvatamise seostamiseks. Võimalustest pole puudu, sest on ju keemia teadus, millele tugineb materialistlik filosoofia, on «teadus kvantitatiivsete muutuste üleminekust kvalitatiivseteks muutusteks» (F. Engels).

# SIIN MÄRJAMAA KESKKOOL!

**K**äesolevas numbris on Märjamaa keskkooli õpetajate sulest viis artiklit, milles nad tutvustavad oma kogemusi koolitöö mitmesugustel aladel. See ei ole sugugi juhuslik kokkusattumus, nagu lugeja ehk võib arvata, vaid sellisena mõeldudki, Tunneme juba aastaid Märjamaa keskkooli õpetajaid kui erksa ja loova vaimuga kollektiivi, kes on andnud tänuväärse osa pedagoogilise mõtte arendamisel, lisanud mõndagi head pedagoogitöö kogemuste varamusse.

Märjamaa keskkool on üks kodu-uurimise pioneere ja innukaid viljelejaid, tema läbimõeldud ning sisukate matkade ja ekskursioonide korraldamisest on võinud õppida vabariigi teisedki koolid. Kollektiivi elus on alati olnud tähtsal kohal küsimused, kuidas noorte õpetamist ja kasvatamist korraldada nii, et see annaks kõige paremaid tulemusi. Ja eks see olegi andnud hoogu ning lõkkele puhunud loovat vaimu otsinguteks ja katsetusteks, mida on krooninud edu. Kui aga vahetatakse arvamusi koolielu mõne aktuaalse probleemi üle, juhtub ikka enamasti nii, et ka Märjamaa keskkoolist öeldakse sõnake sekka. Kui küsimus on südamelähedane, omad tähelepanekud ja arvamus olemas, kuidas saabki siis õpetaja vaikida.

Märjamaa keskkool on meetoodilise töö keskuseks rohkem kui kümnele naaberkoolele; meetoodikaringides kaalutakse kõike tähelepanelikult ja hoolitsetakse selle eest, et head kogemused jõuaksid kiiresti ringi iga liikmeni. Ja ega seegi ole juhuslik, et Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut valis üheks oma baaskooliks just selle kooli. Tihedatest sidemetest on kasu nii kooli kui ka instituudi edasises töös.

Mõistagi on Märjamaa keskkooli töös ka mitmeid kitsaskohti, mis teevad töökale kollektiivile muret. Kuid ühisel nõul ja jõul otsitakse teid ja võimalusi, kuidas nendest kõige kiiremini jagu saada. Ja kui juba midagi tahetakse ning selles suunas töötatakse, siis ei ole eesmärgile jõudmine enam mägede taga.

Anname nüüd sõna Märjamaa keskkooli õpetajatele.

## Baaskooli töökogemusi

H. JÖGISALU,

Märjamaa keskkooli õppealajuhataja

Märjamaa keskkool on teist aastat meetoodilise töö baaskooliks seitsmele 8-klassilisele koolele ja ligikaudu kaks korda niipaljuudele algkoolidele. Töötatud on alles lühikest aega, kuid juba on näha praeguse töökorralduse head küljed, samuti see, mis töös raskusi tekitab ja häirib.

Käesoleval õppeaastal on baaskoolil algõpetuse, eesti keele, ajaloo, vene keele, saksa keele, matemaatika ja füüsika, bioloogia, keemia ja geograafia ring ning kasvatajate metoodikaring. Ülejäänud ainete õpetajad kuuluvad ülerajoonilistesse metoodikasektioonidesse.

## ÕPETAMISE JA KASVATAMISE ÜHTSUS

Õpetamise ja kasvatamise ühtsuse tagamiseks tuleb õppeaine planeerida teemade viisi. Igaks üksikuks tunniks on õpetajal raske määrata kasvatuslikku eesmärki. Õigem on eesmärgi seada terviklike programmilõikude kaupa ja sihikindlate, igas tunnis toimuvate suunavate vestluste, näidete toomise ja aruteludega need saavutada. Kahjuks ei ole selline tööstiil veel kuigivõrd juurdunud.

Praktiliseks teeks õpetuse ja kasvatuse ühtsustamiseks on siduda õpetamine ümbritseva eluga, näidata kodukoha töötajate edusamme kommunismi materiaalse baasiloomisel.

Baaskoolil on 1963/64. õ.-a. metoodilise töö suunamisel eesmärgiks:

- 1) õppetundide ideelis-poliitilise taseme tõstmine;
- 2) metoodilise töö parandamine (õppeainete temaatiline planeerimine, õppeainete vaheliste seoste arvestamine, õppevahendite valmistamine ja nende kogude korrastamine, töökogemuste vahetamine);
- 3) aineõpetajate kodu-uurimistöö juhendamine, looduskaitse ja kodukultuuri populariseerimine;
- 4) õppeainete raudvara kindlaksmääramine ja õpilaste teadmiste taseme väljaselgitamine;
- 5) klassivälise töö elavamaks muutmine, õpilasringide tööga tutvumine, õpilastööde näituste korraldamine;
- 6) baaskooli metoodilise konverentsi ajaks töökogemuslike loengute koostamine ja näituse eksponeerimine.

## METOODIKARINGIDE TÖÖ PLANEERIMINE

Metoodikaringides on püütud tähelepanu keskendada üksikute probleemide pikemaajalisele põhjalikule käsitlemisele. Kindlasti on see õigem kui koosolekutele paljusid teemasid kuhjata. Nii oli eesti keele ringis 1962/63. õppeaastal käsitlemisel «Töö lauseliikmete õpetamisel funktsiooni järgi», 1963/64. õ.-a. «Õpilaste väljendusoskuse arendamine ja kirjandi kirjutamise õpetamine». Vene keele ring tegeleb teist aastat õpilaste lugemisoskuse ja kõnekeelega. Algklasside õpetajail oli 1962/63. õ.-a. peamiseks teemaks koduloo õpetamise parandamine, koduloo ja algklasside õppevahendite kogu soetamine. Tänavu on põhiküsimuseks õppeainete raudvara ja kordamine algklassides. Loomulikult jätkuvad õppevahendite valmistamine ja kodu-uurimine.

Lahtistele tundidele lisaks planeeritakse kokkutulekute puhuks võimalikult palju praktilisi töid (keelepraktikum, näidisülesannete lahendamine, õppevahendite valmistamine, õppekäigud, näitus).

Plaanid koostatakse poolaastaks ning saadetakse rajooni pedagoogilisele kabinetile ja teistele koolidele. Esitame näitena ühe metoodikaringi tööplaani.



Märjamaa keskkooli bioloogia, keemia ja geograafia ringi  
tööplaan 1963/64. õ.a.

Aeg	Kool	Töö sisu	Õpetajad
30. sept.	Märjamaa keskkool.	<p>1. Lahtine keemiatund 8. klassis. Meetoodiline eesmärk: laboratoorsete tööde ettevalmistamine õpetaja poolt.</p> <p>2. Ettekanne: «Keemia suvekursused».</p> <p>3. Ettekanne: «Koduloolise materjali kasutamine bioloogia-, geograafia- ja keemiatundides».</p> <p>4. Kodu-uurimuslike küsimuslehtede koostamine:</p> <p>a) bioloogia — taimestik, loomastik;</p> <p>b) geograafia;</p> <p>c) keemia.</p>	<p>H. Prunt. E. Lilienthal.</p> <p>H. Jõgisalu.</p> <p>V. Nüüd. M. Jaago. Õ. Norman. H. Jõgisalu.</p>
21. okt.	Peru 8-klassiline kool.	<p>1. Lahtine looduslootund 5. või 6. klassis. Meetoodiline eesmärk: Jooksvate fenoloogiliste vaatluste kontrollimine ja analüüsimine.</p> <p>2. Ettekanne: «Fenoloogiliste vaatluste korraldamine koolis».</p> <p>3. Kooliaia katsete ja vaatluste analüüs (kaasa võtta vaatluskaardid).</p> <p>Märkus: Katsete tulemused vormistada kahes eksemplaris.</p> <p>4. Peru 8-klassilise kooli õppevahendite baasiga tutvumine (keemia, bioloogia, geograafia).</p>	<p>E. Aitsam.</p> <p>V. Nüüd.</p> <p>V. Nüüd.</p> <p>Katseadade juhatajad.</p> <p>E. Aitsam.</p>
18. nov.	Vaimõisa 8-klassiline kool.	<p>1. Lahtine tund anatoomiast. Meetoodiline eesmärk: Õpilaste teadmiste kontrollimise viisid.</p> <p>2. Noorte loodussõprade ringide töö koolides (looduskaitse, vaatlused, kohalike materjalide kasutamine näitlikustamisel ja agitatsiooniks).</p> <p>3. Vaimõisa 8-klassilise kooli näitliku agitatsiooni ja kooliruumide kujundamisega tutvumine.</p>	<p>L. Sirel.</p> <p>Ringide hooldajad õpetajad.</p> <p>H. Jaakberg.</p>
Detsember	Tallinnas.	<p>Õpetajate Täiendusinstituudi seminarist osavõtt.</p> <p>Märkus: Seminari aeg ja kava teatatakse täiendavalt.</p>	<p>V. Nüüd.</p>
3. veebr. 1964.	Märjamaa keskkool.	<p>1. Lahtised tunnid:</p> <p>5. klassis loodusõpetus. Meetoodiline eesmärk: õpilaste mõtlemiss võime arendamine.</p> <p>6. klassis geograafia. Meetoodiline eesmärk: õpiku ja naturaalobjektide kasutamine.</p> <p>2. Ekskursioonide marsruutide läbivaatamine.</p> <p>3. Informatsioon koduloolise materjali kogumisest koolides.</p>	<p>V. Nüüd.</p> <p>Õ. Norman.</p> <p>Õ. Norman.</p> <p>Kõik õpetajad.</p>

Aeg	Kool	Töö sisu	Õpetajad
9. märts.	Päärdu 8-klassiline kool.	1. Lahtised tunnid: 8. klassis keemia. 6. klassis botaanika. Metoodiline eesmärk: varemõpitu pidev kordamine. 2. Ettekanne: «Kuidas olen õpilastele tutvustanud detsembripleenumi materjale». 3. Päärdu 8-klassilise kooli 1964. a. õppeaia tootmisplaan. Märkus: Kõikidel koolidel kaasa võtta oma katseaia tootmisplaan.	V. Jõgi. E. Lootus.  V. Jõgi. E. Uiibo.
6. aprill.	Loodna 8-klassiline kool.	1. Lahtine tund zooloogiast. Metoodiline eesmärk: töövihiku kasutamine tunnis. 2. Ettekanne: «Ateistlik kasvatustöö zooloogia õpetamisel». 3. Ettekanne: «Looduskaitsepäeva tähistamine koolis».	E. Kivik.  E. Kivik.
Mai		Ekskursioon Rapla rajooni looduskaitseobjektidele.	H. Jõgisalu. E. Urvast.

Metoodikaringi juhataja V. Nüüd.

### Kordaminekud

Ringide senises töös on olnud mitmeid kordaminekuid. Algõpetuse õpetajad koostasid kollektiivselt temaatilised õppevahendite nimekirjad, mis on aluseks õppevahendite muretsemisel ja nende kogu korrastamisel. Eesti keele ring katsetas Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi teaduslike töötajate juhendamisel uut grammatika õpetamise meetodit ja analüüsis katse tulemusi. Proovitud meetod õigustab ennast.

Matemaatika ja füüsika ring on läbi töötanud kordamismetoodika ning koostanud vastava kirjanduse loetelu. Teemade kaupa on välja nopitud raudvara, tähendab, see osa aimest, mis on teemas kõige olulisem ja pidepunktiks uue aineosa käsitlemisele. Nii siis raudvarana fikseeritakse see, mida enam «uue aine» ei õpita, mida aga üsna sageli tarvis läheb.

Vene keele ring korraldas möödunud kevadel baaskooli piirkonna õpilastele vene keele konkursi. Selliseid konkursse tuleb korraldada edaspidigi.

Bioloogia, keemia ja geograafia ring töötas välja matkade ja ekskursioonide üksikasjaliku plaani, tegi kokkuvõtted kooliaedades sooritatud katsetest ning koostas uue õppeaasta katsete temaatika. Piirkonna koolide õpetajaid on juhendatud kodu-uurimises ning looduskaitse ja fenoloogiliste vaatluste korraldamisel. Selleks on antud küsimustikke.

### Küsimustik koduümbruse taimestiku kohta

1. Milliseid kultuurtaimede sorte kasvatatakse kodukolhoosis (teraviljad, kaunviljad, kartul, mais jt.)?
2. Uute kultuuride ilmumine kodukoha põldudele.
3. Kodukolhoosi põlluviljade saagikus, saagirikkad sordid.
4. Kus esineb vanu, külmakindlaid viljapuid (õunapuud, pirnipuud, kreegipuud)?
5. Koduümbruse sarapuumetsad. Otsida pähklikirikkaid sarapuid.
6. Kirjeldada kohalikke parke, looduskaitse all olevaid puid ja puistuid.

7. Teha kindlaks kaitset väärivad looduslikult kaunid salad. Leida vesiroosi, haruldaste taimede (kuldking, näsiniin, kikkapuu, sinine emajuur, siberi võhumõök, niidu kuremõök, valge ja punane tolpea, kärbesõis) kasvukohad.

8. Herbariseerida koduümbruse taimi.

9. Taimed rahvameditsiinis, maitse- ja värvainena.

10. Koguda rahvapäraseid taimi.

Küsimustikke on koostatud ka keemia alal ning rahvatarkuste ja -kommete uurimiseks. On juhendatud fenoloogiliste vaatluste korraldamist ja soovitatud kõikides koolides tööle rakendada «rohelist patrullid».

Metoodikaringe nende töös on aidanud Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut. Instituudi töötajad on juhendanud lahtiste tundide ettevalmistamist ning mitmesuguste katsete, vaatluste ja kontrolltööde korraldamist. Selline kvalifitseeritud juhendamine on muutnud metoodilise töö otstarbekamaks ja huvitavamaks.

Samuti on metoodikaringide tööd juhendanud ja kokkutulekutest osa võtnud Õpetajate Täiendusinstituudi metoodikud.

### Lahtised tunnid

Lahtiste tundide vastu tuntakse elavat huvi ja enamasti ongi ringide kokkutulekuiks planeeritud nende kuulamine. Tunnis püütakse demonstreerida nende õpetamismeetodite rakendamist praktikas, mis kokkutulekul on parajasti päevakorras. Lahtistele tundidele määratakse juba ringi poolaasta töö planeerimisel nn. metoodiline eesmärk. Kui lahtine tund antakse juhuslikult, jääb ta nagu õhku rippuma ega aita päevakorras oleva teema ja ülesande lahendamisele kaasa.

Lahtise tunni ettevalmistus nõuab õpetajalt põhjalikku süvenemist, et külastajad veenduksid kasutatava meetodi ratsionaalsuses.

Mõnikord aga öeldakse: anti päris harilik tund. «Harilikuks» nimetatakse sellist tundi, millest pealtkuulajail ei ole midagi õppida. Kas tasub vaadata tundi, mis ei anna midagi uut ega tekita mõtteid?

Lahtine tund ei ole lavastus, kuid õpetajad ei tohi jätta kasutamata kõige otstarbekamat teed, kõige efektiivsemaid võtteid õpilastele aine selgeks õpetamiseks. Tund peab sisaldama kas või kübekese uut, õpetaja enda või koostöös metoodikuga arendatud pedagoogilist mõtet.

Healt lahtiselt tunnilt nõuame ka õpilaste teadmiste kontrolli. On ju õpetamise efektiivsuse näitajaks lõppkokkuvõttes ikkagi õpilaste teadmiste tase. Seda mõtet on avaldatud, nagu meie metoodikaringide koosolekute protokollidest võib lugeda, otseselt ja kaudselt.

Elu näitab, et heade tundide ettevalmistamine ja andmine ei valmista õpetajaile erilisi raskusi. Seepärast ei ole õige tundide analüüsimisel peamist tähelepanu pöörata õpetaja tööle, vaid sellele, mida teevad tunnis õpilased, mida nad teavad ja oskavad.

Igakülgseks analüüsiks on tarvis tunda vastava aine õpetamiseks loodud tingimusi: õppevahendite kogu, selle süsteemi ja olukorda, õpetaja ja õpilaste valmistatud vahendeid, bibliograafilist kartoteeki, metoodikaringi tööd, õpilaste osavõttu aineringidest, õpetaja ainealast enesetäiendamist.

Seni on meil olnud metoodilises töös peamiseks kõneaineks iga õpetaja oma õppeaine, selle aine tundide metoodika. Vähem on räägitud aineõpetajate abist klassiväliste ürituste korraldamisel. Kuid tundide andmisega ei ole õpetaja töö veel kaugeltki tehtud. Suurepärased võimalused noortele lähenemiseks, nende huvialade arendamiseks, avanevad just pioneeri- ja komsomoliorganisatsioonis ning aineringides. Vanema seltsimehena ja oma ala spetsialistina on õpetaja seal asendamatu. Aga nagu õppetunnis, nii on ka siin palju võimalusi senisest paremini ja huvitavamalt töötamiseks. Selleks on tarvis otsida uusi töövorme ja vahetada kogemusi.

### Sellest, mis vajab järelemõtlemit

Baaskoolide loomine on aidanud metoodilist tööd elavamaks muuta. Koolide ja õpetajate vahel on kujunenud tihedad sidemed, töökogemusi vahetatakse ja puudusi kritiseeritakse nüüd laiemas ringis. Ühesõnaga: metoodilises töös on

tunda kollektiivi jõudu, õpetajad ei nokitse omaette. Töö vastu on tekkinud huvi ja kokkutulekutest võtavad enamasti kõik osa.

Ometi on praeguse töökorralduse juures mitmeid suure vaevaga ületatavaid raskusi.

Märjamaa baaskooli juurde kuuluvatest koolidest asuvad mõned 26—30 km ja enamik 10—18 km kaugusel. Bussiliiklus aga ei ole koolidevahelisteks sõitudeks sobiv, palju aega läheb kaotsi.

Väikestes koolides tuleb õpetajatel mõnikord õpetada mitut ainet. Nendele õpetajatele on raske jätta metoodiliste ürituste jaoks tundidevaba päeva. Alklassides pole tundidevaba päev üldse mõeldav. Nii tuleb väga palju asendamisi. Asendajaid aga on raske leida. Võib ette kujutada 8-klassilise kooli direktori olukorda, kes peab igas kuus saatma õpetajaid baaskooli kaheksasse metoodikaringi ja peale selle veel ülerajooniliste seksioonide kokkutulekuile. Kuidas see desorganiseerib koolitööd!

Metoodikaringide töö juhtimine on pandud baaskoolide direktoreile. Tegelikult teevad seda õppealajuhatajad. Tööplaanide koostamine ja läbivaatamine, eriti kui ringide juhatajatel puuduvad kogemused, nõuab väga palju aega. Töökoosolekutest — neid on keskmiselt kaks korda nädalas — ei ole direktoril ega õppealajuhatajal aja puudusel võimalik osa võtta. Ka baaskooli metoodilise töö jaoks ei jätku neil aega ja energiat.

Nendes õppeainetes, milles töötab baaskoolis metoodikaring, tuleks ülerajoonilisi seksioonide koosolekuid pidada vaid õppetöö vaheaegadel, mitte aga kutsuda õpetajaid kokku õppetöö ajal paralleelselt baaskooli ringiga. Praegu tuleb seda veel ette.

Õpetajalt nõutakse individuaalset poliitilise ja ainealase enesetäiendamise plaani, tal tuleb töötada kooli metoodikakomisjonis, osa võtta baaskooli metoodikaringist ja ülerajoonilise seksiooni tööst. Hädasti oleks tarvis kokkutulekuid ja seminare eraldi 5.—8. ja 9.—11. klassi tööküsimuste arutamiseks. Õpetajad on aga sageli ühed ja samad. See muudaks niigi sagedased kooskäimised veelgi sagedasemaks. Kokku võttes on metoodilist enesetäiendamist nii palju, et õpetajal kipub jääma vähe aega õpilastega töötamiseks.

Selle üle tuleks mõelda.

Asja peaks saama lihtsustada, kui rajooni pedagoogilise kabineti töötajad, haridusosakonna inspektorid, baaskoolide esindajad ja metoodikaringide juhatajad töötaksid välja ühtsed tööplaanid, need paljundaksid ja laiali saadaksid. Kõigepealt tuleks reguleerida kokkutulekuid. Ükski metoodikaring ega kokkutulek ei asenda õpetaja individuaalset tööd oma pedagoogimeisterlikkuse täiendamisel. Parimaks näitajaks siin on õpilaste teadmised ja kasvatatus.

**K**ommunismi ehitamine on eelkõige kogu rahva järjekindel visa töö uue ühiskonna materiaalse baasi loomiseks. Niisama tähtis on uue inimese — kommunistliku ühiskonna liikme — kasvatamine, kelle üheks iseloomujooneks on armastus töö vastu. Suur osa sellest ülesandest tuleb täita koolil, eriti tootmisõpetusel.

Kui õpilased 9. klassis hakkavad oma valitud eriala õppima, on tarvis neis kõigepealt selle vastu huvi ja lugupidamist äratada. Ainult siis, kui õpilastel on selge, mida nad oma erialal õpivad ja saavutavad, võime neilt loota püüdlikku ja sihikindlat loovat tööd.

Sellepärast oleme püüdnud oma kooli õppebaasi — Märjamaa sovhoosi — õpilaste tutvustada tema hoogsa töö protsessis: töökodades, farmides, käsvalhoonetes, põllul. Ühtlasi oleme selgitanud majandi ülesandeid, läbikäiku, varasid ja tulevikuperspektiive. On ju suurmajandis näitajad aukartustäratavalt suured ja pakuvad õpilastele huvi. Kohtume tööeesrindlastega nende töö juures ja tutvume majandi spetsialistidega. See on tähtsamaid momente õppetöö elavamaks muutmisel.

Et aga kohapealne õppebaas kõigile, eriti aianduse eriala õppijaile, sügavaid elamusi ei paku, olen viinud õpilasi ka kaugemaise eesrindlikesse majandisse. Oleme käinud Kehtna nädissovhoosis ja Mitsuurini-nim. puukoolis, Tallinnas «Agu» aiandite laiaulatuslikel katmikaladel, mis varustavad linna varajase köögiviljaga, ja dekoratiivtaimede kasvuhoonetes. Oleme näinud ilupuukoole ning ilutaimede kunstipärast kasvatamist linna haljasaladel ja kaunites koduaedades, suuri puuvilja- ja marjaaedu Põltsamaal ning nende saaduste konserveerimist ajakohases konserveerimise hoonetes. Oleme käinud ka mitmel aianudalastel näitustel Tallinnas ja Tartus.

Enne väljasõitu juhin õpilaste tähelepanu asjaoludele, mida õppekäigul eriti silmas pidada: korda, taimede eri liike, nende kasvujõudu, saagikust, värvide kooskõla, ratsionaalsust jne. Annan õpilastele üksikult ja rühmakaupa ülesandeid teatud taimeliikide vaatlemiseks ja and-

## Tööarmastuse kasvatamine tootmispraktikal

M. SAAR,

*Märjamaa keskkooli tootmisõpetuse  
õpetaja*

mete kogumiseks. Hiljem arutame need ühiselt läbi. Tehtud tähelepanekutest ja saadud andmetest on palju abi uue materjali õppimisel, samuti täiendavad need juba omandatud praktilisi oskusi.

Suur kasvatuslik tähtsus on töö organiseerimisel ja töökultuuri kasvatamisel. Enne tootmispraktikale asumist selgitan, missuguseid programmikohaseid töid saab praktikal teha pikemaajaliselt ja missuguseid iga päev. Toimetame aegsasti kohale puuduvad tööriistad, kemikaalid ja muu vajalik. Kaugemate sõitude puhul räägin läbi ka sõiduki suhtes, et see jõuaks kohale hilinemata, sest õpilased peavad harjuma tootmistööd alustama niisama täpselt nagu koolitöödki. Me teame, et õpilased, kes hommikul koolimaja seina ääres sõidukit ootavad ja majandis tööde organiseerimata tõttu asjatult aega raiskavad, kaotavad palju oma töörõõmust ja huvist.

Tähtis on viis ja suhtumine, kuidas õpilasi õppebaasis tööle suunatakse. On lubamatut, et majandi spetsialist kohaletulnuid üleolevalt käsutab. Umbes nii: «Kui palju teid on? — Kuusteist. Siis neli lähevad kartuleid võtma, kuus kapsaid koristama ja kolm kuuri kapsaid laasima. Ülejäänud lähevad peete koristama. Kõik!» Niisuguse kamandamise peale hakkavad õpilased vastumeelselt tööle lonkima ja pole ime, kui nad tunnevad endid «mõisakõie lohistajatena». Töökorraldusi tuleb anda sõbralikult. Näiteks: «Täna on meil sellised ülesanded. Kuidas me neid jagame? Kuidas oleks teie arvates otstarbekam töid vahetada?» Nii tekib lastes elevus, nad



Märjamaa keskkooli õpilased on virgad ka töös. Kolhoosi- ja sovhoosipõllul on nad oodatud abilised.

Pildil: Õpilasbrigaad sovhoosipõllul suhkrupeeti koristamas.

N. Elmeti foto.

võtavad initsiatiivi enda kätte ja näib, nagu korraldaksid nad ise töölemineku.

Tööle asudes peab igäihel selge olema, kuidas seda teha. Kui õpilased saadetakse tööle, ilma et neile selgitataks selle käiku, võib kontrollima minnes neid sageli näha tegevusetult istumas. Õpilastele tuleb lühidalt selgitada tööriistade ja materjalide kasutamist, samuti ohutusreegleid. Juhul, kui töövõttes on nudsed, tuleb neid demonstreerida. Töötamisel teen parandusi ning nõuan otstarbekust liigutustes, materjalide kasutamises ja teoreetiliste teadmiste rakendamisel, eriti jälgin, et töö tehtaks korralikult. Õpilasi tuleb juhendada sõbralikult, tähelepanelikult, julgustavalt. Rõõmu saavutuste üle elatagu nendega kaasa. Opetajale avanevad siin võimalused õpilasi rohkem tundma õppida, neile läheneda.

Väga tähtis on kasvatada õpilastes püsivust eesmärgi saavutamiseks. Püsimatust tingivad huvi puudumine, üle jõu käivad ülesanded ja üksluine tegevus. Töö peab olema sisukas, huvitav ja loov. Näiteks

õpilased tegid katsed porgandiga varajasema ja suurema saagi saamiseks. Nad valmistasid seemet mitmeti ette: paisutasid, eelidandasid, jaroviseerisid ja mõjutasid mikrovaetistega, peale selle katsetasid külvisügavuse, katmisviiside ja eri sortidega. Järgnev maaharimine ja ettevalmistatud seemne külv kujunes huvipakkuvaks ja pingerikkaks. Igaüks püüdis tööd võimalikult hästi teha ja teistelegi nõu anda. Et aiatöötundides ei jõutud kõike seemet maha külvata, otsustati üksmeelselt edasi töötada ning külv lõpetada.

Õppemajandis tuleb kahjuks tihti ette, et õpilased teevad majandi huvides mitu päeva järjest üksluiset tööd: kõplavad mitmesaja meetri pikkusi vagusid, istutavad kapsaid, rohivad peenraid. See hävitab töörõõmu. Huvi suurendamiseks olen püüdnud töid võimalust mööda vahetada. Mõni püsimatu õpilane võib aga küsida: «Opetaja, me oleme juba tükk aega seda tööd teinud, kas me ei saaks nüüd uut ülesannet?» Siin ei tohi kergekäeliselt järele anda. Õpilased peavad aru saama,

«et töö ei ole film, kus tegevus alatasa vaheldub, vaid et uue ülesande juurde asutakse alles siis, kui eelmise kallal on küllalt vaeva nähtud ja midagi saavutatud.

Töö ajal jälgin, kuidas õpilased antud kohustusi täidavad. Igaüks harjugu omaenda jõule lootma, tehku tööd iseseisvalt ja vastutustundega. Noori tuleb kasvatada nii, et nende tegevuses oleks esikohal loominguiline element, et keegi ei töötaks üksnes ülesande täitmise pärast, vaid tunneks ühiskonna tarbeks loodud väärtusest moraalselt rahuldust. Töö lõpul hindame ja analüüsime tehtut. See õpetab mõistma töö ilu ja nägema vigu, et nendest edaspidi hoiduda.

Tahe ühiskonna heaks töötada ja rõõm sellest paistis silma koolimaja ümbruse kujundamisel, kus tuli rajada uusi muruväljakuid, teid ja lillepeenraid. Rõõmuga tegid õpilased küllaltki raskeid mullatöid ning koostasid lilledest murule värvilisi laike. Ilma käskimata käidi õhtuti lilli kastmas ja hommikul tuldi alati sealtkaudu, et heita tehtud tööle valvas pilk.

Rakendan lapsi kollektiivsele tööle, et nad õpiksid kollektiivi ees vastutust tundma. Nii kaob neil harjumus oma töid teista teha jätta.

Tulemusriikka töö aluseks on distsipliin. Järeleandmatu ja järjekindel nõudlikkus on siin mõõdapääsmatu. Praktikatundides, kus on palju liikumist, on distsipliini loomine mõneti raskem kui klassis ja nõuab õpetajalt leidlikkust. Kui puudub distsipliin, siis ei ole töö tulemusi ja praktika ei täida oma ülesannet. Töörežiimi ja distsipliini nõuded teen õpilastele kohe töö hakul teatavaks ning jälgin rangelt nende täitmist. Üksikutel juhtudel olen kasutanud ka raskemat karistust — kõrvaldanud õpilase töölt. See on mõjus eriti siis, kui teised õpilased rühmas töötavad hästi. Üks näide. Annelii töötas vastumeelselt, pahutses ja loopis juurvilju hoolimatult; ta tegi seda ka siis, kui rühmakaaslased teda keelasid. Ütlesin talle: «Annelii, te rikute meie tööstiili, teile ei meeldi töötada. Ärge töötage, istuge kuhugi eemale. Tulge tagasi siis, kui töötamine hakkab meeldima.» Annelii istuski. Keegi ei pööranud

temale tähelepanu. Varsti tuli ta rühma tagasi, oli viisakas ja töötas hästi. Hooletu või üleoleva töösuhetumise korral tuleb õpilasega sõbralikult rääkida, teda hea sõnaga mõjutada. Õpetajad, kes alatilti virisevad, manitsevad ja karistavad, ei saavuta veel distsipliini. Karistada tuleb harva, arvestusega, et karistus ei ole toit, vaid arstirohi.

Väga tähtis kasvatamisel on õpetaja eeskuju. Distsipliini saab kasvatada see, kes ise on distsiplineeritud, austab oma tööd ja peab korraarmastuse puudumist töö alandamiseks. Õpetaja ise peab ilmuma tööle täpselt ja vastavas riietuses. Tööplaani olgu alati läbi mõeldud. Põllule tuleb sageli minna ka halva ilmaga. Õpetaja kohus on õpilaste meeoleu ülal hoida, töötada lastega kaasa ja asuda sinna, kus töö näib olevat kõige vastumeelsem. Raskused tuleb võita. Huvitavalt ja läbimõeldult organiseeritud töös juhtub harva distsipliinirikumisi.

Kommunismi ajal hakkab inimene ainelisi väärtusi õigesti hindama. Ta ei mõda eseme väärtust selle järgi, kas see kuulub temale või mitte, vaid kõik, mis on loodud tööga, on vara, mida on tarvis hoida ja kalliks pidada. Seda põhimõtet tuleb tootmispraktikal eriti järgida. Õpilastelt tuleb nõuda, et nad tööriistadega hoolikalt ümber käiksid, materjale säästaksid ja oma töökoha korras hoiaksid. Korralikkus ja säästlikkus kujunevad siis õpilastele harjumuseks ja vajaduseks.

Oluline tähtsus on töö hindamisel. Selle juures võtan mõnikord arvesse õpilaste arvamusi. Hindamisel lasen töid võrrelda, esile tuua nende puudusi ja häid külgi. Selgitan ka, miks ma panen madalama või kõrgema hinde. Mida nooremad on õpilased, seda asjalikumalt nad hindavad. Kuid ka vanemad õpilased, kui nad näevad, et teise töö on parem, püüavad edaspidi olla hoolikamad, hakkavad oma tööd kriitilise pilguga vaatama ja kaotavad mõnikord esineva nipsakuse. Hindamine olgu õiglane ja pidev, selle juures tuleb arvesse võtta kehalisi defekte.

Armastus töö vastu, tahe töötada ühiskonna kasuks — niisugune on meie kasvatustöö põhieesmärk.

## Iseseisev töö ajalooõpikuga 6. klassis

E. JÖGISALU,

Märjamaa keskkooli ajalooõpetaja

Õpik aitab kaasa õpilaste mõtlemise ja iseseisva töö oskuse arenemisele, harjutab õpitavat materjali analüüsimise ning lahti mõtestamise.

Vaatame õpilaste iseseisva töö võimalusi keskaja ajaloo õpikuga 6. klassis.\*

Iseseisev töö algab õpiku alguses «Keskaja tähtsamate sündmuste» piltidega, nn. pimedate kronoloogiaga tutvumisel. Mõõda ei saa minna autorite märkusest, kuidas seda õpikut kasutada.

Esimene tund kulubki õpikuga tutvumiseks. Selgitame välja õpiku kõik need küljed, mis kergendavad tööd, tehes aine ülevaatlikuks ja paremini meelde jäävaks. Näiteks teksti sisse murtud alateemade pealkirjad, väljamärgitud aastaarvud, peatükkide tähtsamate mõtete, uute mõistete ning ajalooliste isikute ja paikade nimede esiletõstmine kursiivis ning kõigi tähtsamate aastaarvude trükkimine rasvases kirjas.

Olen selgitanud ka ajaloolise dokumendi suurt tähtsust möödunud aegade tundmaõppimisel. Töö dokumendiga annab palju võimalusi õpilastes ajaloo uurimise vastu huvi äratamiseks, samuti kasvatab õiget suhtumist vanadesse ürikutesse.

Iseseisva töö võimalustest olen kasutanud 6. klassis järgmisi: a) töö õpiku tekstiga, kavastamine; b) töö õpiku dokumendiga; c) töö illustratsioonidega; d) kronoloogilised harjutused (kronoloogiavihik ja ajaloo oskussõnastik); e) kirjandid; f) tabelite ja skeemide koostamine; g) töövihiku ja kontuurkaartide täitmine.

**Töös raamatu tekstiga** peavad õpilased leidma peamise, jaotama loetu loogilisteks osadeks ning osad kavastama ja pealkirjastama, s. t. koostama sisu plaani.

Kavastame (plaani koostame) juba 5. klassis, veelgi rohkem aga teeme seda 6. klassis. Alustame nii, et õpilased loevad ühe lõigu ja leiavad sellele sobiva pealkirja. Kõige parema kavapunkti kirjutame tahvlile. See kirjutatakse ka vihikusse. Nii kavastame esialgu lõikude kaupa. Hiljem, kui õpilastel kavastamisõskus on juba suurem, koostame ka kavapunktide alapunktid. Nii saame laiendatud plaani.

Kui kavastamine on koduseks iseseisvaks tööks, siis arutame plaani järgmises tunnis läbi ja selgitame, kuidas on õpilased osanud õpitut osadeks jaotada ja osasid pealkirjastada.

Keskaja õpiku teema «Tsentraliseeritud riigi tekkimine Inglismaal» käsitlemisel nõudsin, et õpilased jaotaksid paragrahvi kaheks osaks ja mõtleksid, missugune pealkiri kummalegi osale panna. Õpilased tulid sellega hästi toime ja leidsid, et õppida ning korrata on palju kergem, kui varem õpitust on olemas plaan.

Kavastanud oleme kirjalikult ja suuliselt. Viimasel juhul kirjutatakse kavapunktid tahvlile. Pean paremaks kirjalikult kavastamist, siis saavad õpilased seda kasutada õpitu kordamisel ning kinnistamisel.

Mõnikord olen lasknud õpilastel uue materjali kavastada minu jutustuse põhjal selleks otstarbeks antud lehtedele. Tööd olen hinnanud. See sunnib õpilasi tähelepanelikumalt kuulama õpetaja jutustamist. Nii omandavad nad aine juba tunnis.

Tihti peale olen kirjutanud iseseisva töö juhendi kaasaskantavale tahvlile. Alateema «Ristisõdade tagajärjed» puhul näiteks olid küsimused selleks järgmised: 1) Mida

\* J. Agibalova ja G. Donskoi, Keskaeg. Õpik 6. klassile. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1963.



andsid ristosõjad Lääne-Euroopale? 2) Millised tagajärjed olid ristosõjadel Idamaadele? Miks? 3) Kelle kätte koondus kogu kaubandus Lääne-Euroopas ja Vahemerele? Miks?

Või iseseisva töö küsimused teema «Ristiusu kirik 11.—13. sajandil» alateemale «Kuidas võitles kirik feodaalkorra vaenlastega?»: 1) Miks oli kirik huvitatud feodaalkorra säilitamisest ja tugevdamisest? 2) Kes olid ketserid? Miks võitles kirik ketserite vastu? 3) Kuidas võitles kirik feodaalkorra vaenlaste vastu?

Olen tähele pannud, et õpilased omandavad küsimuste põhjal läbi töötades materjali kindlamini kui õpetaja jutustuse järgi.

Iseseisvaks tööks kasutan ka õpiku kordamisküsimusi teemade järelt. Näiteks küsimused teema «Saja-aastase sõja algus. Talupoegade ülestõus» juurde: 1) Tehke kindlaks Saja-aastase sõja põhjused ja ajend. 2) Mis oli talupoegade ülestõusu peamine põhjus Prantsusmaal? 3) Otsige paragrahvist üles kohad, kus näidatakse, mispärast said talupojad Jacquesie ülestõusu ajal lüüa. 4) Mida saavutasid talupojad võitlusega feodaalide vastu?

Kogu selle paragrahvi materjali omandasid õpilased iseseisvalt.

Õpikus antud iseseisva töö ülesandeid ei tohi jätta tähele panemata. Näiteks lk. 97 (töö ajalookaardiga, tekstiga) ja lk. 95 (töö õpiku pildiga). Seda viga tehakse üsnagi sageli.

Peatükkide lõpul on antud küsimused ja ülesanded läbivõetu kordamiseks. Neid kasutan siis, kui rakendan õpilased õpiku tekstiga iseseisvalt tööle. Olen neil lasknud ka tekstilõikudest omade sõnadega öelda kõige olulisema.

Iseseisvaks tööks sobivad veel teemade eel olevad küsimused. Nende abil on võimalik uusi teadmisi varem õpitudga seostada ja sel teel õpitud veel kord kinnistada.

Koduse ülesande puhul juhin õpilaste tähelepanu alati teema algul olevatele küsimustele.

**Loogiliste ülesannete** esitamiseks tuleb samuti kasutada õpiku teksti. Näiteks:

1) Mille poolest erinesid Lääne-Euroopa majandus ja kultuur 12.—14. sajandil Hiina majandusest ja kultuurist?

2) Tõendada, et Lääne-Euroopa kultuur oli 12.—14. sajandil vähem arenenud kui 15.—17. sajandil.

**Võrdlusi ja järelduisi** teha võimaldab jällegi tekst. Näiteks: koostada laiendatud kava keskaja teise perioodi kokkuvõttest ja võrrelda seda keskaja esimese perioodi kokkuvõtte kavaga. Või maailmavaateliste järelduste tegemine: miks toetas kirik feodaalkorda, takistas hariduse levimist?

**Loovkirjandid** väljendavad õpilaste isiklikku suhtumist mineviku hindamisel. Näiteks kirjand teemal «Mida andis mulle ajaloo kursuse õppimine 6. klassis» või jutustus pärisorja elust feodaalajastul.

Mõnede teemade puhul saab kogu tunni planeerida õpilaste iseseisvaks tööks. Tegin seda teema «Hussiitide sõjad. Jan Hus» juures. Eelmises tunnis teatasin õpilastele, et nad tuletaksid kodus õpiku järgi (§ 20, p. 5 alusel) meelde, kuidas võitles katoliku kirik ketserite vastu. Järgmises tunnis rääkisin sissejuhatuses lühidalt J. Husist. Õpiku lk. 117 alusel lasaksin õpilastel tahvil olevate küsimuste järgi välja tuua: 1) J. Husi poliitilised vaated, 2) suhtumise talupoegadesse, 3) suhtumise katoliku kirikusse ja vaimulikkonda ning Rooma paavstisse, 4) suhtumise sakslaste ülemvõimusse Tšehhimaal. Seejärel töötati iseseisvalt lk. 119 dokumendiga «Jan Hus Konstanzi kirikukogues». Dokumendi all olevatele küsimustele vastasid õpilased dokumendi põhjal suuliselt. Seejärel vaatasid lk. 96 värvilist illustratsiooni «Jan Hus Konstanzi kirikukogul». Õpikus lk. 118 oleva illustratsiooni kirjelduse põhjal analüüsisid nad pilti iseseisvalt.

Järgnes töö kontuurkaardiga (töövihikust lk. 8). Kaardialbumist kanti kaardi nr. 5 alusel Tšehhimaal piirid, Praha ja Tabor kontuurkaardile. Kodus tuli kaart värvida. Lõpuks alustati iseseisva töö korras õpiku lk. 120 tabeli «Taboriidid ja mõõdukad ning

nende eesmärgid» täitmist. Tabel jooniti töövihikusse ning täideti õpiku 118. lehekülje 4. punkti alusel. Koduse tööna tuli suuliselt ette valmistada ning läbi mõelda järgmised küsimused, mis kirjutati töövihikusse; 1) Mille poolst meeldib teile Jan Hus? 2) Misesuguste tšehhi rahva vaenlaste vastu astus J. Hus välja? Tõestage seda omade sõnadega. 3) Mispärast olid mõõdukad valmis tšehhi rahva vaenlastega kokku leppima?

**Õpiku dokumentide** katkenditel on ajaloo õpetamisel suur tähtsus. Dokument on mineviku vahetu mälestusmärk, algallikas. Sellepärast on tal suur veenmisjõud. Dokumendi abil tekib õpilastel minevikust ilmekas konkreetne pilt, nad saavad ajaloolistest nähtustest ja faktidest kergemini aru.

Et dokument väljendab teatud sotsiaalse grupi vaateid ja huvisid, siis tuleb selles antud ajaloolisi sündmusi ja nähtusi analüüsida. 6. klassi ajalooõpikus olevate ajalooliste dokumentide analüüsi hõlbustavad nende all antud küsimused.

Olen kasutanud õpiku dokumente vahetult teksti täiendamiseks. Näiteks teema «Feodaali võim talupoja üle» puhul said õpilased lisamaterjali feodaalide õigustest dokumendist «Feodaalide kokkulepe talupoegade-pärisorjade kohta» (lk. 29). Dokumendi pidid õpilased iseseisvalt kodus läbi töötama ja saadud lisamaterjali kasutama järgmises tunnis teema «Feodaalide võim» jutustamisel.

Pildi järgi jutustamisel võib dokument samuti abiks olla. Näiteks õpiku dokument Konstantinoopoli rüüstamisest (lk. 89) samal leheküljel oleva pildi juurde, millel kujutatakse ristisõdijate sissetungi Konstantinoopolisse.

Dokumentide põhjal saab anda õpilastele iseseisvaid koduseid ülesandeid, samuti saab neid kasutada läbivõetu kordamiseks. Õpilased kõrvutavad fakte, võrdlevad, otsivad põhjusi ja analüüsivad. Oleme seda teinud õpiku dokumendi põhjal, milles kirjeldatakse Veneetsia saadiku suu läbi aadlike toretsemist ja selle kõrval talupoegade viletsust (lk. 195—196).

Dokumendi põhjal pidid õpilased kodus leidma vastused järgmistele küsimustele: 1) Kust võtsid kuningas ja aadlikud toredate pidude korraldamiseks raha? 2) Mispärast oli prantsuse talupoegade olukord nii vilets?

Mõnel juhul saab õpilasi otsekohe suunata tööle dokumendiga. Näiteks alateema «Müntzer viib rahva võitlusse» (lk. 202) käsitlemisel piirdusin ainult paari lausega Müntzeri kohta ja õpilased pidid asuma kohe tööle dokumendiga «Katkend Th. Müntzeri kirjast» (lk. 204). Dokumendi all olevate küsimuste iseseisev läbitöötamine tunnis avas kogu Müntzeri tegevuse. Väga hästi on siin dokumendi kaudu edasi antud tema osa rahva juhina. Õpilased saavad hästi välja tuua keskaegseid klassivastuolusid ja ebavõrdsust ühiskonnas. Küsimused suunavad õpilasi iseseisvalt mõtlema ja fakte analüüsima.

**Õpiku pildidel** on suur kasvatuslik ja tunnetuslik tähtsus. Sellepärast tuleb õpiku iga illustratsioon läbi töötada. Seda võib teha ühiselt klassis või anda see koduseks ülesandeks ja järgmises tunnis ära kuulata.

6. klassi uues ajalooõpikus on palju häid pilte. Ülesanded piltidega võivad olla mitmesugused. Õpilased kas jutustavad pildi järgi suuliselt, koostavad jutukese kirjallikult, võrdlevad mitmesuguseid illustratsioone ja teevad sellest järeldusi või vastavad küsimustele.

Kujutlusvõime arendamiseks olen lasknud õpilastel endil joonistada mõnd sündmust või teemat illustreerivaid pilte. Nii joonistasime klassis pildi alateema «Kuidas elasid talupojad» puhul. Selleks tuli lugeda õpikust lk. 27 talupoja elu kirjeldust ja vaadata lk. 28 joonist 14 (talupoja hurtsik seestpoolt). Kiiresti joonistati vihikuisse länguvajunud puumajakesed, õlgkatusega, korstnata, tühjade aknaaukudega. Õpilased joonistavad meelsasti. Ajalootunnis peavad neil peale õpiku ja vihiku alati kaasas olema värvipliatsid.

Paar näidet õpiku illustratsioonide kasutamisest õpilaste iseseisvaks tööks.

Pilt lk. 12 Frangi riigi tekkimise kohta. Õpilased töötasid iseseisvalt läbi 11. lehe-

küljelt teema «Kuninga ja kiriku liit». Tahvlil olid küsimused: 1) Mispärast oli kuninga ja ristiusu kiriku liit kuningale ja kirikule kasulik? 2) Kuidas hoidis kuningas vabu kogukondlasi, säilinud orje ja koloone sõnakuulmises?

Pärast vastava lõigu lugemist ja pildi vaatlemist jõuti järeldusele, et kirik kindlustas kuningatele võimu. Et kaaskonna, kiriku ja kohtu abiga kaitses kuningas suurmaavaldajate vara ja elu. Tuletasime ühtlasi meelde, kuidas kaitses ristiusu kirik orjapidajate huvisid Rooma keisririigis. Et usk jumalasse on olnud ja on reaktsiooniline.

Õpiku 25. leheküljel oleva pildi järgi, millel on kujutatud feodaalide jahilkäiku, lasksin õpilastel tunnis iseseisvalt jutustuse koostada. Pildile anti pealkirjaks «Jahilkäik». Kõigepealt töötati läbi teema «Feodaali võim talupoegade üle». Loetut aluseks võttes asuti tööle pildiga.

Jutustati, et pärisorised talupojad pidid kogu aeg taluma feodaali ülekohut. Jahti pidades tallasid feodaalid armutult ära kogu talupoja põllu, hävitasid viljasaagi, mõnitasid ja ähvardasid töötavaid talupoegi.

Feodaali ja talupoja elu-olu õppides lasksin kõrvutada ning võrrelda pilte lk. 28 (talupoja hurtsikus), lk. 30 (feodaali lossis) ja lk. 32 (rüütli lossis) ning teha järeldused. Õpilased leidsid, et feodaalid ei tundnud endid talupoegade hulgas kindlana. Sellepärast elasid nad kindlustatud lossides, mis varjasid ning kaitsesid neid talurahva eest. Priisati, elati jõudeelu. Talupoeg samal ajal kiratses äärmises vaesuses ja viletsuses, jagades eluaset koduloomadega. Pärast rasket päevatööd, koldetule valgel, pidi talupoja pere veel hilisööni kodus töötama.

Õpiku pilte vaadates ja võrreldes said õpilased ettekujutuse keskaegse talupoja ja feodaali elust.

77. leheküljele pildi «Rüütlite kallaletung kaupmeeste karavanile» põhjal lasksin õpilastel koostada kodus kirjaliku jutustuse. Järgmises tunnis kogusin kirjandid kokku ja hindasin.

Mõnikord olen kasutanud õpiku pilte õpikus olevate dokumentide täienduseks. Näiteks leheküljelt 89 lasksin õpilastel lugeda dokumenti Konstantinoopoli rüüstamisest. Lõpuks andsin ülesande: koostada õpiku pildi ja loetud dokumendi «Ristisõdijad tungivad põlevasse Konstantinoopolisse» põhjal suuliselt jutustus. Küsimused jutustuse koostamiseks olid kantaval tahvlil järgmised: 1) Kuidas käitusid ristisõdijad Konstantinoopolis? 2) Kas antud pildist ja õpiku dokumendist on näha ristisõdijate tõelised eesmärgid? Tõestage oma arvamust.

Iseseisev töö pildiga on tulemusrikkam, kui tahvlile kirjutada sellekohased küsimused.

Ajalooalaste mõistete selgitamiseks aitab pilt palju kaasa. Loonusrendi mõiste arusaadavaks tegemiseks vaatasime õpiku värvilist illustratsiooni nr. 1. Õpilased pidid pildi järgi leidma vastused tahvlile kirjutatud küsimustele: 1) Missuguseid saadusi ja tooteid talupojad ära annavad? 2) Mispärast on loonusrendi tasumise juures ratsa- ja jalasõjamehed? 3) Mispärast tehti loonusrendi arvestamisel kepikestele täkkeid?

Pärast pildi vaatlust oli loonusrendi mõiste kõigile selge.

Õpiku 36. leheküljel oleva feodaalse hierarhia skeemjoonise alusel pidid õpilased iseseisvalt leidma vastuse küsimusele: miks oli feodaalne hierarhia feodaalidele kasulik ja vajalik? Joonise lahtimõtestamiseks kasutasin õpiku 37. leheküljele küsimusi. Nende abil joonist vaadeldes ja alateemat «Senjöörid ja vasallid» lugedes jõutigi järeldusele, et feodaalse killustatuse ajal oli feodaalne hierarhia feodaalide klassi organisatsioon, feodaalide võimuredel. Selle abil pidasid feodaalid sõda ja aitasid üksteist talupoegade vaashoidmisel. Feodaalne hierarhia teenis feodaalide klassihuve.

Õpikus esineb tundmata sõnu, kõnekäände, termineid ja aastaarve. Kõik sellised tundmata sõnad tuleb õpilastele enne iseseisva töö juurde asumist ära seletada. Igal õpilasel on nende jaoks olemas vihik, nn. **oskussõnade ja kronoloogia vihik**. Selleks

kasutame pooleks lõigatud (et oleks väiksem formaat) ruudulist vihikut. Vihikut kantakse igas tunnis kaasas.

Termineid aitab selgitada sõnade keeleteste ja ajalooliste tüvede analüüs. Näiteks sõna «feodaal» puhul selgitan, et see on tulnud sõnast «feood», s. o. maavaldus, mille pärisorised talupojad elasid. Sellest tulenevad mõisted feodaalkord, feodalism jne. Mõnikord olen lasknud õpilastel kodus töövihikusse kirjutada ajaloolise mõiste seletuse. Mõiste tähenduse oleme dešifreerinud varem klassis. Nii õpitakse oskussõnadega töötama ja rikastatakse oma sõnavara.

Kronoloogia osas olen lasknud iseseisva tööna klassis vihikusse kirjutada tekstis ettetulevad tähtsamad aastaarvud ja kodus juurde kirjutada toimunud sündmused.

Kronoloogia omandamist kontrollin. Kui õpilased kindlalt teavad tähtsamaid ajaloolisi daatumeid, siis suudavad nad ligikaudu ära määrata ka vähema tähtsusega sündmusi.

Kronoloogiliste harjutuste koostamiseks annab õpiku tekst väga palju. Näiteks: 1) Mitu aastat tagasi organiseeriti prantsuse generaalstaadid? 2) Mitu aastat tagasi pandi alus Inglise parlamendile? 3) Missugune sündmus toimus Lääne-Euroopas samal aastal, mil türklased vallutasid Konstantinoopoli? 4) Mitmendate sajandite millisel poolel oli Saja-aastane sõda? 5) Mis oli varem, Jacquerie ülestõus või Wat Tyleri ülestõus?

Mõnede teemade õppimisel olen lasknud õpilastel endil koostada kas kodus või iseseisva tööna tunnis 3—4 kronoloogilist harjutust.

Kronoloogia meeldejätmiseks koostame kokkuvõtlikke tabeleid. Näiteks kordamise puhul:

Talupoegade ülestõusud keskajal.

Aasta	Sajand	Ülestõusu nimetus ja põhjus	Tulemus

Tabelid ja skeemid kergendavad õpilaste tööd. **Sünkronistlike tabelite** koostamine on väga suure tähtsusega eri maades ühel ja samal ajal toimunud sündmuste tundmaõppimisel ja õpilastes sünkrooniliste kujutluste arendamisel. Et õpilased õpiksid selliseid tabeleid koostama, oleme neile esialgu tutvustanud õpiku vastavaid tabeleid. Näiteks 113. lehekülje tabelit Inglismaa ja Prantsusmaa ajaloo kohta 11.—15. sajandil.

Eriti palju abi on sellistest tabelitest materjali kordamisel. Tabelit võib täita mitme tunni ajal, vastavalt seilele, kuidas uut materjali omandatakse. Näide: ülevaatic tabel eri maade kohta sünkrooniliste järelduste tegemiseks

Sajand	Riigid	Prantsusmaa	Inglismaa	Tšehhimaa	Hiina	India
	11. sajand . . . . .					
12. " . . . . .						
jne.						

Kodune ülesanne (suuliselt) oli õpilastele selle tabeli alusel järgmine: põhjendada kõiki nimetatud sündmusi, mis toimusid Inglismaal ja Prantsusmaal 9.—15. sajandini, ja teha nendest järeldused.

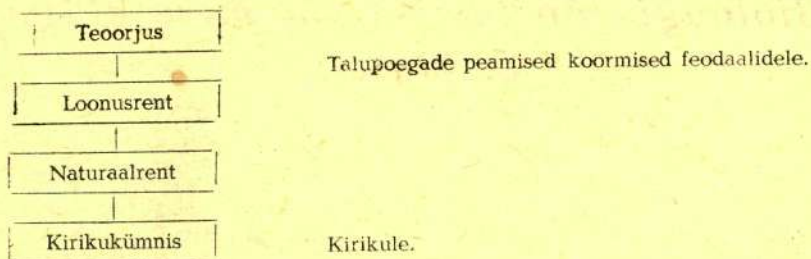
Iseseisva tööna klassis ja kodus olen lasknud koostada ja täita lihtsaid tabeleid. Seda tehakse meeeldi. Näiteks teemal «Esimene ristsõda» koostati vihikusse tunni ajal iseseisva tööna järgmine tabel:

Esimene ristsõda (1096—1099)

Ristsõjast osavõtjad	Põhjused	Sõjakäikude tagajärjed Lääne-Euroopale ja Idamaadele

**Skeemid** aitavad õpilastel materjali kergemini omandada. Õppides saab õpilane rakendada ka nägemismeelt. Nii pidid õpilased koostama skeemi talupoegade kohustuste kohta vastavalt õpiku alateemale «Talupoegade-pärisorjade koormised» (lk. 21). Igaüks mõtles ülesande üle järele. Üks õpilane joonestas skeemi tahvlile. Teised parandasid seda ja märkisid siis kogu skeemi vihikusse.

Talupoegade-pärisorjade koormised.



Talupoegade ja feodaalide elust ja vahekorra üle vaate saamist kergendas iseseisva töö õpiku piltskeemiga «Talupojad ja feodaalid» (lk.64). Tahvlile kirjutatud tööjuhendi järgi tuli kirjeldada talupoja ja feodaali elu. Kasutati õpiku pilti ja teksti selle all.

Õpilaste iseseisvat tööd õpikuga kasutasin ka Prantsusmaa generaalseaduste ja Inglismaa parlamendi õpetamisel.

Kantavale tahvlile joonestatud skeeme võrreldes ja õpiku teksti kasutades tuli leida vastus küsimustele: 1) Mille poolest erines parlamendi struktuur generaalseaduste struktuurist? 2) Missuguseid ühiseid jooni neil oli? 3) Kelle huve kaitses parlament 13.—14. sajandil? Tõestage seda näidetega.

Skeeme kõrvutades ning võrreldes jäid õpilastele kindlalt meelde erinevused parlamendi ja generaalseaduste struktuuris. Mõisteti nende koosseisu, eesmärki ja ülesandeid. Skeeme koostavad õpilased hea meelega. Neile meeldib joonistada ja jooniseid värvida. Neid laste kalduvusi olengi ajaloo õpetamisel rakendanud.

**Kontuurkaardid ja töövihik** on ajalootunnis vajalikud õppevahendid. Kaardi tundmine aitab õpilastel mõista tegelikkust, majanduslikke, kultuurilisi ja sotsiaalpoliitilisi suhteid.

6. klassi jaoks on koostatud ajaloo kontuurkaartide vihik, mis täiendab õpikut. Peale selle kasutame kontuurkaarte kordamiseks ja kontrolltöödeks. Kontuurkaartide täitmine ja nende järgi õppimine aitab õpilastel ajaloolaseid teadmisi omandada ja ajalookaarti kasutama õppida. Kontuurkaardid pakuvad suurepäraseid võimalusi iseseisvaks tööks koolis ja kodus.

Teemade «Germaanlased pärast Lääne-Rooma keisririigi langemist» ja «Riigi tekki-

mine frankidel» õppimisel pidid õpilased kodus iseseisvalt täitma töövihiku kontuurkaardi nr. 1 (Germaanlased).

Kontuurkaardi täitmisel olid aluseks 6. klassi keskaja kaardialbumist kaart nr. 1 ja klassi seinakaart. Kaardile kanti germaani hõimude ala, frangid, läänegoodid, idagoodid ja vandaalid. Määrati piirid ja värviti kaart erinevate värvidega. Järgmises tunnis pidid ettekutsutud õpilased seinakaardilt näitama vastavad alad. Enamik õpilasi tegi seda hästi, sest kontuurkaardi täitmine oli olnud neile heaks õppuseks.

Vihiku kontuurkaart nr. 2 (Frangi riik) täideti iseseisvalt tunnis õpiku kaardi «Frangi riik ja selle lagunemine» (lk. 19) alusel. Märjiti ära frangi hõimude paiknemine, piirid Chlodovechi ajal ja riigi kasv Karl Suure ajal. Järgmistes tundides kanti kaardile Karl Suure sõjakäigud ja lõpuks Karl Suure riigi lagunemisel tekkinud uued iseseisvad riigid. Nii võib üht ja sama kontuurkaarti täita mitme tunni ajal.

**Töövihik** kajastab õpilaste iseseisvat tööd kodus või tunnis. Siia kantakse plaanid, tabelid, skeemid, joonistused, vastused küsimustele jne.

Ajaloo töövihik abistab õpilast väga palju ajaloolase materjali kordamisel. Sellepärast peab vihiku täitmist ja kasutamist suunama õpetaja.

---

## *Bioloogia õpetamise sidumine eluga*

### *5. klassis*

V. NUUD,

*Märjamaa keskkooli bioloogiaõpetaja*

**K**oduloolise materjali kasutamine tundides muudab aine õpetamise elavamaks ja õpilastele lähedasemaks, kasvatab huvi ja lugupidamist kõige ümbritseva vastu.

Eriti häid võimalusi selleks pakub 5. klassi bioloogia programm õppeaasta esimesel poolel. Et materjali leidub küllaltki palju, siis olen sügisel tööplaani koostamisel põhjalikult kaalunud, mida ja millal kasutada. Aastate jooksul on mul välja kujunenud teatav süsteem, milles teen aeg-ajalt muudatusi. Seda tingib arenev elu, uued probleemid ja uued saavutused.

5. klassi õpilased õpivad loodusõpetust eri õppeainena alles esimest aastat. Igal sügisel kulub palju aega selleks, et õpetada neid seda ainet õigesti õppima, kasutama õpiku teksti, skeeme ja jooniseid koos naturaalobjektidega. Enamik õpilasi peab loodusõpetuses õppimiseks seda, et ülesantu loetakse õpikust läbi. Küsitlemise ajal püütakse siis seda üldsõnaliselt, tuntud terminitega jutustada.

Iga aine õppimine nõuab teatud mõistete ja konkreetsete teadmiste omandamist. Selle saavutamiseks tuleb pidevalt korrata.

Tunnis kulub palju aega töövihikutega töötamiseks, sest 5. klassi õpilane ei suuda veel kuigi kiiresti kirjutada.

Õpetajal tuleb kõike seda silmas pidada ja lisamaterjalide andmisega mitte liialdada. On tarvis teha valik ja võtta ainult see, mis õpilast kõige rohkem kasvatab ning programmi nõuete täitmisele kaasa aitab.

Olen püüdnud õpitavat siduda õpilaste endi tööga kooliaias, samuti Märjamaa sovhoosi ja «Tasuja» kolhoosi saavutustega. Need majandid on ühtlasi selleks baasiks, kus toimub suur osa õpilaste kevadisest õppepraktikast ja vanemate klasside tootmispraktikast. Peale sovhoosist pärinevate õpilaste töötavad paljud alevilapsed samas sovhoosis ka suvevaheajal. Nende arv aastast aastasse suureneb. See näitab, et õpilastes kasvab huvi põllumajandusliku töö vastu.

Alljärgnevalt kirjeldan koduloolise materjali kasutamist üksikute teemade viisi.

Teema: «Taimed organid». Taimed organeid õpitakse tundma levkoi näitel. Tunni lõpus viin õpilased välja, et üheskoos meelde tuletada koolimaja ees ja kooliaias kasvavate lillede nimesid. Paljud õpilased on tulnud 5. klassi ümberkaudsetest algkoolidest, neile on uue kooli ümbruses palju uut.

Juhin õpilaste tähelepanu sellele, missugused näevad välja ajakohased lillepeenrad ja kuidas kasutada lilli murupinnas värviliste laikude moodustamiseks.

Paar aastat tagasi lasksime aiandusarhitektil teha kooli lähema ümbruse väljakujundamise plaani, mille järgi nüüd töötame.

Kasvatame palju lilleistikuid, eriti püsikuid. Kooliaias pärit lilletaimed kasvavad kõikjal Märjamaa alevis ning kolhoosnike ja sovhoositöötajate koduaedades. Oleme püüdnud kasutada kõiki võimalusi oma kasvandike ilumeele arendamiseks, panna neid ise ilu looma, nägema ja hindama.

Teema «Kartul». Kooliaia tootmisplaanis on 4. klassil katsed kartuliga. Kokkuvõtte katsetest teeme vaatluskaartide põhjal loodusloo vihikutesse. Selleks kulus mul 1,5 aiatöötundi. Õpilaste vihikuisse jäid järgmised andmed.

### Kokkuvõtte tööst kooliaias

#### I. Eelidandamise mõju kartulisordile «Priekuli varajane».

1. Eelidandamata — 11,1 kg.

2. Eelidandatult — 14,3 kg.

Pindala 5 m<sup>2</sup>.

Eelidandatud kartul hakkas õitsema 5. juulil, eelidandamata kartul 15. juulil.

Järeldus: eelidandatud mugulatest saame varajasema ja suurema saagi.

Viimastel aastatel oleme ühel osal kooli tulundusmaast kasvatanud ka eelidandatud varajast kartulit. Saak on realiseeritud juuli lõpus ja augusti alguses. Kool on saanud sellest head sissetulekut. Kooliaia saaduste müügist laekunud summade eest oleme muretsenud väetisi, aiatööriistu, töökitleid, kummisäärilikuid, presentkindaid jm. Praegu oleme nii kaugel, et praktikumitundides on kõik õpilased varustatud tööriistavastusega. Räägin sellest õpilastele.

Peale majandusliku tulu on kartuli jaroviseerimisel veel see tähtsus, et meie töötajad ja linnaelanikud saavad rutemini maitsvat värsket kartulit.

#### II. Kartuli paljundamise katse.

Sort «Talvik».

1. Tervest mugulast 24,5 kg

2. Poolitatud mugulast 16 kg.

3. Tippudest 21,8 kg.

Pindala 5 m<sup>2</sup>.

Tippudest paljundatuil oli mugulaid arvuliselt vähem all, kuid need olid suured ja ühtlased.

Järeldus: kartulit «Talvik» on sobiv paljundada terve mugulaga ja tippudest.

#### III. Kartulisordi «Jõgeva kollane» kasvatamine.

Pindala 24 m<sup>2</sup>.

Saak kasvupindalalt 82 kg.

Saak ha-lt 341,6 ts.

Järeldused lasen teha õpilastel.

Samad kokkuvõtted kanname aia vaatluskaartidele. Vaatluskaarte on meil aias iga katse jaoks üks. Õpilased täidavad neid taimede kasvu ajal kollektiivselt.

Leiame vastused küsimustele, miks eelidandatakse just varajase kartuli sorte ja milks kasutada mugulapippude lõikamisel järelejäänud mugulaosa.

Tuletame ühiselt meelde mugulate eelidandamise tehnikat, omadusi, mille poolest erinevad eelidandatud mugulad eelidandamata või pimedas keldris idanenutest, kuidas mugulaid poolitada ja tippe lõigata.

Hektarisaagi tsentnerites arvutame välja tunnis, sest nii suurte arvudega on iseisvalt arvutamine õpilastele raske. Hektarisaake arvutame ainult suuremate pindalade puhul. Ei ole õige neid arvutada paariruutmeetriselt pindalalt, sest siis saadakse eba-reaalset suure arvud. See tekitab õpilases vale ettekujutuse tegelikest saakidest.

Juhul, kui kartul tuleb käsitlemisele enne saagikoristust, olen nõudnud ainult katsete teemasid ja nende läbiviimise kirjeldamist. Arvulised näitajad annan hiljem.

Kevadisel kordamisel peavad õpilased oskama oma tööst järeldusi teha.

Teemad «Porgand» ja «Kapsas». Kapsa ja porgandiga algklassid meil katseid teinud ei ole. Nende teemade käsitlemisel olen kasutanud andmeid teiste klasside sama või eelmise aasta tööst. Olen valinud kummagi tunni illustreerimiseks ühe katse mille andmed kirjutati tunni ettevalmistamisel liikuvale tahvlile. Koos analüüsimise katse tulemust. Kokkuvõtet õpilased oma vihikusse ei kirjuta.

Kasutasin liikuvale tahvli järgmist materjali.

#### Katse porgandiga «Nantes».

1. Reavahed kobestatud — 40,5 kg.
2. Reavahed kobestamata — 31 kg.
3. Reavahed kaetud kõdusõnnikuga — 36,2 kg.

Pindala à 8 m<sup>2</sup>.

Õpilased nägid, et kõige väiksem saak saadi siis, kui reavahed olid jäetud kobestamata. Miks? Õeldi mitmesuguseid põhjendusi: õhk ja vihmavesi ei pääsenud hästi mulda, taimedel oli kõvas mullas raske tärgata ja kasvada. Täiendasin õpilaste vastust seletusega, et kõva mullakoorik soodustab niiskuse aurumist mullast, mis on taimedele eriti ohtlik kuival ajal. Kobestatud pinnas säilitab mulla niiskust, asendades osaliselt kastmist. Ka paari sentimeetri paksune kõdusõnniku kiht takistab mullapinna paakumist ning asendab seega kobestamist. Lisaks sellele on kõdusõnnik väetiseks.

#### Kapsa «Enkuizen» kasvatamine.

1. Muldamata — 250 kg.
2. Mullatult — 294 kg.

Pindala à 50 m<sup>2</sup>.

Miks andis kapsas mullatult suurema saagi? Vastuse sellele said õpilased õpikust. Muldamisel tekivad kapsal lisajuured, mistõttu ta saab mullast paremini võtta vett ja toitu.

Teema «Teisi köögivilju». Möödunud aastal kasvasime kooliaias vähetuntud köögivilja füüsalist. Juba suvel kõitsid õpilaste tähelepanu selle taime huvitavad viljad. Nimelt on füüsalise viljad kaetud kokkukásvanud katelehtedega, mis moodustavad kotikese. Noorte loodusesõprade ringi koosolekul tutvusime füüsalise toiduks tarvitamisega. Kasutasin tunnis ära nende õpilaste teadmisi ja lasksin neil sellest teistele jututada. Demonstreerisin ka aiandusrühma õpilaste valmistatud füüsalisehoidiseid.

Teema «Teisi teravilju». Meie oma kooliaias teraviljadega katseid teinud ei ole. Kasvatame neid ainult väikestel lappidel süstemaatikaosakonnas jaotusmaterjali saamiseks.

Lasksin õpilastel vihikusse kirjutada andmeid Märjamaa sovhoosi kohta. Kirjutati: Märjamaa sovhoosis kasvatati tänavu talirukist «Sangaste», otra «Maja», kaera «Jõgeva hämarik» ja suvinisu «Diamant». Kõige saagirikkam oli talirukis «Sangaste» — 17,6 tsentnerit hektarilt.



Koduloolise materjali kogumise organiseerimine on meil jaotatud ainekomisjonide vahel. Bioloogiaõpetajate üheks ülesandeks on valmistada Märjamaa sovhoosis kasvatavate kultuurtaimede sortide herbaarium. See töö on praegu käsil. Edaspidi näitan õpilastele neid sorte herbaarlehel. Senini olen kasutanud lihtsalt sordita jaotusmaterjali.

**Teema «Lina».** Olen kirjeldanud õpilastele töid, mida tehti vanasti lina kasvatamisel. Meie kodulooringi liikmed on kogunud mitmesuguseid vanu tööriistu, nende hulgas ka lina töötlemise vahendeid. On tehtud fotosid kohapeal, kus vanad inimesed näitasid nende kasutamist. Demonstreerin neid selleks, et õpilased saaksid ettekujutuse, kui võrd aeganõudev ja töörohke oli paarkümmend aastat tagasi lina kasvatamine ning kodusel teel ümbertöötamine lõngaks ja riideks.

Programm on üldteema «Meie koduloomi» käsitlemiseks planeeritud seitse tundi. Kassi, koera ja küüliku käitumise ja eluviisi kohta on igal õpilasel tähelepanekuid. Kuid need on siiski esimesed loomad, kellega alustatakse bioloogia programmis zooloogilist osa. Seal, veisel ja kanal on suur rahvamajanduslik tähtsus. Sellepärast olen nende õppimiseks kasutanud järgmiste osade koondamise arvel 1—2 tundi rohkem.

**Teema «Küülik».** Paljud õpilased kasvatavad kodus küülikuid. Täiendasin õpiku teksti praktilise osaga. Kirjutasime selle vihikusse.

**Pea meeles:**

1. Küüliku sööt olgu mitmekesine, puhas ja riknemata.
2. Mitte anda märga haljassööta.
3. Öhtune söödakogus olgu kõige suurem.
4. Kord nädalas puhastada puure.

Pärast kassi, koera ja küüliku tundmaõppimist andsin koduseks ülesandeks kirjutada kirjand «Minu neljajalgne sõber». Õpilastele see meeldis. Tahtsin kirjandite kaudu tundma õppida õpilaste suhtumist loomadesse, nende tähelepanekuid ja vaatlemisuskust. Kirjandid olid sisult mitmesugused. Ka laste sõbrad on erinevad: koer, kass, küüliku-poeg, lehm.

Sisukamaid töid loen mõnikord klassis ette.

**Teema «Siga».** Meie rajooni parimad seatalitajad on Emilie Kudinova ja Aliide Pill. Mõlemad nad töötavad Märjamaa sovhoosis. Lasksin selle kirjutada vihikusse.

\* E. Kudinova on nelja lapse ema. Kõik neli last õpivad meie koolis. Poeg Volli on 5. klassis. Palusin, et ta järgmises tunnis räägiks klassi ees oma ema tööpäevast.

Volli jutustust kuulati suure tähelepanuga. Kõigile jäi meelde, et tema ema tööpäev on pikk. See algab hommikul vara ja lõpeb õhtul hilja. Kui emised hakkavad poegima, siis viibib ema ka öösel seafarmis. Vabal ajal aitavad lapsed emal sigu talitada.

Lisasin jutustusele juurde, et E. Kudinova teeb ka suurt ühiskondlikku tööd. Ta on mitu korda valitud rajooninõukogu saadikuks. Miks? Vastus oli üks: ta on väga töökas. Meie riigis austatakse tublisid tööinimesi.

**Teema «Veis».** Partei ja valitsus kavandavad järjest uusi abinõusid rahvamajanduse arendamiseks. Räägin lühidalt põllumajanduse spetsialiseerumisest.

Märjamaa sovhoosis arendatakse eriti veisekasvatust, sest siin on palju karja- ja heinamaid. Loomade jaoks kasvatatakse väärtuslikke söötasid, nagu hübriidkaalikat, söödauba; maisi, suhkrupeeti ja ristikehina. Kaks viimast lauset kirjutatakse vihikusse.

Räägin edasi. Eriline koht on käesoleval aastal planeeritud hübriidkaalikale. 1963. a. kasvatati seda kultuuri 20 ha-l, tänava aga läheb selle alla 80 ha. Tööd külvist koristamiseni on peaaegu täielikult mehhaniseeritud.

Hübriidkaalikas jääb üheks tähtsamaks taimeks ka õpilasbrigaadi maa-alal.

Teema «Kana». Parim kanakasvataja meie rajoonis on «Tasuja» kolhoos. See lause kirjutatakse vihikusse.

Kevadise õppepraktika ajal töötasid 5. klassi õpilased ühe päeva «Tasuja» kanafarmis. Enne praktilist tööd vestles farmi juhataja sm. Reos õpilastega.

Olen rääkinud tunnis lühidalt mõnest omapärasest võttest, mida selle kolhoosi linnukasvatases kasutatakse.

Farmis on ainult noored kanad, kes munevad esimest aastat. Pärast seda turustatakse nad elusalt Tallinnas. Noorlindude munatoodang on tunduvalt suurem ning tasub majanduslikult iga-aastase tibude kasvatamise.

Farmis kasvatatakse puhast tõugu leghorne. Siit viiakse haudemune ka teistesse kolhoosidesse. Igal sügisel sorteeritakse tibud, jättes järele üksnes need, kes täielikult vastavad tõu nõuetele. Isegi üksik kollane sulg võib olla linnu prakeerimise põhjuseks.

Pärast üldteema «Meie koduloomi» läbitöötamist on programmis ette nähtud õppekäik loomafarmi. Valisin selleks Märjamaa sovhoosi seafarmi. Õppekäiguks kasutasime kaks tundi aiatöö arvelt.

Klassid on meil suured. Seepärast käisin farmis ühel nädalal poistega, teisel tüdrukutega. Farm asub koolist 2,5 km kaugusel.

Tüdrukutega käisime poegijate emiste ja poistega vabade emiste sigalas. Esimeses töötab kommunistliku töö brigaad. Teise sigalaga ühes hoones asub köök, kus valmistatakse söödad ette kõikide osakondade jaoks. Tööd on seal täielikult mehhaniseeritud.

Mõlemas osakonnas, kuigi need asuvad lähestikku, rühmad korraga käia ei jõua. Õppekäik kujuneks siis läbijooksmiseks, jääks pinnapealseks ega täidaks oma ülesannet.

Mõlema rühmaga käisime küll sigade suvelaagris. Ettevalmistusi selleks tegin looduslootunnis. Lasksin vihikusse kirjutada järgmise kava:

1. Kirjelda sigala ehitust seest (sulud, sigade arv sulus, küte).
2. Sigade söötmine (mitu korda päevas, sööda koostis ja kogus).
3. Milliseid uusi söödalisasisid kasutatakse?
4. Pörsaste eest hoolitsemine.
5. Tööde mehhaniseerimine.
6. Muljed ekskursioonist.

Kodus kirjutasid õpilased küsimustiku märkmikku ja võtsid farmi kaasa. Küsimused saatsin ka seatalitajale, et nad saaksid vestluseks ette valmistuda. Õpilastele iseseisvaks tööks jäid esimene ja viimane küsimus. Poiste rühm kirjutas neljanda küsimuse asemel ülesande sigala kooğist.

Õppekäik õnnestus, oli õpilastele huvitav ja kasulik.

Tüdrukute tähelepanu köitsid eriti väikesed roosad pörsad. Meie sealoleku ajal oli parajasti nende söötmise aeg. Söödetakse neid iga kahe tunni tagant. Seatalitaja E. Kudinova lubas õpilastel vanemaid pörsaid emise alla imema panna. See oli neile suureks sündmuseks.

Seatalitajad on valvel iga vastsündinu elu eest. Iga väiksemagi häälitsuse puhul jooksevad nad oma hooleatuste juurde. Õpilased mõistavad nüüd, miks just see brigaad kasvatas eelmisel aastal rajoonis üles kõige rohkem pörsaid (pörsaste arv ühe emise kohta oli 11 ja üldarv 1014). See oli kahe tubli naise töö ja hoole viil. Õpilased otsisid veel samal päeval sovhoosi eesrindlaste autahvliit üles nende nimed.

Poisse huvitas kõige rohkem sigala köök. Vestluse ajal pani «kokk» sm. Tee mehhanismid käima ning näitas söötade valmistamist. Asjalikult jälgiti kartuli- ja juurviljapesiija, purustaja ja transportööri tööd.

Söödad keedetakse auruga. Aurukatelt köetakse õliküttega, mis muudab «koka» tööd tunduvalt kergemaks ja mugavamaks. Vestleja ütles, et vedelkütusega läheb vesi aurukatlas keema 20 minutiga, tahke kütuse kasutamisel kulub selleks tund aega. Auruga keedetakse tunni jooksul pehmeks 800 kg kartuleid.

Õppekäigust kokkuvõtte esitasid õpilased kirjalikult. Andsin valiku võimaluse: kas teha kirjand või vastata lihtsalt küsimustele. Tööd hindasin.

Pärast õpilaste tööde kontrollimist planeerisin ühes looduslootunnis üldkokkuvõtte tegemiseks 10—15 minutit. See oli vajalik sellepärast, et rühmad külastasid eri objekte, andmetesse olid jäänud mõned arvulised vead ja kohati oli vestluskaaslase jutust valesti aru saadud. Kordasime kõige olulisemat erinevate sigalate ehituses, sigade söötmisses ja hooldamises.

Peatusin sellel uuel, mida Märjamaa sovhoosis on seakasvatuses kasutusele võetud. Nii näiteks on hakatud majandis söödapärmi valmistama, et uurida selle mõju sigade toitumisele, arenemisele ja kasvule.

Õpilased said teada, et söödapärmi valmistamisel kasutatakse peale jahu, heinajahu ja hariliku pärmil veel natuke superfosfaati, lämmastikmineraalväetist ja väävelhapet.

Poegijate emiste ja põrsaste söödale on hakatud lisama mineraaloolade ja mikroelementide segu, mida valmistatakse Läti NSV-s. Et mõiste «mikroelement» oli 5. klassi õpilasele veel võõras, püüdsin seda neile väga lihtsalt seletada.

Õppekäigul õpilased nägid, kuidas meie majandites viiakse ellu NLKP Keskkomitee detsembripleenumi otsuseid.

Eespool esitatud koduloolisi andmeid pean meie kooli tingimustes 5. klassi õppe- ja kasvatustöös kõige olulisemaks.



Märjamaa keskkoolis on heaks tavaks korraldada aastas vähemalt kaks kunstinäitust ja kohtumisi kunstnikega.

Pildil: Kohtumine kunstnik Eduard Einmanniga. Kunstnik kingib koolile maali «Vaibakuduja». Kunstiteose võtab vastu kooli direktor L. Vaide.

H. Jõgisalu foto

Lugemise ilmekus on tihedalt seotud õige, ladusa ja teadliku lugemisega. Kui õpilane loeb teadlikult ja saab loetavast palast õigesti aru, siis ta loeb ka ilmekalt. Ilmekas ettekanne omakorda aitab paremini aru saada loetud pala sisust. Sellepärast ei saa ilmeka lugemise õpetamisel rääkida mingitest erilistest ilmeka lugemise tundidest, vaid töövõtetest, mida kasutame igas lugemistunnis lugemise või kõne ilmekuse arendamiseks.

Lugemisvalu on põhiliselt kahte liiki: koduloolised palad, millega antakse teadmisi, ja ilukirjanduslikud palad ning luuletused, mis mõjutavad laste tundeelu. Ilmeka lugemise arendamisel on määravad ilukirjanduslikud palad ja luuletused.

Ilukirjandusliku pala käsitlemine algab sissejuhatava vestlusega, mis peab looma vastava meeleolu ja äratama huvi. Sissejuhatav vestlus ei pruugi olla pikk. Tuleb anda ainult

neid mõisteid või teadmisi, ilma milleta on raske mõista sisu. Pala käsitlemisel ja lõppkokkuvõtte tegemisel tuuakse esile põhiidee, hinnatakse olukordi ja tegelaste käitumist. Teksti analüüsi abil leitakse kogu pala või selle üksikute osade peamine mõte. Õpitan pala hakkab lapsi huvitama ja neil tekivad kujutlused sellest, millest on jutt.

Teksti analüüsimisel arutame ka seda, kuidas lugeda üht või teist lõiku nii, et pala või luuletuse mõte oleks kuulajatele arusaadav, kuidas autori mõtteid selgemini ja ilmekamalt edasi anda. Lugemisharjutuste juures paneme tähele kõiki ilmekuse saavutamise vahendeid. Nendeks on pausid ja rõhud, intonatsioon, hääle tugevus, lugemise tempo ja puhas diktsioon. Vaatleme lühidalt neid lugemise ilmekuse elemente eraldi.

Esmajoonest peame silmas, et lugemine ei ole ainult sõnade lugemine, vaid õpilane peab õppima lugema ka kirjavahemärke, mis nõuavad lugemisel peatusi, pause, ja teatavat intonatsiooni. Punkti ja koma juures peatuma ning küsi- ja hüüumärgi puhul õiget hääletooni kasutama harjutame õpilasi juba esimesest klassist alates. Õige hääletooni leidmiseks selgitan lastele, et lugeda tuleb samuti nagu rääkida. Selleks lasen harjutamisel lauset korrata esiteks mõnel paremal lugejal ja siis kooris. Kooris ütlemisel on see voores, et tagasihoidlikumad ja vaiksemad õpilased väljendavad end teistega koos julgemini ning omandavad kergemini õige hääletooni. Kooris lugemisega ei tohi siiski liialdada. Tervete palade või pikemate lõikude kooris lugemine muudab lugemise monotoonseks.

Paus aitab lause mõtet selgitada. Deklamatsiooni õppimisel tunneme peale loogiliste pauside, mida nõuavad kirjavahemärgid, veel psühholoogilisi pause, mida kasutatakse ka seal, kus kirjavahemärki ei ole. Algklassides me nendest veel rääkida ei saa, siin tuleb õpilasi harjutada luuletuse või pala lugemisel vaistlikult psühholoogilisi pause pidama.

## Lugemise ja kõne ilmekuse arendamine algklassides

A. KELDER,

Märjamaa keskkooli õpetaja

Koos pausidega õpetame õpilasi kasutama rõhku. Juba tunni ettevalmistamisel märgime ära luuletuste pausid ja rõhud, et neid harjutada tunnis luuletuse õppimisel. Lapsed õpivad pause pidama ja sõnu rõhutama õpetajat matkides ning hakkavad seda hiljem tegema vaistlikult.

Rõhkudega ei tohi siiski liialdada. Rõhuga tuleb lauses esile tõsta kõige tähtsamat sõna. Lause kõlab seda selgemini, mida vähem on temas rõhke. Kuidas aga leida seda sõna, mida tuleb rõhutada? Seda on võimalik teha selgitavate küsimuste abil. Näiteks vaatleme esimest rida J. Oro luuletusest «Esimene talvehommik». Kust vaatas Mati õue? Mati vaatas aknast õue. Kas see sõna on kõige tähtsam, kas peaksime seda rõhutama? Ei ole, sest mujalt ta õue vaadata ei saa. Kuhu vaatas Mati aknast? Ta vaatas õue. Ka seda sõna ei tule rõhutada. Mujale ta aknast ei saanud vaadata. Mida tegi Mati? Ta vaatas aknast õue. Ka seda sõna pole õige rõhutada. Kes vaatas aknast õue? Mati vaatas aknast õue. Matist on jutt. Tähendab, selles lauses on vaja rõhutada sõna Mati. Või lause: «Matil sära silmis mängis...». Samasuguste küsimuste varal leiame, et rõhutada tuleb sõna «sära». Mõistagi ei saa me nii analüüsida iga lauset. Vahetevahel tuleb seda aga teha, et õpetada lapsi loogiliselt mõtlema ja sõnu teadlikult rõhutama.

Pauside ja rõhkude kõrval ei ole lugemise ja kõne ilmekuse saavutamisel vähema tähtsusega õige häälevärvingu — intonatsiooni tabamine. Õige hääletoon lugemisel oleneb esmajoones sellest, kui elamuslikult me suudame õpitavat pala või luuletust käsitleda. Õige intonatsioon kujuneb siis, kui laps kõike seda, mida ta loeb, mõistab, kui ta on haaratud palas peituvatest meeleoludest, hakkab kõike oma kujutluses nägema ja tal tekib oma seisukoht, oma hinnang, mida ta lugedes väljendab. Olen tähele pannud, et esimeses ja teises klassis on lapsed oma tunnete avaldamises vabamad. Hiljem aga, kui osatakse juba ladusamini lugeda, hakatakse tunnete avaldamist nagu hānenema ja lugemine jääb monotoonsemaks.

Õige intonatsiooni saavutamiseks on vaja iga pala lugemisel selgitada, et me loeme mõnikord aeglasemalt, teinekord kiiremini, mõnikord on tarvis valjemat hāält, vahel tuleb lugeda tasem ja hāāletoon peab vastama loetava teksti sisule. Näiteks 2. klassi lugemiku pala «Kelle kõrvale sa istud?» esimese lõigu kaks lauset loeme paraja kiirusega rahulikult jutustades. Teises lõigus tuleb pärast esimest lauset pikem paus. Edasi lugeja hāāletoon tõuseb, hāāl väljendab ūllatust ja rõõmu. Kolmandas lõigus väljendab lugeja Merikese mõtteid. Merike on rahulik ja rõõmus, et ta jõudis esimesena kooli. Kiiremini ja kõrgema tooniga tuleb lugeda «Kui istuksin Annega?» ja «Aga võib-olla hoopis Mairega?». Neljandat lõiku tuleb lugeda aeglasemalt. Reet astub arglikult sisse. Reedast rāākides tunneme talle südames kaasa. Tema jalg on haige, ta lonkab. Kujutleme olukorda. Reet on palju puudunud, ta on õppimises teistest maha jāānud ja vajab paremat istekohta. Ise ta on arg ja tagasihoidlik — sammub viimase pingi poole. Lõigu viimase lause lõpul on pikem paus. Merike mõtleb. Ta teeb õige otsuse. Merike on hea tūdruk ja mõtleb teisele. Viies lõik algab kõrge elava tooniga, kiiremas tempos. Merike kutsub Reedat enda kõrvale istuma. Lõigu viimases lauses tempo aeglustub. Merike selgitab, miks tema juures esimeses pingis on parem istuda. Kuuenda, ūhestainsast lausest koosneva lõigu lugemisel tunneme koos Reedaga sisemist rõõmu. Tunnistame, et Merikese otsus oli õige.

Niiviisi lugemisvalu lõikude ja lausete kaupa analūsides aitame lastel tabada õiget hāāletooni ning õpetame neid ūhtlasi kasutama parajat tempot, mis on samuti ūheks ilmekuse saavutamise vahendiks.

Kuidas õpetada lapsi neid ilmekuse saavutamise vahendeid kasutama?

Eelkõige on vajalik õpetaja eeskuju. Õpetaja ilmekas ettekanne, tema elav ja kujukas kõne paneb õpilasi kaasa elama ja nad hakkavad seda aja jooksul vaistlikult matkima. Seevastu õpetaja ūhetooniline esitamisviis ei anna lastele elamusi, nad ei sūtti

ning nende ettekanne ja kõne ei saa muutuda ilmekaks. Küllalt on ette tulnud, et õpilased teevad kõnes samasuguseid vigu, nagu teeb õpetaja. Nad jälgendavad oma õpetajat. Tunni ettevalmistamisel mõtleme esitatava materjali läbi ja kujutleme, kuidas seda jutustada või lugeda. Seame tunni õpetusliku ja kasvatusliku eesmärgi. Lugemispala või luuletuse teksti juurde märgime pausid ja rõhud, tempo kiirendamise või aeglustamise kohad, märkused intonatsiooni muutumise kohta ja sõnad, mille õigele hääldamisele tuleb erilist tähelepanu pöörata.

Mitmed meie kooli õpetajad kasutavad kirjandusliku lugemise tundide huvitavamaks muutmiseks ja ilmeka lugemise õpetamiseks magnetofoni. Nendel, kellel on võimalik õppetundides magnetofoni kasutada, soovitan lugeda E. Kõsti kirjutist «Magnetofon kirjandustundides» «Nõukogude Koolist» nr. 6, 1962. Tuleb aga arvestada, et magnetofon kunagi ei suuda asendada õpetaja enese ilmekat ettekannet.

Lugemise parandamisel ja kõne ilmekamaks muutmisel on headeks vahenditeks lugemine jaotatud osadega ja sobivate lugemispalade instseneeringud. Kasutan seda võimalust lugemistundides iga sobiva pala või luuletuse õppimisel. Lugemine jaotatud osadega aitab tabada õiget intonatsiooni.

Kõige lihtsam on niisuguste palade lugemine, mis on kirjutatud dialoogina ja kus puudub jutustaja, kes toimuvat sündmustikku kirjeldab. Esimese klassi lugemikus on näiteks pala «Kolm klassikaaslast». Tegelasteks on siin Mikk, Toomas, Kaarel ja Enn. Pala käsitlemisel arutame, kuidas igaüks neist käitus ja missuguse hääletooniga rääkis. Laseme parematel lugejatel öelda, kuidas üks või teine tegelane rääkis, ja kordame siis sama kogu klassiga. Seejärel määrame tegelased ja kutsume nad klassi ette lugema. Kordame seda mitu korda, sest igaüks ju tahab olla tegelane.

Klassi ees jaotatud osadega lugemisel tuleb tähele panna, et tegelased tõepoolest üksikute poole pöördusid ja loeksid nii, nagu vestleksid nad omavahel.

Palade lugemine jaotatud osadega on elavam ja huvitavam, kui me lülitame sellesse tegevuse, mängu elemente. Nii muutub ettekanne dramatiseeringuks. Näiteks pala «Telefon heliseb» puhul tõin klassi mängutelefonid. «Kes läheb?» õppimisel mängisid tegelased enne ema tulekut palas ettenähtud mänguasjadega. Selle juures toimuva omavahelise vestluse tekst jäi tegelaste eneste välja mõelda.

Et meie koolis tegutseb nukuring, olen lugemistundide elavamaks muutmiseks kasutanud ka nukke. Palade «Pioneeride nukuteater» ja «Kolm karu» puhul korraldasime 1. klassis oma «nukuteatri» etenduse. Klassi ees oli kujutletav lava, ühel pool küljes karude söögituba, teisel pool magamistuba. Etendus algas. Kaks tütarlast esitasid pala «Pioneeride nukuteater». Siis astus klassi ette jutustaja, kes luges muinasjutu «Kolm karu» esimese osa. Samal ajal mängis tütarlapse osa täitja kõike seda nukuga. Seejärel tulid ette kolm karu, tegelased, kellel olid käes nukk-karud. Nad tegutsesid vastavalt tegevuse kirjeldamisele.

Palasid, mida saab lugeda jaotatud osadega, leidub iga klassi lugemikus. 2. klassis sobivad selleks «Tähtis teade», «Võlusõna», «Pahur pörsas», «Linnupesas» ja paljud teised. 3. klassi lugemikus on sellised «Ausõna», «Tootsi taskud» ning «Kask ja tuul»; 4. klassis «Raja Teele», «Lapsed», «Sõprus» ja «Kelleks saada».

Lugemispalade dramatiseerimine ja mängimine pakub lastele elamusi, arendab nende kujutlusvõimet ja mõtlemist ning äratav huvi õppetöö vastu. Selliste töövõtetega suudame kaasa tõmmata ka muidu vaikseid ja tagasihoidlikke lapsi. Mäletan, kui Air tuli esimesse klassi, oli ta väga vaikne ja tagasihoidlik. Ta rääkis vähe ja katkendlikult ega suutnud lugemisel kuidagi sõnadest lauset moodustada. Harjutamine andis rohkest tulemust, kui poiss hakkas dramatiseeringutes kaasa mängima. Ta muutus elavamaks, hakkas paremini õppima ja kevadel oli tal tunnistusel lugemise hindeks «neli».

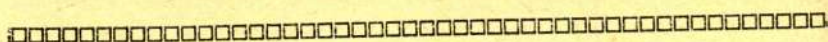
Klassi ees esinemisel on lastel raskusi raamatu hoidmisega. Lugemikud on nende jaoks liiga suured ja rasked. 1. klassis, kus õpilased on alles väikesed ega valda luge-

Matkamine on Märjamaa keskkoolis populaarne nii õpilaste kui ka õpetajate hulgas. Igal aastal tutvuvad kodurajooni ja vabariigi vaatamisväärsustega paljud matkagrupid.

Pildil: Matkagrupp vanavara kogumas.



H. Jõgisalu foto



mistehnikat, võib neil lubada raamatu lauale panna. 2. ja 3. klassist alates aga tuleks õpetada ja järjekindlalt nõuda raamatu õiget hoidmist nii klassi ees seistes kui ka kohal lugedes. Enamasti tahavad lapsed lugeda kummargil, nägu raamatu kohal. Rinnakorv on sel puhul kokku surutud ja alumine lõug ei saa hästi liikuda, mistõttu loetakse kinnise suuga, vaikselt ja aeglaselt. Lugemisel, jutustamisel ja vastamisel peab õpilastel olema korralik rüht. Neilt tuleb nõuda valjemat ja selgemat kõnet. Kui me ei suuda lapsi harjutada oma kõneorganeid paremini kasutama ning lepime vaiksete ja segaste vastustega, maksab see hiljem vanemates klassides teiste keelte ja muude õppeainete õppimisele valusalt kätte.

Luuletuste käsitlemisel, eriti siis, kui tahame anda luuletuse kodus pähe õppida, anaiütisime eraldi iga salmi, leiame neile pealkirjad, nagu proosapalade lõikudelegi, ja arutame, mida rõhutada, kus teha lühemaid või pikemaid pause, missuguses tempos lugeda ja missugust hääletooni kasutada. Samas teeme ka vastavaid harjutusi.

Kõnet aitab ilmekamaks muuta jutustamine mina-vormis või mõne tegelese seisukohalt.

Ergutavalt mõjuvad lugemisvõistlused. Möödunud õppeaastal korraldasin 2. klassis kolm niisugust võistlust. Esimesel korral lasksin õpilastel endil valida võistlusel esitamiseks juturaamatust või lugemikust õppimata palade hulgast mõne lühema jutu või lõigu pikemast palast. Tingimuseks oli, et teksti pikkus oleks 15—20 rida. Teisel korral oli võistlusel lugemiseks õpitud pala lugemikust. Kolmandal võistlusel, mille korraldasin kevadel viimasel õppeveerandil õpilaste lugemisoskuse ja klassi üldise lugemistaseme kontrollimiseks, loeti tundmata teksti. Klassis oli kolm pingirühma, mis moodustasid eri võistkonnad. Võistkonnad valisid kaptenid, kes aitasid mind hindamisel. Võistlus oli individuaalne, kus iga esineja sai hinde, ja ühtlasi võistkondadevaheline. Võistkondade järjestamisel oli aluseks võistkonna keskmine hinne.

Pärast iga võistleja esinemist ütlesid kuulajad lugemise kohta oma arvamuse, rääkisid sellest, mis neile eriti meeldis ja mis vigu esineja nende arvates tegi. Lugejale panin hinde, arvestades sama võistkonna kapteni ja tema võistkonnakaaslaste ettepanekuid.

Esimesel ja kolmandal võistlusel, kus pealtkuulajail ei olnud esitatavat teksti ees, määrasid nad ettekande väärtuse peamiselt selle järgi, kui huvitavalt ja arusaadavalt keegi lugeda oskas. Igaüks püüdis lugeda võimalikult ilmekalt.

Lugemise ja kõne ilmekuse arendamisel tuleb palju tähelepanu pöörata sõnade

õigele hääldamisele ja hääldamisvigade ravile. Õige hääldamine lugemisel ja kõnelemisel on niisama tähtis kui õigekirjaoskus.

Häälikute teadlik tundmaõppimine ja nende õige hääldamise harjutamine algab juba aabitsaeelsel perioodil. Samal ajal algab ka hääldamisvigade ravi. Esimese ja teise õppeaasta jooksul omandatakse põhiliselt lugemisoskus. Aasta-aastalt paraneb õigekirjaoskus. Laps saab täiskasvanuks ja lõpetab keskkooli. Ta oskab emakeelt vigadeta kirjutada. Aga kas ta oskab ka küllaltki ilmekalt lugeda ja õigesti kõnelda? Ei oska. Kuulates, kuidas inimesed räägivad, märkame nende kõnes tihti murrakut ja vale rõhku. Paljud ei häälda selgesti sõnade lõppe ja algusi. Häälikuid ja silpe hääldatakse teisiti kui kirjakeeles. Kõne ei ole kõlav ega selge.

Millest siis tuleb, et hoolimata aastatepikkusest emakeele õppimisest tehakse kõnelemisel isegi rohkem vigu kui kirjutamisel? See tuleb esiteks sellest, et inimese kõnekeele arenemisele avaldab suurt mõju tema kõnelev ümbrus. Kirjakeelt kuuleb õpilane koolis ja selle rääkimist nõutakse temalt ainult õppetundides. Kodus ja vahetundides omavahel kõneldakse aga teisiti. Teiseks pöörame emakeele õpetamisel õigele hääldamisele ja kõnetehnikale suhteliselt vähem tähelepanu kui õigekirjutuse õppimisele. Oleme sellega harjunud ja peame enesestmõistetavaks, et igas vene keele või võõrkeele tunnis tuleb teha hääldamisharjutusi. Oleme hädas ja mures, et lapsed ei õpi vene keelt või võõrkeelt õigesti hääldama. Emakeele tundides aga paneme puhtate hääldamisele vähem rõhku. Vähe teeme harjutusi parema diktsiooni saavutamiseks ja hääldamisvead lugemisel või jutustamisel jäävad mõnikord parandamata, sest me oleme nendega harjunud.

Paljud hääldamisvead olenevad keelemurdest, sageli on vead lihtsalt lohaka hääldamise tagajärg.

Hääldamisvigade ravimiseks tuleb lasta õpilastel alati vead parandada. Siis harjuvad nad sõnade õige hääldusega. Õpetajal enesel aga tuleb kasutada «Õigekeelsuse sõnaraamatut» mitte ainult ortograafia, vaid ka ortoeepia tarbeks.

Ebaselge hääldamine, halb diktsioon on tingitud kinnise suuga ning lohakast lugemis- ja kõnelemisviisist. Halb diktsioon lugemisel ja kõnes on sama, mis lohakas käekiri kirjutamisel. Sellepärast tuleb eriharjutusi teha mitte ainult käekirja parandamiseks, vaid ka diktsiooni selguse saavutamiseks.

Õpilaste hääldamise parandamiseks olen luuletuste õppimisel lugemistehniliste harjutuste puhul lasknud luuletust ütelda silphaaval, rõhutades esialgu iga silpi. Näiteks:

«Me-he tööst meid laul-da las-ke.»

Me-rel töö on suur ja ras-ke.»

Harjutusi kordame kooris ja üksikult. Alguses lasen rõhutada iga silpi. Hiljem lähen üle normaalsele rõhule. Hääldamisorganite treenimiseks on otstarbekas harjutada lugemist vahelduvas tempos. Alguses on lugemistempo aeglane, järk-järgult see kiireneb, siis loeme normaalse kiirusega ja lõpuks juba üleliia kiiresti. Seejuures tuleb hoiduda silbiviisilisest raiuvast toonist ning püüda lugeda loomulikult ja lihtsalt, nagu räägitakse. Diktsiooniharjutuste puhul lasen vahetevahel korrata mõne salmi või kogu luuletuse sosistades.

Üksikute häälikute häälduse puhtuse treenimiseks lasen hääldada vanasõnu ja kõnekäände, milles vastav häälik kordub, näiteks: a — Paranda parajal ajal, e — Kes mees siin, see mees seal, ü — Küll on külm küünlakuu, r — Kes koera narrib, narrib sõpra.

Rahvaluules leidub ka sõnamänge, mis hääldamise puhtuse ja kiirkõne treenimiseks sobivad, näiteks: «Paar päeva pärast pühi palusid poisid papat: «Pai papa, pane paadiile purjed peale! Purjetame Piritalle!» Või: «Kargu-Kaarel kõmpis karkudega kraavi kaldal. Kagu kukkus kuusikus: kukku, kukku, Kaarel kohkus, kukkus kraavi.»



Samal otstarbel võib kasutada linnulaulude imitatsioone ja liisutamiste tekste. —  
Vint: «Sii-iiit, sii-iiit, sii-iiit... siit, siit, siit, siit... siit — siit. Siit metsast ei tohi võtta  
mitte üks pիրrutikk!» Peoleo: «Kas Tiit on teol? Teol, teol. Mis tal kaasas? Lass piima,  
päts leiba, kausiga kilet ka.»

Sellised harjutused lastele meeldivad. Palju huvi ja elevust tekitab ka kiire ja  
puhta hääldamise võistlus.

Tekste hääldamise ja kiirkõne treenimiseks leiavad õpetajad P. Maantee koostatud  
metoodilisest kirjast «Metoodilisi juhendeid näitleja hääle arendamiseks» (Eesti NSV  
Rahvaloomingu Maja väljaanne, Tallinn, 1960). Brošüüri müügil ei ole. Kasutamiseks  
võib seda saada kultuurimajadest ja raamatukogudest.

Laste hääldamine paraneb siis, kui me nõuame õiget hääldamist pidevalt, ja seda  
mitte ainult eesti keele tundides, vaid kõikides õppetundides, klassivälises töös ja ka  
muidu lastega kõnelemisel.

Raskem on asi, kui tegemist on kõnedefektidega. Sagedamini esineb kurgu-*r*. Sel  
pühul olen katsetanud metoodikute soovitatud võtet: hääldada *r* asemel *bd*. Niisiis:  
*bdaamat* (raamat), *bdiiul* (riiul), *bdukis* (rukis) jne. Sõna korratakse esialgu aeglasemalt,  
siis kiiremini ja siis jälle aeglasemalt, et keeleots hakkaks liikuma. Teatavaid  
tulemusi see annab.

Füüsilistest puudustest tingitud kõnedefektide puhul tuleb otsida arstide-eritead-  
laste abi. Kui kooli 1. klassi tuleb laps, kellel kõnelemine on takistatud, siis on **tarvis**  
leida põhjused, miks ta ei saa õigesti kõnelda. Vanemad vaatavad mõnikord laste  
kõnedefektidele ja rääkimistakistustele kui paratamatutele puudustele. Näiteks tuli  
käsioleval õppeaastal meie keskkooli 1. klassi õpilane, kellel olid rasked kõnehäired.  
Selgus, et lapse keeleots oli kinni kasvanud. Oli **tarvis** opereerida.

Lugemise ja kõne ilmekuse arendamine oleneb paljudest asjaoludest. Paremaid tule-  
musi saavutamiseks, kui pöörame õppetöös ilmekusele rohkem teadlikku tähelepanu  
ning kasutame õppetundidest teatava aja kõnetehnika parandamiseks ja hääldamis-  
vigade raviks. Seejuures ei ole ilmekus omaette eesmärk, vaid üks vahend laste kõne-  
ja keelekultuuri arendamisel. Selle tähtsust ei tohi alahinnata.

## SISUKORD

<b>Juhtkiri.</b> Õpilased, õpetajad ja suvi . . . . .	321	<b>V. Kaljumäe.</b> Iga pioneer on aktivist . . . . .	361
... Kolm korda juttu õpilaste suvest . . . . .	324	<b>A. Tõldsepp.</b> Mööda perspektiivide teed . . . . .	365
<b>S. Mäe.</b> Tootmispraktika ja õpilasbrigaadid . . . . .	329	<b>J. Vene.</b> Materialistliku maailmavaate kasvatamisest keemia õpetamisel . . . . .	369
... Matemaatikaülesannete lahendamise võistlus . . . . .	332		
<b>H. Tiits.</b> Kevadised välitööd geograafias . . . . .	333	<i>SIIN MARJAMAA KESKKOOL!</i>	
<b>E. Ilomets.</b> Didaktilistest küsimustest seoses geograafiaalaste õppekursioonidega . . . . .	338	<b>H. Jõgisalu.</b> Baaskooli töökogemusi . . . . .	373
<b>R. Tubinšlak.</b> Kas seletav või kirjanduslik lugemine? . . . . .	343	<b>M. Saar.</b> Tööarmastuse kasvatamine tootmispraktikal . . . . .	379
<b>E. Ilmjärv.</b> Ühiskonnaõpetuse näitlikustamise probleeme . . . . .	349	<b>E. Jõgisalu.</b> Iseseisev töö ajalooõpikuga 6. klassis . . . . .	382
<b>L. Tiitsmann.</b> Ühiskonnaõpetus ja kirjandus . . . . .	353	<b>V. Nüüd.</b> Bioloogia õpetamise sidumine eluga 5. klassis . . . . .	388
<b>O. Prints.</b> Seostada koolimatemaatika eluga . . . . .	356	<b>A. Kelder.</b> Lugemise ja kõne ilmekuse arendamine algklassides . . . . .	394

Toimetuse kolleegium: **E. Kaas, H. Liimets, A. Lints, E. Luukas, H. Lõbus, 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 kooliosakonnad — 404-47. Ladumisele antud 10. IV 1964. Trükkimisele antud 27. IV 1964. Trükiarv 4170. Paber 70×108, 1/16. Trükipoognaid 5,0. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,0. Arvestuspoognaid 7,2. MB-03439. Tellimise nr. 802. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk 54/58.

Ajalehtede-Ajakirjade Kirjastus

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

\*

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

На эстонском языке.



30 коп.

Индекс  
78189