

Nōkogyūde
KOOL

9

1962

NÕUKOGUDE KOOL

EESTI NÕUKOGUDE SOTSIALISTLIKU VABARIIGI HARIDUSMINISTEERIUMI

PEDAGOOGILINE AJAKIRI

XX AASTAKAIK

NR. 9

SEPTEMBER

1962

Uus õppeaine vajab tähelepanu

Kommunistliku ühiskonna ülesehitamisel on otsustavaks teguriks rahva kommunistlik kasvatamine. Mida kõrgem on ühiskonnaliikmete teadlikkus, seda täielikumalt ja laialdasemalt areneb nende loominguline aktiivsus kommunismi materiaalse tehnilise baasi loomisel, kommunistlike töövormide ja uute inimestevaheliste suhete arendamisel, ning seda kiiremini ja edukamalt täidetakse järelikult kommunismi ehitamise ülesandeid.

NLKP XXII kongress ja partei uus programm, seades meie rahva ette kommunistliku ühiskonna ehitamise ülesanded, märkisid ka konkreetseid abinõud inimese igakülgeks ja harmooniliseks arendamiseks, määrasid kindlaks kommunismiehitaja moraalkoodeksi printsiibid. XXII kongressi resolutsioonis on öeldud: «Praegusel ajal on ideoloogilises töös kõige tähtsam põhjalikult selgitada NLKP programmi, relvastada nõukogude ühiskonna töötajad kommunismi võidu nimel peetava võitluse suure plaaniga ning mobiliseerida kõik töötajad partei uue programmi elluviimisele.» (Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei XXII kongressi resolutsioon NLKP Keskkomitee aruande põhjal, ERK, Tallinn, 1961, lk. 2.)

Nende suurte ülesannete täitmisel, mis partei XXII kongress seadis nõukogude inimeste kasvatamiseks, on tähtis osa poliitiliste teadmiste aluste populaarsel kursusel, mida hakatakse õpetama käesoleva õppeaasta teisel poolaastal keskkoolide lõppklassides ja kesk-eriõppeasutuste vanematel kur-

sustel. Selle aine õppimine peab aitama kujundada keskkoolilõpetajates teaduslikku maailmavaadet, sügavat arusaamist Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei ja Nõukogude valitsuse poliitikat, kasvatama nendest veendunud ja aktiivseid võitlejaid kommunismi ideaalide eest.

Esinedes ülevenemaalisel õpetajate kongressil, rõhutas N. S. Hruštšov poliitiliste teadmiste aluste kursuse suurt tähtsust noorte kommunistlikul kasvatamisel. Ta ütles: «Me tahame, et noored põhjalikult tutvuksid kommunismi ehitamise tähtsamate ülesannetega, Marxi, Engelsi ja Lenini õpetusega kommunismist. Me tahame, et noorsugu õigesti mõistaks kaasaja probleeme, paremini kasvataks endas uue inimese jooni, kellel tuleb ehitada kommunismi ja elada kommunismi ajal».

Kasvatustöö keskne ülesanne on arendada kõrgis ühiskonnaliikmeis kommunistlikku töösse suhtumist. Poliitiliste teadmiste aluste kursuse õppimisel veenduvad õpilased, et töö on etendanud otsustavat osa inimühiskonna tekkimises ja arenemises, et kommunismi võiduks ja kasvaks on vaja saavutada kõrge töötootlikkus, ning et kommunistlik suhtumine töösse peab olema igakülgselt arenenud inimese, kõigi ühiskonnaliikmete esimene eluvajadus.

Kursuse konkreetse materjali najal näidatakse kommunismiehitaja vaimset rikkust, õilsat moraalsset palet, õpitakse tundma partei programmi formuleeritud kommunismiehitaja mo-



raalikoodeksi printsiipe. Poliitiliste teadmiste aluste õppimine peab aitama kasvatustööd organiseerida selliselt, et need printsiibid muutuksid noorte isiklikeks veendumusteks ja käitumise normideks, muutuksid harjumusteks.

Uue kursuse sisu aitab paremini mõista, et võitlus kõrge kommunistliku kõlbluse eest on lahutamatu võitlusest kodanliku ideoloogia ja moraali mõju vastu. Näidatakse sotsialismi ja kommunismi suuri eelseid oma aja äraelanud kapitalistliku süsteemi ees, iseloomustatakse partei ja nõukogude rahva ülesandeid võitluses eraomandliku psühholoogia, tööpõlgurluse, individualismi, religiooni, natsionalismi ja teiste kahjulike nähtuste vastu nõukogude inimeste teadvuses ning käitumises. Kursuses rõhutatakse võitluse tähtsust marksismi-leninismi puhtuse eest, selle loova edasiarendamise vajalikkusest.

Õpilased õpivad populaarses vormis tunda uusi mõisteid, seaduspärasusi (eriti dialektilise ja ajaloolise materialismi, kapitalismi ja sotsialismi poliitilise ökonoomia ja nõukogude õiguse valdkonnast) ning kommunistliku ühiskonna ülesehitamise ülesandeid ja teid.

Tähtis on märkida, et poliitiliste teadmiste aluste programmi omandamisel üldistatakse ja süstematiseeritakse märkimisväärse ulatuses õpilaste teadmisi mitmesuguste humanitaar- ja loodusteaduslike distsipliinide alalt (eriti looduse ja ühiskonna arenemisest), mida nad õpivad keskkoolis. Seepärast baseerub kursus peamiselt humanitaar- ja loodusteaduslikele distsipliinidele, eeskätt NSV Liidu ajalool ja üldajalool.

Poliitiliste teadmiste aluste õppimisega lõpetatakse põhiliselt kooliõpetuse kõigi aastate jooksul toimunud kommunistliku maailmavaate kujundamine õpilastes.

Uue kursuse õpetuslik ja kasvatuslik tõhusus oleneb õpetamise tasemest. Viimane sõltub aga õpetajate teaduslik-teoreetilisest ettevalmistusest, nende loovast suhtumisest töösse, oskusest anda teadmisi igale õpilasele ja kasvatada temast tõeline kommunismihitaja.

Igas rajoonis on kindlaks määratud õpetajad, kes hakkavad uut kursust õpetama. Õpetamise alguseni jäänud aega tuleb maksimaalselt ära kasutada ettevalmistamiseks. Nii ettevalmistusperioodil kui ka hiljem peab õpetaja pidevalt täiendama oma teadmisi marksistlik-leninliku teooria ja peda-

googikateaduse alal, olema kursis NLKP ja Nõukogude valitsuse poliitika, tähelepanelikult jälgima perioodikat. Eriti on vaja süstemaatiliselt tunda õppida marksismi-leninismi klassikute teoseid, NLKP kongresside ja Keskkomitee pleenumite otsuseid ning partei ja valitsuse juhtivate tege- laste kõnesid. Tundideks valmistumisel on õpetaja asendamatu käsiraamatud K. Marxi, F. Engelsi ja V. I. Lenini teosed, samuti NLKP programm, N. S. Hruštšovi esitatud NLKP Keskkomitee aruanded partei XX, XXI, XXII kongressil ning teised partei- ja riiklikud dokumendid.

Senini ei ole veel trükist ilmunud poliitiliste teadmiste aluste õpik, mis mõneti raskendab ettevalmistamist. Kuid see peaks kõigi eelduste ja lubaduste kohaselt lähemal ajal (igatahes enne esimest jaanuari 1963) ilmuma. Küll aga on olemas programmi projekt, mis enam oluliselt ei tohiks muutuda. Programmi projektiga tutvusid õpetajad poliitiliste teadmiste aluste õpetajate kursusel k. a. juulikuus. Pärast programmi ja õpiku saamist analüüsi õpetajad neid põhjalikult, kogugu ja süstematiseerigu populaarteaduslikus ja ilukirjanduses leiduv materjal, mis aitab õpilastele programmi küsimusi selgitada. Rohkesti abimaterjali leidub ajakirjanduses. On soovitatav, et õpetajad märgiksid, missuguses ajakirjanumbris leiduvat artiklit saab kasutada ühe või teise teema õpetamisel. Ajalehtedest aga võiks teha väljalõikeid ja paigutada artiklid teemade kaupa kaustadesse. Seega koguneb õpetajal aja jooksul abimaterjali, mida saab õppetöös edukalt kasutada.

Nagu iga õppeaine nii ka poliitiliste teadmiste aluste õpetamisel on suur tähtsus näitlikel õppevahenditel. Vajalikud on mitmesugused skeemid, diagrammid, tabelid jt. Õpetajad peaksid ka õppevahendite soetamisele mõtlema. Kasutada saab poliitharidusvõrgule ettenähtud õppevahendeid, kuid neid ei jätku igale koolile. Seepärast tuleks koolides näitlikke õppevahendeid vähemalt esialgu ise valmistada. Viimane peaks olema jõukohane igale koolile. Pedagoogilised kabinetid võiksid aga muretseda osa õppevahendeid (mida on vähem saada) tsentraliseeritud korras ja neid rajooni koolidele vastavate teemade kaupa kordamööda laenutada.

Iga poliitiliste teadmiste aluste õpetaja peaks tähelepanelikult läbi töötama ja tunda õppima uue kursuse

katselise õpetamise kogemusi. Meie vabariigis on neid ainult kesk-eriõppeasutuste õpetajail, mida tutvustati ka poliitiliste teadmiste aluste õpetajate kursusest osavõtjatele k. a. juulikuus. Tõsi küll, ka meil alustati Tallinna 7. keskkooli lõppklassides kaks aastat tagasi uue aine katselist õpetamist. Nagu tollaegsed tähelepanekud näitavad, võis sealt häid kogemusi loota, mida analüüsimise ja üldistamise korral teistele koolidele soovitada. Kuid see ülesanne unustati. Keegi ei tundnud katselise õpetamise vastu huvi, ei Vabariiklik Õpetajate Täiendusinstituut, Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituut ega Haridusministeeriumi koolide valitsus. Ja kui 1961. aasta suvel toimus 7. koolis direktori vahetus, ei jätkatud ka 1961/62. õppeaastal eelpool mainitud kursuse õpetamist. Töö jätkamisel, jälgimisel, suunamisel ja abistamisel oleksime aga praegu saanud õpetajatele hoopis rohkem metoodilist abi osutada. Vennasvabariikides suudeti alustatud katse lõpule viia ja päris kindlasti oleks suudetud seda vastutustundliku suhtumise ja hea organisatsioonilise korralduse vabariigiski.

Metoodilist abi pakuvad õpetajatele ajakirjad «Советская педагогика», «Народное образование» ja «Преподавание истории в школе», mille veergudel on avaldatud metoodilisi ja töökogemuslikke artikleid uue kursuse õpetamise kohta. Õpetajad peaksid nende artiklitega põhjalikult tutvuma ja publitseeritud häid kogemusi kasutama (isikupäraselt ja olukorrale kohandatud) oma töös. Ilmunud metoodilise kirjanduse loetelu on avaldatud ajakirjas «Преподавание истории в школе» nr. 4, 1962. a., lk. 9. Ka ajakirjast «Nõukogude Kool» (nr. 11, 1960 ja nr. 5, 1962) ning ajalehest «Nõukogude Õpetaja» leiavad õpetajad mõningat vajalikku uue kursuse õpetamiseks.

Poliitiliste teadmiste aluste õpetamisel on suure tähtsusega õpetaja tihe side ja koostöö loodusteaduslike ning humanitaarainete õpetajatega, nende abi. Füüsika, keemia, loodusteaduse, geograafia, astronoomia, kirjanduse jt. ainete õpetajad võivad ja peavad abistama uue aine õpetajat selles, millistele ühe või teise aine tundides õpitud faktidele, nähtustele ja seaduspärasustele võib toetuda, missuguseid näitlikke õppevahendeid, populaarteaduslikku kirjandust füüsika, loodusteaduse, keemia või mõne teise aine alalt saab kasutada uue kursuse õpetamisel. Tei-

selt poolt peab poliitiliste teadmiste aluste õpetaja tutvustama muude ainete õpetajaid uue õppeaine sisu ja õpetamise iseloomustega. Eriti tähtsad õpilastele on ajalookursusest omandatud teadmised.

Õppides ajalugu mitte kui seosetud faktide ja nähtuste kogu, vaid kui seaduspärast, progressiivset, ühest ühiskondlikust korrast teise arenevat ajaloo protsessi; vaadates konkreetsete faktide najal tootlike jõudude ja tootlike suhete, baasi ning pealisehituse seost, õppides tundma klassivõitluse ajalugu, religiooni tekkimise printsiipi ja olemust jne., mõistavad õpilased uue aine õpimisel hoopis sügavamalt mitmeid ajaloolise materialismi ja materialistliku dialektika mitmeid üldisi seadusi. Mõistete, nagu sotsialistliku ühiskonna tootlikud jõud, sotsialismi materiaalne-tehniline baas jt. tundma-õppimisega konkretiseeruvad õpilaste teadmised sotsialistliku industrialiseerimise vajalikkusest, viisaastakuil planeeritud ja ehitatud suurehituste tähtsusest jne. Näidates sotsialistliku võitluse osa ja tähtsust sotsialismi ning kommunismi ehitamisel ja iseloomustades kommunistliku töö võrseid, saab õpetaja õpilastega vesteldes meenutada sotsialistliku võitluse ajalugu ja arengut sotsialismi ning kommunismi mitmesugustel etappidel. Teiselt poolt aitab poliitiliste teadmiste aluste õppimine suuresti kaasa ajalookursuses omandatud teadmiste süvendamisele ja rikastamisele.

Uue kursuse õpetamiseks peab eeskätt ette valmistama vastava aine õpetaja, kuid ka kogu koolikollektiiv. Mida selles osas tuleks teha? Tuginedes vennasvabariikide katselise õpetamise kogemustele, võiks soovitada järgmisi töövorme.

Õpetajatele korraldatagu seminare, kus poliitiliste teadmiste aluste õpetaja tutvustab uue õppeaine sisu ja õpetamismeetodeid. Seminaril vahetatakse mõtteid ja avaldatakse arvamusi võimalikest seostest uue õppeaine ja teiste õppeainete vahel. Näidatakse, millistele õpitud faktidele teistes õppeainetes saab toetuda uue kursuse õpetaja, missuguseid näitlikke vahendeid kasutada, mida tuleks uue õppeaine seisukohalt silmas pidada teiste ainete õpetajail ühe või teise teema käsitlemisel jne.

Pärast seda, kui uue kursuse õpetaja on tutvustanud kolleegidele programmi ja viimased on jõudnud oma aine õpetamise seisukohalt läbi mõelda

need kasvatuslikud ülesanded, millega nad saavad kaasa aidata uue aine õpetamisele ja õpilastes marksistlik-leninliku maailmavaate kujundamisele ning süvendamisele, võib keolis korraldada õpetajate konverentsi või nõupidamise teemal «Teadusliku maailmavaate kujundamine õpilastes». Konverentsil kuulatagu ja arutatagu eri ainete õpetajate ettekandeid, nagu «Maailma materiaalsuse käsitlemine füüsika õpetamisel», «Materialismi võitlus idealismiga elu ja inimkonna tekkimise küsimustes maakeral», «Materialismi ja idealismi vahelise võitluse näitamine keemiatundides» jt.

Parteikoosolekutel, tootmisnõupidamistel või õppenõukogus antagu õpetajale ülesandeid õpilaste kommunistlikuks kasvatamiseks seoses uue kursusega. Jne.

Oluline on tihe side ja koostöö uue aine õpetaja ning raamatukoguhoidja vahel. Õpetaja esitagu raamatukoguhoidjale vajadus poliitiliste teadmiste aluste õpetamiseks tarviliku kirjanduse kohta. Viimane aga täiendab raamatukogu sellega. On soovitatav, et raamatukogus oleks piisavalt kirjandust edukaks seminaritüüpi tundideks. Eriti tähtis on vajalik arv eksemplare (klassi iga õpilase kohta 1 eks.) K. Marxi ja F. Engelsi tööd «Kommunistliku partei manifest»; V. I. Lenini töid: «Riigist», «Nõukogude võimu järjekordsed ülesanded» ja «Nõukogude noorsoo ülesanded»; NLKP programm ja põhikiri, N. S. Hruštšovi esitatud NLKP Keskkomitee aruanded partei XX, XXI, XXII kongressil, ÜLKNÜ XVI kongressi materjalid jm.

Õpilastel tuleb õppimisel sageli kasutada ajalehti, -kirju ja populaarteaduslikku kirjandust. See hõlbustab programmeemade omandamist. Et õpilasi paremini varustada perioodika ja muu kirjandusega, on soovitatav eraldada raamatukogus riul või kapp ja panna sinna poliitiliste teadmiste aluste õppimiseks vajalik kirjandus. Õpilastele olgu sinna vaba juurdepääs ja nad võivad sealt valida õpetaja soovitusel kohaselt vajalikku materjali. Loomulikult ei ole see ainuke võimalus, vaid olenevalt kohalikest tingimustest ja konkreetselt olukorrast leidub teisi. Peaasi on, et õpilaste vajadusi kirjandusega varustamisel tõsiselt arvestataks.

Uue õppeaine hariduslikest ja kasvatuslikest ülesandest ning sisust tuleb vajadus korraldada õppetööd väga erinevates vormides. Tarvilikud on

ekskursioonid ettevõtetesse ja koduloomuuseumidesse, kohtumised tööerandlaste, kohalike võimuorganite töötajatega jne. Kuid poliitiliste teadmiste aluste õpetamine toimub ka seminartundides, õpilaskonverentsidel jt. õppetöö vormides. Õpetaja mõelgu ja planeerigu aegsasti võimalikud ekskursioonid, kohtumised jm., kuid samuti õpilaste lühirefereadid, temaatiliste albumite koostamine jm.

Õpetaja ei pea üksnes ette valmistama uue aine õpetamiseks, vaid tema kohus on juhendada ka õpilasi õppimiseks. Õpilaste ettevalmistus toimub eeskätt ajaloo, geograafia ja teiste ainete õpetamisel, kui jõutakse järkjärgult nende mõistete, nähtuste ja seaduspärasuste juurde, mida hakatakse õppima poliitiliste teadmiste aluste kursuses. Kuid ainult sellega ei saa piirduda.

On vajalik ja otstarbekas veidi aega enne uut kursust tutvustada õpilastele selle programmi põhijooni ja ühtlasi ligikaudu selgusele jõuda nende huvides ning teadmiste ulatuses uue aine valdkonnast. Seda saab teha kas vestluse teel, küsimuste-vastuste kaudu või mõnel muul viisil. Niisugune eelnev töö äratav õpilastes huvi aine vastu ja näitab abiturientide ettevalmistuse taset poliitiliste teadmiste aluste õppimiseks. Seda on aga õpetajale tarvis.

Vennasvabariikides valmistasid mõned õpetajad, kes katseliselt õpetasid poliitiliste teadmiste aluseid, enne õpetamise algust näitus-stende teemal «Meie õpime poliitiliste teadmiste aluseid». Stendidel oli partei programmi tsitaat selle kohta, et kommunismi ehitamiseks on vaja omandada kommunistlik maailmavaade. Stendid tutvustasid õpilastele uue kursuse temaatikat ja kirjandust. Õppimisel täienesid stendid õpilaste huvitavate töödega, ekskursioonide, seminaride, konverentside, kohtumisõhtute jm. materjalidega.

Poliitiliste teadmiste aluste õpetamiseks valmistumine ja hiljem selle aine õpetamine peab olema iga keskkooli direktori, õppealajuhataja ja parteialgorganisatsiooni tähelepanu keskpunktis. Mitmeid organisatsioonilisi küsimusi ei olegi võimalik edukalt lahendada nende abita, olgu see siis õpetajate seminaride, konverentside ja parteialgorganisatsiooni koosolekute korraldamine või mõni muu üritus. Õpetamisel tuleb alata jälgida, millisel tasemel see toimub, õpetajat selles vastutusrikkas töös pidevalt suunata ja abistada.

Ka haridusosakondadel, pedagoogilistel kabinetidel, Vabariiklikul Õpetajate Täiendusinstituudil on siin suured ülesanded täita.

Käesoleva aasta juulikuul esimesel poolel toimus poliitiliste teadmiste aluste õpetajate kursus. Kursuslastele andsid loengud ja praktikumid palju kasulikku üldpoliitiliste teadmiste, poliitiliste teadmiste aluste sisu ja õpetamise metoodika alalt. Seda kinnitavad ka kursusest osavõtnute arvamused. Siinjuures ei saa märkimata jätta mõnede haridusosakondade juhatajate ja koolidirektorite, eriti aga õpetajate endi suhtumist kursusesse. Enamikest rajoonidest viibisid kursusel kõik uue aine õpetajad, kuid mõnes rajoonis ei olnud see hoopiski nii. Ei ole teada, miks Hiiumaa rajoonist ei tulnud kursusele ühtki õpetajat, Haapsalu rajoonist oli kohal aga ainult üks, ehkki õpetama hakkab poliitiliste teadmiste aluseid 4 õpetajat jne. Teadupärast ei toimu täienduskursused õpetajate suvepuhkuse, vaid tööaja arvel. See pärast oleks huvitav teada, kuidas suhtusid haridusosakondade juhatajad ja koolidirektorid õpetaja pikemaajalisesse põhjusesta töölt puudumisest. Rajooni haridusosakondades ei tuntagi huvi, kas õpetaja viibis kursusel või ei. Kõige kurvem on see, et õpetaja ise jäi ilma kõigest heast ja kasulikust, mida andis kursus. Seda lünka ei saa kõrvaldada ka individuaalse juhendamisega. Näärivaheajal toimub uue kursuse õpetajaile mõnepäevane seminar. Tahaks loota, et sellest võtavad osa kõik asjaosalised.

Kursusega seoses peaks märkima veel ühte olulist probleemi. Õpetajad oleksid Vabariiklikule Õpetajate Täiendusinstituudile tänulikud, kui viimane astuks kontakti kursuse lektoritega ja saavutaks kokkuleppe tähtsamate loengutekstide paljudamises. Instituut võiks neid oma võimaluste piires paljundada ja õpetajaile saata.

Samuti oleks tarvis, et Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi eesti keele ja kirjanduse, füüsika-, keemia-, geograafiakabinet ja teisedki kabinetid vaataksid läbi ning annaksid õpetajaile juhendusi, milliste programmiteemade käsitlemist ja kuidas on võimalik siduda poliitiliste teadmiste aluste kursusega, milliseid materjale kasutada. Juhtivat osa selles töös peab loomulikult etendama ajalookabinet.

Poliitiliste teadmiste aluste õpetamine seab suuri ülesandeid rajoonide

pedagoogilistele kabinetidele. On vaja koguda ja süstematiseerida vastav kirjandus ja seda pidevalt täiendada. Õpetajad saavad kirjandusega tutvuda kabinetis, sest igas koolis seda võib-olla ei ole. Pedagoogilisse kabinetit võiks soetada tsentraliseeritud korras ka näitlikke õppevahendeid ja neid õpetajaile laenutada, anda soovitusi näitlike vahendite valmistamise kohta, jälgida uue kursuse õpetamist, levitada paremaid töökogemusi jne.

Meie vabariigi keskkoolide õpetajatel ei ole kuigi palju kogemusi poliitiliste teadmiste aluste õpetamises, kuid mõningaid siiski on. Möödunud õppeaastal õpetasid nad NLKP XXII kongressi materjale ja partei programmi. Õpetamise olukorda ja tulemusi arutati Haridusministeeriumi kolleegiumil 25. aprillil s. a. Nagu seal märgiti, on koolid suhtunud õpetamisse vastutustundega ja saavutanud häid tulemusi. Õpetamisel on kasutatud mitmekesiseid ja huvitavaid vorme: õpilaste lühireferaadid, temaatiliste albumite koostamine õpilaste poolt, on korraldatud õpilaste kohtumisi NLKP XXII kongressi delegaatidega, vanade revolutsionääride ja tööeesrindlastega, viidud läbi õnnestunud ja sisukaid klassi ning kooliväliseid üritusi jpm. Mitmed õpetajad, nagu A. Liim (Tartu 1. keskkool), S. Naanuri (Viljandi 1. keskkool), L. Allik (Tallinna 42. keskkool) jt. on saavutanud kongressi materjalide ja partei programmi õpetamisel eriti häid tulemusi.

Enne uue kursuse õpetamise algust on kõigi õpetajate, haridusala töötajate ja metoodikute ülesandeks tundma õppida ja õpetamisel praktikasse viia kõik väärtuslik, mida andsid eelmise aasta kogemused NLKP XXII kongressi materjalide ja partei programmi õpetamisel ning vennasvabariikide õpetajate uue aine katselise õpetamise kogemused. Edasises töös tuleb neid kogemusi täiustada ja üldistada.

Poliitiliste teadmiste aluste kursuse kehtestamisega keskkoolis avarduvad tunduvalt võimalused õpilaste kommunistlikuks kasvatamiseks. Õpetajate ülesanded seisnevad siin nende võimaluste täielikus kasutamises. Tuleb veenvalt ja kujukalt avada noorsoole kommunismiehitamise üllas ülesanne, mis seisab nõukogude rahva, meie noorsoo ees. Haridus-, nõukogude, partei- ja komsomoliorganite ülesanne on õpetajaid selles tähtsas töös süstemaatiliselt abistada.



Koduste tööde efektiivsusest

I. UNT,

Tartu Riikliku Ülikooli pedagoogikakateedri õppejõud

Õppetöö efektiivsuse tõstmine on kaasaja nõukogude didaktika tsentraalne probleem. Ka meie vabariigi didaktika- ja metoodikaalases perioodikas on viimastel aastatel domineerinud mainitud küsimusega seotud temaatika. Eelkõige on aga juttu olnud õppetunni efektiivsusest. Käesolevas artiklis püüame käsitleda seda küsimust õppetöö ühe lüli — õpilaste koduste tööde seisukohalt.

Enne kui asuda lähemalt vaatlema, kuidas tõsta õpilaste koduste tööde efektiivsust, ei saa me mööda minna ühest põhimõttelist laadi küsimusest, kas kodused tööd on üldse vajalikud.

Õpilaste ülekoormuse probleem on üleliidulises ulatuses juba aastaid päevakorral. Meie vabariigis on seda üksikasjalikumalt uuritud (L. Paaver, A. Tiki) ja konstateeritud ülekoormust. Õpetajate nõupidamistel ja lastevanemate koosolekutel kõneldakse erutusega sellest, et õpilaste töökoormus ületab hügieeniliselt lubatavaid piire, seda eriti keskkooli vanemates klassides. Sellepärast on loomulik, et on tekkinud mõte, kas ei saa läbi ilma koduste ülesanneteta.

Vastava probleemi tõstatas oma diskussiooniartiklis «Narodnoje obrazovanije» veer- gudel K. Moskalenko.¹ Ta tegi ettepaneku jätta ära kodused tööd, sest need koormavad õpilasi üle. Õpilaste teadmisi aga tulevat hinnata tunnihinde alusel. «Narodnoje obrazovanije» avaldas toimetuse artikli², milles anti ülevaade Moskalenko artikli kohta saabunud kirjadest. Kirjade autorid olid üldiselt seisukohal, et Moskalenko ettepanek pole vastuvõetav, küll aga tulevat tähelepanu osutada koduste ülesannete paremale doseerimisele ja sisulisele läbimõtlemisele.

Ühineme viimase seisukohaga. Koduste ülesannete allesjätmist tingivad mitmed psühholoogilised kaalutlused. Ka sel juhul, kui aine on tunnis hästi omandatud, on vajalik kordamine pikema aja jooksul. Frontaalne küsitlus järgmises tunnis ei suuda seda asendada. Pealegi on omandamisvõime õpilastel individuaalselt vägagi erinev. Iga õpilane peab rahulikus, isikupärasel tempos kulgevas töös veenduma, kas ta on kogu materjali omandanud ja vajalikud oskused ning vilumused kujundanud. Huvitav on märkida, et välismaise autori R. Strangi andmeil näitavad vastava katse tulemused, et koduse tööta võivad hakkama saada parimad õpilased, kuid keskpärased ja nõrgad satuvad raskustesse.³

On omaette probleem, kas anda õpilastele ülesandeid igaks tunniks või mitte. Uuri- jate kollektiiv I. T. Ogorodnikovi juhtimisel uurib praegu muu hulgas küsimust koduste tööde süsteemist teemade kaupa. Ulatuslikumaid järeldusi aga pole veel tehtud.

¹ К. Москаленко, Как должен строиться урок, «Народное образование», 1959, № 10.

² О домашних заданиях, «Народное образование», 1960, № 9.

³ R. Strang, Guided Study and Homework, New York, 1955, p. 20.

Koduste tööde tõhusus sõltub paljudest teguritest. See oleneb eelmise õppetunni kvaliteedist ja õpilastele antud juhendite põhjalikkusest, samuti sellest, kas noortele on õpetatud õiget vaimse töö metoodikat. Koduse töö viljakust tõstab režiimi- ja hügieeninõuetest kinnipidamine, vajalike töötingimuste olemasolu kodus või õppetöös. Väga oluline on ka vanemate suhtumine lapse õppimisesse. Nendele küsimustele on nõukogude pedagoogilises kirjanduses pühendatud mitmeid töid. Nii on uurinud õpilaste koduse töö metoodikat, vaimse töö võtteid ja õpilaste õppimistingimusi kodus A. Krõlov⁴, D. T. Rebizov⁵, M. F. Morozov⁶, N. N. Pospelov⁷. Neil probleemidel kui rohkem käsitletuil peatume käesolevas töös riivamisi.

Koduste tööde puhul kerkivad üles aga veel mõned probleemid: millised peavad olema kodus ülesanded sisuliselt, et nad oleksid võimalikult tõhusad; kas ei vaja kodus ülesanded samuti mitmekesistamist nagu tunni metoodikagi. Vaatleme käesolevas artiklis koduste tööde probleemi eelkõige neist aspektidest, millest on nõukogude pedagoogilises kirjanduses suhteliselt vähe kirjutatud. Koduste tööde mitmekesistamise probleemi on uurinud J. J. Golant⁸ ja I. O. Merzon⁹, üldine ülevaade probleemist on antud M. A. Danilovi ja B. P. Jessipovi «Didaktikas»¹⁰. J. S. Rabunski¹¹ on esimesena kaasaegses nõukogude didaktikas pühendanud spetsiaalse uurimuse koduste tööde individualiseerimisele.

Käesolevas töös on tuginetud järgmistele materjalidele:

- 1) teemakohane nõukogude ja välismaa pedagoogiline kirjandus;
 - 2) Turba keskkoolis 1962. a. kevadel toimunud pedagoogilis-metoodilise konverentsi (teemal «Õpilaste koduste tööde efektiivsusest») materjalid;
 - 3) ankeediandmed Tartu Riikliku Ülikooli ja Ed. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi üliõpilastelt ning Tallinna 16. ja Turba keskkooli vanemate klasside õpilastelt.
- Töö materjal hõlmab põhiliselt keskkooli vanemaid ja keskmisi klasse.

KODUSED TÖÖD ÕPILASTE HINNANGUS

Koduse töö spetsiifikaks on asjaolu, et see toimub iseseisvalt. Iseseisvuse aste on siin suurem kui tunnis tehtavas iseseisvas töös. Viimasel juhul võib õpetaja kontrollida, kas ja kuidas iga õpilane töötab, tavaliselt kontrollitakse töid pärast nende valmimist. Kodus tehtava töö puhul aga on olukord teistsugune: siin otsustab õpilane enamasti ise, kas ja kui palju ta õpib. Sageli on igasugune muu tegevus, sõprade mõjutus jne. õpilasele ahvatluseks koduse töö tegemata jätmisel. Sellest ülesaamine on tema kohuse-tundest, tahtejõust, motiividest õppimise kasuks. Seepärast on esmajärgulise tähtsusega see, kas õpetaja suudab luua õpilastele küllaldasi motiive viljakaks koduseks tööks.

⁴ А. Крылов, Самоконтроль учащихся средней школы над домашними заданиями, «Советская педагогика», 1949, № 4.

⁵ Д. Т. Ребизов, О приёмах запоминания учебного материала учащихся старших классов, «Советская педагогика», 1958, № 9.

⁶ М. Ф. Морозов, Воспитание самостоятельности мысли школьников в учебной работе, Москва, 1959.

⁷ Н. Н. Пospelов, Работа учителя по подготовке учащихся 8—10-х классов средней школы к выполнению домашних заданий, Ленинград, кандидатская диссертация.

⁸ Е. Я. Голант, О значении домашних заданий в сознательном усвоении знаний, «Известия Академии педагогических наук РСФСР», вып. 59, 1954.

⁹ И. О. Мерзон, Домашние задания по истории, Методическое письмо, Москва, 1953.

¹⁰ М. А. Данилов, Б. П. Есипов, Дидактика, Москва, 1957.

¹¹ Е. С. Рабунский, Виды общеклассных групповых и индивидуальных домашних заданий и формы их сочетания, «Доклады Академии педагогических наук РСФСР», 1961, № 3.

Õpilaste koduse töö motiivide selgitamiseks korraldasime 1961/62. õppeaasta ankeedi 118-le Tartu Riikliku Ülikooli matemaatika-füüsika- ning ajaloo-keeleteaduskonna ja 63-le Ed. Vilde nim. Tallinna Pedagoogilise Instituudi I kursuse üliõpilasele. Seega saime andmeid kokku 181-lt üliõpilaselt.

Ankeedi küsimused olid järgmised:

1. Millised kodused tööd (näit. õppimine õpiku või konspekti järgi, harjutused, kirjandid, vaatlused, katsed, näidete otsimine, tabelite, jooniste tegemine jne.) olid kõige huvitavamad?
2. Millised kodused tööd olid kõige igavamad?
3. Milliseid koduseid ülesandeid oli kõige kergem ja milliseid kõige raskem täita? Missugusel viisil mõjutas aine läbitöötamine koolis koduse ülesande raskust?
4. Millistele ülesannetele kulus kõige rohkem aega?
5. Kui te mingil põhjusel jätsite osa koduseid ülesandeid tegemata, siis millistel kaalutlustel toimus selle valik? Näit. olenevus ülesande raskusest, laadist (suuline, kirjalik jne.), õpetajast või muudest teguritest.

Kontrollimiseks koostasime analoogilise ankeedi Tallinna 16. keskkooli 10. klassi õpilastele ja Turba keskkooli 11. klassile, kokku 35-le õpilasele.

Esitame saadud andmed. Sulgudes olev arv näitab vastavat tööliiki huvitavaks, igavaks jms. pidanute arvu. Statistilistes kokkuvõtetes ei esitata tööliike, millele oli antud ainult 1—3 vastust. Samuti ei ole arvestatud vastuseid, kus on lähtutud ainult õppeainest, mitte töö liigist.

181 üliõpilase poolt peeti kõige huvitavamaks järgmisi töid: kirjandid (70), joonised (63), matemaatikaülesanded (40), katsed (40), vaatlused (31), näidete otsimine (15), kohustusliku ja täiendava kirjanduse lugemine (15), tabelid (14), kontuurkaartide täitmine (8), füüsikaülesanded (7), õpiku järgi õppimine (6) ja keemiaülesanded (5).

10. ja 11. klassi 35 õpilast olid andnud sellele küsimusele järgmised vastused: joonised (11), kirjandid (7), katsed (6), kohustusliku ja täiendava kirjanduse lugemine (5) ja näidete otsimine (5).

Saadud andmed näitavad, et õpilaste poolehoid kuulub sellistele kodustele ülesannetele, kus saab ise mõelda, probleeme lahendada, praktiliselt tegutseda. Paljud õpilased on ka ise selliseid üldistusi teinud (seoses oma seisukohtade argumenteerimisega). Toome ühe näite.

Kõige huvitavamad olid: «Kirjandid mittearaleierdatud teemadel», «ülesanded, mille kallal tuli ise juurelda; matemaatika- ja füüsikaülesanded, mis kerges'i välja ei tulnud», «kirjandid, kus tuli iseseisvalt mingis probleemis selgusele jõuda ja mille kohta kirjandusõpikus oli minimaalselt ära öeldud».

Ja veel üks oluline tähelepanek — kirjandid ei saavutanud esikoha mitte ainult filoloogide arvel, 70-st vastajast oli filolooge 34, reaalteaduste esindajaid 20. Viimastele meeldis kirjandeid kirjutada nende võimaluste pärast, mida kirjandid pakuvad loovaks tegevuseks.

Kõige igavamateks peeti üliõpilaste poolt järgmisi koduseid töid: keelelised harjutused (85), matemaatikaülesanded (20), joonised (20), kirjandid (19), õppimine õpiku järgi (15), näidete otsimine (5) ja füüsikaülesanded (5).

Nende vastuste puhul paistab rohkem silma lähtumine isiklikest huvidest ja kalduvustest kui eelmise punkti juures. Näiteks 20-st üliõpilasest, kes pidasid igavaimaks matemaatikaülesandeid, oli tulevase filolooge 16; nende seas polnud ühtki matemaatika-, füüsika- ega keemiaosakonna üliõpilast.

Tähelepanuväärseim asjaolu vastuste seas sellele küsimusele oli kahtlemata üldine vastumeelsus keeleliste harjutuste suhtes. Ja see ei lange mitte ainult reaalteadustest huvitatud noorte arvele. Viimastest pidas keelelisi harjutusi igavaimateks 31, filoloogia

üliõpilastest aga samuti küllalt suur arv — 18. Tegemist on aga viimaste lemmikainetega (vähemalt enamiku puhul).

Vaatleme, millised olid vastused 35-lt keskkoolinoorelt, kes polnud veel grupeerunud huvide alusel: keelelised harjutused (16), matemaatikaülesanded (4), materjali päheõppimine (3), õppimine õpiku järgi (3).

Didaktika seisukohalt pakuvad erilist huvi sellele punktile antud motiveeringud. Anname sõna ankeeditäitjale.

Kõige igavamad olid: «Keelte harjutused, kus oli vaja põhiliselt ümber kirjutada tekst raamatust ja täita mõned lüngad (eriti vene keeles oli sääraseid harjutusi palju)»; «sellised füüsika- ja matemaatikaülesanded, mille mõte seisis matemaatilistes arvutustes, kusjuures lahenduskäik võis olla päris lihtne»; «pikkade keeleliste harjutuste kirjutamine, eriti selliste, mil pole seostatud teksti, kus ei tule mõelda ega midagi teha, kuid töid mehaaniliselt tehes kulub aega, mida võiks kasutada millekski muuks (kas või kirjanduse lugemiseks)»; «pikad ja lihtsad harjutused, näit. eesti keele grammatikas, kui tuli vihikusse ümber kirjutada pool lehekülge raamatuteksti, et näiteks komasid panna. Neid oleks väga hästi pliatsiga raamatussegi võinud panna»; «eesti keele õppimine, kuna õpetaja käsitles ainet ainult õpiku järgi, teose läbitöötamine oli teisejärgulise tähtsusega».

Vastused antud punktile on stereotüüpsed, ühesuunalised: igav on selline töö, mis nõuab mehaanilist kordamist, kirjutamist, arvutamist, mis ei eelda iseseisvat mõtlemist ja milles puudub loov moment. Siit järeldus — oleks vaja tõsiselt mõelda selle üle, kuidas veelgi mitmekesistada õpikute harjutusi. Samuti peaks iga keeleõpetaja selles suunas oma fantaasiat maksimaalselt pingutama. Analoogiline ülesanne on ka matemaatikaõpetajal. Näib, et olukorda võiksid tunduvalt parandada töövihikud keelte ja matemaatika alal. Palju tarbetut tööd võiks sel juhul ära jääda, näit. süntaksi õppimisel. Tihedamat mõttetööd võimaldab ka harjutuste ja ülesannete koostamine ning näidete leidmine õpilaste poolt.

Vastused 3. punktile (*Milliseid koduseid ülesandeid oli kõige kergem ja kõige raskem täita?*) olenesid enam kui eelmised vastaja subjektiivseist võimeist ühe või teise aine suhtes.

Tööliikide kohta olid üliõpilaste vastused statistiliselt järgmised. Kõige kergemaks peeti: keelelised harjutused (29), selge ja arusaadav materjal (24), suuliselt õpitav materjal (14), joonised (8) ja konspekti järgi õppimine (7).

Kõige raskemateks peeti: mitteamusaadav materjal (26), kirjandid (14) ja joonised (12).

Keskkooliõpilaste vastused olid järgmised.

Kõige kergemateks peeti: selge ja arusaadav materjal (12), suuliselt õpitav materjal (10), keelelised harjutused (8) ja kirjandid (4).

Kõige raskemateks peeti: mitteamusaadav materjal (17), joonised (12) ja kirjandid (5).

Vastuste üksikasjalikum analüüs näitab, et ülesande kergus või raskus oleneb palju sellest, kui palju on õpilastel ühe või teise aine vastu huvi või kuidas on õpetaja suutnud seda huvi äratada. Õppematerjali on seda kergem omandada, mida selgemaks see tunnis on saanud.

Tähelepanuväärne on veel üks asjaolu. Vastustest saab teha järelduse, et materjal võib olla kerge kahesugustel põhjustel: kas huvitavuse ja arusaadavuse või primitiivsuse ning mehaanilisuse poolest. Analoogiline on olukord raskete tööde puhul: tööd on rasked, kui need on üle jõu käivad ja sisult arusaamatud; need on komplitseeritud, ent huvitavad ja nõuavad pingelist tööd. Kommentaaridetagi on selge, millised neist on pedagoogiliselt hinnatavad, millised taunitavad. Õpilased ei armastagi sageli kergest tööd, seda näitab asjaolu, et raske ja huvitav töö langevad üliõpilaste ankeetides kokku 42-l korral, igav ja kerge 24-l korral.

Üliõpilaste vastused 4. küsimusele (*Millistele kodustele ülesannetele kulus kõige rohkem aega?*) olid järgmised: joonised (84), kirjandid (60), matemaatikaülesanded (58), kohustusliku kirjanduse lugemine (17) ja füüsikaülesanded (7).

Õpilaste vastused sellele küsimusele: kirjandid (12), joonised (12), kohustusliku kirjanduse lugemine (6), ainetest olenev (5), matemaatikaülesanded (4), keelelised harjutused (4) ja näidete otsimine (4).

Seos ülesannete raskuse ja ajakulu vahel on ootuspäraselt tihe. Ka ajakulu suhtes esineb kaht liiki ülesandeid: ühed võtavad palju aega sellepärast, et need nõuavad nuputamist ja lisamaterjali lugemist; teised aga sellepärast, et materjal on jäänud tunnis arusaamatuks või eeldab kauakestvat mehaanilist tööd. Esimese liigi suhtes on õpilaste hoiak positiivne, teiste suhtes aga teravalt negatiivne. Eriti paistab see silma kohustusliku kirjanduse lugemise puhul: ükski vastaja pole kirjutanud, et see oleks igav; küll aga märgivad paljud, et hoolimata suurest ajakulust oli see tööliik huvipakkuv. Õpilaste ülekoormamise vältimiseks on muidugi vajalik range ajaline arvestus ülesannete puhul.

Mõtlemapanevaid ja õpetlikke järeldusi saab teha vastustest 5. küsimusele (*Kui te mingil põhjusel jätsite osa koduseid ülesandeid tegemata, siis millistel kaalutlustel toimis selleks valik?*).

Üliõpilased jätsid õpilastena kodused tööd tegemata järgmistel kaalutlustel: suulised ülesanded (55); olenevus õpetajast (rangus või leebus, sümpaatia või antipaatia õpetaja vastu) (52); antud õppepäeva viimasteks tundideks olevad õppeained (49); raske ja mitteamasaadav materjal (47); oletus, et järgmises tunnis ei küsita (31); liiga kerge materjal (12); huvipuudus vastava aine või aineosa suhtes (12).

Ülaltoodud statistika üllatab kõigepealt sellega, et esikohal on suulised ülesanded. Põhjus on selles, et õpilased peavad suulist materjali kirjalikuga võrreldes vähekonkreetselt: illusioon materjali omandamise kohta tekib kiiremini, omandamise aste aga on raskemini kontrollitav. Selline kergemeelsus suulise materjali suhtes on muidugi seda suurem, mida ebatäielikum on õpetaja kontrollimisüsteem.

Teiseks äratav antud vastuste juures tähelepanu see, et paljud õpilased (49) esitasid võimaluse sooritada koduseid töid esimestes tundides ja vahetundide ajal. Järeldus saab olla vaid üks: on vaja veel rangemat kontrolli õpilaste tegevuse üle vahetundides ja tundides.

Liiga raske ülesanne võib avaldada erinevatele õpilastele isesugust mõju, see oleneb õpilase kohusetundest ja suhtumisest õpinguisse. Kohusetundlikul õpilasel tekitab selline ülesanne hirmu ja lootusetust, mis võib tumestada kogu tema päeva ja eriti vastava aine tunni, sunnib õpilast mehaanilisele tuupimisele ja raskendab tähelepanu kontsentreerimist õpitavale. Vähem kohusetundlik õpilane aga ei üritagi õppimist, vaid loodab heale õnnele või etteütlemisele. Kauemat aega kestev üle jõu käiv töö nüristab kohusetunnet — algul õpilane piinleb, pärast aga lööb käega. Liiga kerge ülesanne omakorda tekitab kergemeelset suhtumist sellesse, samuti vastumeelsust töö suhtes; eriti võõrutab see tugevamaid õpilasi süstemaatilise tööst.

Järeldus õpilaste suhtumisest kodustesse töödesse on kokkuvõtlikult järgmine: õpilased vihkavad igavat, mehaanilist, ulatuslikku, vähem vaimset pingutust nõudvat kodust tööd ja hindavad sellist, mis nõuab neilt iseseisvust ja intellektuaalseid pingutusi; selliste tööde puhul ei kaeba nad ka ajakulu üle. Seega ilmutasid endised ja praegused õpilased võimet hinnata positiivselt selliseid koduseid töid, mis objektiivselt tõesti on tõhusad.

Meie andmed langevad kokku Saksa Demokraatliku Vabariigi pedagoogide B. Dietzi ja W. Kuhrti uurimuse¹² tulemustega. Mainitud autorid kasutasid samuti ankeedimee-

¹² B. Dietz, W. Kuhrt, Hausaufgaben — ein Mittel zur Entwicklung der Denkfähigkeit der Schüler und zur Sicherung eines anwendungsbereiten Wissens, «Pädagogik» 1959, Nr. 8.

toodit selleks, et teada saada, millised kodused ülesanded valmistavad vanemate klasside õpilastele kõige enam rõõmu, millised võtavad kõige rohkem ja millised kõige vähem aega.

Õpilastele koduseks tööks motivatsiooni loomine on töö tulemuste huvides erakordselt tähtis. Koduste tööde tõhusust ei saa tõsta ainuüksi õpetaja ja vanemate nõudlikkuse ning sobivate õppimistingimuste loomisega. Õpilaste eneste positiivne suhtumine kodusesse ülesannetesse loob vajaliku eelduse vaimseks tööks ja õpetab noori tundma oma tööst intellektuaalset rahuldust ning rõõmu.

KODUSTE TÖÖDE TÕHUSUSE SUURENDAMISE VÕIMALUSTEST

Et õpilaste kodune töö oleks efektiivne, tuleb neile anda selliseid töid, mis nõuavad iseseisvust, mitmekesist tegevust, loovat mõtlemist.

SDV uurijaid B. Dietzi ja W. Kuhrti¹³ huvitas, milliseid koduse töö liike ja millises ulatuses kasutatakse keskkooli vanemal astmel. Nad andsid järgmise koduste tööde klassifikatsiooni, võttes aluseks tööde tõhususe.

I grupp: ülesanded eelmise õppetunni materjali lihtsaks reprodutseerimiseks ja harjutamiseks, mis nõuab eelkõige mehaanilist mälu.

II grupp: ülesanded teadmiste laiendamiseks, materjali iseseisev otsimine õpikust ja muust kirjandusest.

III grupp: ülesanded teadmiste süstematiseerimiseks aineosade lõpul.

IV grupp: ülesanded teadmiste rakendamiseks (iseseisev analüüs, skeemide tegemine, iseloomustuste koostamine).

V grupp: näidete leidmine.

VI grupp: ülesanded uue materjali iseseisvaks omandamiseks.

Esimesse gruppi kuuluvaid ülesandeid peavad autorid väheefektiivseks, kõiki teisi aga, kuigi erineval määral, efektiivseks. Ulatusliku, koolist kogutud materjali põhjal väidavad Dietz ja Kuhrt, et kõikidest õpilastele antud ülesannetest kuulus I gruppi 54%; halvim oli olukord ajaloo, kus see protsent oli 99.

Meil puuduvad kahjuks analoogilised andmed eesti koolide kohta, mistõttu ei saa ütelda, kas meil on olukord parem või halvem. Igal juhul aga teritagu selle uurimuse tulemused meie pilku vastava tööloõigu analüüsimisel koolis.

Selleks et koguda ja üldistada mõningate õpetajate seniseid kogemusi ja leida uusi võimalusi koduste ülesannete mõju suurendamiseks korraldati Turba keskkoolis (direktor H. Niinemets) meetodiline konverents teemal «Õpilaste koduste tööde efektiivsusest». Konverentsi ülesanne oli: 1) selgitada võimalusi koduste ülesannete mitmekesistamiseks; 2) leida ja analüüsida selliseid koduseid ülesandeid, mis nõuavad õpilastelt võimalikult palju iseseisvat mõtlemist ja oma teadmiste praktikasse rakendamist; 3) leida ja analüüsida selliseid koduseid ülesandeid, mis tekitavad õpilastes huvi ja elevust.

Konverentsi ettevalmistamine toimus meie poolt antud juhendi alusel. Õpetajad vastasid kirjalikult järgmisele ankeedile:

1. Tooge võimaluse korral mõni näide selliste koduste tööde kohta, mis nõudsid õpilastelt iseseisvat üldistamist või võrdlemist, näidete otsimist, vaatluste või katsete tegemist, harjutuste koostamist või lisakirjanduse lugemist.

2. Tooge mõni konkreetne näide koduste ülesannete kohta, mis tekitasid õpilastes tavalisest suuremat huvi ja elevust.

3. Kas olete enne uue materjali läbivõtmist andnud õpilastele selle materjali kohta eelnevaid koduseid ülesandeid (õpiku teksti või muu kirjanduse lugemist, vaatluste, katsete tegemist jne.)? Kui jaa, siis tooge mõni konkreetne näide.

4. Kuidas hindate Teie ainetes kasutusel olevaid õpikuid ja töövihikuid nende ots-

¹³ Vt. viide 12.

tarbekuse seisukohalt õpilaste iseseisvaks koduseks tööks? Kas nad sisaldavad küllalt mitmekesiseid harjutusi, ülesandeid iseseisvaks mõtlemiseks, kordamiseks? Kas õpikud on jõukohased sisu ja keele poolest?

5. Tooge võimaluse korral mõni näide selle kohta, millised olid kodused ülesanded siis, kui uus aine võeti tunnis läbi põhiliselt iseseisva töö kaudu.

Peale selle pidi iga õpetaja kahel-kolmel korral andma õpilastele sellise koduse ülesande, mida ta pidas eriti tõhusaks, ja hiljem esitama nende tööde kirjaliku analüüsi. Tööst võttis osa 20 õpetajat (14 5.—11. klassi ja 6 algklasside õpetajat).

Esitame mõningaid võimalusi koduste tööde mitmekesistamiseks, kasutades nii Turba keskkooli õpetajate kogemusi kui ka pedagoogilise kirjanduse andmeid.

Üks igapäevasemaid koduseid ülesandeid on õpiku materjali omandamine, s. o. töö õpiku tekstiga. Seda kergendab muidugi materjali läbitöötamine tunnis: plaani või lühikonspekti koostamine, tundmata mõistete selgitamine, tähelepanu juhtimine olulisele. Ent sellest ei piisa, on vaja õpetada õpilastele ratsionaalseid võtteid õppimiseks. A. Krõlovi¹⁴ arvates on õpilaste töös üks suurim pahe õige enesekontrolli puudumine. Selle autori uurimuse kohaselt esineb õpilaste juures järgmisi enesekontrolli liike: 1) õpilane loeb teksti kaks, kolm või neli korda läbi (olenevalt sellest, kui paljust ta arvab piisavat) ja piirdub sellega (mis pole sõna otseses mõttes enesekontroll); 2) püüab loetut reprodutseerida, kusjuures teda ei huvita mitte sisuline õigsus, vaid eelkõige see, kas ta pole midagi vahele jätnud; 3) pöörab reprodutseerimisel tähelepanu nii materjali täielikkusele kui ka õigsusele; 4) teeb kordamisel iseseisvalt üldistusi, reprodutseerides detailselt vaid kõige olulisemat. Viimane enesekontrolli liik on ideaalne ja selles suunas peaksimegi õpilasi kasvatama. Õppimise meetodikat on võimalik õpetada noortele iseseisva töö puhul tunnis, korraldades reprodutseerimisharjutusi.

Õpilase töö õpiku tekstiga on olnud palju ka sellest, kuidas ülesanded on formuleeritud. Efektiivne on see siis, kui me ülesande «ära õppida see või teine lõik» asendame märksa konkreetsemaga. Näit. I. O. Merzon¹⁵ soovitab ajaloo alal järgmisi ülesannete liike: 1) vastused küsimustele õpiku teksti põhjal; 2) plaani koostamine õpitu kohta; 3) ülesanded õpiku illustreerimise, skeemide, kaartidega, näit. järelduste ja võrdluste tegemine; 4) tabelite koostamine. Nagu näeme, lisanduvad siin suulistele ülesannetele väiksemad graafilised ülesanded.

Töös tekstiga kerkib veel üks oluline probleem, kui meenutame üliõpilaste ankeediandmeid. Ilmnes, et õpilased suhtuvad suulistes ülesannetes väiksema vastutustundega kui kirjalikesse. Kas lahendus peitub selles, et anda õpilastele kirjalikke ülesandeid võimalikult suuremal hulgal? Kahtlemata mitte, sest sellega kaasneb kirjaliku töö tüüpiline pahe — saadava efekti vähesus võrreldes tööle kuuluva ajaga. Lahendus on teistsugune: suulist ülesannet tuleb konkretiseerida, mitmekesistada (suuline küsimustele vastamine, iseseisvate näidete toomine, võrdlemine varem läbivõetud materjaliga, graafiline kujutamine jne.). Siis ei saa õpilased suhtuda suulisesse ülesandesse nii, et seda võib ükskõik millal ja kus kergelt üle silmitseda.

Ülesandeid võib formuleerida ka probleemi kujul. Miks lõppes antud sõda (ülestsõda) lüüasaamisega? Miks ei saa see või teine loom elada Eestis? Miks me ei näe päevalkuud ega taevatahti? Võimalusi probleemide andmiseks on lõputul hulgal, õpilastes aga äratavad nad suurt huvi.

Turba keskkooli õpetajad annavad kodusteks ülesanneteks mitmesuguseid huvitavaid graafilisi ja praktilisi töid ning vaatlusülesandeid. Õpetaja Limmer (geograafia) andis õpilastele pikkus- ja laiuskraadid, mille järgi nad pidid kontuurkaardil konstrueerima matka marsruudi. Õpetaja Baklanova laskis kaardi alusel välja arvutada ookeanide ja kontinentide ligikaudse pindala. Tema õpilased määrasid geograafias oma asula

¹⁴ А. Крылов, Самоконтроль учащихся средней школы над домашними заданиями, «Советская педагогика», 1949, № 4.

¹⁵ И. О. Мерсон, Домашние задания по истории, Метод. письмо, Москва, 1953.

mullastiku koosseisu, keemias aga valmistatud lahuseid ja filtreerisid aineid. Õpetaja Merkurjeva õpilased valmistasid füüsika kodutööna loodi ja vaaderpassi, millega nad kontrollisid seinte, uste ja akende vertikaalsust. Koduloos tegid õpilased õpetaja Reinboomi ülesandel katseid sooja ja külma õhu liikumise kohta toas, määrasid ilmakaari. Õpetaja Kess (matemaatika 5. klassis) nõudis õpilastelt mitmesuguse geomeetrilise vormiga esemete mõõtmist. Matemaatikaõpetaja Suursalu andis 6. klassi õpilastele ülesande välja arvutada, kui palju kulub kodus seinte tapetseerimiseks tapeeti ja mitu protsenti moodustab akende pindala seinte pindalast. 2. klassi õpilased (õpetaja Lauri) tegid vastava juhendamise järgi vaatlusi sügisiseses aias, talvises metsas, jälgisid ja märkisid üles, millal päike tõuseb ja loojub. 1. klassi õpilased (õp. Valts) jälgisid konkreetsete küsimuste põhjal koera ja kassi ning võrdlesid neid omavahel.

Kasutatakse ka näidete otsimist õpitu kohta, harjutuste koostamist, kirjanduslike allikmaterjalide iseseisvat analüüsi, mitmesuguseid kirjandeid. Emakeeles kasutatakse näidete leidmist grammatiliste nähtuste kohta, sõna tähenduste otsimist võõrsõnade leksikonist (õpetaja Sirge). Inglise keele õpetaja Tarand laseb vanemates klassides vähemalt üks kord nädalas koostada näitelauseid uutele sõnadele; õpilased koostavad grupiviisi vastastikku üksteisele tõlkelauseid ja lünkharjutusi, mõnikord teevad seda pinginaabrid vastastikku. Kirjandusõpetaja Maasiku õpilased valmistasid suulisi ettekandeid teemal «Patriootilised motiivid L. Koidula luules» tema «Teoste» I köite põhjal. Kasutati mitmesuguseid kirjandivorme eesti keeles: «Kiri sõbrale» ja «Elulookirjeldus» (õpetaja Sirge), vene keeles üksteise kohta iseloomustuste kirjutamine (õpetaja Rahhimoova), jutustuste koostamine ja kirjandeid vaatluste põhjal (õpetaja Ozalaine ja Matvejeva).

Kodune ülesanne võib olla ka nn. eeltöö, mis valmistab ette mingi uue teema läbitöötamist. F. Hörburgeri ja A. Simonici andmetel seisneb sellise töö väärtus selles, et ta on sisult produktiivne, mitte reproduktiivne; õpilased tutvuvad iseseisvalt millegi uuega ja see äratav neis huvi.¹⁶ Turba keskkoolis kasutati järgmisi eeltöid: mõõta sisenurkade summa (õpetaja Suursalu geomeetrias); ingliskeelse teksti iseseisev tõlkimine (õp. Tarand); andmete kogumine täiskasvanutelt selle kohta, kuidas vanasti söideti ja mida söödetakse lehmadele, sigadele, kanadele (õpetaja Pillerpau koduloos); otsida luuletus või jutuke, mis oleks pühendatud naistepäevale (õp. Valts 1. klassis); enne Puškini luuletuse «Talveõhtu» käsitlemist leida ja lugeda luuletusi, mis oleksid pühendatud talvisele loodusele (õpetaja Matvejeva vene keeles); uurida vanematelt inimestelt, milliseid rahvariideid on varem kasutatud Turba ümbruskonnas (õp. Reinboom koduloos); üksikute õpilaste referaadid kirjanduse põhjal ajaloo, bioloogias, keemias jt. ainetes; seebikeetmine mõnede õpilaste poolt kodus juhendi järgi (õpetaja Baklanova keemias); iseseisvad tõestused matemaatikas (õp. Kess); andmete kogumine kohalikust sövhoosist, kolhoosist, turbatööstusest plaani täitmise, põllusaagi, loomade arvu jne. kohta (õpetaja Niinemets matemaatikas). Siia lisandub mitmekesine töö ilukirjanduslike teoste analüüsi ettevalmistamisel kirjandustundides ja palju muid ülesandeid.

Eeltöö aitab likvideerida koduse töö monotoonsust, mis tekib põhjusel, et õpilased õpivad aina seda, milles pole enam uudset. Tallinna 16. keskkooli õpilane Jüri E. kirjutas selle kohta: «Kõige huvitavam on õppida niisugust ainet, mida ei ole koolis läbi võetud, muidu ei ole nii huvitav, kodus lihtsalt kordad. See puutub just jutustavatesse ainetesse, kirjalike tööde puhul on teisiti, vastupidi.»

Eeltööd pakuvad ka erakordselt häid võimalusi õpetuse sidumiseks elu ja koduloolise materjaliga, nagu ilmneb toodud näidetestki.

Õpilaste kodused tööd, sealhulgas eeltööd, võivad olla ka pikaajalised. Turba keskkooli õpetajad andsid õpilastele mitmesuguseid selliseid ülesandeid, mis nõudsid nädalatepikkust regulaarset tööd: referaatide koostamine, herbariseerimine, loodusevaatlused,

¹⁶ F. Hörburger, A. Simonic, Handbuch der Pädagogik, 3. Band, Wien, 1953, S. 331.

võrkeelse lektüüri lugemine kodus. Pikaajaliste ülesannete pedagoogiline väärtus seisneb selles, et need harjutavad õpilasi oma tööd planeerima ja nõuavad suuremat põhjalikkust kui ühest tunnist teise tehtav töö.

Loomulikult tuleb nende ülesannete andmisel vältida õpilaste ülekoormamist. Pikemaajalisi töid võib õpilastel lasta sooritada kordamööda, nii et iga õpilane kord õppeaastas teeks mingi tavalisest pisut ulatuslikuma töö.

Omaette probleem on seos tunnis tehtava iseseisva töö ja koduse töö vahel. Olen kuulnud korduvalt õpetajaid kaebamas selle üle, et õpilased ei taha pärast iseseisvat tööd kodus enam õppida, sest nad usuvad, et on materjali juba tunnis omandanud. Ilmselt ei piisa üldsõnalisest korraldusest õppida ära käsitletud materjal. Õpilaste tõsist suhtumist töösse on võimalik kasvatada sel viisil, et koduseks ülesandeks antakse erinev variant klassis sooritatud tööst: iseseisvate näidete toomine, kinnistav praktiline töö, võrdlemine varem läbivõetud materjaliga vms. Turba keskkooli õpetajad kasutasid selleks tööd kontuurkaardiga, keerukamaid ülesandeid ja harjutusi kui klassis.

Veel üks äärmiselt tähtis küsimus — kuivõrd on koduseid ülesandeid otstarbekas individualiseerida. See on ulatuslik probleem, mida ei saa mõne lausega lahendada, mistõttu jätame selle küsimuse käesolevas artiklis kõrvale.

Vastused, mis õpetajad andsid ankeedis punktile «Tooge mõni konkreetne näide koduste ülesannete kohta, mis tekitasid õpilastes tavalisest suuremat huvi ja elevust», langesid kokku õpilaste ankeedis väljendatud arvamustega. Õpetajad märgivad, et õpilastes tekitasid erilist elevust praktilised tööd, mõttmised, katsed, nuputamisesülesanded, iseseisev kirjanduse läbitöötamine, kodukirjandid, vaatlused ja mitmesuguste andmete kogumine. Eriti meeldisid õpilastele need kodused ülesanded, mis sisaldasid valikuvõimalusi (näit. oli võimalik valida kirjandusteoste või populaar-teaduslike artiklite vahel). Huvitava ülesande andis õpilastele H. Niinemets joonistamises 7. klassis: ta laskis õpilastel nende oma valiku järgi kirjanduse põhjal tutvuda ühe kunstniku elu ja loominguga. Samuti tekitas elevust võistluse korraldamine. Näiteks andis õpetaja Reinboom 4. klassi õpilastele võistlusülesande uurida vanematelt inimeselt, kuidas võeti vanasti uut aastat vastu. Võitjaks tuli see, kes hankis kõige rohkem ja kõige huvitavamat materjali. On pikemata selge, et võistluste korraldamine ei tohi muutuda igapäevaseks võtteks.

Ülesandeid tuleb õpetajal doseerida nii, et kodune töö ei ületaks lubatavaid ajalisi norme. Loosungiks olgu: pigem vähem, ent efektiivsemaid töid!

Kirjeldasime ülalpool mitmesuguseid koduse töö liike. Nende tõhususe tõestamiseks oleks väga oluline korraldada katseid selle kohta, kui palju ja milliseid teadmisi on õpilastel säilinud mõninga aja, näiteks paari kuu pärast, erinevate koduste tööde puhul.

Turba keskkooli õpetajad analüüsisid ka õpikuid ja töövihikuid sellelt seisukohalt, kuivõrd need on kasutatavad iseseisvaks koduseks tööks. Nad väljendasid üldiselt kiitvaid sõnu järgmiste õpikute kohta: 1. ja 2. klassi õpikud, 7. klassi geograafiaõpik, 5. ja 6. klassi matemaatikaõpikud, 5. klassi bioloogiaõpik, 7. klassi eesti keele õpik ja töövihik, inglise ja saksa keele õpikud (välja arvatud 5. klassi inglise keele õpik). Raskepärasuse või üldsõnalisuse pärast peeti iseseisvaks tööks vähesobivaks 7. ja 8. klassi keemiaõpikut, 5. klassi ajalooõpikut, 10. ja 11. klassi vene kirjanduse õpikut ja 11. klassi algebraõpikut. Üldiselt sooviti, et õpikud sisaldaksid rohkem küsimusi iseseisvaks tööks ja mitmekesisemaid harjutusi. Avaldati soovi, et õpikud ja harjutuste kogud sisaldaksid ka tavalistest keerukamaid harjutusi, mida saaks vajaduse korral anda tugevamatele õpilastele. See pretensioon on õigustatud.

Koduste õppeülesannete tõhusus oleneb eelkõige õpetajast: tema oskusest õpilasi instrueerida, fantaasiast koduste tööde mitmekesistamisel, nõudlikkusest kontrollimisel. On vaja, et iga õpetaja jõuaks koduse töö planeerimisel selgusele, kuidas tõsta selle tõhusust, ja ühtlasi mõtleks sellelegi, kui palju koduse töö sooritamine keskmiselt aega võtab.

Loogilised sõnastusvead

E. KOEMETS,

Tallinna Pedagoogilise Instituudi pedagoogikakateedri juhataja

Loogilised sõnastusvead moodustavad ühe osa loogilistest vigadest, teiselt poolt aga ka ainult ühe osa kõigist sõnastusvigadest. Loogiline sõnastusviga kas moonutab tõese mõtte vääraks või kahjustab mõtte selgust, täpsust, järjekindlust ja tõestavust, s. t. rikub õige mõtlemise põhinõudeid. Lisaks sellele tingib väär või halb sõnastus veel vigu üksikuis loogilistes operatsioonides.

«Pavel Vlassovi isa matab oma mured ja raskused viinasse, tuleb koju alati jooanud olekus ning peksab ema.»

Viga lauses on tingitud sellest, et õpilane asetab enda Pavel Vlassovi seisukohale, kõneldes peksjast kui Paveli isast ja pekstavast kui Paveli emast, koostab aga lause, mille subjektiks on «Pavel Vlassovi isa», kes tegelikult peksab naist, mitte ema.

Loogiline sõnastusviga samas lauses baseerub tehtud loogilisel veal: väide tuleks sõnastada Pavel Vlassovi seisukohalt («Pavel Vlassov näeb, et isa matab... ning peksab ema»), siis oleks see kooskõlas M. Gorki romaani andmetega.

Samas lauses esineb sõnastusviga (leksikalises valikus): sõna «matab» tarvita mine «uputab» asemel («viinasse matta» on ebatavaline ja mitteõnnestunud piltlik väljend).

Elokutsiooniõpetuses käsitame loogiliste sõnastusvigadena niisuguseid mõttevigu, mis tekivad saamatust või korra tust sõnastusest. Nende parandamine on võimalik sõnastuse korrigeerimisega.

Kõige sagedamini esinevad ja kõige üldisemad sõnastuse loogilised vead praeguses eesti tarbestiilis (eriti aga kirjandeis) on järgmised:

I. Vääraegsused ehk anakronismid¹

¹ Olgugi et faktograafilised vääraegsused ei kuulu loogiliste sõnastusvigade hulka, on metoodiliselt õige käsitleda neid koos morfoloogiliste ja leksikaalsete anakronismidega.

Loogiliste sõnastusvigade, nagu ka üldse sõnastusvigade klassifitseerimisega on meil seni tehtud ainult väga juhuslikke katseid. Teravalt ründava ja kriitilise ülevaate oma aja (XIX saj. lõpu) stiilivigadest kirjutas Ado Grenzstein (Kauni keele kaitsemiseks, Jurjevis 1899, 36 lk.). Tema sõnastusvigade süsteem (20 liiki vigu ja pahesid stiilis) on autori poleemilisest lähtekohast tingitult väga esialgne ja läbi mõtlemata; sarnaseid nähtusi käsitleb ta eraldi («kõrvahoobid», «sasine keel»), erinevaid nähtusi koos (sünonüümikat ja pleonasme). Grenzsteini terminoloogia on kummaline: ta nimetab üksikuid sõnastusvigu näit. jõõramiseks, mäletsemiseks, kompsimiseks jne. Ometi on Grenzsteini analüüs oma aja olulisemad stiilipuudused hästi paljastanud ja tema seisukohtade mõju meie sajandi alguse sõnastuslaadile on väljaspool kahtlust.

Väiksem oli M. Kampmanni kriitilise (näidete osas) liigituskatse tegelik mõju (Kirjaseadmise õpetus, Viljandi 1904, lk. 21—40), palju selgem aga tema klassifikatsiooni printsiip. Loogilisi sõnastusvigu käsitleb Kampmann eksitustena selguse, lühiduse ja

1. Sõnavaralised (leksikaalsed)
2. Morfoloogilised
- II. Mõttetused ehk absurdid
 3. Saamatud väljendused
 4. Sõnade (mõistete) väärseostused
 5. Väärvastandused
 6. Valeliigitused
 7. Väarsamastused ja valedefinitsioonid
 8. Tautoloogiad
 9. Ületäpsustatud väljendused
 10. Väärvõrdlused
 11. Valenäited
 12. Ebapersonifikatsioonid
 13. Kõlbmatud perifraasid
- III. Stiilipärlid ehk katakreesid
 14. Idioomide ja fraaside valetõlgendused
 15. Fraaside kontaminatsioonid
 16. Väljenduste liialdatud piltlikkus
 17. Kahemõttelisused
- IV. Väljajäted ehk ellipsid
 18. Mõttelüngad
 19. Substantiivi puudumine
 20. Verbi puudumine
- V Sõnaohtrus ehk psühroloogia
 21. Pleonasmid
 22. Ballast
 23. Bombastsus
 24. Tiraadid
 25. Ülekuhjamised.

Ülevaates kasutatud sõnastusvigade nimetused on valitud võimalikult niisugustena, et nad ühest küljest osutaksid loogilise vea tekkimise põhjusele, teisest küljest aga iseloomustaksid sõnastusvea peamist välistunnust.

Ühtsuse vastu väljenduses ja saab nii 16 liiki vigu, nende seas hulk olulisi («lollus» — nonsens, tautoloogia, pleonasm, tiraad jt.). Bombastsust peab Kampmann «aesthetikalikuks» (esteetiliseks) stiiliveaks, anakronismi aga näit. «grammatikalikuks».

Nii Grenzstein, Kampmann kui enne neid juba ka J. Kurrik (Kirjutamise õpetus, Tartu 1882, lk. 60—63) ei tee vahet taide- ja tarbestiili vahel, valivad materjali analüüsiks nii ilu- kui ka ajakirjanduse keelest ja soovivad sageli belletristliku stiili põhimõtete rakendamist tarbestiilis ning vastupidi.

Hilisemad stilistikad (XX kaj. I poolel) on sama traditsiooni jätkanud. Need pole toonud stiilivigade käsitluse alal mitte midagi uut, vaid peamist tähelepanu pühendanud stiilivõtete ja -figuuride formaalsele äraseletamisele. Praktilise stiiliparandamise seisukohalt on ainet käsitletud B. Sööt artiklis «Kirjandiõpetusest keskkoolis ja gümnaasiumis» (Eesti Kool 1939, nr. 7, lk. 442 je.). Sõnastusvigade osas on Sööt laenanud Wilh. Schneideri süsteemi (Deutsche Stil- und Aufsatzunterricht, Frankfurt a. M. 1935), mis tegeleb ainult üldiste stiilipuuduste liigitamisega.

Nõukogude ajal on sõnastuse rahvalikkuse, selguse ja ilu huvides pidevalt ägedat võitlust peetud keele «risustamisega». Paraku pole see võitlus peale sporadiliste pursete üksikute sõnastuspahede arvustamisel mingi süstematiseeritud kokkuvõtte või ülevaateni jõudnud. Pealegi on enamik stiilikriitikuid tegelnud (samuti kui Grenzstein ja Kampmann) läbiseegi taide- ja tarbestiili küsimustega ning sellest tingitult vähe praktilist mõju avaldanud (näit. on võitlus «ereda» vastu juba üle 3 a. kestnud ilma nähtava tulemuseta). Palju on kirjutatud küpsustööde ja ülikoolidesse astujate eksamitööde stiili puudustest, kuid igal arvustajal on omad kujutlused üksikute stiilivigade kohta ja ühtki käsitlust mingi süsteemi alusel pole seni avaldatud.

I. Anakronismid

Vääraegsuseks nimetame niisuguse sõna või keelilise vormi kasutamist lauses, millesse antud sõna või vorm (aga ka nähtus, sündmus, mõiste) sisuliselt ei sobi selle tõttu, et ajal, mida lauses (või tekstis) käsitletakse, seda sõna veel ei tuntud, vastavaid mõisteid ei kasutatud (resp. sündmusi ei toimunud, nähtusi ei täheldatud) (1)*. Anakronismide põhjuseks on enamasti teadmatus:

«Kr. J. Peterson oli suur raamatusõber, kellel oli ka tuhandeid eestikeelseid raamatuid.»

Kuni 1822. a. (Kr. J. Petersoni surmani) oli üldse ilmunud pisut üle neljasaja eestikeelse raamatu ja brošüüri. Oleks õpilane seda tõsiasja teadnud, siis oleks ta kerge stiilikorrektuuriga vääraegsuse võinud kõrvaldada (näit. *tuhandeid pro palju*).

Jutustuses Lembitust laseb autor üht malevlast öelda: «*Tõime laiba koos relvadega siia.*»

Kaudses kõnes väljendatuna ei tekiks selles lauses anakronismi («*Toodi laip koos relvadega*»), otseses kõnes aga küll, sest alles XX sajandil kunstlikult loodud sõnu *laip* ja *relv* ei võinud XIII sajandil tegutsema pandud isik kasutada.

Suur osa vääraegsusi sõnavalikus tekib sellest, et uusaegseid sõnu kasutatakse nuistsete ajajärgude kirjeldamisel. Kuid iganenud, sobimatute sõnade pruukimine kaasaegsete nähtuste kirjeldamisel tekitab samuti anakronisme:

«*Komsomol astub kui Herakles, peas oreool.*»

Keskaegne katoliitsismi atribuut — oreool — ei sobi komsomolile.²

Samasugused vääraegsused tekivad vananenud vormide tarvitamisest (2).

«*Võtsime uued päevikud, kui vanad olid lõpuni jõuetud.*»

Ütlemissüüsi («päevikuga lõpuni jõudma») on iseenesest juba vanamoodne, sisekaota partitsiip («jõuetud») aga hoopis iganenud.

Leksikaline või morfoloogiline vääraegsus ei tarvitse põhjeneda kuigi pikkadel intervallidel ajas: *-tet*-partitsiibid (*austet publik*, *verega kirjutet read*) kehtisid alles veerand sajandi eest moodsatena (neologismidena), nüüdses stiilis oleksid need anakronismid, võiks isegi öelda: arhaismid.

Anakronismid tekitavad lugejas autori poolt soovimatut lõbusust ja häirivad mõtte jälgimist. Vääraegsustest hoidumiseks on vaja hoolikalt vältida kirjutamist ainest, mida ei tunta, samuti sõnade kasutamist, mille tähendust hästi ei teata.

II. Absurdid

«*h*» mõttetused tekivad eelkõige väljendusviisi *s a a m a t u s e s t*. Tavaliselt paistab õpilase absurdne lause läbi, s. t. mõte, mida sõnastada kavatseti, on stiili korrigeerimisel siiski tabatav (3).

«*Uue arstimiga võib päästa inimese elu isegi veel siis, kui seda paar tundi enne surma süstida.*»

Autor ju ei eelda, et surm selle arstimis kasutamisel üldse likvideerituks osutuks, vaid tahab öelä, et arvatava, prognoositud (kindla) surma vastu võib uus arstim isegi veel üsna hilinenud kasutamisel aidata. Absurd tekib väljenduse puudulikkusest.

Samuti ei ole raske näha, mida õpilane tahtis öelda lausega:

«*Julge on see, kes tahab, et ta tapetakse.*»

* Sulgudes antud number siin ja edaspidi viitab liigile klassifikatsioonis.

² «Oreool» ei sobi teiselt poolt ka Heraklesele. Seda ladina-prantsuse sõna (*auréole* < *aureolus* 'kuldne') vanad kreeklased ei kasutanud.

Antud sõnastuse absurdus tekib õige väljendi *kes ei karda* hooletust ja mõtlematust asendamisest sõnadega *kes tahab*.

Õpilased ütlevad mõnikord, et kui nende lause polegi ehk päris selge, aga sellest siiski võib aru saada, mida öelda on tahetud, ei ole tegemist kuigi «raske» veaga. Et võidelda edukalt väljendusviisi saamatusest tingitud stiililiste absurdide vastu, tuleb alata röhutada, kui vähe tohib kirjutades loota lugeja heatahtlikkusele. Iga sõnastust tuleb kirjutajal endal kontrollida kõige pahatahtlikuma, kõige «norivama» lugeja silmaga. Alles nii on võimalik väljendada stiilis, millest saab välja lugeda üksnes seda, mida autor soovib.

Mõnede mõistete ja sõnade, aga ka lausete vääril seostamisel on absurd paratamatu (4).

«*Sander tundis vastikust onu Tõnise vastu. Järelikult kuulus Sander töörahva ridadesse.*»

Niisugune sõnastus pöörab pea peale põhjuse ja tagajärje suhte. Sõnastusviga, mis siin loogilise absurdi tekitab, seisneb järelikult kasutamises *sest et* asemel.

Eriti paistavad silma stiililised absurdid, mis peale loogilise nonsensi tekitavad kahe-mõttelisust:

«Kirjanik võtab oma teoste jaoks ainestiku sealt, millele ta seisab ise lähedal.»

Soostus *sealt, millele* ei nõua muidugi mitte parandust *sealt, kellele*, vaid mõtte kohaselt, mida ilmselt väljendada on tahetud, peaks sõnastus olema järgmine:

«Kirjanik võtab oma teoste jaoks ainestiku sellest [*keskkonnast*], millele ta ise lähedal seisab.»

Kõige rohkem absurde pea- ja kõrvallausete või ka lauseosade väära seostamise kohta esineb asesõnade tarvitamisel ebaõiges kohas:

«*Ants soovib Jürkal võtta maaparanduslaenu. Jürka usub Antsu ja loodab sellega maad kuivendada.*»

Asesõna *sellega* teises lauses seostub objektiga (*Antsu*) teisest, mitte esimesest lausest; kogu mõte nõuab väljendamist ühes lauses, näit.:

«... *maaparanduslaenu, millega Jürka, Antsu uskudes, loodab maad kuivendada.*»

Loogiliselt vastupidine, sõnastuselt samasugune viga kui väärseostuski, on väär vastandamine. Enamasti tekib see sidesõnade *aga, ent, kuid* jt. tarvitamisel lauses, milles sisuline vastandus puudub. Mainitud sidesõnad vastandavad aga grammatiliselt ja formaalselt alati kaht nende abil seotud lauset (5).

See näib olevat kaua püsinud viga eesti tarbestiilis, sest juba J. Kurrik toob näite:

«*Sõjariistad tehti kodus, aga kuulsad ja otsitavad olid Soome mõõgad.*»

«*Sõjariistade valmistamise paik ja teiste sõjariistade omandus (kuulsus) on siin vastastikku seatud; need tükid ei lase endid aga milgi kombel võrrelda*», lisab sama autor³.

Ka sõnade *ehkki, kuigi, siiski* jt. kasutamine valel kohal toodab samasuguseid absurde; neid leidub rohkesti nooremate õpilaste kirjandeis:

«*Ehkki põud juba kaua kestis, tolmased maanteed.*»

Hoolikamat analüüsi nõuab niisuguste absurdide paljastamine, milles sisu-vormi vastuo'u otseselt ei avaldu:

«*Tõnis Tihu kujus näeme me vaenulike klasside tekkimise protsessi Eestis.*»

Õpilase mõttekäik on õige: kui öeldakse (õpikus), et A. Hint Tihu kaju kaudu näitab, siis järelikult meie ka näeme Tihu kujus. Õpiku fraasi parafraseerimine andis siin sõnastusliku absurdi. Lugeja võib lausest välja mõistatada klasside tekkimise Tihu kujus.

Näib, et *kaju* tarvitamine üldse teeb õpilastele raskusi. See sõna pole enam tähenduse poolest selge. Näiteks:

³ J. Kurrik, Kirjutamise õpetus, Tartu, Schnakenburgi tr. ja kulu 1882, lk. 61.

«Kõige nõrgemaks kohaks teoses on peategelase kuju.»

«Kõiki tohutuid raskusi, mis osaks said talunaisele, on näidanud Tammsaare Krõõda kujus.»

Seesuguste stiilivigade raviks on eestkätt vaja õpilastele selgeks teha üle- ja kuritarvitatud terminite päristähendus, ja mis veelgi tähtsam, nende liialdatud tarvitamist õpikuis vältida.

Nagu mõistete väär vastandamine ei ilmne sageli sõnastusest otseselt, nõnda esineb ka loogiliselt ebaõige liigitus tihti maskeeritult (6).

«Nende võitlus kestab seni, kuni ühed söövad ja teised ainult töötavad.»

Kõige tigemamaski klassiühiskonnas pole inimeste jaotamine «sööjateks» ja «töötajateks» niisugusel viisil võimalik. Sõnastusviga seisneb siin sõna «ainult» sattumises valele kohale. Liigituse ühine loogiline alus selgub kohe, kui ainult õigesse kohta paigutada: «... ühed ainult söövad ja teised [neile] töötavad.»

Kui loogiline liigitus teostatakse loendusena, mis pole täielik, vaid lõpeb lühenditega nagu *jne.*, *jt.*, *jm.*, siis ilmneb vääratust selge absurdusega:

«Eksliibrisel on kujutatud mikroskoop, stetoskoop, rohupudelid jt. arstiriistad.»

Rohupudel arstiriistana on küsitav. Veel küsitavam on lause lõpetamine väljenditega *ja nii edasi*, ja teised niisugusel korral, kui pole päris selge kuidas edasi? ja misugused teised? Mitteühiselt aluselt tehtud liigituse puhul jääb see alati selgusetuks:

«Kosolekust võtsid osa ka lapsed, arstid *jne.*»

Mida oskab lugeja «edasi» kujutleda?

Nii liigitamise kui ka defineerimise reeglite tundmine on peamine eeltingimus sedalaadi sõnastusvigadest hoidumiseks. Elokutsiooni õpetades on õpetaja kohuseks õpilasi vastavate loogika peatükkidega tutvustada. Definiitsiooni reegleid tundmata ei suuda ükski õpilane parandada niisugust sõnastust kui (7):

«Vanasõna on rahva mõttele, mille on esile kutsunud mitmesugused elunähtused.»

Olgugi see definiitsioon väär peamiselt sõnastuse saamatuse tõttu, head määratlust ei suudaks keegi anda ainult stiilireeglite tundmisel ja loogika seadusi tundmata.

Õpilaste üks tavalisemaid defineerimisvigu on *tautoloogia*, mis nii loogikas kui stilistikas on kasutusel oskussõnana, kummaski siiski pisut erinevas tähenduses (8).

«Pärast hukkamist põletati ketser elusana» — on stiili seisukohalt tautoloogia, sest «hukkamine» on ka «elusalt põletamine». Sünonüümsete väljendite kasutamine lauses mittesünonüümsetena, diferentseeritud mõistetena, viib alati absurdini.

Loogikas nimetatakse tautoloogiaks sama seletamist samaga (*idem per idem*). Sõnastuslikult on ka selge mõiste varustamine endastmõistetava lisandi või täiendiga tautoloogia:

«Ameeriklased arvasid, et ainult nendel on aatomimonopol.»

Monopol sisaldab ainult mõiste; selle sõnaline kordamine tekitab mulje, et sama monopol oli veel kellelgi teisel, mis on loogiline nonsens.

«Minaqi liitusin üksmeelselt kõikide otsusega.»

Üks isik («mina») võib ainult «üksmeelselt» liituda.⁴

Tautoloogilised absurdid tekivad kergemini pikas kui lühikeses lauses:

«Osade pealkirjastamiseks õpitakse koostama küsilauseid, jutustavaid lauseid, tsitaate ja pealkirjade taolisi lauseid.»

Lugeja on õigustatud küsima, miks ei õpita sobivaid pealkirju leidma, vaid pannakse ainult pealkirjade taolisi pealkirju?

Tahe väga täpselt väljenduda viib loogilisele sõnastusveale, mida nimetame ületäpsustamiseks (9).

«Möödus 160 aastat A. S. Puškini sünni-aastapäevast.» Sünnipäeva mõistes sisaldub

⁴ Selle loogilise vea tekitab ilmselt hooletu sõnastus: õpilane tähtis öelda: «... kõikide üksmeelse otsusega.»

juba iga-aastane kordumine. Sünni nädalapäeva ja pooleaastapäeva meil tavaliselt ei peeta. Et nii sünnipäev kui ka aastapäev korduvad igal aastal, siis ei saa nendest mooduda mingit aastate hulka. Mõttekohaselt, «parajalt» sõnastades, ülearust täpsust taotlemata, oleks õige lause: «*Möödus 160 a. Puškini sünnist.*»

Ületäpsustus kui stiiliviga esineb väga sageli tõlketekstides, kui teise keele sõnu püütakse edasi anda sõnaraamatulise täpsusega:

«*Sõdur tõmbas jalga sõduripüksid ja selga sõdurisärgi.*»

Rohkesti leidub kirjandeis ka sellist tüüpi «täpsusi», nagu *kell on täpselt umbes kuus või romaani on tõlgitud liigi 13 keelde.*

Võrdlus on tarbestiili võte, mis peab aitama keerukat asja kergemini mõista. Kui võrdlus asja segasemaks teeb, siis tekib absurd väärvõrdlusest (10).

«*Romaaniga on meie sõjajärgne kirjandus olnud hädas nagu lapsega peigmees. Paha oli kui teda polnud.*»

Keda? Last, peigmeest või romaani? Sobimatu võrdluse tõttu pole neil lausetel mõtet. Niisugunegi «sügavamõtteline» võrdlus kaotab sõnastuse tõttu lause mõtte, nagu:

«*Valelik inimene on nagu tumm, ta sõnadel pole mingit tähtsust.*»

Olemuselt väärvõrdlusele lähedane loogiline sõnastusviga on valenäite esitamine (11).

«*Dayōdovit on autor kujutanud ideekindla kommunistina. Kuid ühtlasi on temal ka palju inimlikke jooni. Näiteks linnast maale sõites võtab ta ühes oma tööriistade kasti.*»

Näidete toomine õigustab ainult siis, kui need väiteid selgitavad. Väärnäite küsimused kuuluvad sõnastusstiili ja kompositsioonistiili piirialadele, sest mitte ainult lauset ja lõiku, vaid kogu peatükki või kirjandit on väärade näidetega kerge täiesti mõtteks muuta.

Ka kõlbmatu personifikatsioon ning sündmatud antropomorfismid kuuluvad nende loogiliste sõnastusvigade hulka, mis kergesti väljenduslikke absurde tekitavad (12).

«*Surm võttis sule suure töömehe käest. Kuid me ei tea veel ta viimast sõna. Viimse ni kummardus ta uute käsikirjade kohale oma töölaual.*» («Sirp ja Vasar» 1958, 18. IV, lk. 4). Niisugune lõik tõsisest hauakõnест võib lugejat ainult lõbustada.

Sama naljakad on personifikatsioonid nagu *kallis muusikaline kirjakest*, mida raadio- saadetest sageli võib kuulda.

Kui konkreetse eseme («kasti») isikustamine on lapsik ja maitsetu, siis ka abstraktsete mõistete antropomorfiseerimine jätab sõnastusest primitiivse ja arenematu mulje (13).

«*Pikad ja lühikesed silbid koondusid värsijalgadesse, meelde tuletades noote muusikalises taktis.*»

Imiliku omaduse (midagi meelde tuletada) ülekandmine *silbi* mõistele tekib antud juhul muidugi ainult sõnastuse korratusest.

Rohkete sõnastusabsurdide hulgas, mida kuuleme ja näeme raadiosaadetes, ajalehtedes ja kirjandites, peab elokutsiooni õpetaja mõistma eristada näilist absurdi, millega autor või õpilane sageli teadlikult väljendab peent ironiat:

«*Kateriina käis kirikus, mis ei avaldanud soodsat mõju ta maailmavaate kujunemisele, sest Kateriina uskus jumalasse.*»

On kerge näha, et absurdus selles lauses on ainult näiline. Tõepoolest väljendatakse siin paradoksaalne, aga psühholoogiliselt tõepärane mõte, et kirikus käimine paneb mõtlema inimese õige kergesti jumalast kahtlema.

Absurdus ei anna sõnade või mõistete väärseostus mingisugust «sügavat mõtet», paradoksis (-näilises absurdis) aga küll. Teadlikult kasutatud stiilivõtena on paradoksil tarbestiilis suur elustav ja värskendav väärtus. Kirjandeis leiduvate absurdide parandamisel tuleb kasutada iga sobivat näidet ja juhust selleks, et õpilastele arusaadavaks teha seda loomult paradoksaalset tõde, kuidas üks ja sama stiilinähtus on viga siis, kui see tekib ebateadlikkusest, ja väärtus siis, kui seda teadlikult ning kavatsuslikult rakendatakse.

III. Katakreesid

Sõna, eriti aga fraasi kasutamist lauses sõna tähendusele sobimatult või koguni vastu-rääkivalt, samuti vastastikku ebasobivate mõistete ühendamist lauses, nimetame katakreesiks. Praktilises keeletarvituses on katakreesi mõiste vaevalt eristatav stiilipärl mõistest, ja seda nii sõna lugupidavas kui pejoratiivses (ironilises) tähenduses.

Põhjusi, miks meie praeguses tarbestiilis katakreese kui stiilivigu (kogemata «pärl-leid») õige sageli esineb, on kaks. Sõnastuse elustamiseks on fraaside kasutamist viimasel ajal eriti soovitatud. Rahvapärased kõnekäänud, võrdlused ja vanasõnad on väga vanad. Nende ilmeks ja piltlikkus on väljaspool kahtlust, kuid see esemete maailm ja tehnika (ühiskondlik tehniline kultuur), mille kaudu fraasid ja vanasõnad abstraktseid tõesid piltlikustavad, on meie sugupõlvele, eriti aga noortele, üsna võõras ja sageli päris tundmata. Et piirduda ühe näitega, võib öelda, et mõisted nagu *look*, *rumm*, *kodar* ja kõik muud hoburakendisse kuuluvad mõisted ei paku kaasaegsele autode, rongide ja lennukite ajastu kooliõpilasele konkretiseerivat kujutlustuge, vaid vastupidi, nad on raamatulised ja piltlikkuse jõuta.

Kuidas võiks laps, kes looka pole näinudki, oma kirjandis sõnastuse konkretiseerimiseks ütelda: «Küll loom veab, kui look peab.»? On selge, et valesti, ja ainult oma (sõnaliste) teadmiste asjatuks näitamiseks.

Kõnekäänu tarvitamine selle sisu ja tähendust teadmata avaldub sõnastuses loogilise veana (14).

«Olime alati koos nagu kaks tilka vett.»

Kaks tilka koos on taas tilk. Mitte koosolemist ei piltlikustatud selle fraasiga, vaid suurt sarnasust.

«Igapäevane asi» on fraseoloogiline väljend, millel on sama tähendus mis sõnadel *harilik*, *tavaline*. Mõttes, mis on väljendatud selle fraasi abil: «Kinoskäimine on meile igapäevane asi» — pole loogilist viga, sellega tahetakse öelda, et kinoskäimine ei ole meile mingi sündmus, midagi erilist. Kuid sama fraasi kasutades lauses:

«Paaripäevased matkad on meile igapäevaseks asjaks» — teeme jämeda loogilise sõnastusvea. «Igapäevane asi» ei saa niisuguses sõnastuses jääda ainult fraasiks tähendusega «tavaline», vaid mõjule pääseb tema sõnasõnaline tähendus. Iga päev paar päeva matkata on aga loogiline mõttetusetus.

Samasugune suhe on korralikul lausel:

«Peeter tahab kõikjal esimest viulit mängida», ja katakreesil:

«Peeter tahab jalgpalli mängides esimest viulit mängida.»

Muidugi võib sõnade ja kõnekäändude tähendusi mitte tunda ka teistel põhjustel kui eelkäsitletud piltlikuks tegevate esemete võõrsusest. Tulemuseks on selgi juhul loogiline sõnastusviga — katakrees:

«Ta lause kubiseb sõna-parasiitidest.»

Meie keeles on kasutusel hilise tõlkelaenu väljend *parasiitsõna*. Pöörata see tagurpidi ja lause selle abil «kubisema» panna, tähendab saavutada sootuks teistsugune piltlikkus kui taotleti.

On vaieldamatu, et piltlikkus on voores ka tarbestiilis. Igasugune piltlik väljend tekitab kujutlusi ja vähendab sõna abstraktsust. Sellest ei saa ega tohi järeldada, et lause peaks koosnema ainult piltlikest väljenditest. Viimaste kuhjamine kahjustab lause selgust. Mitme pildi ühendamine lõpeb aga sageli absurdiga (15). Näiteks:

«Janu raha ja rikkuse järele kurnab teda järjest tugevamini.» Fraasid kurnav janu ja janu rikkuse järele on ühendatud absurdiks.

Piltlikkust taotledes on Tartu õpilane Valdo M. kirjutanud:

«Niisuguseid sõnu võib kuulda mehe suust, kes pea kaotanud.» Kujutlus mehest, kes pea kactas ja suud mitte, on absurdne.

Kahe idioomi või kahe kõnekäändu «kokkumonteerimine» kaotab mõlema mõtte ja tähenduse.

«Sellest saadik on palju vett ajamerre voolanud.» Vesi «ajameres» ületab lugeja kujutlusvõime.

Nagu märgitud, on katakreese küllaldaselt mitte ainult õpilaste kirjandeis, vaid ka ajakirjanduses. Piirdume ühe drastilise näitega:

«Kaasaegsust näha kitsana nagu kitse keelt, millel ainult kõietantsija balansseerida suudab (!), on lihtsustamine, kallak võtta elu dogmaatikuna.» («Sirp ja Vasar» 1959, nr. 47).

Katakreesid ei teki ainult fraaside kontaminatsioonist, vaid ka lendsõnade, tsitaatide, kirjanduslike ja professionaalsete piltlike kinnisväljendite kasutamisest (16). Pole mingi kõnekäänd, vaid lihtsalt «vaimukas» väljend kirjanduskriitikas: *kompositsiooni niidike*. Peaaegu fraasiline on väljend *paberile panema* = kirjutama. Ühendada need kaks lauseks:

«Kirjanik on paberile pannud ainult esialgsed katkelised niidikese» annab juba liialdatud piltlikkuse.

Samasuguseid näiteid on õpilaste kirjandeist võimalik välja noppida iga teema puhul ja igast klassist.

«Andres ei teadnud siis veel, et võideldes looduse vastu peab ta sarved kokku panema samasuguse peremehega nagu ta ise.»

«Tulid kokku noored kõigist maadest, et moodustada suur ring ümber maakera ja öelda, et kõik oleme sõbrad.»

Need pildiliialdused tuletavad meelde meest, kes «Tere hommikut!» asemele püüdis leida originaalsemat väljendust, öeldes: «Eredat päevatõusu!»

Araproovitud selge ja lihtne väljendus väärib alati eelistamist originaalsele (pahatihti ainult küll originaalitsevale) pildiliialdusele.

Erilist tähelepanu fraseoloogiliste väljendite ja müüde piltlike ütlemisviiside kasutamisel tuleb pöörata sellele, et pruugitav «piltlikkus» või kõnekäänd ei langeks välja kontekstist, vaid sobiks lause mõtte ja sisuga samuti kui teiste sõnadega lauses. Selleks on vaja lugeda iga oma lauset ka selles tähenduses, mille see võiks saada siis, kui fraasi mitte mõttetervikuna, vaid sõnasõnaliselt tõlgendada. Näiteks on kõik korras lausega:

«Tänu eeskujulikule tehnikale on viljalõikus kolhoosipõllul kerge.» Kuid samale fraasile ehitatud teine lause tekitab tähelepanelikus lugejas kahtlusi:

«Tänu kirikule püsis rahva hariduslik tase madalana.» Kui siin fraseoloogiline väljend («tänu millelegi») võiks ehk veel ironia teenistusse rakendatult mõnesugust õigust leida, siis järgnevas kontekstis on sama fraas täiesti kohatu:

«Tänu algelisele tehnikale oli viljalõikus mõisapõllul raske.»

Mida siin tänada? Ka ironiliselt võetuna solvab niisugune väide tööinimest.

Kui kirjutada: «Käesolev teos jätab sügava mulje», ei hakka lugeja arutlema, kas teos kirjutajal tõesti käes oli või näiteks laual. Kui aga kirjutada: «Käesolevas majas elas J. Anvelt 1917—1918», siis on lugeja õigustatud küsima: kelle käes saab maja olla?

Sama ettevaatust võib soovitada fraseoloogiliste väljenduste ühesõnaga, sõnasõnalt, tähttähele jms. pruukimisel. Arvamus, nagu prevaleeriks nende ühendite ülekantud tähendus igal juhul, on vähe põhjendatud. Stiili ei riku mitte ainult suured vead ja silmatorkavad absurdid, vaid ka tühised pisiasjad, mis osutavad, et autor pole kirjutades järele mõelnud, mida lugeja tema lausest peale selle välja võib lugeda, mida ta öelda tahab. Kahemõttelisus on ohtlik väljendusviga.

Suurem hulk kahemõttelisi sõnastusi tuleb homonüümide puudulikkust tundmisest või oskamatuses tähele panna lausesse sattunud juhuslikke homonüüme (17).

«See on sajad, kus sputnikud õhku lasti.» Suurem hulk sputnikuid on tõesti õhku

(kuigi üsna hõredasse) lastud, kuid «õhku laskma» tähendab eesti keeles ka õhkima, eksplodeerima'.

Tavalistele homonüümidele, nagu «tee» (taim, jook) ja «tee» (rada, šossee) või ka «tuli» (огонь) ja «tuli» (пришло), pole elokutsiooni õpetamisel vaja tähelepanu pöörata. Kogemus näitab, et nende tarvitamisel õpilased ei eksi. Asjatu on ka nende ja teiste homonüümide paberlik liigitamine, mida enamik keele- ja stiiliõpikuid kahjuks hoolega teeb. Küll aga tuleb õpetada vältima komplitseeritud homonüümsuse juhtumeid, mis kirjutajale tähelepanematult õige sagedasti lause kahemõtteliseks võivad teha:

«*Ta esineb lauses rõhutuna.*»

Kas aktsendituna või depresseerituna? Lugeja tähelepanu teksti suhtes on pinnalisem kui autoril, kes teksti koostab. See ongi eelduseks, mis lugejale kahemõttelisuste puhul tihti teise, autori poolt mittesoovitud mõtte avab.

Eesti keel on rikas niisugustest homonüümidest, nagu *karjatus* (hädahüüe, kisendus) ja *karjatus* (karjatamine, s. o. karjas käimine ning karjata olek).

Kahemõttelisuse vältimiseks tuleb õpetada sünonüümide kasutamist või ka niisuguste grammatiliste võimaluste valimist, mis homonüümsust kahjustavalt mõjuda ei lase (eelmise näite puhul niisiis mitte *rõhutuna*, vaid *rõhutamatuna*). Homonüümide tähenduste selge eristamine on stiiliõpetuse üks tõsine ülesanne. Ainult nõrga õpetuse tulemuseks võib pidada järgmist lauset küpsustööst:

«*Villu oli väga kannatlik, mida näeme sellest, et ta oma ema surma välja kannatas.*»

Nagu absurdide parandamisel ei tohi paradokse vigadena käsitada, nii tuleb teraselt jälgida, et õpilase tahtlikud ja teadlikud sõnamängud ei saaks taunivat hinnangut homonüümsete kahemõttelisustena. Kavatsuslik lause, millest homonüümide erinevale tähendusele toetudes võib välja lugeda nii üht kui teist sisu hästi edasiandvat mõtet (kalambuuri), on ka tarbestiilis kõigiti omal kohal.

Stiilisaamatusest ja homonüümide mittetundmisest tekkivat «allteksti» ei tule aga käsitleda ideoloogilise väärtusena, nagu vahel on tehtud. Küll tuleb õpilastele selgesti näidata, et kahemõttelisuse üheks ohuks on isegi sisulise või maailmavaatelise väärtõlgenduse võimalus.

IV. Ellipsid

Ekslik arusaamine väljenduse lühiduse nõudest viib sageli selleni, et lausest jäetakse välja olulisi sõnu või terveid lauseosi.

«*Tõnis mõistab inimeste hingeelu ja kasutab seda oma huvides.*»

Tegelikult ei kasuta Tõnis inimeste hingeelu, vaid seda, et ta inimeste hingeelu mõistab.

Niisugust ülelühendatud väljendust nimetame kui loogilist sõnastusviga — ellipsiks. Ellips kui lause mõtet kandva sõna puudumine esineb mõttelüngana (18).

«*Rutake pääsmete eelmüügiga!*» on halb üleskutse publiku poole pöördumiseks. Lünk tekib kahe lause ekslikul liitmisel: «*Rutake pääsmete ostuga*» + «*Pääsmed on eelmüügil.*»

Samal, lühidust taotleval viisil on koondatud sõnu järgmises lauses:

«*Eeluurimused selles küsimuses puuduvad.*» Mõeldud on: *eelnevad uurimused.*

Elliptilise sõnastuse üheks põhjustajaks on suulise kõnestiili rakendamine kirjalikus kõnes:

«*Räägib Davõdovile, et inglise keelt kerge õppida, päris vene keele moodi, ainult lõpu teised.*»

Kui õpetame väheste sõnadega palju ütlema, siis ei tohi unustada õpetamast, et puuduvate sõnadega ei saa midagi öelda (19).

«*Viini astronoom ja ihuarst X...*» oli autori arvates selge lause algus, kuid lugeja küsis, mis ihuarste võib olla linnal? Ellips tekib siin kirjutaja mõttest, et ihuarste on

ainult keisritel, Viin on pealinn, järelikult selge, et ainus ihuarst seal on keisri ihuarst. Faktiliselt pole see arutus õige (oli ihuarste teistelgi), ja lause kaotab olulise substantiivi puudumise tõttu mõtte.

Halva ellipsi tekitab ka asesõna lauses, mille tekstis peasõna ise puudub:

«*Ta töötas nõudepesijana ja sai seda seal omal nahal tunda.*»

Kus, mida?

Kavatsusliku stiilivõttena on ellipsi rakendamine (tempo tõstmise, väljenduse literaarsuse saavutamise sihiga) võimalik eeldusel, et väljajäetud sõna või lauseosa oleks kergesti, aga ka õigesti juurdemõeldav. Seda võtet rakendatakse vanasõnades, muinasjuttudes ja nn. telegrammistilis. Impressionistlike autorite taidestiili eeskujul oli ellips eesti tarbestiilis moes 30—40 aastat tagasi. Kõnekeeles võib lauses puuduvat verbi (eriti sõna «on») intonatsiooniga asendada, kirjas tekib seesugusest ellipsisist loogiline sõnasusviga (20).

«*Amet mõlemal lüpsja-karjalitaja.*» Milline on juurdemõeldav, puuduv verb: *on, oli, olevat?*

Väljenduse lühiduse saavutame sellega, et jätame kirjutamata kõigest, mida lugeja isegi teab, mitte aga sellega, et jätame lausest välja olulisi sõnu. Küsilauseid ilma küsisõnata, mis jäetakse ära põhjendusega, et küsimärk lause lõpul seda niigi osutab, on üks niisuguse tarbetu ökonoomsuse avaldus:

«*Peame veel kaua ootama enne kui asi paraneb?*»

Lugeja loeb kogu lauset kui konstateerivat ja saab alles lõpuks teada, et autor esitab küsimuse. Enamasti tuleb nüüd lauset algusest peale uuesti lugeda, et seda küsimusena mõista. Autori mõte on aga täpselt varjundiski algusest peale selge, kui ta kirjutab:

«*Kas peame veel kaua ootama...?*»

Mehaaniliselt mõtestatud lühidus oli omaaegses keeleuueenduses peamiseks argumentiks, miks *-tet* pidi olema parem kui *-tatud* ja *-nd* parem kui *-nud*. Neid keelehaigusi eesti tarbestiil praegu enam ei põe, küll aga kirjutatakse «olnud», selle asemel et kirjutada «olevat olnud» ja samuti «teada saanud» pro «olles teada saanud». Heas tarbestiilis tuleb õpetada vältima neidki ellipseid.

V. Sõnaohtrus

on üks neid loogilisi sõnastusvigu, mille vastu on kõige ägedamalt võideldud ja mis sellest hoolimata tugevasti lokkab. «Väheütlev ilusõnastus on pahe, milleks ei tohi areneda individuaalne stiil,» öeldakse keskkooli programmide seletuskirjaski.

Sõnaohtruse kui stiilipuuduse üksikuid avaldumisvorme pole kerge üksteisest eristada. Elokutsiooni õpetamisel on see ometi vajalik, et vigu sõnastuses konkreetselt ära näidata.

Pleonasmi on M. Kampmann omal ajal «üleliigseks sõnakulutuseks» nimetanud. Lihtsaks näiteks olgu lause:

«*Farss on lõbusa komöödia üks liike*», kus *lõbusa* on «üleliiga kulutatud» sõna.

Mõnikord on terve lause üksainus pleonasm:

«*Kaksikud sündisid samal kuupäeval ja aastal ühes ja samas linnas.*»

Õige tavalised on asjatu isikulise asesõnaga pleonasmid:

«*Siis alustasime me uuesti ülesehitustööd.*»

«*Nii võtsite te enestele üle jõu käiva kohustuse.*»

Kui asesõna on lauses rõhutamata, siis ütleb verbi lõpp juba isiku kohta kõik.

Bombastus erineb pleonasmist selle poolest, et peale tarbetute sõnade kasutatakse lauses sisuga sobimatut, «ülespuhutud» väljendusviisi. Retoorikas kutsutakse seda valepaatseks (23).

«*Loodus — seda sõna on tuntud juba ürgsetest aegadest, aga ometi mitte sellises*

õilsas valguses, kui seda kasutame meie oma kommunismi ehitamise kangelasliku ajastul.»

Mõnedel õpilastel on kalduvus aine tundmatust ja teadmiste nappust varjata bombastse ütlemissiivi taha. See tuleb algusest saadik kõrvaldada terava arvustuse ja madalate hinnetega selles stiilis kirjandite eest.

Ballastiks sõnastuses nimetame niisuguste sõnade ja lauseosade kasutamist, mis mõtte väljendamiseks hoopiski vajalikud ei ole (22). Kõige sagedamini esineb ballast üleminekutes ühelt lauselt või lõigult teisele:

«Kui asuda kokkuvõtete tegemisele, siis võib märkida, et kirjandite sisutihedus on tõusnud, kusjuures puuduvad ka rasked eksitused ortograafia põhireeglite vastu.»

Lugeja küsib, kas siis ei «võiks märkida», kui kokkuvõtete tegemisele mitte asuda? Võib ka küsida, kas kirjandite sisutihedus ei oleks tõusnud, kui kokkuvõtete tegemisele mitte asuda?

Sama mõtet väljendaks lause:

«Kokkuvõttes on kirjandite sisutihedus tõusnud ja rasked ortograafiavead puuduvad.»

Näiteks toodud lauses on ballasti 55%, tarvilikke sõnu ainult 45%.

Stiililine ballast lauses, mis laieneb ka väljapoole üleminekuid ühelt lõigult teisele (või ühelt lauselt teisele), kujuneb mõnikord tarbetute sõnade vooluks, sõnavalinguks, mis loogilise sõnastusveana kannab tiraadi nimetust (24).

«Tulles kodukülla abistab ta isa ning teisi võitluse tõelise suuna mõistmise asjus, aidates organiseerida mõisnikevastase võitluse õiget suunamist, milles avaldub töölisklassi juhtiv osa võitluse organiseerimisel isevalitsuse vastu.»

Kui sama sõna või sõnatüve täiesti tarbetult korrata samas või lähestikku asuvas lauses, siis tekib loogiline stiiliviga, mida nimetame ülekuhjamiseks või väärumulatsiooniks (25).

«Oleme sellel küsimusel juba pikemalt peatunud ja viiks pikale, kui sellele veel rohkem ruumi ja aega pühendada.»

Ülekuhjamised loogiliste sõnastusvigadena kujunevad sageli ühtlasi lause heakõlavigadeks (tautatsismiks).

«Olulise osa moodustavad rindeelu elu-oluliste puuduste kirjeldused.»

Loogiliste sõnastusvigadeta õpetame lapsi kirjutama eeldusel, et kõik, millest inimene mõeldab, laseb ennast selgelt, arusaadavalt ja ühemõtteliselt väljendada. Kahe- või ühemõtteliste ja ähmase tähendusega lausete sõnastus osutab enamasti sellele, et autor ei tunne asja, millest ta kirjutab.

Sõnade ülesanne lauses on vahendada mõtet. Ülearused sõnad kahjustavad mõtte selgust samuti kui mõtte väljendamiseks vajalike sõnade puudumine. Tarbestiilne sõnastus nõuab parajust.

Meie kaasaegsele tarbestiilile on kahjuks iseloomulik väheste mõtete vahendamine liiga paljude sõnadega. Nii mõnigi hea mõte on kasulikum kõrvallausesse suruda, kui sellest pikki ja venitatud lõike «kombineerida». Õpetuslikult on väga tähtis kirjandeid hinnata mõtete rohkuse, mitte ridade (lehekülgede) arvu järgi.

Ülevaade loogilistest sõnastusvigadest näitab, et piltlikkus ja kujundlikkus tarbestiilis õigustab ennast sel määral, kui võrd see teenib mõtte selgust ja aitab mõistetavaks teha muidu raskesti arusaadavaid mõtteid ja nähtusi.

Tarbetut ornament, «ilustavaid kõnekaunistusi»⁵ kaasaegses tarbestiilis tuleb pidada samasuguseks ekslikuks liialduseks, nagu seda on hiljutised liialdused meie ehitustes.

⁵ M. Kampmanni termin.

Tütarlaste tööõpetuse metoodikast

E. ALJASMETS,

Eesti NSV Haridusministeeriumi koolide inspektor töö- ja tootmisõpetuse alal

Tütarlaste tööõpetuses pole senini kahjuks peaaegu üldse ilmunud metoodilisi juhendeid tunni organiseerimiseks. Koolide külastamisel aga olen sageli kohanud metoodiliselt ebarahuldavaid tööõpetuse tunde. Püüan anda kõige olulisemaid juhendeid töö planeerimiseks, tunni ülesehitamiseks jms. tänapäeva nõuete seisukohalt.

MILLISED NÕUDED SEAME TÖÖPETUSE TUNNILE?

1. Iga tööõpetuse tund (paaristund) omagu kindlat eesmärki. Õpetajal peab olema selge, mida uut ta tahab õpilastele pakkuda ja milline osa tööst tuleb õpilastel kahe tunni jooksul valmis teha. Tunni eesmärgi teatab õpetaja tunni alguses, see innustab õpilasi aktiivsemalt töötama ja tunnis rohkem tähele panema. Uue osa esitamine peab olema huvitav ning elav, et luua klassis rõõmsat töömeeleolu. Uusi töövõtteid demonstreeritagu nähtlikult. Valmis töö, mida näidatakse eeskujuna, peab olema laitmatu ni tehnilise viimistluse, materjali kui ka tegumoe poolest.

Sageli ei jaota õpetajad demonstreeritavat saatematerjali ühtlaselt tundide vahel: uue teema puhul kasutatakse seda rohkesti, kuid sama teema jätkamisel järgnevates tundides ei näidata enam peaaegu midagi uut. Seetõttu langevad töömeeleolu ja -jõudlus ning tunnid muutuvad halliks, igavaks.

2. Klassis peab valitsema ühtne tööritm. Kogu klass tehku võimalikult üht ja sama töövõtet üheaegselt. Ei ole õige, kui iga õpilane on erisuguse töövõtte juures, sest siis peab õpetaja juhendama iga õpilast üksikult. Õpetajal on väga kiire, osa õpilasi on tööta ja ootab, millal õpetaja nende juurde jõuab seletusi andma. Nii jääb õpetaja ajahätta, õpilaste töökoormus aga on ebahütlane. Sageli põhjustab see «tormamist» enne valmis töö esitamist. Muidugi ei tähenda see, et õppetunnis ei tule üldse kasutada individuaalset juhendamist. Seda tuleb teha, eriti vajavad juhendamist need õpilased, kellele ei piisa tunnis antud üldisest seletusest, kes on eelmistest õppetundidest puudunud või kelle töö iseloom (erisugune lõige, tikandiliik jm.) seda nõuab. Tugevamatele õpilastele, kellel töö laabub teistest kiiremini, tuleb õpilase huvile vastavaid lisaulesandeid anda. Suurema õpilasgrupi puhul on soovitatav rakendada tublimaid õpilasi brigadiridena teiste juhendamisel ja abistamisel.

3. Iga õpetatav töövõtte peab olema õige ja ajakohane. Seepärast peavad tööõpetuse õpetajad alati kontaktis olema kõige uue ja kaasaegsega oma erialal. On suur viga, kui õpetaja näitab õpilastele aegunud töövõtteid. Kool peab õpetama noortele kõige ratsionaalsemaid ja kaasaegsemaid töövõtteid, korrastustöödel kasutama mehaanilisi seadmeid (tolmuimeja, pesupesemismasin jne.) ning uusimaid kemikaale. Seepärast on tööõpetuse üks lahutamatu osa õppekursioonid vastavasse tekstiili- ja õmblusvabrikuisse, teenustöökodadesse jm.

4. Iga õpilane peab tunnis õpetatud töövõtte kindlalt omandama. Siin patustavad õpetajad sageli sellega, et nad teevad ise raskema töö õpilaste eest ära, eriti juurdelõikamise ja esemete proovimise juures. Nii saavad õpilased kasu asemel kahju: kuigi nõnda saab töö rutem valmis ja on ilusam, jääb õpilastel vastav töövõtte selgeks

õppimata. Õpetaja läheb sel juhul kergema vastupanu teed: ta ei sea endale eesmärgiks, et õpilane omandaks töövõtte kindlalt ning oskaks seda iseseisvalt kasutada, vaid lähtub sellest, et programmis ettenähtud töö valmiks korralikult tähtjaks.

5. Iga tööõpetuse tund peab olema kasvata v. Õpetajal tuleb kasvatada õpilastes armastust ja lugupidamist füüsilise töö vastu, õpetada nägema ka lihtsa töö tegemises kasulikku, kangelaslikku, noori tuleb õpetada hindama iga liiki tööd ning äratada neis soovi töötada hästi seal, kus nende tööjõudu kõige pakilisemalt vajatakse.

Õpilastelt tuleb nõuda kõrget töökultuuri ja säästlikku suhtumist sotsialistlikku omandisse.

Tütarlastelt nõutagu õiget kehahoiakut, viisakat käitumist, puhast riietust, korras töövahendeid, -kohta ja -ruumi. Ennekoike peab õpetaja ise andma selles eeskujuna.

Tundides on hea võimalus kasutada NLKP XXII kongressi, eriti partei programmi materjale. Seda tuleb ette näha juba kalenderplaani koostamisel. Iga valmistatava eseme, nagu silmuskoelise, õmblustoote vm. juures on kohane tuua võrdlusi, kui suur on vastava tööstustoodangu kasv ühe käitise, vabariigi või üleliidulises ulatuses teatavate aastate jooksul. Soovitav on näiteid tuua ka elektriliste aparatuuride, uute kemikaalide jm. tootmise kasvust.

Kommunismiehitaja moraalikoodeksi printsiipide selgitamiseks on võimalusi igas tunnis ja tööloigis. Meil on head võimalused siin näidata, kuidas suureneb materiaalse rikkuste vahetamine meie maa rahvaste vahel (kust saame materjale ja kaupu, kuhu ise saadame jne.).

Rahvaste sõpruse ja vastastikuse mõistmise huvides korraldatakse nii sotsialismiki kui ka kapitalismimaades NSV Liidu rahvamajanduse saavutuste näitusi, kus muu hulgas eksponeeritakse ka Eesti NSV koolinoorte töid. Neid momente saame kasutada õpetamise seostamiseks kaasajaga.

Ulatuslikku programmi ja piiratud aega arvestades peab tunnis käsitletav teema olema üksikasjadeni läbi mõeldud.

TUNDIDE PLANEERIMINE

Hästi koostatud kalendaarne plaan on suureks abiks õpetajale tundide organiseerimisel.

Mida tuleb õpetajal silmas pidada tööplaani koostamisel?

Tööõpetuse tunnid antakse paaristundidena. Seetõttu peame tervikteema jagama 2-tunnilisteks alateemadeks. Alateemadeks jagamisel peetagu silmas kaht nõuet: 1) igale paaristunnile langev töö hulk peab olema õpilastele jõukohane, nii et neil jääb kodus võimalikult vähem tööd; 2) igal paaristunnil olgu kindel, konkreetne eesmärk anda õpilastele uusi teadmisi ja oskusi.

Mida me tegelikult näeme kalenderplaanidega tutvumisel? Need on sageli tehtud aine sisusse süvenemata. On esinenud juhtumeid, kus õpetaja ei ole plaanis arvestanud tegeliku töö mahtu. Näiteks oli ühes tööplaanis planeeritud paaristunnile kahe erisuguse paiga valmistamine, sellele eelnevale paaristunnile aga ainult sissejuhatav vestlus paigakamise ja nõelumise tähtsusest. Õpetajaga vesteldes selgus, et tegelikult kulutati mõnele töövõttele planeeritud tundide arvust siiski rohkem või vähem aega, kuid tööplaanis olid vastavad märkused tegemata. Eeloleval õppeaastal tuleks seesugust viga vältida. Plaan olgu konkreetne, mitte üldsõnaline (näiteks 20 tunni ulatuses «Kinda kudumine»).

Tööplaani koostamisel mõtelgu õpetaja kõikidele küsimustele ja raskustele, millega tal tuleb kokku puutuda iga teema käsitlemisel. Õpetajal peab olema selge ülevaade oma ülesannetest õppeaasta lõikes, et vajaduse korral õigeaegselt täiendada oma teadmisi ja oskusi, valmistada vajalikke õppevahendeid, muretseda materjali vms. Ka klassile tehtagu õpetaja tööplaani teatavaks õppeaasta algul, et õpilased jõuaksid õigeaegselt muretseda endale vajalikku materjali.

Millele pöörata erilist tähelepanu?

Programmisis ettemähtud tööd tuleb kõik teha ja seejuures vastavale tööloigule planeeritud ajast kinni pidada. Muuta võib vaid tööliikide järjekorda. Õpetaja arvestab sel juhul õpilaste töövilumusi, materjali kättesaadavust jm. Neljandal õppeveerandil ei ole kohane hakata kuduma villaseid esemeid ega valmistada tikkimistöid, mis nõuavad õpilastelt ka kodus töötamist, sest siis meelitavad ilusad ilmad õpilasi välja ning neil pole püsi käsitöö juures istuda.

Vaatleme allpool, kuidas teemat alateemadeks jagada.

TEEMA «KINDA KUDUMINE». Kinda valmistamiseks on ette nähtud 20 tundi, mille jagame kümnele paaristunnile.

Esimese paaristunni jooksul vestleb õpetaja labakinnastest, demonstreerib lihtsaid, värvilt maitsekaid ja tehniliselt viimistletud kindaid. Joonistame labakinda skeemi või kinnitame suure paberist kindaaplikatsiooni tähtsile ning kirjutame juurde osade nimetused (ranne, laba, põial). Võrdleme üksikute osade suurust ja proportsiooni (pöidlaava asukoht kindalabas, randme pikkus jm.).

Samas paaristunnis valime või joonistame ise kindakirja. Kindakirja joonistame ruudulisele paberile, kusjuures üks ruut vastab kinda ühele silmusele. Kirja joonistame välja kogu kinda suuruses (eriti tähtis on see kinda otsa lõpetamise juures); eraldi joonistame kirja pöidla jaoks. Labakinda skeemi koos osade nimetustega laseme õpilastel kanda töövihikusse, kuhu joonistatakse ka kindakiri, sest see peab olema õpilase eeskinda kudumise vältel.

Teises paaristunnis hakkame kuduma kinda rannet. Kergem on tööd korraldada siis, kui kõik õpilased koovad kinda soonikkoos. Õpilasel, kes on vilunud kuduja, lubame kinda randme kududa kirjalise, parempidises koes. Kudumist alustame silmuste ülesloomisega. See pole õpilastele enam uudne, nagu pole uudne ka silmuste arvu arvestamine proovilapi kudumise teel, mis õpiti selgeks 5. klassis soki kudumisel. Kogu klass peab saama randme kudumise selgeks nii, et iga õpilane kodus oskaks selle valmis kududa.

Kolmandas paaristunnis algab kinda laba kudumine kahe või kolme eri värvi lõngaga. Enamikul õpilastest on kahte värvi lõngaga kudumine tundmata. Siin tuleb õpilaste tähelepanu juhtida sellele, et nad lahtist lõngajooksu kinda sees liiga pingule ei tõmbaks, sest siis tõmbub kinda kude kokku ning valmis kinnas jääb kitsaks. Õpilastelt tuleb nõuda, et nad nii kaua harjutaksid, kuni kude tuleb ilus. Soovitav on lasta hakata kuduma kaht kinnast korraga, sest kui mõni õpilane on vilunud kuduja ja jõuab paaristunniks planeeritud töö teistest rutem valmis, võib ta hakata kuduma teist kinnast. Nii ei teki olukorda, et need õpilased peavad tunnis tööta istuma seni, kuni õpetaja neid individuaalselt juhendama hakkab. Korraga kaht kinnast või sokki kududes on kergem üksikute osade silmuste arvu meeles pidada.

Igal õpilasel peaks siis olema kaks partiid vardaid. Siin peaks kool leidma võimalusi teatud arvu varraste muretsemiseks.

Neljandas paaristunnis jätkub kinda laba kudumine (arvestusega, et koome kaht kinnast korraga). Nüüd võib tekkida olukord, et me õpilastele midagi uut ei paku ja tund muutub igavaks. Et seda vältida, vesteldagu rahvuslikest kirikinnastest ja nende kudumistehnikaist koos demonstreerimisega. Vestluse eesmärk olgu õpilaste silmaringi laiendamine ja huvi äratamine kudumistöö vastu.

Uut osa on siin soovitatav esitada paaristunni keskel või veidi hiljem, millal on märgata õpilaste töö intensiivsuse langust.

Viiendas paaristunnis õpetame pöidlaava kudumist. Näitame pöidlaava moodustamise kaht võimalust: 1) uute silmuste juurdeloomine, 2) eri värvi lõnga sissekudumine.

Kuuendas ja seitsmendas paaristunnis jätkame laba kudumist. Kuuendas paaristunnis võime õpilastele näidata narmaste valmistamise ja kasutamise

võimalusi kinda kaunistamisel, samuti aasade kudumist kinda laba sissepoole. Uue osa esitamine toimuks peamiselt vestluse ja töövõtete demonstreerimise korras koos narmastega kaunistatud kinnaste demonstreerimisega. Seitsmendas paaristunnis tutvustame õpilastele sõrmkindaid. Kaheksandas paaristunnis õpime kinda otsa kahan-damise võimalusi ning põhjendame ühe mooduse eeliseid teiste ees.

Üheksandas paaristunnis koome põidla, kümnendas aga teeme kokkuvõtte.

Korraldame klassis väikese näituse valmiskootud kinnastest. Võrdleme ja analüüsime kõiki töid. Võib kasutada ka seda moodust, kus õpilased märgivad töövihikusse tundide arvu, mis nad on kulutanud kindapaari kudumiseks. Nii saame võrrelda õpilaste omavahelist tööjõudlust. Seejuures toome võrdluse mõne kombinadi ajanormidest, tutvume kombinadi tootmisplaaniga ja toodangu kasvuga järgneva kahekümne aasta jooksul. Nii saame vestlust siduda tegeliku eluga ja NLKP XXII kongressi materjalidega.

Kokkuvõttetund ei tarvitse järgneda mitte vahetult üheksandale paaristunnile, eriti siis, kui osa õpilasi puudumise või mõnel muul põhjusel ei jõua oma kindapaari ette-nähtud ajaks valmis. Sel juhul võib vahepeal alata uue tööga ja kokkuvõtte teha hil-jem, kui kõik tööd on valmis.

ÕMBLEMINE

5. klassist alates tegelevad õpilased peamiselt masinaõmblustöödega. 5. klassis tut-vuvad nad 10 tunni jooksul õmblusmasinaga ja õpivad masinal palistama. Esitan näitena selle tööloigu kalendaarse plaani.

Õppe-nädal	Kuupäev	Teema	Alateemad	Tundide arv	Näitlikud õppevahendid	Märkusi
28.	2.—7. aprill	Õmble-mine	Tutvumine õmblusma-sinaga. Käsitsemine ja hooldamine. Õmblemis-harjutusi paberiga.	2	Foto mitmesuguste ma-sinate liikidest ja tüü-pidest. Koolis kasuta-tavad õmblusmasinad.	
29.	9.—14. aprill		Õmblemisharjutusi. Lihtne palistus. Nurga valmistamine kitsa pa-listuse juures.	2	Tabelid. Palistamise ja kitsa palistuse juures kasutatava nurga üksi-kuid töövõtteid.	
30.	16.—21. aprill		Diagonaalnurga valmis-tamine laiema palistuse juures. Laiem masina-palistus.	2	Valmis diagonaalnurk. Tabel diagonaalnurga üksikute töövõtete-ga.	
31.	23.—28. aprill		Pea- ja taskurättideks kasutatav materjal, te-gumood. Eeltöid rät-tide palistamiseks.	2	Materjalide tabel. Mit-mesuguses suuruses ja erisuguse äärestusega taskurätte.	
32.	3.—5. mai		Pea- või taskuräti pa-listamine. Viimistle-mine.			

Õpetajal on soovitatav koostada iga tunni kohta tööplaan. Suurte kogemustega õpe-taja vajab selleks üldist, algaja ja väiksemate kogemustega õpetaja aga täpsemat plaani. Tooksin siin näitena antud plaanist esimese, võrdlemisi üksikasjadeni välja-töötatud tunniplaani.

TUNNI TEEMA: «TUTVUMINE ÕMBLUSMASINATEGA».

I. Tunni käik.

1. Sissejuhataav vestlus: Õmblusmasinate ajalooline areng:

- a) tööliste suhtumine esimestesse masinatesse;
- b) masinate osatähtsus tänapäeva tootmises.

2. Tutvumine õmblusmasinatega:

- õmblusmasinate liigid, tüübid, nende iseloomustus;
- tähtsamad osad.

3. Õmblusmasina käsitsemine:

- istumisasend ja kehahoid õmblemisel;
- käte ja sõrmede asend õmblemisel;
- riide allapanemine, hoidmine.

4. Õmblusmasina hooldamine:

- elektriõmblusmasinaga töötamisel enne elektrimootori sisselülitamist kontrollida, kas ühendusjuhtme isolatsioon, pistik ja pistikupesad on korras;
- töö lõpul lülitada välja elektrivool;
- korrastada ja puhastada õmblusmasin;
- vajaduse korral õlitada õmblusmasina detaile.

5. Õmblemisharjutusi paberiga.

II. Kodune ülesanne: Harjutada masinal õmblemist.

Selle teema ulatuses võib anda paarile tublimale õpilasele iseseisva ülesande. Nad võiksid leida ajalooõpetaja abiga andmeid tööliste suhtumisest esimestesse masinatesse ja esitada kokkuvõtte klassile 2–3-minutilise referaadina. See ajendab õpilasi iseseisvalt töötama ja muudab tunni huvitavamaks.

Masinatele õmblemine toimuks järgmiselt. Õmblusmasinad jaotatakse õpilaste vahel nii, et teatud õpilaste grupile kinnistatakse kindel õmblusmasin. Üks õpilane grupist vastutab masina eest. Sel puhul juhtub harva, et osa masinaid on rikkis ning keegi ei tea, kes seda põhjustas. Kui on kasutusel mitmesuguseid masinaid (käsi-, jalg- ning mootormasinaid), siis tuleb teatud aja pärast vahetada õpilaste grupe, et kõik õpilased saaksid õmmelda iga liiki masinal. Samuti vaheldugu vastava masina eest vastutav õpilane.

Sel ajal on sobiv teha väike ekskursioon õmblusartelli, -ateljeesse või -tsehhi, kus õpilased saaksid tutvuda mitmesuguste õmblusmasinate liikide ja tüüpidega. Olgu öeldud, et selline ekskursioon (nagu iga õppeekskursioon) peab olema hästi ette valmistatud. Iga õpilasele tuleb anda mingi ülesanne või küsimustik, millele ta peab vastused leidma. Saadud materjali põhjal tehakse klassis üldkokkuvõtte. Nõnda on aine käsitletus konkreetne ja side eluga tugev.

6. klassis on ette nähtud tutvuda 30 tunni jooksul voodi- ja õopesuga ning valmistada kummastki pesuliigist üks ese. Tööloik on mahult suur, uusi töövõtteid on palju ning nende õpetamine nõuab õpetajailt väga head asjatundlikkust. Ka peab õpetajal selgitamiseks olema piisavalt näitlikke õppevahendeid.

Õösärgile on kohane valida lihtne tegumood, sest õpilastel on vähe vilumusi õmblemises ning aegagi on napilt. Tuleks õmmelda öösärke vaid ühe või kuni kolme erineva tegumoega.

Suurt täpsust tuleb nõuda mõõduvõtmisel. Enne lõike joonestamist või jäljendamist seletatagu suuruste ja kasvude mõisted ning tutvustatagu kasvude ja proportsionaalmõõtude tabeleid. Juhul, kui üks osa õpilasi joonestab lõike, teine osa aga jäljendab lõike lõikelehel, tuleb nii lõike joonestamist kui ka lõike jäljendamist seletada kogu klassile. Et siin mitu töövõtet moodustavad omaette terviku (mõõduvõtmine, lõike joonestamine, materjali kalkulasioon, juurdelõikamine), võime kõiki tööoperatsioone eraldi hinnata. Nii loome tunnis hea töömeeleolu, kasvab töö intensiivsus ja selle tulemused on paremad.

Voodipesu õmblemisel valivad õpetajad sageli kergema tee: tütarlapsed õmblevad valmis ühe padjapüüri ja kaunistavad selle aeganõudva tikandiga, pealegi vanamoe-lise kavandi järgi. Sellist püüri õpilane hiljem kunagi ei tiki. Tihti jäetakse ära lihtsate praktiliste võtete seletus ning nende voodipesu esemete makettide valmistamine paberist, mida ei jõuta ega ole võimalik riidest õmmelda (tekilina).

Esmajoones näidatagu õpilastele mitmesuguseid püüride kinniseid ning lastagu neid võltida paberist. Sealjuures antagu seletus ühe kinnise eelistest teistega võrreldes.

Valge voodipesu kaunistamise juures näidatagu peale lihtsate tikandite ka sobiva pitsi kasutamist ja kinnitamisviisi. Masinapitsi ääri sobib kaunistada lihtsa piste ja piluga, mis õnnestumise korral moodustavad ilusa terviku.

Materjalide tutvustamisel ei saa jätta näitamata värvilise linase riide, kirju sitsi ja satääni kasutamist voodipesuks (viimaseid eriti laste voodipesu valmistamisel). Värvilisest ja kirjust materjalist voodipesu kaunistamisviisidest võime joonestada või võltida paberist kavandeid.

Väga oluline on tekilina õmblemine, selle nurkade valmistamine ja nõõpaukude asukoha määramine. Et voodilina valmistamine on seotud suuremate majanduslike kulutustega kui padjapüüri õmblemine, ei saa nõuda, et iga õpilane enesele koolis tekilina õmbleks. Tervitatav oleks aga, kui voodipesu oleks võimalik õmmelda kooliinternaadile, sest siis saaksime õpilastele anda ühesuguse materjali, kellelgi poleks tarvis riidet muretseda. Sellel oleks ka teatud kasvatajate mõju: õpilane mõtleks töötades kollektiivile, kelle jaoks ta esemeid õmbleb. Üldse peaksid koolid leidma rohkem võimalusi lasta õpilastel tööõpetuse tundides valmistada esemeid koolile, internaadile või mõnele muule asutusele. Praegu näeme sageli tunnis või käsitööringis tikitud maitsekaid lina-kesi ja servjette, kuid kooli internaadis kohtame endiselt rooside ja meelespeadega lina-kesi. Eelmainitud juhul saaksid needki esemed maitsekad ja lapsed hakkaksid rõõmu tundma tööst ühiskonna heaks.

HINDAMINE

Mida sagedamini õpilaste töid hinnatakse, seda paremini nad töötavad; seda paremaid töötulemusi nad püüavad saavutada. Töö, mida ei hinnata ja mille vastu ei tunda huvi, ei innusta tegijat.

Valmis töö on õpilase loominguks saavutuseks. Selle hindamisel peame arvestama: a) töö kvaliteeti, s. o. tehnikat ja viimistlust, nagu täpsust, puhtust jm.; b) eseme kaasaegsust, selle otstarvet, ilu, materjali, tegumoodi, töövõtteid; c) õpilase enese loomingu ja õpetaja juhendamise omavahelist suhet; d) eseme valmistamise kiirust.

Nii klassi- kui ka õpilaspäevikus leiame sageli tööõpetuses vähe hindeid. Õpetajad vabandavad, et eseme valmistamine võttis palju aega. Kuid õpetajad unustavad, et tööle mõjub ergutavalt iga töö vastava osa kontrollimine ja hindamine. Sel juhul võib öelda, et järgmises tunnis hinnatakse nende pooleliolevaid töid, mis peaksid teatud ulatuses valmis olema.

Hea oleks rakendada ka klassikollektiivi valmistööde hindamisel: korraldame klassis väikese näituse valminud töödest ning selle arutelu. Siin vaatleme iga eset, analüüsime ja võrdleme seda teiste töödega, arvestades kõiki hindamise põhinõudeid. Eseme analüüs võib toimuda kas kollektiivselt või üksiku õpilase poolt kollektiivi ees. Leidlik õpetaja leiab siin veel mõndagi uut ja huvitavat. Seesugune võtte arendab õpilaste maitset ja kriitilist meelt ning ergutab neid edaspidi hoolsamale tööle. Pealegi on õpilased sageli palju nõudlikumad ja karmimad hindajad kui õpetaja.

Hinded kanneme nii klassi- kui ka õpilaspäevikusse. Kokkuvõtet tehes aga peab õpetaja teadma, millisel hindel on väiksem kaal, millisel suurem.

*

Käesolevas esitatud mõtted ja näited pole muidugi ainuvõimalikud. Need on vaid antud selleks, et ajendada õpetajaid mõtlema ja juurdlema, kuidas tööõpetuse tunde sisukaks muuta ning kaasajaga seostada, et saavutada paremaid tulemusi tütarlaste tööõpetuses ja ühtlasi töökasvatuses.

Uuest keemiaalasesest nomenklatuurist

H. KARIK,

Tallinna Pedagoogilise Instituudi loodusteaduse kateedri vanemõpetaja

Koos keemiateaduse tormilise arenguga on saanud väga aktuaalseks keemiaalase nomenklatuuri küsimused. Piisab märkimisest, et igal aastal sünteesitakse kümneid tuhandeid uusi keemilisi ühendeid. Neile kõigile tuleb anda selgelt defineeritud nimetus, mille järgi iga keemik oleks suuteline kirjutama ka ühendi valemi. Viimase nelja-kümne aasta vältel tegeleb nomenklatuuriküsimustega Puhta ja Rakenduskeemia Rahvusvahelise Liidu* (PRRL) anorgaanilise ja orgaanilise keemia nomenklatuuri komisjon. Stokholmi konverentsil 1953. a. sõnastati anorgaanilise keemia nomenklatuuri juhised ning koos täienduste ja parandustega võeti need lõplikult vastu 1957. a. Pariisis. Samal aastal avaldati ka orgaanilise keemia nomenklatuuri juhised.

PRRL soovitab kõikides keeltes kasutada ühtset nomenklatuuri, mis väldiks väärtõlgitsusi ja kergendaks võõrkeelse keemiaalase kirjanduse kasutamist.

Nõukogude Liidus tegeleb keemiliste ühendite nomenklatuuriga NSVL Teaduste Akadeemia keemiaalaste teaduste osakonna juurde loodud vastav komisjon.

D. Mendelejevi nimelise Keemia Seltsi Eesti Osakonna esimehe Eesti NSV TA korrespondeeriva liikme prof. H. Raudsepa initsiatiivil moodustati 1960. a. meie vabariigis keemiaalase nomenklatuuri komisjon, kuhu kuuluvad TA korrespondeeriv liige O. Kirret (TA Keemia Instituut), dots. B. Torpan (TPI), v.-õp. L. Suit (TRÜ) jt. TA Keele ja Kirjanduse Instituudi esindajatena võtsid komisjoni tööst osa sm-d Nurm ja Kindlam. Nimetatud komisjon töötas välja uue keemiaalase nomenklatuuri vastavalt rahvusvahelistele juhistele, kohandades seda eesti keele omapärale.

Uus nomenklatuur on käibel juba vabariigi kõrgemates õppeasutustes ja alates 1962/63. õ.-a. kehtestatakse see ka üldhariduslikes koolides. Sünnkohal käsitletakse ainult neid uusi mõisteid ja seisukohti, mis kuuluvad kooli keemiakursusesse.

I. ELEMENTIDE JA NENDE RÜHMADE NIMETUSED

Elemendi uus nimetus	Uus sümbol	Elemendi endine nimetus	Endine sümbol
Astaat	At	Astatiin	At
Einsteinium	Es	Einsteinium	E
Jood	I	Jood	J
Luteetsium	Lu	Kassiopeium	Cp
Mendelevium	Md	Mendelevium	Mv

Cadmium (Cd) kirjutatakse eesti keeles nüüd *kaadmium*.

Senini loeti halogeenide sümbolite nimetamisel halogeeni nimetus täielikult (näit. Cl — loe: kloor, Br — loe: broom), nüüd soovitatakse sümbolit *F* lugeda *elf* (mitte fluor), et teha hääldusvahet *Cl* ja *F* vahel.

Elemendi kõik isotoobid peavad kandma sama nimetust, ainult vesiniku isotoopidele jäetakse nimetused *protium*, *deuteerium* ja *tritium*. Teiste elementide juures peab isotoope tähistama massiarvudega, näiteks *strontsium-90*.

Halogeenid: *F*, *Cl*, *Br*, *I* ja *At*.

Kalkogeenid: *O*, *S*, *Se*, *Te* ja *Po*.

Leelismetallid: *Li* kuni *Fr*.

* International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC)

Leelismuldmetallid: *Ca* kuni *Ra*. Berülliumi ja magneesiumi ei loeta enam leelismuldmetallide hulka.

Lantaani rea elemendid: *La* kuni *Lu*.

Lantaniidid: *Ce* kuni *Lu*.

Aktiiniumirida: aktiiniumist (*Ac*) kuni laurentsiumini (*Lw*).

Uraanile järgnevad elemendid — transuraanid.

Mittemetalle ei tohi nimetada metalloideks.

Elemendi massiarvu, järjenumbrit, aatomite arvu jaiooni laengut tähistatakse nelja indeksiga elemendi sümboli juures järgmiselt:

indeks vasakul ülal — massiarv, vasakul all — järjenumbr, paremal all — aatomite arv ja paremal ülal — ioonilaeng.

32 2+

Näit. S

16 2

Iooni laengut tuleb tähistada A^{n+} või B^{n-} , näit. Ca^{2+} , Al^{3+} , SO_4^{2-} (mitte aga Ca^{+2} , Al^{+3} , SO_4^{-2}). Elektrolüütiliste ionide laengute tähistamist märkidega \bullet ja $'$ esialgu veel lubatakse, näit. K^{\bullet} soovitav K^+ . Gaasiliste ionide või kristallvõres olevate ionide jaoks märkide \bullet ja $'$ kasutamine pole lubatav.

Elemendi allotroopiliste modifikatsioonide tähistamiseks kasutatakse kreeka keelseid arvsõnu, millega väljendatakse molekuli kuuluvate aatomite arvu. Kui molekuli kuuluvate aatomite arv on suur või koguni tundmata, siis kasutatakse eesliidet *polü*. Ring- ja ahestruktuure tähistatakse eesliidetega vastavalt *tsüklo-* ja *kateena-*. Näiteks:

Sümbol	Triviaalnimetus	Süsteemaatiline nimetus
H	atomaarne vesinik	monovesinik
O ₂	harilik hapnik	dihapnik
O ₃	osoon	trihapnik
P ₄	valge fosfor	tetrafosfor
S ₈	väävel	tsüklooktaväävel

II. ÜHENDITE VALEMID JA NIMETUSED

Diskreetsetest molekulidest koosnevate ühendite puhul tuleb anda tegelik molekuli valem, näiteks: S₂Cl₂ või H₄P₂O₆, mitte aga lihtsustatud valem (SCl, H₂PO₃).

Valemites antakse esikohal alati elektropositiivne koostisosa (*katioon*). Mittemetalliliste binaarsete ühendite puhul antakse koostisosad järgmise reaga määratud järjestuses: *B, Si, C, Sb, As, P, N, H, Te, Se, S, At, I, Br, Cl, O, F*. Näiteks: NH₃, N₄S₄, Cl₂O, OF₂.

Vastavalt juhistele võivad ühendite nimetused lõppeda lõppudega **-iid** või **-aat**.

Elektropositiivsem koostisosa on ühendi nimetuses esikohal ja nimetavas käändes. Kui elektronegatiivsem koostisosa sisaldab ainult ühte keemilist elementi, siis liidetakse jädina keelest tuletatud sõnatüvele lõpp **-iid** ja saadud nimetus lisatakse elektropositiivse koostisosa nimetusele.

Näit.: naatriumkloriid, magneesiumnitriid, raudkarbiid, süsinikoksiid, klooridioksiid, hapnikfluoriid.

Juhiste kohaselt tuleb seni eesti keeles kasutusel olnud nimetus *oksiid* asendada nimetusega *oksiid*, sest kõikide binaarsete ühendite elektronegatiivsete koostisosade lõpp peab olema **-iid**. Ka NSVL nomenklatuurikomisjoni seisukoha järgi hakatakse kasutama vene keeles terminit оксид. Sõna *oksideeruma* aga eesti keeles säilib (mitte oksideeruma), sest üldjuhul ei mõista me selle all mitte ainult oksiidi moodustamist, vaid elektronide äraandmist (näit. kahevalentne raud oksideerub kolmevalentseks $Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+}$).

Kui elektronegatiivne koostisosa koosneb erinevate elementide aatomitest, siis kasutatakse lõppu **-aat**. Erijuhtudel lubatakse kasutada lõppe **-iid** ja **-it**.

Nimetusi sulfaat, fosfaat jt. kasutati varem ainult teatud oksohapete (hapnikhapete) soolade puhul. Nüüd tuleb aga sulfaadiks või fosfaadiks nimetada iga negatiivset rühma, milles tsentraalaatomiks on vastavalt väävel või fosfor, olenemata tsentraalaatomi oksüdatsiooniastmest.

Näiteks: Na_2SO_4 — naatriumtetroksosulfaat
 Na_2SO_3 — naatriumtrioksoosulfaat
 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ — naatriumtrioksootiosulfaat

Ühendi stöhhiomeetrilist koostist võib väljendada kreeka arvsõnadega (*mono-, di-, tri-, tetra-, penta-, heksa-* jne.), arvsõnu üle 12 väljendatakse araabia numbritega.

Näiteks: N_2O — dilaammastikoksiid U_3O_8 — triuraanoktoksiid
 N_2O_4 dilaammastiktetroksiid

Koostisosade hulgalise suhte kaudseks väljendamiseks kasutatakse Stocki süsteemi, mille puhul elemendi oksüdatsiooniastet märgitakse rooma numbriga, mis asetatakse nimetuse järele sulgudesse.

Näiteks: FeCl_2 — raud(II)kloriid (loe: raud-kaks-kloriid)
 FeCl_3 — raud(III)kloriid (loe: raud-kolm-kloriid)
 Cu_2O — vask(I)oksiid (loe: vask-üks-oksiid)
 MnO_2 — mangaan(IV)oksiid (loe: mangaan-neli-oksiid)

Mõnikord võib jätta väljendamata aatomite arvu või oksüdatsiooniastme, kui see antud olukorras osutub liigseks. Näiteks:

Naatriumtetroksosulfaat asemel võib kasutada *naatriumsulfaat*.

Alumiinium(III)sulfaat asemel võib kasutada *alumiiniumsulfaat*, *difosforpentoksiid* asemel aga *fosforpentoksiid*.

Tehnilises ja populaarteaduslikus kirjanduses lubatakse kasutada mõningaid triviaalnimetusi, mis ei põhjusta väärtõlgitsusi, nagu *sooda*, *tšilli salpeeter* jt. Ei tohi aga tarvitada vananenud teaduslike nimetusi nagu *väävelhapu vask*, *süsihapu naatrium*, *tsüaankaali* jt.

Ioonide nimetused. Üheaatomilisi katioone nimetatakse elementide nimetuste järgi.

Näiteks: Cu^{2+} — vask(II)ioon Fe^{3+} — raud(III)ioon

NH_4^+ nimetatakse endiselt ammoniumiooniks.

Üheaatomilisi anioone nimetatakse vastava elemendi ladinakeelse nimetuse järgi, millele on lisatud lõpp **-iid**.

Br^- — bromiidioon

H^- — hüdriidioon O^{2-} — oksiidioon

F^- — fluoriidioon

Cl^- — kloriidioon (mitte kloorioon!)

OH^- -iooni nimetati varem hüdroksüüliooniks, nüüd tuleb kasutada aga terminit hüdroksiidioon. Nimetust *hüdroksüül* kasutatakse neutraalsete või positiivselt laetud rühmituste (OH , OH^+) puhul, kui OH -rühm on vabas olekus või kui ta on vesiniku asendaja (näit. hüdroksüülamiin — NH_2OH).

Mitmeaatomiliste anioonide nimetused lõpevad üldreeglina lõpuga **-aat**.

MnO_4^{2-} — manganaat(VI)ioon SO_4^{2-} — sulfaatioon

MnO_4^- — manganaat(VII)ioon

Lõppu **-it** lubatakse kasutada madalamate oksüdatsiooniastmete väljendamiseks.

NO_2^- — nitritioon ClO^- — hüpokloritioon

SO_3^{2-} — sulfitioon

Happed. Hapete nimetused tuletatakse vastavate anioonide nimetustest.

Näiteks: HCl — vesinikkloriid HCN — vesiniktsüaniid
 HBr — vesinikbromiid H_2SO_4 — divesiniksulfaat
 H_2S — vesiniksulfiid HNO_3 — vesiniknitraat

Arvestades nimetuste *kloorvesinik*, *broomvesinik* jt. juurdumist eesti keeles, lubatakse neid triviaalnimetusil paralleelvormidena esialgu veel kasutada, kuid ühendi nimetusele on soovitatav seejuures lisada lõpp-**hape** (näit. kloorvesinikhape).

Faljude oksohapete (hapnikhapete) jaoks lubatakse kasutada endisi nimetusi, mis on saadud hapet moodustava elemendi nimetusest + sõna *hape*, näit. väävelhape.

Madalama oksüdatsiooniastmega oksohapete nimetused lõpevad lõpuga **-is** või **-us** (näiteks H_2SO_3 — väävlishape, HNO_2 — lämmastikushape). Nende hapete anioonide nimetuse lõpp on **-it** (näiteks SO_3^{2-} sulfit, NO_2^- nitrit).

Erinevate oksüdatsiooniastmetega mangaani, raua jt. elemente sisaldavate hapete nimetustes tuleb ära märkida elemendi valents.

Näiteks: H_2MnO_4 — mangaan(VI)hape

$HMnO_4$ — mangaan(VII)hape

$H_3Fe(CN)_6$ — vesinikheksatsüanoferraat(III) ehk heksatsüanoraud(III)hape
(mitte ferrotsüanvesinikhape!)

$H_4Fe(CN)_6$ — vesinikheksatsüanoferraat(II) ehk heksatsüanoraud(II)hape
(mitte ferrotsüanvesinikhape!)

Eespool märgitud mangaanhapete soolade nimetused on vastavalt *manganaat*(VI) ja *manganaat*(VII). Triviaalnimetusena lubatakse esialgu kasutada ka nimetust *permanganaat* *manganaat*(VII) asemel.

Rahvapäraste «veresoolade» nimetuse all tuntud ühendeid nimetatakse nüüd järgmiselt:

$K_3Fe(CN)_6$ — kaaliumheksatsüanoferraat(III) (mitte kaaliumferriitsüaniid!, punane veresool)

$K_4Fe(CN)_6$ — kaaliumheksatsüanoferraat(II) (mitte kaaliumferrotsüaniid!, kollane veresool)

Kaaliumrodaniid asemel tuleb kasutada nüüd terminit *kaaliumtiotsüanaat* (KSCN).

Soolad. Lihtsooli nimetatakse vastavate anioonide nimetuste järgi.

Näiteks: NaI — naatriumjodiid, K_2S — kaaliumsulfiid.

Happevesinikku sisaldavate soolade (nn. happeliste soolade) nimetustes *aniooni* nimetuse ees kasutatakse sõna *vesinik*.

Näiteks: $NaHCO_3$ — naatriumvesinikkarbonaat

KH_2PO_4 — kaaliumdivesinikfosfaat

Kaksiksoolade nimetustes eelnevad *katioonide* nimetused *anioonidele*. Katioonid tuuakse valentsi tõusu järjekorras; kusjuures sama valentsiga katioonid paigutatakse kahanevate järjenumbrite järjekorras.

Näiteks: $KNaCO_3$ — kaaliumnaatriumkarbonaat

$KCaPO_4$ — kaaliumkaltsiumfosfaat

Oksiid- ja hüdroksiidsooli (nn. aluselisi sooli) käsitletakse kui kaksiksooli, mis sisaldavad O^{2-} või OH^- anioone.

Näiteks: $Mg(OH)Cl$ — magneesiumhüdroksiidkloriid

$BiOCl$ — vismutoksiidkloriid

Kristallvett sisaldavate ühendite nimetustes soovitatakse veemolekulide arvu väljendada araabia numbritega (kusjuures number sidestatakse sidekriipsudega) ja kasutada nimetuses tähistust *vesi*. Et nimetus *hüdraat* kristallvett sisaldavatele ühenditele on väga juurdunud, siis lubatakse seda kasutada ka edaspidi. Eelistada tuleks sõna *hüdraat* asemel siiski terminit *vesi*.

Näiteks: $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ — vasksulfaat-5-vesi ehk vasksulfaatpentahüdraat

$CaCl_2 \cdot 6H_2O$ — kaltsiumkloriid-6-vesi ehk kaltsiumkloriidheksahüdraat

$Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ — naatriumkarbonaat-10-vesi ehk naatriumkarbonaatdeka-hüdraat.

Mõningaid võtteid vene keele õpetamisel

L. KIVIHALI,

Eesti NSV teeneline õpetaja

Keel omandatakse kõige kergemini seda kõneldes. Säärast võimalust aga enamiku meie maakoolide õpilastel vene keele omandamiseks ei ole. Järelikult tuleb selleks leida teisi abinõusid. Milliseid ma olen kasutanud oma töös Orissaare keskkooli õpetajana, sellest kõnelengi käesolevas artiklis.

Mäng

Nooremates klassides kasutasin mitmesuguseid elu matkivaid mängu, sidudes neid õppeprogrammis ettenähtud paladega, mis käsitlesid tegevust polikliinikus, ekskursioonil, kaupluses jm.

Näiteks: raamatukauplust mängides muutsime õpetajalaua poeletiks, millel asusid kaubad ja mille kohal oli silt *Книжный магазин*. Üks koolipink oli kassa, varustatud sildiga *Касса*.

Mänguks vajalike esemete nimed õppisime selgeks eelmistes tundides. Klassis oli 27 õpilast. Mängust võtsid kõik osa. Mängus omandasid lapsed liikumist ja tegevust tähistavaid tegusõnu, kordasid ja süvendasid nimi-, arv- ja muid tarvisminevaid sõnu, harjutasid kõnekeelt. See võimaldas tuua tundi ka mõningal määral liikumist ja andis võimaluse kultuurse käitumise harjutamiseks.

Säärase matkimismänguga võib haarata küllaltki palju õpilasi korruga (10). Samal ajal, kui ostjad-müüjad tegutsevad leti ja kassa juures, vastavad pingis istujad õpetaja mitmesugustele küsimustele. Mäng meeldib õpilastele väga ja aktiveerib klassi, nii et kõik lapsed tahavad olla ostjad-müüjad ja kassapidajad.

Näiteks:

Учитель: Что там?

Рейн: Там книжный магазин.

Учитель: Куда идёт Лейли?

Антс: Лейли идёт в книжный магазин.

Лейли: Здравствуйте!

Продавец: Здравствуйте! Что вы желаете?

Лейли: Дайте мне, пожалуйста, один карандаш.

Продавец: У нас есть серые, химические и цветные карандаши. Какой вам карандаш?

Лейли: Дайте мне один химический карандаш. Сколько стоит?

Продавец: Две копейки. Платите, пожалуйста, в кассе.

Учитель: Что делает продавец?

Сильви: Продавец пишет чек.

Учитель: Куда идёт Лейли?

Леа: Лейли идёт к кассе.

Учитель: Какие деньги у Лейли?
Юхан: У Лейли десять копеек.
Кассир: Пожалуйста, восемь копеек сдачи.
Лейли: Спасибо! (Продавцу) Пожалуйста, чек.
Продавец: Спасибо! Тут карандаш.
Лейли: Спасибо! До свидания!
Учитель: Что делает Лейли?
Тийт: Лейли кладёт покупку в портфель.
Учитель: Куда идёт Лейли?
Тоомас: Лейли идёт домой.

Poodi mängisime peamiselt 3. ja 4. klassis, vähesel määral ka 10. klassis õpiku «Учебник русского языка» H. Maiste palade «В универмаге», «Газетный киоск», «В гостинице», «В столовой» jt. põhjal kõnekeele omandamiseks. (Muuseas, kevadel toimunud 10-date klasside ekskursiooni ajal Läti ja Leedu NSV-sse oli õpilastel selle materjali omandamisest suur kasu: õpilased olid suutelised kõik oma ostud vene keeles sooritama.)

Osalistega töötasime läbi ka palade seeria: «Что ты делаешь утром, днём и вечером?» jt.

Instseneeringud

Nooremate klasside õpilased armastavad tegelda ka instseneeringutega. Viimased on meil kujunenud vahevormiks tunni ja klassivälise töö vahel. Nendeks on programmis ettenähtud palad, nagu: «Красная полоска», «Кто прав?» (6. kl.), «Колос к колосу — Родине сноп», «Колобок» (4. kl.), «В поликлинике», «Экскурсия» (5. kl.) ja teised.

Siingi alustame tööd sõnavarast, siis loeme pala vastavate osade kaupa tugevamate osatäitjate poolt.

Hiljem jagame klassi õpilased vastavate osade juurde gruppideks.

Nii oli 4. klassis instseneeringu «Колос к колосу — Родине сноп» õppimisel osa võtta soovijaid nii palju, et kujunes 4 «artistide koosseisu». Töö iga koosseisuga toimus juba klassiväliselt. Lõpuks oli konkurss klassi ees, kus valiti välja parimad osatäitjad. Nemad said õiguse esitada instseneeringu pioneerikoondusel.

Huvi «näitemängu» vastu oli nii suur, et isegi pealkirja ütlemise õiguse eest käis võistlus.

6. klassi õpilased instseneerisid möödunud aastal järgmised palad: «Красная полоска», «Кто прав?» ja «Мы покупаем подарок». Palade dramatiseerimine toimus juba õpilaste endi algatusel ja nende endi poolt. Toon näite esimese pala kohta.

Комната бабушки.

I.

Рассказчик: В этот день бабушка долго ждала Милу, а Мила всё не шла из школы. Вдруг Мила вбежала в комнату.

Мила: Бабушка, пришей мне красную полоску вот сюда.

Бабушка: (сидит за столом) Это зачем?

Мила: Меня выбрали в совет отряда, вот зачем!

Бабушка: Поздравляю!

Мила: Спасибо.

Бабушка: Мила, вымой руки и накрой на стол.

II.

Рассказчик: После обеда бабушка взяла из шкафа ножницы, нитку с иголкой, напёрсток и красный лоскуток. Из лоскутка она сделала красную полоску. Полоска понравилась Миле очень, она спросила.

Мила: Бабушка, как ты думаешь, полоска мне к лицу?

Бабушка: Надо убрать со стола, тогда будет к лицу.

Мила: Что ты, бабушка. Ведь я теперь член совета отряда. Мне надо написать списки пионеров. Да и учиться я теперь должна ещё лучше.

Рассказчик: Мила бросилась к своей сумке, взяла новую тетрадь и села писать. А бабушка стала убирать со стола и мыть посуду.

III.

Рассказчик: Мила совсем дома не помогала бабушке. Бабушка всё сама делала. Однажды бабушка попросила Милу.

Бабушка: Мила, почисти картошку к ужину.

Мила: Что ты, бабушка! У нас в субботу сбор, а я там выступаю. Мне надо сегодня доклад писать.

Бабушка: О чём доклад?

Мила: Каким должен быть пионер. У нас будет сбор.

Бабушка: Где будет ваш сбор?

Мила: Там, где всегда — в пионерской комнате. А тебе, бабушка, зачем?

Бабушка: Просто так. Ты пиши, не буду тебе мешать.

IV.

Пионерская комната.

Рассказчик: Наступила суббота. После уроков весь класс собрался в пионерской комнате.

Вожатая: Доклад прочитает член совета отряда Мила Куликова.

(Вдруг постучали в дверь. На пороге появилась бабушка).

Мила: Бабушка, что случилось?

Бабушка: Ничего не случилось. Я пришла послушать. Можно?

Вожатая: Конечно можно.

(Вожатая посадила бабушку на самое главное место.)

Мила: (Начиная доклад, составленный ученицей Линдой Лопато по учебнику младшего класса) «Серёжа Костриков». Серёжа учился очень хорошо. Он поехал в Казань. Там он поступил в промышленное училище. Через четыре месяца Серёже дали поздравительный лист. А дома хозяйка велела искать другую квартиру. Всю ночь Серёжа не спал. Он встал рано утром и пошел в школу, чтобы там приготовить уроки. Но в школе Серёжа заснул. Когда он встал, перед ним стояли его друзья Витя и Костя. Они спрашивали: «Почему ты здесь?»

Серёжа ответил: «Мне негде спать. Хозяйка гонит меня из квартиры, а инспектор из школы.»

А Витя сказал: «Приезжай к нам. У нас маленькая комната, и мы можем там вместе жить.»

Серёжа сразу же повеселел: «Хорошо жить на свете, когда есть настоящие товарищи.»

Второй член совета отряда: (Ученик Тыну Колло тоже составил сам свой рассказ по материалу учебника младшего (V) класса) «Ваня Андрианов». Это было в конце декабря 1941 года в одном селе. В доме Андриановых жили немецкие фашисты. И вдруг фашистов не стало.

«Неужели совсем ушли?» — спрашивали друг у друга крестьяне. «Где скрываются фашисты?» — тревожно спросил себя Ваня. — «Надо предупредить наших бойцов». Он пошел разведать.

Ваня нашёл фашистов в сарае у своего дома и в старых сараях на краю оврага.

Ваня побрёл через сугробы. Вдруг он заметил вдалеке, на снежном поле, что-то двигалось к селу. Люди были в белых халатах.

«Наши!» — заметил Ваня. — «Они не знают, что немцы устроили им засаду.» Мальчик побежал по сугробам. Немцы увидели его и открыли огонь. Бремени пальба стихала.

Наконец Ваня добрался до своих и рассказал командиру о немцах, о сараях, о пулемётах.

Ваня повёл бойцов Советской Армии по другой дороге, где немцы их вовсе не ждали, в село.

С криком «ура!» наши бойцы открыли огонь по фашистам. Скоро фашисты были выбиты из села.

Так тринадцатилетний школьник Ваня Андрианов помог Советской Армии прогнать фашистов из родного села.

Советское правительство наградило мальчика орденом Красной Звезды.
(Когда пионеры кончили, бабушка сказала).

Бабушка: Товарищество, честь, геройство — это всё хорошо. Всё нужно! Только вот знаю я одну девочку. Её выбрали в совет отряда, и она совсем перестала дома помогать. Как вы думаете? Правильно это?

Все (кроме Милы): Нет, не правильно, не правильно.

V.

Комната бабушки.

Бабушка и Мила пришли домой.

Мила: Ты, бабушка, посиди, а я сейчас ужин принесу.

Бабушка: (целуя Милу) Вот теперь красная полоска тебе очень к лицу.

Sellest tööst kirjutab üks 6. kl. õpilane Harri V. järgmist:

«Это было на уроке русского языка.

Мы учили «Красную полоску» и нам пришла мысль драматизировать этот рассказ.

Мы остались после уроков в школе и сделали по указанному рассказу пьесу. После этого мы распределили роли. Всем это понравилось.

- | | | | |
|---------|---------------|-----------|----------------|
| 1. Роль | Милы | исполняет | — Линда Лопато |
| 2. „ | бабушки | „ | — Еурве Сепп |
| 3. „ | пионервожатой | „ | — Сильви Кухи |
| 4. „ | рассказчика | „ | — Харри Вуйль |

Magnetofon tundides

1960. aasta sügisel hakkasin kasutama magnetofoni klassivälises töös. Helioperaatoriks sai meie kooli noor füüsikaõpetaja V. Oopkaup.

Õpilastel tekkis elav huvi selle töö vastu. Igaüks tahtis kuulda oma häält magnetofonilindilt, kuigi neile ei meeldinud oma hääldamisvead.

Kasutasime magnetofoni abi hääldamise õigsuse, ilmekuse ja lugemise voolavuse, massdeklamatsiooni, laulu või instseneeringu kontrollimiseks.

4. klassi laulukese «Октябрь» helilindistamisel selgus, et õpilased hääldasid liiga nõrgalt häälikut k lauses «Всем он близок и дорог», see kõlas nii: «Всем он близо и доро».

«Ой, kui halvasti,» ütlesid lapsed ise. «Laulame uuesti!»

Lauldigi uuesti. Jällegi ei rahuldanud tulemus lapsi. Lauldi taas. Nüüd märkas aga väike Lea S., kes saatis klaveril oma klassikaaslast, et ühes kohas kõlasid bassid valesti. Tuli veel kord uuesti lindile laulda.

Tähtis on, et õpilased ise kuulevad magnetofonilindi abil oma vigu.

Hiljem hakkasime magnetofoni kasutama ka tundides. Õpilased lugesid õpitud ja võõrast teksti lindile. Pärast kuulasime loetut ja märkisime üles igauhe vead. Mõnigi poiss sulges kahe käega kõrvad — niivõrd konarlik ja ebameeldiv oli ta hääldamine ja lugemine. Iga õpilane sai lehekese oma puuduste loeteluga.

Mõne aja pärast kontrollisime ja täheldasime paranemist nii hääldamises kui ka lugemise soravuses.

Muidugi peab ebakorrektsset hääldamist parandama ja kõnes esinevaid puudusi ravima, kõnet taas uuesti lindistama. Peaasi on, et õpilane ise oma kõnet kuuleks ja vigu märkaks, sest oma kõrv on kuningas.

Käesoleval aastal oskavad meil juba mitu vanema klassi poissi ise magnetofoni käsitseda ja see on mulle suureks abiks.

Esitan ühe 11. klassi õpilase arvamuse tööst magnetofoniga.

Grete T.: «Vene keele tundides on meil juba ammu kasutatud magnetofoni, ja

peab ütleva, et praegu peame vene keele õppimisel ja õige hääldamise omandamisel seda üheks tänuväärsemaks kriitikuks. Miks siis?

Mäletan, et algul tegi meie, õpilastele, see nalja, kui õpetaja tuli klassi magnetofoniga ja ütles: «Täna vaatame, kuidas olete ja mida olete vene keeles omandanud.» Meil kõigil oli korraga lõbus, sest uskusime, et tuleb «naljakas tund». Meie aga ei aimanud hingestki, et kõik läks nii...

...Lugesime oma jutukesed lindile ja valmistusime suurima rahuloluga kuulama: arvasime, et meie kui abiturientid kõnelesime kõik laimatult. Aga meil tuli punastuda! Võttis isegi vee silma, kui selgus, et abiturient ei oska isegi «o» tähte vene päraselt hääldada... Magnetofon aga ei hoolinud meie piinadest — halastamatult kordas ta kõiki meie poolt tehtud vigu, ja neid oli palju... Olime endid üle hinnanud. See oli tõeline õppetund.

Nüüd hakkasime hoopis tõsisemalt suhtuma vene keele õppimisse.»

Klassiväline töö

Sellesse oleme püüdnud haarata võimalikult palju õpilasi. Seetõttu oleme eelistanud massilise iseloomuga töövorme: massdeklamatsioone, koorilaulu, lauluansambleid, üksik- ja kollektiivseid referaate.

Möödunud oktoobrikuu jaoks õppisime 4. klassi õpilastega massdeklamatsioonina luuletused «*Пришёл Октябрь*» ja «*Песня о Ленине*», mis on ka õppeprogrammis. Töö sõnadega toimus õppetunnis, massdeklamatsiooniks valmistusime aga klassiväliselt.

Piirivalvurite päevaks õppisid 4. klassi õpilased massdeklamatsiooni «*Наша армия родная*» ja «*Наши герои*» ning 11. klassi tütarlapsed valisid ise luuletused «*Родная земля*», «*О будущих днях я пою*» ning «*Граница*».

Väga meeldib õpilastele ka üks esimesi pioneeri matkalaule «*Картошка*».

7. klassi õpilaste venekeelseteks lemmiklauludeks on «*Хотим мы быть такими*» ja «*Весёлый ветер*», kus Anu O. esineb solistina ja refrääni saadab poiste vilekoor.

10. klassi ansambel laulab heameelega laule «*Чёрное море*» ja «*Песня о тревожной молодости*» kinofilmist «*По ту сторону*». 11. klassi ansambel aga «*Я люблю тебя, жизнь*».

Lastekoorile on kohane «*Песня о далёком друге*». Laulude sõnad kirjutame ja õpime ära tundides. Meloodia õppimisel on meie abimeesteks muusikaõpetajad Maimu Sepp ja Ann Tiidus.

Lühiekskursioonid

Õppetööd aitavad elustada lühiekskursioonid, mida teeme nooremate klasside õpilastega nende palade puhul, mis seda võimaldavad. Näiteks 3. klassis käime kooli-ruumidega tutvumiseks läbi koolimaja: *тут I—II классы, тут IV класс и т. д., тут лаборатория, учительская и т. д.*

Õppepala «*Помогли*» käsitlemise ajal käisime lumisel õuel, puhastasime seda labidatega ja pühkisime luuga. Siin tutvusime ka vastavate tööriistade nimetustega, hiljem kirjutasime uued sõnad sõnade vihikuisse, jutustasime oma ekskursioonist ühisel jõul ja kirjutasime lõpuks lühikese kirjandigi.

Teema «*Овоци*» puhul läksime kooliaeda; vaatlesime ka jänesepuure ja jäneseid. Toon ära näitena tolleaegse 3. klassi õpilase Lea S. kirjandi selle ekskursiooni kohta (pealkiri on õpilase enese valitud):

Экскурсия к кроликам.

Учительница говорила на уроке, что мы пойдём к кроликам. Мы ходили пешком. Там были в клетках белые кролики. Мы кормили их. Мы дали им сено, капусту и морковь.

Töö ajalehega

Suurt abi vene keele omandamisel pakub töö ajalehega. Oleme keskkooli vanemates klassides kasutanud ajalehti «Молодёжь Эстонии», «Комсомольская правда», «Правда».

Eialgu püüdsin propageerida ajalehe tellimist ühe, kahe või kolme õpilase kohta, kuid ikkagi osutus see õpilastele liiga kalliks. Viimastel aastatel oleme aga tellinud ühe eksemplari klassi peale kogu õppeaastaks. Siis kogub niipalju ajalehti, et tööks ajalehega saan anda igale õpilasele erineva numbri. Töö ajalehega toimub järgmiselt: klassis on üks õpilane määratud vastutajaks ajalehtede eest. Iga õpilane saab ühe ajalehe, mille numbri vastutav õpilane selleks määratud vihikusse üles märgib. Iga õpilane otsib ajalehest umbes 200—250-sõnalise artikli, loeb selle vaikselt läbi ja kirjutab vihikusse artikli pealkirja ning tundmata sõnad. Siis otsib ta sõnastikust (see on töö puhul õpilastel kaasas) neile eestikeelsed vasted või seletused ja teeb materjali konspekti oma vihikusse. Edukamad õpilased on suutelised juba samas tunnis ilma konspektita jutustama klassikaaslastele ajalehest loetud materjali. Vähem edukad vastavad tavaliselt järgmises tunnis või klassiväliselt. Ajalehematerjali vooruseks on tema poliitiline aktuaalsus ja uus, õpikuis puuduv sõnavara. Ka pakub iga uus artikkel kuulajatele suurt huvi.

Tarbekirjad

Elevust õppetöösse toob ka asjaajamiskiri. Nooremates klassides on see seotud pühade ja tähtpäevadega. Õpilased ise joonistavad tervituskaardid ja kirjutavad vene keeles õnnitluse, samuti ka saaja ja saatja aadressi. Muidugi eelneb sellele õpetaja seletus, õnnitluse ja aadressi vormi tahvlile kirjutamine. Õpetaja juhib tähelepanu allkirja, kirjutuspaiga ja kuupäeva õigele asukohale. Tervitused on algul lühisõnalised, näiteks: «Да здравствует Первое мая», «Да здравствует Великий Октябрь», «Поздравляю с Новым годом», «Поздравляю, мама».

Vanemates klassides kirjutame juba venekeelseid kirju, algul ametlikke (tellimine «Раамат postiga», mõni muu tellimus või palve midagi õiendada). Näiteks:

Книга почтой.

Прошу мне выслать наложенным платежом книгу «Краткий справочник по русской грамматике» И. М. Пулькина — по адресу: ЭССР, Кингисепский район, Ориссаареская средняя школа.

Кезамаа Ильмару Яновичу.

И. Кезамаа.

Москва, 126, Дубининская ул., д. 37,
Центральная торговая база Союзпосылторга.

Прошу мне выслать наложенным платежом спидометр мотоцикла М1-А «Москва» по адресу: ЭССР, Кингисепский район, Ориссаареская средняя школа, XI класс, Вескимейстер Силье Васильевне.

12 марта 1962 г.

С. В. Вескимейстер.

Hiljem järgneb kiri sõbrale või sugulasele oma elust. Viimane liik kirju on kujunenud kõige huvitavamaks, neis kirjutavad õpilased sageli väga sisukalt oma elust.

Toon näiteks 11. klassi õpilase Aino S. (keskmise õppeedukusega tütarlaps) kirja oma ukrainlannast võistluskaaslasele spordi alal, kellega ta tutvus Riias. (Õpilase kirja stiil on muutmata).

Письмо.

Дорогая украинка Галя Бегунская!

Я живу в колхозе «Пыхляранник». Наш колхоз находится в северной части острова Муху.

В нашем колхозе 5 деревень. В большей части мужчины рыбаки. Трудно было рыбакам бороться в одиночку во время шторма. Но коллективно работа идёт быстрее и лучше.

В течение лета на море выезжают моторные лодки, которые возвращаются с богатым уловом. У нас выстроен дом для рыбаков, где рыбаки отдыхают и читают газеты.

В 1952 году колхозники построили новый красивый клуб. В клубе мы смотрим новые фильмы. Общие собрания тоже проводятся там. Молодёжь активно участвует в спортивных соревнованиях. В это лето мы были в Пярну на соревнованиях. Мы вышли на пятое место.

В этом году у нас будет новогодняя елка. Мы учили к этому времени песни, танцы и декламации. Для маленьких детей колхоз делает подарки. Председатель нашего колхоза Пауль Паллас. Он депутат Верховного Совета Советского Союза. Он бывал в Москве. Когда он вернулся, он рассказал нам о работе других колхозов. Мы можем по их примеру организовать свою работу в колхозе. Он рассказывал о нашей столице Москве.

Летом мы с сестрой работали в колхозе. Работа очень интересная. Мы любим свой колхоз и желаем, чтобы он был всегда передовым. Для этого надо работать и помогать колхозу, чем мы только можем.

Желаю Вам всего хорошего!

Ориссааре.

12 ноября 1955 года.

Айно.

Kirjutame tundides ka avaldusi kooli ja tööle astumiseks, volitusi, tõendeid ja protokolle. Vormidega tutvume eeskujude varal. Siia lisatud protokoll eeskujuks oli koolielu käsitlev protokoll. Vajalike sõnade kogumiseks oli üks nädal aega. Protokoll kirjutab 11. klassi õpilane Ülo K. (keskmise õppeedukusega vene keeles).

Протокол

общего собрания колхозников колхоза имени Ленина 31 августа 1958 года. Принимали участие все колхозники.

Собрание началось в 14.00

Собрание кончилось в 17.00.

Руководил собранием председатель колхоза А. Кяск.

Протокол писал С. Кадакас.

Повестка дня:

1. Об осенних работах.

2. О подготовке к зиме.

1. Слушали: Об осенних работах.

Постановили:

а) Быстро убрать все силосные культуры.

б) Направить всех колхозников на полевые работы.

2. Слушали: О подготовке к зиме.

Постановили:

а) Отремонтировать конюшни и коровники.

б) Починить крышу свинарника и птицефермы.

в) Установить в коровниках автопоилки.

е) Окончить стройку нового свинарника.

Председатель: А. Кяск.

Секретарь: С. Кадакас.

Kõik vanemate klasside õpilased on kirjutanud oma elulood vene keeles. Eeskujuna on kasutatud kirjanike elulugusid. Tarvisminevate sõnade, kohanimede ja asutuste nimetuste kogumiseks oli antud 2 nädalat aega.

Õpilaste vestlused

Kõnekeele arendamiseks oleme H. Maiste «Vene keele õpiku» põhjal koostanud õpilastevahelisi vestlusi. Uue sõnavara töötame klassis ühiselt läbi, siis loeme pala ja seejärel hakkavad õpilased kahe-, kolme- või neljakaupa vestlust koostama. Mõned grupid on suutelised samas tunnis (ilma kirjaliku ettevalmistuseta) klassi ees esinema. Nõrgemad õpilased kirjutavad küsimused-vastused üles ja valmistuvad nende järgi vestlusteks.

«На станции»

1. Извините, когда выезжает поезд?
2. До отхода поезда ещё полчаса.
1. Вы тоже поедете в Таллин?
2. Да, я тоже поеду в Таллин.
1. Давайте познакомимся, а то так ждать скучно. Меня зовут Рейн.
2. А меня Арво.
1. Чем вы занимаетесь?
2. Я работаю на заводе «Ильмарине». Что вы делаете?
1. Я буду учиться в техникуме.
2. А где вы живёте?
1. Я живу на улице Татары, нр, 23, кв. 3.
2. Я тоже живу на улице Татары, нр. 22, кв. 1. Значит мы соседи. Тогда уже перейдём на «ты».
1. А вот это идёт там мой друг Ильмар. Он уже учится в техникуме второй год. Мы живём в одной деревне. Он знаменитый спортсмен.
3. Здравствуйте!
- 1.—2. Привет!
3. Сколько времени осталось до отхода поезда?
1. Десять минут. А я встретился со своим соседом Арво. Он живёт в соседнем доме. Познакомьтесь.
3. Меня зовут Ильмар.
2. Арво.
3. Чем же мы сегодня вечером займёмся?
1. Я пойду на собрание, у нас сегодня вечером комсомольское собрание.
2. А я пойду на концерт.
3. Я тоже хотел пойти на концерт, но должен дочитать свою книгу.
2. Поезд уже подходит, пойдём на перрон. А то опоздаем.

Õpilaste referaadid

Neid koostame 1959/60. õppeaastast alates.

Esimese venekeelse referaadiga esines klassis 11. klassi õpilane Manivald V. («Знакомство с науками продолжается»). Sama referaadi esitas ta ka paralleelklassis. Õpilane illustreeris oma ettekannet näitliku materjaliga. Asi hakkas teisi õpilasi huvitama. Varsti järgnes referaat teiselt õpilaselt teemal «Город, которого ещё нет на карте», siis kolmas referaat teemal «Жизнь и творчество Шиллера» kahe õpilase ühistööna, kusjuures üks esitas jutustuse Schilleri elust, teine katkendeid ja kokkuvõtteid Schilleri tödest.

1960/61. õppeaastal koostati referaadid: «Вильгельм Пик»; «Поездка товарища Хрущёва в Соединённые Штаты Америки на XV сессию Организации Объединённых Наций». (8 õpilase ühistöö.)

Kõik tarvisminev kirjandus ja näitlik materjal referaatide juurde hangiti endi poolt. Ettevalmistus kestis umbes üks kuu. Esialgu kirjapandu vaatasime referentidega koos

läbi. Suulist ettekannet harjutasime üsna mitu korda, me isegi helilindistasime selle ja parandasime hääldamist. Alles siis julgesid referendid klassis esineda.

Osa referaate kanti ette vene keele tundides, osa õhtuti klassivälise tööna. Pildimaterjali suurendasime epidiaskoobi abil.

Referaatide arendav mõju oli suur. Seda väljendasid mitmed 11. klassi õpilased. Aili S. ja Evi K. kirjutasid:

В сентябре 1960 года появился в газете «Правда» интересный материал о жизни и смерти президента ГДР Вильгельма Пика и мы решили составить доклад.

В библиотеке мы получили и наглядный материал, но эти фотоснимки были в немецком журнале, и текст под ними был по-немецки. Тогда мы попросили учительницу эстонского языка тов. Тейяр перевести этот текст на эстонский язык.

После этого мы выбрали основное из данного текста и перевели на русский язык.

Вечером 16 ноября этого года учащиеся нашего класса собрались в нашем классе, и мы выступали со своим докладом. Учащиеся нашего класса слушали внимательно и потом с большим интересом посмотрели наглядный материал.

В связи с этой работой мы усвоили много новых слов, а для этого выступления надо было и немного смелости, потому что эта была всё-таки большая работа.

Мы надеемся, что и другие ученики и ученицы нашего класса будут выступать с такими докладами.

Интересно слушать, а ещё интереснее, когда можешь сам выступать.

Ориссааре.

7/XII — 1960.

Каasõpilaste vastuste analüüs küsitluse puhul

Et aktiviseerida vanemate klasside õpilasi suulise küsitlemise ajal, olen lasknud klassil kaasõpilase vastust analüüsida.

Suulise küsitluse ajal märgivad kuulajad vastaja vead paberile. Siis nimetab õpetaja õpilase, kes peab kuulnud vastust analüüsima sisu, kõnetempo, hääle kuuldavuse ja grammatiliste eksimuste seisukohalt. Algul oli analüüs väga napisõnaline, kuid pikema aja jooksul muutus see küllalt asjalikuks ja aitas venekeelset kõnet omandada. Põhjalikuma analüüsi eest saab õpilane ka hinde. Esitan siinjuures ühe esimese kaasõpilase vastuse analüüsi 27. septembrist 1960. aastast:

Тема урока: Знаки препинания при прямой речи.

Отвечала — Лайне Анупыльд.

Анализ ошибок:

Вопрос учителя: Какие ошибки вы заметили?

Ученики: Тээсалу: — Не заметил.

Рохтла: — Не заметил.

Кяо: — Не заметил.

Суу: Почему ты приходишь ко мне (ошибка в управлении).

Разу: Прямая речь (ошибка согласования).

Ja vastuse analüüsi 17. detsembrist 1960:

Тема урока: Что вам известно о Тамаре Семёновой (по газетному материалу).

Отвечала Лайне Вальт (слабая ученица). Ответ анализировал Карли Вальт (средней успеваемости).

Анализ ответа.

Её ответ был не очень хороший. Недостатки были по содержанию, в согласовании и управлении. Её голос был тихий и неясный.

1. Недостатки по содержанию: она не говорила о некоторых важных фак-

тах, которые были в статье. Она не говорила о том, что Тамара Семёнова поехала с ранеными на Волгу, где она стала радисткой.

На Волге проявились особенно ярко хорошие черты характера Тамары. Она не говорила о том, что Тамара вместе со своей подругой выпрыгнула с парашютом при Таллине, где их выдал третий сослуживец, который оказался предателем. Там в Пяаскюласком лесу Тамара тяжело ранила одного фашистского офицера.

2. Ошибки по согласованию и управлению.

Она сказала: «... его отец» — надо сказать «... её отец (сущ. «отец» — м. р., но «Тамара — ж. р. — местоим. «её»).

Она сказала: «... Младший сестра» — надо сказать: «... младшая сестра» (сестра ж. р. — согл.).

Она сказала: «... она не боялась опасности...» — надо сказать: «... она не боялась опасностей» (при отрицании сущ. стоит в род. надеже). Она сказала: «... действовала в тыл врага» — надо сказать: «... действовала в тылу врага» (действовала «где?» — в тылу — предл. пад.).

Need on mõned võtted minu töökogemustest aastate jooksul. Olen kirjeldatud töövormide kasutamisega suutnud õpilasi aktiveerida ning äratada neis huvi vene keele kõnelemise vastu. Õpilaste suuline ja kirjalik väljendusoskus on seetõttu meie koolis n.õ. tugevamad jalad alla saanud. See tiivustab otsima üha uusi võtteid vene keele omandamiseks. Neid on kindlasti väga palju ja meie otsingud ei või kunagi lakata.

Klassiväline töö matemaatikas

M. USAI,

Tallinna Pedagoogilise Instituudi matemaatikakateedri juhataja

Puuduliku edasijõudmise üks põhjus matemaatikas on vähene huvi selle aine vastu. Laialt on levinud matemaatika kui «kuiva aine» kuulsus. Kurva tõsiasja põhjust tuleb siin eelkõige otsida meie igavalt kirjutatud ja, ütleksin ka, igavalt kujundatud matemaatikaõpikutest. Sama palju põhjust võib leida meie matemaatikaõpetajates, kes ei võta igakord väevaks või ei oska leida soodsaid võimalusi selle tähtsa aine õpetamiseks. Eriti rõhutan aga puudulikult korraldatud klassivälise tööd.

Kindlate ja sügavate teadmiste omandamise ja huvi äratamise küsimust ei lahendada ainult tunnis. Siin tuleb appi võtta ka kõik klassivälise tööd vormid.

Klassiväline tegevus peab eelkõige süvendama ja täiendama tööd klassis. See peab süvendama ja kujundama materialistlikku maailmavaadet, soodustama polütehniliseerimist, andma tuge ruumilisele kujutlusele, loogilisele mõtlemisele, kirjanduse kasutamise oskusele, probleemide iseseisvale lahendamisele, aine ajaloo tundmisele ja esteetilisele kasvatusel.

Esmane ja kõige tähtsam klassivälise tööd ülesanne on siiski süvendada ja täiendada õpilaste teadmistes ja oskustes kõike seda, mida nõuab meilt riiklik programm. Ei tule õigeks pidada seda, kui näiteks matemaatikaringis hakatakse tegelema matemaatiliste probleemidega, mis seisavad koolikursusest kaugel ja millel pole midagi ühist sellega, millega õpilane tegeleb koolis. Ka klassivälise tööd sisustamisel peame arvestama ikka tõsiasja, et inimesele on huvitav alati ainult see, milles on osake tuttavat ja osake uut.

Järgnevalt esitan näitena matemaatiliste keskmiste küsimuse niisugusel kujul, nagu ta keskkooliõpilastele klassivälise töö korras võiks kõne alla tulla.

Aritmeetiline keskmine

Et iga mõõtmine, olgu see pikkuse, nurga või kaalu mõõtmine, on seotud paratamatult mõõtmisveaga, siis on iga selline tulemus ligikaudne arv. Kindlama ja täpsema mõõtmise tulemuse saamiseks tehakse ühekordse mõõtmise asemel neid mitu. Näiteks toimitakse

maamõõtmisel sageli nii, et pikkus mõõdetakse ära kahes suunas, kummaski kolm korda, ja leitakse kuuest mõõtmise tulemusest aritmeetiline keskmine. Mitme mõõtmise tulemuse aritmeetilist keskmist loetakse paremaks igast üksikust mõõtmise tulemusest. Et me õiget pikkust ei tea ega saagi teada, siis tavaliselt loetaksegi aritmeetilist keskmist õigeks.

Olgu näiteks pikkuse AB mõõtmisel tehtud järgmised mõõtmised:

A -st B -ni 3 mõõtmist ja saadud meetrites 135,76; 135,69 ja 135,73

B -st A -ni 3 mõõtmist ja saadud meetrites 135,71; 135,77 ja 135,68

Sel juhul on aritmeetiline keskmine (ehk lihtsalt keskmine) $AB = (135,76 + 135,69 + 135,73 + 135,71 + 135,77 + 135,68) : 6 = 135,723$ (meetrit) $\approx 135,7$ m

Õpime aritmeetilist keskmist kirja panema ka üldisemal kujul. Kui tähistada keskmine k -ga, siis $x_1, x_2, x_3 \dots x_n$ aritmeetiline keskmine on $k = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n)$.

Kui mõõtmise tulemusi on palju, siis on keskmise arvutamist ratsionaalne teha teisiti. Selgitame seda konkreetse näite varal.

Olgu silindri läbimõõt mõõdetud mikromeetrilise kruviga 7 korda. Saadud tulemused kanname järgmiselt tabelisse.

Mõõtmise nr.	Mõõtmise tulemus mm-es	Ligikaudne keskmine	Mõõtmise tulemuste kõrvalekaldumine ligik. keskmisest mikronites
1	9,458	9,450	+ 8
2	9,447		- 3
3	9,466		+ 16
4	9,463		+ 13
5	9,441		- 9
6	9,460		+ 10
7	9,454		+ 4
Summa			39

Mõõtmise tulemuste summa asemel leiame ainult kõrvalekaldumiste (hälvete) summa. Hälvete summa keskmise (praeguses näites seitsmendiku) liidame ligikaudse keskmisega ja saamegi mõõtmise tulemuste keskmise:

$$k = 9,450 + \frac{1}{7} \cdot 0,039 = 9,4556 \text{ (mm)} \approx 9,456 \text{ mm.}$$

Ligikaudne keskmine võetakse «silma järgi» — võimalikult ümmargusem arv.

Ka siin on kasulik harjutada õpilasi eeskirju üldisel kujul kirja panema.

Kui tähistada ligikaudne keskmine k_1 -ga, siis hälbed on $x_1 - k_1, x_2 - k_1, x_3 - k_1, \dots, x_n - k_1$ ja keskmine $k = k_1 + \frac{1}{n}[(x_1 - k_1) + (x_2 - k_1) + (x_3 - k_1) + \dots + (x_n - k_1)]$

Ühenduses keskmise arvutamisega on kasulik rääkida ka keskmisest veast, mille all mõnikord mõeldakse hälvete absoluutväärtuste keskmist. Seda nimetatakse ka absoluutseks veaks, mis võib olla positiivne või negatiivne. Antud juhul oleks see $\pm \frac{1}{7}, (0,0024 + 0,0086 + 0,0104 + 0,0074 + 0,0146 + 0,0044 + 0,0016) = \pm 0,0071$.

Mõõtmise tulemus kirjutatakse järgmiselt: $k = 9,4556 (\pm 0,0071)$ mm
 Lihtsalt saadakse siin ka relatiivne (suhteline) viga, mis on

$$\frac{0,0071}{9,4556} = 0,00075 = 0,075\%$$

Õpilastele antavate harjutuste hulgas peab olema ka nurga väärtuste keskmise arvutamisi.

Suure huviga arvutavad õpilased oma hinnete keskmist ja klassi keskmist hinnet (ligikaudse keskmisega 3 või 4) ja võrdlevad esimest viimasega. Võrdlusest selgub, kes on klassi keskmisele olnud «kasulik» ja kes «kahjulik». Ergutavalt mõjub õpilastele keskmiste muutumise käigu vaatlemine veerandite järgi.

Selgitame seda õpilastele jällegi näite varal.
 Kaubamajas müüdi ülikondi.

	10 ülikonda à 50 rubla
Kaalutud aritmeetiline	20 " " 48 "
keskmine	35 " " 40 "
	24 " " 35 "
	16 " " 32 "
	45 " " 30 "

Leida müüdü ülikondade keskmine hind, s. o. hind, millega korrutades ülikondade koguarvu, saaksime koguhinna.

Oletame, et see on k . Ülikondi müüdi $10 + 20 + 35 + 24 + 16 + 45$.

Raha saadi $10 \cdot 50 + 20 \cdot 48 + 35 \cdot 40 + 24 \cdot 35 + 16 \cdot 32 + 45 \cdot 30$.

$$\text{Keskmine } k = \frac{10 \cdot 50 + 20 \cdot 48 + 35 \cdot 40 + 24 \cdot 35 + 16 \cdot 32 + 45 \cdot 30}{10 + 20 + 35 + 24 + 16 + 45} = 37,8 \text{ (rubla)}$$

Märgime ära selle näite juures olulise. Keskmise hinna saamiseks me ei liitnud kuut hinda ega jaganud kuuuga¹, vaid korrutasime iga hinna müüdü ülikondade vastava arvuga ning seejärel liitsime. Lõpuks jagasime ülikondade koguarvuga.

Niisugust keskmist nimetatakse kaalutud aritmeetiliseks keskmiseks.

Me oleksime vastuse saanud veel nii, kui oleksime üksikult kõigi 150 ülikonna hinna liitnud ja tulemuse jaganud 150-ga. «Kaalumine» on siin vaid arvutustehniline võte, milles liitmine asendatakse korrutamiselega seal, kus esines võrdsete liidetavatega grupe.

Uldistame: Esinegu x_1 k_1 korda
 x_2 k_2 "
 x_3 k_3 "

 x_n k_n " ,

$$\text{siis keskmine } k = \frac{k_1x_1 + k_2x_2 + k_3x_3 + \dots + k_nx_n}{k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n}$$

Võrde all mõisteti juba vanasti avaldist $a : b = c : d$, mida nimetati geomeetriliseks võrdeks, kuid mõnikord ka avaldist $a - b = c - d$, mida nimetati aritmeetiliseks võrdeks.

Geomeetriline keskmine

Kui aritmeetilises võrdes keskmised liikmed on võrdsed, siis $a - b = b - c$, millest $b = 0,5 (a + c)$ on aritmeetiline keskmine.

Kui aga geomeetrilises võrdes on keskmised liikmed võrdsed, siis $a : b = b : c$, millest saame $b = \sqrt{ac}$, mis on keskmine võrdeline ehk geomeetriline keskmine.

¹ Sel juhul oleks saanud 39,2.

Tavaliselt räägitakse ainult kahe arvu geomeetrilisest keskmisest ja mõeldakse sellega nende korrutise ruutjuurt, kuid on kasutusel ka kolme, nelja jne. arvu geomeetrilised keskmised. Nii mõeldakse näiteks nelja arvu 3, 9, 16 ja 48 geomeetrilise keskmise all neljandat juurt nende arvude korrutisest, s. o. $\sqrt[4]{3 \cdot 9 \cdot 16 \cdot 48} = 12$. Üldiselt on antud arvude geomeetriline keskmine juur korrutisest, milles teguriteks on antud arvud ja juurijaks tegurite arv.

Kolme arvu geomeetrilisele keskmisele võib anda järgmise geomeetrilise tõlgenduse.

Kui a , b ja c on risttahuka mõõtmed, siis abc on risttahuka ruumala ja $\sqrt[3]{abc}$ on risttahukaga ruumvõrdse kuubi serv.

Vaatleme näitena veel elanikkonnale müüdavate tööstuskaupade hulga suurenemist Eesti NSV-s.

Aasta	Tööstuskaupu ühe elaniku kohta rublades	Kasvu koefitsient
1958	211,1	
1959	219,6	1,040
1960	240,0	1,090
1965	319,2	1,330
	(kontrollarv)	

Kui suur on keskmine kasvukoefitsient ehk kor-daja, mis iseloomustab kasvu vaadeldavas aja-vaheajal? Oletame, et see on k . Siis 7 aasta

jooksul saame igale aastale vastava arvu sel teel, et korrutame eelmist k -ga. Nii et lõpuks kujuneb järgmine võrrand: $211,1 \cdot k \cdot k \cdot k \cdot k \cdot k \cdot k \cdot k = 319,2$, millest

$$211,1 \cdot k^7 = 319,2 \text{ ja } k = \sqrt[7]{\frac{319,2}{211,1}} \text{ millest}$$

k geomeetrilise keskmisena on 1,061. Sellest nähtub, et elanikkonnale müüdavate tööstuskaupade hulk kasvab igal aastal eelmise aastaga võrreldes keskmiselt 6,1% võrra.

Toome kahe arvu geomeetrilise keskmise kohta veel ühe näite.

Kangkaalu õlad on halva konstruktsiooni tõttu märgatavalt erinevad. Kuidas sellise kaaluga leida eseme õiget kaalu?

Olgu kaalu õlgade pikkused a ja b . Kui asetame kaalutava eseme a -poolsele kaalu-kausile, siis teisel kaalukaasil olgu vihtide raskus p . Kui aga asetame eseme b -poolsele kausile, siis olgu tasakaalustamiseks kasutatavate vihtide raskus q . Seega saame eseme kaaluks ühel pool kaaludes p ja teisel pool q . Mõlemad on «vigased». Kuna kangi tasakaalustamisel peavad jõud olema pöördvõrdelised õlgadega, siis esimesel kaalumisel $x \cdot a = p \cdot b$, kus x on eseme tõeline kaal. Teisel $x \cdot b = q \cdot a$.

Korrutades pooli saame $x^2 \cdot a \cdot b = p \cdot b \cdot q \cdot a$

Jagades mõlemaid pooli ab -ga, saame $x^2 = pq$, millest $x = \sqrt{pq}$

Seega on õige kaal kahe ebaõige kaalu geomeetriline keskmine, mitte aga aritmeetiline keskmine, nagu tavaliselt arvatakse.

Kui õlad teineteisest suhteliselt vähe erinevad ja seetõttu ka p erinevus q -st on väike, siis asendab aritmeetiline keskmine suure täpsusega geomeetrilist keskmist.

Olgu näiteks $p = 502$ g ja $q = 498$ g , siis aritmeetiline keskmine on 0,5. $(502 + 498) = 500$ ja geomeetriline keskmine $\sqrt{502 \cdot 498} = 499,996 \approx 500$.

On teada, et trapetsi haarade keskpunkte ühendav sirglõik (kesklõik) on trapetsi aluste poolsumma ehk aritmeetiline keskmine. Nii on joonisel 1 lõik $E_1F = 0,5(a + c)$. Kui aga tõmmata trapetsi alustega paral-leelne lõik KL nii, et ta läbib diagonaalide lõikepunkti,

kuidas avaldub siis selle lõigu pikkus trapetsi aluste a ja c kaudu? Sellelaadiline küsi-

Harmooniline keskmine

mus kerkib nii mõnegi geomeetriselise ülesande juures. Küsimuse lahendamiseks tõmbame trapetsi tipust c haarale AB paralleelse CM , siis $KL = x = KG + GL = c + GL$.

Kiirte teoreemi põhjal $\frac{GL}{MD} = \frac{CL}{CD} = \frac{CE}{CA}$, millest $GL = \frac{CE}{CA} \cdot MD$.

Rakendades kiirte teoreemi kiirte keskpunkti E suhtes, saame $\frac{EA}{EC} = \frac{a}{c}$. Liidame selles võrdes kummalegi poolele 1, saame:

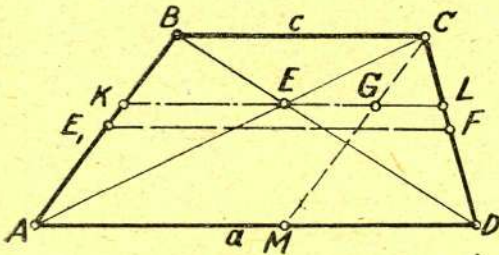
$$\frac{EA}{EC} + 1 = \frac{a}{c} + 1, \text{ millest } \frac{EA + EC}{EC} = \frac{a + c}{c}.$$

Kuna $EA + EC = AC$, siis $\frac{AC}{EC} = \frac{a + c}{c}$, millest $\frac{CE}{CA} = \frac{c}{a + c}$. Teinud asenduse GL avaldises ja võtnud arvesse, et $MD = a - c$, saame $GL = \frac{c}{a + c} (a - c)$.

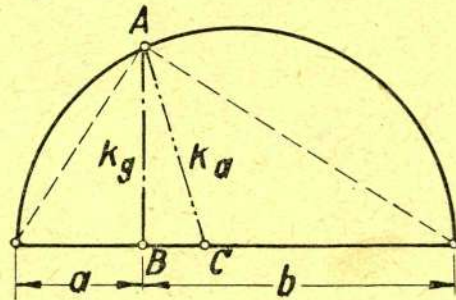
Et $x = c + GL$, siis $x = c + \frac{c}{a + c} (a - c) = \frac{2ac}{a + c}$. Seega on otsitav lõik $x = \frac{2ac}{a + c}$.

Avaldist $\frac{2ac}{a + c}$ nimetatakse a ja c harmooniliseks keskmiseks.

Seega on trapetsi diagonaalide lõikepunkti läbiv ja alustega paralleelne lõik trapetsi aluste harmooniline keskmine.



Joonis 1.



Joonis 2.

Olgu teine näide füüsikast.

Ohmi seaduse järgi $J = \frac{U}{R}$. Kui ühendame kaks juhti, mille takistused on R_1 ja R_2 ,

paralleelselt, siis ühte läbib vool tugevusega $J_1 = \frac{U}{R_1}$ ja teist $J_2 = \frac{U}{R_2}$.

Et $J = J_1 + J_2$, siis $J = \frac{U}{R_1} + \frac{U}{R_2} = \frac{U}{R}$. U -ga jagades saame $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$, millest $R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$.

Seega kahe juhi paralleelsel ühendamisel on kogutakistus võrdne poolega juhtide takistuste harmoonilisest keskmisest.

Tähistame a ja b aritmeetilise keskmise k_a -ga, geomeetriselise k_g -ga ja harmoonilise keskmise k_h -ga.

Leiame k_a ja k_h geomeetriselise keskmise, saame

$$\sqrt{k_a \cdot k_h} = \sqrt{\frac{a + b}{2} \cdot \frac{2ab}{a + b}} = \sqrt{ab} = k_g.$$

Seega $k_g = \sqrt{k_a \cdot k_h}$.

Keskimate omavaheline seos

Kahe arvu geomeetriselise keskmise on nende arvude aritmeetilise keskmise ja harmoonilise keskmise geomeetriselise keskmise.

$$k_h = \frac{2ab}{a+b} = \frac{2}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}. \text{ Kui võtame pöördarvud, saame } \frac{1}{k_h} = \frac{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}{2}$$

Seega harmoonilise keskmise pöördväärtus on antud arvude pöördväärtuste aritmeetiline keskmine.

$$k_h = \frac{2ab}{a+b} = \frac{(\sqrt{ab})^2}{0,5(a+b)} = \frac{k_g^2}{k_a}; \text{ seega } k_h = \frac{k_g^2}{k_a}$$

Kahe arvu harmooniline keskmine on nende arvude geometrilise keskmise ruudu ja aritmeetilise keskmise jagatis.

Kahe võrdse arvu, näiteks 7 ja 7 aritmeetiline keskmine on 7, geometriline keskmine on $\sqrt{7 \cdot 7} = 7$ ja harmooniline keskmine on ka $\frac{2 \cdot 7 \cdot 7}{7+7} = 7$.

Kahe võrdse arvu puhul $k_a = k_g = k_h$.

Kahe erineva arvu keskmised ei ole omavahel võrdsed. Missugune on nende suuruseline vahekord? Vaatleme küsimust eelkõige graafiliselt. Joonisel 2 on kahele lõigule a ja b leitud k_a ja k_g . a ja b summale, kui diameetritele on ehitatud pooling. Lõik AB , kui täisnurkse kolmnurga tipust tõmmatud kõrgus on a -le ja b -le k_g , AC aga, kui raadius on diameetri osade a ja b aritmeetiline keskmine k_a . Jooniselt on näha, et k_a kui kaldlõik on suurem k_g -st kui ristlõigust. Samuti on näha, et kui $a = b$, siis $k_a = k_g$. Seega $k_a \geq k_g$.

Jooniselt 1 võib aga näha, et trapetsi kesklõik, mis on aluste k_a , on suurem trapetsi diagonaalide lõikepunktist läbiminevast ja alustega paralleelsest lõigust. Viimane oli aga aluste k_h . Ühtlasi võib näha jooniselt 1, et kui a saab võrdseks c -ga, siis ta ka ühtib k_g -ga.

Seega $k_a \geq k_h$

Kuidas on aga lugu k_g ja k_h vahelise seosega? Esimesest seosest $k_g = \sqrt{k_a \cdot k_h}$ saame $k_g^2 = k_a \cdot k_h$. Parempoolsetest teguritest peab k_a olema suurem või äärmisel juhul võrdne k_g -ga. Teine tegur k_h peab siis olema väiksem või äärmisel juhul võrdne k_g -ga, et saada korrutises k_g^2 .

Seega $k_h \leq k_g$.

Seega kokkuvõttes $k_a \geq k_g \geq k_h$.

Kahe võrdse arvu kõik keskmised on omavahel võrdsed. Kahe erineva arvu keskmistest on kõige suurem aritmeetiline, kõige väiksem harmooniline ja geometriline on nende kahe vahelpealne.

Kaheksaklassilises koolis võib piirduda keskmiste omavaheliste seoste selgitamisel joon. 1 ja joon. 2 (vt. lk. 689) vaatlemisega. Vanemates klassides aga, kus õpilased peavad loogilistest tõestustest selge kujutluse saama, on soovitatav kasutada nii analüütilist kui ka sünteetilist meetodit ja neid omavahel võrrelda.

Anname tõestuse analüütilise meetodiga. Proovimise teel teeme kindlaks, et $\frac{3+5}{2} > \sqrt{3 \cdot 5}$; $\frac{7+12}{2} > \sqrt{7 \cdot 12}$ jne. Kui $a \neq b$, siis paistab õige olevat võrratus

$$\frac{a+b}{2} > \sqrt{ab}.$$

Tõestame selle kehtivust sel teel, et teisendame seda võrratust niikaua, kuni jõuame võrratuseni, mille kehtivus on silmanähtav, on ilmne.

Korrutame võrratuse pooli 2-ga: $a+b > 2\sqrt{ab}$

Tõstame ruutu: $a^2 + 2ab + b^2 > 4ab$

Viime kõik liikmed vasakule: $a^2 - 2ab + b^2 > 0$.

Teisendame: $(a-b)^2 > 0$.

Viimase kehtivus kui $a \neq b$ on ilmne.

Nüüd samm-sammult alt üles (tagasi) minnes jõuame küsimärgi all oleva võrratuse (väite) juurde. Seega on tõestatud võrratuse $k_a > k_g$ kehtivus.

Tõestame sedasama ka sünteetilise meetodiga. Lähtume sellest, et $(a-b)^2 > 0$ kui $a \neq b$.

$$\text{Avame sulud: } a^2 - 2ab + b^2 > 0.$$

$$\text{Liidame } 4ab: a^2 + 2ab + b^2 > 4ab.$$

$$\text{Teisendame: } (a+b)^2 > 4ab.$$

$$\text{Võtame ruutjuure: } a+b > 2\sqrt{ab}.$$

$$\text{Jagame 2-ga: } \frac{a+b}{2} > \sqrt{ab} \text{ mott.}$$

Nende tõestusviiside omavahelise võrdlemisega süvendame ja kinnistame õpilaste arusaamist tõestusviisidest.

Ruutjuure leidmine keskmiste abil

Keskmete omavahelist seost võime kasutada ruutjuure leidmiseks. Selgitame seda näite abil. Leiame $\sqrt{2}$. Seda võime vaadelda kui $\sqrt{1 \cdot 2}$, s. o. kui 1 ja 2 geomeetrilist keskmist. Et erinevate arvude puhul $k_a > k_g > k_h$, siis

$$\frac{1+2}{2} > \sqrt{2} > \frac{2 \cdot 1 \cdot 2}{1+2} \quad \text{ehk} \quad \frac{3}{2} > \sqrt{2} > \frac{4}{3}$$

$$1,5 > \sqrt{2} > 1,333 \dots$$

Kuna $\sqrt{2} = \sqrt{\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3}}$, siis võime järgnevalt $\sqrt{2}$ vaadelda kui $\frac{3}{2}$ ja $\frac{4}{3}$ geomeetrilist keskmist ja saada

$$\frac{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}}{2} > \sqrt{2} > \frac{2 \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3}}{\frac{3}{2} + \frac{4}{3}}$$

$$\frac{17}{12} > \sqrt{2} > \frac{24}{17}$$

$$1,4166 > \sqrt{2} > 1,4117$$

Seega oleme surunud $\sqrt{2}$ veel kitsamasse vahemikku.

Järgnevalt vaatleme $\sqrt{2}$ kui $\sqrt{\frac{17}{12} \cdot \frac{24}{17}}$, s. o. kui $\frac{17}{12}$ ja $\frac{24}{17}$ geomeetrilist keskmist.

Saame

$$\frac{\frac{17}{12} + \frac{24}{17}}{2} > \sqrt{2} > \frac{2 \cdot \frac{17}{12} \cdot \frac{24}{17}}{\frac{17}{12} + \frac{24}{17}}$$

$$\frac{577}{408} > \sqrt{2} > \frac{816}{577}$$

$$1,414216 > \sqrt{2} > 1,414211$$

Vahemik on läinud juba nii kitsaks, et $\sqrt{2}$ -le saame neli kindlat kümnendkohta.

Võrratuste paremaid pooli (k_h) võime saada lihtsamalt, kui arvestada seost

$k_h = \frac{k_g^2}{k_a}$, sest k_g^2 pole midagi muud kui juuritav (meie näites 2). Järelikult oleks eelviimane võrratus võinud tekkida nii:

$$\frac{577}{408} > \sqrt{2} > 2 : \frac{577}{408}$$

Laske õpilastel leida iseseisvalt veel paar juurt, näiteks $\sqrt{3}$ ja $\sqrt{5}$, ja see huvitav võtte saabki selgeks.

Keskmete ajalugu viib meid tagasi Babülooniassa. Ka vanas Kreekas tunti keskmete järgmist saamisviisi.

Ajaloolist keskmistest

Kui võtame kolm arvu a , b ja c nii, et $a > b > c$, siis võime neist moodustada 9 isesugust suhet $\frac{a}{a}$, $\frac{a}{b}$, $\frac{a}{c}$, $\frac{b}{a}$, $\frac{b}{b}$, $\frac{b}{c}$, $\frac{c}{a}$, $\frac{c}{b}$, $\frac{c}{c}$ ja 9 suhet vahedest $a-b$, $b-c$ ja $a-c$

$$\frac{a-b}{b-c}, \frac{b-c}{a-c}, \frac{a-c}{a-c} \dots$$

Nende suhete võrrutamisel tekkis 11 kõlblikku keskmist. Neid kõiki tunti vanas Kreekas.

Tänapäevani on leidnud kasutamist järgmised:

1) $\frac{a-b}{b-c} = \frac{a}{a}$; $a-b = b-c$, millest $b = \frac{a+c}{2}$ (aritm. keskm.);

2) $\frac{a-b}{b-c} = \frac{a}{b}$; $ab - b^2 = ab - ac$, millest $b = \sqrt{ac}$ (geom. keskm.);

3) $\frac{a-b}{b-c} = \frac{a}{c}$; $-ac - bc = ab - ac$, millest $b = \frac{2ac}{a+c}$ (harm. keskm.).

Harmoonilist keskmist seoti muusikalise kooskõla (harmoonia) seadustega ja huvitaval kombel ka kuubiga. Kuubil on 12 serva, 8 tippu ja 6 tahku. Tippude arv 8 on tahkude arvu 6 ja servade arvu 12 harmooniline keskmine, sest tõepoolest $8 = \frac{2 \cdot 6 \cdot 12}{6 + 12}$.

Võrret $a : k_h = k_a : b$ nimetati kuldseks või muusikaliseks võrdeks.

Kui võtta $a = 12$ ja $b = 6$, siis $12 : 6$ annab oktaavi; 12 ja 6 aritmeetiline keskmine on $0,5(12 + 6) = 9$. 12 ja 9 annab kvardi, sest $12 : 9 = 4 : 3$. 12 ja 6 harmooniline keskmine on 8 . 12 ja 8 annab kvindi, sest $12 : 8 = 3 : 2$.

Kuldset võrret ei tule ära segada kuldloikega (*sectio aurea*). Lõik on teatavasti kuldsest jagatud siis, kui suurem osa on terve lõigu ja väiksema osa geomeetriline keskmine.

Katsete korraldamisest kooliaias ja nende seostamisest õppe- ning tootmistööga

H. TAMBEK,

Kõnnu 8-klassilise kooli bioloogiaõpetaja

(Algus «Nõukogude Koolis» nr. 8, 1962)

Võib-olla tekib siin kahtlus, kas jõuab seda kõike üheainsa tunni raames selliselt läbi viia. Jõuab küll, kui kõik asjaosalised õpilased on aruandeks hoolikalt valmistunud.

Peamist tähtsust omab siin õigete järelduste tegemine katsetööst. Mõnikord ju juhtub, et õpilane sooritab oma katsetöö suurima hoolega: hoiab katsepõllu eeskujulikus korras, väetab, kobestab, tolmutab, piserdab, — teeb kõik vajaliku, täidab vastavate vaatluste põhjal ka vaatlustabelid, ent küsimusele, milline oli tema poolt sooritatud katse tulemus, ei oska ta midagi kosta. Sellisest katsest pole kellelegi kasu — kõik töö ja vaev jääb otsekui õhku rippuma. Tööd on tehtud vaid töö enese pärast, kordagi oma ülesande eesmärgile ning loodetavaile tulemusile mõtlemata. On esinenud isegi selliseid kurioosumeid, et õpilane oskab väga täpselt ning ladusalt kirjeldada kogu oma suvise

katsetöö käiku, aga ei suuda kuidagi «meelde tuletada» selle töö teemat. Eks ole selline õpilane kõndinud aias kinnisilmi, teinud tööd masinlikult, mõtlematult.

Ent need on muidugi üksikud juhud. Tavaliselt teatakse ikka kõhklemata oma töö teemat ja osatakse küllaldase taibukusega välja tuua töö tulemusena ilmnenud järeldused.

Näiteks 4. klassi õpilasel Urve M-l oli möödunud suvine katsetöö «Kohaseima vahekauguse väljaselgitamine punapeedi kasvatamisel». Peete kasvatati viiel peenraribal: ühel kahe-, teisel nelja-, kolmandal kuue-, neljandal kaheksa- ja viiendal kümnentesimeetriliste vahekaugustega. Suurim saak saadi muidugi viiendal katselapilt, kuid vaatlusvihikusse kirjutati järeldus: kohaseim vahekaugus punapeedi kasvatamisel on 6—8 cm. Küsimusele «Miks siis mitte 10 cm (suurim saak)?» vastati, et suurte vahekauguste puhul kasvavad peedid liiga suureks, kaotavad oma ilusa kuju, värvuse ning mahlakuse ega kee hästi pehmeks. Lastevanemaile tutvustame oma tööd igal sügisel traditsioonilisel lõikuspeol. Seal tutvuvad lastevanemad eelkõige õppeaia saaduste väljapanekutega, mille kohta vajalikke seletusi annavad naturalistide ringi liikmed. Järgnevalt suundutakse kooliaeda, kus ekskursioonijuhudeks on jällegi õpilased ise. Siin kingitakse vanemaile lilli, pakutakse õunu, marju, tutvustatakse ümbruses vähem levinud köögivilja- ja ilukultuure.

Kogemused näitavad, et õpilastele on väga meelepärane säärane suvise töö aruandlus oma vanemate ees. Selleks valmistatakse alati suurima hoolega. See sunnib õpilasi veel kord põhjalikult läbi mõtlema oma töö käigu, õpetab õigeid järeldusi tegema ja teadmisi ning oskusi enesekindlalt demonstreerima. Ka lastevanemad jäävad niisuguse üritusega väga rahule, õpilaste suvine aiatöökohustus on saanud neile endastmõistetavaks. Meelsasti vabastatakse lapsed aiatööpäevadeks (kord nädalas) kodustest töödest ja saadetakse tööle kooliaeda. Sageli tulevad vanemad lastega kaasa, vaatlevad nende tööd, tutvuvad külvikordade, uudiskultuuride, uute lilleliikidega, ja kui vanemad vajavad mingeid aedvilja- või lilleseemneid, marja- või ilupõõsaid, lõikelilli, mõnikord ka aiandusmesindusalast nõuannet — ega nad siis kunagi tühjade kätega ära lähe. Kooliaias leviavad ümbruskonna aedadesse kõik kaunimad lille- ja ilupõõsaliigid, parimad köögivilja-, marja- ning viljapuusordid. Kooliaed on otsekui ema: jagades aardeid, muutub ta ise rikkamaks.

«Meie kooli aed» — nii lausuvad soojalt koos lastega nende vanemad. Ja see on suur tunnustus koolile, suur tunnustus sellele tööle, mida lapsed kooliaias õpivad tegema. See on seos kooli ja kodu vahel, siiras ning südamik, — katkemata isegi siis, kui lapsed kooli on lõpetanud.

Jälgides katsete organiseerimist meie kooli õppeaias, võib tekkida õigustatud küsimus, kas kaheksaklassilise kooli 10—14-aastastel õpilastel jätkub vajaliku püsivust ning järjekindlust eelpool kirjeldatud, mõnikord küllaltki pikaajaliste katsete tegemiseks.

Kogemused näitavad, et piisab, kui hoolitseda selle eest, et õpilase huvi töö vastu ei katkeks, tuleb anda õpilasele võimalus kõik katsetöös vajalik tal endal ära teha. Õpetaja osa seisnegu ainult suunamises, juhendamises, õigete töövõtete demonstreerimises. Kuidas ka meie endi sõrmed mõnikord ei kibeleks õpilase käes visalt edeneva töö kiiremaks ja paremaks äratemiseks, peame siiski jääma vaid pealtvaatajajaks, nõuandjajaks, julgustajajaks. Paratamatult tuleb meil tihti leppida sellega, et õpilaste vilumatus kätes nii mõnigi asi äpardub, kuid see on esialgu loomulik, ja vigade kaudu õpitakse ju alati kõige rohkem. Kui püüaksime võimalikke vigu vältida, ise kõike «riskantsemat» õpilase asemel ära tehes, osutuksime praagitootjajaks õppe- ja kasvatustöös. Koolis parandamata jäetud vigadega, õigemini — tegemata jäetud vigadega õpilane läheb ju kord iseseisvale töökohale, kus tema kutsealaste eksimustega enam nii endastmõistetavalt ei lepitata. Seepärast: laskem õpilasi julgemini ja iseseisvamalt katsetada! Kuigi mõni töö nende käes kas või üheksa korda äpardub, kümnes kord õnnestub see kindlasti.

Ei saa vist kuidagi õigeks pidada ühelt bioloogiaõpetajalt kuulnud väidet, et «iga

viimase kui taime kooliaias ma istutan alati ise. Laste töö — see pole ju midagi väärt!» Selline töökorraldus annab muidugi ilmset tunnistust õpetaja enese ääretust tublidusest. Kuid mida annab see õpilastele? Peaaegu mitte midagi. Kus tekib huvi, seal ärkab ka armastus asja vastu. Kus aga juba aukohale on asunud armastus, seal sureb sundus iseenesest. Huvi ning armastusega oma ülesandesse suhtuvale õpilasele pole töö õppe-tootmisaias koormaks, vaid meelepäraseks tegevuseks, mis viib teda ikka jälle uute ning huvitavamate avastuste juurde taime elusaladustes.

Katsete seostamine õppetööga

Väljavõtte 6. klassi bioloogia kalender-tööplaanist

Õppe-nädal	Tähtaeg	Programmi osa, teema ja alateema	Tundide arv	Kordamine	Märkusi
I	6. IX	Sügisnähtused looduses. Fenoloogilised vaatlused.	1		
II	10. IX	Kokkuvõtte tegemine õpilaste suvisest tööst: 1. Suviste praktiliste tööülesannete täitmine ajaliselt (iga õpilase kohta eraldi)	3 1		
III	13. IX	2. Kokkuvõtte õpilaste suviste katsetööde tulemustest	1		
	17. IX	Õppekäik suviste katsetööde kinnistamiseks ja üldülevaate saamiseks kooli õppe-tootmisaiast	1		

Katsed ja nende tulemused omavad suurt tähtsust bioloogia-alase õppematerjali käsitlemisel teoreetilistes tundides. Peaaegu igasse bioloogiatundi saame kas otseselt või kaudselt sisse lülitada midagi õpilaste suvistest katsetöödest. Ja kuidas see õpilasi aktiveerib! Üksteise võidu püütakse meenutada oma suviseid bioloogia-alaseid tähelepanekuid, ilmutades sealjuures mõnikord suurt leidlikkust õigete järelduste tegemisel ning teooria ja praktika vahelise seose väljatoomisel. Siin võiks tuua palju näiteid, kuid piirdugem mõnega neist.

1. Aastast aastasse oleme oma õppeaias katsetanud (praegu juba tootmisse rakendanud) söögisibulate sügiskülvi. 5. klassi bioloogiatunnis teema «Seemnete külv» käsitlemisel teab iga õpilane külmakindlate köögiviljade külviaegadest esile tõsta sügiskülvi. Ja mitte üksnes esile tõsta, vaid ka selle töö käiku ning tulemusi kirjeldada. Näidismaterjalina demonstreeritakse 300—400-grammilisi «talvesibulaid» sügiskülvipeenrailt kogutud rikkalikust saagist.

2. Käsitledes samas klassis teemat «Seemnete ettevalmistamine külviks», meenutatakse katseid: «Seemnete puhtimine» (boorhappe-, vasevitrioli- ja kaaliumpermanganaadi lahustega), «Seemnete stratifitseerimine» (õuna-, ploomi-, kirsi-, kukerpuuseemned), «Seemnete jaroviseerimine» (õpilaste endi poolt valmistatud «jäakeldris») jne. Külvi-seemnega seoses olevate küsimuste selgitamisel on tunnis oma katsevilumustega agarasti abiks naturalistid-seemnekasvatavad. Nad vestlevad nõuetekohasest seemnete kogumisest, kuivatamisest ja säilitamisest, demonstreerivad ühtlasi nende poolt kasvatatud seemneid, seemnepakendite valmistamist, seemnete pakkimist.

3. 5. klassi õpilastele tähtsamate köögiviljade kasvatamist tutvustades saame edukalt ära kasutada suviste katsetööde ajal valmistatud herbaarmaterjale vastavate köögiviljade kasvu- ning arengufaaside kohta. Meenutades katseid köögiviljade kastmise, väetamise, muldamise, multseerimise jne. mõjust, demonstreeritakse vastavaid eksemplare katsepeenarde saagist.

4. Kui käsitleme 5. klassis teemat «Umbrohud», mainivad õpilased umbrohtude tõrjevõttena kohe keemilist tõrjeviisi. Elustub ju õpilaste mälus suvine porgandipõld, mille üks lõik oli tähistatud etiketiga «Keemiline umbrohtõrje», kus kõblast kasutati vaid mulla kobestamiseks, umbrohi aga hävitati mootoripetrooli ja naftaga. Selle katse tulemused jäid õpilastele eriti selgesti mällu. Suvise katsetaja poolt valmistatud herbaarleht porgandipõllul esinenud umbrohtudest tutvustab vaatlejaid ka tähtsamate aedumbrohu liikidega.

5. Tähtsa söödakultuuri, maisi käsitlemisel on jälle varuks rida katsetulemusi koos vastava herbaarmaterjaliga.

6. Teema «Maa-alused varred» käsitlemisel 6. klassis võtame abiks suvise katse «Kartuli maapealsete mugulate kasvatamine». Põhjuse, miks tekivad valguse eest varjatud kartulivarrest maa-alused varred koos mugulatega maa peal, toovad õpilased oma tähelepanekute alusel juba iseseisvalt esile.

7. Kui paari aasta eest väetasime esmakordselt porgandeid boormagneesiumiga, seisatus sageli õpilasi selle katsepõllu ees ja tihti esitati katsetajale küsimus: «Boormagneesium. Ütle, Ene, mis asi see on?» Ene muidugi seletas... Kui käsitlesime talvel 6. klassis taimede väetamist mikroelementidega, toodi otsekohe näide Ene suvisest katsest boormagneesiumiga. On kindel, et õpetaja sõna mikroelementide tõhustavast toimest ei veennud õpilasi niivõrd, kuivõrd neid veenis mälestus Ene suvisest, lopsakate taimedega katsepeenrast. Elava huviga meenutati siis veel teisigi väetamiskatseid, püüdes neis tabada mõne mikroelemendi toimet.

8. Katseid mesilaste ja kahjurputukatega oleme tulemuslikult seostanud zooloogia-tundidega 7. klassis. Pärast seda, kui olime mesilas teinud tolmeldamise keelamise katse noore õitselepuhkeva õunapuu juures — pool õunapuu kroonist kaeti õitsemisajaks marliga — ei nimetanud ükski õpilane enam mesilast ainult meetootjaks, vaid samuti taimi tolmeldajaks putukaks.

Kui aga zoologiatunnis tuleb juttu põllumajanduslike taimede kahjureist, toob taimekahjurite koguja, naturalist, nähtavale oma suvise «saagi»: kapsaliblika röövikuid ja -nukke, juureusse, lehepõrnikaid, külmaliblikaid, õuna- ja teisi mähkureid, õielõikajaid, võrgendikoi ja rõngakedriku mune, kahjustatud taimeosi jne. Ja selgitavaid sõnu pole enam palju tarvis, aia — otse «tootmistöölt» tabatud taimekahjustajad räägivad endast ise kõige selgemat ning huvitavat keelt.

Õpilaste suviseid katseteid ja nende tulemusi olen kaudselt püüdnud kasutada ka õpilaste iseseisvas töös uue õppematerjali läbitöötamisel bioloogiatunnis. Jagan õpilastele välja vastava katse käigus valmistatud eksponaadid, herbaarmaterjalid, suvised vaatlusvihikud ja kui võimalik, katsepõllul tehtud fotod. Oma äranägemisel, vajaduse korral õpetaja suunamisel, põimitakse see lisamaterjal mõnikord küllalt oskuslikult tunni ainesse.

Suviste katsetööde seostamine õppetunniga aitab mitte ainult õppetundi elustada, sisustada ja tõhustada, õpilasi innustada ja aktiviseerida, vaid neid ka arendada ja kasvatada. Koos õppeaiast pärinevate töömälestuste meenutamise ja õpilaste poolt kogutud näidismaterjalidega valgub otsekui suvine kooliaia soojus õpilaste nägudele ja südamesse, neid seesmiselt rikastades ja õilistades.

Eelpool näiteina esitatud katsed oleme korraldanud aastate jooksul. Ühe aastaga oleks see teostamatu. Kõikidest aastate vältel sooritatud katseist aga säilitame me herbaar- ja fotomaterjalid, vaatlusvihikud ja joonised, mis on tänuväärne lisamaterjal bioloogia-alaste teemade käsitlemisel tunnis.

Katsete seostamine tootmistööga

Õppeaia peamine ülesanne seisneb õpilaste tutvustamises põllumajandusliku tootmisega ja nende lähendamises tegelikule elule. Loomulikult peavad siis kõik katsed ning vaatlused olema allutatud taimekasvatusalaste tootmistööde tõhustamisele. Eks kasva

siit välja vajadus katsete organiseerimiseks avaratel külvikorrapäldudel, kus on võimalik jälgida taimede massilist kasvamist ning hooldamist ja kus katsetulemused palju selgemini ning konkreetsemalt esile tulevad.

Juba katsetöö rajamisel peame õpilase teadvusle vajutama selle töö peamise eesmärgi: taimede otstarbekohasemate kasvutingimuste või hooldusvõtete väljaselgitamine. Ja ükski õpilaste sooritatud katse ei tohi lõppeda surnud punktis, vaid iga katsetöös selgunud ning end õigustanud töövõtte: väetise norm, puuvilja-, marja- või köögiviljasort, taimekaitsevahend vms. peab otsekohe kasutamist leidma kooliaias ja sealt edasi kanduma õpilaste koduaedadesse. Kui hakkasime näiteks kooliaias varakevadel viljapuid lujama, ilmusid peagi valgendatud õunapuud kolhoosnike aedadesse. Kiiresti on kooliaias õpilaste kaudu levinud viljapuude ja marjapõõsaste harvendamine ja marjapõõsaste lihtsamad paljundamisvõtted (võrsikutega, muldokstega). Kooliaia eeskujul on hakatud ümbruskonna aedades kasvatama köögiviljakultuure, nagu lillkapsast, pastinaaki, aeduba. Kava suhtuti skeptiliselt sööginaeri, spinati ja kabatšoki kasvatamisele, kuid nüüd leidub juba neid kultuure paljudes individuaal-aedades.

Hoolega oleme hoidunud ümbruskonnas oma verivärskete kogemuste levitamisest, sest iga tulemuslikku katset kordame vähemalt 3—4 aastat järjest. Kui katsetulemused on alati positiivsed, kasutame neid ja soovitame ka mujal kasutada.

Korduvate katsete tulemusena oleme praegu oma kooliaias peaaegu täiesti üle läinud külmakindlate köögiviljade sügiskülville, soojusnõudlike kultuuride multiseerimisele, sibulaseemnete jaroviseerimisele, kartuli seemnemugulate puhtimisele, lehistumiseelsele sõstrapistokste lõikamisele jne. Järgnevalt hakkame üha rohkem tootmisse rakendama positiivseid katsetulemusi herbitsiidide ja mikroelementidega. Mainitud katsed huvitavad õpilasi väga ja nende praktikasse rakendamine ei jää vist kauaks ainult kooliaia piiridesse.

Et propageerida ümbruskonnas vähetuntud köögiviljade — nuikapsa, mustjuure ja puru kasvatamist, kavatsime nende kultuuride külvipinda kooliaias laiendada. Nii osutub võimalikuks suurendada nende köögiviljade tarvitamist õpilaste ühistoitlustamiseks ja propageerida nende kasvatamist õpilaste kodudes.

Õpilased, omandanud oma aiandusalased veendumused kooliaias, püüavad veenda ka oma vanemaid samal kombel toimima. Kui möödunud talvel vestlesime 5. klassis köögiviljade sügiskülvi eelistest, teatas üks poiss väga võidukindlalt, et ta olevat sügisel mõnikümne tippsibulat kodus maha pannud heas lootuses, et küllap emagi siis sügiskülvi paremusi uskuma hakkab, kui neid ise oma silmaga näeb.

Kui ühel kevadel kohaliku kolhoosi põllul mais halvasti tõrkas, avastasid maisi külvamas käinud õpilased iseseisvalt selle äpardumise põhjuse: külv olevat lastud teha liiga sügavale mulda (7—8 cm). Väide oli õige ja põhjenes kooliaias tehtud külvisügavuse katseil, mille tulemusena nii meie aia kui ka kolhoosipäldude raskepoolses mullas osutus kohaseimaks külvisügavuseks 3—4 cm. Ulatuslikumaid katseid maisiga tegime kolm aastat järjest (1955.—1958.) umbes 150 m² suurusel maa-alal. Praegu rakendame edukalt kolme katseaasta kogemusi.

Märgatavalt suuremat huvi kõige uue vastu ilmutavad tavaliselt need õpilased, kes juba korduvalt on tegelnud mõne vastutusrikkama katsetöoga. Õpilaste endi vaatluste ning tähelepanekutega põhjendatud hooldamisviisid, nende endi poolt tehtud järeldused ja kokkuvõtted — kõik need viivad õpilase vastava töö põhjalikule mõistmisele, teooria ning praktika seostamisele, äratades temas põhjendatud huvi aianduse ning uute bioloogia-alaste avastuste vastu.

Kui õpilased algul väga kardavad mesilasi, tulevad nad hiljem — juba pärast paari-kordset töötamist kooli mesilas — julgesti tarude juurde, pakuvad endid ise abiks, esitavad asjalikke küsimusi, ilmutavad huvi. Kui õpilasel Asta H-I õnnestus järgmisel päeval kodus edukalt juhtida sama tööd — mesilassülemi püüdmist ning taru paigutamist —, mis eelmisel päeval oli tehtud kooliaias, polnud ta rõõmul ja enesehukusel piiri.

Äsja kooliaias omandatud oskus muutus otse üleöö vilumuseks. Ja küllap tuleb kooliaias omandatud praktika arvele kirjutada ka sama õpilase kindel otsus pärast keskkooli lõpetamist hakata valmistuma mesinikukutseks. Mitte bioloogiatunnis omandatud mesindusalane teooria ise, vaid selle rakendamine mesilas soodustas õpilase individuaalsete kalduvuste väljaarenemist, põllumajandusliku elukutse valikut.

Ja veel teine näide praktika kinnistavast toimest teooriale. Meie kooliaia kollektsioonide osakonnas kasvab lihtne meetaim — sidrunilõhnaline naistenõges. Õpilased seda tavaliselt ei märka, selle nimetust ega tähtsust meeles ei pea. Olles aga mesilas ainsa korra märganud selle tagasihoidliku taime imerahustavat toimet mesilaste käitumisele, ei unusta nad seda taime enam iialgi.

Taalisi näiteid võiks tuua loendamatult palju, sest koolitöös me ju kogeme igal sammul, et ainult need teadmised, mis vastavate vaatluste ning tövõtetega kinnistatakse, muutuvad õpilastel kindlateks ja püsivateks.

Teooria praktikata — see on vaid ilus lamp tuleta! Tähtis on, et õpilane ise seda oma töös tunnetaks. Ja et ta tunnetaks ka vastupidist, nimelt seda, et praktika ilma teoreetilise baasita on samuti igav ning iluta. Seepärast ei tohi õpilasele ta iseseisvat katsetööd mitte liiga kergeks teha sellega, et teda igal sammul suunatakse ja abistatakse. Las ta ka ise juurdleb ning kaalutleb, las ta ise otsib vastuseid üleskerkinud küsimustele! Las ta harjub «omal käel» klassis omandatud teadmisi analüüsima ja tegelikkuses rakendama! Kui ta sealjuures on pidevalt sunnitud tööjuhendist ja õpikust abi otsima, küllap ta siis peagi veendub, et üheta ei saa olla teist.

Sellest veendumusest kujuneb õpilase õige arusaamine tootmistöö tõelisest olemusest. Ta hakkab mõistma, et bioloogiaõpiku igale leheküljele vastab samasisuline tegeliku töö lehekülj looduse rohelistes raamatus. Neid lehekülgi peab ta oskama lugeda. Kooli õppeaias töötades omandabki õpilane selle «lugemisoskuse». Kooliaed on talle otsekui tilluke tööaabit, millest ammutatud pisioskused aitavad teda lähendada kogu meie suure kodumaä laiaulatuslikule tootmistööle.

Praktiline töö kooliaias on õppetöö, mis ei tohi muutuda mehaaniliseks kaevamiseks-rehitsemiseks. See peab olema organiseeritud nii, et õpilane igal sammul tunnetaks tegeliku töö orgaanilist seost teooriaga ja oskaks selle töö tähtsust kõrvutada kolhoosipõllul tehtava samalaadse tootmistööga.

Tutvustades õpilasi loova füüsilise töö rõõmudega, aitame me nende teadvusest lõplikult välja tõrjuda väära vahetegemise vaimse ning füüsilise töö tähtsuse vahel. Veendunud, et väärtuslikku füüsilist tööd pole võimalik teha ilma vaimse kaasaelamiseta, vastavate teoreetiliste teadmisteta, muutub füüsilinegi töö õpilastele teadusega põhjendatud tegevuseks.

Seostades oskuslikult oma kasvandike teoreetilised õpingud tootmisalaste tööülesannetega kooliaias, anname neile juba varakult võimaluse jõudumööda osa võtta oma kodumaä põllumajanduslikust tööst. Koos tootmistöö harjumuste juurutamisega põllumajanduses kasvatame me oma õpilasis huvi ning armastust tootmistöö vastu ka mitmesugustes teistes rahvamajandusharudes.

Katsetööde kasvatuslik mõju

Iseseisvad pingutused temale usaldatud katsetöös soodustavad nii õpilase füüsilist kui ka vaimset arenemist. Paralleelselt kasuliku füüsilise töö harjumustega avardub õpilase vaimne silmaring ja temas juurduvad väärtuslikud iseloomuomadused: hoolsus, püsivus, tahte- ja sihikindlus, usk oma jõusse, tööarmastus. Austades ja armastades tööd, hakkab nooruk maast-madalast seda märkama kõikjal enese ümber: kodus, koolis, kolhoosipõldudel ja -farmides, tehastes. Nii saab ta juba varakult teadlikuks sellest grandioosest ülesehitustööst, mis pulbitseb kogu meie suurel kodumaal. Koos tööoskuse ja -armastu-

saga õpib noor hindama tootvat tööd kui majanduslike ja vaimsete väärtuste loomise alust, kui teadmiste kinnistajat, organismi karastajat ja vaimuvärskendajat. Ta õpib hindama tööd kui nõukogude inimese eluvajadust ja aukohustust.

Töö kooliaias viib õpilase tihedasse seosesse loodusega. Jälgides taimede elu varakevadest kuni hilissügiseni, külvist-lõikuseeni, harjub õpilane loodust tunnetama elusana, endale lähedasena. Hoolitsev suhtumine taimedesse areneb hiljem sügavaks loodusearmastuseks. Tänapäevast innukaist katsetajaist saavad tulevikus meie loodusrikkuste innukaikimad hoidjad ning kaitsjad — truud loodusesõbrad, kes kõikjal endi ümber oskavad näha ja hinnata ilu, seda hoida ning kaitsta ja — mis peamine — seda luua, kus vaja.

Kooli õppeaias tehtavatel töödel on suur tähtsus ka õpilase üldise elu- ja maailmamõistmise arendamise seisukohalt. Iseseisev vaatluste ning katsete sooritamine süvendab teadmisi taimede elutalitlusest ja nende nõudeist väliskeskonna suhtes, organismide tekkest ja arengemisest, uute taimevormide loomisest ja olemasolevate ümberkujundamisest inimese poolt, tasandades sellega teed õpilase materialistliku maailmavaate kujunemisele.

Töö-, ilu- ja loodusearmastus, siiras ning kaine ellusuhtumine, tegelike töövõtetega kinnistatud teadmised ja praktilised oskused — need kõik on õpilase hindamatu pärand kooli õppe-katseaiast. Selle pärandi baasil arenevad paljudes õpilastes juba koolieas välja põllumajanduslikud harrastused ja sügav huvi taimekasvatuse vastu. Varakult tärganud sellealane kutsumus lahendab sageli õpilaste õige kutsevaliku küsimuse: neist saavad tublid tootmistöö eesrindlased meie sotsialistliku põllumajanduse harudes; neist kujunevad meie igapäevase suure töö kangelased, kes ennast säästmata lülitavad igasse tööprotsessi mitte ainult kogu oma loova vaimse ja füüsilise jõu, vaid ka kogu oma südame.

Ajalooringide koolidevahelised üritused

L. ANDRESEN,

Tallinna Pedagoogilise Instituudi vanemõpetaja

Ajalooringide töövormid ulatuvad sageli välja oma kooli piiridest, kujunedes kahe või enama koçli ühisüritusteks või koolidevahelisteks traditsioonilisteks kokkutulekuteks.

Ajalooringide koolidevahelisi kokkutulekuid oleks raske organiseerida ühel koolil. Neid tuleks planeerida võrdselt igale koolile. Eriti tuleb soovitada ülelinnalisi ja -rajoonilisi ajalooringide koostöö vorme, mis võimaldavad sisukamat tegevust ja uurimistööd ajaloos, samuti koduloos.

Koolidevaheliste kokkutulekute programm võib olla väga mitmekesine. Kõige üldisemat laadi töövormid võiksid olla: referaat- ja vaidlusõhtud (diskussiooniõhtud), kohtumised silmapaistvate ajaloolastega ja ajaloolistest sündmustest osavõtnutega, ajaloolased viktoriiniõhtud ja õpilaskonverentsid, kokkutulekud töökoogemuste vahetamiseks.

Referaatõhtu ettevalmistamisel jaotatakse tööülesanded osavõtivate koolide vahel: üks kool koostab referaadi, teine oponeeringud, kolmas täiendavad sõnavõttud, neljas meelelahutusliku osa jne. Rõhutagem, et referaadid ega sõnavõttud ei tohi olla pikad, mis väsitavad nii esinejaid kui ka kuulajaid.

Vaidlusõhtuid on soovitatav organiseerida kahe kooli ajalooringi vahel. Ohtu korraldava kooli õlgadel lasuvad organisatsioonilised ülesanded: kutsete väljasaatmine, ruumi korrastamine, koosoleku juhataja leidmine. Olenevalt valitud probleemist ja võimalusest palutagu osa võtma kirjanikke, teadlasi jt. Vaidlusõhtut juhatagu ajalooringi hooldusõpetaja või esimees.

Tallinnast ja Tartust kaugemal asuvate koolide ajalooringidele teeb raskusi kõikumisõhtute organiseerimine ajalooteadlastega (ja ajaloolistest sündmustest osavõtnutega), kes elava sõna kaudu annaksid seletusi tähtsamate ajaloo probleemide kohta ja aitaksid selle kaudu hoogustada ajaloolast õppe- ning klassivälise tööd. Soovitada tuleks mitme ajalooringi kokkutulekut, mis kergendaks külalisesinejate kutsumist kõrgematest õppeasutustest, TA Ajaloo Instituudist, kodu-uurimise komisjonist jm.

Ajaloolase viktoriini võib samuti korraldada mitme kooli või koguni rajooni ühisüritusena. Koolide koostatud küsimused vaadatakse enne läbi ringide hooldusõpetajate poolt. See väldib arusaamatusi. Ühtlasi lepitagu kokku hindamistingimustes, võimalike maksimum- ja miinimumpunktide suhtes iga küsimuse kohta. Viktoriin koosneb võistlusest ja meelelahutuslikust osast. Kaalukamate viktoriinide puhul tuleks aga piirduda üksnes võistlusega. Sellega tõuseb ürituse kaal ja tähtsus. Viktoriinid muutuvad aja jooksul traditsioonilisteks ja oodatud sündmusteks igas ajalooringis (näiteks Tallinna 16. ja 21. keskkooli ajalooringide vahel korraldatakse viktoriine iga aasta märtsis).

Kokkutulekuid töökogemuste vahetamiseks võib organiseerida regulaarselt igal aastal. Siin vahetatakse aasta jooksul kogunenud arvamusi ja mõtteid, arutatakse õpilaste ajaloolast uurimistööd rajooni või linna ulatuses, kuulatakse teaduslike uurimisasutuste ettekandeid, avaldatakse üleskutseid jms.

Meie ringil on suuremaid kogemusi õpilaskonverentside korraldamisel, mistõttu peatungi pikemalt sellel tööloigul.

Koolidevaheline õpilaskonverents on oma sisult ja ulatuselt kõige suurem ning tõsisem ajalooringi üritus. Mitme kooli ajaloo huviliste kokkutulek, kuulajate erinev vanus ja konverentsi ulatuslik teema nõuab igalt konverentsi korraldaval ajalooringilt pikaajalist ja hästi planeeritud ettevalmistust.

Esimene ülesanne on teema õnnestunud valimine. Teema ei tohi olla trafaretne, kulunud, igav. Hea on teema, mis täiendab õpilaste teadmisi, on kõikidele jõukohane, võimaldab kasutada allikmaterjali ja ilukirjandust ning mida saab edasi arendada järgnevatel konverentsidel.

Seepärast valis meie ajalooring konverentsi teemaks «Eestlaste võitlus saksa ja skandinaavia feodaalide vastu», millega alustati mitmel aastal jätkuvat teemade sarja. Konverentsi ajaks valisime detsembrikuu. Lisaks konverentsile korraldasime koolidevahelise võistluse ajaloo ja eksponeerimise näituse ajalooringide tööst.

Ettevalmistust alustasime sügisel varakult. Kogu ring elas konverentsi tähe all. Koostasime üldürituste plaani, jaotasime tööülesanded ajalooringi liikmete vahel, palusime konverentsi põhiettekanded 1., 9. ja 16. keskkoolilt, otsisime teemakohast illustreerivat materjali, leppisime kokku TRÜ kinokabinetiga filmi laenutamises ja TA Ajaloo Instituudiga konsultatsioonide ning nende poolt esitatava kokkuvõtliku sõnavõtu suhtes, muretsetasime näitusele stende ja vitriine, otsisime võimalusi kutsekaartide trükkimiseks ja saatsime varakult välja järgmised eelteated:

«Ajaloo populariseerimise ja ajalooringide töö aktiveerimise eesmärgil organiseerib N. V. Gogoli nim. Tallinna 21. keskkooli ajalooring 26. ja 27. detsembril s. a. Tallinna koolide ajaloo huviliste kokkutuleku.

Toimuvad järgmised üritused:

Laupäeval, 26. dets. kell 17.00 õpilaskonverents teemal «Eestlaste võitlus saksa ja skandinaavia feodaalide vastu» (ettekanded 16., 9., 1. ja 21. keskkoolilt).

Pühapäeval, 27. dets. kell 11.00 ekskursioon teemal «Tallinna vaatamisväärsusi», kell 16.00 koolidevaheline võistlus ajalooos. Võistlus toimub viktoriini vormis. Vastatakse kirjalikult künnetele küsimusele. Võistkonnas 5 õpilast.

Temaatika:

- 1) ajaloo üldtuntud faktid;
- 2) üldpoliitilisi küsimusi kaasajast;
- 3) üld- ja NSV Liidu ajalugu (programmide ulatuses).

Üheaegselt eespool märgitud üritustega toimub 21. keskkoolis ajalooringide tööd näitus. Näitus avatakse laupäeval, kell 11.00.

Palume teatada, kas Teie koolil on võimalik osa võtta eespool nimetatud üritusest.»

Konverentsi ettevalmistamisel hoogustus ajalooringi tegevus, kasvas ringi liikmete aktiivsus, korrastati ajalooringi kroonika, süstematiseeriti ajalooalaseid kollektioone, valmistati näituse eksponaate, õpiti tundma Eesti NSV ajalugu, külastati ajaloomuuseumi, loeti vastavat kirjandust. Soovitati tutvuda järgmiste teaduslike ja ilukirjanduslike töödega:

1. Muistsed asulad ja linnused, Tallinn 1955.
2. Eesti NSV ajalugu, I, Tallinn 1955.
3. Eesti NSV ajalugu (Kõige vanemast ajast tänapäevani), Tallinn 1957.
4. J. Šaskolski, Vene rahva ajaloolised sidemed Baltimaade rahvastega, Tallinn 1946.
5. V. R a a m, Padise klooster, Tallinn 1958.
6. A. S i n k e l, Musta risti ikke all, Tallinn 1959.
7. V. B e e k m a n, Kurbade kivide linn, Tallinn 1959.
8. E. B o r n h ö h e, Tasuja, Tallinn 1947.
10. E n n K i p p e l, Meelis, Tallinn 1955.
11. M. R a u d, Jüriöö tuled, Tallinn 1946.
12. Saaremaa ülestõus 1343 (NSVL Kunstifondi Eesti Vabariikliik osakond), Tallinn 1947.

Ülekoormamise vältimiseks jaotasime ettenähtud programmi kahele päevale. Esimesel päeval oli konverents, teisel koolidevaheline võistlus ja töökogemuste vahetamine. Et kava mitmekesisitada, nähti ette mõlemal päeval meelelahutuslik osa.

Tähtaja lähenemisel saadeti kõigile Tallinna koolide ajalooringidele (kus ajalooringid polnud, seal koolile), direktoritele ja õpetajatele kutsed, milles teatati täpne ürituste programm ning paluti lahket osavõttu.

Konverentsi avapäevaks olid ettevalmistused tehtud: saal kunstiliselt kujundatud, päevakohaste loosungitega dekoreeritud ja konverentsiks vajalike vaheditega varustatud.

Näitus kajastas konverentsi päevakorda ja ajalooringide tööd. Välja olid pandud:

- 1) koolide ajalugu käsitlevad dokumendid ja fotod;
- 2) koolide kroonikad;
- 3) ajalooringides kasutusel oleva dokumentatsiooni näidised;
- 4) ajalooalased kollektioonid;
- 5) ajalooringide tööd kajastavad materjalid;
- 6) konverentsi teemaga seotud: a) stendid, b) näitlikud õppevahendid, c) teaduslik ja ilukirjandus;
- 7) rändnäitus «Vana Tallinn».

Konverentsi esimese päeva programm oli järgmine: 1) teoreetiline osa, 2) filmi demonstreerimine, 3) mängud.

Hooldusõpetaja poolt lausunud konverentsi avasõnale järgnesid ettekanded:

- 1) Eesti ala majanduslik, kultuuriline ja poliitiline kord enne saksa ja skandinaavia rööv vallutajate sissetungi (16. keskkool).
- 2) Saksa ja Skandinaavia agressiooni algus (9. keskkool).
- 3) Eestlaste ja venelaste ühine võitlus rööv vallutajate vastu (1. keskkool).
- 4) Eestlaste orjastamine saksa ja skandinaavia rööv vallutajate poolt. Jüriöö ülestõus (21. keskkool).

Üheks ettekandeks kulus aega keskmiselt 12 minutit. Referendid kasutasid kaarti, skeeme, ajaloolisi dokumente ja kaasõpilaste poolt esitatud ilukirjanduslikke katkendeid.

Konverentsi lõpetas Teaduste Akadeemia korrespondeeriv liige A. Vassar, kes põgusalt analüüsis sõnavõtte ja andis käsitletud ajajärgule omapoolse hinnangu. Seejärel näidati TRÜ kinokabinetis valmistatud filmi «Kihnu pulmakombed».

Et meelelahutuslik osa ei kujuneks tavaliseks tantsuõhtuks, koostati varakult mängude kava, leiti mängude organiseeri ja pillimees.

Õhtu lõpetati rahvuslike ja seltskondlike mängudega.

Teine päev algas ekskursiooniga Tallinna vanalinna, kus veelkord meenutati sündmusi, mida oli valgustatud konverentsi ettekannetes, ja tutvuti vaatamisväärsustega.

Pärast lõunat kogunesid 21. keskkooli saali Tallinna koolide 5-liikmelised võistkonnad, et kindlaks teha parim kool ajaloo alal.

Istuti võistkondade kaupa laudade ümber. Võistlust juhtis linna ajalooõpetajatest koosnev žürii, kes oli juba varem koostanud küsimused ja kokku leppinud hindamissüsteemis (õige vastus — 1 punkt, ebatäpne — 0,5 ja ebaõige — 0 punkti).

Pärast võistlustingimuste teatamist esitati küsimused suuliselt ühekaupa. (Sellele järgnes kohe kirjalik vastamine, aega ühele küsimusele vastamiseks anti 1—3 minutit).

Küsimusi esitati 10:

1. Nimetage 8 maailma ajaloo toimunud revolutsiooni.
2. Milline (ja kelle) kaasaegse skulptori töö väljendab eesti ja vene rahva ühist võitlust saksa rööv vallutajate vastu 13. sajandil?
3. Millist kahte ajaloolist juubelit tähistab Nõukogude Eesti rahvas 1960. aastal?
4. Nimetage 5 rahulepingut ja nende sõlmimise aeg.
5. Millistele väljapaistvatele eesti revolutsioonilistele tegelastele on Tallinnas püstitatud mälestusmärgid (vähemalt 3)?
6. Nimetage esimene bolševistlik ajaleht Venemaal ja Eestis.
7. Milliste ordenitega ja mille eest on autasustatud ÜLKNÜ-d?
8. Kus ja kuidas sai alguse maratonijooks?
9. Milline ajalooline sündmus on aluseks Fr. Schilleri «Orleansi Neitsile»?
10. Nimetage teos ja autor:

«Kants pidi tulema tugev. Selline oli kuninga käsk. Kui hea, et sellel metsikul maal leidus tugevat halli kivi, mida isegi lubjata sai kantsimüüri laduda. Valdemar teadis hästi tugevate kantsimüüride väärtust. Ja ometi lahkus ta Eestimaa!l murelikuna. Ta oli küll siia maha jätnud tugeva väe, kuid kuni kevadeni pidi uus linnus jääma vaenulikkule maale püsima ainuüksi oma jõududega. Paganad aga ei olnud ikka veel lõplikult alistatud. Kord siin, kord seal puhkes võitlus ja toimusid verised kokkupõrked. Nii mõnedki tublid kuningavasallid olid juba pärast suurt lahingut pidanud jätta elu paganamõõga all. Aeglaselt, liiga aeglaselt tungis tema võim edasi sellel maal. (V. Beekman, Kurbade kivide linn, Tallinn 1959).

Võitjaks tuli 10. keskkool 7,5 punktiga.

Päev lõpetati ühise teelauaga, kus ajalooringide esindajate vahel arutati ringide tööd, vahetati kogemusi ja lepitati kokku edaspidiste konverentside suhtes.

Järgmisel aastal toimus ajaloo huviliste kokkutulek 4. keskkooli organiseerimisel.

Kokkutulekul jätkati õpilaskonverentsi ja koolidevaheliste ajalooalaste võistluste traditsiooni. Erinevalt eelmisest aastast koondati kokkutuleku programm ühele päevale.

Tund aega enne konverentsi toimus koolidevaheline võistlus, millest võttis osa 13 kooli. Esitati järgmised küsimused:

1. Kus ja millal toimusid esimesed olümpiamängud?
2. Kes juhatas suurimat orjade ülestõusu ja millal?
3. Millal on esmakordselt kirjalikult mainitud Tallinna?
4. Millisest teosest on alljärgnev katkend ja missugust lahingut selles kirjeldatakse?

«Feldmarssal Šeremetjev ei oodanud teda, — norskas keskpäevases kuumuses pärast lõunasööki oma telgis, vooi juures, kõrge valli taga ja ärkas, kui tsaar tõmbas ta näole kärbeste varjuks pandud rätiku. «Magad rahulikult kärbiste taga!» hüüdis ta ja pööritas meeletuid siimi. «Tule, näita mulle piiramistõid!»

(A. Tolstoi, Peeter I, II osa, Tallinn 1945.)

5. Mida nimetatakse kapitulatsiooniks? Tuua näide XVIII sajandist. (Märkida juurde aastaarv.)

6. Mis on vakuraamat ja missugusel ajal seda kasutati?

7. Missugune töölisajaleht võttis oma motoks «Sädemest tõuseb leek» ja millal ilmus selle ajalehe esimene number?

8. Millal ehitati Suessi kanal? Missugusele riigile kuulus see XIX saj. lõpul ja XX saj. algul ning missugusele riigile kuulub kaasajal?

9. Kus ja millal toimus esimene suurem tööliste streik Eestis?

10. Mitmes NLKP kongress on järgmine ja millal tuleb see kokku?

Õpilaskonverentsi teema oli «250 aastat Eesti territooriumi ühendamisest Venemaaga», millega jätkati eelmisel aastal poolelijäänud Eesti NSV ajaloo vaatlemist ja tähistati Eesti Venemaaga ühendamise juubeliaastapäeva.

Konverentsil kuulati 4 ettekannet:

- 1) Venemaa võitlus Baltimaade pärast Põhjasõja aastail. (18. keskkool.)
- 2) Tallinna piiramine ja kapitulatsioon 1710. a. (4. keskkool.)
- 3) Klassivõitlus Põhjasõja ajal. (2. keskkool.)
- 4) Eesti ühendamine Venemaaga ja selle ajalooline tähtsus. (21. keskkool.)

Konverentsi ajal oli avatud näitus, mis aitas kaasa teema paremale mõistmisele ja kajastas ajalooringide tööd Tallinna koolides.

Niisugused ajalooalased kokkutulekud on ülevaatuseks, kus kõik ajalooringid püüavad näidata end parimast küljest. See annab hoogu töö jätkamiseks.

Vabariigis on koole, kus ajalooringid töötavad hästi, ja on ka neid, kus virelevad või eksisteerivad ainult paberil. Kõik ringid ei ole oma töös ühesugusel tasapinnal: mõni ring on vanem, teine noorem; ühte juhatab kogemustega õpetaja, teist kogemusteta, alles diplomi kättesaanud nooruk.

Iga ringi töös on oma stiil, oma kindlaks kujunenud töövormid, oma õnnestumised, mured ja raskused.

Paljudel ringidel koguneb aastate jooksul huvitavaid mõtteid ja töövorme, mida oleks kasulik soovitada ka teiste koolide ajalooringidele. Tuleks mõelda ajalooringide ülerajoonilistele ja vabariiklikele kokkutulekutele, kus oleks võimalik mõtteid vahetada tööküsimuste üle, kus kohtuksid ajalooringide tublimad liikmed, et saada uut hoogu edaspidiseks tööks.

Kehalise kasvatuse õpetaja valmistumine tunniks

J. JANSON,

Rostovi Doni ääres Pedagoogilise Instituudi kehalise kasvatuse teooria kateedri
vanemõpetaja

Kehalise kasvatuse tunnil peavad olema konkreetsed ja täpsed pedagoogilised eesmärgid. Tunni ülesanded olenevad selle peamisest suunitlusest, s. t. sisust, tüübist, struktuurist, meetodeist ja õpilaste organiseerimisest. Õpetaja kohustuseks on täpselt kindlaks määrata kõige otstarbekam tunni metoodika ja seoses sellega leida niisugused tööorganiseerimise vormid, mis annavad õpilastele püsivaid teadmisi.

Tunni olemus on tema sisus, mis määratakse kindlaks programmiga. Programmis on antud kehaliste harjutuste erinevad liigid, mille abil õpetaja suunab õpilaste arengut, kujundab neis elus vajalikke liigutusoskusi ja -vilumusi.

Peamised kehaliste harjutuste liigid võimlemise, kergejõustiku, suusatamise, mängude jm. näol on keskselt kooli kehalise kasvatuse tundides. Sellepärast peab õpetaja peatähelepanu olema suunatud kehaliste harjutuste liikide õpetamisele, tehnika täiustamisele, kordamisele.

Tunnis peab avalduma kehalise kasvatuse teooria ja praktika seos, vastavalt elu vajadustele. Õpetaja esitab õpilastele selges ja arusaadavas vormis andmeid spordiajaloo ja -teooria, tutvustab neid võistlusmäärustega, põhjendab kehaliste harjutuste mõju nende tervisele, arengule ja organismile, jutustab karastamise tähtsusest, õhu- ja päikesevannide võtmisest, veeprotseduuridest, õpetab elementaarseid enesekontrolli viise, tutvustab sporditreeningu meetodeid, selgitab neile instruktori- ja kohtunikutööd, tutvustab nõukogude ja välismaa spordiuudiseid, üratub huvi spordiajalehtede ja -ajakirjade, ilu- ning vastava aine erialase kirjanduse vastu. Pedagoogil on vaja pidevalt näidata sidet inimese kehalise kasvatuse ja töö vahel, õpetada noori saadud teadmisi elus rakendama.

Tunnistruktuuri all mõistetakse tunni osade õiget järjestust, vastastikust seost. Seda tunniosa, kus lahendatakse peamised ülesanded, nimetatakse põhiosaks või tuumaks. Eriuurimised ja kehalise kasvatuse õpetamine koolis näitavad, et kõige ratsionaalsem struktuuri tüüp on tund, mis koosneb 3 osast: ettevalmistav, põhi- ja lõpposa.

Tunni ettevalmistava osa, mille kestus on 8—15 minutit, eesmärk on kogu klassi organiseerimine, õpilaste töösse lülitamine, nende tähelepanu koondamine eelseisvale tööle (ülesannetele), organismi üldine ja spetsiaalne ettevalmistamine tunni põhiosa harjutuste täitmiseks.

25—35-minutilise kestusega tunni põhiosa eesmärk on tunni pedagoogiliste ülesannete lahendamine, see tähendab loomulike ja sportlike liigutuste aluste omandamist, keeruliste liigutusoskuste ja -vilumuste süstemaatilist täiustamist, aga ka moraalsete omaduste kasvatamist. Tunni põhiosa materjali võib jaotada näiteks järgmiselt: esiteks teevad õpilased harjutusi, mis on koostatud pedagoogi poolt õppimiseks, seejärel harjutusi, mis nõuavad suuremat liigutuste täpsust, on keerulised kiiruse koordineerimise ja arendamise poolest. Emotsionaalsed ja intensiivsed kehalised harjutused jäetakse tunni lõppu. Jõudu ja painduvust arendavaid harjutusi tehtagu tunni eri osades. Kehalise kasvatuse õpetajate kogemused näitavad, et pärast lühimaaajooksu on parem

üle minna heidetele, pärast heiteid hüpetele. Kahte jooksuviisi ühendada kergejõustikutunnis või dubleerida toenguid ja rippeid ühes võimlemistunnis ei soovitata.

Tunni lõpposa (3—5 min.) peab kindlustama õpilaste töö õige lõpetamise, viima organismi suhteliselt rahulikku seisundisse, valmistama õpilasi ette järgmisteks tundideks. Lõpposas on tingimata vaja teha tunni kokkuvõtte, täpsustada või anda kodune ülesanne.

Tunni tüüp määrab tema konkreetsed ülesanded ja suuna. Oma suunitlusel jaotatakse tunnid järgmisteks tüüpideks: sissejuhatavad (I osa — ettevalmistav, II osa — klassi kehalise ettevalmistatuse kontroll, III — lõpetav); uue materjali esitamine (I osa — ettevalmistav, II osa — uue materjali õppimine, III osa — lõpetav); kordavad (I osa — ettevalmistav, II osa — kordamine, varem õpitu viimistlemine, III osa — lõpetav); kombineeritud (I osa — ettevalmistav, II osa — uue materjali õppimine, varem õpitu kordamine, III osa — lõpetav); arvestavad (I osa — ettevalmistav, II osa — normatiivide vastuvõtmine, III osa — lõpetav).

Ei ole õige jääda muutumatu ja harjumuseks saanud tunniskeemi juurde. Iga õpetaja peab oskama leida mitmekesiste tundide seast tüüpilisi ja nende põhjal üles ehitama õppeitöö klassis. Sügav teoreetiline lähenemine käsiteldavale teemale, loominguiline suhtumine töösse ja teiste pedagoogide positiivsete kogemuste tundmaõppimine väldivad õpetaja sattumist šabloonni tunni ülesehitamisel.

Tunni väärtus sõltub paljuski tema ettevalmistusest. Hoolimata õpetaja kvalifikatsioonist ja pedagoogilisest staazist on valmistumine tunniks vajalik nii programmi teema kohaselt kui ka üheks konkreetseks tunniks.

Ettevalmistus ühe teema puhul seisneb õpitavate liigutuste (sport) tehnikasse (taktika) puutuva kirjandusega tutvumises, kinogrammide, fotode, piltide ja võistlusmääruste läbivaatamises. Hiljem täpsustatakse ülesanded ja teemaks vajalik tundide arv. Kui õpetajal puudub vajalik oskus mingi harjutuse ettenäitamiseks, peab ta iseseisvalt omandama selle sooritamise tehnika.

Ettevalmistus järjekordseks tunniks toimub alpool loetletud peamomentide alusel:

- õigesti selgitada tunni ülesanded, tüüp ja tunnetuslik külg;
- hoolikalt jaotada materjal osadeks, algul selgitada tunni põhiosa sisu;
- rangelt arvestada klassi õpilaste vanuselisi iseärasusi;
- vaadata, et oleksid loodud tingimused tunni läbiviimiseks (korralik varustus, vajalik hulk spordipisiinventari);
- kindlaks määrata kodune ülesanne;
- läbi mõelda õpilaste teadmiste kontrollimine ja hindamine;
- koostada vastava tunni plaan.

Iga tunniplaani peab sisaldama: ülesandeid; kehalisi harjutusi, mis on jaotatud tunni eri osade vahel; doseerimist; organisatsioonilis-metoodilisi näpunäiteid.

Tund koostatakse veerandaasta plaani alusel ja tal peavad olema konkreetsed ning selged ülesanded. Näiteks: takistuste ületamise õppimine kuni 30 cm kõrguse puhul «samult»; 60 m jooksu ja hooga kaugushüppe normatiivide vastuvõtmine; tutvuda granaadiviske tehnika viisidega «selja tagant üle õla»; anda õpilastele vilumusi õnnetuste vältimiseks harjutuste tegemisel rõõbaspuudel ja kangil; teha teatavaks võrkpallimängu põhireeglid; 100 m jooksu treenimine jne.

Harjutuste kirjeldus antakse üksikasjaliselt ja terminoloogiliselt õigesti. Kõik harjutused tunnis jaotatakse osadeks ajaliselt, kordamise arvult, distantsi pikkuselt.

Tunni põhiosa harjutused antakse vajaduse korral eraldi poistele (noorukitele) ja tüdrukutele (neidudele).

Tunni eri osades tuleb anda organisatsioonilis-metoodilisi juhtnõure. On vaja, et metoodilised näpunäited juhataksid kätte tee ülesande lahendamiseks, võttes arvesse õpilaste erinevusi.

Harjutused tuleb tunniplaani märkida range metoodilise järjekindlusega.

On soovitatav, et tunniplaanis oleksid peale tavaliste andmete (kool, klass, kuupäev jne.) märgitud spordivahendid ja inventar, kõik tunni osad, nende sisu, doseerimine, organisatsioonilis-metoodilised juhtnõõrid.

Mõni sõna tunni osade planeerimisest.

Ettevalmistav osa. Ettevalmistavate harjutuste kirjeldamise algul näidatagu lähteasend, siis kirjeldatagu harjutust ennast. Iga harjutuse vastavas lahtris (doseerimine) näidatagu aeg, kordamiste arv või kaugus meetrites.

Organisatsioonilis-metoodiliste juhtnõõride lahtrisse kirjutatagu: jooksu või käigu tempo ja iseloom, kujundliikumise skeemid; põhi- või teisejärgulised harjutuste osad; iseloomulikud vead, mis võivad tekkida raskemate liigutuste sooritamisel; täiendavad (osalised) ülesanded; ettevalmistavate harjutuste organiseerimise viis (ülesrivistumine ja ümberrivistumine jne.).

Tunni põhiosa harjutused märgitakse üles selgeksõppimise (treenimise) või täiustamise järjekorras. Algul nimetatakse võimlemisriistu või harjutuste liike.

Lahtris «doseerimine» näidatakse tegevuse kestus minutites.

Organisatsioonilis-metoodilisi näpunäiteid võib plaani kirjutada järgmiselt.

Tunni organiseerimine: harjutuste vaheldumise kord; õpilaste organiseerimise ja iseseisva töö iseloom; tegevuskoha korrastamine ja ettevalmistamine; õnnetuste ärahoidmise, abistamise, inventari kasutamise kord; õpilaste kaasatõmbamine kohtunikutegevusele; grupijuhtide töö. Näiteks: akrobaatilised harjutused tehakse iseseisvalt, millele kaasneb õpetajapoolne kontroll iga õpilase üle; võimlemiskepid jagada välja kolme kolonni kaupa ja määrata igas kolonnis korrapidaja; korvpallimängu treeningul kohtunikeks määrata mõned õpilased kordamööda; jagada õpilased paarideks, kindlustades vajaliku kontrolli harjutuste täitmise üle.

Tunni metoodika: osutada tähelepanu käte õigele asendile granaadi viskamisel; anda kodused ülesanded õpilastele hüpete arendamiseks; hüpete demonstreerimine järgusportlaste poolt; tuua näiteks nõukogude sportlaste omavahelist sõprust võistlustel; hinnata kõrgushüpete erinevat tehnikat; töötada välja orientiir sirgjooneliseks jooksuks; võtta õppuse algul kasutusele kergem kuul.

Õpilaste teadmiste hindamisel: hinnata kuulitõuke tehnikat pallides; kontrollida õpilaste oskust ja vilumust õnnetuste vältimiseks harjutuste sooritamisel palgil; kutsuda välja 2—3 õpilast koduste ülesannete demonstreerimiseks, mis on koostatud kompleksi «hommikuvõimlemine» järgi.

Liikumismäng märgitakse üles mängukaardi vormis ja lisatakse tunnikonspektile.

Mängukaart

Mängu nimetus
 Mängu eesmärk Klass
 Läbiviimise koht Mängijate arv (paaris, paaritu).
 Inventar

Mängijate asetuse skeem	Mängu kirjeldus	Põhireeglid	Mängu variandid
.....
Võitjate selgitamise tingimused

Nerde kaartide kogumine võimaldab õpetajal koostada liikumismängude kartoteeki ja kasutada seda edasises töös.

Tunni lõpposas märgitakse plaani harjutused, mis rahustavad õpilaste organismi, samuti kodused ülesanded.

Metoodilistes juhtnõõrides antakse eelistavalt näpunäiteid hingamisest ja rühist.



Millest kõnelevad Lipetski koolide õpetajate kogemused

V. ŠTŠERBAKOV, J. GONTŠAROV, V. GREŠIŠKIN

(Algus «Nõukogude Koolis» nr. 8, 1962)

JÄRELDUSED

Kirjeldasime siin ainult väikest osa külastatud tundidest. Kuid neistki piisab vastamiseks küsimustele: millistele üldistele meetodilistele põhimõtetele tuginedes on üles ehitatud Lipetski õpetajate tunnid; milliste võtete abil nad saavutavad iga tunni tõhususe ja head tulemused. Tegime nende kogemustest mõningaid järeldusi.

1. Kõigile tundidele, mida külastasime eri koolides ja klassides, erisuguste ainete õpetajate juures, oli ühine hämmastav tihedus, õpetajate raske, kuid edukas võitlus mitte ainult iga minuti, vaid ka iga sekundi kasutamise eest.

Iga õpetaja hoolitseb selle eest, et õpilased tunni lõppedes kõik järgmiseks tunniks valmis seaksid. Kella helisesed meenutab ta seda klassile, kuigi meeldetuletus on liigne, sest õpilastel on juba kujunenud vastav harjumus.

Aja ratsionaalne kasutamine paneb õpetajale suuri kohustusi. Vahetunnid on õpilastele puhkuseks. Õpetajal ühes klassikorrapidajatega kulub suurem osa neist tahvli ettevalmistamiseks, mis on tunni kiirema tempo saavutamiseks vältimatu; tabelite ülespanemiseks, näitlike vahendite ja jaotusmaterjalide kohaleasetamiseks.

Et nii õpilased kui ka õpetaja on tunniks valmis, siis kaob vajadus «tunni organiseerimise» järele, milleks senini kulus 2—3 minutit. Muide, ka klassipäeviku täidab õpetaja vahetunnis korrapidaja abiga.

Klassi minnes alustab õpetaja kohe tundi mingi ühise tööga: lahendada iseseisvalt kordamisülesanded, kirjutada etteütlus, töötada sõnastiku, kaardi vms. abil.

See on Lipetski õpetajate töösüsteemi iseloomustav element. Selle võtte tähtsus on tingitud järgmistest asjaoludest. Esiteks, iseseisev töö vaigistab õpilaste ärevust pärast vahetundi.

Teiseks, võrdlemisi lihtne kordamisülesanne ei hirmuta õpilast, vaid annab talle usku oma jõusse, loob vajaliku psüühilise eelduse tööks.

Kolmandaks, see iseseisev töö sarnaneb eelmises tunnis ja kodus tehtuga, täiendab seda ja asendab tüütut koduste ülesannete kontrollimist, mis varem röövis küllaltki suure osa tunnist.

Lipetski õpetajad on loobunud õpilaste kutsumisest tahvli juurde; nende hüüdlauseks on «Tahvel on õpetaja, mitte õpilaste jaoks». See võimaldab neil tegelda frontaalselt kogu klassiga ja ühtlasi osutada rohkem tähelepanu nõrgematele õpilastele.

2. Ligidases seoses tunni tihedusega on erisuguste tööliikide harukordne rohkus Lipetski õpetajate tundides. Sujuva ülemineku puhul ühelt tööliigilt teisele säilitab see õpilaste mõtlemise aktiivsuse kogu tunni jooksul.

Kõigi tööliikide alistatus tunni eesmärgile võimaldab õpilastel mälu üle koormata omandada ulatuslikke ja kindlaid teadmisi.

Pealegi teeb tööliikide mitmekesisus tunni huvitavaks, kasvatab neis armastust tunnetustegevuse vastu ning sisendab neile õppe- ja üldist töökultuuri.

Ühe tööliigi vahetumine teisega loob omapärase tunnirütmi, mis hõivab õpilast ega anna talle aega kõrvale kalduda. Lipetski õpilasi on võimatu tunnis segada.

Tunni tiheduse ja erisuguste tööliikidega küllastatuse tõttu on Lipetski õpetajad suutnud oma õpilastele tunnis anda ulatuslikke teadmisi.

Lipetski õpetajad omistavad esmajärgulise tähtsuse tunni alustamisele.

«Püüan alustada tundi nii, et see kuidagi ei meenutaks eilset tundi,» ütleb sm. Provotorova. Seda taotlevad ka teised õpetajad.

3. Väga tähtis on see, et igas tunnis on ette nähtud iseseisev töö õpitu kinnistamiseks ja kordamiseks.

Õpilaste loov mõtletegevus on omandanud juhtiva koha õppeprotsessis. Matemaatikas — ülesannete koostamine ümbritseva elu andmetel, diagrammide ja graafikute joonestamine; vene keeles — lühikirjandite kirjutamine teatud grammatikareeglile või temaatilise sõnavara kinnistamiseks jne.

Milleks on vajalik loov töö igas tunnis? See paneb õpilased aktiivselt tööle, arendab nende loogilist mõtlemist ja kõnet ning õpetab neile ratsionaalsemaid mõtete kujundamise viise. Siin ei saa tekkida lõhet teoreetiliste teadmiste ja praktiliste oskuste vahel.

4. Tähtsat osa õppetunni ratsionaalsel ülesehitamisel etendavad Lipetski õpetajate juures niinimetatud kommenteeritud harjutused. Selle terminiga ei tarvitse nõustuda, kuid ei ole kahtlust, et sellel tööliigil, mis asendab tahvli juurde kutsumist vastamisel ja mõningal määral piirab õpetaja sõnaohtrust, on suur tulevik.

Kommenteeritud harjutus on õpilase mõttetöö kuuldav edasiandmine mingi ülesande täitmisel. Kui õpilane arutleb õigesti, siis annab ta sellega skeemi, mille järgi tuleb mõelda teistel (kui valesti, siis parandavad teda kaasõpilased). Kommenteeriv õpilane meenutab kõiki oma teadmisi, mida ta võiks kasutada antud juhul; teised, kes töötavad temaga üheaegselt, kontrollivad oma teadmiste kvaliteeti.

Harjutuse kommenteerimine väldib vigu, mis võivad tekkida ülesande mehaanilisel täitmisel. Igal juhul arutlevad kõik õpilased kommenteerijaga kaasa. Nad peavad iga hetk valmis olema arutlust jätkama.

Lõpuks tõstab kommenteerimine õpetaja osatähtsust. Selle abil juhib ta õpilasi vajaliku eesmärgi poole ja seda ka uue materjali läbitöötamisel. Kogu tunni jooksul õpilased kõnelevad, arutlevad ja sõnastavad reegleid, õpetaja aga juhib nende mõtteid vajalikus suunas. Kui aga õpetaja kõneleb, siis keskendub õpilaste tähelepanu tervenisti tema küsimustele ja seletustele.

5. Lipetski õpetajate suureks teeneks tuleb lugeda hindamist tunni lõpul. Õpilast ei hinnata ühe õnnestunud või ebaõnnestunud vastuse eest, vaid tema töö eest kõigis tunni etappides. Kahtlemata on selline hindamine objektiivsem.

Ka on selline hindamisviis psühholoogiliselt õige. Õpilased ei tea, keda õpetaja kavatseb tunnis hinnata, ja töötavad kogu tunni jooksul püüdliselt.

6. Hästi on korraldatud ka töö nõrkade ja kaua puudunud õpilastega. Õpilaste iseseisev töö tunnis võimaldab õpetajal nendega individuaalselt töötada. Ta läheb nende juurde ja annab vaikselt seletusi raskemates kohtades. Nende õpilaste jaoks on valmistatud erilised kaardid ülesannetega. Täiendavatel õppustel ei tegele õpetajad niivõrd tekkinud lünkade likvideerimisega (kuigi ka neile pööratakse tähelepanu) kui kõige selle kordamisega, mida on vaja järgmises tunnis käsitletava mõistmiseks, või koguni uue materjali jõukohase selgitamisega. V. Provotorova nimetab seda mahajäämuse ennetamiseks. Need täiendavad õppused korraldatakse mitte pärast, vaid enne tunde, mõnikord suurel vahetunnil.

7. Lipetski õpetajate tunni ülesehitus on omapärane. Nad ei lähtu tunni planeerimisel ei nõrkadest, tugevatest ega ka keskpärastest õpilastest, vaid arvestavad õpilaste individuaalseid erinevusi. Veendusime selles tunde külastades. Näiteks vene keele tunnis võis sünonüümide leidmisel, lausete koostamisel antud grammatikareegli kohta,

kirjandi kirjutamisel jne. iga õpilane toimida oma teadmiste ja võimete kohaselt. Kui õpilane miskipärast ei suuda vastata, siis ei tõmba õpetaja sellele kogu klassi tähelepanu, vaid küsitleb teist õpilast. Juba järgmisel hetkel tuleb aga uuesti tema juurde tagasi, et teda aidata.

8. Nende õpetajate tööd iseloomustab käsitletava aine seostamine teiste õppeainetega, igapäevase eluga ja tootmisega.

Nad ei lepi tunnis oma õppeaine piiridega, vaid püüavad näidata selle õppimise seost teiste ainete õppimisega ning igapäevase elu sündmuste ja faktide mõistmisega. Lipetski õpetajate tunnid on tõeliselt ideelised, sest need rajanevad kommunistliku ülesehitustöö rikkalikel materjalidel.

9. Tundide ülim tihedus ja tulemusrohkus võimaldavad Lipetski õpetajatel vältida õpilaste ülekoormamist koduste ülesannetega. Tavaliselt moodustavad kodused ülesanded ühe veerandi tunnis õpitust, oma laadilt on nad aga kergemad. Kui tunnis kirjutati 160 sõna, siis ei anta neid kodus kirjutamiseks üle 40, kui koolis lahendati 6 ülesannet ja 8 harjutust, siis tuleb kodus lahendada 1 ülesanne ja 4 harjutust.

Koduste ülesannete vähendamist hõlbustab nende kombineeritud laad. Oblasti parimatel õpetajatel on selles välja kujunenud kindel süsteem. Koduülesanne antud aines antakse mingi teise õppeaine õpiku järgi. Näiteks: kui füüsika-, matemaatika- või keemia-tund langevad ühele päevale, siis annab ühe aine õpetaja kokkuleppel teise õpilastele kodus lahendada või koostada ülesande teises aines õpitava paragrahvi järgi. Nii valmistub õpilane matemaatikaülesannet lahendades ka füüsikatunniks ja vastupidi.

10. Lipetski õpetajate saavutuste tagatiseks ja aluseks on õpetaja vastutustunne, tema range nõudlikkus enda suhtes, sihikindl ja hoolikas ettevalmistus igaks tunniks.

Üksik tund, kui tahes hästi see olekski ette valmistatud, ei anna küllalt tulemusi, kui õpetaja ei näe selle kohta ja koormust antud teemat käsitlevate tundide süsteemis. Seepärast töötavad Lipetski õpetajad läbi mitte ühe eraldi tunni, ka mitte üksiku väiksema teema, vaid kõik tunnid antud teemal või mitmel naaber teemal.

See annab täpse kujutluse, kuidas iga tundi seostada eelneva ja järgneva, millised tööliigid on ühes või teises tunnis otstarbekaimad, kuidas vältida üksluisust, mida varem läbivõetust korrata uue teema puhul.

V. Provotorova töötab näiteks üheskoos läbi kõik õppeveerandi, koguni poolaasta tunnid, G. Gorskajal on alati läbi töötatud kogu teema.

Esitame niisuguse eelkavandi näite kahe tunnina G. Gorskaja poolt läbitöötatud 40 tunnist teemal «Nimisõna».

Võtame huupi kaks järjestikust tundi. Kumbki tund sisaldab viis tööliiki: töö sõnavara alal, kordamine, uue materjali esitamine, loov töö, kodune ülesanne.

Ta planeerib selle järgmiselt.

10. tund	11. tund
1. Töö sõnavara alal. Teema «Rõivastus ja tuba».	1. Töö sõnavara alal. Teema «Tuba».
2. Kordamine § 15, 16, 19, 26, 31.	2. Kordamine. Liitlause, rindlause (одно-родные члены). § 26, 19, (4, 5).
3. Uue materjali selgitamine. 1. ja 2. käändkonna nimisõnade õige-kirja kinnistamine, § 43—45.	3. Uue materjali selgitamine. 1. ja 2. käändkonna nimisõnade õige-kirja kinnistamine § 43—45.
4. Loov töö. Kirjand «Kuidas ma ema aitan» kasutada sõnu teemast «Rõivastus ja tuba».	4. Loov töö. Kirjand Siškini maali «Metsaraiumine» järgi.
5. Kodune ülesanne. Botaanikaõpikust välja kirjutada 6 lauset, milles esineb 1. ja 2. käändkonna nimisõnu. Määrata käändkond ja kääne.	5. Kodune ülesanne. Lõpetada kirjand, tõmmata joon alla nimisõnadele, määrata kääne ja käändkond.

Sel moel on läbi töötatud kõik 40 tundi. Loomulikult, kui õpetaja oma tunnid niiviisi planeerib, on tal alati ülevaade õpilaste teadmistest ja oma töö lõppeesmärgist. See võimaldab vältida juhuslikkust.

UUT ÕPETAJATE TÖÖ JUHTIMISES

Eesrindlike võtete laialdane juurdumine Lipetski oblasti õpetajate töös seletub sellega, et uue huvitava algatuse — tunnikorralduse ratsionaliseerimise eesotsas seisavad koolide juhtkonnad.

Paljud direktorid ja õppealajuhatajad juhivad pedagoogilist kollektiivi, lähtudes põhimõttest: «Õpi ja ole ise eeskujuks». Direktorid ja õppealajuhatajad omandavad visalt kõike uut, mida pakub koolielu, ja on selle propagandistideks. Nad annavad lahtisi tunde oma kooli õpetajatele, õpetavad neile ratsionaalsemat tunnimetoodikat, aitavad mitte ainult tundide ettevalmistamisel, vaid töötavad nendega läbi terveid programmi teemasid.

Tootmisnõupidamistel, pedagoogikanõukogus ja meetoodilistes komisjonides arutletakse õnnestunumaid tunde.

Neil koosolekutel esinevad ettekannetega tavaliselt direktorid, õppealajuhatajad, meetoodiliste komisjonide esimehed ja parimad õpetajad.

Nii on Usmani 1. keskkooli direktor D. Zolotarjov ja õppealajuhataja K. Volkova andnud ligikaudu 20 lahtist tundi, millest võtsid osa kõik õpetajad.

Lipetski 8. kooli õppealajuhatajate G. Gorskaja ja S. Majevskaia kõik tunnid on lahtised. Iga õpetaja võib ükskõik millal minna nende tundidesse ja õppida neilt pedagoogilist meisterlikkust.

Lipetski oblasti koolide juhid on tõepoolest õpetajate õpetajad. Nad annavad ise suurepäraseid tunde, sealjuures aga koguvad terahaaval parimate pedagoogide väärtuslike kogemusi, süstematiseerivad neid, katsetavad oma tundides kõike uut ja hiljem õpetavad õpetajaid töötama uut moodi.

Teine printsiip, mida peetakse silmas eesrindlike kogemuste väljaselgitamisel ja kasutamisel, on õpetajate töö pidev vaatlemine ja arvestamine. Koolidirektor ja õppealajuhataja viibivad iga päev tundides, teevad tähelepanekuud ja nõuavad õpetajailt nende kolleegide parimate töövõtete kasutamist.

Tundide külastamise raamatust leiame K. Volkova sissekande matemaatikaõpetaja O. Kolesnikova tundide kohta:

«Tunnid väärivad järgimist. Organiseerida kohe tema tundide külastamist kõigi õpetajate poolt. Arutleda O. Kolesnikova töökogemusi aineseksioonis ja õpetajate üldkoosolekul. Võtta need kogemused eeskujuks.»

S. Majevskaia kirjutab:

«Kõigil 1.—4. klassi õpetajatel on tarvis külastada Niina Popova (4-a klassi õpetaja) tunde nädala jooksul. Aineseksioonis kuulata sm. Popova ettekannet tema töömeetodite kohta. Õpetajatega isiklikult vesteldes välja selgitada, milliseid eesrindlike kogemusi nad on hakanud kasutama oma tundides.»

Koolides on saanud tavaks vastastikune tundide külastamine. See võimaldab kiiresti välja selgitada ja levitada uut pedagoogilises töös. Tegutsevad mitmesugused seminarid, kus analüüsitakse õppe- ja kasvatustöö paremaid kogemusi. Kõik pedagoogilise kollektiivi tähelepanekud arutatakse operatiivselt läbi õpetajate aktiiviga.

Direktorid, õppealajuhatajad, ainekomisjonide esimehed, aktivistid ning partei-, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonid peavad oma kohuseks hoolega otsida koolis uut ja eesrindlikku ning võtta see kasutusele.

Kolmas positiivsete kogemuste väljaselgitamise ja juurutamise viis on õpetaja või grupi õpetajate töösüsteemi uurimine autoriteetse komisjoni poolt pärast seda, kui õppealajuhataja või direktor on tutvunud nende tundidega ja leidnud, et nende kogemused väärivad üldistamist.

Selleks moodustatakse õpetajaist rühm, kes direktori või õppealajuhataja eestvõttel uurib neid töökogemusi põhjalikult ja esineb pedagoogikanõukogu koosolekul või tootmisnõupidamistel vastavate ettekannetega. Pärast arutelu võetakse vastu konkreetsed otsused ja kohustused.

Lipetski oblasti koolides praktiseeritakse kogemuste levitamiseks pedagoogilisi loenguid ja teaduslik-praktilisi konverentse. Nende puhul korraldatakse sisukaid näitusi.

Pedagoogilistest loengutest ja konverentsidest võtavad aktiivselt osa kõik õpetajad. Lisaks eesrindlike kogemuste tundmaõppimisele kirjanduse ja oma kaasõpetajate töö kaudu külastatakse samal eesmärgil ka teisi koole.

On sünenud elav kirjavahetus teiste rajoonide ja linnade õpetajatega, kelle kogemused ja nõuanded antakse edasi kogu kollektiivile. Saadud kirjad loetakse ette koosolekul. Selliseid töövorme eesrindlike kogemustega tutvumiseks peaksid meie arvates kõik koolikollektiivid kasutama.

Lipetski oblasti haridusosakonnad toetavad parimate koolide initsiatiivi. Lipetskis on välja antud terve raamatukogu parimate õpetajate kogemustest. Eesrindlike pedagoogiliste kogemuste üldistamise ja propageerimisega ei tegele mitte ainult koolide pedagoogikanõukogud, rajoonide, linnade ja oblasti haridusosakond, vaid selle eest kannavad hoolt ka partei-, komsomoli- ja nõukogude organid. Parimate õpetajate kogemuste propageerimise vormid mitmekesistuvad.

Oblastis on palju koole, mis on baasideks eesrindlike kogemuste levitamisel: Lipetski 8. keskkool (õpetajad S. Majevskaia, G. Gorskaia, A. Popov), Usmani 1. üheteistkümnklassiline tootmisõpetusega kool (õpetajad K. Volkova, A. Glotova, O. Kolesnikova) ning teiste linnade ja rajoonide koolid on juba praeguseni saavutanud häid tulemusi õppe- ja kasvatustöös.

Õppe- ja kasvatustöö üldise paranemise aluseks kõigis Lipetski oblasti koolides on ratsionaalne tunni organiseerimine parimate õpetajate eeskujul.

Õppetunni ratsionaalne organiseerimine on kahtlemata kiiduväärt panus pedagoogika teooriasse ja koolitöösse ning tuleks kõrkjal kasutusele võtta. Meie arvates tuleks kõigil kõrgemate õppeasutuste pedagoogikateedritel ja pedagoogiliste õppeasutuste kollektiividel nende kogemustega põhjalikult tutvuda.

Meie pedagoogilised instituudid ja õppeasutused peaksid õpetajate kaadri ettevalmistamisel tuginema eesrindlikemate õpetajate kogemustele, mitte aga pedagoogikaõpikutele ja üksikutele metoodikutele, kes jäävad maha tänapäeva nõudeist. Nõukogude pedagoogika võiks areneda ueelgi kiiremas tempos, kui tulevane õpetaja juba kooli seinte vahel tutvuks kõige uuega ja omandaks selle.

Lipetski õpetajate kogemusi tuleks ka meie filosoofidel, psühholoogidel ja arstidel uurida ning teaduslikult põhjendada.

MÕNINGAID KRIITILISI MÄRKUSI

Kuigi oleme Lipetski õpetajate otsingute tulised pooldajad, tahaksime siiski kõnelda mõningaist lünkadest ja läbimõtlematustest nende töös. Seda põhjusel, et teised õpetajad mehaaniliselt ei võtaks üle nende kogemusi.

Üks ohte Lipetski kogemuste kasutamisel on tunni mõttetu kvantitatiivse ülekoormamise võimalus õpilaste teadmiste kvaliteedi kahjuks. Märkasime seda nende õpetajate tundides, kes uue tunnimetoodika olid omandanud formaalselt ega suutnud seejärel anda õpilastele kindlaid ja sügavaid teadmisi. Sirvides pärast selliseid tunde õpilaste vene keele vihikuid, märkasime seal palju vigu; matemaatikavihikuis leidsime puudulikke sissekandeid, lohakaid jooniseid ja arvutusvigu. Milles seisneb siis viga?

Õpetaja ei arvesta siin tunni tempot taotledes ilmselt võimalust kontrollida tunnis tehtava töö kvaliteeti, ei pea silmas üksikute õpilaste individuaalseid iseärasusi ja klassi võimeid tervikuna. Selle asemel et tõsta klassi töötempot järk-järgult ja pidevalt ning osutada mahajääjatele maksimaalset abi, püüavad säärased õpetajad otsekohe tunde

mitmekesisstada rohkete tööliikidega ja suurendada tunnis tehtava mahtu. Kuivõrd kahjulik säärane talitusviis on, seda näitavad nende õpetajate töötulemused. Esimese poolaasta lõpuks oli oblasti 183 505 õpilasest 18 838 mahajääjat. Kuid see tähendab ju, et Lipetski koolid on veel kaugel klassikursuse kordamise likvideerimisest. Selle põhjus seisneb asjaolus, et paljud õpetajad on uued töövõtted üksnes formaalselt omaks võtnud ja unustanud individuaalse lähenemise õpilastele.

Sellega ei ole öeldud midugi seda, et ei võiks taotleda tunni töö mahu suurendamist. Kuid on vaja kindlaks teha ülesannete ja kirjutatavate sõnade mõistlikud kohustuslikud normid tunnis, nii et tunni mahu tagaajamine ei põhjustaks õpilaste teadmiste langust. Seda küsimust tuleks Pedagoogika Akadeemial juba lähemal ajal uurida, arvesse võttes Lipetski eesrindlike õpetajate töökogemusi.

Meelehärrmi valmistab paljudes Lipetski oblasti koolides täheldatud kirjakuultuuri langus. Tunnis tehtava töö mahu tagaajamisel on õpetajad enamasti kahe silma vahele jätnud kirjatehnika ja tööde kujundusliku külje. Kasvatades õpilastes armastust õppetöö vastu ja oskust õppida, hülgavad nad töökasvatuse niisuguse tunnustatud teguri, nagu ilus ja korralik käekiri. See sõltub teatud ülepakkumisest tunni töö mahu osas.

Tõsiseid kahtlusi ja mõtteid tekitab meis Lipetski õpetajate hoolimatus õpilaste töö sanitaar-hügieenilise režiimi vastu tunnis. Kõigis külastatud tundides nägime kogu 45 minuti kestel vihikute või õpikute kohale kummardunud õpilasi ja ainuski kord ei juhtunud õpetaja tähelepanu nende kirjutamisasendile, ei meenutanud, et suulise töö ajal tuleb istuda sirgelt, ega rakendanud haridusministri käskkirjaga ettenähtud kehakultuuriminutit. Kas ei ole selge, et säärases pingelises ja ülitihedas tunnis, nagu annavad Lipetski õpetajad, tuleb veelgi rohkem hoolitseda ka laste tervise: nende rühi, nägemise ja närvisüsteemi eest.

Omistades õigesti 8-klassilises koolis esmajärgulist tähtsust õppetunni tõhususele, alahindavad Lipetski seltsimehed ilmselt uue üldharidusliku tootmisõpetusega polütehnilise töökeskkooli nõudeid, kuigi õppetunni probleem 11-klassilises koolis praegu on erakordselt terav. Osa Lipetski õpetajaid teeb katset aktiveerida vanemate klasside õpilasi tunnis samade võtetega, mis on andnud tulemusi 8-klassilises koolis.

Nii püüab Lipetski 8. kooli ajalooõpetaja L. Ušakova alati tundi alustada frontaalse iseseisva tööga — kirjaliku vastusega esitatud küsimusele. Kuid vaevalt küll saab 10 minutiga kirjalikult anda põhjaliku vastuse niisugusele küsimusele, nagu «Rahvamajanduse sotsialistliku industrialiseerimise vajalikkus». Pealegi on need kiiruga kirjutatud vastused täis grammatilisi vigu.

Teine osa Lipetski õpetajaid, mõistes, et 8-klassilises koolis kasutatavaid töövõtteid ei saa tervikuna üle võtta keskkoolide vanemate klasside töös, jätkavad tundide andmist vana moodi, meetoodiliselt madalal tasemel. Tihtipeale nägime, kuidas õpetaja, kes 5.—8. klassides andis suurepäraseid tunde, vanemates klassides muutus abituks ja klammerdus vanade meetodite külge. Ja ometi on Vene NFSV paljudel koolidel rikkalikke kogemusi vanemate klasside tunnimetoodika alal, mida Lipetski õpetajad miskipärast ei tunne.

Kuigi Lipetski õpetajad ja koolidirektorid on palju teinud tunni mõju suurendamiseks, ei kasuta nad progressiivset kabinetisüsteemi, mis ometi hõlbustab tunni ratsionaalset organiseerimist. Õpetaja kaotab tundide ettevalmistamisel klassist klassi käies palju kallist aega, samuti on tülikas ja ebaotstarbekas õppevahendite kandmine ühest klassist teise. Hoolikalt kujundatud ja sisustatud ning üha täiendatavad kabinetid (vene keele ja kirjanduse, ajaloo, matemaatika jt.) võimaldaksid seevastu õpetajal kasutada kõiki näitlikke vahendeid, ühtlasi kasvataksid õpilastes lugupidamist vastava teadusharu vastu. Kõigele lisaks aitaks kabinetisüsteem vähendada ruumikitsikust.

Kõik eespool kirjeldatu näitab selgesti, et Lipetski koolide kogemusi on tarvis põhjalikult tundma õppida ja ka täiustada.

Ajakirja «Narodnoje obrazovanije» № 6, 1962 lisast (lühendatult).

Haridussüsteemist Suurbritannias

G. KIVIVALI,

Tartu Riikliku Ülikooli inglise keele kateedri õppejõud

Nõukogude Liidu kultuurilised ja teaduslikud suhted nii rahvademokraatiamaade kui ka kapitalistlike riikidega laienevad pidevalt. Nõukogude Liidu ja Suurbritannia vahel sõlmitud teadusliku vahetusprogrammi alusel viibis allkirjutanu 10-kuulisel teaduslikul komandeeringul Suurbritannias ja külastas paljusid õppeasutusi. Alljärgnev artikkel põhineb isiklikel tähelepanekuil ja ametlikel statistilistel andmetel.

Koolikohustus Suurbritannias on kehtestatud lastele 5.—15. aastani. Õpilane võib lahkuda koolist semestri lõpul, millal ta on saanud 15-aastaseks.

Inglismaal ja Põhja-Iiris on algkoolid põhiliselt segakoolid, kuid keskkoolid on enamasti poistele või tütarlastele eraldi. Wales'is on ülekaalus segakoolid, kuna Sotimaal linnades on vaid mõned üksikud segakoolid.

Algharidus kestab kuni 11. eluaastani Inglismaal, Wales'is ja Põhja-Iiris, 12. eluaastani Sotimaal. Algkoolid on järgmised:

1. Nursery Schools (lasteaiad) (2—5 a.).
2. Infant Schools (5—7 a.).
3. Junior Schools (7—11 a.).

Uusi lasteaedu on avatud pärast Teist maailmasõda suhteliselt vähe, mistõttu nende järele on terav puudus. 1959. a. oli neid alla 800. Koolipäev lasteaias kestab kella 9—16. Päevaprogrammi moodustavad mitmesugused mängud nii toas kui ka väljas. Peale keskpäevaeinet puhkavad lapsed umbes tund aega.

Infant School tüüpi algkoolides õpetatakse lastele tähestikku, arve, lugemist, kirjutamist, lihtsat aritmeetikat (liitmist, lahutamist, elementaarset korrutamist ja jagamist), laulmist, ühismänge ja joonistamist. Õppetöö lõpeb palvusega. Külastatud koolides torakas silma näitlike õppevahendite kasutamise rohkus: kõikjal võis näha pilte koos nendel kujutatud esemete ingliskeelsete nimetustega; paljudel klassis leiduvatel esemetel olid juures ingliskeelsed nimetused (uksel silt *door*, aknal *window* jne.). Sõnu õpetati lastele mitte veerimismeetodil, vaid kui pilte. Lastele õpetati ka raha tundmist ja esemete kaalumist. Õppetöö mainitud tüüpi koolides oli võrdlemisi produktiivne.

Algkoolides puudub ühtne õppekava ja õpetamiseetod, need on jäetud kooli juhtkonna korraldada.

Briti koolisüsteemi iseärasuseks on õpilaste liigitamine gruppidesse (*Streams*) igas klassis, alates 2. klassist *Infant School*'is kuni keskkooli lõpetamiseni. Selline süsteem eksisteerib juba 1926. a. alates. Kõige andekamad õpilased kuuluvad A-gruppi, vähem andekad vastavalt kas B-, C-, D- või E-gruppi, kusjuures viimasesse kuuluvad inglise pedagoogilise termini järgi ebaintelligentsed õpilased. Kui õpilase teadmised näitavad paranemist, võib teda üle viia kõrgemasse gruppi, kuid seda esineb koolides harva. Kogu tähelepanu on suunatud A-grupile, keda õpetavad kooli parimad õpetajad, kuna vaeslapsõssa on jäetud madalamad grupid, kus nõudmisedki on väiksemad. Liigitamist gruppidesse põhjendatakse sellega, nagu pidurdaksid nõrgemad õpilased andekamate edasijõudmist. See väide võib mõningal määral paika pida, kuid madalamate gruppide

õpilastele pole loodud tingimusi nende arenemiseks ega eeldusi nende üleviimiseks kõrgemasse gruppi. Nii liigitatakse lapsed tegelikult juba 6-aastaselt selle 20% hulka, kes pääsevad gümnaasiumi ja sealt edasi ülikooli.

Junior School tüüpi algkoolides õpetatakse lastele lugemist, kirjutamist ja aritmeetikat, kõne- ja kirjakeele kasutamist ja sellest arusaamist, kirjandite kirjutamist, usuõpetust, laulmist, joonistamist ja käsitööd, loodusteadust, kehalist kasvatust, ajalugu, geograafiat ja tütarlastele õmblustööd. Üksikute õppeainete õpetamise sisuline külg ja ulatus on jäetud kooli juhtkonna korraldada. Seetõttu esineb suuri lahkuminekuid üksikute koolide õpetamise tasemes. See on aste, millal lapsed hakkavad unustama, mida nad õppisid *Infant School*'is, sest õpetajail puudub nõudlikkus õpilaste vastu. Õpetajad on nn. absoluutse vabaduse poolt. On jäetud õpilaste otsustada, kas nad tahavad õppida või mitte. Kui õpilane ei taha õppida, siis teda ka ei püüta õppima panna, vaid ainult viiakse üle madalamasse gruppi, kus nõudmised on minimaalsed ja kus on rohkesti praktilisi käsitöötunde. Algkoolides õpilastele harilikult koduseid ülesandeid ei anta. Oma vihikud ja raamatud jätvad õpilased pärast tundide lõppu kooli.

Sellise süsteemi juures esineb sageli, et mõned õpilased ei õpi tegelikult midagi ja võivad lõpetada kooli poolkirjaoskamatutena. Klassikursuse kordamist ega järeleksameid nõrga edasijõudmise puhul ei ole. Kõik õpilased viiakse üle järgmisse klassi, ka need, kelle teadmised kas ühes või kõigis õppeaines on puudulikud. Õpilaste teadmisi hinnatakse protsentides 100-st.

Junior School'is kasutatud õpetamismeetoditest peatuksin vaid ühel, mida kasutati inglise keele tunnis kooli viimases klassis. Kõigile õpilastele anti individuaalsed ülesanded — nad pidid sooritama harjutusi. Pärast kontrollisid nad vastuseid vastavalt kaardidelt, mis olid paigutatud kotikestesse klassi seinale. Õpetaja abistas õpilasi ainult siis, kui nad ise ülesande sooritamisega toime ei tulnud. Igal klassil oli oma õpetaja, kes õpetas kõiki aineid. Vastamisel õpilased püsti ei tõusnud. See torkas silma mitmes koolis, kuigi seda ei saa ütelda kõikide koolide kohta.

Sõtimaal on mainitud kahe algkoolitüübi — *Infant School*, *Junior School* — asemel *primary departments*, kus õpivad lapsed 5.—12. eluaastani.

Kui õpilane on saanud 11 aastat vanaks, tuleb tal sooritada valikeksam, mis on tuntud *eleven-plus* nime all. Selle eksami põhjal otsustatakse lapse tulevik: millises keskkoolis tuleb tal haridusteed jätkata ja kas tal on väljavaateid kunagi ülikooli pääsemiseks.

Eleven-plus on kirjalik eksam, mis kestab harilikult 3 päeva (1,5—2 tundi päevas), hõlmab katseid aritmeetikast ja inglise keelest ning nn. intelligentsusetesti. Viimase põhjal määratakse õpilase intelligentsuse koefitsient (*intelligence quotient*).

Keskkooli on nelja tüüpi:

1. Grammar Schools (e. High Schools) (11—18 a.).
2. Secondary Technical Schools (e. Technical High Schools) (11—16 a.).
3. Secondary Modern Schools (11—15 a.).
4. Comprehensive Schools (11—18 a.).

Kui õpilase teadmised valikeksamil osutusid küllalt kõrgeks, võib ta astuda gümnaasiumi (*Grammar School*), kuhu pääseb ainult 20—25% valikeksami sooritanud õpilastest. Nüüd on haridustee talle avatud: sellest koolist võib pärast vastavate eksamite sooritamist astuda ülikooli. Lapse gümnaasiumi astumisel sõlmib lapsevanem kooliga lepingu, mille alusel ta laps on kohustatud koolis käima 16. eluaastani, s. o. viie gümnaasiumiklassi lõpetamiseni. Seejärel tuleb õpilasel teha eksamid madalama astme haridustunnistuse saamiseks (*General Certificate of Education, Ordinary level*). Eksameid võib sooritada ühes või enamas õppeaines, kuid tunnistusel, kus on märgitud eksameid vähem kui 4—5 õppeaines, on vähe väärtust ülikooli või kolledži astumisel, samuti paremate elukutsete omandamisel.

Pärast madalama astme haridustunnistuse omandamist jäävad edukamad õpilased gümnaasiumi veel 2—3 aastaks, mille vältel nad valmistuvad eksamite vastu kõrgema astme haridustunnistuse saamiseks (*G. C. E., Advanced level või Scholarship level*) vähemalt 2—3 aines, mis annab õiguse kõrgematesse õppeasutustesse astumiseks.

Eksameid kõrgema ja madalama astme haridustunnistuse omandamiseks võib sooritada 40 aines. Harilike akadeemiliste õppeainete kõrval saab sooritada eksameid ka muusikas, kunstis, käsitöös ja kodunduslikes, tehnilistes või kaubanduslikes õppeainetes.

Harilikult õpetatakse gümnaasiumis järgmisi aineid: usuõpetus, inglise keel ja kirjandus, matemaatika, ajalugu, geograafia, keemia, füüsika, bioloogia, geoloogia, astronoomia, loodusteadus, kehaline kasvatus, kunst, muusika, joonistamine ja joonestamine, käsitöö ja tütarlaste kodundus. Võõrkeelena õpetatakse harilikult prantsuse keelt, kuid mõnedes koolides ka saksa, hispaania või itaalia keelt. Ladina ja kreeka keelt õpetatakse suhteliselt vähe.

Ettekujutuse saamiseks nõuetest kõrgema ja madalama astme haridustunnistuse omandamisel 1961. aastal esitan väljavõtte Wales'i Hariduskomitee ametlikust instruksioonist eksamiks saksa keeles.

Madalama astme haridustunnistuse (*G. C. E. Ordinary level*) saamiseks saksa keeles tuleb sooritada kaks kirjalikku eksamit, kumbki kahetunnise kestusega, ja üks suuline eksam.

Esimesel kirjalikul eksamil tuleb tõlkida inglise keelde tundmata luule- ja proosakatkendeid; teisel eksamil — tõlkida saksa keelde üks pikem üldsõnavaraline tekst ja üks lühem tekst õpilase grammatika- ja idiomatika-alaste teadmiste kontrollimiseks, samuti teha kirjand mõnel tuntud teemal ja kirjutada etteütus. Suulisel eksamil kontrollitakse õpilase lugemis- ja vestlusoskust. Erilist rõhku pannakse korrektsel hääldamisele ja heale intonatsioonile.

Kõrgema astme haridustunnistuse saamiseks (*G. C. E., Advanced level*) tuleb sooritada neli eksamit, kolm neist kirjalikult.

Esimene kirjalik eksam (3 tundi) hõlmab järgmisi küsimusi: a) ühe proosa- ja ühe luulekatkendi analüüs ning hinnang (katkendid on võetud raamatutest, mis on õppeprogrammis ette nähtud detailseks uurimiseks); b) küsimused järgmiste raamatute keele ja sisu kohta: J. W. Goethe «Egmont» või Fr. Schilleri «Wilhelm Tell»; saksa lüürika ja ballaadid (German Lyrics and Ballads); kas F. Grillparzeri «König Ottokars Glück und Ende» või H. v. Kleisti «Der Prinz von Homburg»; kas Theodor Fontäne'i «Grete Minde» või Gerhart Hauptmanni «Bahnwärter Thiel».

Teisel kirjalikul eksamil (1½ tundi) tuleb tõlkida inglise keelde kaks tundmata teksti.

Kolmandal kirjalikul eksamil (2½ tundi) lastakse tõlkida saksa keelde üks ingliskeelne proosatekst ja kirjutada kirjand mingil üldist laadi teemal.

Suuline eksam hõlmab lugemist ja vestlust, kusjuures erilist rõhku pannakse korrektsel hääldamisele ja intonatsioonile.

Lugejail võib tekkida õigustatud küsimus, kuidas on võimalik õpilastelt saksa keele eksamil nii palju nõuda.

Nimelt sellepärast, et gümnaasiumis (*Grammar School*) algab laste spetsialiseerumine väga vara — juba 13-aastaselt. Humanitaarharu õpilased õpivad reaalseid minimaalses ulatuses ning selle arvel suureneb humanitaarainete tundide arv. Keeletunde on nädalas 8, õpilasarühmad aga on väga väikesed, sest lastele antakse võimalus valida prantsuse, saksa või hispaania keel.

Kui õpilase tulemused valikeksamil ei osutunud küllalt kõrgeks gümnaasiumi pääsemiseks, võib ta heade teadmiste puhul astuda tehnikakeskkooli (*Secondary Technical School*), mille õppekava esimese 2—3 aasta jooksul sarnaneb gümnaasiumi kavale, kusjuures rohkem aega pühendatakse reaaliainetele ja praktilistele õppeainetele. Hiljem aga toimub kallak tehnoloogiale, kaubandusele, ehitusajandusele ja masinaehitusele. Sellest koolist võib pärast vastavate eksamite sooritamist pääseda üliskooli ja tehnikakolledžisse.

Valikeksami tulemuste põhjal tuleb enamikul inglise lastest õppida *Secondary Modern School's* — praktilise kallakuga koolis, kust kõrgematesse õppeasutustesse ei pääse. Siin on rohkesti praktilise töö tunde: poisid teevad metalli- ja puutööd, tütarlapsed õpivad kodundust ja õmblustööd. Külalastatud koolides torkas silma raamatukogude armetus. Koolidele eraldatud summad raamatute muretsemiseks on äärmiselt piiratud, ja nii täiendatakse raamatukogusid põhiliselt vaid õpilaste poolt kingitud raamatutega. Õppekavade koostamine on siin jäetud täiel määral koolijuhtkonna otsustada ja see sõltub peaaesjalikult kohalikest tingimustest, näiteks: maakoolides õpetatakse põllumajandust, mõnedes koolides kaubanduslikke aineid, haigepõetamist jm.

Suurt rahulolematust lastevanemate ja üldsuse hulgas on põhjustanud valikeksami süsteem (*eleven-plus* eksam). Selle süsteemi muutmiseks on tehtud väga vähe, ainult Londoni linnanõukogu ja mõne teise kohaliku haridusorgani poolt on rajatud eri tüüpi keskkooli (nn. *Comprehensive Schools*), mis hõlmavad kõiki eelpool mainitud tüüpi keskkooli ja kus on kaotatud valikeksami süsteem. Selliseid kooli on seni rajatud vaid umbes 90, õpilaste arv koolis 1000—2000.

Õppeaastas on kolm semestrit: sügis-, kevad- ja suvesemester. Õppeaasta algab harilikult septembri keskpaiku ja kestab juuli lõpupooleni. Kohalikud haridusorganid võivad muuta õppetöö vaheaegu vastavalt kohalikele oludele, kuid harilikult on need järgmised: suvel 5—6, talvel 2—3, kevadel 2—3 nädalat. Laupäev on enamikus koolides puhkepäevaks. Õppetöö toimub esmaspäevast reedeni, hommikupoolikul kella 9—12 ja pärastlõunal kella 13.30—16.00 vahel. Õppetunni pikkus on 40 minutit.

1959. a. oli $\frac{1}{4}$ algkoolides õpilaste arv klassis üle 40; $\frac{2}{3}$ keskkoolides oli õpilaste arv klassis üle 30.

Põhja-Iiris on järgmised keskkoolid: 1. Grammar Schools. 2. Technical Intermediate Schools (= Secondary Technical Schools Inglismaal ja Wales'is). 3. Secondary Intermediate Schools (= Secondary Modern Schools Inglismaal ja Wales'is).

Sotimaal on põhiliselt kaht tüüpi keskkooli: 1. Junior Secondary Schools 3-aastase õppeajaga; 2. Senior Secondary Schools 4—6-aastase õppeajaga.

Nende kahe põhitüübi kõrval on ka mõned *comprehensive*-tüüpi koolid, mis hõlmavad mõlemat tüüpi keskkooli.

Õppeained on üldhariduslikud, kuid paljudes koolides toimub spetsialiseerumine kas kaubanduslikele, tehnilistele, kodunduslikele või põllumajanduslikele aineile.

Eri tüüpi koolid Inglismaal on omaette kasvatussüsteemi ja kõrge õpetamistasemega (*Public Schools*), kus õppemaks on kõrge ja kuhu seetõttu pääsevad harilikult vaid rikaste lapsed. Tuntumad neist on Winchester (asutatud 1382. a.), Eton (asut. 1440. a.), Harrow, Rugby, Rodean. Enamik neist on internaatkoolid ja seal õpivad lapsed 13.—18. eluaastani. Nendessee pääsemise eelastmeks on nn. *Preparatory Schools* (ettevalmistuskoolid) 8—13-a. lastele, enamik neist samuti kõrge õppemaksuga internaatkoolid.

Need koolid (*Public Schools*) näitavad eriti kujukalt Briti haridussüsteemi klassiiseloomu. Olles kättesaadavad vaid privileeeritud klassidele, on nad ühtlasi ka hüppe-lauaks kõrgematele ametikohtadele. Näiteks: 1949. aastal olid 271-st kõrgemast riigiametnikust 190 ja 103-st pangadirektorist 86 Eton-, Harrow- ja Winchester-tüüpi privileeeritud koolide kasvandikud. Päritolu ja raha avavad «väljalituile» laialdased võimalused hariduse ja hiljem kõrgete ametikohtade saamiseks. Rikaste lapsed (s. o. 10% kõigist inglise lastest) õpivad erakoolides ja privileeeritud koolides.

Enamikus Suurbritannia koolides õppemaksu ei võeta. Seal aga on väga palju era-kooli, kõik tasulised. Mõnedes internaatkoolides on õppemaks üle 450 naela aastas.

Usuõpetust õpetatakse kõigis Briti koolides. Iga päev peetakse koolis palvust. Ligi $\frac{1}{3}$ kohalike haridusorganite poolt ülalpeetavaist algkoolidest on Inglise Riigikiriku (*Church of England*) koolid. Riigis on umbes 2000 katoliiklikku kooli ja peale selle suur hulk muu usu kirikute ning usulahkude poolt ülalpeetavaid kooli.

Ülikoole on Suurbritannias 22: neist 16 Inglismaal, 4 Šotimaal, 1 Wales'is (*The University of Wales*) ja 1 Põhja-Iiris (*The Queen's University of Belfast*).

Suurimaks ülikooliks on Londoni ülikool rohkem kui 20 000 üliõpilasega. 1959/60. õppeaastal oli Suurbritannias 106 000 üliõpilast, kusjuures meesüliõpilasi oli kolm korda rohkem kui naisüliõpilasi. Vastuvõtt ülikoolidesse toimub keskkoolis sooritatud eksamite põhjal.

Inglismaal ja Wales'is valmistavad õpetajaid ette õpetajate instituudid (*Teachers Training Colleges*) ja ülikoolid. Institute on 155, ülikoolide juures aga on 24 teaduskonda, mis üheaastase õppeaja jooksul valmistavad ülikoolilõpetanud ette õpetajakutseks. Õpetajaid on arvult umbes 250 000, kusjuures iga 3 naisõpetaja kohta tuleb 1 meesõpetaja.

Õppeaeg nendes õpetajate instituutides on nüüd 3 aastat (kuni 1960. aastani oli see 2 aastat). Üliõpilasi võetakse vastu keskkoolis sooritatud eksamite alusel. Õpitakse kohustuslike ja valitavaid eriaineid. Kohustuslikeks õppeaineiks on harilikult: õpetamise printsiibid ja õpetamise praktika, inglise keel, kehaline kasvatus ja hügieen. Valitavaiks eriaineks võivad olla: ajalugu, inglise keel, usuõpetus, matemaatika, geograafia, bioloogia, käsitöö, aiandus, muusika, draama, kehaline kasvatus jne.

On huvitav märkida, et Inglise valitsus kulutab ainult 3% (!) eelarvest haridusele. Küllastin üht õpetajate instituuti Cardiffi linnas. See paiknes vanades sõjaväebarakkides, kus oli Teise maailmasõja ajal kinni peetud Saksa sõjavange.

Õpetajate palgad on madalad — noore õpetaja aastapalk on 520 naela. Seetõttu esineb terav puudus õpetajate järele. 1961. aastal toimusid üle kogu maa ulatuslikud õpetajate streigid, mis olid suunatud madalate palkade ja valitsuse otsuse vastu rakendada tööle kvalifitseerimata õpetajaid. Näiteks võttis septembris toimunud streigiliikumisest osa 25 000 õpetajat, mille tagajärjel 1000 kooli suleti täielikult ja 15 000—16 000 kooli osaliselt. Üle miljoni õpilase jäi õppetööst eemale.

Õpetajate palgad sõltuvad mitmetest teguritest, nagu staažist, ametikohast (direktor, direktori asetäitja), teaduslikust kraadist, vastutusest (suuremates koolides on mõned õpetajad vastutavad teatud õppeainete õpetamise eest) jms. Kuni aprillini 1961. a. oli naisõpetajate töötasu väiksem meesõpetajate omast.

Segakoolides, kus direktoriks on mees, peab direktori asetäitja olema naine, ja ümberpöörduvalt. Briti koolides puudub ühtne õppekava, see on jäetud koolijuhtkonna korraldada. Juhtkonna otsustada on jäetud ka see, milliseid õpikuid ja õppemeetodeid kasutada.

Briti komplitseeritud haridussüsteem teenib täiel määral varakate klasside huve. Seetõttu pole ka midagi tehtud valikeksamiks ehk nn. *eleven-plus* eksami ja õpilaste gruppidesse jaotamise süsteemi likvideerimiseks. Vaesemate klasside lapsed, kelle vanematel pole aega, raha ega tingimusi oma laste silmaringi laiendamiseks, langevad paratamatult madalamatesse gruppidesse («ebaintelligentsed») ja liigitatakse valikeksamil selle 80% hulka, kes keskkooli lõpetamisel leiavad tööd lihttöölisena või kantseleiametnikena. Varakad klassid aga saavad oma lastele anda küllaldase hariduse — kui mitte gümnaasiumides, siis erakoolides või privilegeeritud koolides — ja seega kindlustada neile pääsu kõrgematesse õppeasutustesse ning hiljem kõrgetele ametikohtadele.

Lehekülgi Eesti talurahva võitlusradadelt*

A. SIIMRE ja E. TARVEL

XVIII sajandi lõpul ja XIX sajandi algul toimusid olulised muudatused Eesti aja ajaloolises arengus. Seda aega iseloomustab feodaal-pärisorjusliku korra kriisi edasine süvenemine ning eelkõige talurahva klassivõitluse teravnemine. Ühiskondlik-majanduslik areng sundis balti aadlit ja tsaarivalitsust asuma agraarreformide teele. J. Kahki monograafiale antud pealkiri «Rahutused ja reformid» avab hästi, feodaal-pärisorjusliku korra kriisi uuritava etapi põhijooned.

Ajalookirjanduses on varemgi käsitletud põllumajanduse ja talurahva olukorda XVIII ja XIX sajandi vahetusel ning agraarseadusandluse küsimusi. Balti-saksa ajaloolaste A. Tobieni, A. Gerneti jt. tööd, mis näitavad balti aadlit maa ühiskondlikku arengut edasiviiva ning talurahvale ainult head sooviva jõuna, on jäänud agraarpoliitika alal, nagu autor näitab, tänapäevani vääramatuks autoriteediks Lääne-Euroopa kodanlikele ajaloolastele, eriti aga revanšistlikult meelestatud saksa ajaloolastele. Seoses Eesti ja Läti NSV ajaloo üldkäsitluse koostamisega on niisugused kontseptsioonid kummutatud ning Eesti ja Läti NSV ajaloolased on balti aadli agraarpoliitika käsitlemisel jõudnud marksistlikult põhjendatud seisukohtadele. Tuleb märkida, et J. Kahk on kirjutanud vastavad osad ka kolmeköitelise «Eesti NSV ajaloo» I köites. Uha enam esile nihutatavatele, balti parunite ajalugu ning tegusid ilustada ja õigustada püüdvatele, tendentslikult ühekülgsed ja moonutatud käsitletele vastulöögi andmist loeb J. Kahk omu uurimistöo üheks aktuaalseks ja tähtsaks ülesandeks.

Eesti ja Läti NSV ajaloolased on viimasel ajal tulemusrikkalt uurinud põllumajanduse arengut ja talurahva olukorda, mille osas oli seni võrdlemisi vähe ära tehtud. Hulk probleeme jäi aga siiski lahtiseks. Eesti talurahva ja tema klassivõitluse ajalugu uuriti pahatühti ainult kubermangude kaupa — Liivimaa ja Eestimaa kubermangus eraldi. See oli tingitud eelkõige arhiivimaterjali jagunemisest kummagi kubermangu valitsusasutuste ja rüütelkondade järgi. J. Kahk käsitleb oma monograafias kogu Eesti ala tervikuna, mistõttu tal on õnnestunud anda hoopis ülevaatlikum ja reljeefsem pilt sündmustest nende omavahelistes keerukates seostes.

XVIII—XIX sajandi vahetuse talurahvarahutusi puudutati ajalookirjanduses esimest korda juba üle saja aasta tagasi. Sellest ajast kuni tänapäevani on neid küsimusi käsitletud ainult üksikutes uurimustes, mis aga ei suuda anda Eesti alal asetleidnud talurahvarahutustest kõikehaaravat ega ka päris õiget pilti. Ajaloolased on kõige enam tähelepanu pööranud 1805. a. Kose-Uuemõisa ülestõusule. Laiem avalikkus tunneb Kose-Uuemõisa sõda M. Aitsami ajaloolise romaani «Eestimaa kuningas» järgi. J. Kahk annab muide sellel ajaloolisel teemal loodud kirjandusteosele üldiselt kõrge hinnangu. J. Kahki raamatus on Kose-Uuemõisa ülestõusu kui feodaalse rõhumise vastase võitluse kõige

* J. Kahk, Rahutused ja reformid. Talupoegade klassivõitlus ja mõisnike agraarpoliitika Eestis XVIII ja XIX sajandi vahetusel (1790—1810). Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituut. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1961. 620 lk. Trükiarv 2000 eks. Hind 3 rbl.

silmapaistvama puhangu kõrval analüüsitud XVIII—XIX sajandi vahetusel toimunud rahutusi ja vastuhakke kokku vähemalt 67 mõisas, millest enamik on kodanlikule aja-looteadusele täiesti tundmata.

J. Kahk märgib õigusega talurahva ajaloo senise uurimise puudusena, et vähe tähelepanu on pööratud talurahvale endale, s. o. tema antifeodaalse ideoloogia analüüsimisele, talurahva klassivõitluse tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamisele, samuti pole spetsiaalselt vaadeldud klassivõitluse mõju valitsevate klasside poliitikale. Autor seab seepärast oma põhiülesandeks selgitada, kuidas eesti talupojad XVIII ja XIX sajandi vahetusel võitlesid pärisorjusliku rõhumise vastu ja millist osa see võitlus etendas toleaege ühiskonna arengus. Monograafia keskpunktis on rahvahulkade osatähtsuse ja tegevuse konkreetne uurimine. Ajaloolise materialismi meetod on olnud autori asendamatu abimees keerukate nähtuste ja seaduspärasuste jälgimisel.

J. Kahki käsitus rajaneb väga ulatuslikul dokumentaalsel materjalil kaheksa arhiivi fondidest. Talurahva vastuhakkude ja rahutuste uurimisel on autor kasutanud põhjalikult kohtute juurdhismaterjale, tehes nende sügavat allikakriitilist analüüsi. Erialase kirjanduse kasutamisel on autor silmas pidanud teiste Ida- ja Kesk-Euroopa maade agraarajalugu käsitlevaid uurimusi, rakendades järjekindlalt võrdlevat ajaloolist meetodit ühiste seaduspärasuste analüüsimisel.

Eriti väärib rõhutamist rahvatraditsiooni oskuslik kasutamine monograafias. Kuigi vanemad rahvamälestused on vähekonkreetsed ning ajaliselt eriti ebamäärased, aitavad nad luua ilmekat ettekujutust teoorjuse-aegeest olukorrast ning annavad sündmustele rahvapoolse, rõhutatud klasside positsioonilt lähtuva hinnangu.

Raamatu esimeses peatükis «Jooni põllumajanduse arengust Eestis XVIII saj. teisel poolel ja XIX saj. algul» on jõutud järeldusele, et XVIII—XIX sajandi vahetuseks olid feodaalses põllumajanduses peituvad võimalused toodangu tõstmiseks ammendatud ja eel-feodaalsuhete püsidest polnud talupoja vanade ja primitiivsete põllutööriistadega võimalik tööviljakust tõsta. Selle järelduse (mis iseenesest pole küll uus ja leidub muuseas ka 9.—11. klassile määratud Eesti NSV ajaloo õpikus) rajab J. Kahk värskete ja huvitavate faktiilisele materjalile tootlike jõudude olukorrast, mõisatöö organiseerimise meetoditest jne. Ajalooõpetajal on seda kindlasti võimalik kasutada aine sisu lahtimõtestamiseks tunnis ning ka õpilaste iseseisva töö suunamiseks.

Õeldu kehtib veel enam teise peatüki «Talurahva olukord XVIII saj. lõpul ja XIX saj. esimesel veerandil» kohta. Lugejale esitatakse konkreetsed ja kujukad, dokumentaalsetel materjalidel ja kaasaegsete mälestustel rajanevad ning rahvamälestustega seotud pildid raskest mõisateost, talupoegade piinanisest mõisas, talurahva söögi-laust, teomehe leivakoti sisust, nälja-aastatel tavaliseks muutunud traagilistest episoodidest jne. Kõik see võimaldab anda konkreetset sisu õpiku nappidele seisukohtadele põllumajanduskriisist, tõketest talumajanduse ja tootlike jõudude arenemisel jne. Näiteks: lk-l 128 jj. esitab autor näitliku arvestuse talu tööjõuvajaduse ja teokoormiste raskuse kohta, lisades oma kalkulatatsioonidele rahvamälestusi. Täpsuselt ja täielikkuselt jätavad mõnevõrra soovida väiksemad ekskursid XVII sajandisse (lk-d 93, 98, 117).

J. Kahk on teinud ulatuslikke demograafilisi uurimisi, mis tõestavad, et talurahva massiline suremus ja sündimuse langus ikalduste ning nakkushaiguste tagajärjel oli XVIII—XIX sajandi vahetusel mõisa talumatust survest tingitud sotsiaalne seaduspärasus, mis andis tunnistust feodaal-pärisorjusliku süsteemi sügavast kriisist Eestis. Demograafilised uurimised aitavad autoril dateerida kriisi algust 1780-ndate aastatega.

Kolmandas peatükis tutvustab autor talurahva rõhujate balti parunite ja evangeeliumi-luteri usu pastorite elu-olu ja tegevust ning vastandab sellele pärisorjuslikku korda ohustavate teguritena kuuldused Prantsuse revolutsioonist ning valgustusmeelsete publiksistide tegevuse. J. Kahk esitab huvitavaid andmeid Prantsuse kodanliku revolutsiooni mõjust Eestis, sealhulgas Pärnumaa talupoegade meeoleule 1806.—1807. a. Huvitav on, et Prantsuse vägede lähenemine 1812. a. kutsus Lõuna-Eesti talupoegade

hulgas esile väga väikest vastukaja. Prantsusmaa sõjad olid kaotanud revolutsiooniliste kaitsesõdade iseloomu, suurbodanlus oli reetnud Prantsuse revolutsiooni demokraatlikud ja antifeodaalsed ideed ning Prantsuse revolutsioon oli sellega kaotanud oma otsese mõju ka Baltimaade talurahvale.

Neljandas peatükis «Eesti talurahva võitlus mõisnike vastu. Rahutused XVIII saj. lõpul» on J. Kahk lähemalt piiritletud talurahva klassivõitluse eri vorme: vastuhakke, rahutusi, ülestõuse jt. (lk. 248—249). Et ajalooõpetajal tuleb nende mõistetega tihti kokku puutuda, on tal vaja neid täpselt eristada. J. Kahki definitsioonid on üldjoontes kooskõlas teiste nõukogude ajaloolaste (N. Družinini, N. Leštšenko jt.) terminoloogiaga. Talupoegade pagemisliikumise käsitlemisel esitab J. Kahk uut ja huvitavat materjali. 1797. aastal Eesti- ja Liivimaal aset leidnud talurahvarahutusi käsitleb ta aga millegipärast ainult ülevenemaaliste rahutuste kajastusena, kuigi võitlus siin, nagu autori enda käsitlusest seigub, oli esile kutsutud kohalikest põhjustest, nimelt püüetest teoorjust suurendada.

Järgnevalt on monograafias analüüsitud balti mõisnike ja tsaarivalitsuse agraarpoliitikat. Autor tõstab esile ühe otsese põhjusena, mis sundis asuma reformide teele, talurahva enda klassivõitluse. XIX sajandi alguse agraarreformideni viivad jõud ja tegurid on kujutatud skeemil (lk. 303), kus muu hulgas tuleb selgesti ilmsiks talurahva klassivõitluse oluline ja otsustav osa.

Meie ajalookirjanduses on seisukoht, et 1804. a. talurahvaseaduste elluviimisel lõseti üldiselt märgatavalt talupoegade koormisi. (See esineb ka 9.—11. klassi Eesti NSV ajaloo õpikus). J. Kahk võrdles mõisakoormiste suurust enne 1804. a. reformi ning reformiga seoses koostatud lõplikes vakuraamatutes (vt. lk-d 340—354). See oli suur töö, mida suudeti siiski läbi viia ainult 7 Lõuna-Eesti mõisa (306 talu) ulatuses. Et need andmed kõnelevad teataval juhudel hoopis koormiste vähenemisest, tuleb hakata kahtlema senise seisukoha paikapidavuses ning loobuda rääkimast absoluutselt üldisest ja märgatavast talupoegade mõisakoormiste suurendamisest reformi tulemusel. See on ka loomulik: kui enne reformi mõisnik määras koormised oma äranägemise järgi, siis pärast reformi pidi ta juba arvestama talumaade suurust, nende väärtust jm. J. Kahk on seisukohal, et Liivimaa 1804. a. reform oli oma piiratusele vaatamata teatud määralt progressiivne, sest lõpptulemusena soodustas ta sotsiaal-majanduslikku arengut.

Kesksele kohal on raamatus 1802.—1807. aastate talurahvarahutused. Autor annab ülevaate rahutuste lainest Eesti- ja Liivimaal tervikuna. Üksikasjaliselt on analüüsitud Karinu ülestõusu ja Kose-Uuemõisa sõda. Sündmuste käigust on antud elav ja draamatiline pilt. J. Kahk pöörab järjekindlalt tähelepanu talurahva klassivõitluse ideoloogia küsimusele. Ühe iseloomuliku momendina rõhutab ta eesti talupoegade suhtumist vene sõduritesse: talupoeg eristas mõisnikku ja ohvitseri kui vaenlasi täiesti õigesti sõdurist, kelle vastu tal polnud mingit vaenu. Autor märgib talupoegade hästi arenenud vennaliku klassisolidarsuse tunnet. Kogu monograafia lipukirjaks on võetud Kose-Uuemõisa teomeeste poolt haagikohtunikule näkku paisatud lause: «üks kõigi ja kõik ühe eest». Ühtlasi joonistab autor mehisemate ja suurema organiseerimisvõimega talupoegade kujud, kellest ülestõusu käigus kujunevad võitluse juhid. Eriti ere on Kõlli Tooma kuju.

Raamatu viimane, seltsmes peatükk «Talurahvarahutuste ajaloolistest tagajärgedest ja iseloomust» on omapärane kokkuvõte, kus on sügavalt analüüsitud talurahva klassivõitluse üldisi probleeme ning püstitatud uusi uurimisülesandeid.

Materjal on monograafias esitatud üldiselt korrektselt, erandiks on mõned väikesemad ebatäpsused. Teosele on lisatud ulatuslik bibliograafia ning isiku- ja kohanimede registrid. Tekst on ülevaatlikumaks tehtud arvukate tabelite, kaartide ja skeemidega, rikkalikult ning hea valikuga illustreeritud. Illuustratsioone on võimalik kasutada ajalootunni näitlikustamiseks. Raamat on ka kunstiliselt meeldivalt kujundatud.

J. Kahk on pühendanud oma raamatu eesti kolhoositalurahvale, kellel on põhjust

uhke olla mitte üksnes oma tänapäeva töövõitudele, vaid ka oma esivanemate mehisusele. Ta ütleb, et nõukogude ajaloolaste auvõlak on anda õige ning väärikas hinnang talurahvaülestõusude kangelastele, keda klassivaenlased nimetasid mõistmatuteks mäsajateks ning kelle võitlust ka kodanlik Eesti ajalooteadus ei tahtnud õigesti hinnata. J. Kahki raamat on vääriline mälestus poolteise sajandi eest hauda varisenud võitlajatele. Teose kandvaks ideeks on seisukoht rahvahulkade edasiviivast osast ajaloos, veendumus, et eesti talupoegade tollaegne võitlus polnud asjata. See on rikkalikult uusi töötulemusi ja järeldusi esitav kõrgetasemeline teaduslik uurimus, lugemist vääriv raamat, mida võib soovitada igauhele, kes tunneb huvi meie rahva mineviku vastu.

SISUKORD

Juhtkiri. Uus õppeaine vajab tähelepanu	641	H. Tambek. Katsete korraldamisest kooliaias ja nende seostamisest õppe- ning tootmistööga	692
UURIMUSI JA ÜLDISTUSI		L. Andresen. Ajalooringide koolidevahelised üritused	698
I. Unt. Koduste tööde efektiivsusest	646	J. Janson. Kehalise kasvatuse õpetaja valmistumine tunniks	703
E. Koemets. Loogilised sõnastusvead	655	MEILT JA MUJALT	
E. Aljasmets. Tütarlaste tööõpetuse meetodikast	666	V. Štšerbakov, J. Gontšarov, V. Gretšiškin. Millest kõnelevad Lipetski koolide õpetajate kogemused	706
H. Karik. Uuest keemiaalasest nomenklatuurist	672	G. Kiviväli. Haridussüsteemist Suurbritannias	712
TOOKOGEMUSI		KRIITIKA JA BIBLIOGRAAFIA	
L. Kivihall. Mõningaid võtteid vene keele õpetamisel	676	A. Siimre ja E. Tarvel. Lehekülgi Eesti talurahva võitlusradadelt	717
M. Usai. Klassiväline töö matemaatikas	685		

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

Toimetuse aadress: Tallinn, Tõnismägi 11, tel. 454-25. Ladumisele antud 7. VIII 1962. Trükkimisele antud 31. VIII 1962. Trükiarv 3260. Paber 70×108, 1/16. Trükipoognaid 5,0. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 7,0. Arvestuspögnaid 7,93. MB-07131. Tellimise nr. 1948. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk 54/58.

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

Ilmub 1 kord kuus. Üksiknumbri hind 30 kop.
Tellimishind: 6 kuud — rbl. 1,80.

*

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

30 kop.