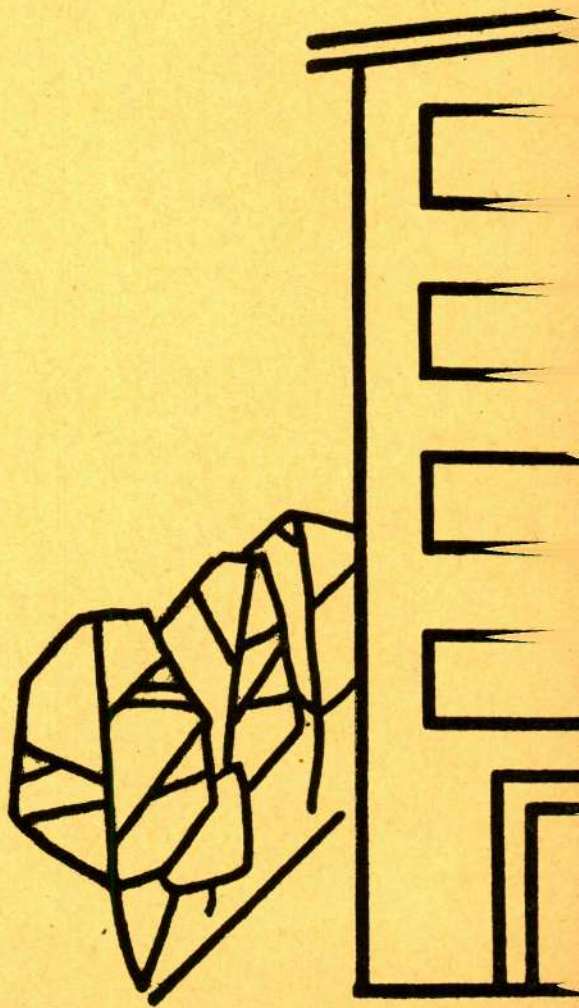


5-09.66.

NōUKOGUDE KOOL

9
1966



Siin Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut

Kuu aega tagasi jõudis lugejateni meie ajakirja augustikuunumber, milles tutvustasid oma uurimusi kaheaastasest pedagoogilise uurimistöö kursusest osavõtnud õpetajad. Kuid käesolev — septembrikuu «Nõukogude Kooli» number — on jällegi erinumber. Seekord on antud ajakirja leheküljed Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi teaduslike töötajate kasutusse.

Instituudi töötajad on oma uurimuste, tähelepanekute, üldistuste ja mõtete tutvustamisel pedagoogilise ajakirjanduse kaudu meie sagedasemateks autoriteks ning nende kirjutustest leiavad õpetajad alati midagi vajalikku tööks. Tihe koostöö instituudiga viiski mõtetele teatud ajavahemiku järel välja anda ajakirja üks number, kuhu on paigutatud ainult instituudi töötajate kirjutused. Esimene seesugune ilmus 1965. aasta detsembris, kuid ka kolmanda suhtes on põhimõtteline kokkulepe olemas. Selleks peaks saama üks ajakirja järgmise aasta suvenumbritest. See ei tähenda aga sugugi seda, et instituudi teaduslike töötajate kirjutuste publitseerimine ajakirjas piirdub üksnes erinumbritega. Toimetus jätkab senist praktikat ja avaldab edaspidigi nende kirjutusi võimaluse piires ka ajakirja teistes numbrites.

Esimene number, kus instituudi kol-

Nõukogude KOOL

Eesti NSV Haridusministeeriumi

PEDAGOOGILINE
AJAKIRI

Nr. 9 september 1966

lektiiv esines, sisaldas kirjutusi õpetamise ja kasvatamise erinevatest probleemidest. Käesoleva numbri koostamisel on aga lähtutud teisest põhimõttest ja nimelt — õpetamise ja kasvatamise ühtsusest.

Õpetamise ja kasvatamise ühtsuse probleemi valik polnud sugugi juhuslik. See peab olema tulipunktis kõikide koolide töös, sest pahatihti kipub õpetamisel ikkagi veel unarusse jääma õpilaste maailmavaateline kasvamine, kuigi sellest on korduvalt olnud juttu õpetajate nõupidamistel, kokkutulekutel ja ajakirjanduses. Nimetatud teema valik osutus seda vajalikumaks, et käesoleva aasta rajoonide ja linnade traditsiooniliste õpetajate augustikuu nõupidamiste keskseks probleemiks oli: kooli ja perekonna ülesanded õpilaste kommunistliku kasvatusparandamisel NLKP XXIII kongressi otsustest lähtudes. Siin aga moodustab ühe tähtsa osa see, kuidas õpilasi õppeprotsessis

maailmavaateliselt kasvatada, kuidas õpetamine, uute teadmiste andmine, on sihipäraselt seotud nende kasvatamisega.

Käesolevas numbris kirjutavad insiituudi töötajad sellest, kuidas ühe või teise õppeaine õpetamisel on võimalik õppeaine sisu kaudu õpilasi kommunistlikult kasvatada ja mida tuleks teha, et jõuda soovitud tulemusteni. Nõuandeid ja häid soovitusi saavad siin ajaloo-, keemia-, geograafia-, matemaatika-, eesti, vene ja võõrkeelte, algklasside ning teiste ainete õpetajad. Seega jõuab käesoleva numbri vahendusel õpetajateni rohkesti juhendavat ja abistavat materjali, mis aitab neil täita augustikuu nõupidamise otsuseid õpilaste kommunistliku kasvatusparandamisel.

Millest aga kirjutustes konkreetselt juttu on, missuguseid soovitusi insiituudi töötajad annavad, sellest loeme juba ajakirja järgnevatelt lehekülgedelt.

Õpetamise ja kasvatamise seostamisest tunnisi

Õpetamise ja kasvatamise omavahelised suhted, nende seostamise küsimus on viimastel aastatel meie pedagoogilises elus aktuaalne. Selle probleemi õige lahendamine on äärmiselt tähtis nii pedagoogika teooria kui ka praktika seisukohalt.

See, et õpetamine avaldab objektiivselt kasvavat mõju, ei vaja tänapäeval enam erilist tõestust, seda on veenvalt näidanud nõukogude kooli praktika. Õpetamine kasvatab alati, sõltumata sellest, kuidas õpetaja sellesse küsimusse suhtub. Ei saa olla õpetamist kasvatamiseta, nii nagu ei saa olla kasvatamist õpetamiseta. Seega ei ole ka niisugust õppetundi, kus toimub ainult õpetamine, samuti nagu ei ole ka mistahes klassi- või koolivälisest üritusest (ekskursiooni, pioneerikoost, temaatilist õhtut jms.), kus puuduks täiesti õpetamine.

Kuigi õpetamine avaldab objektiivselt alati kasvavat mõju, võib see mõju olla siiski väga mitmesugune, sõltuvalt õpetaja suhtumisest. See võib meie kasvatuses eesmärkidele hoopis vastupidiseid tulemusi anda, võib neid teenida vaid väga vähesel määral ja võib ka saavutada maksimaalset kasvatuslikku efekti. Loomulikult tuleb püüda selle poole, et õpetamise kaudu saavutataks kommunistliku kasvatuses eesmärkide täielik realiseerimine.

Õpetamine ja kasvatamine on ühte pedagoogilise protsessi, õpilase isiksuse sihikindla kujundamise protsessi kaks külge. Õpetamine varustab õpilast teadmiste, oskuste ja vilumustega, kasvatamine aga mõjutab peamiselt õpilase tahtelis-emotsionaalset sfääri, kujundab tema isiksuse omadusi, iseloomujooni ja käitumisharjumusi. Need mõlemad küljed moodustavad isiksuse kujundamises lahutamatu terviku, mistõttu õpetamise ja kasvatamise, õpetuslike ja kasvatuslike eesmärkide käsitlemine peab toimuma tihedas seoses. On ju mõtlemise mõjutamine efektiivne ainult siis, kui see haarab kaasa ka emotsionaalse sfääri, emotsioonide mõjutamine on tulemuslik ainult sel juhul, kui see toetub õpilase mõtetegevusele. Seepärast on nõukogude pedagoogikas üheks olulisemaks põhimõtteks kommunistlikult kasvatava õpetamise printsiip.

Kasvatava õpetamise ideeline suunitus sõltub täiel määral kasvatuses üldistest eesmärkidest, nendest eesmärkidest, millele on allutatud nii õppeprotsessi korraldamine kui ka õpetatava materjali sisuline valik. Kodanlikus ühiskonnas seisneb kasvatuses peaeesmärk selles, et lülitada uus põlvkond ajalooliselt kindlaksmääratud suhete süsteemi, saavutada, et ta vastaks nendele nõudmistele, mida esitab see süsteem selles funktsioneeriva vastava klassi, sotsiaalse grupi või kihi igale üksikliikmele. Teiste sõnadega, kasvatuses ülesandeks on kujundada «programmeeritud» isiksus, kes on valmis täitma temale esitatavaid nõudeid ja tahtma seda, mida temalt vajatakse, isiksus, kes tunneb rahuldust elamisest antud tingimustes. Kodanlik kasvatus summutab kriitilist ja loomingulist suhtumist tegelikkusesse, sisendab rahulolu, õpetab alandlikkust, järeleandlikkust ja kohandumist.¹ Nende ülesannete realiseerimise teenistusse on kodanlikes maades rakendatud nii õpetamise sisu kui ka õppeprotsessi korraldamine.

Kommunistliku kasvatuses eesmärgiks on vastandlikult eeltoodule kujundada tõeliselt iseseisvat isiksust, sotsiaalse elu subjekti, kes tunneb täielikku vastutust ühiskonna eest ja ühiskonna ees. Kommunistlik kasvatus on suunatud inimese kui looja kujundamisele, mitte aga valmis skeemi järgi isiksuse «programmeerimisele».

¹ Батищев, Г. С. Активный характер воспитания (по К. Марксу и Ф. Энгельсу), Новые исследования в педагогических науках, V, М., 1965.

Seepärast ka kõneldes kasvatusaktiivsusest, ei kõnelda kasvatatavast kõrgemal seisvate ja temale võõraste jõudude aktiivsusest, vaid koostööst kujuneva isiksusega, mis taotleb tema enda loomingulist aktiivsust. Neid eesmäärke silmas pidades formuleeriski V. I. Lenin oma kõnes Venemaa Kommunistliku Noorsooühingu III Ülevenemaalisel kongressil kommunistlikult kasvatava õpetamise olemust: «... vana õppimise, vana tuupimise, vana drilli asemele peame seadma oskuse omandada kogu inimteadmiste summa ja omandada nii, et kommunism ei oleks teil midagi niisugust, mis on pähe õpitud, vaid oleks see, mis te ise olete läbi mõelnud, oleks need järeldused, mis on paratamatud nüüdisaegse hariduse seisukohalt.»²

Õpetamise ja kasvatamise teadlikus seostamises, kasvatamise aktiivsuses on meie koolipraktikas veel mõningaid lünki. Nendest olulisematena on märgitud järgmisi.

Teadmiste andmisel ja oskuste ning vilumuste kujundamisel õppetundides, samuti ka mitmesugustes klassivälise töö vormides peetakse silmas ainult õpetuslikke ülesandeid; õpetatavat materjali kasutatakse vähe aktiivselt kasvatusel, sealhulgas ka õpilaste maailmavaatelisteks kasvatamiseks; koolis puudub ühtne kasvatusüsteem, mistõttu nii õppeained kui ka klassi- ja koolivälise töö ei moodusta aktiivseks kasvatamiseks terviklikku kompleksi.

Milles seisneb nimetatud lünkade esinemise põhjus?

Aine õpetamisel õppetundides on selleks peamiselt asjaolu, et antud aine metodoloogilisi aluseid ja ülesandeid meie koolitöö üldises süsteemis tuntakse veel ebaühtlaselt. Klassi- ja koolivälised tööd aga korraldatakse vähese koordineeritusega, mistõttu õpilase sellealasele tegevusel on sageli juhuslik koht õppe- ja kasvatusel.

Peame silmas pidama, et õpilaste igakülgset arendamist ja kasvatamist on võimalik saavutada kõikide õppeainete kui ühtse süsteemi koostööl. Selle süsteemi üksikutele lüülidel, s. t. üksikutele õppeainetel on vastavalt nende spetsiifilistele iselärasustele ka erinevad ülesanded kitsamate kasvatuslike eesmärkide saavutamisel. Nii võimaldavad ühed õppeained teostada rohkem ideelis-poliitilist kasvatust, teised aga pakuvad suuremaid võimalusi näiteks esteetilise kasvatusel. On oluline, et igal lüülil oleks selles süsteemis oma kindel koht.

Põhiliseks õppe- ja kasvatusel vormiks nõukogude koolis on õppetund. Järelikult toimub peamine õpilaste õpetamine ja aktiivne kasvatamine õppetunnis. Selles toimuv tegevus rikastab õpilast mitte ainult teadmiste, oskuste ja vilumustega, vaid mõjutab õpilase psüühikat ja ideeliste veendumuste formeerumist.

Kommunistliku kasvatusel ülesandeks on mitmekülgset arendamist ja pidevalt areneva isiksuse kujundamine. Kogu koolitöö on suunatud sellele, et õpilastes kujundada teaduslikke materialistlikke kujutlusi meid ümbritsevast objektiveerivast maailmast, dialektilis-materialistlikke vaateid loodusele, ühiskonnale ja teadvusele, püüet ja valmisolekut võtta vahetult osa võitlusest kommunistlike ideaalide eest.³ Kommunistliku ideoloogia kujunemine ei ole aga stiihiline protsess; selles etendab suurt osa teadlik ja sihikindel inimeste mõjutamine, nende kasvatamine.

Maailmavaade kujutab endast vaadete ja veendumuste terviklikku süsteemi. Kasvatav õpetamine võimaldab kujundada õpilaste ideelisi veendumusi, muuta objektiveerivalt tähendust omavad ideed subjektiivselt tähendust omavateks, sisemiselt vastuvõetavateks ideedeks.

Millistes tingimustes kulgeb õpilaste veendumuste kujunemine?

Volgogradi uurijad tulid eksperimentaalse töö tulemusel järgmistele järeldustele.⁴

1. Õpetaja poolt uudset sissetoodud objektiveerivalt tähendust omav idee on alguses õpilaste suhtes üldreeglina neutraalne. Õpetaja ülesandeks on teha see neile subjektiivselt tähenduslikuks. Ideed pole võimalik «juurutada» jõuga, üldfraasiga selle tähendusest jne. Neutraalset ideed võib muuta subjektiivselt tähendust omavaks ainult sel teel, et siduda see olemasoleva kogemusega, õpilasel olemasolevate ideedega. Ka kogemusel võib olla antud isiku jaoks tähendus, see võib aga ka puududa. Kui neutraalne uus materjal siduda neutraalse kogemusega, siis võib lõpp-

² V. I. Lenin, Teosed, kd. 31, lk. 257.

³ Моноссон, Э. И. Роль школьного образования в формировании мировоззрения учащихся. Формирование мировоззрения учащихся восьмилетней школы, М., 1966.

⁴ Школьник, Г. И. О превращении знаний учащихся в идейные убеждения в процессе обучения. Новые исследования в педагогических науках, V, М., 1965.

resultaadina saada jällegi neutraalse, ükskõikse suhtumise uue materjali ideedesse. Õpilased võtavad materjali vastu küll väliselt, kuid mitte sisemiselt. Õpetaja ülesandeks on seetõttu siduda uus, oma olemuselt õpilase jaoks neutraalne materjal selle õppematerjaliga, nende elukogemustega või vajadustega, millel on õpilase jaoks tähendus.

2. Tuginedes eelnevale subjektiivselt tähendust omavale, kindlustatakse õpilaste huvi, nende õppetegevuse aktiivsus ja emotsionaalsus õppeprotsessis. Seepärast on õpetaja tähtsaks ülesandeks selgitada, millel nimelt on tähtsus ja tähendus antud klassi õpilaste enamikule antud ajal, ning sel teel leida, kuidas võib uut materjali siduda sellega, õpilastele selgete, arusaadavate seoste abil. Siinjuures tuleb meeles pidada, et õpilastele võib olla huvitav ja tähtis praktiliselt lõpmata palju küsimusi (see sõltub mitmesugustest tingimustest, kohast ja ajast). Kuid on faktoreid, mis on kasutatavad tähendust omava toena uue materjali edukaks omandamiseks enamikul juhtudel ning enamiku õpilaste suhtes, nagu:

- a) patriotism, rahvuslik uhkus;
- b) kodumaa julgeolek, isiklik julgeolek, lähedaste julgeolek;
- c) organiseeritud kollektiiv — selle au ja elu;
- d) läbivõetud õppematerjal, milles on saavutatud suurt edu, mille suhtes õpilased peavad end «asjatundjateks»;
- e) materjal, mis rahuldab püüet isikliku täiustumise poole;
- f) materjal, mis võimaldab rahuldada püüet silma paista, saada autasu;
- g) materjal, mis on seotud armastatud tegevusega ja soovitud tulevase elukutsega;
- h) materjal, mis on teatud määral saladuslik, ebaharilik, mõistatuslik.

3. Teadmised, faktiline materjal ei saa täielikult muutuda veendumusteks, vaid nad kujutavad enesest vahendit idee kujundamiseks. Seepärast kõneldes teadmiste muutmiseks ideelisteks veendumusteks, tuleb silmas pidada, et veendumuseks võib muuta antud õppematerjali juhtidee, mitte aga kogu materjali.

4. Antud õppematerjali juhtidee muutmise protsess õpilase isiklikuks veendumuseks õpetamise kaudu on keerukas. Selle saavutamiseks on vajalik:

- a) teema planeerimisel tuua õpetaja poolt välja juhtidee;
- b) esitada see õpilastele tunnis probleemina;
- c) tõestada argumenteeritult, emotsionaalselt ning parteilistelt positsioonidelt lähedes juhtideed nii, et õpilased seda mõistaksid ning tunnustaksid ainuõigeks;
- d) seostada õpetatav subjektiivselt tähtsust omavaga varem õpitust (elukogemustest), et kutsuda esile õpilaste tundeid ja emotsioone;
- e) kinnistada juhtideed seda tõestavate faktide korduva vaatlemise ja hindamise teel, kasutades neid situatsioonides, mis nõuavad õpilastelt selle idee kaitsmist, võitlust idee eest. See annab võimaluse väljendada oma veendumusi tegevuses, mis tõestab idee omandamise teadlikkust.

Tähtsamaks teguriks õpilaste dialektilismaterialistliku maailmavaate aluste kujundamisel on õpetaja enda kommunistlik ideelisus, õpetatava aine alaste teadmiste tundmise põhjalikkus, õppe- ja kasvatustöö metoodika valdamise sügavus. Eriti raske on üle hinnata õpetaja isiksuse osa õpilaste ideeliste veendumuste kujundamisel. Mida selgemad ja väljakujunenud on õpetaja enda ideelised veendumused, seda suuremad on ka võimalused õpilaste ideeliste veendumuste kujundamiseks. Sel juhul õpetaja teab, milliseid veendumusi ta õpilastes kujundada tahab, mida ta oma töö eesmärgiks seab. Niisugune õpetaja otsib kõige ratsionaalsemaid teid oma eesmärkide saavutamiseks. Hoopis halvem on olukord siis, kui õpetaja ei kujutle või kujutleb halvasti oma töö lõppeesmärke ja selle vahelülisid. See põhjustab paratamatult juhuslikkusele rajanevat tööd, mille resultaadid on samuti juhuslikud. Siit järeldus: iga õpetaja esmaseks ülesandeks on omandada selgepiiriline kujutlus tema poolt õpetatava aine kohast üldises koolitöö süsteemis noorte kommunistlikul kasvatamisel. Siis on võimalik, et õpetaja materialistlik ellusuhtumine, tema kommunistlikud tõekspidamised kajastuvad iga õpetaja tegevuses, et ta on aktiivne kasvataja.

Kõneldes õpetaja isiksusest, tuleb märkida, et ei saa olla midagi halvemat kui vaimne inertsus. Seades eesmärgiks kujundada a r e n e v a t isiksust, peab iga pedagoog eeskätt seda ise olema, täiendama pidevalt oma teadmisi, astuma eluga sammu, olema lo o v isiksus, suhtuma loovalt oma töösse.

Kasvatamine õpetamise kaudu saab olla edukas siis, kui õpetaja tunneb õpilasi, nende käitumise põhjust, motive ja ajendeid ning neid oma töös arvestab. Õppetunni efektiivsus, õpetamise ja kasvatamise resultaadid sõltuvad suurel määral sellest, kui võrd õpetaja oskab õpilastele läheneda, kui võrd sobivad on tunnis kasu-

tatavad meetodid ja võtted antud eale. Juba Ušinski rõhutas, et kui pedagoogika tahab last igakülgseks arendada, siis peab ta last ka igakülgseks tundma. Õpilaste ealiste ja individuaalsete iseärasuste tundmiseta ja arvestamiseta ei saa olla edukas ei kasvatamine ega õpetamine.

Õpilasele avaldab kasvatuslikku mõju mitte ainult õpetamise sisu, s. t. materjal, mida edasi antakse, vaid ka õppemeetod, s. t. viis, kuidas seda materjali edasi antakse.

Õpetamise meetodid ja võtted peavad olema suunatud õpilaste aktiivsuse, iseseisva mõtlemisvõime, initsiatiivi, vastutustunde ja teiste positiivsete psüühiliste omaduste kasvatamisele. Algatusvõime, iseseisvus ja vastutustunne on nõukogude inimese väärtuslikumaid omadusi, mida ei saa kasvatada teisiti kui vastava tegevuse protsessis. Seepärast on õppe- ja kasvatustöö efektiivsus suurel määral sellest, kuidas õpetaja organiseerib õppeprotsessi. Õigesti ja hästi organiseeritud õppeprotsessis peavad nii õpetamine ja kasvatamine kui ka õppimine ja veendumuste kujunemine kulgema üheaegselt.

Psühholoogiast tunneme tõsiasja, et omandamise efektiivsus sõltub õpilase tegevuse aktiivsuse astmest. Sellepärast ongi viimasel ajal erilise tähtsuse omandanud õpilaste aktiveerimine õppeprotsessis ning otsingud selleks vajalike meetodite ja võtete leidmiseks. Mitte asjata ei tegelda meie pedagoogide seas pingeliselt ja ulatuslikult õpilaste iseseisva töö küsimustega, sealhulgas ka otsingutega programmõppe valdkonnas. Nimetatud meetodilised otsingud peavad viima selleni, et täielikult kaob õpilase kui passiivse vastuvõtja positsioon õppeprotsessis. Õpilase aktiivsuse tõstmine, tema seadmine aktiivse otsija, juurdleja, mõtleja ja looja osasse on aluseks tema vaimse iseseisvuse kasvatamisel. Seepärast tuleb julgemini kasutada selliseid õpilaste iseseisvust ja aktiivsust arendavaid õppemeetodeid, nagu töö mitmesuguste teatmeteostega, õpikutega, tabelitega, frontaalseid laboratoorseid töid, praktikume, õppekursioone, vastastikust ja enesekontrolli jm.

Õppetöö tulemuste pidev ja süstemaatiline kontrollimine ning kontrolli teatavaks tegemine õpilastele, s. t. väline ja sisemine tagasiside on nii õpetuslikust kui ka kasvatuslikust seisukohast väga olulised. Kuid kontrolliga liialdamine võib kergesti viia kasvatuslikult hoopiski negatiivsetele tulemustele — õpilaste eneste vastutustunde kahanemisele. Sellepärast tuleb võimalikult rohkem rõhku panna enesekontrollile, mis võimaldab hästi kasvatada vastutustunnet.

V. A. Suhhomlinski märgib, et «kasvatus kui spetsiifiline protsess on eeskätt tegevus... Selles tegevuses mängivad otsustavat osa kasvatatava enese sisemised vaimsed jõud, tema püüe aktiivselt võidelda selle või teise moraaliprintsiibi eksisteerimise eest».⁵

Järelikult on kommunistlike vaadete ja veendumuste kujundamisel eriti suur enesekasvatuse osa. Ka õppetund peab stimuleerima õpilase isiksuse kujunemist tema enese vahetu osavõtuga sellest protsessist. Täiusliku ja tervikliku maailmavaate kujunemine on seotud alati niisuguste iseloomujoontega, nagu printsiipiaalsus, püsivus, otsustavus ja sihikindlus. Loodusnähtuste ja ühiskondliku elu olemuse sügav mõistmine võimaldab kujundada ka iseloomu kindlust.

Kuidas õppe- ja kasvatustöö ühtsuse nõuet, õpilaste ideeliste veendumuste kasvatamist õppetunnis praktiliselt realiseerida, selleks püüab «Nõukogude Kooli» käesolev number anda konkreetseid näpunäiteid.

⁵ Сухомлинский, В. А. Формирование коммунистических убеждений молодого поколения. М., 1961.

Kasvatustöö seoses kultuuriteemade käsitlemisega 7.-8. klassis

S. ÕISPUU,

eesti keele, kirjanduse ja ajaloo sektori vanem teaduslik töötaja

Soodsaid võimalusi õpilaste kasvatamiseks pakuvad kultuuriajaloo teemad. Ei tohi unustada nii mineviku kui ka nõukogude kultuuri saavutuste suurt kasvatavat osa õpilastele. Inimene, kes oskab näha ilusat ja armastab seda leida, muutub teatavasti ka ise kaunimaks. Arvukad tähelepanekud näitavad, kuidas esteetilised tunded pehmenavad jämedat käitumist, aitavad vabaneda ühest või teisest vulgaarsest harjumusest, soodustavad tähelepanelikkust ja abivalmidust kaaslaste suhtes. Ka nõukogude patriotismi ja rahvaste sõpruse kasvatamiseks pakuvad kultuuriajaloo tunnid häid võimalusi. Kasvatustliku väärtuse esiletoomine nõuab õpetajalt omajagu vaeva. Igat tundi ette valmistades peab eneselt küsima: «Mida see annab kasvatustlikult?»

Suur tähtsus on kultuuritegelaste elulugudel. Sellest mõttest ei tule aru saada vääralt. Koormata õpilaste mälu üleliigsete faktidega oleks muidugi väär. Seepärast tuleb, eriti praeguse koormuse juures, väga kriitiliselt suhtuda igasse fakti, isegi siis, kui pakutav materjal on huvitav ja võiks õpilast erutada. Ka elamusel lihtsalt elamuse pärast ei ole mõtet. Omab aga elulugu õpilaste suhtes kasvatustliku väärtust, peame seda kindlasti arvestama. Nii on Ilja Repini, August Weizenbergi, Amandus Adamsoni ja paljude teiste kunstnike tegevus õpetlik eelkõige suure tahtejõu poolest püstitatud eesmärgi saavutamisel. Väga palju on nende elus ühist. Üheksateistkümneaastane Repin jõudis pärast väsitavat reisi oma kodukülalt Peterburi, 47 rubla taskus ja head lootused südames. Tulevane kunstnik leidis eest suure linna, kus peavarju saamine ja odavalt äraelamine valmistasid suuri raskusi. Ka akadeemiasse ei pääsenud ta kohe. Aga tahe õppida aitas ületada kõik raskused. Mõõdusid aastad ja Repin lõpetas akadeemia kuldmedaliga.

Mõisakingsepa poeg August Weizenberg õppis eluraskusi tundma juba noorelt. Kui August oli viieaastane, ütles parun isale koha üles ja perekond väikeste lastega oli sunnitud vastu talve ka elukoha maha jätma ning võõraste juurde ulualust otsima minema. Üheksaastaseks kaotas ta isa ja ema nelja lapsega (vanim oli kümnene, noorim — kahene) jäi nüüd hoopis viletsusse. Kahel vanemal lapsel algas varakult iseisev elu. Kõigi harilike maapoisi tööde kõrval nikerdas August nõusid ja muid puuseiseid, millega teenis isegi natukene raha. Kolm aastat õnnestus tal ka koolis käia. Unistus nikerdamist õppida aina suurenes. Saanud 25-aastaseks ja omandanud hea tislteri kuulsuse, ei suutnud noormees sellega ometi leppida. Otsus oli langetatud. Algas sõit teadmatusse — harilikul taluvankril. Pikapeale vaheldusid sõiduvahendid ja linnad; Viljandist Riiga, sealt Frankforti ja Berliini. Tänu omandatud kutsele töötas ta vahepealsetes linnades tisliserina. Ehkki võimalused olid äärmiselt piiratud, ei loobunud August kavatsusest kunsti õppida. Lõpuks avanesidki talle akadeemia uksed, aga rööm oli vaid hetkeline. 27-aastast meest peeti liiga vanaks. Pealegi andis tunda puudulik üldharidus. Õppejõudude suhtumine temasse oli kalk ja umbusklik. Lootust ei antud mingisugust. See tekitas palju meelehärmi, kuid nukrutsemise asemel valdas teda püüd-

likkus ja kangekaelsus. Pikad päevad akadeemias ning õhtutel külmas toas õlilambi paistel üldhariduslikke teadmisi täiendades, suviti aga 18-tunnised tööpäevad tisləri juures, et kooliraha teenida — niisugune oli Weizenbergi elu kahe aasta kestel Berliini Akadeemias. Kuidas ta ka ei pingutanud tühja kõhu ja külma toaga — koolirahast jäi ikka puudu. Talle teatati, et Venemaa piires on võimalik saada abiraha ning Weizenberg lahkus Berliinist ja sõitis Peterburi, kus ta sai loa õppida akadeemias vabakuulajena. Hiljem täiendas oma teadmisi uuesti Berliinis ja ka Münchenis. Nii sai Weizenbergist lõpuks kunstnik.

Amandus Adamson põgenes neljateistkümneaastasena Tallinna Toom-Vaestekoolist, pääses salaja laeva ja sõitis Peterburi. Ehkki tal oli kindel soov kunstnikuks õppida, ei võetud teda liigse nooruse tõttu vastu. See ei heidutanud õpihimulist noormeest. Katsed pääseda akadeemiasse kordusid seni, kuni saabus õnn. Ta leidis tasuta ulualuse ühes akadeemia pööningukambris, elatus esialgu teest ja kaaslastelt saadud leivast. Päeval akadeemias, õhtul raamatukogus oma lünklikke üldhariduslikke teadmisi täiendades — niisugune oli Adamsoni elu. Ja edu ei jäänud tulemata. Ka temast sai lõpuks tunnustatud kunstnik.

Need ja paljud teised näited peavad aitama kasvatada ka õpilastes püsivust ja tahtejõudu raskuste ületamisel. Õpetaja võiks esitada konkreetse küsimuse: «Missuguseid Adamsoni (või mõne teise kultuuritegelase) iseloomuomadusi sa tahaksid eneseksi kasvatada?»

Tuleb rõhutada, et kõik tõelised suurmehed olid tulised patrioodid. Õpilastele tuleb paljude näidete varal selgitada kodumaa-armastuse suurt tähtsust. Kui inimene kaotab sideme oma kodumaa ja rahvaga, on ta poolik inimene.

Paljud kultuuriteemad pakuvad suurepäraseid võimalusi rahvaste sõpruse kasvatamiseks. Eriti lähedaseks muutuvad õpilastele need teaduse- ja kultuuritegelased, kes on viibinud Eestis. 7.—8. klassi õpilane on siiski veel laps ja on täiesti loomulik, et temale avaldab suuremat mõju eelkõige see, mis on seotud kodu ja koduvabariigiga. Heaks näiteks teema juures «Venemaa rahvaste kultuurialane koostöö XIX sajandi esimesel poolel» on Hatšatur Abovjan, kes õppis Tartus. On huvitav märkida, et 1964. a. septembrikuus rajati Abovjani kodukohas allika juurde mälestusmärk armeenia ja eesti rahva ajaloolise sõpruse tähistamiseks. Allika juures on kivisse rajatud värsid armeenia ja eesti keeles:

Las jäädavalt voolata allikas siit,
kui Ararat olgu me sõpruse liit,
mis iidsena püsima jääb.
Ja leek, mille Abovjan süüdanud meis,
las lõõmab kui tuleriit!

Arhitektuuri käsitledes ei saa piirduda mitte ainult spetsiifiliste küsimustega, vaid tuleb panna «hing sisse» vanaaegsetele mälestusmärkidele. See muudab käsitluse mõistetavamaks ning erutavamaks. Ühtlasi ei tohi jätta rõhutamata arhitektuurimälestiste kaitset ning õpilaste osa selles.

Näiteks teema juures «Eesti kultuur feodaalse killustumuse ajajärgul» kõneldakse põgusalt ka meie keskaegsest arhitektuurist. Millised konkreetset ehitused siin täpsemalt luubi alla võetakse, otsustab muidugi õpetaja. Lõpuks aga peaks õpilastele esitama küsimuse: «Eesti territooriumil asuvad keskaegsed ehitused on püstitatud võõramaiste rõhujate juhtimisel. Mispärast hindame siiski neid mälestusmärke?» Õpilastele peaks selgitama, et tegelikeks ehitajaiks olid eestlased, sõltuvad talupojad või linnakäsitöölised (kiviraiujad, puusepad jne.). Kasutati kohalikke materjale, mis andis sinisele kiviehitiste arhitektuurile kohaliku ilme. Me ei tunne küll nende väärtuste loojaid, andekaid ja osavaid inimesi, kes töötasid orjapõlves isandate hüveks. Kuid nende meistritöö ja kunstianne ulatub läbi sajandite nüüdisaega, äratav meid siirast imestust. Austagem oma esivanemate oskust ja vaeva!

Seoses vene XIV—XVI sajandi kultuuriga kõneldakse Kremli lõplikust väljaehitamisest. Pärast Kremli arhitektuuriliste iseärasustega tutvumist võiks aga toimuda umbes taoline vestlus.

Paljude riikide ajaloos on rahvusliku ühtekuuluvuse püüdlustega kaasnenud soov luua niisugune linn-kindlus, mis oma kunstiliste vahenditega nagu sümboliseeriks seda ühtsust. Venemaa ühtsuse sümboliks muutus tema pealinn Moskva ja selles asuv Kreml. Aga mida jutustab Kreml tänapäeva inimesele? Iga ajalooline mälestusmärk võib jututada paljustki. Vene inimesele on Kreml pühaks paigaks. Iidsed müürid, paleed ja katedraalid viivad mõtted aegadesse, mil Vene riik rajati ja mindi lahingusse kodumaa iseseisvuse ja võimsuse eest. Sellega ühenduses meenuvad ajaloost ja kirjandusest Lembitu ja Tasuja. Võib-olla oled viibinud nendega seotud paikades? Seal liikudes süveneb veelgi huvi kangelaste vastu, tekib kaasaelamine ja erutusk. Kremli kogus vürst Dmitri Donskoi oma lipu alla vene vägesid, et ühiste jõududega anda esimene löök kodumaa vabastamiseks tatarlastest. Nii need kui ka muud taolised näited ei saa Kremli liikudes ükskõikseks jätta ei vene inimest ega teiste rahvaste esindajaid.

Mistahes arhitektuuri käsitlemisel on meie püha kohus rõhutada arhitektuurimälestiste kaitse vajadust. Õpetaja selgitab, et nende mälestusmärkide abil saame praegu, sadu aastaid hiljem, teada, kuidas elasid omaaegsed inimesed, millega tegelesid, millest mõtlesid ja unistasid. See on kunst, kunstisse aga peame suhtuma hoolikalt. Kõik kooliõpilased saavad kaasa aidata muistsete mälestusmärkide paremale säilimisele. Kahjuks suhtutakse mõnikord neisse ettevaatamatult (veetakse kive laiali jne.). Iga kivi, iga ese muistselt mälestusmärgilt — see on ajaloo tunnistaja. Hävitame ühe neist — ja kogu inimkond on ilma jäänud ühest tunnistajast.

Kui kooli läheduses on ajaloolisi mälestusmärke, tuleks tingimata rakendada õpilasi nende kaitsmisele.

1962/63. õppeaastal korraldasime mitmete koolide 7. klassides katsed maalikunsti kasvatava mõju kohta. Tallinna 10. keskkooli kolmes seitsmendas klassis käsitleti Repini kolme erineva sisuga teost: «Burlakid Volgal», «Propagandisti areteerimine» ja «Sügisene bukett». Töö korraldati kõigis klassides ühtemoodi. Klassi viidi reproduktsoonid (tavalise koolipildi suurusel) ja asetati tahvlile. Seejärel esitas õpetaja maalide sisu kohta küsimusi. Omapoolset suhtumist teoste kohta õpetaja ei avaldanud ega küsinud ka õpilaste suhtumist. Pärast käsitlemist lubati õpilastel tulla tahvli juurde ja vaadelda reproduktsoone lähemalt. Ühtlasi paluti järele mõelda missugune neist meeldib kõige enam. Lõpuks anti igale õpilasele leht paberit ning kirjutati tahvlile küsimused: «Missugune kunstiteos jättis sulle kõige sügavama mulje? Mispärast? Milliseid mõtteid see teos sinus tekitas?» Tulemused osutusid järgmisteks:

Tööst võttis osa 83 õpilast.

«Burlakid Volgal» meeldis 71-le õpilasele (86%).

«Propagandisti areteerimine» — 11-le õpilasele (13%).

«Sügisene bukett» — 1-le õpilasele.

Millega siis õpilased oma suhtumist põhjendasid?

«Burlakid Volgal».

«Burlakkide töö on raske. Selles kajastub kogu selle aja töö raskus. Minul on neid kahju vaadata. Tahaksin kuidagi aidata. Nüüd enam Nõukogudemaal niisugust tööd ei ole. Kuid mõnel maal on veel orjastatud rahvaid. Paljud rahvad, kes enne olid orjastatud, on asunud võitlema oma vabaduse eest. Niisugused rõhujad tekitavad kõigis inimestes viha.» (Lilla K.)

«Mulle meeldis kõige enam «Burlakid Volgal». See maal on nagu ajaloo õpik, sest seal näeme teiravat vastuolu vaeste, pärisorjade ja rikaste vahel. Maal tekitab väga kurbi ja vihkavaid mõtteid. Viha eksploateerijate vastu, kes elasid minevikus kui ka praegu.» (Jaak J.)

«Selle kunstiteose juures tekib mitmesuguseid mõtteid. Mispärast näiteks ei avalda-

nud kõik selles vedajate rühmas oma protestimeelt, vaid olid juba sellega nõus, et nad peavad seda rasket tööd tegema. Noor poiss, kellele sugugi ei meeldinud see raske töö, oleks pidanud oma mõtteid ka teistele avaldama ja neid õhutama, et nad vastu hakkaksid.» (Anu A.)

«Kogu see ümbrus, raske töö ja kuumus rõhub neid inimesi. Enamik neist on loitud ja ilma mingisuguse lootuseta. Osa on küll tugevad ja töõjõulised, kuid ka neil pole õiget sihti silmade ees. Selles töös vabanemise mõtet ja võitluse tungi näitab vaid üks nooruk. Tahaksin, et inimesed ei teeks sellist rasket tööd ning et nende elu oleks õnnelik ja rõõmuküllane. Tahaksin, et nad saaksid tahtjõulisteks. Siin pildil paistavad nad ka näljastena. Tahaksin, et neil oleks küllaldaselt elamiseks vajalikke tingimusi, tahaksin, et neil oleksid seljas paremad rõivad ning jalas jalatsid.» (Malle K.)

«Propagandisti areteerimine».

«Areteeritud propagandist kehatub võitlust, kustumatut viha rõhujate vastu, püüdu õnneliku elu ja vabaduse poole. Tekib kahjutunne, et propagandist, võitleja, võib areteerituna vaid heita vihaseid ja uhkeid pilke ja mitte enam nende vastu võidelda. Kuid samas näitab ta julge vaade, et ta ei kavatse alistuda ja jätkab siiski võitlust. Propagandist sisendab võitlusindu kõige halva vastu ja hea eest». (Anu V.)

«Pilti vaadates tunnen vihkamist nende kahjurõõmsate silmadega kulakute vastu, kaastundmust noormehe, tütarlapse ja propagandisti vastu ning samas soovin, et võiksin kuidagi aidata kaasa sellele, et propagandist põgeneks. Maal on nii loomulik ja tundub, et tegevus toimub just praegu.» (Sirje K.)

Analoogilise katse puhul Saaremaal, Kingissepa keskkoolis käsitleti järgmisi maale: Repini «Burlakid Volgal», Surikovi «Suvorovi retk üle Alpide» ja Levitani «Värske tuul. Volga». 28-st õpilasest 16-le meeldis kõige enam «Burlakid», 10-le — Surikovi teos ja ainult kahele Levitani jõemaal.

Kingissepa rajooni Kihelkonna 8-klassilise kooli õpilastele meeldis loodusteemaline maal juba suhteliselt rohkem, valdavaks aga kujunesid siiski rahva elust ja kangelaslikkusest jutustavad teosed.

Surikovi maali «Suvorovi retk üle Alpide» kohta kirjutati järgmist:

«Mulle avaldas kõige sügavama mulje Alpide ületamine. Sellepärast meeldis mulle väga see kunstiteos, et sellel on kujutatud kangelaslikku vene rahvast, just vene sõdureid, kes ei kartnud ette võtta sellist ohtlikku reisi. Nad ei lõõnud kartma, ei läinud tagasi, vaid ületasid Alpid kangelaslikult. Vene sõdurid teadsid, et nad ületavad mäed. Sõdurid on olnud alati vaprad ja on edaspidigi vaprad. Nad kaitsevad meie võimsat kodumaad.» (Juta R., Kingissepa kk.)

«Mulle meeldis see pilt, kus Suvorovi sõjavägi ületab Alpid. See pilt näitab vene sõjaväe mehisust ja julgust karmidel sõjateedel. See teos avaldab mulle mõtteid, et sõda ei tohi enam iialgi korduda. Kogu maailmas peab püsima rahu. Vene rahvas on üle elanud suuri sõjaõudusi. See pilt näitab, kui julged on vene sõjamehed. Nad ei karda mingisuguseid kuristikke.» (Jaun V., Kingissepa kk.)

Katsete tulemused tõendavad veelkordselt keskmise kooliea õpilaste suurt tundlikkust, kaasaelamise võimet. Kõige enam meeldivad neile sisutihedad, dünaamilised teosed, staatiline iseloom aga jätab selles eas passiivseks. Lapsi erutavad kunstiteosed haaravad sedavõrd, et nad muutuvad ka ise nagu üheks tegelaseks, kusjuures mitte passiivseks, vaid väga aktiivseks. Neid valdab kurbus, viha, kaastunne, tahe osa võtta sündmustikust, abiks olla neile, kes seda vajavad. Nad tahaksid kaasa aidata sellele, et burlakkide elu muutuks paremaks, et lodjavedajatest erksamad õhutaksid teisi võitlusesse ebaõigluse vastu, et propagandist põgeneks (kuid mitte selleks, et siis ohutut elu elada, vaid selleks, et edasi võidelda) jne.

Peale kunstiteoste vaatlemist saab juba teha üldistusi tolleaegse elu kohta. Nii-sugune konkreetset abstraktsele käsitlus on õpilastele hästi mõistetav. Seda näitavad nende katsed juba ise ka nähtut üldistada. Nad mõistavad vaadeldu põhjal paremini

minevikku, ja mis veel tähtsam — oskavad teha mineviku põhjal järeldusi tänapäeva kohta. Õpilased tunnevad burlakke vaadates heameelt sellest, et meie kodumaal ei ole enam ekspuuteerimist. Kuid samas meenub neile, et maailmas on tänapäevalgi veel orjastatud rahvaid. Õpilased vihkavad nende rahvaste ekspuuteerijaid. Laste loomulik mõtlemisviis on imetlusväärselt ühiskondlik ning sealjuures väga õiglane. Mehisus, vaprus, kangelaslikkus, vabadus, õnn — see haarab neid jäägitult. On tarvis vaid oskuslikult pakkuda neile arusaadavat materjali ja võime kindlad olla, et vastuvõtt on positiivne.

Erilisi kommentaare katsete tulemused ei vajagi. Kunstielamustega saavutame ühte-aegu mitu eesmärki korraga. Peale esteetilise kasvatuselise laiendamise õpilaste silmaringi, avaldame tohutut mõju nende maailmavaate kujunemisele. Ei ole kahtlust, mis avaldab õpilastele suuremat mõju, kas õpetaja kulunud väljendustega abstraktne jutustus, kus räägitakse, et tsaristlikul Venemaal oli tööliste olukord äärmiselt raske jne., või vastava elamuse tekitamine kunstiteose kaudu.

Kokku võttes võib öelda, et õpetuse ja kasvatuselise seostamiseks ajaloo kultuuriteemade käsitlemisel on piiramatud võimalused. Tuleb ainult silmas pidada, et kasvatus ei toimuks kunstlikult, õppematerjalist isoleeritult, mingi «kasvatusliku momendi» näol, sest sellega tekitame sageli enam kahju kui kasu. Õppeaine sisu tuleb esitada niisugusel kujul ja niisuguste meetoditega, et see avaldaks võimalikult suuremat mõju, kujundaks õpilases nõukogude inimesele vajalikke iseloomuomadusi.

Rahvastiku käsitlemine maailmajagude ja tähtsamate välisriikide geograafia kursuses

H. TIITS,

bioloogia, geograafia ja keemia sektori juhataja

S. ALUMÄE,

pedagoogika-psühholoogia sektori vanem teaduslik töötaja

Maailmajagude ja tähtsamate välisriikide geograafia kursuses käsitletakse rahvastikugeograafia küsimusi kolmes plaanis: 1) maakera rahvastik, 2) maailmajao rahvastik, 3) antud riigi (maa) rahvastik.

Maakera rahvastikku käsitletakse eraldi teemana kolme õppetunni vältel vahetult pärast kursuse sissejuhatavat teemat. Õpilasi tutvustatakse niisuguste faktidega, nagu seda on maakera elanike arv ja rahvastiku ebahütlane jaotumus maakeral, kujundatakse rahvastiku tiheduse ja rassi mõisted.

Maailmajao rahvastiku küsimusi käsitletakse iga maailmajao üldise ülevaate lõpul enamasti ühe õppetunni raames. Nendes tundides peavad õpilased:

1) teadma iga maailmajao rahvastiku arvu ja omama kujutlust rahvastiku paigutusest antud maailmajao territooriumil;

2) oskama nimetada antud maailmajao asustavaid peamisi rahvaid ning teadma nende paiknemist; omama kujutlust nende elutingimustest ning kultuuritasemest.

Antud riigi rahvastiku küsimusi käsitletakse mainitud kursuses iga riigi (maa) füüsilisgeograafilise iseloomustuse järel ning seostatakse selle riigi (maa) rahvastiku majandusliku tegevusega. Nendes tundides saavad õpilased ülevaate kõigi suuremate maailma

riikide (maade) rahvastikust, selle koosseisust, kultuurist ja põhilistest tegevusaladest, tutvuvad niisuguste mõistetega nagu iive, klassistruktuur, tööalane jaotus, linna- ja maarahvastik ning sinna juurde kuuluva faktilise materjaliga.

Peale mõistete kujundamise ja faktide (vastavate arvuliste näitajate) õpetamise tuleb materjali analüüsida ja omavahel seostada, analüüsida ühe või teise nähtuse põhjusi, õpetada õpilasi nägema rahvastikuküsimustes avalduvaid seaduspärasusi. Ainult analüüsi ja sünteesi tulemusena koorub välja rahvastikugeograafia küsimuste kasvatulik väärtus.

Maailmajagude ja tähtsamate välisriikide geograafia kursuses omandavad õpilased esmakordselt süstemaatilisi teadmisi rahvastikust ja selle majanduslikust tegevusest kahes erinevas ühiskondlikus formatsioonis — sotsialistlikus ja kapitalistlikus. Sellele lisandub veel kaasajal maailma ühiskondlik-poliitilises elus üha suuremat osa etendavate maade rühma, nn. neutraalsete riikide rahvastikugeograafia. Kõikides maades, sõltumata ühiskondlik-poliitilisest korrast, on inimene peamiseks tootlikuks jõuks. Inimese valduses on looduse ratsionaalse kasutamise, looduse säilitamise ja taastamise, aga ka loodusvarade rikastamise võimalused. On teada, et erineva ühiskondlik-poliitilise korraga maades kasutatakse aga loodusvarasid erinevalt, sest nende kasutamise eesmärk on erinev. Sotsialismimaades kasutatakse loodusvarasid rahva huvides ja nad on rahva omandiks. Kapitalistlikes maades kasutavad neid aga üksikisikud isikliku rikastumise eesmärgil. See on üks põhilisi aspekte rahvastikugeograafia käsitlemisel mainitud kursuses, mis tuleb teha õpilastele mõistetavaks.

Samal ajal ei ole õigustatud antud küsimusele lähenemine ainult praeguse olukorra seisukohast. Õpetaja peab selgitama, et niisugune olukord on pikaajalise arenemisprotsessi tulemus, kusjuures peamist osa etendab selles ühiskondlik-poliitilise korra muutumine, töötava inimese seisundi muutumine ühiskonnas, sealhulgas ka loodusvarade valdamisel ja kasutamisel.

Õige ei oleks rahvastikugeograafiat käsitletavates tundides vaikides mõõda minna rahvuspoliitikat puudutavatest küsimustest. Need on küsimused rahvaste sõprusel ja koostööst, rahvaste ja rasside võrdõiguslikkusest, koloniaalrahvaste ja sõltuvate riikide rahvaste võitlusest oma iseseisvuse eest ja erineva ühiskondlik-poliitilise korraga riikide suhtumisest neisse küsimustesse. Siin tuleb vahet teha rahvusvaheliste suhete ja riikidevaheliste suhete erinevustes. Kui sotsialismileeri iseloomustamisel toome esile nende diametraalsed erinevused majanduse ja riikliku korra alustes, millest on tingitud ka vastuolud kapitalismileeri ja sotsialismileeri riikide vahel, siis nende riikide rahvastest rääkides kerkivad esile kõigi rahvaste vastastikuse austuse, koostöö, kõigi maade töötava rahva solidaarsuse küsimused. See on teine väga oluline aspekt, mida tuleb õpilaste teadvusesse viia.

T. Gerassimova andmetel (1965) ei valmista õpilastele erilisi raskusi faktiliste teadmiste omandamine rassidest, rahvastiku rahvuslikust koostisest ja selle omapärasest, keskmisest tihedusest, looduslike olude ja ressurside tähtsusest inimese majanduslikus tegevuses. Tunduvalt halvemini tunnetavad õpilased seoseid ühiskondlik-poliitilise korra ja inimese majandusliku tegevuse vahel. See viitab vajadusele pöörata senisest enam tähelepanu maailmajagude ja tähtsamate välisriikide geograafia kursuse õpetamisel vastavatele üldmetodoloogilist laadi probleemidele. On selge, et nimetatud küsimustest õige arusaamise loomine on oluline materialistliku maailmavaate aluste kujundamisel õpilaste teadvuses.

Käesolevas artiklis vaatamegi lähemalt, kuidas võiks teatud konkreetsel materjalil kujundada õpilastes arusaamist suhetest riigi ühiskondlik-poliitilise korra ja rahvastiku tegevuse vahel, rasside ja rahvaste võrdõiguslikkusest ülaltähendatud aspektis. Küsimuse õige meetodiline lahendus peitub materjali hoolikas valikus. Kuna teema «Maakerahvastik» annab üldise ülevaate rahvastikugeograafias kasutusel olevaist mõistetest, soovib T. Gerassimova maailmajao rahvastiku käsitlemisel piirduda peamiselt faktilise materjali õpetamisega (maailmajao elanike üldarv, keskmine tihedus, maailma-

jagu asustavad rassid jne.), sest õpilased ei ole küllaldaselt veel ette valmistatud rahvastiku paiknemise seaduspärasuste, rassiprobleemide jne. mõistmiseks. Pealegi on terve maailmajao ulatuses vastavad probleemid küllaltki komplitseeritud. Ühe konkreetse maa õppimisel on aga võimalik analüüsida ja sünteesida sügavamalt rahvastikugeograafia avalduvaid seaduspärasusi, ja seda juba üksikasjalikumalt, vastava maa ühiskondlik-poliitilise korra ning majandusliku arengu iseärasustega seostatult. Üksikute maade rahvastiku käsitlemisel on vaja arvestada, et õpilased saaksid maailmajagude ja tähtsamate riikide geograafia kursuses põhjalikke teadmisi nii sotsialistlike ja kapitalistlike kui ka lähemas minevikus sõltumatuse saavutanud ja iseseisvale arenemisteele asunud maade rahvastest. Selleks on otstarbekohane sügavamalt käsitleda igast vastavast maade rühmast ühe riigi rahvastikku, teiste, analoogilise ühiskondliku-poliitilise korraga maade puhul aga tuua välja erinevused võrreldes põhjalikumalt käsitlust leidnud maa rahvastikuga ning rõhutada antud riigi rahvastikule omaseid spetsiifilisi jooni. Nii võiks sotsialistliku leeri maadest lähemaks vaatluseks kõige sobivam olla Tšehhoslovakkia Sotsialistliku Vabariigi, kapitalistlikest riikidest aga Suurbritannia, iseseisvale arenemisteele asunud riikidest aga India rahvastik.

Järgnevalt püüame anda ülevaate India rahvastiku geograafia käsitlemise metoodikast, pidades arusaadavalt silmas õpetamise ja kasvatamise ühtse protsessi mõlemat külge.

India Vabariigi rahvastikugeograafia õpetamise peamiseks eesmärgiks on kujundada õpilaste teadvuses marksistliku filosoofia metodoloogia alusel õiged seisukohad ühiskondlik-poliitilise korra ja rahvastiku vahelistest seostest nendes tingimustes, kus rahvusliku vabadusvõitluse tulemusena on alles suhteliselt hiljuti kätte võidetud võimalused rahva elu, sealhulgas ka majanduse korraldamiseks oma maa rahva huvides.

Selle eesmärgi realiseerimist võimaldab rahvastiku küsimuste **dialektiline** käsitlemine, s. t. kõigi rahvastiku geograafia üksiküsimuste käsitlemine arenemises, pidevas muutumises, seoses minevikuga ja pilguga eeldatavasse tulevikku. Sealjuures ei ole õigustatud piirdumine vaid vastavate muutuste konstateerimisega. Vastupidi, neid on vaja analüüsida ja põhjendada, õpilaste ea kohaselt argumenteerida.

Sõltumatuse saavutanud ja iseseisvale arenemisteele asunud maade rahvastikugeograafia küsimuste analüüsimisel tõuseb esiplaanile kaks põhimomenti: 1) raske, kolonisaatorit tulenev minevikupärand, mis avaldub kaasajal nii rahva elus-olus (näit. hariduslikus ja elatusesemes) kui ka majanduses (näit. põllumajandusliku tootmise valdavas domineerimises ja selle kitsas spetsialiseerumises); 2) kvalitatiivselt uut laadi arenemisvõimalused, mis tulenevad rahvuslikust iseseisvusest.

Need kaks aspekti on omavahel tihedalt seotud, kusjuures minevikupärandi likvideerimine on pikk ja aeganõudev protsess, kus võitlevad omavahel nii uus kui ka vana. Seetõttu ilmnevad iseseisval arenemisteel sammumise tulemused esialgu pikkamööda. Sealjuures on oluline tähele panna arenemissuundi, neid perspektiive, milleni üks või teine maa püüdleb, ja neid teid, mida mööda eesmärgi poole liigutakse. On ju teada, et kolonisaatorit vastvabanenud maad on poliitiliselt küll saavutanud iseseisvuse, kuid majanduslikult on nad paraku ikkagi suurel määral sõltuvad kapitalistlikest maadest (näit. paljud tööstusettevõtted kuuluvad välismaistele kapitalistidele). Küsimus seisneb selles: kuidas saavutada majanduslik iseseisvus? Oma, rahvastiku tööstuse arendamine nõuab rahalisi ressursse, tooted vajavad turgu. Siin on suureks moraalseks ja majanduslikuks toeks paljudele arenevatele maadele sotsialistliku süsteemi maad, eriti NSV Liit, kes abistavad neid maid taotlemata kasu saamist.

Õppe- ja kasvatustöö ühtsuse saavutamiseks India rahvastiku käsitlemisel ongi vaja-lik silmas pidada toodud põhimõtteid ja metoodiliselt taotleda nende võimalikult sügavat mõistmist õpilaste poolt. Võrdluses «eile ja täna» ning «täna ja homme» avanevadki need seaduspärasused, mida toob endaga kaasa ühiskondlik-poliitilise korra

muutumine rahvastikugeograafias mitte ainult Indias, vaid ka paljudes teistes analoogilist arenemisteed sammuvates maades. Nende avamisega me avame ka tee sügava sõpruse ja austuse tunde kujundamiseks õpilastes kõikide nende rahvaste vastu, kes on pidanud aastakümneid vaevlema kolonisatsiooni ikkes ning kellelt igakülgse iseisivsuse saavutamine nõuab veel palju pingutusi, kõnelemata oma arengus järeljõudmisest kõrgeltarenenud maadele, minevikupärandi täielikust kaotamisest. Sellega süveneb õpilastes uhkustunne meie oma kodumaa ja rahva suhtes, kes neid maid ja rahvaid omakasupüüdmata abistab.

Milliseid probleeme on vajalik India rahvastikugeograafia käsitlemisel rõhutada?

India rahvastiku käsitlemisel eeldame, et õpilased teavad selle maa geograafilist asendit ja looduslikke tingimusi. Suurbritannia õppimisega omandasid nad teadmisi Briti impeeriumist ja selle lagunemisest. See võimaldab lähtuda ajaloolis-geograafilisest materjalist, mida siinkohal süvendatakse.

India rahvaarvu käsitlemisel on oluline rõhutada selle suurust võrreldes nii kogu maakera kui ka teiste maade rahvastikuga. Selleks esitab õpetaja vastava arvu (1961. aasta andmetel 453 miljonit), laseb seda võrrelda teiste, eelnevalt õpitud maade rahvaarvuga ning teeb teatavaks, et India on maakeral rahvaarvu poolest Hiina Rahvavabriigi järel teisel kohal, et India rahvastik hõlmab 15% kogu inimkonnast. Järgnevalt juhitakse tähelepanu India rahvaarvu kasvule. Selgitatakse mõiste «loomulik juurdekasv» ning jutustatakse, et Indias on vastav näitaja aegade jooksul suuresti muutunud: 19. sajandil kasvas India rahvaarv väga aeglaselt, praegu aga suhteliselt kiiresti. Järgnevalt analüüsitakse nende muutuste põhjusi. Minevikus oli India peamiseks Inglise kolonisaatorite ekspuaterimise objektiks, kus ei pööratud mingit tähelepanu inimese säilitamisele. Sageli tabasid maad epideemiad (koolera, katk, rõuged jt. haigused) ning nälg, mis nõudsid miljoneid inimesi (näit. 19. sajandi viimase 20 aasta jooksul suri nälga üle 21 miljoni indiaalse). Arstiabi vähesuse ja puudumise tõttu suri eriti palju lapsi (1915. aastal suri igast 1000 vastsündinust 210). Peale poliitilise sõltumatuse saavutamist algas Indias kampaania suremuse vastu. 1959. aasta andmetel on sellel maal iga 5000 elaniku kohta 1 arst, mis võrreldes paljude teiste Aasia ja Aafrika maadega on küllaltki kõrge näitaja (vrd. Laoses on 1 arsti kohta 45 000 elanikku, Afganistanis — 40 000, Kambodžas — 27 000). Võrreldes käesoleva sajandi algusega on suremus Indias kahekordselt langenud (1000 inimese kohta 44-lt 22-le), loomulik juurdekasv selle arvel suurenenud üle 2,5-kordselt. Kümne aasta jooksul (1951—1961) suurenes India rahvaarv 78 miljoni inimese võrra, s. o. peaaegu niisama palju kui Inglise ülemvalitsuse all viiekümne aasta (1891—1941) jooksul.

Toodud analüüs juhib õpilased otseselt materjali käsitlemise põhisuundadele, mis võimaldab järgmiste küsimuste analüüsimisel nende endi mõttetegevust kasutada, rakendada vestlust.

Aasia rahvastiku kaardi järgi õpitakse tundma India rahvastiku tihedust ja selle suhtelist ebahütlust. Lapsed märkavad kergesti väga suurt rahvastiku tihedust jõgede orgudes (näit. Gangese orus 1 km² kohta 1000 inimest). Õpetaja ülesandeks on juhtida laste tähelepanu nendele ajaloolistele sotsiaal-majanduslikele põhjustele. Maaeraomad, talupoegade kinnistamine maa külge, algeline tehnika ja põllumajanduse juhtiv osa elanikkonna majanduslikus tegevuses feodalismi ajal põhjustasid rahvastiku koondumist soodsatele mullastikulis-kliimaatilistele tingimustele ja niisutatavatele maadele. Miljonid talupojad olid sunnitud harima väikesi maalappe, samal ajal kui tohutult suured maalad seisid kasutamata. See kõik soodustaski ühtede alade ülerahvastuse, teistel aladel aga väga madala rahvastuse.

Sellega seoses pööratakse tähelepanu asjaolule, et ka praegu elab valdav osa india-lasi maal (1961. aasta andmetel 82%). Ometi ei puudu Indias suured linnad. Nende hulgas on kuus niisugust linna, kus elanike arv ületab 1 miljoni (Bombay — üle 4 miljoni elaniku, Kalkuta — 2,5 miljonit elanikku, Dehli — 2,2 miljonit elanikku, Madras —

1,8 miljonit elanikku jt.). Suurlinnadeks on kujunenud aastakümnete jooksul peamiselt kaubanduskeskused ja sadamad, mille kaudu India loodusrikkusi ja rahva vara veeti välja Euroopa kapitalistlikesse suurriikidesse. Järelikult, nende olemasolu on tegelikult suurel määral kolonisatsiooni pärand.

Kolonisaatorite ülemvõimu päevilt pärineb ka indialaste madal hariduslik tase (1951. aastal loetleti kirjaoskamataid üle 15 aasta vanuste indialaste seas 81%, kusjuures naistest olid kirjaoskamatud 92%). 5—19 aasta vanustest lastest käis koolis 1950. aastal vähem kui $\frac{1}{5}$, s. t. igast 5 kooliealisest lapsest 4 ei õppinud. Sõltumatuse saavutamise järel on eriti püütud laiendada koolivõrku. Nii on pärast 1950. aastat asutatud Indias 16 ülikooli. Suurt tähelepanu pööratakse põllumajanduse spetsialistide ettevalmistamisele (põllumajanduse ja veterinaaria kolledžid, kaheaastased põllumajanduskoolid, 6-kuulised põllumajanduskursused jne.). Juba 1959. aastal õppis koolides ligemale $\frac{1}{3}$ India lastest. See kõik on tähtsaks baasiks India majanduse edasiarendamisel ja iseseisvuse kindlustamisel, ühtlasi mineviku raske pärandi likvideerimisel.

India on rahvastiku rahvusliku koostise poolest paljurahvuseline riik, kus elab 17 rahvast, mida igaüht on suhteliselt suurel arvul (näit. 11 niisugust rahvast, keda on rohkem kui 10 miljonit inimest). 70% kogu rahvastikust kõneleb india keelerühma kuuluvaid keeli, 25% draviidi keeli. Ametlikeks riigikeelteks on praegu inglise ja hindu keel, mis viitab aastakümnete pikkuse kolonisatsiooni mõjule.

India rahvastiku peamiste majanduslike tegevusalade käsitlemisel on vaja rõhutada, et igast 10-st elanikust on 7 talupojad. Seega on India põllumajanduslik maa. Sõltumatuse saavutamine tähendas kõigepealt muudatusi talupoegade elus. India valitsus viib ellu küla ümberkorraldamist. Paljud talupojad on ühinenud tootmiskooperatiividesse, kus ühiselt remonditakse ja ehitatakse uusi niisutussüsteeme, võetakse kasutusse uusi maid, parandatakse teid, ehitatakse koole, meditsiinilisi punkte jne.

India talupojad on enamasti põlluharijad, kuid seda tehakse veel väga algeliselt (peamiselt puuadraga, mille ette on rakendatud pühvlid). Ainult kooperatiivides on üksikud traktorid, samuti suurmaapidajatel. Siinkohal nimetatakse India peamised põllukultuurid (riis, puuvill, nisu, hirss, mais, džuuat, arahhis jt.) ning selgitatakse, et põldude saagikus on suhteliselt madal, mida põhjustab algeline maaharimine, väetiste puudumine jmt. Seejärel rõhutatakse, et kuigi India on põllumajanduslik maa, ei piisa saadustest indialaste toiduga varustamiseks. Ikka veel veetakse sisse näiteks nisu ja riisi. India rahvas kannatab mõneti alatoitluse all, varitseb nälga, rahvas elab vaesuses. Ainult 5% talupoegadest on elamiseks küllaldase sissetulekuga. Siinkohal on sobiv, toetudes õpilaste emotsioonidele, anda üksikasjalik kirjeldus India küla sotsiaalsest palgest. India valitsus on seadnud ülesandeks põllumajanduse madala taseme likvideerimise. Selleks laiendab valitsus niisutussüsteeme. On rajatud kohapeal seemnekasvatustehasid. Suurt huvi pakub asjaolu, et NSV Liidu eeskujul on loodud sovhoosidetaolised suurmajandid. Esimene niisugune moodustati 1956. aastal. Oma panuse andis selleks ka meie maa (Indiasse saadeti selle majandi jaoks 66 traktorit, 60 kombaini, 19 autot, 50 kultivaatorit jm. masinaid).

India majanduse taseme tõstmise peamiseks teeks on tööstuse arendamine. Õpilastele tuleb selgitada, et kolonisatsiooni ajal olid India loodusvarad kolonisaatorite omanduses, kes tundsid nende vastu huvi ainult niivõrd, kui see neile kasulikuks osutus. Paljusid loodusrikkuste leiukohti ei tuntudki. Suureks abiks on Indiale selles mõttes sotsialismimaad. Näiteks NSV Liidu ja Rumeenia abiga on avastatud ja hakatud kasutada uusi naftaleiukohti. Mäestikujõgedele ehitatakse mitmeid hüdroelektrijaamu. India uhkuseks on saanud Bhilai metallurgiatehas. India majanduse arenemist soodustab ka asjaolu, et seda tehakse viisaastaku plaanide alusel.

Toodud näide India rahvastiku käsitlemiseks on faktiderohke. Arusaadavalt ei ole õige pidada nende õpetamist eesmärgiks omaette. Vastupidi, need on aluseks üldistustele, milleni jõutakse, nagu eespool nähtub, põhiliselt materjali käsitlemise käigus. Need

faktid ja üldistused on teiste maade rahvastiku õpetamisel sobivaks võrdlusmaterjaliks, mille kaudu saab välja tuua näiteks teiste Aasia maade, Aafrika jne. rahvastiku arenemise spetsiifilisi jooni.

Kõigis rahvastikugeograafia küsimustes ei saa materjali analüüsi ja sünteesi ning sellest väljakoormavaid seaduspärasusi õpetada üksikute riikide (maade) rahvastikkude käsitlemisel. Mõnede probleemide analüüs algab juba teema «Maakera rahvastik» käsitlemisel, jätkub maailmajagude rahvastiku käsitlemisel ja lõpeb alles konkreetse riigi (maa) rahvastiku käsitlemisel. Üheks niisuguseks küsimuseks on rassi-probleem ja sellest tulenev rasside ja rahvaste võrdõiguslikkuse küsimus. Ka selle küsimuse õpetamisel pörkame me kokku kahe erineva suhtumisega rassidesse ja sellest tulenevate tagajärgedega: rassilise võrdõiguslikkusega ühelt poolt, rassilise diskrimineerimisega teiselt poolt. Rassiküsimusse erineva suhtumise aluseid tuleb otsida marksistliku ja kodanliku rassiteooria erinevustest. Kõigepealt avaldub see erinevas suhtumises rasside tekkimisse. Kodanliku rassiteooria seisukohalt on eri rassid tekkinud inimese eelkäija — ürginimese eri bioloogilistest liikidest. Antud liigid erinesid üksteisest anatoomilis-füsioloogilise ehituse poolest, mille tõttu kujunesid välja igal rassil ka erinevad psüühilised võimed. Valge rass omab selle teooria järgi kõige rohkem võimeid vaimseks tööks ning on seetõttu kuulutatud kõrgemaks rassiks, kes võib ja peab teisi rasse, nii kollasesse kui ka musta rassi kuuluvaid rahvaid juhtima ja suunama, kes oma vaimsete võimete «küündimatuse» tõttu seda ise ei olevat võimelised tegema. Niisuguse teooriaga õigustasid kapitalistid oma poliitikat Aafrika, Aasia ja teistes koloniaalvaldustes. Selle teooriaga tulid välja fašistid, ainult selle erinevusega, et nad tunnistasid erinevaid võimeid ka rahvuste vahel ning pidasid kõige võimekamaks saksa rahvusest inimesi. Mainitud teooria on aluseks ka käesoleval ajal Ameerika Ühendriikides teostatavale rassilisele diskriminatsioonile. Kodanliku rassiteooria õigsuse kinnitamiseks pakuvad kapitalistlikud riigid välja praegust majandusliku arenemise pilti: musta ja kollase rassiga asustatud maade mahajäämust nii majanduslikult kui ka poliitiliselt (Aafrika ja Aasia mandri riigid). Nende maade mahajäämuse tegelikke põhjusi aga ei taheta näha ega tunnistada. Kodanlikku rassiteooriat viiakse ellu ka «valge Austraalia» idee rakendamisega, mistõttu nimetatud mandril isegi kvalifitseerimata tööjõud värvatakse vaid valgesse rassi kuuluvate inimeste hulga.

Nõukogude kooli ülesandeks ei ole õpetada kodanlikku rassiteooriat, vaid on vaja õpetada õpilasi sellesse kriitiliselt suhtuma. Sellepärast peab õpilastele näitama faktide näol kodanliku rassiteooria ekslikkust ning selgitama marksistliku rassiteooria põhi-seisukohti, milleks on igasuguste psüühilist laadi erinevuste eitamine rasside ja rahvaste vahel, ainult välist laadi erinevuste tunnistamine rasside vahel, nagu naha värvus, juuste värvus ja ehitus, näojooned ja mõningad muud tunnused, igasuguse kõrgema rassi olemasolu eitamine.

Lähtudes nendest seisukohtadest on sotsialismileeri maad igasuguse rahvusliku vabadusliikumise innukad toetajad ning nad võitlevad rahvusliku ja rassilise diskrimineerimise vastu.

Kõigi nende küsimuste lahtimõtestamine ei saa toimuda korraga, ühes tunnis, sest on vaja selgitada õpilastele kodanliku rassiteooria põhiseisukohti, põhjendada nende ekslikkust ning selgitada meiepoolseid seisukohti, neid tõestada. Järelduste tegemine eeldab siin küllaldase faktilise materjali olemasolu, mille õpilased võivad omandada alles tutvumisel mitmesuguste maade ja mandrite rahvaste eluga. Seepärast vaatleme alljärgnevalt mõningaid tunde, milles peaks olema koondunud rassiprobleemi ja selle tagajärgede tundmaõppimine.

Tunnis, milles me käsitleme rassimõistet ja rasside paiknemist maakeral teemas «Maakera rahvastik» on otstarbekohane alustada rassitunnuste tutvustamisega. Selleks läseb õpetaja õpilastel vastava pildimaterjali alusel loetleda väliseid erinevusi üksikuid

rasse esindavatel inimestel. Õpilased märkavad kergesti erinevusi naha ja juuste värvuses jne. Vastavaid tunnuseid süstematiseerides püüame neid viia ühise nimetaja alla, milleks on välised tunnused. Siin seletamegi kohe õpilastele, et välised tunnused on need, mille alusel nõukogude teadlased liigitavad rasse. Kuid me peame õpilasi informeerima ka sellest, et rasside liigitamisel on veel teisigi aluseid. Nimelt arvavad mõned kapitalistlike riikide teadlased, et peale väliste tunnuste erinevad rassid üksteisest veel vaimsete võimete poolest. Nende arvates ainult valgesse rassi kuuluvad inimesed on andekad ja võimelised õppima, seega tegema vaimset tööd ning peavad sellepärast teise rassi kuuluvaid rahvaid valitsema. Musta ja kollase rassi esindajad on võimelised tegema ainult füüsilist tööd ning peavad seega olema valgesse rassi kuuluvate rahvaste orjuses. Just nüüd on õige koht rääkida ka fašismiteooria ühest põhialusest — pidada kõrgemaks mitte kogu valget rassi, vaid ainult sellesse rassi kuuluvat saksa rahvast, kellele pidid alistuma kõik teised.

Õtsustada selle üle, kas on õige pidada ühte rassi kõrgemalseisvaks teistest, või ei ole selleks mingit alust, on õpilastele praegu veel raske. Antud tunnis me võime ainult väljendada oma põlgust selle kohta ning kujundada õpilastes emotsionaalset suhtumist küsimusse. Kodanliku teooria ebaõigsust saame tõestada hiljem, kui õpilased on omandanud mõningaid fakte, näiteks Euroopa ja Aafrika rahvaste elust, mis annab võimaluse võrrelda ja analüüsida nende mandrite rahvaste erineva majandusliku taseme põhjusi. Aga seda tuleb teha, sest peamine argument, millega kodanliku rassiteooria kaitsjad püüavad ennast õigustada, on nende maade rahvaste erinevas arenemistasemes. Silmas pidades neid vajadusi, tuleks õpetajal Aafrika rahvastiku käsitlemisel tutvustada õpilasi mõningate selle mandri silmapaistvamate inimestega (Patrice Lumumba, Kwamen Nkrumah jt.), kes ei kuulu valgesse rassi. Nendele ei tule vaadata kui eranditele, vaid kui inimestele, kes vaatamata kolonisaatorite poolt loodud takistustele, suutsid siiski hariduse omandada. Siit edasi algab põhjuste väljatoomine: miks Aafrika rahvad on oma arengult mahajäänud võrreldes Euroopa rahvastega? Põhjuste hulgas on takistused, mida kolonisaatorid tekitasid hariduse omandamiseks, rahva elujärje parandamiseks, et mitte kaotada kvalifitseerimata tööjõudu. Harimata ja kvalifitseerimata tööjõud on aga odav ja sobib hästi kokku kapitalistide kasusaamise eesmärkidega. Nüüd on võimalik ümber lükata kodanliku rassiteooria kaitsjate väide, et Aafrika rahvad on oma arengult mahajäänud sel põhjusel, et nad ei ole võimelisedki arendama oma majandust ja kultuuri ning oma elujärge parandama. Omandatud faktide põhjal õpilased usuvad vastupidist ning viimane ei tundu enam õpetaja tühja sõnakõlksuna.

Kodanliku rassiteooria tagajärgedeks on käesoleval ajal Ameerika Ühendriikides laialdaselt levinud rassiline diskrimineerimine, mida lähemalt on otstarbekohane käsitleda Ameerika Ühendriikide rahvastikku käsitlevas tunnis. Arvuliste andmete tundmaõppimisel on otstarbekohane anda õpilastele kohe võrdlevalt: Ameerika Ühendriikide elanikkonna üldarv 1961. a. andmetel 183 milj., sealhulgas neegreid 19 milj. Rahvastiku iivest kõneldes ütleme, et Ameerika Ühendriikide elanike arv kasvas aastatel 1950—1960 27 milj. inimese võrra, sealjuures on neegrite juurdekasv kahekordistunud võrreldes valge elanikkonnaga. Selle nähtuse põhjusena seletame õpilastele neegrite üldise olukorra ja heaolu tõusu tänu võitlusele, mida neegrid peavad igasuguste rassiliste kitsenduste vastu. Millised need rassilised kitsendused on, võib koheselt ka vaatluse alla võtta. Kõigepealt nimetame neegrite töölevõtmist: töötute armee hulgast võetakse neid tööle viimases järjekorras ja vallandatakse esimeses. Tööd saavad nad põhiliselt rasketel, füüsilist pingutust nõudvatel aladel, nagu metsatööstuses, kaevandustes, põllumajanduses. 1958. a. andmetel on kõigist töötavaist neegreist ainult 12% teenistujad. Linna- ja maaelanikkonna vahekorra kõneldes räägime ka viimaste aastate tendentsist: linnades, eriti suurlinnades kasvab neegerelanike arv. Põhjuseks on mitte paremad elutingimused, vaid lootus saada paremat teenistust. Kitsendused, mis seal aga neegerelanikkonnale luuakse, tuleks võtta lähema analüüsi alla. Suurtes linnades elavad neeg-

rid eraldi linnaosades. Kui mõni perekond julgebki asuda elama valgetele määratud rajooni, ähvardavad teda pogrommid või isegi lintšimine. (Viimaseid mõisteid selgitame õpilastele.) Elamistingimused neegrite linnaosades aga järjest halvenevad üha tiheneva asustatuse tõttu. Selle tagajärjel kannatavad eriti lapsed. Õpetaja võib siin olukorda illustreerida näidetega laste suremusest. 1959. a. suri Haarlemis (neegrite linnaosas New Yorgis) iga tuhande sündinud lapse kohta 43—44 last. Neegritele luuakse veel teisi kitsendusi. Toome näiteid rongide, autobusside ja trammide, avalikkude kohtade — kohvikute jne. kohta mõnedes osariikides ning seletame õpilastele, et vaatamata ametlikule keelule lõpetada neegrite diskrimineerimine koolides ning korraldusele luua ühine õpetamine nii valgetele kui ka neegritele, ei ole need leidnud praktikas tegelikult kinnitust. Ainult 6% Lõunas, kus neegritega asustatus on kõige tihedam, kooliskäivatest neegrilastest käib valgete lastega ühistes koolides ja needki lahkuvad enamasti 14 aastaseks saamisel raskete majanduslike olude sunnil.

Õpilased, olles omandanud faktilise materjali Ameerika Ühendriikide neegrite elu kohta, on nüüd võimelised tegema järeldusi ka kodanliku rassiteooria kahjulikkusest. Neile muutub arusaadavaks selle teooria eesmärk — teenida kapitaliste, õigustada nendepoolset inimtööjõu ekspluateerimist isikliku kasusaamise eesmärgil.

*

Toodud ülevaade näitab, et rahvastikugeograafia on sügavalt poliitiline küsimus. Ainult selliselt küsimusele lähenedes on võimalik maailmajagude ja tähtsamate välisriikide geograafia kursuse rahvastikugeograafiat käsitlevates tundides realiseerida õpetamise marksistliku filosoofia metodoloogiale tuginevat maailmavaadet.

Kasutatud kirjandus.

1. Maailma rahvastik. Tallinn, 1966.
2. Маркс, К. Inimrasside klassifikatsioonist. «Eesti Loodus», 1966, nr. 3.
3. Герасимова, Т. П. Воспитание на уроках географии. Москва, 1965.
4. Козлов, М. В. Экономическая география. Москва, 1964.
5. Кувшинов, И. С. и др. Мировое сельское хозяйство. Москва, 1964.
6. Монозон, Э. И. Формирование мировоззрения учащихся восьмилетней школы в процессе обучения и труда. Москва, 1966.
7. Соломович, М. А. Изучение населения на уроках географии. Москва, 1964.
8. США — словарь-справочник. Москва, 1960.
9. Нестурх, М. Ф. Человеческие расы. Москва, 1954.

Kirjandusklassika, õpetaja, õpilane

L. VILLAND,

eesti keele, kirjanduse ja ajaloo sektori vanem teaduslik töötaja

Poet J. Vinokurov on kirjutanud:

«XX sajandil areneb teaduste spetsialiseerumine üha edasi ja edasi. Jätkeb teadus-
harude killustumine. Uksikküsimus kasvab iseseisvaks distsipliiniks. Samal ajal tööta-
vad teadlased ei saa sageli enam üksteisest aru. Ent see paabel pole õudne. On olemas
kunst. Tema peab ühendama.»¹

Nendest tähendusrikkastest sõnadest järeldub, et kirjanduse kui ühe kunstiliigi osa-
tähtsus inimese kommunistlikul kasvatamisel peaks näitama kasvutendentse.

Ometi, nii võõrastav kui see ka pole, tuleb paiguti nentida teatud huvi langust kir-
jandustundide vastu, eriti veel, kui kõne all on klassikaline kirjandus. Osa süüd langeb
selles kahtlemata raamatu mõjuvõimsatele rivaalidele — kinole ja televiisorile, mille
vahendus muudab kunstilise sisu jälgimise tunduvalt vähem vaevanõudvaks kui raam-
matu puhul.

Hoopiski suurem süü on aga selles, et koolis muudetakse kirjandus väga tihti
tuima tuupimistöõ objektiks, mida võib illustreerida rohkete sellekohaste
kirjandustundidega. Rohkem kui ükski teine õppeaine kannatab kirjanduse õpetamine
ebasihipärasuse all. Kui teistes tundides peetakse silmas õppeainest endast tulenevaid
eesmärke: matemaatikas — kvantitatiivseid seoseid, füüsilises geograafias — geograafi-
lise keskkonna komponentidevahelisi seoseid, siis kirjandustundides on käsitlus suu-
natud väga sageli mitte kirjanduse kui sõnakunsti, vaid teatud ajalooliste sündmuste,
kirjandusteaduslike mõistete, mitmesuguste kontseptsioonide jms. tundmaõppimisele.
Sellega võib paremal juhul küll rikastada õpilaste teadmisi, halvemal juhul aga hävitada
igasuguse huvi kirjanduse, selle mõjuka kasvatusvahendi vastu. Kirjanduse kasvatavast
mõjust saab rääkida aga üksnes siis, kui raamat lugejat külmaks ei jäta. Seepärast on
vaja eelkõige peatuda

raamatu ja lugeja vahekordadel.

Ainult sellelt pinnalt saame rääkida kirjandustunnist, mis õpetab kasvatades ja
kasvatades õpetades.

Lugemisprotsessis esineb aktiivse jõuna mitte ainult kirjaniku poolt kirjutatu, vaid
ka lugeja oma esteetilise kultuuri, tundeelu, teadmiste ja elukogemustega. Õpetaja
ülesanne ongi noore lugeja abistamine, eesmärgil, et viimase vastuvõtuvõime tõuseks
käsitletava teose tasemeni.

Kirjandusklassika, mis moodustab suure osa kooli kirjavarast, vajab tingimata see-
sugust asjatundlikku lähenemist.

Õpilaste tunnetuse ettevalmistamine loob tingimused, et klassikalised kirjandus-
šedöövrid aitavad mõista mitte ainult möödunud, vaid ka tänapäeva. Sisseeelamine puu-

¹ «Sirp ja Vasar» 12. XI 1965, nr. 46.

atrade ja rehielamute, suitsutarede ja mõisahäärberite, kibitkade ja postitõldade, aadlike ja pärisorjade maailma nõuab liigse intellektuaalsuse ja kirjandusajaloolisuse vältimist ning tuginemist eelkõige õpilaste tundeid erutavatele motiividele.

Argem unustagem, et vanast kirjandusteosest ei huvita meid mitte niivõrd suitsutare ja mõisahäärber kui esijoones nendes elavate inimeste mõtted ja tunded.

Kooliasju arutades ütles kord üks tütarlaps teisele: «Mulle meeldib raamatuid lugeda, aga kirjandustunde ma lihtsalt ei kannata.» See hävitav hinnang räägib eelkõige tohutu suurest lõhest käsitletava raamatu ja õpilase vahel ning kooskõla puudumisest õpetamise ja kasvatamise vahel üldse. On ilmne, et õpetaja pole osanud rajada silda kirjandusteoselt neile nähtustele, millega õpilane igapäevases elus kokku puutub. Igast käsitletavast raamatust tuleb leida see, mis on õpilasele kõige lähedasem, erutavam, õpetlikum, mis aitab temal mõista ja hinnata ümbritseva elu nähtusi. Ühesõnaga — on vaja lähtuda sellest, mis võimaldab raamatule läheneda **oma mõttega**.

Meenub, kuidas kord A. Alle «Eesti pastoraal» lapsed osavõtmatuks jättis. Miks? Ilmselt on luuletuse sisu eriti linnalastele liiga kauge: karjane, peremees, parred, rehi, pastlapaelad... Tuli leida teistsugune juurdeminek. Lähtusin mitte karjalapse eluraskustest, vaid luuletajast endast. Sissejuhatav sõnavõtt sisaldas umbes niisuguseid mõtteid: «Suured eluraskused olid inimestele üldiselt tuttavad. Paljud nägid sedasama mis Allegi. Kuid vähe oli neid, keda see sügavalt erutas, kellele teise valu nägemine oli niisama valus kui oma valugi tundmine. Niisugune inimene näeb sügavamalt, näeb seda, mis ükskõiksele pilgule jääb märkamata: kuhja all vihмага kükitav vaenelaps, karjapoisi ja koera ühesugune seisund, varahommikune ülesajamine, ilma et saaks korralikult süüagi («puru veel suus»). Luuletaja elab kõigele sellele sügavalt kaasa. Ükskõikselt kirjutatud luuletus meid ei erutaks. Me näeme, et kirjanik tunneb võõra õnnetust oma õnnetusena — niisugune omadus on väga kaunis.»

Seesugune ettevalmistus varustas õpilaste vastuvõtuaparaati loomulike assotsiatsiooni nidega, ilma milleta kirjandusteose käsitus paratamatult nurjub. Ja tõepoolest — luuletus mõjus, tähelepanu oli sootuks sügavam, reageerimine elavam.

Jevgeni Oneginis ei tohi me näha ainult XIX sajandi aadlinoorsoo esindajat, vaid eelkõige inimest üldse, kannatavat ja mõtlevat inimest. Oneginis on palju aegumatult üldinimlikku: rahuldatus mõtetu olesklemise ja tegevusetuse pärast, tahe ennast paremaks muuta, otsekoheesus jne.

Kuigi Puškini ja Lermontovi lüürikas on tähtis koht võitleval ja protesteerival hoiakul, ei saa sellega ometi piirduda. Õpetavad ju Puškini luuletused mõistma armastust, sõprust, ilu, rõõmu, vaimustust, Lermontovi luuletused nukrust, üksindustunnet, rahulolematust, heldimust looduse ilust.

Võib täielikult mõista õpilast, kui see ei taha lugeda Puškinit ega Lermontovi, pärast seda kui me kogu nende luulerikkuse oleme viinud ainult ühe nimetaja — **protest** — alla. Vanema kirjanduse puhul tekib paratamatult probleem

mineviku ja tänapäeva vahelistest paralleelidest,

mis on vägagi tõsine, sest klassika peab aitama mõista esijoones tänapäeva. Ometi peab otsestesse paralleelidesse raamatu ja tänapäeva vahel suhtuma väga suure ettevaatuse ja läbikaalumisega. Kirjandustunnist võib tuua rohkesti näiteid, milliste parandamatute vigadeni viib teose vägivaldne kaasajastamine.

Üks meetodik räägib, kuidas A. Tšehhovi «Jonõtsi» eel pidas õpetaja 15-minutilise moraaliloengu: «Kas teil häbi ei ole tühiselt väikekoodanlastena veeteerida, millegi vastu teil huvi ei ole, teil peaks häbi olema, et te ise sellest aru ei saa...» Seesugune paljasõnaline moraalilugemine on lubamatu, sest igasugused pealetükkivad «te peate endas kasvatama», «te peate võtma eeskju» kutsuvad esile tugeva sisemise vastureaktsiooni.

«Kalevipoja künniloo» käsitlemisel (5. kl.) hakkas õpetaja võrdlema töökat Kalevipoega õpilasega, kes jättis kodused tööd tegemata: «Vaata, kuidas Kalevipoeg väsimatult töötab, aga sinul, Ivo, on jälle tund ette valmistamata!» Tööpoolest, paralleel on küll loodud, kuid seejuures on unustatud, et «Kalevipoeg» on ikkagi muinasjutt. Selle lugemisel lapsed nagu kanduksid võlumaailma. Seda muljet on vaja iga hinna eest süvendada, mitte aga purustada. Ometi õpetaja tegi seda — ta hävitas muinasjutu võlu, kandes lapsed imede maailmast reaalsesse maailma, pealegi ebameeldivate assotsiatsioonide kaudu.

Kirjandusõpetuse elulähedus ei pruugi igakord sugugi tähendada otsest kõrvutamist kaasajaga. See tuleb kõne alla vaid siis, kui on välistatud vulgaarse tõlgendamise võimalused, mis teatavasti kõige parematesegi kasvatuslikesse taotlustesse mõjuvad kompromiteerivalt.

Klassikalise kirjanduse õpetamise elulisus sõltub esijoonest sellest, kuivõrd kirjaniku mõtted ja tunded õpilaseni jõuavad, kuivõrd need teda rikastavad ja mõjustavad.

H. Siimiskeril on tuline õigus, kui ta väidab, et «Tõe ja õiguse» sisurikkused jäid ühes klassis just kõige põhilisemas osas õpilasteni jõudmata, kuivõrd noortel puudusid eeldused maa teema kogemuslik-elamuslikuks vastuvõtmiseks. Ta kirjutab: «Ilmselt seepärast siis jäigi see «Tõe ja õiguse» kõige ilusam õun puulatva rippuma, sest polnud nii pikka kätt, mis ta sealt alla oleks toonud. Jäi mõistetamatuks Andrese traagika hallide huntidena varitseva kivikarja ees, mis ikka ja jälle korjaja kannul oma ninad maapinnast välja pistsid või kündja sahatera ette ilmusid. Või lepavõsa ees, mis, niida niipalju kui niidad, ikka ennast taas maapinnast välja ajab. Või soodest, mis solisema kippusid, vaatamata Andrese enda ja vana Madise seljavaevale.»²

Siit järgneb, et kirjanduse mõju õpilasesse on vaja uurida, teiste sõnadega — on vaja luua nn. **tagasiside süsteem**. Kui õpetajal on ülevaade õpilaste reageerimisest käsitletava teose olustikunähtuste, stseenide, episoodide, karakterite, probleemide, kirjelduste ja teiste elementide suhtes, muutub raamat mõjuvõimsaks kasvatusvahendiks. Kui pole teada, kas raamat mõjus, siis veelgi vähem on teada, kas ta kasvatas. Seesugune teadmatus on aga kasvatatöö suur puudus.

Seepärast pole sugugi liialdus, et hea kirjandusõpetaja on eelkõige otsiv ja juurdlev **psühholoog**, kelle läbinägeva pilgu all on ühtaegu nii käsitletav kirjandusteos kui õpilaste südamed. Raamatu sisu ja õpilase reageerimine — alles nende koosmõju määrab kirjandustunni kasvatusliku väärtuse.

Nõrga kirjandusõpetaja vaateväljas esineb õpilane peaaesjalikult korraliku kuulamisaparaadina, keda vastavalt sisseräägitud teadmiste ulatuses tuleb küsida ja hinnata. Raamatu väärtused on siin taandatud kas sisu refereerimisele, üldist laadi kontseptsioonidele või kirjandusõpiku paragrahvidele. Väga mõrumaiguline on ühe seesuguse «kirjandusliku koolituse» saanud omaaegse õpilase järeltunnetus (ankeedivastusena):

«Kirjanduse tundides tuleks püüda selle poole, et iga õpilane iseseisvalt püüaks tungida teose sisusse ning mõtestada seda lahti. Õpetajale peaks jääma mõtete suunaja, aga mitte ettekirjutaja ülesanne. Usun, et sellise ümberkorralduse tulemusena õpivad õpilased paremini loogiliselt mõtlema, mis loob neile eeldused kirjanduse kui kunsti mõistmiseks ning hindamiseks. Selline «konna lahkamine», mis leidis aset minu keskkoolis õppimise ajal kirjanduse tundides, ei äratanud minus mingit huvi kirjanduse vastu. Ma ei lugenud läbi peaaegu ühtegi kirjandusteost, kuna selleks ei olnud ka vajadust — kirjanduse õpikus oli kõik minu eest juba nagunii ära tehtud.»

Ankeedivastus, nagu ülaltoodust ilmneb, toetab kõigiti mõtet, et kirjandusele on omane emotsionaalne lähenemine, et liigne ratsionalism, üleanalüüsimine tapab teose. Siinjuures on kohane veel kord toetuda J. Vinokurovi väga tarkadele sõnadele:

² «Sirp ja Vasar» 27. V 1966, nr. 22.

«Ma ütleksin, et kui teadus peab jahti, siis tapab ta metslooma, kunst aga võtab selle elusalt kinni. Sageli haarab kunst seda, mis teaduse ranged sõrmed jalamaid ei suuda tunneta. See-eest aga avab teaduslikult distsiplineeritud mõistus selle, mis kunsti eest ära libiseb. Kunst aimab, teadus teab.»³

Kui analüüsil on kalduvus kunstiväärtusi lammata, tekib küsimus,

kas poleks õigem analüüsist sootuks loobuda?

Siiski mitte. Võib tuua arvukalt näiteid suure lugemusega inimestest, kes aga kunsti-keelt ometi väga primitiivselt mõistavad, õigemini seda üldsegi ei mõista. Tähendab, lugemine ainuüksi ei vii kunsti omapära ja võtete tundmisele, kujundite keele mõistmisele, pooltoonide ja värvingute tabamisele, alltekstist arusaamisele.

Kõike seda on vaja tundma õppida ja sellesse n.-õ. teadlikult sisse elada, mis õigupoolest tähendab lugemiskultuuri aluste väljakujundamist.

Analüüs olgu mõistlik ja mõõdukas, mitte anatoomiline lahkamine või botaaniline prepareerimine. Analüüsi mõistlikkuse all mõtleme seda, et kunstiteose tervikkus — tema olemasolu kõige tähtsam tunnus — säilib. Roosigi ilu seisneb eelkõige õie tervikkuses, ärarebitud õielehed ei paku ilu suhtes enam mingit huvi, küll aga muudel (teaduslikel, majanduslikel) eesmärkidel. Küllap õpilasel on täielik alus sellesuunalisteks etteheideteks, kui õpetaja näiteks järjekindlalt alustab teose käsitlemist rangelt ettekirjutatud skeemi järgi: saamisluгу, ajalooline taust, probleemistik jne. Seepärast on vägagi küsitav, kas «Mähtra sõja» käsitlemisele peavad tingimata just eelneva niisugused mitte kunstilisusest väljakasvanud faktid, nagu esialgne ilmumine ajalehe joone all, materjali kogumistöö kõik jms.

Õpetaja, alustades teose käsitlemist, peaks eelkõige lähtuma neist muljetest, tunnetest ja soovidest, mis õpilasel tekkisid raamatu läbilugemise järel. Raamatu loomisluгу jäägu hiljemaks, kõigepealt on vaja kinni haarata sellest, mis noorel inimesel südamele pakitseb. Kas pole isegi mitte nii, et saamisluгу on märksa huvipakkuvam pärast seda, kui teost on juba lähemalt tundma õpitud.

Tähendab, teose analüüs lähtugu eelkõige psühholoogilistest tugipunktidest — õpilase vastuvõtuvõimest, huvidest, muljetest, soovidest. Kuulakem vaid, millest õpilased räägivad pärast «Tõe ja õiguse» läbilugemist! Andrese ja Pearu vempudest, Krõõda ja Mari kurvast elusaatusest, mitte aga teose ideelisest mõttest, loomisloost või ajaloolisest taustast. Tähendab siit, teoses kujutatud elunähtustest tulebki lähtuda, mis peab saama sillaks teose idee juurde. Vastupidine, s. t. deduktiivne tee on siinkohal ebakohane.

Kunst armastab illusioone. Raamatu vahetu mõju selles avaldubki, et lugeja kandub teoses kujutatud maailma ja tal tekib illusioon, nagu oleksid tema ees tõelised inimesed koos tõeliste elusaatustega. Mida suurema kunstijõuga teos, seda intensiivsem on illusioon. Selleks et emotsionaalsele tajule toitu anda, peab illusiooni süvendama, mitte aga seda hävitama. Paraku juhtub aga kirjandustunnis nii, et enne veel kui tegelasest õige ettekujutus on tekkinudki, hakatakse õpilasele järelejätmatult meelde tuletama, et tegelane pole mitte elav inimene, vaid kirjaniku väljamõeldis, teatav kunstivahendite resultaat.

Sugugi harvad pole seesugused lähenemised tegelasele: «Pearu kuu on antud staatiliseks» või «Esmakordselt kohtame Pearut kõrtsis» jms. Ei tohi unustada, et kõik see muutub õpilasele huvitavaks üksnes pärast seda, kui Pearu on kinnistunud õpilase teadvuses elava inimesena.

Keegi õpetaja alustas tööd Natašaga «Sõjast ja rahust» järgmise sissejuhatusega:

«On inimesi, kes kõigile, kellega nad kokku puutuvad, toovad ebameeldivusi ja võib-

³ «Sirp ja Vasar» 12. XI 1965, nr. 46.

olla häda ja õnnetustki. On ka selliseid, kes kõige suhtes on ükskõiksed. Nad pole kellegi vajalikud. Kuid on ka inimesi, kes juba oma ilmunisega toovad kaasa soojust ja rõõmu. See on omamoodi suur anne. See anne on omane ka Natašale.» Ja kohe muutus tegelane õpilastele elavaks inimeseks, kellest on huvitav kõnelda. Kohe sai selgeks: mõista Tostoi tegelast tähendab teada saada midagi uut inimestest ja elust. Kui nii, siis seda tegelast on mõtet tundma õppida.⁴

Järeldus: tegelastele tuleb läheneda kui elavale inimesele, mitte aga kui kirjanduslikule kujule.

On halb, kui teose analüüsimisel kunstispetsiifikat ignoreeritakse, millele omaaegsed õpikud ja metoodilised juhendidki aluse panid. Selle järgi käsitleti ühelt poolt teose ideelist sisu ja teiselt poolt kunstilist iseärasust. L. Aizerman kirjutab tabavalt:

«On olemas ideeline sisu, aga suurema ilmekuse saavutamiseks pannakse talle selga paraadmunder, millel ilutsevad mitmesugused kaunistused: rütm, riim, epiteedid, intonatsioon ja muud kunstilised väärtused.»⁵

Prof. J. Lotman peatub lähemalt nimetatud probleemil ühes struktuuralse poeetika uurimises.

Ta kirjutab, et senini vaadeldi värsitehnikat sisust lahutatuna. Seda käsitleti formaalse küljena ja temasse suhtuti nagu vasaku käe saatepartiisse klaverimängus. Luuletuse ideelist motiivi võrreldi parema käe mänguga. Paljud elukutselised kirjandusteadlased vaatlesid ainult parema käe mängu, saatepartii jätsid aga vastavatele spetsialistidele.

Seesugusel lähenemisel ei ole arvestatud, et kirjaniku mõte, teose idee realiseeritakse mitte mõnes väga õnnestunult leitud tsitaadis, vaid teatud kunstilises struktuuris ja on sellest lahutamatu. «Ideelise sisu» ja «kunstiliste iseärasuste» eraldi vaatlemine loob lugejais väära kujutluse, nagu annaks ilukirjandus edasi pikalt, kaunistatud kujul neidsamu mõtteid, mida tavalises kõnes võib väljendada selgelt ja lühidalt. Ei tohi unustada, et iga hea kirjandusteos on keerukalt ehitatud mõte ja et kõik tema elemendid on sisulised elemendid.⁶

Järelikult sisu elab vormis ja viimast peab teose käsitlemise kõikidel etappidel täielikult arvestama. Analüüsiskeem, mis lähtub ideelisest sisust ja eraldab sellest kunstilised iseärasused, ignoreerib mitte ainult kunsti, vaid ka õpilaste kasvatamist.

*

Pole kahtlust, et kirjandusväärtuste tundmaõppimisega tasandame teed kunsti, selle isiksuse mõjuvaima kujundaja mõistmiseks üldse.

Sugugi huvituseta pole lõpuks tähele panna, milliseid mõtteid avaldab selle kohta üks konservatooriumi 1965. aasta üliõpilaskandidaat (kirjandis «Mida mulle on andnud kunst»):

«Nagu enamuse, nii ka minu esimesed kokkupuuted kunstiga toimusid varajases lapsepõlves. Niipalju kui mäletan, pani ema mind lauluga magama... Naabrimeeste lõõtspillimäng ja laulud täitsid mu südame suure ja hea lootusega. Ma ei kartnud enam neid suuri krobelisi töömeeste ja kalurite kämbলাid, sest ma olin näinud neid käsi sõrmitsemas lõõtsa ja olin näinud nende kämmalde omanike silmis pisaraid, kui nad laulsid oma laule... Väga toredad olid ema ja õe jutustatud muinasjutud, milles õieti

⁴ Vt. И. Я. Кленецкая, Л. Е. Ковалева, Учите любить книгу. Изд. «Знание», Москва, 1963, lk. 23.

⁵ Л. С. Айзерман, Уроки, литература, жизнь. Изд. «Просвещение», Москва, 1965, lk. 77.

⁶ Vt. selle kohta Ю. Лотман, Лекция по структуральной поэтике. Вып. I, Tartu, 1964, lk. 61—64.

algas minu maailmavaate kujunemine. Paremini kui ühegi seletamise tagajärjel sai selgeks, mis on hea, mis halb... Paljud kirjanduse ideed ja eeskujud kujunesid ajapikku minu enese orgaaniliseks osaks. Ilma et sellele oleksin mõelnudki, hakkasin mõistma, mida tähendab mulle kodumaa, kaaslased. Olen saanud oma kodumaa patrioodiks. Peamise osa on selleks andnud kunst, aga mitte teadmised sellest, mitu kilomeetrit on meie riik pikk ja mitu lai... Ei tohi unustada, et patriotismitunde liha ja veri tuleb südamest, tunnetest — ainult arvudega seda ei toida. ...Eelkõige kunstist on mul pärit austus tõelise sõpruse ja armastuse vastu ning põlgus nende tunnetega spekuleerijate vastu.»

Kui tehakse juttu kommunistlikust kasvatuses eesti keele tunnis, siis ahendatakse kasvatustöö tihti patriotismi kasvatamiseks ja seostatakse see eelkõige tunnis kasutatava tekstimaterjaliga. Laialt on levinud arvamus, nagu sõltuks õpilaste kasvatatus, nende ideeline suunitlus vaid vaatlus- ja harjutusmaterjalist: kasvatuslikud ülesanded loetakse täidetuks, kui õpetajal on õnnestunud valida tekste, mis on kriitilistest keelenditest küllastatud, seega meetoodiliselt rahuldavad ja mille kasvatuslikus sisus pole põhjust kahelda.

Alahindamata kasvatusliku tekstimaterjali väärtust peab mõnma, et selline probleemiasetus end ei õigusta, nii vähendame suuresti emakeele kui õppeaine ja keele kui sotsiaalse suhtlemisvahendi kasvatuslikku väärtust. Unustame, et **kool**

kasvatab eelkõige kodanikku, kelle ideaalid, maailmavaade, mõtteviis ja veendumused kujunevad otseselt või kaudselt suulise ja kirjaliku kõne vahendusel. Mida täiuslikumalt valdab inimene keelt, seda enam mõjutab teda sõna nii emotsionaalselt kui ka intellektuaalselt. Et praeguse õpilase tulevases tegutsemises mistahes erialal väljendub aktiivne osavõtt ühiskondlikust elust sageli sõnas, pole väljendusvõime arendaminegi mitte ainult grammatilis-stilistiline, vaid ka kasvatuslik ülesanne.

Rööbiti teadmiste andmise, oskuste ja vilumuste kujundamisega on pedagoogide ülesandeks tollessamas tulevases kodanikus **kasvatada otsustusvõimelisust ja aktiivsust, iseseisvust mõtlemises, operatiivsust esilekerkivate probleemide lahendamisel.** Mõistagi on mõtlemise arendamine kõigi õppeainete ülesanne. Ometi viib marksistlik seisukoht keele ja mõtlemise ühtsusest olulistele pedagoogilistele järeldustele: mõtlemise arendamine nõuab kõne arendamist; mõtete aktiivsus seostub tihedasti väljenduse aktiivsusega. Pealegi toimub õpetus kõikides õppeainetes emakeeles, nii et eesti keele õpetajal lasub eriline vastutus mitte ainult õpilaste väljendusoskuse, vaid järelkult ka mõtlemisvõime arendamise eest.

KASVATUSTÖÖ EMAKEELE TUNDIDES

V. MAANSO,

*eesti keele, kirjanduse ja ajaloo sektori
vanem teaduslik töötaja*

Õpilase iseloomu, kommunistlikku moraali ei kujunda ainult kool, veel vähem suudavad seda teha ainuüksi ühe õppeaine tunnid — see kujuneb komplekselt. Kuid **üheks lüliks selles süsteemis, kus kujuneb järjekindlus, areneb tähelepanu, süvenevad tööharjumused ja kasvab tahtejõud, on kahtlemata ka emakeele tund.** Eriti tuleb rõhutada sellise iseloomuomaduse nagu aususe kasvatamise vajalikkust ja võimalikkust keele, eriti väljendusoskuse õpetamisel. Avaldub ebasiiirus ju sagedamini sõnalisel väljenduses, tunduvalt harvemini silmakirjalikus ja teesklevas teotsemises.

Veelgi avaramad on **võimalused esteetiliseks kasvatuseks keeleõpetuse tunnis.** Metoodilises kirjanduses soovitatud heliplaatide kuulamisest ja kunstiteoste reproduktsioonide eksponeerimisest on suurem osakaal keele enda kaunikõlalisuse ja nüansside-rohuse tajumisel ja mõistmisel. Et ise väljenduda hästi, täpselt ja tabavalt, peab olema oskust vaadelda ja näha ümbritsevas looduses, ruumis, olevustes, väikeses detailiski bead ja halba, kaunist ja inetut, värviderohkust või ilmetust, üllust või madalust.

Mistahes õppiaine kasvatusliku jõu maksimaalse ärakasutamise eeltingimusteks on õpetaja pedagoogilisest meisterlikkusest ning taktist ja kasutatavast metoodikast sõltuv **õppetöö üldine tase.** Olgu õpetaja kuitahes nõudlik õpilaste vastu, jäävad ta kasvatustöö tulemused läbimõtlemata ainekäsitlemise puhul enam kui tagasihoidlikeks. Samuti ei saavuta üksikud hoolikalt planeeritud efektised kasvatuslikud võtted eesmärki, kui tunnis puudub distsipliin ja õige töömeeleolu. Leningradi oblasti Õpetajate Täiendusinstituudi direktor M. Katsurin kirjeldab artiklis «Õpetamise ja kasvatamise ühtsus» üht sellist tundi 6. klassis, kus korratakse aseseõnade kasutamist. Tund kulgeb igavalt: suure osa ajast meenutavad õpilased aseseõnade liike ja toovad näiteid. Igavus muutub suminaks, sumin korrarikkumisteks. Mõningad minutid kuluvad «kasvatuslikuks vestluseks» — riieldakse distsipliinirikkujatega. Kuid viis minutit enne tunni lõppu annab õpetaja ülesande moodustada lauseid aseseõnadega kosmose vallutamise teemal. Ehkki mõned pealtkuulajad märkisid selle tunni positiivse küljena kasvatuslikku momenti tunni lõpul, jäi artikli autor õigustatult arvamuse juurde, et tund küll kasvatas, kuid soovitudle hoopis vastupidist: laiskust, ükskõiksust õppetöö vastu. skeptilist suhtumist grammatikasse ja lugupidamatust õpetaja vastu.¹

Teises sama autori poolt kirjeldatud tunnis kasutati 7. klassis põimlause õppimisel näitliku abivahendina I. Repini maali «Burlakid» reproduktsiooni Tunni algul analüüsiti viit lauset koosseisu poolest, seejärel alustati tööd pildi alusel. Pärast seda, kui klassile esitati mõned sissejuhatavad küsimused (*Missugusesse ajastusse kuulub see kunstiteos? Mida siin kujutatakse? Milline oli burlakkide töö? Mida on ütelnud burlakkide kohta N. Nekrassov?*), pidid õpilased koostama pildi alusel põimlauseid. Loomulikult olid antud ülesanded 7. klassi õpilastele liiga lihtsad ja ühekülgsed, klassi rahutuks muutumine seetõttu küllaltki ootuspärane. Kasvatuslikku mõju sellest tunnist vaevalt otsida võis: kunstiteose mõistmiseks on seda vaja sügavalt analüüsida. Vestlus I. Repini suurteose üle otsitud eri liiki kõrvallausetega või mistahes teiste piiratud grammatiliste konstruktsioonide abil võib ainult kahandada reproduktsiooni emotsionaalset mõju ning on esteetilise kasvatuse jäme vulgariseerimine. On küsitav, kuivõrd selline käsitlusviis õpilaste kõnetki rikastab.²

Aine sügava ja parema omandamise, seega ka **suurema kasvatusliku mõjujõu tagab huvi õpitava vastu.** Paraku on õpilased sageli kurnunud just emakeele tundide ebahuvitavuse üle. Põhjused tulenevad ühelt poolt ainest endast: siin ei ärata käsitletav materjal sellist huvi nagu geografiatunnis, kus õpetaja jutustab rasketest, kuid romantilistest rännakutest ja õpilastele senitundmata, sageli eksootilistest maadest, või ajalugu, kus õpilased saavad teada murrangulistest maailmaajaloolistest

¹ Vrd. Вопросы воспитания на уроках русского языка. Сборник статей из опыта работы. Москва 1965 Ленинград, lk. 7.

² Sealsamas, lk. 17—18.

sündmustest ja kuulavad tähelepanelikult paljude maade ja rahvaste silmapaistvate inimeste kangelastegusid. Teised ained — füüsika, keemia, botaanika — köidavad oma vahetu uudisega. Tundides, kus alustatakse uut distsipliini, on tööind alati suurem. Eesti keelt valdavad õpilased aga juba kooli tülles, paljude keskastmes käsitlevate mõistete ja reeglitega on kokku puutunud juba algklassides, aasta-aastalt korduvad samalaadsed harjutusedki (ärakirjutamine allakriipsutamise, lünkharjutused, etteütled, lausete moodustamine, ümberjutustused, kirjandid). Kogenud õpetajad **elustavad seepärast õppetundi huvitavate faktidega**: õpilaste tähelepanu köidab kirjavahe-märkide ajalugu, õpetaja märkused selle kohta, et 18. sajandi sõnaraamatus on *paberi* asemel kasutatud sõna *raamatunahk* ja *kalkunit* nimetatud *Saksamaa kukeks*, et veel möödunud sajandi lõpulgi tahtis K. A. Hermann sõnade *teooria* ja *kunstnik* asemele tarvitusele võtta loomudustised *nägelus* ja *võidlane* jpm. Lühimärkmeide keele aja-loost, üksiksõnade etümoloogia ja murrete erijoonte tutvustamist, grammatiliste vor-mide võrdlust teiste keelte vastavate vormidega jms. ei saa käsitada kui õpilaste üle-koormamist tarbetute faktidega — nende omandamist nõuda pole põhjustki —, vaid kui üht moodust äratada huvi emakeele vastu. Pealegi aitavad sellised lühiekskursioonid meie emakeele eilsesse päeva õpilasi **mõista keelt kui arenevat nähtust**. Sobivat lisa-materjali võib leida pidevalt ajakirjast «Keel ja Kirjandus», vaja on seda vaid õiges paigas kasutada.

Kohatist aine ühekülgust (näiteks käänamisel ja pööramisel, lauseliikmete käsit-lemisel) korvab **mitmekülgse metoodika kasutamine**. On selge, et igaks tunniks midagi uut mõelda on asjatu vaev, ja seda pole tarviski. Uue metoodilise võtte ainult ühe-kahekordne kasutamine viib selleni, et õpilased jõuavad uuega vaevu har-juda; sel puhul langeb pearaskus töövõtte, mitte aine sisu omandamisele. Seepärast tuleb uut metoodikasse tuua järk-järgult ja seni kasutatud töövõtteid vahelduda lasta. Otstar-bekas on erinevate meetodite ja harjutustüüpide seisukohalt läbi **mõtelda terve tun-dide tsükkel**: ühe ja sama teema või analoogiliste teemade pikemat aega kestval käsit-lusel keerustuvad harjutused, laieneb õpilaste iseseisev töö ja kahaneb õpetaja seletav osa. Kui käsitlev ainelõik ei võimalda töövõtete varieerimist, mitmekesistatakse tunni ülesehitust. Tunni elustamiseks ja tähelepanu taastamiseks on ka keskastmes omal kohal tunni viimases kolmandikus lühiajalised grammatilised mängud, mida peale muu on või-malik korraldada selliselt, et need kasvatavad kollektiivsustunnet, vastustust kaaslaste ees. Nimetagem siin mängu «Täidan, täidan laeva» sõnaalgulise klusiili õigekirjutuse omandamisel, «teatejooksu» ridade vahel,³ grammatilist lotot⁴ jms. Huvi süvendamisel ei saa alahinnata mitmeid uudseid tehnilisi ja pooltehnilisi vahendeid, nagu Tartu Riik-likust Ülikoolist algatuse saanud perfoolaat ja diafilm.⁵ Eriti hoolikalt tuleb mitme-kesistada koduste ülesannete kontrollimist,⁶ veelgi enam ainekäsitlust kordamisel.

³ Viimases pingis istuvatele õpilastele antakse paberilehed, kus tuleb täita mingi-sugune grammatiline ülesanne — muuta sõna vormi, täita kolm lünka, moodustada *likkus*-liiteline sõna vms. Pärast ülesande täitmist annab õpilane lehe eesistujale, kes lahendab järgmise ülesande. Võitjaks tuleb rida, kes lühema aja jooksul on suutnud anda kõige enam õigeid vastuseid.

⁴ Vt. lähemalt А. И. Шугаева, Грамматические игры на уроках русского языка. Сб. «Опыт перестройки уроков русского языка, Москва 1964, lk. 27—42.

⁵ Õppediafilmi kasutamise põhimõtteid tutvustab G. Laugaste kokkuvõtlikus kir-jutises «Programmõppe elemente emakeele tunnis», ilm. kogumikus «Nõukogude peda-googika ja kool» I, Tartu 1966, k. 171—183.

⁶ Huvitavaid kontrollimisvõtteid leiame V. Rukki kirjutisest «Mitmekesistame koduste ülesannete kontrollimist keeletunnis», ilm. «Nõukogude Kool» nr.3, 1966, lk. 202—205.

Metoodika mitmekesistamine aitab omandada ainet põhjalikumalt ja hoida õpilaste püsisvat tähelepanu käsitletava materjali juures, seega aitab tagada normaalset töömeeleolu ja distsipliini. Keskkooliõpilaste huvi peab aga olema juba teadlikum: **õpilased peavad hakkama mõistma emakeele korrektse valdamise tähtsust** praktiliseks tegevuseks. Seda saab tunnis rõhutada suhteliselt harva. Pealegi on perspektiiv, et keskkooli lõpetanu korrektselt keelt valdab, 5.—6. klassi õpilastele liiga kaugel, et olla õppimist ergutavaks motiiviks. Mitmesuguste ühe tunni jooksul praktilisi oskusi andva teema puhul **püstitame omandamise eesmärgi kohe tunni algul**. Näiteks ütte käsitlemisele asudes laseme õpilastel kirjutada lühikirja sõbrale, kus nad paluvad kirja saajal täita mõnd palvet. Pärast kirjavahemärkide käsitlust ütte puhul parandavad õpilased ise oma vead. Et õpilasi teadlikustada keeleõpetuse vajalikkuses ja arendada nende iseseisvat mõtlemist, laseme neil aeg-ajalt selgitada õpetaja tegevust: miks kõrvutatakse ja võrreldakse teatud sõnu, milleks oli vajalik õpetaja esitatud küsimus, mis pärast lasti silbitada just niisuguseid ja mitte teistsuguseid sõnu. Samm siit edasi on harjutustekstide koostamine õpitava keelelise nähtuse kohta juba õpilaste endi poolt. Mida enam suudab õpetaja esile tuua käsitletava probleemi praktilist väärtust, seda kindlamini kõrvaldub küsimus *Milleks seda õppida?* ja töötamine ainuüksi hindele. Seda tuleks silmas pidades ka kõnearendustunnis ja kirjanditeemade valikul. Elus on harva vaja kirjutada lihtsalt kirjandit, seepärast teeme hästi, kui jutustused, kirjeldused ja arutlused vahelduvad teiste žanridega — mitmesuguste tarbekirjade kõrval koostavad õpilased ka aktusekõne, koolipeo arvustuse, reportaaži, intervjuu, dialoogi.

Üldtunnustatud nõudeks niihästi huvi tekitamisel aine vastu kui ka õpilaste aktiivsuse ja iseseisvuse kujundamisel on **töö jõukohasus**. Eesti keele tundidele võib vaevalt ette heita, et siin tehtav töö oleks liiga raske, küll aga leidub hulganisti harjutusi, mis paljudele õpilastele on üleliia kerged. Rohked vead etteütlustes ja kontrollharjutustes ei kõnele selle vastu; pigem on need tunnistuseks varasema mõttepingutuse puudumisest, eelnenud töö pealiskaudsusest, formaalsusest, vähesusest või mehaanilisusest. Kõikide mõtlemisoperatsioonide — analüüsi ja sünteesi, abstraherimise, järeldamise ja üldistamise kasutamine uue aine omandamisel kui ka harjutamisel ja kordamisel on pahatihti näiline. Tulemusteni jõutakse väga sageli frontaalse tööga, mis nõuab õpilastelt vaid ühele või paarile üksikküsimusele vastamist, mitte aga terviklikku mõttekäiku. Sama näeme ka suulisel kontrollimisel: keeletundides esineb harva seda, et õpilane analüüsib lauset või põhjendab kriitiliste sõnade õigekirjutust täiesti iseseisvalt. Ikka sekkuvad siia õpetaja pooleldi etteütlevad küsimused (*kus on õeldis, kus alus? missugust lauseliiget laiendab see või teine sõna? kus on kõrvallause, kus alistav sidesõna?* jms.). Abistavad küsimused, mis vastava teema käsitlemise algusjärgus on omal kohal, jätavadki väära mulje, et õpilased on materjali selgeks saanud; kontrolltöö ajal ei osata aga õpitud detaile ühendada vajalikuks terviklikuks analüüsiks. Õpetaja suunavad küsimused aitavad küll tõsta tunni tempot, kuid seegi on vaid esialgne. Iseseisva mõtlemise puudumine pidurdab hiljem oluliselt uue aine, uute grammatiliste oskuste omandamist. Peamine pole seega mitte reegli kätteõpetamine, ehkki see on oskuse kujundamise vajalikuks eeltingimuseks, vaid esitatud sõna, sõnapaari, lause jms. iseseisva ja kiire analüüsimise oskus. Õpetaja põhiline ülesanne seisneb siin selles, et **kujundada õpilastel keelelisi oskusi nii, et ükski lüli, ükski vajalik mõtlemisoperatsioon ei jääks ühegi õpilase poolt läbimata**. Siis ei täideta harjutusi huupi, ainult keelevaistu kohaselt.

Mõtlemise arendamist toetab suuresti õpilaste iseseisev töö; maksimaalseks tulusaamiseks on õppeülesannete individualiseerimine vältimatu. Eriline tähtsus on sellel keeleõpetuse tunnis. Kui enamikus ainetes algab õpilaste diferentseerumine teadmiste poolest alles koolis, siis emakeele tase on juba 1. klassi astujail suuresti erinev, olenevalt kodusest ettevalmistusest ja keelelisest miljööst. On vähe sellest, kui

anname lisaülesandeid ainult nõrkadele; alates keskastmest tuleb tugevamate õpilaste harjutusvaras asendada mõttelaiskust arendavad suhteliselt mehaanilised ülesanded (allakriipsutamised, mitmed muutmisharjutused) keerukamatega, et iga õpilane töötaks pidevalt vastavalt oma suutlikkusele.

Mitmekülgselt mõtetegevust võimaldavad paljud õpikute ja töövihikute harjutused. Lisame siia näiteks lõbusa mängulise harjutuse «Neljas liigne», kus esitatud keelenäideteist tuleb rühma mittesobiv läbi kriipsutada:

- a) harjutada, korraldada, süüdata, hooldada;
- b) oleksite teinud, ära tee!, teen, teeksite;
- c) sest, seepärast et, kui ka, kuid;
- d) kahju, kadus, kalju, katus.

(Ühine on rühmades a) da-tegevusnimi, b) II pööre ainsuses või mitmuses, c) koma nõude sidese, d) II-välteline sõna.)

Õpilaste maailmavaatelise kasvatusel huvides peavad emakeele tunnid juba keskastmes **tekitama õpilastes teatava arusaama keele kui ühiskondliku terviknähtuse olemusest**. Tõsi, neid tunde, kus seda otseselt teha saab, on koolikursuses vähe. Kuid mistahes keeleõpetuse osa käsitus võimaldab selgitada, et kõik keele elemendid moodustavad ühtse süsteemi. Selle keelele omase süsteemipärasuse mõistmine nii sõnavaras kui ka grammatilises ehituses, seoste nägemine mitte ainult ühe ja sama grammatilise kategooria piires, vaid koguni keeleõpetuse eri osade vahel loob huvi suhteliselt teoreetiliste aineosade vastu ning võimaldab vältida mehaanilist drilli ja tuupimist. Enne ulatusliku teema juurde asumist (näiteks tüüpknad, lauseliikmed, liitlause jms.) **tutvuvad õpilased vastava grammatikaosa süsteemiga, omandavad sellest ülevaate; iga alateemat ja üksikküsimust vaadeldakse edaspidi kui osa tervikust**. Vähem oluline pole ka uusi mõisteid ja seadusi seostada varem käsitletutega. Seosed kinnistuvad süstematiseerivates harjutustes kordamise käigus, mis omakorda aitab kaasa materjali kindlamale omandamisele.

Vaatlus- ja harjutustekstidele esitab metoodika kindlad nõuded: keelelise küllastatuse, tüüpilisuse ja selguse kõrval peab materjali valikul arvestama ka ideoloogilis-kasvatustlikku külge ja huvilähedust. Õpikute ja töövihikute näite- ja harjutusmaterjal vastab tavaliselt neile nõudele. Kuid õpetaja ei saa läbi omapoolsete näite- ja harjutuslauseid. Nende valikul arvestame, et **näidete väärtuse määrab eelkõige see, kuivõrd neist on kasu keele õppimisel**. Vältima peab kulunud fraase, üldsõnalisi väljendeid ja kontekstist lahtirebitud mõttetuid lauseid. Kasutatava teksti **kasvatustlik jõud on seda suurem, mida lähemalt see seostub klassi eluga, sündmuste ja mõtetega, mis õpilasi erutavad**. Suure ja väikese algustähe käsitlemisel kõneleme kooli ümbruse ja kodurajooni kolhoosidest ja käitistest, veekogudest ja metsasaludest; näidetes ja harjutustes lisandi koma tarvitamise kohta iseloomustame pioneeriaktiviste, kooli paremaid sportlasi ja isetegevuslasi, tööeesrindlasi, kasutame äsjaloetud raamatute pealkirju ja tegelaskujusid. Unustada ei saa klassiväliseid üritusi — neist räägivad õpilased meelsasti ise, ja neil on siis, millest kõnelda, kust leida teemat ja ainet nõutavate lausete moodustamiseks. Omal kohal on hea sõnastusega tekstid kaasaja poliitilistest ja kultuurielu sündmustest. Nende valikul ja koostamisel on õpetajale suureks abiks lasteajakirjandus (põhiliselt «Pioneer» ja «Säde», vanemates klassides ka «Noorus», «Noorte Hää» jt.), mida vahetevahel võtame otseselt kasutusele tunnis. Ühtlasi peame silmas, et ühe ja sama sageda kordamine kinnistab küll teadmisi, kuid ei pane enam järele mõtlema ega kaasa elama, milleta kasvatustöö tulemused lähenevad nullile. Ka on põhjust kahelda kunstlikult muu materjali vahele lükitud üksiklausete väärtuses, mis kõnelevad kodumaast, kangelastegudest, rahvaste sõprusest jne. **Kasvatustlikku mõju saab avaldada ikka vaid terviklik tekst**, mitte üksiku lause analüüs; paremal juhul avardab viimane vaid vastava ala sõnavara.

Eesrindlikud õpetajad on andnud tunde, kus kogu tunnis kasutatav tekstimaterjal on samateemaline. Näiteks kirjeldab üht sellist keeletundi V. I. Lenini elust ja tege-

vusest Leningradi 365. kooli õpetaja V. Nikolajeva artiklis «Püsiva tähelepanu kasvatamine».⁷ Kuid on ka selge, et tekstimaterjali sisuline ühtsus ja seotus räägivad mõnevõrra vastu keelelise küllastatuse nõudele ja iga teema käsitlemisel pole seda võimalik rakendada, vähendamata emakeele õpetuslikku külge. Ent seda, et üksiklausete temaatika vähemalt ühes tunniosas (või ühes harjutuses) ei kõiguks hiljutisest koolipeost või maastikumängust Vargamäe väljamäeni ja Suure Isamaasõja radadeni, et siin ei vahelduks suuresti erinevad stiilid — mõtlik proosa ajalehekeelelega, sügav lürism ironia ja huumoriga — on võimalik ometi silmas pidada.

Harjutuste kaudu seostub õpitu praktikaga. Hoolitsegem siis sellegi eest, et **harjutuslausetes oleks tõepoolest õpilaste igapäevases keelepruugis vajaminevat sõnavara**. Kasutame seepärast vahel ka teiste ainete õpikuid tekstide ja lausete valikuks, harjutame enamtarvitatavate võõrsõnade õigekeelsust ja -kirjutust (vead konsuldatsioon, dispanter, ära likvideerima on väga sagedased), palume mõnikord kolleegidelt lugeda õpilaste tunnikontrolle — nii saame teada keelelistest kitsaskohtadest teistsuguse teksti ja sõnavara puhul; arvsõna käsitlemisel tuginema ajakirjanduses avaldatud rahvamajanduslikele saavutustele ning laseme õpilastel koostada seinaleheartikli spordivõistluste tulemustest või aruande vanapaberi kogumisest.

Kaugeltki teisejärguline pole küsimus, kuidas hästivalitud lauseid ja tekste loetakse. Lause katkestamine kriitilise keelendi analüüsimiseks või õigekirjutuse põhjendamiseks ei lase lõpetada siin sisalduvat mõttekäiku. Emotsionaalselt mõjuvad tekstid, eriti luuletused, tuleb seepärast lasta enne keelendite analüüsi juurde asumist terviklikult läbi lugeda. Samuti kui kirjandusliku lugemise tunnis **nõuame keeletunniski niihästi lugemisvigade** (tähtede ja silpide vahelejätmist, lisamiste, ümbervahetamiste jms.) **vältimist kui ka korrektset häälendamist, õiget pauseerimist ja intonatsiooni**. Sel teel ei too me õpilastele mitte ainult lähedale kasutatava teksti sisulist külge, vaid süvendame ka lugemisvilumusi, mille osatähtsust teadmiste omandamisel ja kommunistliku ühiskonna inimese kujundamisel on raske alahinnata.

Rohkesti võimalusi õpilaste igakülgeks kommunistlikuks kasvatamiseks pakuvad kirjandiõpetuse tunnid ja sõnastusõpetuse tunnid üldse, mida enamik õpetajaist oskuslikult ära kasutab. Ometi juhtub ka seda, et enne kirjandit manitseb õpetaja kirjutama ainult sellest, mida õpilane eksimatult teab, ja kasutama vaid neid väljendeid, mille õigekeelsuses ta kindel on. Nõnda polegi haruldane, et õpilane ei kirjuta lemmikrõõmatust või lemmikangelasest, kui talt seda nõutakse, vaid raamatust ja tegelasest, mille kohta ta kas või õpiku põhjal kõige rohkem öelda teab. Sama kordub teiste elunähtustega: paljud õpilased kas ei oska või ei julge kirjutada seda, mida nad ise tunnevad ja mõtlevad, seepärast püüavad nad korrata kusagilt loetut või kuuldot. Pole midagi kahjulikumast sellest, kui anname hea hinnangu õpilase tööle, kus puuduvad õigekirjavead ja — isiklikud mõtted. Nii kängub õpilase iseseisvus ja loomisjõud.

Olgu siin negatiivse näitena toodud ühe 7. klassi õpilase kirjand teemal «Me elame õnnelikul ajastul» (õpilase poolt tehtud vead on siin parandamata):

«Meie praegune põlvkond elab õnnelikul ajastul. Pool sajandit tagasi valitses veel tsaar. Siis saabus 1917. aasta. Suurtüki kogupaugud kuulutasid uue korra. Veel 1940. aastal proovisid hitlerlased meie rahvast orjastada, kuid kangelaslik nõukogude rahvas võitles mehiselt ja võitis. Ning meie kõige mahajäänumast tsaarivenemaast oli saanud majanduslikult kõige kõrgemal tasemel olev sotsialistlik riik maailmas. Teadus on hästi arenenud meie maal. Nõukogude rahvas ehitab kommunismi. Üha rohkem ehitatakse juurde tehaseid, fabrikuid ja elektrijaamu. Nõukogude maal on õppimine tasuta, iga inimene võib omandada ülikoolihariduse. Arstiabi on samuti tasuta. Nõukogude inimesed loovad endile kõiki mugavusi. Ajaviiteks on raadiod ja televiisorid. Nõukogude liit saatis välja ka esimese kosmonaudi maailmas. Ka nõukogude sportlaspere on kõige kõrgemal tasemel maailmas.

NLKP kuulutab pidulikult: «Meie rahva praegune põlvkond saab elada kommunismi-ajastul.»»

⁷ Vt. Вопросы воспитания на уроках русского языка, lk. 70—78.

Õpetaja on kirjandi alla märkinud «4» ja lisanud retsensioonis: «Töö on sisuliselt väga hea.» Tegelikult jääb väga heast sisust palju vajaka: mida õpilane ise mõtleb ja tunneb.

Kirjand peab olema eelkõige õpetav töö, mitte kontrolltöö. Mõistagi ei tähenda õpetamine seda, et teema andmisel selgitab õpetaja, missugustele ajaloolistele sündmustele tuleb kirjutamisel tugineda, missuguseid kangelasi näiteks tuua, kus tõmmata paralleele mineviku, kus kaasajaga. Kirjand peab õpetama arutlema ja järeldama, mõtlema ja looma, andma vabadust õpilase individuaalsusele. Selleks olgu teemad võimalikult elulised, õpilastele huvitavad ja jõukohased. Mida tütavam on nähtuste ring, millest tuleb kirjutada, seda vähem on töös üldsõnalisust, fraasitsemist, deklaratiivsust, seda enam siirust, isiklikke mõtteid, veendumusi ja nende põhjendamist. Hea kirjand ei sünni ühe tööks ettevalmistava tunni tulemusena, vaid selle kvaliteet sõltub kogu eelnevast tööst keeleõpetuse ja kirjanduse tundides.

Mie ühiskonna kool peab kujundama õpilastes õiget ellusuhtumist ja kommunistlikke veendumusi. Asjatu on loota, et valmina antud mõte, mille olemust mitmekülgelt ei tunnetata ja mida vaid korratakse, veendumuseks muutub. Emakeele õpetaja hool olgu kaasa aidata õigete tõekspidamiste ja mõtteviisi kujundamisele, mis seejärel leiavad väljenduse sõnades.

Kasvatustöö kohta võõrkeele tundides on ilmunud meie metoodilises kirjanduses vaid mõned artiklid.¹ Nendes on antud probleemi üldorientatsioon ja näidatud praktilisi lahendusvõimalusi konkreetse õppematerjali alusel, kusjuures pearõhk on asetatud ideoloogilisele kasvatustööle. Õpikute seeria täiendamiseks on toimunud tekstide valikus ja paigutuses vahepeal mõned muudatused, kuid esitatud üldistused ja seisukohad kasvatustöö kohta võõrkeele tundides kehtivad põhiliselt ka praegu. Olemasolevale lisaks tuleks probleemi käsitleda aspektidest, millel on kasvatustöö süsteemi seisukohast oluline tähtsus.²

Vähe on neid õpetajaid, kes õpetus-

¹ R. Selg, Ideoloogiline kasvatus saksa keele tundides ja klassivälises töös. «Nõukogude Kool» nr. 11, 1961, lk-d 866—871;

H. Toom, Die kommunistische Erziehung im Deutschunterricht. Kogumik «Eesti NSV I vabariikliku võõrkeeleõpetajate konverentsi ettekanded». Tartu, 1963, lk-d 185—201. (TRÜ rotaprint);

E. Vool, Communist Education at English Lessons. Kogumik «Eesti NSV I vabariikliku võõrkeeleõpetajate konverentsi ettekanded». Tartu, 1963, lk-d 136—152. (TRÜ rotaprint).

Kasvatav õpetamine võõrkeele tundides

R. SELG,
võõrkeele sektori juhataja

like eesmärkide kõrval on oskuslikult kasutanud õppeaine enese kasvatuslikke ressursse, s. o. allikaid, mida pakub vastav õppeaine kui niisugune kogu oma olemuses. Selle tagajärjel oleme sattunud pahatihti üksiteise kordamise ohtlikule teele, kus peaaegu kõikide ainete tundides korduvad ikka ühed ja samad «kasvatuslikud momen-

² Terviklikuma pildi saamiseks kõnealusest küsimusest on soovitatav läbi vaadata ka 1, 2 ja 4 all viidatud artiklid ja teosed, sest käesolevas kirjutises käsitletakse eelkõige seisukohti, millest on varem vaid põgusalt juttu tehtud.

did». Kui olemegi vahel oma õpilaste silmis märganud tühimuse, üleoleku või mõistmatuse virvendust, küllap me pole selle tähendusest siis endale selgesti aru andnud või pole tahtnud mõista selles peituvat hoiatavat ennet. Ausalt tunnustades pole asi alati sugugi jäänud silmade virvendusega, ärksamad õpilaste hulgast on meid vahel kritiseerinudki, tõsi küll, stiihiliselt ja ägedasti, mida on olnud kerge summutada, aga kas me oleme alati püüdnud niisuguste puhangute põhjusi otsida? Kui aga kasutame ära eelkõige oma aines peituvad kasvatuslikud võimalused, siis tagame materjali uuduse ja

omapära, säilitame õpilastes erksuse ja huvi aine vastu.

Aine kaudu kasvatamise nõudega on tihedasti seotud loomulikkuse nõue kasvatustöös. Õieti tingivad ja mõjustavad mõlemad vastastikku teineteist. Loomulikkuse nõude arvestamine kasvatustöös tähendab ühelt poolt tegeliku eluga kartmatut, ausat, läbinägevat silmitsi seismist, teiselt poolt õppeaine kasvatustöös võimaluste ärakasutamist. Loomulikkus on nagu kasvatustöö ühine nimetaja, mis sisaldab endas kõik õppeained, aine spetsiifika aga erinev lugeja, mis tähistab iga aine osakaalu tervikus, mida me nimetame kasvatussüsteemiks. Oma kasvatusliku mahu poolest erinevad õppeained üksteisest, kuid kogu süsteemis on igaühel neist täita vajalik ja ainult temale iseloomulik osa. Tunda ja oskustlikult kasutada oma õppeaine iseärasusi, kasutada loomulikult ja parajusega, selles seisnebki iga aineõpetaja peamine kasvatuslik ülesanne.

Võõrkeele kui õppeaine spetsiifikast on juttu olnud mitmetes teostes ja artiklites,³ kuid pole vist liigne seda

³ B. В. Беляев, Очерки по психологии обучения иностранным языкам. Москва, 1965; viimast refereeriv artikkel: R. Selg, Võõrkeelte õpetamise psühholoogilistest alustest. «Nõukogude Kool» nr. 7, 1966, lk-d 539—541; С. Ф. Шатилов, Методика обучения немецкой устной речи в восьмилетней школе. Москва—Ленинград, 1964 jt.

lühidalt meenutada, liiati kui pidevalt koguneb uusi uurimisandmeid, mis aitavad üha täpsemini selgitada võõrkeele kui õppeaine ja selle õppimisega seotud iseärasusi.

Võõrkeelel on teiste õppeainete hulgas selle poolest eriline koht, et seda õpitakse kasutama praktilise suhtlemisvahendina. Esialgu on võõrkeel õpilasele mingi täiesti omalaadne ja uus süsteem, mille olemusse õpilane tungib samm-sammult. Ta õpib uusi kõneelemente, nende seostamist mitmesuguste vahendite abil ja jõuab nende teatud osa automaatse kasutamisele juba ühes kones. Nii kujunebki keel suhtlemisvahendiks. Impulsid keele abil informatsiooni vahetamiseks lähtuvad mõtetegevusest, sest keel ja mõtlemine on lahutamatu seotud. Kõneldes formuleeritakse ja ühtlasi vormitakse mõtteid,⁴ mõtlemine aga toimub keele alusel. Missugune keel see just on, selles lähevad teadlaste arvamused lahku.⁵ Igal juhul on kin-

⁴ С. Л. Рубинштейн, Основы общей психологии. Москва, 1948, стр. 403—404.

⁵ В. Белъев, Beljajevi kontseptsiooni järgi toimub keele valdamise korral ka mõtlemine selles keeles (В. В. Беляев, Очерки по психологии обучения иностранным языкам. Москва, 1965, стр. 12 и сл.); К. Марxi väite kohaselt jääb ikkagi emakeel meie «praktiliseks teadvuseks» (vt. С. Ф. Шатилов, Методика обучения немецкой устной речи в восьмилетней школе. Москва—Ленинград, 1964, стр. 30); N. Žinkini järgi toimub mõtlemine alati antud isikule omases individuaalses keeles (Консультируем Н. И. Жинкин. «Иностранные языки в школе» № 2, 1966, стр. 106). Toodud kontseptsioonis ei tule näha vastuolu, sest igaühes neist on omajagu tõtt, neid tuleb pigem mõista kui vastava uurimisastme ja -aspekti kajastusi, kusjuures uusimaks nendest on N. Žinkini kontseptsioon. Sellest tulenevalt on võõrkeelte õpetamise ülesandeks õpetada õpilasi võõrkeele koodi järgi oma mõtteid individuaalkeelest võõrkeelde kodeerima. Võõrkeelte õpetamise protsessi mõistab N. Žinkin kui võõrkeele koodi sisseviimist õpilase mällu. Kogu probleemistik nõuab veel rohket pedagoogilis-psühholoogilist eksperimenteerimist.

del, et võõrkeele õppimise tulemusena areneb õpilaste vaatlemis- ja mõtlemisvõime.⁶

Võõrkeele õppimise käigus ilmneb ühtlasi, et mõisted ema- ja võõrkeeles pole sugugi ühesuguse mahuga, ka mõisteid tähistavate sõnade seostamisvahendid on võõrkeeles hoopis isesugused. Õpetaja abiga jõuab õpilane arusaamisele, et tegelikult on võimalik mõista ja kategoriseerida ka teisiti, kui seda ollakse harjunud tegema emakeele alusel. Need ongi võõrkeele spetsiifikast tulenevad tähtsamad tunnetusteoreetilised järeldused, mille mõistmisele peaksid õpilased jõudma õppeprotsessis.

Saksa keele õppimisel puutub õpilane kohe algul kokku niisuguste kategooriatega, nagu nimisõna sugu ja selle väljendusvahendid erinevate artiklite ja asesõnade abil, käänete väljendamine artiklite ja eessõnade abil, määrava ja umbmäärase artikli kasutamine teatud tähendusvarjundite edasiandmiseks, nimisõna eitamine «kein(e)» abil, umbisikulise asesõna «es» kasutamine grammatilise alusena ja saksa keelele omane tendents kahe pealiikmega lause poole, üldküsimumust iseloomustav tõusev intonatsioon ja hulk väiksema tähtsusega erinevusi eesti keelest. Raskusi tekitab see, et uued nähtused tabavad õpilast peaaegu korraga, kuid sellest hoolimata pakub 5. klassi õpilasele nende kõrvutamine emakeelega elavat huvi. Otstarbekas on kõrvutamine ka vene keelega. Ühelt poolt toetab see mõistete kujunemist, sest nimisõna sugu, sellele vastavad erinevad asesõnad ja käänete väljen-

⁶ Ohuks aktiivse mõtlemise arenemisele võõrkeele õppimisel võib kujuneda mehhaaniliste töövõtete liialdamine, nagu näiteks liigne kooris kõne kasutamine keelendite kordamisel. Drill arendab mälu, kuid aktiivne mõtlemine areneb mõttepingutuse kaudu, mis tekitab loomulikus või sellele lähedases situatsioonis keeleliste vahendite loova kasutamise vajadusest. Järelikult peab õpetaja kasvatuslikel kaalutlustel hoolikalt ka oma töövõtteid valima ning need tasakaalus hoidma.

damine eessõnade abil on õpilastele vene keele kursusest juba tuttav, teiselt poolt laienevad paralleelide tõmbamise võimalused kolme keele vahele. Õpetaja seletused aitavad tungida nähtuste olemusse, neid mõista ja meelde jätta, järelikult ka üldist lingvistilist silmaringi laiendada ja keelevaistu arendada. Seejuures ei tohi õpetaja unustada, et tema seletused pole omaette lingvistiliseks eesmärgiks, vaid keele õppimise vahendiks. Sellele vastavalt on kogu õppetöö raskuspunkt suunatud ikkagi keele praktilisele kasutamisele, mitte aga teadmiste kogumisele vastava keele kohta.

Kõige huvitavamaid tõendeid tegelikkuse erineva kategoriseerimise kohta pakub eri keelte sõnavara. 5. klassi saksa keele sõnavara on konkreetne ja kattub mõisteliselt enam-vähem emakeele sõnavaraga. Kattuvad isegi lihtsamate väljendite komponendid, nagu «Ball spielen», «Schule spielen». Kuid erinevused algavad juba väljenditest, nagu «Schlittschuh laufen», «Schneeschuh laufen», «Wintersport treiben», «Wie heißt du?» — «Ich heiße...» jne. Nendele tuleb tingimata juhtida õpilaste tähelepanu. Meelespidamist hõlbustav psühholoogiline ootamatus saavutatakse väljendite sõna-sõnalise tõlkimisega emakeelde. Kaheldamatut huvi pakub õpilastele nädalapäevade nimetuste õppimisel ka nende etimoloogia avamine, mille põhjalikkus sõltub klassi üldisest tasemest ja meeles-tatusest.

Järgmistes klassides avarduvad analoogilised võimalused veelgi. Mitmekesisuvad ka semantiseerimise võtted. Oskuslikult juhendatud töö sõnavara ja väljenditega muutub õpilastele meeldivate emotsioonide allikaks ja toob värskendavat vaheldust pingutavale mälu tööle.

Mõnevõrra ootamatu võib tunduda väide, et ka õpilaste keelevigade analüüs võib olla kasvatustööga seotud. Ent ometi on see nii. Esialgu võib tunduda, nagu oleks tegemist puht lingvistiliste vigadega, täpsemal analüüsimisel aga selgub nende psüühikaga

seotud ja järelikult ka kasvatuslikus mõttes tähelepanu nõudev olemus. Näiteks ilmses 5. klassi õpilaste dialoogide hellindistamisel, et partnerid võtsid väga paljudel juhtudel üle teineteise vead. Kui üks tegi mingi keelendi kasutamisel vea, siis teine kordas seda tingimata järele. Kas siin on tege- mist lihtsalt kaasõpilase keelekasutuse suurema usaldamisega, mehhaanilise ja mõtte kontrollita järelkordamisega, vähese automatiseerimisega või mõne muu põhjusega, see vajab veel selgitamist, kuid keeleõpetajal tuleks püüda niisuguseid vigu ennetada, need ilm- nemisel aga kõrvaldada. Rõhutades vajadust nii iseenele kui ka partneri väljendumist mõttega jälgida, kasva- tame õpilastes iseseisvust, kindlust ja kriitikameelt mitte ainult keele kasu- tamisel, vaid ka üldse. Samuti tuleks edasi töötada keele automaatse kasu- tamise suunas, sest vigade esinemine on igal juhul ka selles suhtes hoiata- vaks signaaliks.

Kasvatav õpetamine toimub 5. klassi saksa keele tundides võõrkeele kui õppeaine olemuse avamise alusel, kus- juures esiplaanil on paratamatult õpe- tuslikud eesmärgid. Kasutades lisaks õppematerjali esteetilise, eetilise ja ideoloogilise kasvatusse võimalusi, mil- lest on juttu kirjutise algul viidatud artiklites, ongi tagatud nii aine spet- siifika kui ka loomulikkus õppe- ja kasvatustöös.

Alates 6. klassist kujunevad laieneva sõnavara baasil loomulikuks mitmesu- gused vestlused, mis tulenevad otse- selt situatiivsuse nõudest võõrkeele praktilisel omandamisel ja aitavad õppematerjali lahti mõtestada. Õpikute temaatika on küllalt mitmekesine ja haarab kasvatusse kõik küljed. On loo- mulik, et teemade raskuspunkt on ase- tatud vastava maa elu-olu, rahva ja kultuuri tundmaõppimisele.

Saksa keele õpetajal kui poliitilisel kasvatajal lasub Saksamaa lõhestatu- sest tingituna eriline vastutus. Kuu- lub ju temagi oma seisundilt demo- kraatliku Saksamaa vaprate ja valv- sate võitlejate ridadesse, kes peavad

väga täpselt ja selgesti orienteeruma selle maa sise- ja välispoliitilistes kü- simustes. Et üks osa meie õpetajaid ei ole küllalt printsipiaalsed, seda märkas kahjuks ka käesoleva aasta aprillis meie vabariigi mõningaid koole külastanud Saksa DV Haridusminis- teeriumi delegatsioon. Teravapilgulised külalised tabasid mitmeid vääratusi: kord oli selleks vapita must-puna- kuldne lipp sõprusnurgas, kord Saksa DV-sse paigutatud loss Reini äärest, kord Lääne-Saksamaale läinud sport- lane Saksa DV sportlaste albumis. Täiesti loomuliku järeldusena esita- sidki külalised ühe kooli direktorile küsimuse: kuidas Te kindlustate oma saksa keele õpetajate kursisoleku kõigi Saksamaad puudutavate küsimustega? Vastus oli: tööga ainekomisjonis ja Saksa DV-s ilmuva perioodika jälgi- misega. Vastuses näidati ära küll teo- reetilised võimalused, aga kas tegeli- kult on asi nii? Kui palju on neid saksa keele õpetajaid, kes meie aja- lehtede kõrval vaatavad läbi vähemalt ühe Saksa DV-s ilmuva ajalehe, või ainekomisjone, kus arutatakse Saksa DV sise- ja välispoliitika küsimusi?

Ja ikkagi on vähe, kui me ainult ise oleme kursis päevasündmustega: meie ülesandeks on selleni viia ka oma õpi- lased. Võõrkeelse ajalehe lugemine on vanemate klasside õpilastele jõu- kohane ülesanne, neid tuleb selleks vaid harjutada. Just lugemine kujuneb hiljem peamiseks suhtlemisfääriks võõrkeeles. Lugemise kaudu hangivad õpilased huvitavat ja mitmekülget informatsiooni. Sellest tekkinud meel- div rahuldustunne sunnib ka edaspidi haarama ajalehe järele. Kuigi võõr- keelsete ajalehtede lugemine jääb nä- dalatundide napi arvu juures õppe- tunni üheks mitmekesistamise võtteks, klassivälise töö vormiks või vaba aja sisustamise vahendiks, tuleb õpetajal leida aega, et õpetada õpilasi iseseis- valt tekstiga töötama. Vastavat metoo- dilist kirjandust leidub piisavalt. Ana- lüüsid võõrkeeles lugemise üksikuid aspekte, juhib R. Zlatogorskaja muu hulgas tähelepanu ka kasvatustöö voi-

malustele lugemise kaudu.⁷ Kõige loomulikumalt jõutakse mõttevahetuseeni loetu põhjal, loetu sisu selgitamisel ja analüüsimisel. Harjutades õpilasi oma mõtteid ja seisukohti avaldama, neid põhjendama ja kaitsma, arendame nende vaatlus- ja analüüsiivõimet, oskust argumenteerida, loogilisi järeldusi ja üldistusi teha.

Kasvatustlikult on ülimalt tähtsiks gitada õpilastele õppeaine õppimise eesmärki, kasu ja mõtet, sest vastasel korral võib neil tekkida eitav suhtumine õppeainesse ja sellelt kanduda õppimisele üldse. Grammatilise tõlke-meetodi valitsemisajal, kui võõrkeele õppimiselt oli võetud loomulik perspektiiv — kasutada keelt suhtlemisvahendina, oli seda raske teha ja kogu õpetus ning kasvatus kannatas seetõttu rängalt. Nüüd võib hakata võõr-

keelt suhtlemisvahendina kasutama juba esimestest õppetundidest peale. See innustab õpilasi, tõstab huvi aine vastu ja meelestab õppimise suhtes positiivselt.

Kokku võttes võõrkeele kui õppeaine kasvatustlikke võimalusi ja vahendeid, tuleks eriti rõhutada järgmisi:

1) võõrkeele enese spetsiifikast tule-neva tunnetuslik-kasvatustliku olemuse avamine (seletused ja võrdlus emakeelega);

2) õpiku materjali iga kasvatustliku võimaluse ärakasutamine (vestlused, aruteid);

3) reageerimine tähtsatele sündmus-tele nii kodumaa kui ka õpitava keele maa elus (lühinformatsioonid, iseloomulik sõnavara, pildimaterjal, ajakirjandus).

Õpilaste kasvatustlik suunamine nõuab õpetajalt ulatuslikku lugemust, suurt pedagoogilist takti, õpilaste psüühika tundmist, ealiste iseärasuste arvestamist, kannatlikkust, kindlaid maailmavaatelisi seisukohti, oma aine igakülgselt ja eeskujulikku valdamist.

⁷ Р. Л. Златогорская. Познавательное и воспитательное значение чтения на иностранном языке. «Иностранные языки в школе» № 2, 1965, стр. 49—54.

KROONIKAT

● Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut alustas tegevust 1959. a. märtsikuus E. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi juures. Tollal oli instituudis neli sektorit üheksa teadusliku töötajaga.

● 1. detsembrist samal aastal reorganiseeriti instituut iseseisvaks teadusliku uurimise asutuseks, alluvusega Eesti NSV Haridusministeeriumile.

● Samal ajal kasvas sektorite arv seitsmele. 1959. aasta lõpul oli instituudis 17 teaduslikku töötajat, nendest 5 omas teaduslikku kraadi.

● 1960. aasta augustis sai instituut iseseisva hoone Tallinnas Tõnismägi 9.

● Praegu on instituudi koosseisus 9 sektorit 31 teadusliku töötajaga. Neist omavad teaduslikku kraadi 3 töötajat.

● Põhimääruse järgi uurib instituut pedagoogika, pedagoogika ajaloo, pedagoogilise psühholoogia ning koolis õpetatavate ainete metoodika küsimusi; juurutab uurimistöö tulemusi praktikasse; võtab osa õppeplaanide ja programmide koostamisest; õpikute, lugemike, ülesannete kogude, metoodiliste käsiraamatute ja metoodiliste kirjade koostami-

sest ja retsenseerimisest ning avaldab oma teaduslikke töid.

● Instituudis on järgmised sektorid: pedagoogika-psühholoogia; algklasside; eesti keele, kirjanduse ja ajaloo; vene keele; vene keele õpetamise sisu ja mahu; võõrkeelte; bioloogia, geograafia ja keemia; töö- ja tootmisõpetuse; matemaatika-füüsika.

● Instituudi sektoriteid juhivad sektorite juhatajad, kes vastutavad sektorite teadusliku töö eest. Sektori teaduslikud töötajad jagunevad vastavalt teaduslikule kraadile ning teostatavatele töödele vanemaiks ja nooremaiks teaduslikeks töötajateks.

Praktika osa matemaatika tekkes ja arengus

E. NOOR,

instituudi teaduslik sekretär

Matemaatika õpetamise käigus avanevad laialdased võimalused teadusliku maailmavaate aluste kujundamiseks. Matemaatikast endast välja kasvanud mitmesuguste probleemide õpilastepärane selgitamine soodustab arusaama kujunemist matemaatikast kui teadusest, mis peegeldab reaalse maailma kvantitatiivseid suhteid ja ruumilisi vorme.¹

Käesoleva artikliga jätkame matemaatikaõpetajaile mõeldud vastava materjali esitamist (vt. «Nõukogude Kool» nr. 3, 4 ja 12, 1965), võttes vaatluse alla probleemid, mis on seotud ühelt poolt matemaatika tekkimise ja arengu ning teiselt poolt inimühiskonna praktika (kõige laiemas mõttes inimeste materiaalse tegevuse) vahekordadega.

Praktikale tuleb üldiselt läheneda kahest erinevast seisukohast lähtudes:

1) praktika on kõigepealt kõikide meie teadmiste allikas, läte. Praktikast saadud informatsiooni alusel on kujunenud inimühiskonna teadmised ümbritsevast maailmast. Praktika on ka teoreetilise mõtetegevuse aluseks;

2) praktika on teadmiste õigsuse kontrollimise vahend, tõe kriteerium.

Mõlemad praktika küljed on omavahel lahutamatu seotud: on ju iga samm inimeste materiaalses tegevuses samaaegselt nii uute teadmiste saamise allikas kui ka olemasolevate teadmiste kontrollimine.

Õige kujutluse saamiseks praktika osast teaduse arengus on otstarbekas mõlemaid praktika külgi vaadelda eraldi, neid teineteisest lahutades. Seda saab muidugi teha ainult teoreetiliselt, sest nagu juba nimetatud, toimivad mõlemad praktika küljed üheaegselt.

Käesoleva artikli raames tutvume põgusalt praktika esimese küljega, s.o. anname lühikese ülevaate praktika osast matemaatika arengus ja näitame kätte mõningaid võimalusi nende vahekordade selgitamiseks matemaatikatundides.

PRAKTIKA KUI MATEMAATIKAALASTE TEADMISTE ALLIKAS

Esimesed matemaatilised mõisted «rohkem», «vähem» ja «võrdselt», samuti aga ka ettekujutus «kõige lühemast teest kahe eseme vahel» kujunesid inimeste igapäevase tegevuse käigus: jahil olles, saagi jagamisel, suguharude vahelises võitluses jne.

Inimeste praktiline tegevus nõudis ka loendamise, võrdlemise, jaotamise ja mitme-

¹ Kaasaegne matemaatika ei piirdu enam ainult «klassikaliste» objektidega (punkt, sirge, tasapind jne.). Ta on hakanud uurima ka mistahes suhteid selliste objektide vahel, millede kohta teame ainult teooria aluseks võetud aksioomidega väljendatud mõningaid omadusi. Selline lähenemine objektide vahelistele suhetele teeb võimalikuks matemaatika väljumise ainult ruumiliste vormide ja kvantitatiivsete suhete uurimise raamidest.

Toodud põhjustel enamik matemaatikuid kaasajal defineerib matemaatikat kui teadust, mis peegeldab reaalse maailma kõikvõimalikke ruumilisi vorme ja kvantitatiivseid suhteid, samuti aga ka vorme ja suhteid, mis on sarnased esimesele ja teisele.

suguste mõõtmisvõtete arendamist ja täiustamist. Inimeste matemaatikaalaste teadmiste hulk üha enam kasvas, olles seejuures aga pikka aega retseptuaarse iseloomuga.

Siinjuures on huvitav märkida, et üksteisest kaugel olevate rahvaste juures arenes nn. retseptuaarne matemaatika üht ja sama teed mööda. Näiteks pind- ja ruumalade arvutamise eeskirjad, mis leidsid kasutamist Babüloonia ja Egiptuses, olid väga paljusarnased, tihti aga ka samased eeskirjadega, mis leidsid rakendamist Hiinas. Ka täisnurkse kolmnurga omaduseni, mida käesoleval ajal tuntakse Pütagorase teoreemi nime all, jõudsid kaua aega enne Pütagorast (VI saj. e. m. a.) üksteisest sõltumatult jällegi babüloomlased ja hiinlased. Eeltoodu annab tunnistust sellest, et praktika nõuded juhtisid inimeste mõtetegevust ikka ühes ja samas suunas — vajaduste rahuldamise suunas. Ja nagu võib veenduda, oli seejuures lõppresultaat paljudel juhtudel sama.

Retseptuaarse matemaatika kiiret arengut soodustas Eufraati, Tigriise, Niiluse, Gange, Huanghe ja Jangtse jõgede orgudes elavate rahvaste majanduslik tegevus: kanalite ehitamine, maade kuivendamine, kaubandus jne. Kõik see nõudis maade mõõtmist, kanalite võimsuse ja läbilaskevõime arvutamist, vete jaotamist. Kaubandus ja ehitustegevus nõudis aga mõõduühikuid, ühiselt kogutud vilja jaotamise-arvutusi jms.

Viimaste aastakümnete jooksul on leitud ja läbi uuritud palju Babüloonia matemaatilisi mälestusmärke. On leitud 44 tahvlist koosnev babüloomlaste matemaatiline entsüklopeedia, mis kuulub Babüloonia kultuuri õitseaja haripunkti (umbes 2000 aastat e. m. a.) ja kujutab endast babüloomlaste matemaatikaalaste saavutuste kokkuvõtet. Sellest nähtub, et Babüloonia rahvaste, sumerite ja akadlaste, praktilise elu vajaduste rahuldamiseks oli välja töötatud küllaltki palju mugavaid arvutusmeetodeid.²

Babüloomlaste keelest ja kirjast leiame palju tõendeid selle kohta, et abstraktsete matemaatiliste mõistete teke oli tihedalt seotud inimeste praktiliste vajadustega. Näiteks hieroglüüf, millega tähistati «ruumala», on väga sarnane hieroglüüfiga, millega tähistati «mullakuhilat»; ühe ja sama hieroglüüfiga tähistati «pindala» ja «palju viljateri», s. t. terade hulka, mis oli vajalik selleks, et täis külvata antud põllulappi.

Viimase aja uurimused näitavad, et kuuekümnendsüsteemi teke oli lahutamatu seotud Mesopotaamia rahvaste üleminekuga uutele ja täiuslikematele põlluharimise viisidele.

Toodud perioodil matemaatika piirdus ainult tabelitega. Valemeid veel ei kasutatud. Veel vähem tõenäone oli tõestuste kasutamine.

Matemaatika ajaloolaste käes on küllaldaselt fakte, et otsustada Egiptuse ja Babüloonia rahvaste küllaltki erinevate kultuuride ja majanduse mõjust matemaatika arengule.

Babüloomlaste soodsa geograafilise asendi tõttu oli neil kaugele arenenud kaubandus. Seepärast nende aritmeetika ja algebra olid arenenud rohkem kui teiste rahvaste juures. Babüloomlaste aritmeetikale vajutas oma pitseri veel nende ehituskunst, mille aluseks olid savitellised. Viimaste loendamiseks läks vaja täisarve ja seepärast oli nende aritmeetika täisarvude aritmeetika. Babüloomlased võtsid murrud (kuuekümnendmurrud) eespool toodud põhjusel kasutusele palju hiljem, kui näiteks egiptlased.

Egiptuse majandus ja kultuur olid teiselaadsed — tihedalt seotud maamõõtmise ja astronoomiaga. Vastavalt sellele arenes ka matemaatika teises suunas — geometria ja murdude õpetuse suunas.

Nii laoti tuhandete aastate jooksul kaasaegse matemaatika vundament. Igapäevane praktiline tegevus oli selleks ajendiks, mis sundis inimesi teostama tehteid täisarvudega, hiljem aga ratsionaalsete murdudega, arvutama küllaltki keeruliste kujundite pindala ja kehade ruumala.

Teaduste teke ja arenemine on tingitud tootmisest. F. Engelsilt leiame järgmise mõtte: «Nagu kõik teised teadused, nii on ka matemaatika välja kasvanud inimeste **praktilis-**

² Vaata I. Depman «Jutustusi matemaatikast», Tallinn, 1956, lk. 11.

test vajadustest: maatükkide suuruse ja anumate mahu mõõtmisest, ajaarvamisest ja mehaanikast».³

Primitiivne arvutamise ja mõõtmise matemaatika ei suutnud aja jooksul enam rahuldada inimeste vajadusi. Umbes 200 aasta jooksul astus matemaatika Vanas-Kreekas suure sammu võrra edasi: matemaatikast hakkas välja kujunema deduktiivne teadus.

Paljud kapitalistlike riikide matemaatika ajaloolased, kes matemaatika põhilist liikumapanevat jõudu nägid siiani praktikas, on arvamusel, et matemaatika areng alates Vana-Kreeka perioodist ei ole enam sõltuvuses ühiskonna vajadustest. Põhiline osa olevat nüüd inimeste looval mõttetegevusel.

Matemaatika ajalugu lükkab aga need väited ümber.

Kui lähemalt õppida tundma Vana-Kreeka matemaatikat, siis näeme, et selle arengule osutas põhilist mõju mitte mingi «kreeka vaim», vaid orjandusdemokraatia ühiskondlik teadvus. Kuna orjapidajad-aristokraadid füüsilise tööga ei tegelnud, siis oli neil võimalik enda seast eraldada küllaldaselt inimesi, kes spetsiaalselt tegelesid filosoofia, matemaatika ja teiste loodusteadustega. Seda soodustas eriline suhtumine mõtteteadusesse.

Kõige eeltoodu mõjul vabanes Vana-Kreeka matemaatika esialgselt rakenduslikust iseloomust, matemaatikast sai loogiliselt range teadus.

Koos sellega laienes ka matemaatika kasutamiskiirkond. Juba üle 2000 aasta tagasi võeti faktiliselt kasutusele trigonomeetriselised funktsioonid astronoomiliste nähtuste uurimiseks. Vanad-kreeklased kasutasid maapinna ja taevatähtede asukohtade määramiseks sfäärilise trigonomeetria elemente ja sfäärikoordinaate. Osutub, et juba tunti isegi ristkoordinaatide süsteemi, mis Descartes'i ajast alates sai matemaatika üheks põhiliseks koostisosaks.

Matemaatika areng Euroopas praktiliselt seisis üle 1000 aasta. See vastab üldise kultuuri arenemise ja majandusliku tegevuse mõõnaperioodile. Viimane oli tingitud eeskätt religiooni pidurdavast mõjust. Alles kaubanduse ja tööstuse arenemine ning koos sellega ka meresõitude arenemine viis selleni, et XII ja XIII sajandil hakati elavamalt huvi tundma ka teaduse vastu. Manufaktuuride loomine, progress sõjaajanduses (kahurväe kasutuselevõtmine) ja kaugete meresõitude vajadused nõudsid matemaatikalt mitmete probleemide lahendamist.

Oli vaja lähemalt uurida kehade liikumist. Vanad matemaatilised meetodid siia enam ei sobinud.

Siinjuures tuleb ilmsiks huvitav fakt, mis veel kord kinnitab tõsiasja, et matemaatika areng on sõltuvuses praktika vajadustest. Peaaegu üheaegselt ja üksteisest sõltumatult kerkisid paljudes Euroopa erinevates paikades esile matemaatikud, kes pakkusid paljudele matemaatikaprobleemidele uusi lahendusi, tõid matemaatikasse uusi suundi.

Nii valmistas inimeste ühiskondlik tegevus ette pinda matemaatika arengule. Tekkisid analüütiline geomeetria, matemaatiline analüüs, tõeäosusteooria jt. matemaatika osad.

Eeltoodu põhjal sai võimalikuks ka F. Engelsi poolt tehtud järeldus selle kohta, et diferentsiaal- ja integraalarvutuse ei leiutanud mitte Newton ja Leibniz, vaid viisid selle ainult üldjoontes lõpule.⁴

Eespool rääkisime sellest, et põhiliseks matemaatika arengut liikumapanevaks jõuks oli ja on praktika. Mida abstraktsemaks aga muutub matemaatika, mida «pikemaks» läheb matemaatika ja reaalse tegelikkuse vaheline seos, seda suuremat osa matemaatika arengus hakkab etendama inimeste loov mõttetegevus. Võib loetleda mitmeid tähtsaid avastusi matemaatika vallas, mis tehti sõltumatult loodusteaduse ja tehnika vajadustest

³ F. Engels «Anti-Dühring», Tallinn, 1954, lk. 35.

⁴ Friedrich Engels, Looduse dialektika, Tallinn, 1962, lk. 197.

(imaginaar- ja kompleksarvude teooria, mitteeukleidiline geomeetria jt.). Nende probleemide uurimine moodustab omaette küsimuste ringi, millele käesoleva artikli raames ei saa vastata.

Dialektiline materialism on aga seisukohal, et praktika oli, on ja jääb matemaatika arengu põhiliseks liikumapanevaks jõuks.

Eeltooduga puudutasime ainult **mõningaid** matemaatika arengu ja praktika vahekorra küsimusi. Põhjalikuma ülevaate nendest küsimustest saab lugeja raamatutest: И. Я. Депман «История арифметики»; Э. Кольман «История математики в древности»; Г. И. Глейзер «История математики в школе»; А. П. Юшкевич «История математики в средние века» jt.

KOOLIKÄSITLUS

Nooremates klassides matemaatika ja praktika vahekorra küsimusi eeltoodud plaanis ei saa käsitleda, sest õpilastel puuduvad vastavad eelteadmised.

Vanuselisi iseärasusi arvestades tuleb paratamatult matemaatika arengu keerulist ajaloolist protsessi lihtsustada. Tuleb silmas pidada, et õpetaja jutustus üldjoontes õigesti peegeldaks ühe või teise probleemi olemust.

Lastepäraselt koostatud jutustuste kaudu saavad õpilased teada kõige põhilisematest etappidest matemaatika arengus. Nad veenduvad, et inimeste praktiline tegevus on olnud alati matemaatika arengu üheks põhiliseks liikumapanevaks jõuks.

Toome mõned näited.⁵

1) 5. klassi aritmeetikatundides tuleb esitada hulk jutustusi selle kohta, et **naturaalarvu** mõiste kujunes inimeste praktilise tegevuse käigus.

Uhes tunnis esitatav õpetajapoolne jutustus võib olla järgmine:

«Palju, palju aastaid tagasi, kaua aega enne meie ajaarvamist, õppis inimene loendada. Oma arenemise algastmel inimesed loendada ei osanud. Inimesed õppisid kõigepealt erinevaid **hulki võrdlema**. Nendeks hulkadeks võisid olla inimeste hulgad, kodustes toimingutes kasutatavate esemete hulgad, loomade hulgad jne.

Võib endale ette kujutada järgmist pilti ürginimeste elust. Jahile minnes mõistis inimene, et kohtumise korral samaaegselt mitme metsloomaga peab ta peitu pugema. Kui vastu juhtub aga ainult üks metsloom, võib temaga julgesti võitlusesse astuda. Olies mitmeid kordi sellise valiku ees, õppis inimene juba oma arenemise alguses eraldama üht looma mitmest loomast, üht eset esemete hulgast.

Kuna oma mõtteid oli vaja edasi anda ka teistele suguharu liikmetele, tuli «ühe» ja «palju» väljendamiseks kasutusele võtta vastavad sõnad.

Sõnadega «üks» ja «palju» ei saadud aga alati hakkama. Kui näiteks mitu suguharu tahtsid korraldada ühist jahti, oli vaja kindlaks määrata jahipäev. Sugharude pealikul kogunesid kokku. Iga pealik tõstis üles käe. See tähendas, et jaht alaku nii mitme päeva pärast kui mitu sõrme on välja sirutatud. Sõrmede abil kooskõlastati jahipäev.

Palju aastaid kulus selleks, et veenduda ühise jahipäeva kooskõlastamise lihtsamate võtete olemasolus. Kui jahile oli vaja koguneda näiteks viie päeva pärast, piisas öelda ainult sõna «käsi», kolme päeva pärast — mingi muu kokkuleppeliselt kujunenud sõna jne.

Nii kujunesid esemete ja elusolendite loendamiseks välja ühe ja ka mitme suguharu piires kasutatavad erilised sõnad, mida iga järgnev sugupõlv üha enam kasutas väga mitmesugustes igapäevase elu tingimustes hulkade iseloomustamiseks.»

⁵ Näidete põhiideed on võetud raamatust «Формирование мировоззрения учащихся восьмилетней школы», Москва, 1966.

2) Ka esimesed geomeetriaalased mõisted kujunesid kaua aega enne ajaarvamise algust inimeste tööprotsessis. 6. klassis, esimeses geomeetriaalalases võib lastele rääkida järgmise loo:

«Valmistades kodus majapidamises kasutatavaid tarbeesemeid, relvi jahipidamiseks, ehteid jm. sellesarnast, võrdles inimene neid alati omavahel, samuti aga ka teda ümbritsevate esemetega.

Seejuures ta märkas, et näiteks toidunõusid on parem ja mugavam kasutada siis, kui need on kuusirbitaolise külgvaatega ja täiskuutaolise pealtvaatega. Edaspidi hakati toidunõude valmistamisel püüdma selle poole, et ikka täielikumalt toodud sarnasust saavutada. Põlvest põlve anti neid teadmisi edasi. Lõpuks sai inimene aru, et iga kord ei ole vaja viidata esemele, millega valmistatav toidunõu, relv või mingi muu majapidamistarve peab sarnane olema. Inimene hakkas aru saama, et igal esemel on oma **kuju**. Sarnaseid kujundeid hakkas ta nimetama ühe ja sama sõnaga. Tekkisid mõisted «ring», «kera», «silinder» jt., millede väljendamiseks erinevatel suguharudel olid erinevad sõnad.»

3) 6. klassis teema «Lõikude mõõtmine» juurde on sobiv esitada järgmine jutustus:

«Vastavalt inimeste vajadustele kujunesid mõõduühikud. Nii kasutasid mongolid pikemate vahemaade mõõduna hobuste või kaamelite poolt päeva jooksul läbitud teed. Oeldi, et üks asustatud punkt on teisest ühe, kahe jne. päeva teekonna kaugusel.

Mõnedel rahvastel oli mõõduühikuks noole lennukaugus.

Lühemate pikkuste mõõtmiseks kasutati tihti inimeste kehaosi. Üheks levinumaks oli **küünar**, s. o. vahemaa küünarnukist sõrmeotsani. Mõnikümmend aastat tagasi kasutati seda mõõduühikut veel kauplustes kangaskaupade mõõtmiseks. Küünrast lühemateks mõõduühikuteks olid **jalg** (täiskasvanud mehe labajala pikkus), **vaks** (väljasirutatud põidla ja nimetissõrme otste vaheline kaugus), **põidla esimese liigese pikkus** (millest hiljem tuli toll) jne.

Sellised mõõduühikud olid praktilised selles mõttes, et nad olid alati käepärast, kuid soovida jättis nende täpsus.»

4) 5. klassis teema «Harilike murdude tekkimine» läbitöötamise järel on soovitatav teha järgmine ajalooline ekskurs:

«Murdarvud tekkisid seoses lõikude, pindalade ja ruumalade mõõtmisega.

Inimestel tuli sageli võrrelda mõõduühikut viimasest väiksema lõiguga. Kui antud lõik mahtus mõõduühikule 2 korda, hakati lõigu pikkust üles märkima algul arvuga $\frac{1}{2}$, hiljem aga arvuga $\frac{1}{4}$ (alumine arv näitab, mitu korda saab antud lõiku järjestikku paigutada mõõduühikule, s. o. ülemisele). Analoogiliselt tekkisid ka murrud $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ jt.

Vajadus murdude järele tuli ilmsiks ka siis, kui üht või mitut eset oli vaja jaotada mitmeks võrdseks osaks.

Täpselt ei ole võimalik kindlaks teha, kus ja millal murrud esmakordselt kasutusele võeti. Võib ainult nimetada mõnda väga vana meie ajani säilinud käsikirja, milles kohtame murdarve. Üheks selliseks on nn. Ahmese papüürus⁶, mis on kirjutatud umbes 1800. aastal e. m. a. Papüürusel leiame rohkesti ülesandeid põldude pindalade, nõude mahtuvuste jm. arvutamise kohta. Seejuures kasutatakse juba murde.

Papüürusel olevad ülesanded näitavad veenvalt, et selle aja matemaatika põhiliseks eesmärgiks oli lahendada inimeste igapäevases elus vajaminevaid ülesandeid.»

5) 8. klassis, kui asutakse trigonomeetria funktsioonide õppimisele, võib õpetaja jutustada järgmise loo:

«Trigonomeetria oli tuntud juba babüloomlaste juures. Sellele viitab järgmine fakt: babüloomlaste kalendris oli aasta jaotatud 12 kuuks. Et sellist kalendrit koostada, pidid

⁶ Ahmes — XVIII—XVII saj. e. m. a. egiptuse kirjutaja. Tema papüürus sisaldab 85 ülesannet. Papüürust nimetatakse ka tema esimese omaniku inglasest egiptoloogist Henry Rhindi nime järgi Rhindi papüüruseks. Säilitatakse Briti muuseumis.

nad oskama määrata päikese ja tähtede asendit. Siin oli aga vaja abi otsida trigonomeetriast.

Ligipääsmatute esemete vahelise kauguse või otseselt mittemõõdetavate nurkade suuruse sai määrata ainult otseselt mõõdetavate kauguste või nurkade kaudu. See ülesanne viis kolmnurga elementide vahelistele seostele, mis moodustavadki ühe osa trigonomeetriast.»

6) Paljudel juhtudel on matemaatiliste mõistete, samuti ka tervete matemaatika osade tekke, arengu ja praktika vahelist seost võimalik illustreerida tsitaatidega vanadest käsikirjadest, kirjalikest ülestähendustest, samuti aga ka tsitaatidega marksismi klassikute töödest.

Vana-kreeka õpetlane Eudemos Rhodosest (IV saj. e. m. a.) kirjutab: «Geomeetria võeti kasutusele egiptlaste poolt ja tekkis koos maamõõtmisega. Viimane oli vajalik seoses Niiluse jõe oru perioodiliste üleujutustega, mille tagajärjel piirid põldude vahelt ära uhuti.»

Kreeka ajaloolane Herodotos (V saj. e. m. a.) aga kirjutab: «Valitseja jaotas maa egiptlaste vahel, kusjuures kõik said ühesugused nelinurksed põllulapid. Maaomanikud (rentnikud) pidid maksma igal aastal valitsejale renti. Kui Niiluse jõgi kellegi maatüki üle ujutas, siis pöördus kannatadasaanu valitseja poole ja kandis talle juhtunust ette. Valitseja kutsus välja maamõõtjad (geomeetrid) ja laskis neil kindlaks teha, kui palju põld vähenes. Vastavalt sellele vähendas ta ka renti.

Mulle tundub, et nii tekkiski geomeetria, mis Egiptusest levis edasi Kreekasse.»

*

Eeltoodud näited haaravad põhiliselt 8-klassilise kooli matemaatika kursust. Keskkooli vanemates klassides, kus õpilaste silmaring on avaram, arusaamine inimühiskonna arenemise keerulistest suhetest kujunemisjärjus jne., on matemaatika ja praktika vahekordi võimalik lahti mõtestada detailsemalt.

Kasutatud kirjandus:

1. Диалектика в науках о неживой природе (физико-математические науки), Москва, 1964.
2. Философия и естествознание. Сборник статей. Москва, 1965.
3. Философия естествознания (выпуск первый), Москва, 1966.

KROONIKAT

● Instituudi õpetatud nõukogu, kes koosneb pedagoogiliste teaduste ja haridusala spetsialistidest, arutab instituudi teaduslike tööde plaane, lõpetatud teaduslike töid ning annab neile hinnangu.

● Instituudi baaskooliks on Tallinna 46. keskkool, kus asuvad ka töö- ja tootmisõpetuse sektori tööruumid ning tööpsühholoogia laboratoorium. Loomisel on veel pedagoog-

gilise psühholoogia laboratoorium ja foneetikakabinet.

● Instituudi olemasolu kestel on kaitsnud oma dissertatsioonid kaks instituudi teaduslikku töötajat, dissertatsioonid on lõpetanud kolm teaduslikku töötajat, tööde kaitsmine on määratud 1966. aastale. Kõik kandidaadieksamid on sooritanud ning dissertatsioonid on valimisejärjus seitsmel töötajal. Kandidaadieksameid sooritavad ning dissertatsiooniks vajalikku materjali kogu-

vad üheksa teaduslikku töötajat.

● 1960. aastal ilmus 2 instituudi väljaannet mahuga 5 autoripögnat, 1962. a. 4 väljaannet mahuga 15,5 autoripögnat, 1965. a. 5 väljaannet mahuga 48,3 autoripögnat. 1966. aastal on seni ilmunud 4 väljaannet mahuga 45,5 autoripögnat, ilmunisel on veel 11 väljaannet mahuga 64 autoripögnat. Seega ilmub 1966. aastal kokku 15 väljaannet üldmahuga 109,5 autoripögnat.

Lugemistundides ei saa loota lugemispalade endi kasvatuslikule mõjule, vaid just õpetaja hästi läbimõeldud käsitlus on see, mis õpilaste mõtlemist ja tundeid suunab ning mõjutab. Lugemistundidel peab olema kindel kasvatuslik eesmärk, mille teostamine toimub mitte ühe tunni, vaid pikemaajalise töö käigus. Seega tuleb lugemisõpetuse taset hinnates arvestada mitte ainult õpilaste lugemis- oskust, vaid ka lugemispalade kaudu omandatud tõekspidamisi, suhtumist ümbritsevasse ellu jne.

Kasvatustöö tulemuste huvides ei tohiks lugemistunnile seatud eesmärki formuleerida liiga üldsõnaliselt (kasvatada patriotismi, materialistlikku maailmavaadet jne.). Õpetaja peab tundide ettevalmistamisel tegema endale selgeks, missuguseid küsimusi antud teema puhul käsitleda, millele panna igas tunnis pearõhk ja milliseid arusaamisi ja veendumusi õpilastes kujundada.

Mõnikord arvatakse, et tunnis, kus pearõhk on lugemistehniliste oskuste kujundamisel, ei saa teha kasvatus- tööd. Oleks ekslik mõelda, et kasvatus- lik peab olema tingimata seotud õpe- taja sõnadega, tulenema mingist selleks sobivast teemast ja kui seda ei ole, ei saa ka kasvatada. Kasvatuslikult palju väärtuslikku saavutab õpetaja ka siis, kui ta paneb tunnis suurema kaalu lugemise tehnikale, loob aga seejuures aktiivse töömeeleolu, nii et õpilased töötavad püüdlikult ja huviga, taha- vad vastata hästi, oskavad seejuures hinnata kaaslaste saavutusi, on hea- tahtlikud ja abivalmis nõrgemate õpi- laste suhtes, oskavad kuulata kannat- likult nende vastuseid ja parandada nende vigu abistamiseks, mitte oma üleoleku näitamiseks, püüavad pare- mate töötulemusteni mitte üksnes loo- detava «viie» pärast, vaid tunnevad rõõmu tööst enesest, oma saavutustest. Õpetaja teeb õigesti, kui ta oskab oma õpilastes seda rõõmu esile kutsuda nii, et ta ei ole ainult nõudlik töö suhtes, vaid tõstab esile ka töö tulemusi. Õpi-

Algklasside õpilaste kasvatamisest lugemispalade kaudu

H. RANDMÄE,

*algklasside sektori noorem teaduslik
töötaja*

lastele meeldib nende saavutuste tun- nustamine. Seda saab teha mitte ainult hinnete kaudu. Kui õpetaja on sead- nud teatud ajavahemikul töö eesmär- giks lugemise mõne põhiomaduse aren- damise (õigsus, ladusus, teadlikkus, il- mekus), on tal võimalik õpilastele nende edusamme magnetofoni abil näi- data. Oma vastuseid ise kuulates või- vad õpilased veenduda, et lugemisele esitatud nõuete täitmine peale tead- likku harjutamist õnnestus veerandi lõpul paremini kui selle algul. Sel vii- sil tulemuste näitamine innustab õpi- lasi tööle.

Mida mõista õieti kasvatus ja õpe- tamise seostamise all? Kõigepealt peab kasvatuslik tulenema sellest, mida ja kuidas me õpetame. Õpetamise käigus toimub õpilaste kasvatamine — neile antakse kindlaid teadmisi teaduse põhi- alustes, kujundades neis samal ajal ma- terialistliku maailmavaate aluseid, kommunistlikku kõlblust ja tahtelisi omadusi. Õpetaja töö väärtust näitab

see, mida ta annab oma õpilastele kaasa peale grammatikareeglite, s. t. missugusteks inimesteks ta neid kujundab.

Millest sõltub siis edu või ebaedu kasvatustöös? Kui on selge, mida kasvatada, tuleb panna pearõhk sellele, kuidas seda teha. Ei ole sugugi ükskõik, kunas ja kuidas me midagi esitame. Kasvatamine ei ole see, kui me ainult nimetame tundides päevakohaseid sündmusi, rääkimata lähemalt mõnest huvitavast üksikasjast või seotamata seda õpetatava ainega. Viimaste olümpiamängude päevil korraldati ühe kooli algklassides üht ja sama juttu olümpiamängudest igas tunnis. Päeva lõpuks olid sellest tüdinenud nii õpetaja kui ka õpilased, aga teada saadi ikka ainult seda, mida oli eelmisel päeval raadios ja televisiooniski räägitud.

Et lugemistund annaks midagi ka peale lugemistehniliste oskuste, õpetaks ja mõjutaks õpilasi kasvatavalt, peab see olema neile huvitav ja vaheldusrikas, uus seotud varem tunduga. Selleks anname lugemise ja kuulamise kõrval õpilastele võimaluse vaadelda, mõelda, kõnelda, liikuda, kirjutada ja joonistada. See tähendab, et ka lugemistunnis tuleb rakendada tegevusse võimalikult paljusid meeli.

Allpool vaadeldakse õpilaste kasvatamise võimalusi 2. klassi lugemispalade kaudu. Kasvatamine peab toimuma käsikäes lugemispala analüüsimisega, selle tegelaste käitumisega ja pala idee selgitamisega.

Kunstlik kasvatusküsimuste juurdepookimine käsitletavale materjalile on mõttetu ja ammugi hukka mõistetud. Seepärast tuleb enne hoolikalt kaaluda, mis nimelt on antud palas kasvatuskult väärtuslik, mida ja kuidas see esile tuua ning seda õpilaste seniste ja tunnis antavate uute teadmistega ning eluliste kogemustega siduda.

Kasvatavalt mõjub see, mis tekitab elamusi. Seepärast väldime igavat ja ükskõikset pala läbilugemist ja ümberjutustamist. Palad, mis kõnelevad elust meie maal vanasti, jäävad oma sisult õpilastele kauges, kui õpetaja ei

mõtles hästi läbi, kuidas õpetatavat seostada lastele lähedasega. Pähe õpida fraasid, et «vanasti oli elu raske» ja «talupojad elasid vaeselt» ei tähenda veel, et õpilased mõistaksid erinevust praeguste ja tolleaegsete elutingimuste vahel. Niisugused paljasõnalised väljendid hakkavad juurduma ka edaspidises kõnes ja kirjandites, kui õpetaja nendega rahuldub. Selle asemel aga on paljudes kohtades võimalik astuda välja uuest koolimajast ja näidata õpilastele unustushõlma vajunud lagunenu taret, mis kunagi oli koolimajaks. Vana-vana-emaegne tahvel-kriihvel tänapäeva viihku ja täitesulepea kõrval ja arhiivimaterjalide andmed kohalikust koolielust on huvitav abimaterjal õpetajale palade «Kuidas elasid töölisid enne nõukogude võimu» ja «Kuidas elasid talupojad enne nõukogude võimu» käsitlemisel. Paljudel juhtudel on omal kohal õpetaja emotsionaalne jutustus. Õpetajal olgu talletatud isiklikke muljeid ja mälestusi, millega ta saab muuta tunni elamuslikuks. Suvisel ekskursioonil nähtut-kuuldut saab tundides sobival kohal kasutada. Näiteks pala «Vladimir Iljitš Lenin» käsitlemisel muutub selle sisu lastele palju arusaadavamaks, kui õpetajal on varuks elav jutustus sellest, mida ta nägi Moskvast V. I. Lenini muuseumis ja oma muljetest Lenini mausoleumi külastades.

Elamuslikkuse suurendamiseks tuleks lugemistundides enam kasutada muusikat, seda eriti sügise-, kevade- ja talveteemaliste palade ja luuletuste puhul, samuti linde tutvustavate luuletuste käsitlemisel.

Kui õnnestub alustada Juhan Liivi luuletuse «Lumehelbeke» käsitlemist samal ajal, kui akna taga langeb lumehelbed, on see küllaldaseks elamuslikuks sissejuhatajaks. Et see alati pole võimalik, peaks õpetajal tagavaraks olema heliplaate või -linte. Kasutamata ei tohi jätta laulu siis, kui õpetaja on võimeline seda ise esitama. Ükski tehniline vahend ei tee muusikapala õpilastele nii lähedaseks, kui

Pedagoogika Teadusliku
Uurimise Instituudi hoone
Tallinnas Tõnismäel.

J. Sanglepa foto



õpetaja ilmekas laul või klaverimäng. Seejuures ei pea meeoleolu loomiseks esitatav pala tingimata kuuluma vastava klassi laulmise programmi. Näiteks võib J. Oro luuletuse «Sügis» puhul esitada soome rahvaviisi «Pääsukeste sügislaul» (Laulik III). Tähtis on, et esitamiseks valitud muusikapala vastaks oma meeoleolult sellele, mis esineb käsitlemisele tulevas lugemispalas või luuletuses. Et õpilased mõistaksid, mida muusika neile kõneleb, tuleb õpetajal juhtida nende tähelepanu muusikalistele väljendusvahenditele. Lindude hääliitsusi matkivate viisikäikude puhul võiksid lapsed ise mõistatada, mida nad kuulevad. Soovitada võib heliplaati C. Saint-Saëns «Loomade karneval», kus kuuleme üksikuid palu loomadest ja lindudest. Seda sobib kasutada M. Raua luuletuse «Lindude

kevad» puhul. Osas «Linnumaja» kuuleme lindude hääliitsusi. Mitmete pillidega matkitakse lindude lõbusat vidistamist. Eriti meeldiv on kuulata lindude vilistamist, mida antakse edasi flöödigas. Niisuguseid linnuhääli kuuleme ka varasuvises metsas, kui linnud on saabunud. Lindude tulekust loetakse aga luuletuses. Samalt plaadilt kuuleme kolmandas osas kägu. Lapsed saavad ettekujutuse kevadisest loodusest ja inimestest, kes laulavad vanaaegset laulu. Eemalt kostab käo kukkumine, mis antakse edasi klarnettiga.

Muusikapalu võib kuulata ka proosapalade puhul. Kui tahame luua kujutluse kanalast (lugemispala «Piiks, piiks»), kuulame sama plaadi esimest osa. Õpetaja võib lasta õpilasi muusika järgi mõistatada, kuhu ta kavatseb

neid antud tunnis viia. Viulitega antakse edasi häälightsusi, mis meenutavad kanade kaagutamist, klarnet aga mängib kuke kiremist. Kui lugemistunnile on tehtud meeoleukas sissejuhatus, õpilased tööks vastavalt häälestatud, on see juba osaliseks tagatiseks lugemistunni õnnestumisele.

Mõnikord tekitab õpetajatele muret, et tublimad lugejad on lugenud läbi juba kõik lugemispalad. See asjaolu ei tohiks mõjutada sugugi negatiivselt edaspidist tööd tunnis. Tavaliselt loevad õpilased lugemispala läbi eeskätt sündmuste teadasaamiseks, muu üle pikemalt arutlemata. Lugemistunni ülesandeks on aga mitte niivõrd pala sisu ja sündmuste teadaandmine, kui-võrd pala sisu analüüsimine, tegelaste käitumise ja sündmuste arutlemine, selle kaudu elamuste tekitamine ja õpilaste mõtlemise, tegevuse ning käitumise mõjutamine.

Pealtnäha väikeste ja lihtsate lugemispalade käsitlemisel võib õpetaja saavutada palju, kui ta oskab õpilasteni viia lugemispala **peamõtte**, teha arusaadavaks **olulise**.

2. klassi lugemikus on mitmeid rahvajutte ja -nalju. Palade «Harakas ja vares» ja «Uudishimulik hiir» käsitlemisel tegi õpetaja kõik, et tutvustada kahte lindu — harakat ja varest. Koduloolisest seisukohast oleks nagu olnud kõik korras — vaadeldi linde looduses, tutvuti hiirelõksu ehitusega, aga palade õpetav sisu — inimeste pahede välja-naermine huumori kaudu — jäi tagaplaanile. Vahel võidakse toimida ka vastupidi. Palade kasvatuslik mõte tuuakse küll välja, kuid laias laastus. Ei mõeldaks kõigile kasvatuslikele pisi-asjadele. Niisuguse käsitluse mõju jääb küsitavaks. Sellest järgnev näide eespool nimetatud pala kohta.

Pala ilmeka, osade kaupa lugemise või dramatiseeringu kaudu näidati õpilastele, et nimetatud omadused esinevad inimeste, ka õpilaste endi hulgas, ning on hukkamõistetavad. Karistuse selle eest tõmbavad niisugused inimesed sageli ise endile kaela. Et klassis on parajasti ka niisuguseid ha-

rakaid ja vareseid, otsustab õpetaja nimetada nende nimed. Kas see kasvatab nad ümber? Võib-olla oleks piisanud sellest, kui riiukuked oleksid tundnud ennast ära loo tegelastes ja et kaasõpilased oleksid sellest samuti arusaanud, aga nimesid ei oleks nimetatud, vaid antud ehk ainult pilguga mõista. Aga nüüd? Kas ei mõju mõnikord liigne kasvatamine vastupidiselt? Lugemispala peab äratama mõtteid ja jätma õpilastele võimaluse ise ennast kasvatada.

Lugemispalade kaudu saame kujundada õpilaste omadusi, vaateid ja püüdlusi. Selleks et raamatu tegelased oleksid tõeliseks eeskujuks ja innustaksid õpilasi samuti käituma, ei tohi piirduda ainult nende väliste omaduste ja tegevuse nimetamisega. Ei saa jääda lootma, et õpilased muutuvad töökaks üksnes sellepärast, et mõni tegelane loetud palas käitus samuti. Õpilased tuleb panna kaasa elama pala kangelasele, näidata, missuguste sõnadega ja miks on autor teda just nii kirjeldanud, kuidas ja miks ta nii või teisiti toimis.

Teises klassis on rohkesti tööteemat käsitlevaid lugemispalasisid. Pala «Peeter ja kingad» analüüsimisel tuleb õpilased panna mõtlema, miks Peeter puhastas igal õhtul kingi (kas tasu lootuses, karistuse kartusel, huvist, vajadusest või tahtest koduseid abistada), mida ta seejuures võis mõelda, mis aitas teda töös jne. Peetrist rääkides peavad õpilased avaldama ka oma kogemusi ja arvamusi tööst. Küsimused ei tohi olla niisugused, et jätavad õpilastele võimaluse vastamiseks ainult ühel viisil, näiteks: «Mida sa tundsid, kui töö sai valmis?» Õpilane teab, et töö valmimine peab tekitama rõõmu ja annabki niisuguse vastuse. Nii saame aga sageli ebasiidra, mõtlematud vastused. Kuigi lugemispalades näib töö pala tegelastele kerge («Kümme väikest sõpra» jt.), võib see tegelikult olla väsitav, tüütav ja igav. Niisuguseid arvamusi võib ja tuleb lasta õpilastel avaldada. Õpetaja ülesanne on lõpuks teha kokkuvõtte, et töö võib küll olla

raske (võib oletada, et ka pala tegelased väsisid). Aga kuna iga töö on kellegi vajalik ja kasulik, tuleb seda ebameeldivusest hoolimata teha. Lastevanemate tööd ja kohalikke olukordi arvestades tuleb näidata seoseid inimeste töö ja nende heaolu ning tööst tingitud kohustuste, aga ka õiguste vahel. Nii õpivad lapsed mõistma, et töö on vajalik ja sellela ei saa keegi läbi. Töö raskus jääb selle rõõmu ja heaolu varju, mida tööga saavutatakse. Tuleb näidata ka seda, et meie riigis saab tehtud tööst kasu see, kes ise töötab. Niisuguse eeltöö kaudu on kergem selgitada 2. klassi õpilastele küllaltki reaalseid mõisteid nagu *nõukogude kord*, *kapitalist*, *mõismik*.

Algklassides on vaja luua õpilastes õige suhtumine töösse, kasvatada töötahet ja anda esimesed vajalikud tööoskused.

Tööteemaliste lugemispalade selgitamisel peab õpilastes tekkima lugupidamine töö ja töötavate inimeste vastu, tahe ise töötada ja abistada täiskasvanuid. Nad peavad aga ka nägema, et ilusast ja heast elust ei kirjutata ainult raamatus. Seda saavutatakse tegeliku tööga. Õpetaja tutvustagu kommunistliku töö liikumist, kohalikke tööeesrindlasi ja seda, kuidas töötavad laste endi vanemad. Lapsed peavad nägema, et nende vanemate tööd hinnatakse mitte ainult nende töökohas, vaid sellest räägib ka õpetaja tunnustavalt. Õpilased ei tohi jääda üksnes teiste töösaavutuste vaatlejateks. Et kasvatada lastes tööarmastust, tuleb lapsi panna ise tööd tegema. Kokkuleppel lastevanematega saame suunata õpilasi täitma koduseid tööülesandeid. Lugemispalade ja luuletuste «Peeter ja kingad», «Kümme väikest sõpra», «Töötame aias», «Lõikuspäevil» jt. kaudu on hea juhtida neid tööülesannete täitmisele. Kui aga õpilastele on esitatud «üleskutse» teha kodus mõnda tööd, tuleb selle täitmist kontrollida. Näiteks võiksid õpilased teha tabeli, kuhu töö sooritamise märgitakse vastavate tingmärkide või joonistega. Selle kontrollimine toimub klassis, kus kor-

raldatakse neist väljapanek. Iga õpilane teeb tehtud tööst suulise kokkuvõtte, mida hinnatakse.

Tööteema käsitlemisel tuleb õpilastele sisendada teadmine, et väärtusi ei tule mitte ainult luua, vaid neid tuleb ka hoida (lugemispalad «Puuke», «Võõras oks», «Töötame aias» jt.).

Lugemispalade tegelasi tutvustatagu õpilastele nii, et nende väärtuslikud omadused hakkaksid elama õpilastes. Tähelepanu tegelaste omadustele saab juhtida viktoriinide, dramatiseeringute ja küsimuste abil. Nii võib lasta nimetada loetud paladest kolm tegelast, kelledest üks on aus, teine töökas, kolmas tugeva tahtejõuga jne. Huvipakkuv on tegelaste esitamine dramatiseeritud mängu vormis. Vastavat sõnavara kasutades esitavad õpilased tegelasi, kes on viisakad või kasvatamatud, sõbralikud või pahurad. Muidugi ei kujune õpilaste tõekspidamised kohe loetud eeskujude põhjal, kuid nad juhiivad õpilasi mõttele käituda vastavalt. Pala «Võlusõna» kaudu näitame, et inimese edu või ebaedu sõltub tema enese käitumisest. Sõbralik käitumine tekitab teises soovi samaga vastata (vanaema erinev suhtumine Paulisse köögis). Sagedi häbenevad õpilased tarvitada viisakussõnu, kui neid pole sellega kodus harjutatud. Tuleb näidata, et ka Paul ütles oma esimese «palun» areldi, aga hiljem saavutas ta sellega palju head.

Kasvatustlikke võimalusi leiame ka sõnavaralises töös. Ei ole tähtis ainult see, et õpilased omandavad uue sõna tähenduse, vaid nad peavad hakkama ka selle sõna üle mõtlema. Näiteks sõna «ninatark» selgitamine kas või Ellen Niidu luuletuse «Ninatark» (Pioneer nr. 7, 1966) abil peaks mõjutama igaüht ennast selle pilguga vaatlema, kas ei leidu ka temas ninatarkust, seda mitte päris vajalikkust tarkust.

Kui õpetaja mõtleb hoolikalt läbi iga tööloõgu, arvestab oma õpilaste iseärasusi ja vajadusi ning otsib seatud eesmärkide saavutamiseks parima lahenduse, ei tohiks ka töötulemused nägemata jääda.

Õpetamise ja kasvatamise probleeme tööõpetuses

A. KÖVERJALG,
instituudi direktori asetäitja

Õigesti organiseeritud tööõpetus on üldhariduslikus koolis kommunistliku kasvatuses üheks tähtsamaks vahendiks. Tööprotsessis kasvavad õpilase tahe ja iseloom, kujunevad tema ellusuhtumine ja esteetilised tõekspidamised.

Järgnevalt vaatleksime mõningaid õpetamise ja kasvatamise probleeme tööõpetuses.

POLÜTEHNILISEST TÖÖÕPETUSEST. Viimasel ajal on pedagoogilistes ringkondades küllaltki vastukäivaid seisukohti üldhariduslikus koolis polütehnilise ja tööõpetuse korraldamise kohta. Mõned kõrgemate koolide õppejõud ja keskkoolide õpetajad (eriti humanitaaralade esindajad) leiavad, et üldharidusliku keskkooli ülesandeks on lõpetajate ettevalmistamine kõrgematesse koolidesse astumiseks ja õpilaste tootvaks tööks ettevalmistamine peab nende arvates olema eeskätt kutsekoolide ja tehnikumide ülesanne. Esineb ka juhte, kus lihtsustatult mõistetakse marksistlik-leninlikku printsiipi õppe- ja tootva töö seostamise kohta, nähes selles ainult õpilaste kutsealast ettevalmistust. Sellistel seisukohtadel asuvad peamiselt tehaste ja ettevõtete esindajad ja ka mõned tootvalt töölt koolidesse tööle asunud praktikud.

Lähtudes kommunistliku kasvatuses ühest tähtsast printsiibist, õppetöö tootliku tööga seostamise printsiibist, ja tänapäeva rahvamajanduse nõuetest, ei saa nõustuda nii esimese kui ka teise seisukohaga. Õppetöö ja tootliku töö seostamine on väga mitmekülgne protsess, mis hõlmab nii teadmiste aluste seostamist tootmisega, polütehnilist ja kutseharidust kui ka füüsilise ning kõlbelise kasvatuses seostamist tootliku tööga. Selle ülesandeks on kasvatada noortes austust igasuguse ühiskonnale kasuliku töö vastu, kasvatades neis harjumust töötada.

Nagu näitavad V. Šubkini (11) poolt Novosibirski oblastis tehtud ulatuslikud sotsioloogilised uurimused, on keskkoolilõpetajad just psüühiliselt nõrgalt ette valmistatud tootvaks tööks. 70—90% keskkoolilõpetajatest soovivad jätkata õpinguid kõrgemates koolides peamiselt niisugustel «moodsatel aladel» nagu füüsika, raadio-elektrotehnika, lennuasjandus, meditsiin jm. Selliste alade vastu, kus rahvamajandus vajab praegu eriti rohkesti töökäsi (põllumajandus, ehitus, ühiskondlik toitlustamine, kaubandus jm.), noored huvi ei tunne. Paljud keskkoolilõpetajad peavad V. Šubkini andmeil füüsilist tööd veel häbiväärseks. Kuid kõrgematesse koolidesse võetakse ainult 20—30% keskkoolilõpetajatest, ülejäänud peavad siirduma tööle rahvamajandusse.

I. Kaplani (7) uurimused, mis korraldati 1964. ja 1965. aastal Moskva, Harkovi ja Ivanovo tehastes, näitasid ka veenvalt, et tööliste tööviljakus, kvalifikatsiooni tõstmine, ümberlülitumine uuele tööle, töökultuur ja aktiivsus töö organiseerimisel oleneb nende üldhariduslikust tasemest.

Mis siin salata, ka meie abiturientide hulgas leidub veel mõningaid selliseid noori, kes peavad tootvat tööd tehastes ja põllumajanduses nende hariduslikule tasemele mittevastavaks. Seega on üldharidusliku kooli üheks olulisemaks ülesandeks noorte **igakülgne psüühiline ettevalmistus tööks ükskõik millises rahvamajandusharus**, nii füüsilise kui ka vaimse töö valdkonnas.

Vesteldes keskkoolide direktorite ja õpetajatega, kuuleb peaaegu üksmeelset arvamust, et pärast tootmisõpetuse juurdetulekut keskkoolide õppeplaani on keskkooliõpilaste suhtumine tootvasse töösse ja füüsilist tööd tegevatesse inimestesse palju muutunud. Õpilased ei kardavad enam füüsilist tööd ja nad suhtuvad füüsilist tööd tegevatesse inimestesse täie lugupidamisega.

Meenuvad oma õpetajapäevad 15—16 aastat tagasi, kui keskkoolilõpetajate ainukeseks eesmärgiks oli ülikooli astumine. Ükskõik mis alale, peasi, et ülikooli. Ja kui sinna sisse ei saadud, siis esines küllalt ka juhte, et nooruk jäi veel aastaks-paariks vanemate ülalpidamisele ning üritas järgmistel aastatel uuesti ülikooli astuda. Ja kui mindigi tööle, siis tingimata oma «haridusele vastavale» puhtamale tööle kuskile kirjutuslaua taha, mitte aga tehasesse tööpingi juurde.

Ei aidanud sellist suhtumist muuta ka viiekümnendate aastate keskel koolidesse juurde tulnud n.-õ. polütehnilises vaimus orienteerivad õppeained, nagu masinaõpetus, elektrotehnika ja põllumajanduse alused. Meenub üks tollal korraldatud õppeekskursioon Tallinna 16. keskkooli tootmisosakonda — ETKVL-i kaubandusliku inventari tehasesse. Ekskursiooni ajal oli kuulda õpilaste suust selliseid vihjeid, nagu: «Küll siin on kole, siia ma iialgi tööle ei tule. Ükskõik kuhu mujale lähen tööle, tehasesse aga mitte kunagi». Nendest vihjetest küpses mõte korraldada tehasesse mitte lihtsalt tutvustav ekskursioon, vaid ekskursioon-praktikum, mille kestel õpilased ise ühe õppepäeva jooksul tehases täidaksid varem valitud ülesandeid, selle hulgas ka puht tööülesandeid (kärnide ja vormide valmistamine, treimine, freesimine jms.). Pärast niisugust tööpäeva, kus õpilased olid ise töölistega kõrvuti ja nende juhendamisel oma kätega valmistanud mõne tootmises vajaliku eseme, kasutades tänapäeva tootmistehnikat, oli väga palju muutunud nende suhtumine tootvasse töösse ja seda tegevatesse inimestesse.

Tõelist rahuldust võib noortele pakkuda ainult tänapäeva tehnika kasutamisele tuginev konkreetne tootev töö, mitte aga üldisõnaline tootmisala tehnoloogiat tutvustav kursus, nagu seda soovivad mõned pedagoogikateadlased. Kas näiteks Võru 1. ja 2. keskkooli tütarlapsed oleksid tundnud sellist tööõhku ja enesekindlust, nagu nad tundsid oma kätega kaasaegsel treipingil valmistatud esimese poldi puhul, ka siis, kui neile oleks praktilise töö asemel «loetud» ainult tutvustavat, üldaineid konkretiseerivat kursust metallide mehhaanilisest töötlemisest? Ma arvan, et niisugune tutvustamine poleks õpilastes huvi äratanud ei tootva töö ega ka kaasaegse tehnika ja tehnoloogia vastu.

Arvatakse, et tootmisala tehnoloogiat, mis võivad kergesti viia monotehniemi, ei ole vaja õpetada, tootmispraktika võivad aga jääda, ent seegi olgu suunatud manuaalsete võimete arendamisele, üldisele kutsealal orienteerimisele. Kuidas aga saab õpilased panna teadlikult töötama kaasaegse tehnikaga, ilma et neil oleks elementaarsematki ettekujutust vastava tootmisala tehnoloogia alustest, see küsimus jääb antud juhul lahendamata. Töö võib pakkuda tõelist rahuldust vaid siis, kui seda tehakse teadlikult ja loovalt. Tagasi minna aga keskkoolides käsitöö juurde, nagu seda propageerisid ja rakkendasid Kerschensteiner, Lay jt., ei vasta noorte eneste huvidele ega ka tänapäeva tootmise nõuetele.

Mõned haridusalal töötajad on arvamusel, et keskkoolis ei ole vajalik eraldi õpetada «polütehnilise tsükli» õppeaineid (masinaehitus, elektrotehnika ja tootmise organiseerimise alused) ning selle asemel tuleks teisi õppeaineid, eriti reaalseid senisest rohkem polütehniiseerida. Sellise seisukohaga ei saa nõustuda, sest keskkooli füüsika kursus on süstemaatiline, teaduslikult ülesehitatud õppeaine, mis moodustab aluse tehniliste distsipliinide õppimiseks. Füüsika kursusesse masinaelementide, ülekannete jt. masinaõpetuse kursusesse kuuluvate materjalide sisselülitamine tähendaks süstemaatilise füüsika kursuse rikkumist. Füüsika ei kujuta endast siiski masinate õpetamist, samuti nagu keemia ei kujuta endast riiete ega toidunõude puhastamise õpetamist,

vaid rangelt loogiliselt ülesehitatud omaette õppeainet. Kümme aastat tagasi olid füüsika kursuse polütehneerimise eesmärgil programmis mitmesugused masinaõpetuse teemad, kuid hiljem nendest loobuti. See oli ka õige, sest näiteks auto käigukasti õpetamine pöörlemisliikumise rakendusliku näitena tehnikas kujutas endast vulgariseerimist, mildest ei olnud kasu ei füüsikale ega masinaõpetusele.

Vene NFSV Pedagoogika Akadeemia tegevliikmed K. Ivanovitš ja D. Epštein (5, 12) ning pedagoogikakandidaat M. Židelev (6) väidavad, et tööõpetus keskkooli vanemates klassides peab olema polütehniline tööõpetus, tuginema mõnele konkreetsele tootmisharule ning õpilastele kvalifikatsiooni andmise võimalus keskkoolides tuleb säilitada.

Artikli autor, kes on pikemat aega töötanud nii üldhariduslikes kui ka kutsekoolides tegeliku õpetajana, on oma töökogemuste põhjal samuti veendunud, et tööõpetus keskkoolis ei saa endast kujutada mingit üldsõnalist tootmist käsitlevat õpetust, vaid see peab olema tihedalt seotud mõne tootmisharuga ja tootliku tööga. Seda eriti selleks, et äratada ja säilitada õpilastes huvi õpitava vastu. Mõne konkreetse tootmisharu tehnoloogia õpetamine ei kujuta endast tänapäeval aga veel monotehnismi (6; 8). Sõltuvalt konkreetsetest olukordadest (materiaalne baas, õpitav ala, hea vastava ala ringi töö, õpilase individuaalsed võimed jm.), tuleb säilitada õpilastel ka võimalus kvalifikatsioonieksami andmiseks. Selle vastu tunnevad huvi paljud õpilased ise ning see on ka perspektiiviks, mis innustab hoolikamalt suhtuma tööõpetusse.

Mõned pedagoogikateadlased on avaldanud arvamust, et õpilaste kutseaiane ettevalmistus peaks toimuma pärast üldhariduse omandamist, mitte paralleelselt sellega. Nagu juba varem märgitud, peab üldhariduslik kool õpilasi psüühiliselt ette valmistama tootvaks tööks. See on aga mõeldamatu ilma õpilaste osavõtuta tootvast tööst. Tänapäeva tehnikale tuginev tootev töö ei ole aga mõeldav ilma mõne kutseala või eriala põhialuste tundmiseta. Lihtsalt töötamine abitööl või käsitöõriistadega ei paku tänapäeva noortele enam rahuldust ning võib töökasvatuses kasu asemel tuua kahju.

Tuleb täielikult nõustuda nende pedagoogikateadlastega, kes väidavad, et **tänapäeva keskkoolis peab olema polütehniline tööõpetus**, kus ühiskondlikult kasuliku töö õpetamine on tihedalt seotud polütehnilise õpetusega ja mis on vanemates klassides diferentseeritud (5; 6; 12), kusjuures diferentseerimise aluseks on tähtsamad rahvamajanduses esinevad tootmis- ja teenindamisharud ning teaduse- ja kultuurialad. (Vt. lähemalt «Nõukogude Kool» 1965, nr. 12, lk. 885—890). Diferentseerimise puhul tuleb aga rangelt arvestada rahvamajanduse vajadusi. Liialdamine mõnede teaduse- ja kultuurialade õpetamisega keskkoolis (matemaatika, füüsika jm.) tööõpetusele ettenähtud tundide arvel ei ole põhjendatud. Seda võiks minu arvates lubada vaid erandjuhtudel, kui koolil



Instituudi baas-
kooliks on Tal-
linna 46. kesk-
kool.
J. Sanglepa foto

on tõesti hea vastava ala õpetajate kaader, head väljaõppe baasid ja kui rahvamajanduses on vajadus vastava kaadri järele. Tööõpetuse õpetamine keskkoolis käsitööstusliku tootmise tasemel ei ole tänapäeva nõukogude koolis põhjendatav.

TÖÖARMASTUSE KASVATAMISEST. Professor N. Levitov (9) peab tööarmastuse kasvatamise psüühiliseks aluseks eelkõige huvi äratamist tehtava töö vastu.

Tema arvates on kolm põhilist teed õpilastes töö vastu huvi äratamiseks:

1. Tehtava töö tähtsuse selgitamine.
2. Töö selliselt korraldamine, et õpilased tunneksid tööst rahuldust.
3. Niisuguste tööülesannete andmine, millede resultaadid on selgelt nähtavad ja arvestatavad.

A. Makarenko rõhutas, et töö, mis nimetamisväärselt ei õpeta ega oma ühiskondlikult kasulikkude iseloomu, on kasvatuslikult neutraalne. Huvi töö vastu tekib õpilastes siis, kui nad teavad, et nende töö on ühiskonnale vajalik. Seetõttu tuleb tööõpetuse tundides valmistada esemeid, millel on praktiline väärtus, ja lasta teha ühiskondlikult kasuliku iseloomuga töid. Töö ainult töö pärast on vähese kasvatusliku efektiivsusega.

Kolmekümnendatel aastatel levis Nõukogude Liidus Töö Keskinstituudi poolt kasutusele võetud noortööliste väljaõppe süsteem (2), mille alusel õpetati põhjalikult küll üksikuid töövõtteid ja operatsioone, kuid nende omandamine ei olnud õppimise algetalpil seotud ühiskondlikult kasuliku tööga. Nii näiteks harjutati viilimisoperatsiooni esialgu puitviiliga, ilma et selle juures oleks valmistatud midagi kasulikku. Selline «kuiv drill» aga ei pakkunud õpilastele erilist huvi ja nad tüdinesid peagi õppimisest. Eelkirjeldatud väljaõppe süsteem levis ka kodanliku Eesti kutsekoolidesse, avaldades teatud mõju sel ajal õppinud tööõpetuse õpetajatele. Vaatamata sellele, et puhtal kujul Töö Keskinstituudi süsteemi tänapäeva koolides enam ei kasutata, võib kohata aga küllaltki palju niisuguseid koole, kus tööõpetuse tunnis õpilaste poolt valmistatud esemed jäävad hiljem kasutult seisma. Igas koolis tuleks hoolikalt mõelda selle üle, milliseid esemeid tööõpetuse tundides valmistada, et nende valmistamisega täidetaks programmi nõuded ja ka kooli vajadused. Tallinna 46. keskkooli tööõpetuse õpetajad A. Raadik ja A. Lõps on välja töötanud praktiliste tööde süsteemi kõikidele klassidele arvestusega, et igal tööõpetuse tunnis valmistatud esemel oleks hiljem kindel koht koolis või kodus.

Rahuldust pakub õpilastele töö, mis on jõukohane ja hästi õnnestub. Ainult niisugusest tööst saavad õpilased tunda tõelist tööõõmu. Eeltoodut on eriti vaja silmas pidada tööarmastuse kasvatamisel nooremate klasside õpilastes. Kuid paraku võib koolides ja isegi näitustel kohata veel sageli õpilaste töid, mis ei ole õnnestunud ning ei paku esteetilist rahuldust. Ebaõnnestumine on aga tingitud kas üle jõu käivaist tööülesannetest või mitterahuldavast töö juhendamisest.

INTELLEKTUAALSEST KASVATAMISEST. Paljude õpetajate ja õpilaste hulgas on levinud ekslik arvamus, et tööõpetuse tundides tehtav töö on füüsiline töö, mis ei arenda õpilaste intellektuaalseid võimeid. Õigesti organiseeritud tööõpetuse tundides kaasnevad puhtpraktiliste tööoskuste ja -vilumuste omandamisele töö- ja töökoha ratsionaalse organiseerimise, tööjooniste ja skeemide lugemise ning valmistamise, töö- ja mõõteriistade, seadmete töörežiimi ning materjalide õige valiku oskused. Need oskused saavad aga kujuneda edukalt vaid siis, kui osatakse kasutada teistes õppeainetes, eriti matemaatikas ja füüsikas omandatud teadmisi.

Tänaseni on meil veel vähe tähelepanu osutatud õpilaste psüühiliste võimete arendamisele tööõpetuse kaudu. Tööprotsessis areneb õpilaste sensoorne orientatsioon; eeskätt nägemis-, kinesteetiline ja kuulmistaju, vaatlusvõime, mõtlemine ja teised psüühilised omadused.

Igas tehnilises tegevuses, olgu see siis treimine, monteerimine või konstrueerimine, peavad inimese meeleorganid õigesti peegeldama reaalseid esemeid ja nähtusi. Ei ole mõeldav, et treimis- või montaažitöö toimuks edukalt, kui ei tajuta õigesti esemete

ruumilisi omadusi, nagu esemete vormi, suurust ja reljeefi, ei orienteeruta õigesti ruumis. Seetõttu peaksid ka tööõpetuse õpetajad senisest suuremat tähelepanu osutama õpilaste silmamõõdu, ruumilise ettekujutuse, tehniliste jooniste lugemise ja valmistamise, masinate töö reguleerimise ja nende töörežiimi «kuulamise» ning muude sensomotoorseteks tegevuseks vajalike oskuste ja vilumuste arendamisele.

Praktiline tehniline tegevus ei ole võimalik ilma tehnilise mõtlemiseta. See on vajalik niihästi tegevuse planeerimisel kui ka selle täitmisel. Õpilaste tehnilise mõtlemise arendamise seisukohalt ei saa pidada otstarbekaks, et neile antakse väga üksikasjalikke juhendeid praktilise töö tegemiseks ning halvatakse seetõttu nende eneste aktiivsust. Juba K. Ušinski rõhutas, et töö pakub noorukeile rahuldust vaid siis, kui selle käigus ületatakse raskusi. Erilist rahuldust pakub selline töö, kus õpilased saavad näidata oma initsiatiivi ja loovat mõtet.

Nagu on näidanud V. Bepalko ja B. Gelburti (4) eksperimendid Moskva 204. keskkoolis, püsib õpilaste huvi töö vastu ning areneb nende tehniline mõtlemine kõige paremini siis, kui anda neile praktilisteks töödeks mittetäielikke instruksioone. Õppeprotsessi alguses antakse õpilastele küllaltki põhjalikke juhendeid praktiliste tööde sooritamiseks. Mida rohkem õpilaste poolt on omandatud tööks vajalikke oskusi ja vilumusi, seda enam muutub ka instruksioonide iseloom. Need muutuvad lühemaks ning õpilastele enestele jäetakse lahendada üha rohkem tööga seoses olevaid probleeme. V. Bepalko ja B. Gelburti katsed näitavad, et kõigepealt võib lasta õpilastel enestel valida seadmete demonstaaži järjekord, siis tööks vajalikud materjalid, töö- ja mõõteriistad. Hiljem lastakse neil lahendada ülesandeid masinate töörežiimi valikuks, masinate ja seadmete töö reguleerimiseks ja hooldamiseks ning nende töös esinevate häirete kõrvaldamiseks.

Nagu näitasid meie poolt korraldatud eksperimendid Võru 1. keskkoolis ja Võru gaasianalüsaatorite tehases, võib keskkooliõpilastele anda lahendamiseks küllaltki keerulisi tehnilisi probleeme. Võru 1. keskkooli masinaõpetuse ja metallide tehnoloogia õpetaja E. Herman laseb õpilasi iseseisvalt koostada operatsioon-tehnoloogilisi kaarte mitmesuguste masinadetailide valmistamiseks. Nende koostamisel joonestavad õpilased valmistatava detaili eskiisi, valivad teatmike abil detailide valmistamiseks vajalikud materjalid, arvestavad lõikepinkide töörežiimi ning määravad detailide valmistamiseks tööoperatsioonide järjekorra. Selline operatsioon, tehnoloogiliste kaartide koostamine, paneb õpilasi loovalt suhtuma tehtavasse töösse, arendab nende initsiatiivi ja tehnilist mõtlemist. Tallinna Polütehnilise Instituudi prorektor H. Lepikson väidab, et tehnilist joonist õpitakse hästi lugema ja valmistama ainult siis, kui õppijail on selge arusaamine joonisel kujutatud eseme valmistamise tehnoloogiast. Nagu näitavad Võru 1. keskkooli kogemused, tuleb selle seisukohaga igati nõustuda. Õpilased, kes iseseisvalt on koostanud operatsioon-tehnoloogilisi kaarte, on tunduvalt tugevamad «tehnilises keeles» — joonestamises, võrreldes nende õpilastega, kes operatsioon-tehnoloogilisi kaarte koostanud ei ole.

Võru gaasianalüsaatorite tehase endine õppemeister R. Mägi laskis praktiliste tööde eel õpilastel enestel koostada valmistatava detaili operatsioon-tehnoloogilise kaardi, arutas läbi enne õpilaste tööle asumist selles esitatud seisukohad, ning alles siis lubas õpilastel tööle asuda. Nendes gruppides, kus nimetatud meetodit kasutati, tundsid õpilased tunduvalt rohkem huvi tehtava töö vastu, võrreldes gruppidega, kus õpetaja andis õpilastele tööks üksikasjalikud instruksioonid.

ISIKSUSE KUJUNDAMISEST. Isiksuse harmooniline arenemine on võimalik ainult siis, kui oskuslikult seostatakse vaimne töö füüsilisega. Inimese füüsiline arenemine avaldab väga olulist mõju niisuguste psühhomotoorsete funktsioonide, nagu liikumise kiirus, täpsus, koordinatsioon, rütm ja tempo kujunemisele. Jõukohase füüsilise tööga tegelemine tugevdab närvisüsteemi ja mõjub soodustavalt ebaseeldivate psüühiliste seisundite kõrvaldamisele. Töö kujundab selliseid olulisi iseloomuomadusi, nagu püsivus, sihikindlus, visadus, tahtejõud jm.

Pedagoogikakandi-
daat A. Kõverjalg mõõ-
dab baaskoolis asuvas
tööpsühholoogia labora-
tooriumis õpilaste liigu-
tuste kiirust.

J. Sanglepa foto



Professor N. Levitov (9) märgib, et õigesti organiseeritud tööõpetuses areneb eel-
kõige **sihikindlus**. Ta ütleb, et tööülesanded on konkreetsed, samuti on konkreetsed
töö resultaadid, mis saavutatakse tööprotsessis. Neid aga on võimalik omavahel võrrelda.
Selleks et jõuda nõutavate resultaatideni, peab inimene tööprotsessis ületama mitme-
suguseid raskusi. Vahel nende ületamine õnnestub, teinekord mitte. Oluline on, et õpi-
lastele antavad tööülesanded oleksid neile jõukohased, kuid seejuures huvitavad ja
mitmekesised.

Meil unustatakse sageli, et inimese suhe tööga ei väljendu mitte ainult tegevuses,
vaid avaldub ka tundmuses. Tööprotsessiga on vähemal või suuremal määral seotud
niisugused positiivsed tundmused, nagu: töörõõm, tööarmastus, huvi, uhkus, rahuldus,
kollektiivsustunne jm. Kuid juhul, kui töö on üle jõu käiv, võivad sellega kergesti
kaasneda vastikus töö vastu, nõrdimus, huvi langus, hirm, usu kadumine oma võime-
tesse jms.

Pidevalt esinevad negatiivsed emotsioonid avaldavad küllaltki suurt mõju õpilase
iseloomu kujunemisele. Tekib käegalöömine, lohakus, hooletus ning ükskõiksus töö
vastu. Kui siis õpetaja omakorja valab n.-õ. õli tulle mõne omapoolse terava märku-
sega töö ja selle tegija aadressil, võivad olla sellel töökasvatuse seisukohalt üpris
halvad tagajärjed. Muidugi ei tähenda eeltoodu seda, et tööõpetuses antakse õpilastele
niisuguseid ülesandeid ja praktilisi töid, mis ei nõua õpilastelt nimetamisväärset vaim-
set ja füüsilist pinget. Rõhutan veel kord, et ka tööõpetuses pakub ainult paraja vaimse
ja füüsilise pingega aktiivne, mõtlemist nõudev tegevus õppijale kõige enam rahul-
dust ja suurendab tema huvi **omandatava vastu**.

Isiksuse kujunemine oleneb ka sellest, kuidas temas osatakse kasvatada mitmesuguseid positiivseid harjumusi. Paraku on veel nii mõnedki tööõpetuse õpetajad ekslikul arvamusel ning mõtlevad, et tööharjumused kasvavad tööprotsessis iseenesest. Õigeid tööharjumusi kasvatatakse õpilastes ainult järjekindluse ja nõudlikkusega. Igasugune järeleandmine ja liberaalsus võib mõjuda kasvatuslikult negatiivselt. Tuleb arvestada ka seda, et eeskujud etendavad tööharjumuste kujunemisel olulist osa.

Tööõpetuse õpetaja peab järjekindlalt nõudma õpilastelt täpsust, hoolikust, sanitaarhügieenilistest ja ohutustehnika nõuetest kinnipidamist, töökoha korrashoidmist, töö- ja mõõteriistade õiget kasutamist ning hooldamist, kultuurset käitumist, kollektiivsust jm. Otsustavalt ja resoluutselt tuleb võidelda õpilaste niisuguste negatiivsete harjumuste vastu, nagu: hooletus, lohakus, tähelepanematus, enesevalitsemise kaotamine (see ilmneb sageli just tööõpetuses ebaõnnestumiste puhul), järjekindlusetus, vastutustundetus, egoism jm.

Tööharjumused on aluseks distsiplineeritud kohusetundliku ja kõrge töökultuuriga inimeste kasvatamisel. Noorte kommunistlikku kasvatamist ei saa edukalt lahendada ilma nendes tööharjumusi kujundamata.

Selleks et õpilasi tööõpetuse kaudu edukalt kasvatada ja nende võimeid arendada, tuleks eelkõige nende psüühikat tunda ning neile individuaalselt läheneda. Tööõpetuse õpetaja peaks õpilaste tundmaõppimisel silmas pidama järgmisi asjaolusid:

1. Õpilaste huvisid ja kalduvusi, eriti huvi tootva töö vastu ja selle tekkimise põhjusi.

2. Õpilaste suhtumist füüsilisse töösse, nende distsiplineeritust, sensoorse ja motoorse sfääri tugevaid ja nõrku külgi, tehnilist arusaamist, organiseerimisvõimet.

3. Õpilaste tahtelis-emotsionaalset sfääri, eriti suhtumist edusse ja ebaedusse, kontrolli oma tunnete üle, enesevalitsemist, sihikindlust, otsustusvõimet, järjekindlust ja püsivust. Kui õpilasel ilmneb tahtejõuetuse tunnuseid, tuleb selgusele jõuda, millest need on tingitud ja kas nad on ajutised või püsivad.

4. Õpilaste moraalset palet, eriti kohusetunnet, ausust, vastutustunnet, tööarmastust ja suhtumist ühiskondlikku omandisse.

ESTEETILISEST KASVATUSEST. Tööõpetus pakub väga suuri võimalusi õpilaste esteetiliseks kasvatuseks.

Õpilaste esteetika ja töökultuuri avastamine algab juba tööruumide ja töökohtade kujundamisest. Kahjuks osutatakse aga just õppetöökodade esteetilisele (sellega seoses sageli ka psühholoogilisele) kujundamisele liialt vähe tähelepanu. Vaatamata sellele, et paljud õppetöökojad asuvad meil veel sanitaarhügieenilistele nõuetele mittevastavates ruumides, võib nendes üht-teist teha õpilaste ilutunde kasvatamiseks. Tavaliselt on tööruumide seinad määrdunud, metallilõikepingid värvimata, aknalaudadel, riiulitel ja põrandal vedeleb mitmesuguseid õpilaste poolt valmistatud esemeid, töö- ja mõõteriistu jne. Ka tööriided on tihti peale mustad ja räbaldunud. Praktika näitab, et just sellistes tööruumides töötamisel on raske kasvatada õpilastes ilutunnet ja korralikkust.

Vestlusest tehase «Ilmarine» tööliste väljaõppe instruktori insener V. Teinveldiga selgus, et pärast seda, kui tehases loodi tänapäeva tööstusesteetilistele nõuetele vastav õppetsehh ja õppekabinet ning hakati õpilaste poolt valmistatavate detailide esteetilisele küljele senisest suuremat tähelepanu osutama, kasvas märgatavalt noortööliste töökultuur.

Tehas «Ilmarine» õppetsehhist on palju eeskujuks võtta ka kooli töökodade sisustamisel. Ruumid on korralikult valgustatud nii loomuliku kui ka kunstliku valgusega, tööpingid ja töölaudad on helehalli värvusega, seintel asuvad maitsekalt kujundatud alused lilledele, töö- ja mõõteriistadele määratud riiulid on kaasaegsed ning puhtad. Puhastuskaltsud ja harjad ei vedele töölaudadel ega pinkidel, vaid selleks ettenähtud suletud kastides või sahtlites. Õppetstarbeks kasutatavad tabelid on puhtad ning asetsevad korra-

päraselt neile ettenähtud kappides. Õpilaste tööriietus on alati korralik ning puhas, riietusruum on aga valge ning maitsekalt sisustatud.

Senisest suuremat tähelepanu tööõpetuse tundides tuleks pöörata ka õpilaste poolt valmistatavate esemete esteetilisemale küljele. Tihtipeale kulutavad õpilased töö tegemiseks palju vaeva, kuid valminud töö ei paku neile endile ega ka teistele esteetilist rahuldust. Inimeste esteetiline maitse muutub pidevalt, seda tuleb arvestada ka tööõpetuse õpetajail. See, mis oli ilus 20—30 aastat tagasi, tundub tänapäeval sageii täiesti maitsetuna. See maksab eriti mitmesuguste majapidamises kasutatavate tarbeesemete, mööbli ja riietuse suhtes. Keegi meist ei paneks enam oma kööki seinale väljaõmmeldud linikuid, kus on kujutatud mitmesuguseid köögiesemeid ja toitu valmistavaid pākapikke. Samuti ei leiaks tarbimist ka igasugused põletatud mustriга puidust soolatoosid, köögi-riistade ja harjade karbid.

Kahjuks ei saa kättesaadavas tööõpetusealases kirjanduses esitatud tööde esteetilise küljega alati rahule jääda, mistõttu paljud praktilised õpetajad on asunud iseseisvatele otsingutele. Nad pööravad suurt tähelepanu sellele, et tööd, mis õpilaste poolt valmistatakse, ei riivaks ilumeelt ning vastaksid tänapäeva maitsele. Nii näiteks Puiatu 8-klas-silise kooli bioloogiaõpetaja, vabariigi teeneline õpetaja E. Speek kannab hoolt, et iga õpilase tehtud töö kasvataks ka õpilastes endis ilutunnet. Puiatu kooliaias olev aia-mööbel, aiamaajake, skulptuurid, lillepeenrad ja aia üldine kujundus räägib heast maitsest. Koolis tehtu on olnud eeskujuks ka paljudele kooliümbruse kolhoosiperedele, kus on samuti loodud maitsekad iluaiad. Ka Pärnu 8. kaheksaklassilise kooli tööõpetuse õpetaja S. Menšikovi töö õpilaste esteetilisel kasvatusel on saanud üleliidulise tunnustuse osaliseks. Vabariiklikel õpilastööde näitusel on äratanud tähelepanu ka Hellamaa kaheksaklassilise kooli (tööõpetuse õpetaja R. Tedrekull) õpilaste tööd oma esteetilise teostuse tõttu.

Igati tuleb tervitada meie koolides rahvakunstile tugineva tarbekunstiga tegelemist, mille tähtsust on noorte esteetilisel kasvatamisel raske üle hinnata. Selles on märkimis-väärseid saavutusi Tallinna 24. keskkoolil (tööõpetuse õpetaja L. Tõnisson).

Mõnes koolis aga on esteetiline kasvatus muutunud omaette eesmärgiks. Tähelepanu osutatakse ainult töö välisele küljele. Kuidas aga töö kasvatab õpilastes tahet, püsivust, sihikindlust, arendab nende tehnilist mõtlemist ja teisi psüütilisi omadusi, sellele osu-tatakse vähe tähelepanu. Noorte kommunistlik kasvatamine tööõpetuse kaudu saab olla aga edukas siis, kui oskuslikult seostatakse üksikud kasvatuskomponendid omavahel.

Kasutatud kirjandus:

1. Kommunistliku kasvatusel alused (õpik). Tallinn, 1961.
2. A. Kõverjalg, Tootmisõpetuse metoodika küsimusi. Tallinn, 1964.
3. A. Kõverjalg, Polütehnilise hariduse ülesanded ja sisu üldhariduslikus koolis. «Nõukogude Kool» 1965, nr. 12.
4. В. Беспалько и др. Вопросы общей методики изучения машин в средней школе, Москва, 1962.
5. К. Иванович и Д. Эпштейн, Об организации и содержании трудового политехнического обучения в старших классах средней школы. «Советская педагогика» 1966, № 4.
6. М. Жиделев, Курс «основы производства» в среднюю школу. «Школа и производство» 1965, № 1.
7. И. Каплан, Влияние образования на результаты труда рабочих. «Советская педагогика» 1965, № 6.
8. А. Кыверялг, Подготовка станочников широкого профиля. Сборник статей «Основные направления производственного обучения в средней школе». Изд. АПН РСФСР, М., 1963.
9. Н. Левитов, Психология труда. Москва, 1963.

10. K. Платонов, Вопросы психологии труда, Москва 1962.
 11. В. Щубкин, Молодежь вступает в жизнь. «Вопросы философии» 1965, № 5.
 12. Д. Эпштейн, О содержании трудового политехнического обучения в средней школе. «Советская педагогика» 1965, № 8.

KROONIKAT

● Siiani on ilmunud 25 instituudi väljaannet üldmahuga 171 autoripoognat ning üldtiraaziga 29 100 eksemplari.

● Peale selle on instituudi töötajad koostanud 27 katsetöövihikut tiraažiga 500 eksemplari. Mitmed instituudi töötajate poolt koostatud töövihikud on ilmunud Haridusministeeriumi väljaandel massitiraazis ning on praegu kasutusel vabariigi koolides.

● Kaksteist instituudi töötajat on üldharidusliku kooli õpikute autorid ja kaasautorid.

● 1960. aastal ilmus trükkis (ajakirjanduses ja metoodilistes kogumikes) 70 instituudi teadusliku töötaja tööd, 1965. aastal 125 tööd. Siiani on trükkis ilmunud instituudi teaduslikelt töötajatelt kokku 483 tööd.

● Teistes vennasvabariikides on trükkis avaldatud 22 instituudi töötajate poolt kirjutatud artiklit.

● Instituudi töötajad on pidanud õpetajatele, lastevanematele, hari-

dusala-, komsemoli- ja õppejõud ning 3 etteparteitöötajatele kokku kannet külalised Kiie- ligi 1100 loengut. Mitmed instituudi töötajad on esinenud Õpetajate Täiendusinstituudi poolt korraldatavatel õpetajate täienduskursustel pikemate loengute tsükli- tega.

● 1960. aastal esine- sid instituudi töötajad teaduslikel konverentsidel nelja ettekandega, 1965. aastal 24 ettekan- dega. Kokku on insti- tuudi töötajad esinenud mitmesugustel teadusli- kel konverentsidel 48 ettekandega.

● Instituut organi- seeris 1960. a. haridus- ala töötajate konve- rentsi, kus arutati eesti kooli pedagoogika aja- loo, didaktika, kasva- tusteooria ja psühho- loogia uurimise olukor- da ja väljavaateid.

● 1961. aastal korral- das instituut kaks kon- verentsi. Aprillikuus arutati kasvatusraskus- tega seotud probleeme, novembris toimus kooli- ajaloo-alane konve- rents.

● 1965. a. aprillikuus toimus instituudi orga- niseerimisel Eesti NSV 25. aastapäevale pühen- datud teaduslik-metoo- diline konverents tee- mal «Õppe- ja kasva- tustöö aktuaalseid küsi- musi». Konverentsi 26 ettekandest pidasid 17 ettekannet instituudi teaduslikud töötajad, 6 ettekannet TRÜ ja TPI

● 21 instituudi tea- duslikku töötajat on ühingu «Teadus» liik- med. Nad esinevad ühingu liinis 39 erineva loenguga. Käesoleval aastal on ühingu «Tea- dus» algorganisatsiooni liikmed pidanud üle 50 loengu lastevanematele, õpilastele ja haridusala töötajatele.

● Eesti NSV Hari- dusministeeriumi juures töötavate vabariiklike komisjonide liikmeteks on 21 instituudi teadus- likku töötajat. Kahe kom- isjoni esimehiks on instituudi töötaja.

● Instituudi töötajad retsenseerivad ka peda- googilisi ja ainemetoo- dilisi probleeme käsit- levaid kirjutisi ja on sageli abiks nende töö- de edaspidisel viimist- lemisel. Nii näiteks ret- senseeriti 1965. aastal instituudi töötajate poolt 73 pedagoogilise sisuga kirjutist.

● Tihe side on insti- tuudi teaduslikel tööta- jatel kujunenud ajakir- ja «Nõukogude Kool» ja ajalehe «Nõukogude Õpetaja» toimetuse töötajatega. Instituudi töötajad kuuluvad mit- mete õppeainete osas nimetatud toimetuse ühiskondlikusse nõuko- gusse.

Kasvatamine ja õpetamine teenivad ühte eesmärki, nimelt, et laps omandaks ümbritsevas tegelikkuses sihipärase käitumise, mis vastaks inimkonna ajaloolises arenemises väljakujunenud ühiskondlikele suhetele. Selle eelduseks on, et laps saaks vaimse ja esemelise rikkuse, mis inimkond oma ajaloolis-ühiskondlikus arenemises on loonud. Seejuures on oluline, et seda vaimset ja esemelist rikkust omandataks mitte ainult produkti (lõppresultaadi) vormis, vaid ka tegevuses (nii vaimne kui füüsiline), mis on olnud aluseks nende produktide loomisele. See muudab indiviidi tegevuse produktiivseks, s. t., et indiviid suudab luua midagi uut, mida varasemas kogemuses (ühiskondlikus kogemuses) pole olemas.

Nimetatud eesmärgi realiseerimise aluseks on järgmised olulised tingimused.

1. **Inimkonna poolt loodud esemelise maailma olemasolu.** Kõigepealt puutub laps kokku esemetega, mis inimkond on loonud ja mida indiviidid kasutavad oma tegevuses. Kõigil neil esemel on oma spetsiifilised iseärasused, oma kindel koht tegevuses. Need esemete spetsiifilised omadused, milles on kristalliseerunud inimkonna ajaloolis-ühiskondliku praktika arenemise protsess, mis peegeldab inimkonna teadmisi, võimeid, vastastikuseid suhteid jne., pole aga indiviidile (lapsele) antud otseselt. «Selleks, et see omadus, see ümbritsevate objektide inimlik külg avalduks indiviidile, peab ta astuma nende objektidega aktiivse tegevuse vahetada, tegevusse, mis on adekvaatne (loomulikult mitte identne) neis kristalliseerunud tegevusega.» (5, lk. 185—186). Lühidalt öeldes, tegelikkuse esemete kaudu omandatakse ühiskondlik-ajalooline kogemus aktiivses tegutsemises nende objektidega. Nii «omandatakse» need objektid ja nende «saamise» ajalugu, s. t. operatsioonid ja teed, mis on olnud aluseks nende objektide loomisel.

Seejuures aga on oluline ka teine tingimus.

Ühest kasvatuslikust probleemist füüsika õpetamisel

A. LANG,

füüsika ja matemaatika sektori vanem teaduslik töötaja

2. **Lapse suhtlemine täiskasvanutega.** Laps pole teda ümbritsevas tegelikkuses üks, vaid koos täiskasvanutega, kes juhatavad teda ja aitavad tal omandada tegelikkuse kaudu ühiskondlik-ajaloolist kogemust. Täiskasvanute poolt osutatav abi peab olema kahesugune: a) laps omandab esialgses tegutsemises ühiskondlik-ajaloolise praktika resultaadi, s. t. tema teadmised rikastuvad konkreetsete esemete, suhete, seoste jne. tunnetamisega: neid tunnetab laps aga staatilistena, muutumatutena; b) staatiliselt, muutumatult reprodutseerimiselt on tarvis suunata last objekti ajaloo avamisele, s. t. nende võtete, operatsioonide jne. tunnetamisele, mis on kristalliseerunud valmisproduktis. Selle aspekti tähtsust iseloomustas väga kujukalt J. Piaget: «Eset tunnetada ei tähenda temast

lihtsa koopia võtmist, vaid see tähendab tema mõjutamist, mõjutamist selleks, et muuta teda ja püüda nendes muutustes avastada tema tekkemehhanismi» (6; lk. 43).

Just mõlema aspekti arvestamine ja nende tihe seos loob võimalused ümbritseva tegelikkuse loominguliseks omandamiseks ja selle põhjal ka eeldused uue loomiseks.

Siinkohal oleks otstarbekas peatuda lähemalt nõudel «püsivad teadmised». Kui teadmiste all mõista vaid mõistete ja definitsioonide tundmist, siis on arvestatud ainult esimest aspekti, kuna mõisted on alati vaid teatud tunnetusetapi resultaadiks. Kui pole avatud nende mõistete kujunemise teid, siis osutuvad need mõisted sageli mitte-töötavateks, s. t. subjekt ei oska neid kasutada uute nähtuste ja objektide juures. Selline õpetamine on dogmaatiline ja omane klassiühiskonnale, kus pole eesmärgiks kasvatada ühiskondlikult aktiivseid indiviide. Kommunistlikul kasvatusel on aga aluseks subjekt aktiivsus ja enesealgatus, mida kasvataja peab arvestama. Kasvatustsessi juhtimisel tuleb lähtuda materialistlikust põhitõest, et subjekti aktiivsus ilmneb tema mõjus ümbritsevasse tegelikkusesse, mis eksisteerib subjektist sõltumatult ja mida subjekt on võimeline tunnetama. See põhitõde on aluseks maailmavaate kasvatamisele ja peab muutuma ka õpilaste veendumuseks. Et aga õpetaja poolt esitatud idee jääb senikaua õpilastele neutraalseks, kuni ta pole seotud õpilaste eneste varasema elulise kogemusega, tuleb vastav seos luua. Kui varasem kogemus on piiratud, peab seda arendama, et selle põhjal muutuks idee õpilaste veendumuseks (vt. 7.). See aga taandub juba eespool mainitud tingimuste arvestamisele, s. t. aktiivsele tegutsemisele ümbritsevas tegelikkuses täiskasvanute juhtimisel, mis arendab, suunab ja kasutab ära õpilaste enesealgatust.

Õpilaste enesealgatuse ja aktiivsuse ärakasutamisel peab arvestama seda, et õpilaste veendumused tuleb kujun-

dada materialistlikeks. Kui õpilaste kasvatamisel ei arvestata suunamise vajadust kasvataja poolt, siis võivad kujuneda sageli väärad, mittematerialistlikud veendumused ja mittematerialistlik maailmavaade.

Käesolevas artiklis püüamegi analüüsida üht probleemi materialistliku maailmavaate kasvatamisel. Selleks on praktika osatähtsuse mõistmise kujundamine tegelikkuse tunnetamisel.

Marksistliku filosoofia põhiseisukohadeks on mateeria primaarsuse ja tunnetuse sekundaarsuse tunnistamine. Seega on meie teadmiste allikaks ümbritsev tegelikkus. Ümbritsevast tegelikkusest ammutatud teadmiste õigsuse määrab ühiskondlik praktika. F. Engels märkis: «Selles suhtes oleme me kõik ühel arvamusel, et igal teadusalal, niihästi looduse kui ka ajaloo alal, tuleb lähtuda ainult faktidest, loodusteadustes niisiis mateeria mitmesugustest esemelistest vormidest; et järelikult ka teoreetilises loodusteaduses ei tohi seoseid konstrueerida ja neid faktidesse kanda, vaid nad tuleb avastada faktidest ja, kui nad on avastatud, kogemuslikult tõestada, nii palju kui see on võimalik.» (1, lk. 26).

F. Engelsi väite esimene pool näitab, et tunnetustsessi lähteks on praktika, teine pool aga seda, et teadmiste (tunnetuse lõppresultaadi) õigsust kontrollib praktika.

Nende marksistliku filosoofia põhitõdede kasvatamisel ei tohi mingil juhul piirduda formaalse sõnastusega, vaid õpilaste tegevust tuleb kogu õpetamise käigus selliselt suunata, et õpilased ise veenduksid toodud seisukohade õigsuses.

Füüsika pakub eelpool mainitu realiseerimiseks soodsaid võimalusi just praktikumide, laboratoorsete ja teiste praktiliste tööde kujul. Autor peab praktiliste tööde põhiliseks eesmärgiks füüsika kursuses õpitavate seaduspäraste praktilist kontrollimist. Kuidas seda eesmärki saavutada? Sageli korraldatakse laboratoorsete töid ja praktikume nõnda, et klassis teostatakse mõõtmised, kodus arvutused. Seega

oleks nagu tarvilik ainult mõõtmis-
oskuse kujundamine. Siin tehakse
ekslük järeldus, et induktiivne meetod
seisneb ainult kordumises, ega arves-
tata seda, et induksioon «...on konk-
reetsetesse sündmustesse tungimise
protsess, mida seejärel kontrollitakse
teistes vaatlustes». (4, lk. 71).

Et sellest aru saada, toome järgmise
näite. Õpilased teostasid laboratoorset
tööd kaldpinna kasuteguri määramis-
est. Õpetaja (antud juhul autor) andis
kehaks, mida tuli mööda kaldpinda
üles vedada, kergesti veereva rullikese.
Rulli kaalu ja samuti ülesvedavat
jõudu määrati koolis kasutatavate Ba-
kušinski dünamomeetriga (seega mitte
eriti täpse riistaga). Ühes klassis nõuti
pärast ühekordset mõõtmist kohe kasu-
teguri leidmist ja alles seejärel teise
katse teostamist. Teises klassis tuli soo-
ritada 8 katset (erinevat mõõtmist),
arvutused aga teostada kodus. Millised
olid tulemused? Selles klassis, kus ar-
vutati kohe kasutegur, lõpetati labo-
ratoorne töö korralikult ühe tunniga,
kuid teises klassis pidi õpetaja tööd
kordama. Miks? Sellepärast, et klassis,
kus mõõtmiste ebatäpsusest tingituna
saadi kasutegur suurem 1-st, teostati
kohe uued mõõtmised ja oldi siis
skaalaväärtuste lugemisel väga täpne.
Teises klassis aga selgus täpsuse vaja-
dus kodusel arvutamisel, kui ilmes,
et kasutegur oli suurem 1-st. Sellest
võib järeldada, et kui arvutatakse
kohe nõutavad suurused, siis on esi-
mese katse tulemuse kontrolliks teine
katse (või teoreetilised teadmised ülal-
toodud näites). Kui katsete tulemused
erinevad üksteisest tunduvalt, siis püü-
takse selgitada selle erinevuse põhjusi,
mis stimuleerib õpilasi hoolsusele ja
korralikkusele. Seepärast pole sugugi
liigne nõue, et laboratoorsed tööd ja
praktilikumid vormistataks kohe. Tei-
seks oluliseks nõudeks tuleks pidada
seda, et saadud empiiriline materjal
vormistataks korralikult ja näidataks,
et selleks on mitmed võimalused (tabel-
lid, graafikud, diagrammid jne.).

Toome näiteks töö 11. klassi prakti-
kumist.

Ühtlaseit kiireneva liikumise uurimine

Töövahendid: riist kinemaatika ja
dünaamika katseteks,
möödulint, stopper.

Ekspõrimendist saadud
tulemused

Katse	Tee pikkus s	Liikumise aeg t	2 s	t ²	Kiirendus $\frac{2s}{t^2} \left(\frac{\text{cm}}{\text{s}^2} \right)$ a =
1.	15	0,6	30	0,36	49,4
2.	30	1,1	60	1,21	41,6
3.	45	1,4	90	1,96	45,4
4.	60	1,6	120	2,56	46,9
5.	75	1,8	150	3,24	46,3
6.	85	1,9	170	3,61	48,2
7.	95	2,0	190	4,00	48,5
8.	100	2,1	200	4,41	45,4

$$a_k = 46,5 \text{ cm/s}^2$$

Selle tabeli puhul tekkis õpilastel
kõsimus, kas on tarvis tabelisse kanda
2 s ja t², kuna need võib arvutada kõr-
val. Loomulikult on tarvis, sest erine-
vuste puhul on vaja kontrollida ka
arvutusi, et nendes ei esineks vigu.

Edasi laskis õpetaja esitada graafili-
selt teepikkuse sõltuvuse ajast, kuna
s ja t määrati töö käigus.

See olekski üks võimalus sõltuvuse
empiiriliseks uurimiseks. Sellele peab
järgnema tulemuste teoreetiline üldis-
tus. Ehkki õpilased teadsid teooriat va-
rem, on siiski oluline empiiriliste ja
teoreetiliste tulemuste võrdlemine ja
nende põhjuste otsimine, miks empi-
irilised tulemused ei lange täpselt
kokku teoreetiliste arvutustega. Selleks
lasti samas töös konstrueerida tee-
pikkuse graafik, kasutades juba kesk-
mist kiirendust $\left(s = \frac{a_k t^2}{2} \right)$ (graafik on
joonisel 1 antud katkeva joonena).
Kuigi antud praktilises tegevuses saa-
dud empiirilisi tulemusi võrreldi juba
teadaoleva teooriaga, näidates erine-
vusi tekitavaid põhjusi, on ta interiori-
seeritult võimeline käima ka vastupi-



Joon. 1.

dist teed mööda, s. t. empiirilistest faktidest otsitakse teooriat, püüdes kõrvaldada segavad (mittetäpsed) faktorid ja mitteolulised tulemused.

Kokkuvõttes võib öelda, et praktiliste töödega arendame mitte ainult õpilase praktilist, vaid ka vaimset tegevust, kuna vaimne tegevus kujutab endast interioriseerunud praktilist tegevust.

Vastavalt omandatavatele tegevustele kujunevad ajukoos funktsionaalsed struktuurid, mis funktsioneerivad ühtse tervikuna. Uue, omandatava tegevuse struktuur ei pruugi täpselt kokku langeda varem kujunenud funktsionaalse struktuuriga, seetõttu tekib nagu tasakaalustamatus organismis, mis mõjutab ka indiviidi emotsionaalset sfääri. Probleemi lahendamiseks korraldatakse ümber mingi olemasolev funktsionaalne struktuur või kujundatakse uus, millega kaasneb ka organismi tasakaalustumine ning emotsionaalne rahuldus.

Nende funktsionaalsete struktuuride kujundamise kõrvalproduktina kujuneb õpilastes arusaamine praktika tähtsusest teadmiste ammutamisel. See

on väga oluliseks momendiks maailmavaate kasvatamisel. V. I. Lenin väitis: «Elu, praktika seisukoht peab olema tunnetusteooria esimeseks ja põhiliseks seisukohaks. Ning see seisukoht viib vältimatult materialismile, heidab künniselt kõrvale professorliku skolastika lõpmatud väljamõeldised. Muidugi ei tohi seejuures unustada, et praktika kriteerium ei saa iialgi ükskõik millist inimlikku kujutlust sisuliselt täiel määral kinnitada või ümber lükata. See kriteerium on ka niivõrd «ebamäärane», et mitte lasta inimese teadmistel muutuda «absoluudiks», ja samal ajal niivõrd kindlapiiriline, et pidada halastamatut võitlust idealismi ja agnostitsismi kõigi teisendite vastu». (2. lk. 126).

Kui õpetaja püstitab õpilaste suunamisel järjekindlalt eesmärgiks praktika osatähtsuse mõistmise, siis polegi õpilaste veendumuste kujundamiseks tarvis teha suuri sõnu, vaid veendumused kujunevad õpilastes enestes ja nende oleks tarvis anda pidevat kinnistust.

Kasutatud kirjandus:

1. F. Engels. Looduse dialektika. ERK, Tallinn, 1962.
2. V. I. Lenin. Materialism ja empiirikrititsism. Teosed, 14. kd., ERK, Tallinn, 1952.
3. Г. С. Батищев. Активный характер воспитания «Новые исследования в педагогических науках» т. V. M., 1965.
4. К. Дункер. Качественное (экспериментальное и теоретическое) исследование продуктивного мышления. Сб. Психология мышления. Изд-во «Прогресс» М., 1965.
5. А. Н. Леонтьев. Проблемы развития психики. Изд-во «Мысль», М., 1965.
6. Ж. Пиаже. Роль действия в формировании мышления. «Вопросы психологии», 1956 № 6.
7. Г. И. Школьник. О превращении знаний учащихся в идейные убеждения в процессе обучения. «Новые исследования в педагогических науках», т. V. M., 1965.

Dialektilis-materialistliku maailmavaate kasvatamine ainete põhiklasside käsitlemisel 8. klassis keemilise eksperimendi kaudu

V. RATASSEPP,

bioloogia, keemia ja geograafia sektori vanem teaduslik töötaja

Seoses dialektilis-materialistliku maailmavaate kasvatamisega ainete põhiklasside käsitlemisel võib üsnagi sageli kuulda arvamust, nagu ei võimaldaks see teema kasvatustöös midagi erilist korda saata. Väidetakse, et kasvatuslikult väärtuslikuks materjaliks on ainete põhiseaduste käsitlemine, hapniku, mineraalväetiste, süsiniku ja metallide õppimine, mitte aga hapete, aluste ja soolade läbivõtmine. Kohata võib ka arvamust, nagu oleks 7. klassis ainete põhiklasside käsitlemisel sellekohane kasvatustöö juba ära tehtud ja 8. klassis ei pruugi seda enam korrata. Siin tulevat teha laboratoorseid töid ja aine selgeks õpetada.

Et keemilisel eksperimendil on ainete põhiklasside õpetamisel 8. klassis tõesti suur osatähtsus, siis sellel peatatakse.

Rääkides keemilise eksperimendi osast kasvatustöös, olgu kõigepealt märgitud, et keemilise eksperimendi all mõistetakse siin laboratoorseid katseid (neid teevad õpilased uue aine õppimisel), demonstratsioonikatseid (need teeb õpetaja uue aine läbivõtmisel), laboratoorseid töid (korraldatakse süvendatud kordamise ja üldistamisena pärast vastava osa õppimist) ja eksperimentaalülendeid (korraldatakse pärast vastava osa läbivõtmist laboratoorse tööna, eksperimentaalise kontrolltööna või individuaalse käsitlemisena).

Ainete põhiklasside õpetamisel osutub tähtsaimaks kasvatusvahendiks keemiline eksperiment. Seepärast on õpetajal vaja teada, milline kasvatusvahend tal keemilise eksperimendi näol kasutada on.

Keemiline eksperiment on keemiliste nähtuste tunnetamise peamiseks vahendiks üldse. Vaatluste ja katsetega tunnetavad ka õpilased ainet ja nendega toimuvaid muundumisi. Selle abil saavad nad vajalikke fakte võrdlemiseks, järeldusteks ja üldistuste tegemiseks. Eksperimendi kaudu teostub õppeprotsessis esimese ja teise signaalisüsteemi vastastikune toime ning kindlustatakse õppimise teadlikkus ja sihipärasus.

Olles teeks nähtuste tunnetamisel, kinnitab eksperiment samal ajal asjadest ja nähtustest omandatud teaduslike teadmiste objektiivsust. Just keemiline eksperiment, kui teda õigesti kasutatakse, näitab õpilastele keemia õppimisel kõige veenvamalt, et maailma nähtused on teaduse jõudude abil tunnetatavad ning et inimesele on jõukohane loodust ümber kujundada. Õpilane, kes teeb mingit katset ja jälgib mitmesugustes tingimustes toimuvaid keemilisi muundumisi, veendub, et keerulisi keemilisi protsesse võib juhtida, et see, mis algul näis neis mõistmatuna, ei sisalda midagi üleloomulikku ning salapärast. Selgub, et keemilised nähtused alluvad seadustele, mille tundmine võimaldab neid kasutada inimeste praktilises tegevuses. Teadmisi selleks omandataksegi, et neid rakendada praktikas, kasutada elus. Õigesti organiseeritud õppetöös peavad teadmiste omandamine ja nende rakendamine olema läbi põimunud. Just teadmiste rakendamine võimaldab kõige paremini õppimist eluga siduda. Õppetöö sidumine eluga tõstab aga tunduvalt õpetamise kasvatuslikku mõju.

Keemia õppimisel on keemiline eksperiment peamiseks meetodiks teooria sidumisel praktikaga ning teadmiste üleminekul veendumusteks. Materialistlikke, marksistlik-leninlikke veendumusi ei saa kasvatada paljasõnalise veenmise teel. Keemia kursuse eelis dialektilis-materialistliku maailmavaate kasvatamisel selles seisabki, et ta võimaldab kujundada teadmistel põhinevaid veendumusi, kasutades tõestamiseks eksperimenti.

Nimetatuga aga ei piirdu eksperimenti tähtsus. Eksperiment on oluline, sageli ainus vahend, et veenduda, kas püstitatud väide, hüpotees ning järeldus on õiged või mitte. Selle kõrval, et eksperimenti kasutada teoreetiliste teadmiste kinnistamisel, on ta oluline ka õpilaste teadmiste, oskuste ja vilumuste kontrollimiseks. Eriti suur on aga eksperimenti osa huvi äratamises keemia vastu. Pahatihti just ainete põhiklasside õpetamisel 8. klassis surmatakse õpilastes huvi keemia vastu. Just siin kipub kõige enam läbi lööma nn. kriidikeemia, valemite ja võrranditega formaalne žongleerimine. Pannakse välja hulgaliselt halbu hindeid ning õpilased, kellel 7. klassis olid head hinded, ei jõua enam edasi. Põhjusi on muidugi mitmesuguseid. Peamisteks on aga nõrk töö 7. klassis ja eksperimenti puudulik või formaalne kasutamine selle teema läbivõtmisel. Kasvatustööle mõjub selline olukord väga negatiivselt.

Leidub õpetajaid, kes küll teevad katseid ja isegi laboratoorseid töid, kuid ei saavuta ikkagi rahuldavaid tulemusi. Selgub, et sellisel juhul on katseteks peamiselt demonstrotsioonikatsed ja laboratoorsed tööd on halvasti ette valmistatud ning neid korraldatakse juhuslikult. Mitmesuguste asjaolude (vajalike teadmiste, vahendite, ruumide ja hea tahtmise puudumise) tõttu viiakse eksperimenti uurimuslik osa nähtuste tunnetamisel illustratsiooni tasemele.

Eespool öeldu põhjal on keemilise eksperimenti liikidest koolis tähtsaimaks laboratoorne katse. Seda on vaja kindlasti eelistada. Õpikus toodud katsed on enamikus vaja lasta teha õpilastel enestel laboratoorsete katsetena. Neile lisaks võib õpetaja anda kirjeline või suuliste tööjuhendite alusel ka teisi katseid. Õpilastes materialistliku maailmavaate kasvatamise efektiivsuse huvides ei tule mingil tingimusel piirduda eksperimenti puhul vaid nõutavate laboratoorsete tööde sooritamisega. Kui õpilasel on võimaldatud uurimuslikult läheneda keemiliste nähtuste tunnetamisele, kui nad ise teevad katseid ja neist järeldusi, siis saavutatakse häid tulemusi ka teadliku distsipliini, visaduse ja ühiskondlikku omandisse kommunistliku suhtumise kasvatamisel. Selle saavutamiseks tuleb tööd organiseerida alati nii, et ühelgi õpilasel ei jääks töö raskuse, ajanappuse või mõnel muul põhjusel lõpetamata. Ebaõigete resultaate saamise puhul on vaja tööd korrata. See võib toimuda pärast tunde, nagu seda tehakse teistelgi analoogilistel juhtudel. Tööde süsteem ainete põhiklasside õpetamisel tuleb aga läbi mõelda raskusastme seisukohalt — need muutugu keerukamaks järk-järgult. Koolides, kus õpilased teevad vähe katseid, esinebki see viga, et laboratoorne töö kujuneb neile raskeks (selle põhjuseks on vahel ka vajaliku eeltöö puudumine). Teiselt poolt ähvardab oht, et ühesuguse raskusastmega tööd osutuvad võimekamate õpilaste jaoks liialt kergeks ega arenda neid. Mõlemal juhul kannatab õppe- ja kasvatustöö kvaliteet.

Kasvatustööst on väga oluline ka see, et õpetaja jälgiks pidevalt, kuidas õpilased omandavad õiged töövõtteid. Nii saavutatakse täpsus töös, välditakse asjatut ajakadu ja rõhutatakse töö suurt tunnetuslikku tähtsust. On vaja saavutada, et laboratoorsete tööde tegemisel ei hakkaks segama õpilaste vähesed teoreetilised teadmised.

TUNNI TEEMA JA EKSPERIMENTI LIIK

Ülalpool toodust selgus, et ainete põhiklasside käsitlemisel peab õppe- ja kasvatustöö seos seisnema eeskätt õppeeksperimenti otstarbekohases korraldamises. Kasuks tuleb see, kui katsed teevad õpilased ise ja võimalikult rohkem.

Järgnevalt osutatakse sellele, millise teema juures sobiks üks või teine keemilise

eksperimenti liik ning peatatakse mõningatel asjaoludel, mille rõhutamine tuleb kasuks dialektilis-materialistliku maailmavaate kasvatamisel.

Kindlat retsepti selle kohta, millise teema puhul vastavat eksperimenti liiki kasutada, pole otstarbekohane anda, sest see sõltub suurel määral olemasolevatest võimalustest. Soovitada võib aga üht-teist päris julgelt. Siinkohal on lähtunud Vene NFSV teenelise õpetaja **V. Jegorkini** (6) poolt soovitatud tundide planeerimisest. V. Jegorkin soovitab 8. klassis 4 tundi kasutada kõigepealt 7. klassi vastava osa süvendatud kordamiseks. Juba nendes neljas tunnis kasutatakse V. Jegorkini järgi demonratsioonikatset (katset, mis näitavad, et molekulid on pidevas liikumises), laboratoorset katset (indikatoorite kordamiseks) ja laboratoorset tööd. Antud laboratoorses töös tehakse eeltööd selleks, et õpilased oskaksid edaspidi juba võimalikult iseseisvalt ainete omadusi uurima hakata. Nimetatud 4 tundi hoitakse kokku programmi ülejäänud osa arvel. Esimene tund ainete põhiklasside käsitlemisel osutub seega tegelikult viiendaks.

1. Neutraliseerumisreaktsioon. Seda käsitletakse laboratoorsete katsete käigus juba viimases kordamistunnis. Siinkohal süvendatakse ja viiakse pearõhk üle keemiliste reaktsioonide võrrandite koostamisele. Kasutatakse demonratsioonikatset, mille käigus neutraliseeritakse fosforhapet kaltsiumhüdroksiidiga (võimaldab enamat võrrandi tasakaalustamise selgitamisel). Meil kasutatavas õpikus on aatomite ümberpaiknemist molekulides seeses reaktsiooni toimumisega näidatud nooltega reaktsioonide võrrandite kohal. Sellele on vaja ainete põhiklasside käsitlemisel pidevalt tähelepanu pöörata. Ka kasvatustöös on oluline pidev harjutamine. Seda mitte teha tähendab vastavaid õpetuslikke-kasvatustikke tulemusi oodata vaid küsimuse ühe-kahekordsest puudutamisest 7. klassis.

2. Hapete reageerimine metalli oksiididega. Kasutatakse laboratoorset katset ja demonratsioonikatset. Kuidagi ei või piirduda ühe näitega, ühe katsega, sest on vaja koguda küllaldast materjali üldistamiseks. Välja peab kooruma nähtuse seaduspärane iseloom.

3. Hapete reageerimine sooladega. Vahetusreaktsioon. Esmalt toimub demonratsioonikatse ja selle analüüs ning siis teise näitena laboratoorne katse.

Soovitav on märkida vahetusreaktsiooni sarnaseid ja erinevaid jooni võrreldes asendusreaktsiooniga. Et tähistada keemilise reaktsiooni mõiste rikastumist õpilaste teadvuses, on see väga vajalik. Peale selle on oluline silmas pidada, et ainete põhiklasside õppimisel õpilaste teadvuses juurduks ettekujutus keemilisest reaktsioonist, mitte kui iseloomulikust ainult teatud konkreetsele ainele, vaid kogu ainete klassile. See võimaldab edasi arendada keemia tähtsat teesi, mille järgi ainete omadused sõltuvad nende koostisest ja ehitusest (oksiidide, aluste ja soolade spetsiifiline koostis). Vahetusreaktsiooni täielikuma mõistmiseni jõuavad õpilased aluste ja soolade ning sooladevaheliste reaktsioonide õppimisel. Aga juba antud teemast alates tuleb hakata rõhutama, et vahetusreaktsiooni ei toimu mistahes kahe liitainete vahel, vaid üksnes nendega, millel on vastavad keemilised omadused. See võimaldab lõppkokkuvõttes 8. klassis panna aluse arusaamisele keemiliste reaktsioonide kulgemise seaduspärasusest, mis on tänapäeva keemia üks tähtsamaid küsimusi.

4. Hapete reageerimine metallidega. Demonratsioonikatsena teostatakse naatriumi reageerimine kontsentreeritud soolhappega. Erinevate hapete reageerimine erinevate metallidega aga toimub laboratoorsete katsetena.

Õpikus on märgitud, et lämmastikhappe reageerimisel metallidega vesinikku ei eraldu. Ka seda võib lasta õpilastel katseliselt kontrollida. Seletust nähtusele õppetöö antud staadiumil anda ei saa. Katseliselt kontrollituna jääb see vajalik fakt aga paremini meelde ja aitab vältida vigu eriti reaktsioonivõrrandite koostamisel.

8. klassis puutuvad õpilased peamiselt kokku liitainete omadustega. Seepärast tuleb maksimaalselt ära kasutada need programmi osad, kus on juttu liitainete reageerimi-

sest. Häda on nimelt selles, et ei leidu küllalt materjali, mille põhjal teha üldistusi ja saada selgeks asendusreaktsioonide kulgemise seaduspärasused. Siin peitub üks sagedasi vigade allikaid, millele osutavad tehtud kontrolltööd ja mitmed muud liiki inspekteerimised. Kogenud õpetajad tulevad antud teema juurde (hapete reageerimine metallidega) seetõttu hiljem tagasi ning kasutavad siin varem hapete seisukohalt käsitletud nähtusi ka teiselt poolt ja enam üldiselt, rõhutades asendusreaktsioonide kohta kehtivaid seaduspärasusi.

5. **Hapete aluselisus ja kasutamine.** V. Jegorkin soovib selles tunnis kontrollida, kas õpilased on järgnevas laboratoorseks tööks küllalt ette valmistatud (tunnikontroll ja suuline küsitlus, milles meenutatakse ja hinnatakse teadmisi ohutustehnikast).

6. **Neutraliseerimisreaktsioon** (laboratoorne töö, mille kohta on juhend õpikus).

7. **Arvutusi keemiliste reaktsioonivõrrandite järgi.** Kehtivate programmide järgi alustatakse sellega teema lõpul. Paljud õpetajad aga alustavad ülesannete lahendamist võrrandite järgi varem, isegi 7. klassis. Viimast ei tule toetada, siinkohal aga on antud töö algus täiesti mõeldav.

8. **Aluste reageerimine happeliste oksiididega.** Siin on omal kohal kindlasti laboratoorne katse ega saa kuidagi lubada selle asendamist demonstratsioonikatsega. Iseasi on, kui demonstratsioonikatse (näiteks naatriumhüdrosiidi reageerimine süsinikdioksiidiga) tehakse lisaks laboratoorsele katsele.

9. **Leeliste reageerimine sooladega. Aluste kasutamine.** Materjal võetakse läbi laboratoorset katset kasutades. Ei ole õige ootama jääda, kui programmi järgi tuleb juttu tingimustest, mille puhul reaktsioonid kulgevad lõpuni. Seletamata jätta seda, kuidas tehakse kindlaks, millisel juhul antud reaktsioonid võivad toimuda, tähendab sammu formaalsuse suunas. Ühtlasi on siin võimalik õppida tundma lahustuvuse tabelit ja juurutada selle kasutamist.

10. **Lahustumatute aluste saamine** (laboratoorne töö). Laboratoorse töö käiku on vaja lülitada selliseid operatsioone, nagu sademe pesemine ja kindlaksmääramine. Viimane võib toimuda lahustumatutele alustele iseloomuliku omaduse tõttu — reageerida hapetega. Kui eelmises tunnis viidi sama liiki katseid läbi tunnetusliku eesmärgiga, siis antud korral on esikohal töövõtete juurutamine, korrektsus ja keemilise eksperimendi praktilise tähtsusega seotud küsimused. Tingimata on laboratoorse töö tulemusi vaja ka hinnata.

11. **Kontrolltöö teemal — happed ja alused.**

12. **Aluselised ja happelised oksiidid.** Tehakse demonstratsioonikatse väävelhappe lagundamiseks kuumutamiseks. Seejuures peatatakse asjaolul, et erinevates tingimustes võivad ühed ja samad ained reageerida erinevalt. Tavalistes tingimustes vääveltrioksiid hüdratiseerub ja moodustab väävelhappe ($SO_3 + H_2O = H_2SO_4$). Kõrgel temperatuuril aga väävelhappe dehüdratiseerub ($H_2SO_4 = SO_3 + H_2O$).

13. **Aluseliste ja happeliste oksiidide keemilised omadused.** Kasutatakse nii demonstratsioonikatset kui ka laboratoorset katset. Siin, nagu alati, tuleb viimast eelistada, kui see vähegi on võimalik.

14. **Ühinemisreaktsioon aluseliste ja happeliste oksiidide vahel.** Kasutatakse demonstratsioonikatset ($PbO + SiO_2$). Keemiliste reaktsioonide tüüpide kordamise kõrval osutub siinkohal vajalikuks materjali sidumine tööstusega (klaasi valmistamine) ja looduslike tingimustega (õhu süsinikoksiidi reageerimine kustutatama lubjaga).

15. **Vasksulfaadi saamine vask(II)oksiidi reageerimisel väävelhappega** (laboratoorne töö).

16. **7. ja 8. klassis soolade kohta õpitu kordamine.** Siin antakse vajalikud andmed soolade koostise ja nimetuste kohta. Soovitatav on mitmete soolade demonstreerimine.

Soola võib õpilastel lasta defineerida ka metalli ja happe asendusreaktsiooni põhjal, mille tulemusena sool tekib.

17. Soolade reageerimine hapetega.

18. Soolade reageerimine alustega ja omavahel.

19. Soolade reageerimine metallidega. Metallide aktiivsuse rida.

20. Vahetusreaktsioonide kulgemise tingimused. Soolade kasutamine. Kõigis neis tundides kasutatakse peamiselt laboratoorset katset. Seejuures antakse need mitmel puhul ka eksperimentaalülesannetena. Näiteks võib lasta valmistada raud(III)hüdroksiidi soola reageerimisel alusega või saada ühe ja sama katse tulemusena leelis ja baariumi lahustumatu sool jne.

21. Anorgaaniliste ainete klasside vaheline seos. Ka selle kasvatuslikult väga olulise teema läbivõtmisel on omal kohal laboratoorsed katsed. Anorgaaniliste ainete põhiklasside vahelise seose käsitlemist 7. klassi keemia kursuses on valgustatud brošüüris «Õpetamise ja kasvatamise seose küsimusi 7. klassi keemia kursuses». (ENSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi väljaanne, mis ilmub käesoleval aastal.)

22. ja 23. Anorgaaniliste ainete tähtsamad klassid. (Eksperimentaalülesannete lahendamine õpilaste poolt.)

24. Kirjalik kontrolltöö anorgaaniliste ainete põhiklasside kohta.

Nagu teema planeerimisest selgub, nähakse ette katsed peaaegu igaks tunniks, seejuures peamiselt laboratoorsed katsed, mida teevad õpilased. Meetodikute ja eesrindlike keemiaõpetajate kogemuste põhjal riskerib iga õpetaja, kes läheb siin kergema vastupanu teed, eeskätt õpetamise kasvatusliku väärtuse vähendamisega. Viimane on aga otseselt seotud huvi puudumisega õpitava vastu ja nõrkade tulemustega õppetöös. Peale nimetatud katsete kasutatavad aga eesrindlikud keemiaõpetajad peaaegu igas tunnis mõnede õpilaste käsitlemisel eksperimentaalülesandeid. Nii on võimalik hinnata ka õpilaste praktilisi oskusi.

Kui mõne alateema kohta ei ole tunnis tehtava kasvatus töö seisukohalt materjali esitatud, ei tähenda see, et neil ei oleks kasvatuslikku väärtust. Kui jätta need tunnid, mille juures me tavaliselt kasvatamisest ei räägi, andmata, siis ilmneb kindlasti, et lünk, mis tekkis, on ka lüngaks kasvatus töö seisukohalt. Alateemad on täielikult ära toodud selleks, et anda näide antud teema planeerimisest.

MÕNI NÄIDE KATSETE KORRALDAMISE KOHTA

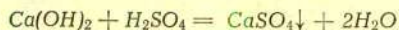
Nagu juba varem märgitud, ei ole kasvatuslikust ega ka õpetuslikust seisukohast lähtudes ükskõik, kuidas katseid sooritada. Eriti käib see laboratoorsete katsete kohta.

Uhes koolis toimus näiteks teema «Neutraliseerumisreaktsioon» läbivõtmisel järgmine laboratoorne katse.

Õpetaja jutustas algul neutraliseerumisreaktsioonist, näitas, et kui happele valada leelist, siis võib toimuda neutraliseerumisreaktsioon. Reaktsiooni tulemustest räägiti õige pinnapealselt. Seejärel tegid katse õpilased, mis seisnes selles, et nad valasid kahe katseklaasi (aluse ja happe) sisu kokku. Sellega katse lõppeski. Kahjuks esineb taolist mõttetut lahuste ühest katseklaasist teise valamist veel mitmetes koolides. Nii ei tekita laboratoorne töö huvi keemia vastu, sest siin ei leidu midagi õpilase loova mõtte arendamiseks.

Korrektsuse mõttes on tarvis neutraliseerumisreaktsioon sooritada büreti abil. Viimaste vähesuse tõttu võib töö teha suuremate gruppidega või demonstratsioonikatsena. On aga võimalik ka hästi läbi mõeldud laboratoorne katse.

Katseklaasi, milles on lubjavesi, tilgutavad õpilased pipetiga lahjendatud väävelhapet, kuni tekib hägu. Õpilased koostavad reaktsiooni võrrandi:



Seejärel lastakse nooltega näidata, millised muudatused toimuvad ainete koostises. Eeskujuna võib neile, kes sellega toime ei tule, soovitada jälgida õpiku näiteid. Õpilastel tuleb jõuda järeldusele, et hägu tekkimine (kaltsiumsulfaadi sadestumine) on reaktsiooni tunnuseks. Edasi peatutakse sellel, et katse puhul võis lahusesse jääda kas happe või leelise liig. Õpilastel võib lasta otsustada, kuidas määrata kindlaks a) happe, b) leelise liig ning mis värvi peab olema lakmus lahuses, milles ei ole hapet ega ka alust. 7. klassis õpitu põhjal meenutatakse, mida tähistatakse sõnaga «neutraalne» ja millise värvusega on lakmus neutraalses keskkonnas. Selle kohta võib siinkohal teha ka katse.

Selline lahendus võimaldab õpilastele juba mõtlemist, ei ole ka liialt raske ning aitab vajalikul määral korrata neutraliseerimisreaktsiooni mõistet.

Et veel kord rõhutada katse kasvatuslikult olulist kaalu, katse esitamise viisi tähtsust, toome veel ühe näite. Olgu teemaks vahetusreaktsioonide kulgemise tingimused, mille käsitlemisel soovitakse teha laboratoorne katse baariumsulfaadi saamiseks kaaliumsulfaadi reageerimisel baariumnitraadiga. Siis on otstarbekohane esitada see soov probleemina. Kas nimetatud ainete vahel võib toimuda reaktsioon?

Tabeli abil tutvutakse lähteainete ja saaduste lahustuvusega. Kuna baariumsulfaat ei lahustu, on alust otsustada, et reaktsioon toimub. Õpilastel lastakse koostada reaktsiooni võrrand ja kontrollida teoreetilist järeldust praktiliselt.

Sellisel kujul omandab eksperiment hoopis teise, sügavama mõtte.

Nagu nähtub, osutub ainete põhiklasside õppimine alusepanemiseks väga paljudele mõistetele, mida on vaja edasiseks õppetööks. Tõeliselt väärtuslikuks muutub aga õpitav materjal siis, kui seda mõtestatakse lahti, seletatakse nagu vaja nähtuste olemust ja seaduspärast iseloomu, reaktsioonide mehhanismi ning ainetevahelisi seoseid. Kui töö organiseeritakse selliselt, et peale selle leiavad tunnis oma koha ka süstemaatilised frontaalsed vestlused ning vajalikud harjutused-ülesanded, võib hakata ootama edu õpilaste kommunistlikul kasvatamisel.

Kasutatud kirjandus:

1. Eesti NSV Haridusministeerium. Kaheksaklassilise kooli ja keskkooli programmid. Keemia. Tallinn, 1964.
2. Keemia õpik 8. klassile.
3. Pedagoogika põhijooned. Tallinn, 1965.
4. V. Ratassep, Õpetamise ja kasvatamise seose küsimusi 7. klassi keemia kurses. Käsikiri.
5. Дризовская Т. М. и др. О преподавании химии в средней школе. Изд. «Просвещение» М., 1964.
6. Егоркин В. Ф. Уроки химии в восьмилетней школе. Изд-во «Просвещение», М., 1965.
7. Шелинский Г. И., Смирнов А. Д. Методика обучения химии в восьмилетней школе. Изд-во «Просвещение», М. 1965.

Õpetamise ja kasvatamise seostamisel bioloogias on oluline loodusearmastuse kasvatamine õpilastes. Loodusearmastus on emotsionaalseks aluseks nõukogude patriotismile, kuid tema kujunemine ise ei ole kaugeltki seotud ainult emotsionaalse sfääriga.

Loodusearmastus on seotud armastusega kodukoha, kodumaa vastu. Loodusearmastuse tekkimiseks on vaja huvi looduse mitmekesisuse vastu, mis sunnib järjest sügavamale looduse saladustesse tungima. See aga ei ole määrav. Kõige tähtsamal kohal on töö looduse tundmaõppimisel, tema teadlikul kasutamisel, hoidmisel ja kaitsmisel. Nagu ütles Vargamäe Andres, et tee tööd ja näe vaeva, siis tuleb armastus. Kahtlemata ei saa mööda minna ka looduse omapärasest, samal ajal korduvast ja kordumatust ilust, armastusest loodusest ilu leida ja tunda.

Tänapäeval, kus urbaniseerimisprotsess on võtnud laia ulatuse, mõjutab loodusearmastust ka looduse tervistav ja elukaitseline mõju.

Bioloogiakabinet koolis on keskuks, kus toimub kooli bioloogiaalane töö. Siin toimuvad bioloogiaturgid, sooritatakse katseid, laboratoorseid töid, tehakse mitmeid vaatlusi, valmistatakse näitlikke õppevahendeid, korraldatakse temaatilisi näitusi jne. Bioloogiakabinet on ka noorte loodusesõprade ringi töö baasiks.

Me teame, kui tähtis kasvatav mõju on ümbrusel. Korras, hästi sisustatud bioloogiakabinet tekitab õpilastes alati huvi looduse vastu. Huvi äratamine looduse vastu on aga esimeseks sammuks loodusearmastuse kasvatamisel. Õpetajate tähelepanekud näitavad, et bioloogiakabinetis antud tunnis on töötulemused tublisti paremad kui tavalises klassis.

BIOLOOGIAKABINETI ÜLDILMEST

Loodusearmastus on seotud esteetiliselt lähenemisega loodusele. Ajalooli-

Bioloogiakabineti osa looduse- armastuse kasvatamisel

M. RUTE,

*bioloogia, keemia ja geograafia sektori
teaduslik töötaja*

ses plaanis on loodusele esteetiliselt lähenemise protsess toimunud paralleelselt selle teadusliku tunnetamisega. Pidagem seda silmas ka bioloogiakabineti kujundamise juures. Ainult nägus, korralikult ja otstarbekalt sisustatud ning küllaldaselt valgustatud bioloogiakabinetis tehtav töö võimaldab õpilastel tunda esteetiliselt rahuldust, võimaldab kasvatada õpilastes loodusearmastust. Ruumis peab olema kõik korralik ja maitsekas. Hästi läbi mõeldud peab olema näiteks kas või lillede paigutus. Lilli ei tohiks kuhjata aknalaudadele, vaid neid võib paigutada mitmesugustele sobivatele lillelaudadele.

Lillelauda jaoks valmistatakse laudadest kast, mille kõrgus on 25–30 cm (veidi üle lillepoti kõrguse). Kast kaetakse seest tihedalt plastikaadiga, kusjuures ei tohi jätta vahekohti (jätkamiskohti). Kast täidetakse jämeda kruusaga. Lilli on soovitatav kasvatada pottides. Potid kaetakse õhukese kruusakihiga, nii et poti seinad ei jääks paistma. Peale korjatakse ilusamaid kivikesi. Selline lillelaud asetatakse sobivale alusele. Võib kombineerida kapp-lillelaudu.

Lillelaudade kujundamisel ja lillede hooldamisel kasutavad õpilased bioloogiatundidest saadud teadmisi.

Lillelaua grupeeritakse lilled vastavalt nende kõrgusele, kasvulaadile ja dekoratiivsusele. Grupi keskele paigutatakse kõrgemad taimed ja äärtele — madalamad ääristaimed ning rippuvate vartega ampilililled. Lillelaudadel kasvatamiseks valitakse troopika, subtropika, kõrbete ja poolkõrbete piirkonnast pärinevaid, esijoones igihaljaid taimi. Suvehaljastest taimedest on sobivamad need, millel on puhkeperiood suvel või sügis-suvel ja mis võivad õitseda talvel.

Nägusad on lillelaudad kaktustest ja teistest sukulentidest. Võib kasvatada siilkaktusi (Echinocactus), lehtkaktusi (Phyllocactus), kuldopuntsiat (Opuntia mycrodasys), valgekarvast opuntsiat (Opuntia leucotricha), sammaskaktusi (Cereus), mamillaariaid (Mamillaria) ja lülükaktusi (Epiphyllum).

Ka teisi toalilli võib edukalt paigutada lillelaudadele. Taimegruppide moodustamisel tuleb arvestada nii taimede kuju kui ka nende värvust ja õitsemise aega, samuti valgustingimusi ja ruumi temperatuuri.

Ääristaimedena sobivad lillelauale klorofüütum (Chlorophytum comosum), rippuv kivirik (Saxifraga sarmentosa), valgeõieline tradeskantsia (Tradescan-

tia albiflora), rippuv seebralill (Zebrina pendula) ja rippuvate varte ja kirjude lehtedega reenelti kirinõges (Coleus Rehneltianus).

Lillelauale sobivad vastavate tuge- dega ka ronitaimed, nagu ilusate, kirjude sametiste lehtedega tsissus (Cissus discolor), paksude nahkjate lehtede ja roosade lõhnavate õitega vahalill (Hoya carnosa). Teistest toalilledest võib lillelauale sobitada meeldivaid tumerohelisi puhmaid moodustavaid aspidistraid (Aspidistra elatior), begooniaid (Begonia), longusõielist bilbergiat (Billbergia nutans), kirjude lehtedega hariliku kirinõgese (Coleus blumei) hübriide, pikkade nahkjate lihtjate lehtedega kliivisid (Clivia miniata), valgetriibuliste lehtede ja vartega vahelduvalehist lõikheina (Cyperus alternifolius), suurte õrnade õisikutega näärmelehist papüürust (Cyperus adnophorus), papüürust (Cyperus papyrus), ofipoooni (Ophiopogon jaburan) kirjulehelisi vorme kuld kollaste ja hõbejate triipudega jpt.

Püttides kasvavad kõrged taimed (palmid, filodender, loorberipuu jt.) paigutatakse kas madalatele alustele (pinkidele) või siis põrandale vastava aluse peale.

Nägususe ja otstarbekuse nõudeid ei või unustada ka vivaariumide juures. Loomadele peavad olema loodud või-



Instituudi vene keele sektori töötajad teevad pingsat tööd vene keele õpetamise olukorra parandamiseks vabariigi koolides.

Pildil: Teaduslik töötaja I. Sogrina töötab läbi perforatsioonikaarte õpilaste vi- gadega.

J. Sanglepa foto

malikult sobivad valguse, temperatuuri jm. tingimused. (Vt. V. Voore, Elavnurk koolis, ERK, Tallinn 1957).

Korralikud olgu ka taimede kasvatamiseks mõeldud valguskambriid (kast või kapp, kuhu pannakse 100—200-vatine elektrilamp).

Bioloogiakabineti rajamisel on vaja hästi läbi mõelda ka toakasvuhoonete ja -lavade otstarbekus ja sobivus (vt. S. Pavlovitš, Kabinet bioloogii v srednei škole, 1955. a., S. Kivotov jt., Metodika botaniki, 1964. a., lk. 411—412. jm.).

BIOLOOGIAKABINETI KASVATUSLIKUST OSAST ÕPETÖÖS

Ainult teadmiste andmine loodusest ei kasvata veel armastust looduse vastu. Vajalik on õpilaste lülitamine aktiivsesse loominguilisse tegevusse, mis on suunatud objekti tundmaõppi-

misele. Seda saavutatakse õpilaste bioloogiakabinetis jõukohaste ja huvitavate ülesannete andmisega, mis peaksid olema nii sisult kui ka vormilt küllalt mitmekülgsed ja uudsed ning arendaksid õpilaste iseseisvat mõtlemist. Õpilastel võib lasta vaadelda ja kirjeldada akvaariumides mitmesuguste kalade ujumist. Neil tuleks jõuda selgusele, missugune on uimede seis edasi-tagasi ujumisel, tõusmisel veepinnale, laskumisel? Missugust osa etendavad ujumisel keha liigutused? Milline on kala liikumise — ujumise — kiirus? Lastakse võrrelda eri liiki kalu, nagu koger, lepamaim, ogalik, vingerjas. Botaanikas lastakse õpilastel täita tabelleid neile jagatud taimede põhjal. Õpilastele jagatakse näiteks nende poolt bioloogiakabinetis kasvatatud kultuurtaimede lehti (1 kaheidulise ja 1 üheidulehelise taime leht) ja lastakse täita tabel:

Taimeniimi	Sugukond (perakond) ja taime kodumaa	Mida annab inimesele	Taimede vegetatiivorganite, õite, õisikute iseärasusi	Taimede bioloogilisi iseärasusi
1.				
2.				

Süsteemaatiline klassiväline töö elavnurgas toimub noorte loodusesõpradega.

I. Domašenko* andmeil tunnevad taimede ja loomade vastu huvi 90% algklasside õpilastest, 5.—6. klassi õpi-

Pedagoogilises uurimistöös tuleb tihti kasutada helisalvestamist. Pildil: Vene keele sektori laborant transkribeerib magnetofonilindile võetud õpilaste hääldamist.

J. Sanglepa foto



lastest — 60%, 7. klassi õpilastest — 30%, 8. klassi õpilastest — 20% ja 9.—10. klassi õpilastest ainult üksikud. Selline on umbes pilt ka meie koolides. Noorte loodusesõprade tööst võtavad osa peamiselt 5. ja 6. klassi õpilased, nende töö vastu tunnevad huvi aga peamiselt algklasside õpilased. Armastust looduse vastu peame kasvatama kõigis õpilastes. Halb on, kui laste loomulik huvi looduse vastu õppimise käigus kaob. Kooli elavnurk ei tohiks jääda ainult ringi töö baasiks. Kuigi suurte klasside puhul on raskusi, on vaja jõuda selleni, et iseseisvat tööd elavnurgas saaksid teha kordamööda üksikult või rühmiti kõik õpilased.

Lapsed armastavad loomi. Seda armastust aitab süvendada, kui neile usaldatakse loomade hooldamine elavnurgas; veel enam, kui nad saavad teha iseseisvaid vaatlusi ja katseid ning hiljem saadud andmeid vastavas õppetunnis kõigile teatavaks teha.

Peale tunnis sooritatavate mitmekesiste ülesannete on soovitatav lasta õpilastel teha teatud teema kohta elavnurgas vaatlusi, varuda materjali ja valmistada mingi kogu, skeem, graafik, joonis jne. Kõik õpilased lahendavad oma võimete kohaselt mõne ülesande. Valmis tööd eksponeeritakse bioloogiakabinetis õpilastööde näitusel. Parimatele töödele tuleb kindlasti jagada tunnustust.

Õpilased teevad suure huviga mitmesuguseid katseid loomade elutingimuste uurimiseks. Kalade puhul võivad õpilased jälgida erinevat värvi põhjaga akvaariumides kalade värvuse muutumist. Huvitav on madalates veenõudes jälgida kodadest väljaaetud puruvanade vastseid mitmesugustest erinevatest materjalidest uusi kodasid ehitamast.

Mitmesuguseid iseseisvaid vaatlusi võimaldavad loomad, kellel on huvitav arenemistsükkel. Palju huvitavat leiavad õpilased vaatlustes ja katsetes

kiilvivistetega. Ka konna arenemistaadiume on võimalik hästi jälgida elavnurga akvaariumis. Terve klass leiab huvitavat tööd siidiliblikate kasvatamise puhul (liblika mune on võimalik tellida). Siidiliblika röövikud on väga apled. Röövikute toiduks võib kasutada elavnurgas kasvatatava mooruspuu lehti, kuid hästi söövad nad ka kaselehti, mille ajatamisest kevadel saavad osa võtta kõik õpilased.

Armastust looduse vastu süvendavad ka edukad tulemused loomade tingreflekside väljakujundamisel. Sidudes loomade (kalad, valged hiired ja rotid, merisead jt.) toitumist mõne välisärritajaga — koputus, kellahelin, müra, valge või punase elektripirni süütamine jne., jälgivad õpilased, kuidas loomad reageerivad sellistele signaalidele ja kui kiiresti neil kujunevad reflektorsed seosed.

Palju huvitavat saavad lapsed teada loomadest nende hooldamise, vaatluste ja katsete käigus. Kes õpib oma hoolealuseid hästi tundma, see oskab aru saada looduses eluneva loomariigi seaduspärasustest.

Taimedest köidavad lapsi sageli kaktused oma okkalisuse, väga erineva kuju, suuruse, värvuse ja ilusate õitega. Toakaktused on tavaliselt väikesed. Neid on kerge kollektioneerida. Kaktuse kollektisioone võivad õpilased rajada ka kodudesse.

Palju iseseisvaid vaatlusi ja katseid saavad õpilased sooritada elavnurgas mitmesuguste taimede kasvatamisel.

Elavnurgas töötamisel tuleb arvestada kindlasti õpilaste individuaalsust, nende teadmisi, oskusi, võimeid ja suhtumist loodusesse.

Armastus looduse vastu kujuneb välja töös, mida õpilased teevad huviga.

Kui mõni õpilane kardab konni, siis ei tohiks talle esialgu usaldada konna hooldamist. Nähes, missuguse hoole ja armastusega suhtub aga teine õpilane oma hoolealustesse, saab karmusest jagu ka esimene.

Kärstitutele õpilastele on soovitatav alguses anda ülesandeid, mille tulemu-

* И. Домашенко, О развитии у учащихся интереса к биологии. «Биология в школе». 1966, nr. 1, lk. 40.

sed selguvad kiiresti. Pikemaajalisi vaatlusi ja katseid võivad nad teha hiljem, kui nad juba on kogenud «avastamisrõõmu». Kasvatuslikult on väga tähtis, et õpilase töö leiaks vajalikku tunnustust. Õpilase tublit tööd saab esile tuua tunnis, seinalehes, noorte loodusesõprade töökoosolekul, vastavatel näitustel või mõnel muul viisil.

Õpilaste tööd elavnurgas tuleks tutvustada ka lastevanematele, sest see on omakorda heaks kasvatuslikuks stiimuliks.

Hästi organiseeritud töö bioloogia-kabinetis õpetab õpilasi leidma huvitavaid selles, mis teda iga päev ümbritseb, näitab seost teaduse ja elu vahel.

KROONIKAT

● Ajakirja «Nõukogude Kool» 1965. aasta 12. number kirjutati instituudi töötajate poolt.

● Instituudil on ligikaudu 140-liikmeline aktiiv õpetajate hulgast, kes on osutanud suurt abi instituudile pandud tööülesannete lahendamisel.

● Instituudil on kujunenud tihedad tööalased sidemed A. I. Herzeni nimelise Leninigradi Pedagoogilise Instituudiga ja Vene NFSV Pedagoogika Akadeemia Instituutidega, kust on saadud asjatundlikke, instituudi töötajaid nende töös tõhusalt abistavaid konsultatsioone.

● Instituudi töötaja E. Steinfeldt'i töö «Vene keele sagedussõnastik» on saanud üleliidulise ja rahvusvahelise tunnustuse. Töö tõlgiti ka inglise keelde ja see ilmus 1965. aastal Moskvast kirjaväljaandluse «Progress» väljaandel. Nimetatud töö koostamisel kanti kartoteegikaartidele ning analüüsiti 400 000 sõna.

● Ajakirjas «Fremdsprachen Unterricht» nr. 5 1966. a. ilmus Berliini Humboldti ülikooli professor B. Branti tunnistav retsensioon E. Rooveti ja E. Steinfeldt'i hiljuti ilmunud tööle «Vene keele määramissõnastik eesti keele 2.—8. klassile».

● Instituudi töötajad keskenduvad edaspidi oma uurimistöös tänapäeva õppeprotsessi ühe tähtsama probleemi — õpilaste aktiveerimise iseseisva töö kaudu — ümber. Uuritakse selliseid pedagoogilise psühholoogia seisukohalt olulisi probleeme, nagu õpilaste individuaalsete iseärasuste mõju omandamisprotsessile, näitlikkuse osa tunnetuses ja didaktikas, õppetöö individualiseerimine nooremas kooliastmes heterogeense klassikoosseisu puhul jne.

● 1966. aastal ilmus õpilaste individuaalse töö korraldamise uurimiseks instituudi väljaandel 8 katsetöövihikut, millega alustatakse eksperimenteerimist mitmetes vabariigi koolides.

Kirjalikule tööle eelneva suulise harjutamise tähtsusest võõrkeele õpetamisel

I. SOTTER,

võõrkeele sektori vanem teaduslik töötaja

Kohuse- ja vastutustunde kasvatamine koolis on aluseks tulevase kommunistliku ühiskonna liikme tööharjumuste kujundamisele.

Enamik lapsi saab juba kodust kaasa teatava hulga vastutustundega seotud harjumusi, mis koolis aina süvenevad mitte üksnes korraliku õppeülesannete, vaid ka mitmesuguste ühiskondlike ülesannete täitmisel. Niisuguste laste suhtes, kellel kodus tööharjumuste kujunemist ei soodustata, on koolil seda suuremad kohustused. Alklassides on peamiseks kasvatustöö teostajaks klassijuhataja ja suurel määral mõjub ka vanemate õpilaste eeskuju. Viimastel aastatel õpitakse algklassides sageli ka võõrkeeli, kusjuures võõrkeele õpetajaks on väga harva klassijuhataja. Loomulik on, et võõrkeele õpetaja juba algusest peale oma õpilasi kasvatab õpetatava aine kaudu. Õpitav keeleline materjal ei võimalda vestelda kasvatuslikel teemadel. Emakeelseid temaatilisi vestlusi aga teostab klassijuhataja, sest võõrkeele tunnid toimuvad võimalikult võõrkeeles. Kasvatada aga saab õpilasi kõigest eeltoodust hoolimata just aine kaudu. Õpetuslik ja kasvatuslik eesmärk õppetöös on siin väga tihedas seoses, sest pole võimalik saavutada häid tulemusi võõrkeele õpetamises, kui õpilased ei oska õppida. Oskus õppida tähendab aga juba tööharjumuste olemasolu. Iga aine spetsiifika tingib erilisi teid ja viise selle põhjalikuks omandamiseks kõigis tema aspektides.

Üks olulisemaid võõrkeele õppimise omapäraseid jooni on suulise töö eelnevus kirjalikule, mis on tulemusrikas nii õpetuslikust kui ka kasvatuslikust seisukohast. See põhinõte on võõrkeele õpetajate poolt omaks võetud, kuid seda tõlgendatakse mitmeti. Osa õpetajaid ei näe selles midagi uut, sest alati on õpilastel lastud enne pala lugemist sõnu kooris ja üksikult korrata, neid vestluses rakendada ja siis tahvlile ning vihikuisse kirjutada. Tegelikult on aga niisugune arusaamine suulise töö eelnevusest lihtsustatud ning väär. Suulise töö eelnevus kirjalikule tähendab eelkõige seda, et **õpilane peab suuliselt kindlalt omandama teatava hulga õppematerjali enne, kui ta seda loeb või kirjutab.** See aga tähendab, et talle selles osas koduseid ülesandeid ei anta, vaid tuleb klassis seda intensiivsemalt töötada, et tagada õpitava meelespidamist. Seega õpib õpilane tähelepanelikult tundi jälgima ning sellest aktiivselt osa võtma. Just see fakt, et teatava õppematerjali osas koduseid ülesandeid ei anta, veenab õpilast tähelepaneliku ja aktiivse tunnist osavõtu vajaduses. Järelikult puhtsuuline algkursus esimestes klassides mitte üksi ei õpeta lapsi tundides aktiivselt töötama, vaid õpetab neid ka hindama suulise töö osatähtsust keele õppimisel. Alklassides omandatud tööharjumused aina süvenevad vanemas astmes. Praeguses koolipraktikas pole kahjuks harvad need juhtumid, kus õpilased suhtuvad eriti suulisestse kodustesse ülesannetesse pealiskaudselt ega saa aru, et suulisel töö on võõrkeele õppimises sageli isegi olulisem koht kui kirjalikel töödel.

Järgnevas vaatleksime suulise töö eelnevust kirjalikule kooliastmete järgi.

Alklassides alustatakse võõrkeele õppimist pooleaastase suulise kursusega. Nii-sugune pooleaastane edumaa suulisel töös võimaldab raskusteta ülemineku lugemisele

ja kirjutamisele. Hakkavad ju õpilased lugema eeskätt ainult seda, mida nad kõnes juba hästi kasutada oskavad.

Kirjutamine omakorda järgneb lugemisele, s. t. õpilased kirjutavad ainult seda, mida nad hästi on lugema õppinud. Teise õppeaasta teisel poolel loetakse ja kirjutatakse ka juba niisugust õppematerjali, mida õpiti aasta esimesel poolel. Kuid juba suulisele kursusele järgneval aastal piüavad õpetajad kaotada vahemaa õpitava materjali suulise ning kirjaliku vormi omandamise vahel. Lugemispalade sõnavara hakatakse kandma sõnavihikuisse, mis sel astmel paratamatult kopeerib õpikut. Uus sõnavara võetakse suuliselt läbi tunni alguses, siis kirjutatakse uued sõnad ning loetakse õppepala, vastatakse küsimustele jne. Ei saa nõustuda kirjeldatud töövõtetega, kuna võõrkeele õppimise psühholoogia ning praktika suunavad otstarbekamalt kasutama võõrkeele tunde. Ajaline vahemaa õppematerjali suulise ning kirjaliku omandamise vahel kahaneb tunduvalt kolmandas ja neljandas klassis, kuid ei kao. V. M. Kisseljov väidab, et teatava õppematerjali suuline läbitöötamine peab eelnema selle lugemisele umbes kuu aega ning sama materjali kirjutama õppimine toimub kuu aega pärast selle lugemist*. Loomulikult on suulise töö eelnevuse ajalist pikkust raske täpselt piiritleda. Osa suuliselt läbi võetud materjalist (eriti just sõnavara osas) eelneb selle kirjepildile pool aastat või enamgi, osa aga ainult mõned nädalad või isegi mõne tunni. Grammatiline osa, s. t. töö lausemudelitega algklassides eelneb lugemisele kas kuu või kaks. Kirjutamise ja lugemise ajalist järgnevust ei saa samuti täpselt piiritleda. Lugemist ja kirjutamist tavaliselt ei lahutata pikema ajavahemikuga kui üks kuu. Osa materjali puhul kahaneb see vahe isegi nädala või paari. Näiteks teise klassi inglise keele tundides (õppenädalatele ja kuudele täpselt ei viidata, kuna lastevanemate kulul töötavate rühmade tundide arv sageli erineb võõrkeele koolide tundide arvust) toimub samaaegselt järgmise materjali omandamine:

loetakse tekste, kus esinevad inimeste ning esemete kirjeldused ja eessõnadega kohamäärused;

suuliselt harjutatakse *there is, there are* lauseid, kasutades rohkesti pilte kirjeldamiseks ning vestlusteks;

kirjutatakse lauseid nagu: *This is a ball. The ball is red. What is Dot? She is a baby. What is she doing? She is sleeping.*

Teise klassi viimasel veerandil käsitletakse suulises kursuses ajavormide *Present Indefinite* ja *Present Continuous* võrdlevat kasutamist. Samaaegselt loetakse jutukesi ajavormis *Present Continuous* vaheldumisi kirjeldavate tekstidega, kus esinevad ainult verbide *be* ja *have* pöörded ning *there is, there are* laused. Kirjutatakse varem loetud tekste kordamisharjutustena.

Eeltoodust nähtub, et sõnavara vihikute kasutuselevõtmine end teises klassis ei õigusta, sest õpilasel peab suuliselt vastav materjal juba kindlalt omandatud olema **enne**, kui ta seda loeb või kirjutab. Kuna lugemine ja kirjutamine üksteisele vahetult ei järgne, siis kordab õpilane suuliselt omandatud süsteemikindlalt veel kahes seoses.

Väärarusaamiste vältimiseks sõnavara vihikute osatähtsusest tuleb lähtuda tõest, et need on äärmiselt vajalikud sõnavara aktiveerimiseks ning kindlaks omandamiseks. Õpilase sõnavara vihik ei tohi aga õpiku sõnastikku otstarbetult dubleerida, vaid peab õpilast abistama õpitava aktiivsel kasutamisel. Järelikult grupeeritakse seal väljendid ja sõnaühendid erinevate printsiipide järgi nii, et õpilasel tekiks mitmesuguseid meelepidamist soodustavaid assotsiatsioone. Kuni 8. klassini kirjutatakse väljendid sõnavihikuisse seoses nende esmakordse esinemisega lugemistekstides, kusjuures õpetaja võib anda lisaks ka mõne uue väljendi, mida tekstis ei esine. Tundide vähesuse tõttu tuleb siin vältida liialdusi. Vanemates klassides võib sõnavara vihik toetada ka suulist tööd. Seda enam, et kõnearenduse eesmärgil pole otstarbekas pidevalt ainult õpiku tekste jälgida.

* W. M. Kisseljov, Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben im Anfangsunterricht. «Fremdsprachenunterricht» 1963 Nr. 6 S. 323.

Alklassides õigustab väljendite ja sõnavara vihikute kasutamiselevõtmine end alles siis, kui õpilaste sõnavara maht on juba nii suur, et seda pole enam võimalik lühikeste vaheaegade järel suuliselt läbi korrata ning tekib unustamise oht.

Aega, mis alklassides kulub sõnavara vihikute peale, on võimalik palju ratsionaalsemalt kasutada suuliseks tööks. Koduse lugemisharjutuse andmine ning kontroll võtab alklassides suhteliselt vähe aega, sest suulised oskused tagavad selles häid tulemusi. Uus tekst loetakse klassis kord või kaks läbi, siis saavad lapsed seda kodus harjutada individuaalses tempos ning järgmises tunnis tulemusi kontrollides on klassi tase võrdlemisi ühtlane. Kirjutamisele klassis kulutatakse veelgi vähem aega, sest õpilased teevad seda peamiselt koduse ülesandena kas tekstide ärakirjutamise või harjutuste vormis. Kirjutamisele kulub klassis suhteliselt palju aega teise klassi alguses, kui lapsed alles võõrkeelt kirjutama õpivad. Kuid ka sel astmel domineerib suuline töö.

Viiendates klassides võõrkeele õppimist alustades tuleks samu põhimõtteid silmas pidada. Ajaline distants suulise ja kirjaliku töö vahel on aga tunduvalt väiksem kui alklassides. Seda põhjustab väike tundide arv. Praktilises töös on peaaegu võimatu lugemise ja kirjutamise vahet pikendada üle mõne tunni. Tavaline ja loomulik on, et äsjaloetud teksti põhjal antakse ka kirjalik kodune ülesanne. Enamik lugemiseks ettenähtud materjalist tuleb aga tingimata suuliselt juba pikemat aega (1 kuni 4 nädalat) varem läbi töötada. Põhimõtteks on, et uut grammatilist materjali õpitakse tuntud sõnavaraga ja vastupidi. Järelikult on täiesti loomulik, et uusi lausemudeleid hakatakse suulises vestluses harjutama kaugelt varem, kui nad tekstides esinevad.

Kõik õpilased ei haara uut materjali samas tempos. Aeglasematel on sel juhul pikema perioodi vältel võimalik uuega harjuda. Tooksimõ näite 6. klassi inglise keele kursusest.

Õppeaasta alguses korratakse võrdlevalt ajavorme *Present Indefinite* ja *Present Continuous* ning *there is*-, *there are*-lauseid. Õige varsti aga leiab õpetaja võimalusi õpilastele ka ajavormi *Future Indefinite* tutvustamiseks. Paaril esimesel korral ainult seoses mõne korralduse või ülesande andmisega, siis juba lühikeses jutustuses igapäevastel teemadel, mida õpilased kordavad. Edasi minnakse küsimuste-vastuste esitamisele ja siis suunab õpetaja õpilasi seda ajavormi kasutama vajadust mööda. Vestlused raamatukogust, homsetest tundidest, vaba aja veetmisest on selleks väga sobivad. Kui siis kuenda õppepalaga ja sinna juurde kuuluvate harjutustega see ajavorm ka kirjalikult omandatakse, on aeg hakata samalaadselt õpilasi tutvustama ka verbi mineviku vormidega, kusjuures seda oskuslikult põimitakse varemõpitu kordamisega. Sõnavara vihikuisse kirjutatakse uued väljendid seoses nende kirjalikult õppimisega, mitte eelneva suulise töö käigus.

Sõnavara aktiveerimise suureks puuduseks on liigne õpiku tekstide sisust kinnihoidmine; ka vestlused toimuvad enamasti ainult õpiku tekstide põhjal. Sõnavara meeldejäätmist soodustab aga selle kasutamine erinevates kontekstides. Sõnavara esmakordsel tutvustamisel ja tekstijärgsel kordamisel tuleks valida õppepalast erinev kontekst.

Ühes õppepalas esinevaid uusi sõnu ei tarvitse korrata ega nende meeldejäätmist esmakordsel esitamisel õpilastele ka kohustuslikuks teha. Kaugele ettehaarav sõnavara suuline kasutamine võib toimuda mõnede sõnade ja väljendite puhul sellisel, et neid kasutab kauemat aega ainult õpetaja ja siis alles hakkavad neid vajadust mööda kasutama ka õpilased. Näiteks inglise keele 6. klassi õpiku 15. õppetüki kaheteistkümnest uuest sõnast on nii mõnigi juba 5. klassis õpetajapoolset kasutamist leidnud (*why, in front of, clever, wait, ready*). Kuna ka niisugused sõnad nagu *walk, laugh, mouth* ja *afternoon* on väga mitmesugustes kontekstides kasutatavad, siis pole õpetajal raskusi sobiva juhuse otsimisega ühe või teise sõna ning väljendi rakendamiseks. Õpetajale on õpiku sõnavara tuttav, mistõttu ta võib igat sobivat juhust kasutada uue sõnavara aktiveerimiseks, hoolimata sellest, millist õppepala parajasti loetakse. Lugemispalades esineb aga ka niisugust sõnavara, kuigi väga harva, mida on raske teises kontekstis kasutada. Neid sõnu võib õpilastele tutvustada vahetult enne teksti lugemist.

Kirjeldatud võtetega on võimalik kindlustada suulise töö eelnevus, kusjuures rakenda-

takse situatiivsuse printsiipi, mis võimaldab maksimaalselt ära kasutada keele kommunikatiivset väärtust, s. t. õpilane õpib keelt kasutama antud olukordades. Lugemist ja kirjutamist saavad õpilased harjutada kodus iseseisvalt. Klassis kodust tööd kontrollides tuleb juba esimestest tundidest alates nõuda võimalikult kõrget standardit ja rangelt vältida rahuldavate hinnete panemist konarliku lugemise ja vigu täis harjutuste eest. Iga väike järeleandmine esimestes tundides loob eeldused lohakate tööharjumuste kujunemiseks.

8.—11. klassides, kus võõrkeele tundide arv on liiga väike, et suulise töö eelnevusest pikemalt juttu teha, tuleb püüda säilitada õpilaste kõnelemisoskuse taset, mille nad saavutasid 7. klassi lõpuks. Hästi planeeritud ning läbimõeldud töö võimaldab siiski üht-teist ära teha vestlusteemade avardamisel ka nendes klassides. Klassitundides tuleks võimalikult palju vestelda kodus läbiloetud tekstide põhjal. Lugemise tehniline külg ei tohiks nendes klassides enam probleemiks olla, kuigi peab kahjuks ütlema, et paljudes koolides on õpilaste lugemisoskuse tase väga madal. Sel juhul on põhjus võõrkeele algõpetuse ebajärjekindluses.

Tihe suuline frontaalne töö klassis õpetab õpilasi hoolega tunnis tähele panema ning kuulama. Võõrkeele tunde külastades on liiga sageli ilmnenu asjaolu, et õpilased ei oska kuulata, ei oska kuuldu ära kasutada. Ilmneb nende papagoilik oskus ainult õpiku teksti piirides võõrkeelt kasutada. Eesmärk on aga teistsugune. Õpilane peab aru saama, mis talle öeldakse, ning sellele teadlikult reageerima. Teadlikkus ei seisne siin keelereeglite abil mõtlemises, vaid arusaamises kuuldust ja öeldust. Suuline ettehaarav töö õpetab õpilasi mitte üksi korrekselt kõnelema, vaid ka kuulama.

Et õpilased ei oska ära kasutada tahvlile kirjutatud isegi kirjalikus töös, seda näitas selgesti Tallinnas toimunud inglise keele töö 8. klassidele.

Kokku võttes tahaks veel kord rõhutada, et suulise töö eelnevuse vajadust ei tule mõista kui keelelise materjali ühekordset suulist läbitöötamist enne pala lugemist, vaid kui pikemaajalist suulist süsteemikindlat ja aktiveerivat harjutamist, mis on baasiks lugemisele ja kirjutamisele.



Algklasside vene keele õpikute struktuurist

E. ŠTEINFELDT,

vene keele õpetamise sisu ja mahu sektori juhataja

Vene keele õpetamise eesmärk — praktiline keele valdamine — nõuab uusi õpetamise vorme. Uued õpetamise vormid nõuavad aga materjali uut moodi esitamist õpikutes. Seoses sellega tuleks läbi vaadata õpikute ja metoodiliste juhendite ülesehitus ning kohandada see uutele nõuetele.¹

Silmas pidades õpetamise eesmärki, oleks õpiku koostamisel tarvis lähtuda mitte sõnavara, sisu ja raskuse poolest sobivast tekstist ega ka programmis ettenähtud ühest või teisest grammatika küsimusest, vaid konkreetse, eluliselt vajaliku teema sisu täielikust

¹ Käesolevas artiklis on silmas peetud eeskätt 4. klassi vene keele õpikut. Samad põhimõtted puudutavad ka 3. klassi õpikut.

avamisest, s. t. teema juurde kuuluvate kõnesituatsioonide kindlaksmääramisest, seejärel aga asuda leksika ja kõnemudelite² valimisele iga situatsiooni jaoks.

Näiteks, teema «Meie kool» piirides võiksid olla mitmesuguses vormis situatsioonid: dialoogilised ja monoloogilised, suulised ja kirjalikud.

Mõningaid näiteid:

1. Situatsioonid dialoogi vormis:

a) kõnelus sõbraga, kes elab teises vabariigis, linnas või maal, ja on sõitnud meile külla. Vestlejad jutustavad üksteisele, mitmendas klassis nad õpivad, missugune on nende koolimaja, millised on kooliruumid (klassi, raamatukogu ja söökla sisustus) ja aed;

b) kõnelus naabripoisi või -tüdrukuga (vene rahvusest), kes varsti kooli läheb; sellest, mida tehakse koolis (õppetundides, vahetunnil, pärast õppetööd);

c) koonduse ettevalmistamine koos vene kooli pioneeridega; koonduse teema täpsustamine, ülesannete jaotamine pioneeride vahel, koonduse aja kindlaksmääramine; selgitatakse välja, kas nimetatud aeg on sobiv kõigile, kes ei saa sel ajal tulla ja mis põhjusel (peab osa võtma ringi koosolekust, missugusest, millal; või peab minema arsti juurde, millal, mispärast; või peab olema koos noorema venna või õega kodus, kuna vanemad on tööl jne.);

d) pioneeride vestlus pioneerijuhiga või omavahel kirjavahetusest sõpradega teistest liiduvabariikidest: peetakse nõu, millest kirjutada sõbrale, tuletatakse meelde varem olnud kasulikke üritusi ja tehakse plaane edaspidiseks, arutatakse, kuidas rühm valmistub pühadeks, kuidas kaunistatakse kooliruumi, kes mida esitab koolipeol (laulab, loeb luuletuse, tantsib jne.), mis oli eelmisel koolipeol, kuidas lapsed õpivad, kuidas pioneerid abistavad üksteist ja oma vanemaid jne.

2. Situatsioonid monoloogi vormis:

a) kirjavahetus sõbraga (sõbrannaga) teisest liiduvabariigist; andmed kirjutaja kohta (nimi, vanus, pioneer, mitmendas klassis õpib ja kuidas õpib), mõtteid klassis ja koolis olnud ja korraldatavatest üritustest, kutse külastada kooli ja linna (asulat), kus kirjutaja elab. Linna (asula) kirjeldus jne.

b) kirjavahetus šeffidega tehastest või kolhoosist, kirjutaja mõtted õpingute kohta; vastastikune abistamine klassis; koolivaheaja veetmine, ekskursioon tehasesse, kolhoosi jne.

Õpiku autori ülesandeks on programmi ja miinimum-sõnastiku alusel avada iga teema sisu ja varieerida seda (kindla sõnavaraga täidetud kõnemudelid) mitmesugustes situatsioonides.

Järgmiseks etapiks õpiku koostamisel peaks olema harjutuste süsteemi loomine, mis annaks võimaluse valmistada õpilasi ette mõtete väljendamiseks autori poolt loodud situatsioonides.

Keele praktiline valdamine eeldab **kuulamise, kõnelemise, lugemise ja kirjutamise** vilumuste arendamist. Nimetatud vilumuste arendamiseks tuleks õpiku autoril välja töötada harjutuste süsteem, arvestades iga teema jaoks valitud materjali (foneetikat, leksikat, kõnemudeleid). Harjutuste süsteemi peavad kuuluma nii kõne- kui ka spontaanset kõnet ettevalmistavad harjutused. Õpetamise tulemuste paremaks mõistmiseks ja efektiivsema harjutuste süsteemi loomiseks on oluline mõista nende harjutuste vahelisi erinevusi.³

Ettevalmistavates harjutustes omandatakse vestluseks vajalikud kõnemudelid ja leksika. Õpilaste ette tuleb seada ülesandeid, mis õpetaksid neid asendama kõnemudeli ühtesid elemente teistega, analoogia järgi lauseid koostama (asendustabelite põhimõtte),

² Kõnemudel on üldistatud tüüplause; me käsitleme seda kui struktuur-tüpoloogilist skeemi, mille alusel ja eeskujul on võimalik üles ehitada piiramatult arv analoogilisi lausevariante.

³ В. С. Цетлин. Об обучении устной речи на иностранном языке. По материалам международного семинара по вопросам преподавания иностранных языков. АПН РСФСР, Москва 1961, (на ротапринте).

ühendama kõnenäidiseid üksteisega jne. Kõneks ettevalmistavate harjutuste koostamisel tuleks arvesse võtta kõnemudelitega seotud foneetilised, leksikaalsed, morfoloogilised ja süntaktilised raskused. Nimetatud harjutuste eesmärgiks on vilumuste kujundamine, mis on vajalikud konkreetsetes situatsioonides suhtlemiseks.

Näiteks, seoses teemaga «Päevarežiim» tuleks ettevalmistavates harjutustes ületada raskused, mis on seotud arvsõnade, ajamääruste, teatud enesekohaste tegusõnade (умываюсь, одеваюсь jne.) tarvitamisega. Mitte vähem tähelepanu tuleks pöörata niisuguste konstruktsioonide nagu «каждый день, каждое утро; в воскресенье, в понедельник» jne. aktiveerimisele ja mitmesuguste küsivate fraaside moodustamisele.

Spontaanset kõnet ettevalmistavate harjutuste põhilise osa peaksid moodustama kuulmise järgi sooritatavad harjutused (kuulamis- ja kõnevilumuste arendamiseks). Suulised ettevalmistavad harjutused on eelduseks meelevaldsele (stiihilisele) kõnele. Iseenesest nad aga ei kujuta veel meelevaldset kõnet, vaid ainult harjutusi kõnevilumuste arendamiseks. Ettevalmistavates harjutustes on õpilaste tähelepanu suunatud **nii sisule kui ka sisu edasiandvatele keeleliste vahenditele**, puht kõneharjutustes aga **ainult kõne sisule**, keelevahendite kasutamine toimub automaatselt. Kõneharjutused «suunavad tähelepanu alati... kõne sisule ja nad tehakse mõtteliselt seostatud materjalil. Kõneharjutused on alati seotud kõnesituatsiooniga.»⁴ Seega kõneharjutused koosnevad mitmest ühise mõttega seotud lausest, samal ajal kui ettevalmistavad harjutused võivad koosneda üksikutest, siult mitte seotud, kuid kindla keelelise raskusega ühendatud lausetest.

«Kõneharjutuste täitmisel puutuvad õpilased kokku mitte üksiku isoleeritud raskusega, nagu see oli ettevalmistavates harjutustes»,⁵ vaid opereerivad automaatselt raskuste kompleksiga, mis eelnevalt on omandatud ettevalmistavates harjutustes. Kõneharjutustes domineerib ülesanne **väljendada teatud mõtet või mõista teise isiku poolt väljendatud mõtet**. Sõnavara ja kõnemudelite kasutamine toimub konkreetsetes kõnesituatsioonides, kusjuures õpilaste kõne on lähedane spontaansele kõnele. Nimetatud harjutusteks võivad situatsiooni luua tekst, kuulud jutustus, pilt või lihtsalt valitud vestluse teema (vt. kõnesituatsioonid teemale «Meie kool»).

Suurt tähtsust spontaanse kõne arendamisel omavad järk-järgult areneva tegevusega pildiseeriad. Jutustamine niisuguste piltide järgi sunnib õpilasi oma mõtteid loogiliselt seostama, annab võimaluse esitada küsimusi ja vastata neile seoses kindla situatsiooniga.

Õpiku autori ülesandeks on kõnesituatsioonide väljatöötamine. Luua kõnesituatsioon — see tähendab asetada õpilased sellistesse tingimustesse, kus neil tekib vajadus väljendada oma mõtteid vene keeles, kasutades omandatud sõnavara ja kõnemudeleid. Põhiline raskus seisneb õpiku autori oskuses asetada õpilasi mitmesuguste ülesannetega elule lähedastes situatsioonidesse ning ettevalmistavate harjutustega kindlustada oskus oma mõtteid neis situatsioonides väljendada.

Nii kuulamise, kõnelemise kui ka lugemise ja kirjutamise vilumuste arendamiseks on vajalik oma harjutuste süsteem, samal ajal aga harjutused kõigi nimetatud aspektide piirides peaksid moodustama ühtse terviku.

Käesoleval ajal on metoodilises kirjanduses üldtuntud põhimõtteks,⁶ et õpetamise algastmel materjal omandatakse kõigepealt suuliselt, seejärel asutakse lugemise ja kirju-

⁴ М. Л. Вайсбурд. Обучение пониманию иностранной речи на слух. Москва, 1965. Лк. 27.

⁵ Sealsamas, lk. 27.

⁶ F. L. Billows, The Techniques of Language Teaching. London 1961.

Ch. Fries, Teaching and Learning English as a Foreign Language. Michigan 1947.

A. W. Frisby, Teaching English. London 1959.

H. Palmer, The Oral Method of Teaching Languages. Cambridge 1943.

P. Gurrey, Teaching English as a Foreign Language. London 1960.

A. S. Hornby, Oxford Progressive English for Adult Learners. Teacher's Book I. London 1956.

tamise juurde, s. t. antud situatsiooniga seotud materjali osas kuulamise ja kõnelemise vilumuste omandamine eelneb ajaliselt tunduvalt lugemise ja kirjutamise vilumuste omandamisele.

Pidades silmas nimetatud põhimõtet, tuleks õpiku ja metoodilise juhendi autoril materjal paigutada nii, et töö uue teema puhul algaks mitte teksti lugemisega või uute sõnade ülesmärkimisega, vaid terve hulga kuulamise ja kõnevilumuste arendamiseks määratud harjutustega. Alles pärast materjali omandamist kuulmise järgi on soovitatav alustada tööd mõttelise terviku — teksti või pildiga, sest osad — leksika ja kõnemudelid — on selleks ajaks ettevalmistavates harjutustes omandatud.

Õpetamise algastmel peaksid tekstid ja pildid olema üles ehitatud kindla temaatikaga seotud sõnavarale ja kõnemudelitele ning olema materjaliks keerukamatele loovatele harjutustele, s. t. ette valmistama õpilasi iseseisvaks keeleliseks reaktsiooniks vastavales situatsioonides.

Seoses õpiku struktuuri muutmiselega kerkib üles vajadus uut liiki metoodilise juhendi järele. Metoodiline juhend peaks pakkuma õpetajale kuulmise järgi sooritavate harjutuste süsteemi. Kuulamis- ja kõnelemisharjutuste sooritamine peaks toimuma kuulmise järgi õpetaja kõne või magnetofonilindi vahendusel trükitud teksti nägemata. Nende tüübid peaksid olema võimalikult mitmekesised. Toome mõned näited nimetatud tüüpi harjutuste kohta:⁷

1. Kuulata ära jutustus ning paigutada illustratsioonid õigesse järjekorda (kuulamisvilumuste arendamiseks).
2. Kuulata ära kaks teksti varianti ja leida erinevused (kuulamis- ja kõnevilumuste arendamiseks).
3. Võrrelda kuulnud jutustust pildiga ning leida lahkuminekud sisus (kuulamis- ja kõnevilumuste arendamiseks).
4. Kuulata ära magnetofonilindilt dialoog ning jutustada see monoloogi vormis või vastupidi (kuulamis- ja kõnevilumuste arendamiseks).
5. Värvida pildid (kodus) vastavalt kuulnud jutustusele (kuulamisvilumuste ja mälu arendamiseks).

Kõik kuulmise järgi sooritavad harjutused peavad olema tihedalt seotud õpiku materjaliga, kindla teemaga ja nende eesmärgiks peab olema õpilaste ettevalmistamine meelevaldse kõne harjutusteks, mõtete vahetamiseks teatud kindlates situatsioonides.

Metoodilises juhendis oleks otstarbekohane ära märkida ka niisugused kõnesituatsioonid, mille abil me kontrollime õpilaste vilumusi pärast teema läbitöötamist.

Iga teema üksikasjaline läbitöötamine õpiku autori poolt (teemaga seotud situatsioonide loetelu ja nende sisu avamine) aitab õpetajal paremini mõista, missuguste tulemusteni ta antud teema läbitöötamisega peab jõudma.

Peale 2—3 teema läbitöötamist tuleb autoril mõelda keerukamatele kombineeritud situatsioonidele ja koostada ka nende juurde seeria ettevalmistavaid harjutusi.

Metoodilises juhendis ja õpikus toodud harjutused peavad kujutama endast ühtset tervikut, sihikindlat süsteemi. Ilma selleta ei ole võimalik saavutada edu õpilaste kõne-
oskuse arendamisel.

I. Kuljus, I. Sotter, L. Vahtra. Metoodiline juhend inglise keele õpetamise kohta I klassis. Tallinn, 1966 (trükkis).

I. Sotter, Inglise keele kõneoskuse arendamine dialoogi abil 5. ja 6. klassis. Tallinn, 1966 (trükkis).

The Teaching of Modern Languages. UNESCO, Ceylon 1953 — International Seminar. Paris, 1955.

D. Wahib, I. Samaan, A. Besada, S. Nassif, E. Rizk, The Teaching of English as a Foreign Language. Cairo 1957.

⁷ М. И. Вайсбург. Обучение пониманию иностранной речи на слух. Москва, 1965. Лк. 39—40.

4. klassi vene keele õpik⁸ nagu paljud teisedki vene keele õpikud on üles ehitatud ammu välja kujunenud traditsiooni järgi.

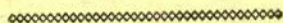
1. Iga õpiku paragrahv algab tekstiga. Paragrahvi piirides toimub nii esmane uue materjaliga tutvumine kui ka selle põhiline kinnistamine.
2. Tekstijärgses sõnastikus loetletakse uued sõnad.
3. Kindla süsteemita antakse läbitöötamiseks järgmist tüüpi harjutused:
 - a) uute sõnade ja lugemispalade sisu kinnistamine; enamik niisugustest harjutustest koosneb küsimustest, millele täieliku vastuse leiame tekstist;
 - b) oskuste kujundamine teatud grammatilise materjali kasutamiseks: «Täienda...», «Aseta küsimused...» jne.;
 - c) sama liiki harjutused varem omandatud materjali kordamiseks.

Selline õpiku ülesehitus on jäänud püsima vene keele passiivse omandamise ajast. Käesoleval ajal aga on püstitatud eesmärk, et keele õppimine peab viima oskuseni suhelda selles keeles. Seepärast on traditsiooniline õpiku struktuur oma aja ära elanud. Suhtlemine ei saa olla passiivne, keele praktiline valdamine eeldab mitte ainult õpetamisprotsessi aktiivsust, vaid ka õpikute ja õppevahendite ülesehitamist, lähtudes aktiivsest töömeetodist.

Peale õpiku üldise struktuuri on oluline, et õppematerjal vastaks miinimumsõnastikule ja programmile ning et õpiku koostamisel oleks kinni peetud kolmest elementaarsest printsiibist: materjali korduvusest, otstarbekohasest jaotusest ning paigutusest ja materjali järgusest.

Algklasside vene keele õpikute autorid ei pea alati silmas neid elementaarseid nõudeid. (Andmeid õpikute analüüsi kohta nimetatud printsiipide seisukohalt vt. «Nõukogude Kool», 1965, nr. 12, lk. 908—911. E. Šteinfeldt «Algklasside vene keele sõnavara miinimum»).

Kui õpikute autorid rakendaksid selliseid üldtuntud põhimõtteid, nagu materjali korduvus, otstarbekohane paigutus ja jaotus ning materjali järgus erinevate klasside õpikute vahel, samuti aga arvestaksid vajadust loobuda õpikute traditsioonilisest struktuurist, aitaks see kindlasti kaasa õpetamise lähendamisele elu poolt seatud eesmärgile — keele omandamisele sellelt seisukohalt, et see muutuks suhtlemisvahendiks.



*Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi väljaannete bibliograafia**

1966. a. ilmunud:

E. Roovet, E. Šteinfeldt, Vene keele miinimumsõnastik eesti koolide 2.—8. klassile. Instituudi väljaanne, 1965. Trükiarv 2000, 402 lk., hind 1 rubla 60 kop., vene keeles. Sõnastik on ette nähtud 2.—8. klassi õpetajatele, metoodikutele ja vene keele õpikute autoritele. Sõnastikku võivad kasutada ka vanemate klasside vene keele õpetajad 8-klassilises koolis omandatud vene keele leksikoni kontrollimiseks ja kinnistamiseks. Sõnastikku saavad kasutada ka need, kes õpivad vene keelt iseseisvalt.

⁸ Э. Янверк. Учебник русского языка для IV класса. Таллин, 1963.

* Varem ilmunud tööde bibliograafia vt. «Nõukogude Kool» nr. 12, 1965.

Sõnastik on koostatud E. Steinfeldti «Kaasaegse vene keele sagedussõnastiku» põhjal (vt. «Nõukogude Kool» nr. 12, 1965, lk. 950), kusjuures arvestatud on mitmeid uusi seisukohti. Sõnastikus on esitatud 2500 enamkasutatavat leksikaalset ühendit (sõnad ja sõnaühendid), mis katavad ligi 80% mitmesugustest tekstidest.

H. Tiits, Õpilaste iseseisev töö geograafia tunnis. Instituudi väljaanne nr. 19, 1965. Trükiarv 500, 100 lk., hind 20 kop.

Brošüüris antakse ülevaade õpilaste iseseisvast tööst ja selle meetodikast geograafia õpetamisel. Brošüür koosneb kahest osast. Esimeses osas käsitletakse iseseisva töö mõistet, tähtsust ja eesmärke, kirjeldatakse geograafia-ülesannete koostamise põhimõtteid, antakse ülevaade õpilaste iseseisva töö allikatest ja vahenditest ning iseseisva töö organiseerimise meetodikast klassitunnis. Teises osas käsitletakse õpilaste iseseisva töö küsimusi Eesti NSV geograafia kursuses.

Brošüür on koostatud meetodilise käsiraamatuna 8-klassiliste koolide geograafia-õpetajatele.

S. Alumäe, Geograafia õpetamise seostest bioloogiaga kaheksaklassilises koolis. Instituudi väljaanne nr. 20, 1966. Trükiarv 500, 92 lk., hind 20 kop.

Brošüüris on võetud vaatluse alla kahe õppeaine — geograafia ja bioloogia omavahelised seosed, mis avalduvad taimede ja loomade elu, nende bioloogiliste ja ökoloogiliste iseärasuste, geograafilise keskkonna, paiknemise jm. küsimuste kaudu. Brošüüri eesmärgiks on kõrvaldada neid kitsaskohti, mis tulevad ilmsiks geograafia ja bioloogia õppeprogrammide kooskõlastamatusel.

Brošüüri lõppu on paigutatud tabelid, mis annavad ülevaade loodusõpetuse, botaanika ja zooloogia kursuse teemade ning alateemade sisu kasutamisel geograafias.

V. Relvik, Muusikalise kuulumise ja lauluvõime arendamine 1. ja 2. klassis. Instituudi väljaanne nr. 21, 1966. Trükiarv 500, 122 lk., hind 25 kop.

Töö on mõeldud 1. ja 2. klassi lauluõpetajaile, kuid selles esitatud võtteid on võimalik rakendada ka muusikalises arengus mahajäänud õpilastega töötamisel vanemas astmes. Töös esitatud meetodika tugineb uurimustele. Autori poolt on koostatud palju vajalikke laule ja harjutusi.

H. Tiits, A. Kõverjalg, Nooruk lõpetab kooli. Instituudi väljaanne, 1966. Trükiarv 7000, hind 10 kop.

Brošüür pedagoogilise propaganda alalt 6.—8. klassi õpilaste vanemaile. Antakse ülevaade selle vanuseastme psüühilistest iseärasustest. Antakse pedagoogilisi nõuandeid laste tahtelis-moraalsete ja iseloomuomaduste kasvatamiseks. Erilist tähelepanu pööratakse töökasvatuse, laste võimete arendamise ja kutsevaliku probleemidele.

1966. a. ilmuvad:

E. Hiie, Õpilaste iseseisev töö liitklassis. Trükiarv 1000.

Töös antakse meetodilisi juhendeid iseseisva töö organiseerimise, ettevalmistamise ja korraldamise kohta algkoolide liitklassides.

A. Lang, Näitlikkuse mõistest ja tema osast tunnetuses. Vene keeles. Trükiarv 500. Töös antakse näitlikkuse probleemile pedagoogikas kaasaegne tõlgendus. Näidatakse, et näitlikud võivad olla ka teoreetilised teadmised. Näitlikkuse probleem taandatakse meelisele ja loogilise vahekorrale tunnetuses.

V. Maanso, Õpilaste lugemisoskusest ja selle arendamise võimalustest 5.—8. klassis. Trükiarv 500.

Töö on mõeldud kasutamiseks eesti keele õpetajatele ja meetodikutele. Selles analüüsitakse lugemisoskuse olukorda meie vabariigi koolides, tuuakse esile ilmnenud puudused ja kitsaskohad, samuti tüüpilised lugemisvead ning näidatakse kätte teid lugemisoskuse taseme tõstmiseks 8-klassilises koolis.

O. Nilson, Kodu-uurimine ja geograafiaõpetaja töö selle organiseerimisel koolis. Trükiarv 500.

Töö on mõeldud geograafiaõpetajaile kodu-uurimise organiseerimise abistamiseks. Töö käsitleb kodu-uurimise metodoloogilisi küsimusi, kodu-uurimise spetsiifikat koolis ning annab praktilisi näpunäiteid kodu-uurimise nurga (muuseumi) sisustamiseks.

I. Noop, Koduloolise materjali käsitlemine 3. klassis. Trükiarv 1000.

Töö on mõeldud meetodiliseks juhendiks algklasside õpetajaile. Näidatakse, kuidas 3. klassi programmis ettenähtud materjali planeerida ja läbi töötada teemade kaupa. Pearõhk on seejuures asetatud vaatlusele kui põhimeetodile koduloolise materjali käsitlemisel.

V. Ratassepp, Õpetamise ja kasvatamise seose küsimusi 7. klassi keemia kursuses. Trükiarv 500.

Töös antakse juhtnõore materialistliku maailmavaate kujundamiseks keemia õpetaja-

mise kaudu. Näidatakse, mida, millal ja kuidas kasutada vastavat materjali selleks, et saavutada kasvatustöös suurimat efekti.

M. Rute, Bioloogia näitlike õppevahendite valmistamisest. Trükiarv 500.

Töös käsitletakse mitmesuguste botaanika, zooloogia, inimese anatoomia ja füsioloogia, üldbioloogia ja põllumajanduse aluste tundides kasutatavate õppevahendite valmistamist. Pearõhk on pandud naturaalse õppevahendite säilitamise viiside tutvustamisele. Töö on mõeldud bioloogiaõpetajaile, noorte loodussõprade ringide juhendajaile, põllumajandustehnikumide õpetajaile jt.

R. Selg, Saksa kõnekeele õpetamise alustest. Trükiarv 1000.

Töö on mõeldud 5.—6. klassi õpetajaile. Tutvustatakse ratsionaalse õppematerjali ja ratsionaalsete õppemeetodite valiku põhjalustega. Töö aluseks on saksa kõnekeele statistiline uurimine ja vastavad katsed koolis.

I. Sotter, Inglise keele kõneoskuse arendamine dialoogi abil 5.—6. klassis. Trükiarv 500.

Metoodiline juhend õpetajaile õpilaste suulise kõne arendamiseks. Antakse metoodiliste võtete seeria dialoogilise kõne arendamiseks 5. ja 6. klassi inglise keele tundides. Rõhkesti on toodud näiteid praktiliseks tööks.

E. Tomasson, Eesti NSV üldhariduslikud koolid ja õpetajaskond nõukogude võimu esimesel aastal (1940—1941). Trükiarv 500.

Töös antakse ajalooline ülevaade revolutsioonilistest ümberkujundustest Eestis rahvahariduse valdkonnas aastatel 1940—1941. Lugejat tutvustatakse EKP ja Eesti NSV valituse üritustega uue, nõukoguliku kooli ja õpetajaskonna kujundamisel. Töö kuulub pedagoogika ajaloo valdkonda ja seda võivad kasutada nii ajaloo- kui ka ühiskonnaõpetuse õpetajad.

L. Villand, Sõnastusvigade liigid ja ravi. Trükiarv 1000.

Töö käsitleb sõnastusvigade olemust ja annab mõningaid juhiseid nende ravimiseks. Töö struktuurseks selgooks on rohke konkreetse materjali alusel väljatöötatud sõnastusvigade tüüpilisemad liigid. Igale vealiigile on lisatud vastavad harjutused ja harjutustüübid vigade kõrvaldamiseks.

1967. a. ilmumisplaanis:*

И. Барарина, Методика изучения склонения имени существительного в 5. классе эстонской школы.

E. Hiie, H. Randmäe, I. Noor, V. Relvik, Kasvatustööst algklassides.

H. Isok, A. Kõverjalg, Tööõpetuse metoodika küsimusi.

E. Noor, Materialistliku maailmavaate kujundamisest matemaikatundides.

H. Randmäe, Emakeele lugemismaterjali käsitlemine 2. klassis.

V. Ratassepp, Õpetamise ja kasvatamise seose küsimusi 8. klassi keemia kursuses.

J. Sõerd, 5.—8. klassi õpilaste matemaatika vigade psühholoogiast.

A. Telgmaa, Matemaatika õpetamise küsimusi töölisnoorte koolides.

E. Tomasson, Nõukogude Eesti üldhariduslikud koolid ja õpetajaskond sotsialismi kindlustamise perioodil (1945—1950).

S. Oispuu, Kultuuriteemade õpetamise olukorrast ja probleemidest NSV Liidu ajaloo kursuses.

Autorite kollektiiv, Kogumik lastevanematele.

R. Selg, V. Maanso, Brošüür pedagoogilise propaganda alalt 4.—5. klassi õpilaste vanematele.

* Tööde valmimise käigus võib pealkirjades tulla mõningaid muudatusi.

SISUKORD

... Siin Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut	641	kasvatamisest lugemispalade kaudu	681
... Õpetamise ja kasvatamise seostamisest tunnis	643	A. Kõverjalg. Õpetamise ja kasvatamise probleeme tööõpetuses	686
S. Oispuu. Kasvatustöö seoses kultuuriteemade käsitlemisega 7.—8. klassis	647	A. Lang. Ühest kasvatuslikust probleemist füüsika õpetamisel	695
H. Tiits, S. Alumäe. Rahvastiku käsitlemine maailmajagude ja tähtsamate välisriikide geograafia kursuses	651	V. Ratassepp. Dialektilis-materiaaliliku maailmavaate kasvatamine ainete käsitlemisel 8. klassis keemilise eksperimendi kaudu	699
L. Villand. Kirjandusklassika, õpetaja, õpilane	659	M. Rute. Bioloogiakabineti osa loodusearmastuse kasvatamisel	705
V. Maanso. Kasvatustöö emakeele tundides	664	I. Sotter. Kirjalikule tööle eelneva suulise harjutamise tähtsusest võõrkeele õpetamisel	710
R. Selg. Kasvatav õpetamine võõrkeele tundides	670	E. Steinfeldt. Alklasside vene keele õpikute struktuurist	713
E. Noor. Praktika osa matemaatika tekkes ja arengus	675	... Eesti NSV Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi väljaannete bibliograafia	717
H. Randmäe. Alklasside õpilaste			

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

Toimetuse aadress: Tallinn, Pikk 40, tel.: toimetaja ja asetäitja — 433-18, vastutav sekretär ja kooliosakond — 404-47. Ladumisele antud 11. VIII 1966. Trükkimisele antud 26. VIII 1966. Trükiarv 3880. Kohila Paberivabriku trükipaber nr. 2, 70×180, 1/16. Trükipoognaid 5,0. Formaadile 60×90 kohaldatud trükipoognaid 7,0. Arvestuspoognaid 7,7. MB-08240, Tellimise nr. 1505. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk 54/58.

Väljaandja: Kirjastus «Perioodika», Tallinn.

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

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

На эстонском языке.

30 kop.

Индекс
78189

Raamatupala
66-7312