

Nõukogude KOOL

EESTI NSV HARIDUSMINISTEERIUMI
PEDAGOOGILINE AJAKIRI

6

1957



I 9765

Kõigi maade proletaarlased, ühtnege!

NÕUKOGUDE KOOL

EESTI NÕUKOGUDE SOTSIALISTLIKU VABARIIGI HARIDUSMINISTEERIUMI

PEDAGOOGILINE AJAKIRI

XV AASTAKAIK

NR. 6

JUUNI

SUNDKSEKSIPLAR 1957

Uue õppeaasta ettevalmistamise ülesandeid.

Uue õppeaasta ettevalmistamine on koolide ja haridusorganite töö lahutamatuks koostisosaks. Selle ettevalmistusega rajatakse ühtlasi alus eeloleva õppeaasta tulemusrikkale tööle.

Õeldust järgneb iseendast, et mida põhjalikumad on ettevalmistused, seda edukamalt kulgeb eeloleval õppeaastal koolides õppe- ja kasvatustöö, ja vastupidi: mida pealiskaudsemad on ettevalmistused, seda rohkem võib eeldada häireid tegelikus töös, seda kasinamaks võivad kujuneda ka töö-tulemused.

Sellest näeme, et uue õppeaasta ettevalmistamisel on suur tähtsus. Seda tõsisemalt tuleb sellesse suhtuda nii koolidel kui ka haridusorganitel.

Muidugi on koolid ja haridusorganid uue õppeaasta ettevalmistamise küsimustega juba ammu tegelnud, kuid koolitöö lõpulejõudmisega on uue õppeaasta ettevalmistamine muutunud keskseks ülesandeks, mille lahendamisele tuleb suunata maksimaalsed jõud.

Peatugem allpool mõnedel selle ala küsimustel.

Koolide õppe- ja kasvatustöö korraldamise üheks aluseks on õppeplaani. Õppeplaani õigeaegne teatavakstege mine on seetõttu koolidele ja õpetajale väga oluline, võimaldades neil varakult samme astuda ülesannete ja kohustuste otstarbekohaseks jaotamiseks.

Teadupärast avaldas Haridusministeerium eeloleva kooliaasta õppeplaani ajalehes «Nõukogude Õpetaja» 18. mail k. a., seega nädal aega enne tegeliku õppetöö lõppu. Seetõttu oli koolidel

võimalik ülesanded ja kohustused õppejõudude vahel veel enne suvevaheaga ära jaotada, mis kahtlemata tuleb kasuks eeloleva õppeaasta tööle, sest puhkusele minnes on igal õpetajal ühtlasi selge, mis klassides ja mis ainet ta hakkab õpetama, mis kohustused on tal klassivälise töö osas jne. Kõik see võimaldab tal suvevaheajal mõningaidki vajalikke ettevalmistusi teha.

Elmise õppeaastaga võrreldes on õppeplaanis tehtud vaid mõningaid muudatusi, kusjuures nädalatundide arv kõigis klassides on endine.

Õppeplaani muudatustest algklasside osas on olulisem see, et IV klassi loodusõpetusele ja geograafiale on senise 2 nädalatunni asemel ette nähtud vaid 1 tund. Selle muudatuse tagajärjel vabanenud kahest tunnist on üks tund antud juurde kehalisele kasvatusele ja üks tund emakeelele. Seega on eeloleval õppeaastal IV klassis 2 nädalatundi kehalist kasvatust ja 7 nädalatundi emakeelt. III klassis on emakeelel üks tund antud kehalisele kasvatusele, mille tulemusena on eeloleval õppeaastal ka III klassis 2 nädalatundi kehalist kasvatust senise 1 nädalatunni asemel.

Nende muudatuste tõttu on nüüd eeloleval õppeaastal kehalisele kasvatusele ette nähtud 2 tundi nädalas kõigis algklassides, peale II klassi, kus selleks otstarbeks on endiselt varutud vaid 1,5 tundi nädalas.

Kehalise kasvatustöö seisukohast saab neid muudatusi vaid tervitada. Iseasi on muidugi see, kas pedagoogiliselt saab õigustada 1 nädalatunni ära-

võtmist loodusõpetuselt ja geograafia IV klassis. Arvame, et selle muudatuse tagajärjel on IV klassi lõpetanud veelgi raskem jätkata edasiõppimist V klassis loodusõpetuse ja geograafia alal.

V—VII klassi osas tehtud muudatused märkigem vaid seda, et tööõpetuses on senise 2 nädalatunni asemel ette nähtud 1,5 nädalatundi, mis on omakorda seoses asjaoluga, et tööõpetuse programmist on kooliaias tehtavad tööd viidud bioloogia programmi, mis on muidugi õigustatud.

Keskkoollklasside suhtes tehtud muudatused puudutavad peamiselt VIII klassi, kus eesti ja vene keelele kokku on senisega võrreldes 1,5 nädalatundi vähem ette nähtud, mille arvel on samas ulatuses suurendatud võorkeelte käsitlemiseks määratud aega.

X klassis on füüsikale senise 2,5 nädalatunni asemel ette nähtud 3 nädalatundi ja XI klassis ajaloole 4 nädalatunni asemel 3,5 nädalatundi.

Praktikumide osas on X klassis senise 2 nädalatunni asemel määratud 1,5 nädalatundi, XI klassis seevastu on aga elektrotehnika praktikumile 0,5 nädalatundi juurde antud.

Nagu nägime, on õppeplaani muudatused tehtud n. ö. sisemise ümberpaigutamise teel: teatud õppeaine või õppeainete nädalatundide mõninga vähendamise arvel on mõnede teiste õppeainete käsitlemiseks vastavalt rohkem aega varutud, ilma et selle tulemusena oleks muutunud nädalatundide üldine arv või et see oleks põhjustanud nimetamisväärsed muudatusi õppeplaani senises struktuuris.

Eeltoodust näeme ühtlasi, et eeloleva kooliaasta õppeplaani peaaegu ei kajasta seda mitmekülgset pedagoogilist kriitikat, mis meie vabariigi ajakirjanduses ja õpetajate kokkutulekuil senise õppeplaani kohta on esile toodud. Senise õppeplaani põhjalikuma muutmise vajadust on aga meie avalikkuses sedavõrd kaalult põhjendatud, et selle suure töö juurde asumist ei saa enam edasi lükata.

Siinkohal ei ole vaja lähemalt põhjendada, et uue kooliaasta ettevalmistamisel on õppeplaani muudatusi väga oluline silmas pidada niihästi koolidel kui ka vastavil õpetajail, sest need muudatused toovad omakorda kaasa täiendavaid ülesandeid.

Õppeplaani muudatused omakorda on seotud muudatustega programmides ja järelikult ka õpikuis, kusjuures, nagu allpool näeme, muudatused programmides on sootud ulatuslikumad õppeplaani enese muudatustest.

Peatugem allpool mõnedel olulisematel muudatustel eeloleva õppeaasta programmides, osutades sel puhul ühtlasi koolide ja õpetajate ülesannetele uue õppeaasta ettevalmistamisel.

Algklasside puhul on olulisemaid muudatusi ette võetud IV klassi geograafias, kus eeloleval õppeaastal peamine õppematerjal on valitud õpilase lähemast ümbrusest — tema kodukohast ja Eesti NSV-st. Selle muudatuse pedagoogiline loogika on sedavõrd selge ja veenev, et siinkohal pole vajadust mainitud sammu pedagoogilisi vourusi lähemalt käsitleda; pealegi on kõnealuse küsimuse sellesuunalist lahendust küllaliki mitmekülgsest põhjendatud meie vabariigi ajakirjanduses, eriti aga geograafia õpetajate kokkutulekuil.

IV klassi ajaloo suhtes jääb programm eeloleval õppeaastal endiseks, kuid ka siin seisab ees pakiline ülesanne rajada õppeprogramm eesti rahva ajalooost võetud materjalidele.

Muudatus IV klassi geograafia programmis toob aga kaasa ulatuslikke ülesandeid vastaavile õpetajaile uue õppeaasta ettevalmistamisel, kui pealegi arvesse võtta, et õpikut ei suudeta eelolevaks õppeaastaks ümber teha. Seetõttu tuleb õpetajal enesel põhjalikult tundma õppida õpilaste kodu- ja kooliümbrust, sest sealt pärinevad nende meelelised tajud ja kujutlused looduse ja inimese tegevuse kohta, millelede toetudes saavad neile hõlpsamini arusaadavaks kaugemategi kohtade geograafilised nähtused.

Ka on meile kõigile selge, et IV klassi õpetaja peab ühtlasi hästi tundma oma sünnimaad Eesti NSV geograafiat tervikuna ja seda mitte üksnes trükisõna kaudu, vaid ka omaenese vaatluste ja tähelepanekute najal, sest muidu ei suudaks ta programmis ettenähtud küsimusi õpilastele lähedale tuua.

Viimati mainitud ülesande puhul etendavad asendamatu osa õpetajate matkad ja ekskursioonid mööda oma sünnimaad. Ja teadupärast pole niisuguste matkade ja ekskursioonide jaoks sobivamat aega kui suvi. See pärast on kõigiti põhjust loota, et algklasside õpetajate sektiioonid, pedagoogilised kabinetid ja haridusosakonnad aitavad kõigiti kaasa nende matkade ja ekskursioonide korraldamisele.

Arvame omaltpoolt, et märkmiku ja möödulindi kõrval peaks fotoaparaat neil matkadel ja ekskursioonidel leidma ulatuslikku kasutamist, sest sel teel saaks iga õpetaja juba eelolevaks õppeaastaks soetada kenakese kogu

geograafilise sisuga ülesvõtteid, mis on nii asendamatud selle aine näitlikul käsitlemisel.

Ühtlasi peaks see asjaolu meenutama meie Haridusministeeriumile, et koolide jaoks on vaja soetada mitte üksnes ülesvõtteid Eesti NSV iseloomulikest loodusmaastikest ja Eesti NSV rahvamajandusest, vaid ka vastavaid dia- ja kitsasfilme, sest näitlike õppevahendite muretsemist ei saa sel alal üksnes koolide ja õpetajate õlule veeretada.

Eesti NSV seinakaardi valmistamine tuleks nüüd samuti viivitamatult käsure võtta.

Matemaatika õpetamise ümberkorraldamise küsimused on juba mõnda aega meie pedagoogilise avalikkuse kõneaineks. Põhjalikuma ümberkorraldamise vajadust nihästi programmide kui ka õpikute osas on mitmekülgsest ja veenvalt põhjendatud, mistõttu vastavate praktiliste sammude astumine on mõõdapääsmatu.

V—VII klassi osas puudutavad muudatused eeskätt senist deduktiivse geomeetria kursust, mille asemele peaks tulema näitlikult käsitletav geomeetria eelkursus, sisaldades ühtlasi ka ruumilisi kujundeid (prisma, silinder, koonus, püramiid, kera), nagu see oli meie koolides kuni 1950. aastani. Muidugi on arusaadav, et vajalikke eeltöid matemaatika õpetamise ümberkorraldamiseks, eriti nõuetekohaste õpikute koostamise osas, ei suudeta eelolevaks õppeaastaks ära teha. Et aga vastavate eeltööde juurde on juba asutud, siis on nende edukas lõpuleviimine ülejärenevaks õppeaastaks kõigiti võimalik.

Paljude matemaatika õpetajate arvates on VI klassi osas võimalik vajalike ümberkorraldusi ette võtta juba eeloleval õppeaastal, kuigi selleks ajaks ei jõuta uusi õpikuid ette valmistada. Arvame, et neis koolides, kus matemaatika õpetajail on vastavaid kogemusi ja kus nad seda soovivad, peaksid meie haridusorganid seda algatust kõigiti toetama. Siis oleks meil ületulevaks õppeaastaks, millal matemaatika õpetamist hakatakse ümber korraldama kõigis koolides, juba arvukalt värsked kogemusi, mis tuleksid asjale aina kasuks.

Õpilaste polütehnilise ettevalmistuse seisukohast on matemaatikal asendamatu tähtsus. Matemaatika õpetamise kavandatav ümberkorraldamine, kus on vajalikult arvestatud õpilaste vanuseliselt iseärasusi, soodustab seega mitte üksnes matemaatika teoreetiliste küsimuste paremat omandamist, vaid peab ühtlasi silmas ka matemaatika raken-

duslikule küljele väärrika koha andmist.

Muidugi on matemaatika õpetaja see, kes tegelikult õppetöös peab arvestama nii matemaatika teoreetilist kui ka rakenduslikku külge. Meie ajakirja k. a. mainumbris käsitles Märjamaa Keskkooli matemaatika õpetaja J. Sütt oma pikaajalistele kogemustele toetudes arvukaid geomeetria rakenduslikke küsimusi, mis peaksid pälvima paljude meie lugejate huvi ning tähelepanu. Oma mainitud artiklis kirjeldab sm. Sütt ühtlasi väga paljusid mõõduriistu, mis ta ise on konstrueerinud ja valmistanud ning aastate jooksul koolitöös edukalt kasutanud.

Meile kõigile on selge, et geomeetria rakenduslike küsimuste käsitlemine jääb õhku rippuma, kui koolil pole vastavaid mõõduriistu. Nagu sm. Sütti kõnealusest kirjutisest selgub, on seal kirjeldatud mõõduriistad sedavõrd lihtsa konstruktsiooniga, et nende valmistamine ei tohiks teha raskusi ühelegi koolile, kus vastavaid mõõduriistu pole.

Eeloleva õppeaasta jaoks ettevalmistusi tehes ei tohiks matemaatika õpetajad viimati nimetatud ülesannet kuidagi kõrvale jätta.

Eespool juhtisime lugejate tähelepanu õppeplaani muudatustele V—VII klassi tööõpetuse osas. Kuid need muudatused ei piirdu õigupoolest seal mainituga, vaid hõlmavad ühtlasi programmide olulist täiendamist tütarlaste tööõpetuse näol.

See muudatus programmides toob enesega loomulikult kaasa mitmeid täiendavaid ettevalmistusi eelolevaks õppeaastaks. Tütarlaste käsitöö õpetajate suvekursused, milledest osavõtt on väga rohkearvuline, andes omakorda tunnistust tööõpetuse programmide selle muudatuse elulisusest, on üheks vajalikuks ürituseks nende ettevalmistuste reas. Tuleb loota, et õppetöö eel korraldatakse sama aine õpetajale seminarid-praktikumid kohadel, kust saaksid osa võtta kõik vastavad õpetajad, kelle ettevalmistus vajab täiendamist.

Tütarlaste tööõpetuse jaoks ruumide leidmine ja nende sisustamine on koolide ja haridusorganite edasilükkamatuid ülesandeid uue õppeaasta ettevalmistamisel.

Vastava metoodilise kirjanduse soetamist mitte üksnes tütarlaste, vaid ka poiste tööõpetuse osas tuleb samuti pida esmajärguliseks ülesandeks, kui ühtlasi silmas pida, et paljude õpetajate põhiline ettevalmistus neil aladel on täiesti ebaküllaldane. Kahjuks

peab ütleva, et selle elulise küsimuse lahendamisel ei ole vabariigi Haridusministeerium ilmutanud mingit initsiatiivi, mille tõttu pole loota, et vastav metoodiline käsiraamat jõuaks koolidesse eelolevaks õppeaastaks.

Ajaloo õpetajaid ootab eeloleval õppeaastal oluline muudatus Nõukogude Liidu ajaloo osas: programmi võetakse umbes 50-tunnine kursus Eesti NSV ajalugu, mida käsitletakse rööbiti Nõukogude Liidu ajaloo vastavate teemadega.

Eesti rahva ajaloo üldhariduslike koolide õppeprogrammi võtmise vajadust on meie avalikkuses, sealhulgas eriti ajaloo õpetajate ja Tartu Riikliku Ülikooli vastavate õppejõudude poolt, korduvalt käsitletud, mistõttu siinkohal pole vajadust neid väiteid korrata.

Seda vajalikum on peatuda küsimustel, mis ajaloo programmide kõnealuse muudatusega seoses seisavad koolide ja õpetajate ees uue kooliaasta ettevalmistamisel.

Muudatuste tegemist programmides võib ajaloo õpetajate aktiivse kaasatõtamise tõttu põhiliselt lõpuleviiduks pidada. Tänu eeskätt Tartu Riikliku Ülikooli Nõukogude Liidu ajaloo kateedri õppejõududele on suudetud põhiline töö ära teha ka eesti ajaloo õpiku ettevalmistamisel, nagu seda näitas mainitud õpiku maketi avalik arutus k. a. maikuu lõpul Tallinnas, kust võttis osa ajaloo õpetajaid üle kogu vabariigi ja ajalooeadlasi Tartust ning Tallinnast. Muidugi juhiti sellel arutlusel õpiku autorite tähelepanu mitmete olulistele puudustele ja lünkadele õpiku trükikäsikirjas, kuid nende kõrvaldamine ei tohiks väga palju aega nõuda, mistõttu eesti ajaloo õpiku ilmumine eelolevaks õppeaastaks peaks olema tagatud.

Eesti ajaloo õpiku trükikäsikirja arutlemisel märkisid mitmed sõnavõtjad, et õpiku kõrval vajavad koolid ka Eesti NSV ajaloo lugemikku. See nõue on pedagoogiliselt sedavõrd õigustatud, et Eesti NSV Haridusministeerium peaks astuma koheseid samme selle lugemiku käsikirja ettevalmistamiseks. Oleme arvamusel, et meil on kõik võimalused selle lugemiku ilmumise tagamiseks ülejärenevaks õppeaastaks.

Kõnealusel arutluskoosolekul rääkisid mitmed õpetajad põhjendatult ka sellest, et ettevalmistusel olev Eesti NSV ajaloo õpik peaks sisaldama ka vajalikul hulgal kaarte, sest vastavat ajaloo atlasit pole senini ilmunud. Küll aga tuleks Eesti NSV Haridusministeeriumil hoolt kanda selle eest, et

lähemal aastail ilmuks Eesti NSV ajaloo atlas.

Nagu ülaltoodust näeme, jääb eelolevaks õppeaastaks mõndagi puudu, mis eesti rahva ajaloo eduka käsitlemise seisukohast oleks vajalik (Eesti NSV ajaloo lugemik, Eesti NSV ajaloo atlas). Seda suuremat hoolt ja algatust peaksid ilmutama ajaloo õpetajad eeloleva õppeaasta jaoks ettevalmistusi tehes.

Kirjanduse programmi muudatustest mainitagu siinkohal suurema tähelepanu pööramist väliskirjandusele: kui möödunud õppeaastal käsitleti kesk-kooli X klassis vaid kolme väliskirjanduse esindajat (Shakespeare, Goethe, Balzac), kokku 17 õppetunni ulatuses, siis eelolevaks õppeaastaks on ette näha seitsme väliskirjanduse esindaja (Molière, Balzac, Goethe, Schiller, Heine, Shakespeare, Byron) käsitlemine, kokku ümmarguselt 40 õppetunni ulatuses.

Pole raske mõista, et juba seegi muudatus toob eesti keele ja kirjanduse õpetajaile täiendavaid ülesandeid uue õppeaasta ettevalmistamisel.

Kõige eeltooduga seoses on eelolevaks õppeaastaks oodata arvukalt uudiseid eelkõige õpikute alal.

Alklasside osas ilmuvad uued, tublisti ümbertöötatud lugemikud III ja IV klassile; ka IV klassi eesti keele õpik ilmub täiendatult ning parandatult.

Lauluõpetajaile peaksid valmistama rahuldust uued laulikud. Eelolevaks õppeaastaks on oodata nende ilmumist I, II ja III klassile ning V, VI ja VII klassile. Nagu sellest loetelust näeme, ilmuvad nüüd laulikud eraldi igale klassile, mida tuleks pedagoogilisest seisukohast aina tervitada. Ühtlasi märkame kohe, et IV klassile pole jõutud eelolevaks õppeaastaks uut laulikut ette valmistada, kõnelemata keskkooliklassidest, kus laulikud tänini puuduvad ja kus nende ilmumist pole ette näha ka eelolevaks õppeaastaks.

Arvame, et laulikute ettevalmistamist ka keskkooliklassidele tuleks pidada vabariigi Haridusministeeriumi esmajärguliseks ülesandeks, mille edasise viivitusega lahendamine teenib meie noorsoo muusikalise kasvatuses tõhus-tamise õilsat eesmärki.

V—VII klassi osas on oodata sootu paremat kirjanduslikku lugemikku V klassile ja uusi eesti keele õpikuid V, VI ja VII klassile, kus on püütud eesti keele õpetajate põhjendatult kriitilisi märkusi ja eesti keele õpetamise positiivseid kogemusi senisest hoopis täielikumalt arvesse võtta.

Võib arvata, et ka VI klassi uus vene keele õpik peaks paremini oma ülesandele vastama.

Keskkooliklasside osas ilmub täiesti uena eesti keele grammatika õpik VIII—X klassile, mis on vastavuses eesti keele grammatika õpetamise ülesannetega keskkooli astmel.

Seoses ülalmainitud muudatustega kirjanduse programmis on oodata väliskirjanduse lugemiku ilmumist VIII—X klassile.

Vene keele õpetajaile kujuneb uudeks vene keele grammatika õpik VIII klassile, kus vene keele grammatika käsitlemisel peetakse silmas eesti keele grammatika vastavaid küsimusi.

Võõrkeelte osas kaasneb õppeplaani ülalmainitud muudatusega originaalsete õpikute ilmumine VIII klassile niihästi saksa kui ka inglise keele alal, kus on taotletud seda, et õpilased omandaksid võõrkeele oskuse hõlpsamini ja paremini, mille puhul mõistagi on püütud arvestada õpilaste emakeelest tulenevaid meetoodilisi nõudeid.

Uus õpik ilmub ka Nõukogude Liidu majandusgeograafia käsitlemiseks IX klassis.

Nagu eelnenud ridadest näha, ilmuvad eelolevaks õppeaastaks mitmed originaalsed õpikud, mis kajastavad meie õpetajate rikkalikke kogemusi ja peaksid meie koolide vajadustele paremini vastama.

Matemaatika, tööõpetuse, geograafia ja ajaloo puhul puudutasime juba eespool koolide ja haridusorganite mõningaid ülesandeid õppevahendite soetamise osas. Teadupärast on see ülesanne väga aktuaalne ka näiteks niisugustes ainetes, nagu seda on eesti keel ja kirjandus, botaanika, zooloogia ja füüsika.

Kahtlemata on eesti keele õpetajaile suureks kergenduseks see, et eelolevaks õppeaastaks on oodata eesti keele tabelite ilmumist, mis on kooskõlas uute õpikutega. Kui aga küsiksime, kuidas on lugu näitlike õppevahenditega eesti kirjanduse osas, siis tuleb paraku tunnistada, et trükkis ei ole seni niisama hästi kui midagi ilmunud. Me vajaksime aga hädasti eesti kirjanduse portreesid niihästi postkaardi formaadis kui ka seinapildi suuruses, kõnelemata eesti helilootate, maalikunstnike, kujurite, teadlaste, ühiskonnategelaste ja revolutsionäride portreedest, millele järele tunnevad teravat vajadust laulu, joonistamise ja ajaloo õpetajad.

Eriti tänavu, Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni 40. aastapäeval, peaksime hoolitsema selle eest, et tolle

ajaloolise suursündmuse julgete eestvõitlejate elu ja tegevus saaks õpilastele tuttavaks ning lähedaseks.

Ka pole senini ilmunud ühtki metoodilist mappi eesti kirjanduse suurmeeste elu ja loomingu kohta, mis on ometi kirjanduse käsitlemise näitlikustamise seisukohalt väga vajalikud ja millede koostamine ning trükkimine ei peaks tekitama mingeid raskusi.

Siinkohal on heameel hindavalt esile tõsta neid kooli ja õpetajaid, kus taolisi illustreeritud mappe on püütud koostada omal käel.

Suvevaheaeg pakub eesti keele ja kirjanduse õpetajaile mitmeid võimalusi täiendada endakoostatud mappe uute andmete ja fotodega, mis on saadud eesti kirjanduse elu- ja loomingu-paikades matkates.

Botaanika ja zooloogia õppevahendite puhul pakub suvevaheaeg soodsaid võimalusi eeskätt vastavate materjalide kogumise osas. Nagu kogemused näitavad, saavad õpilased sel alal väga palju ära teha, kui õpetaja neile selleks tööks lähemad juhtnöörid annab. Tahaksime loota, et selleski suhtes annab käesolev suvevaheaeg eelmistega võrreldes tõhusamaid tulemusi.

Metoodiline ja pedagoogiline kirjandus on õpetaja esimesi abiliisi ka uue õppeaasta ettevalmistamisel. Mõnda uudist on selgi alal oodata, nagu näit. artiklite kogumik vene keele metoodika ja muusikalise kasvatustöö küsimustest ning joonistamise ja matemaatika metoodika.

Puudutasime eespool üksnes neid uue õppeaasta ettevalmistamise küsimusi, mis on seotud õppeplaani, programmide ja õpikute ning näitlike õppevahenditega, sest mitmeid muid olulisi küsimusi, nagu näiteks pedagoogilise kaadri komplekteerimine, uute koolimajade ehitamine ja olemasolevate remontimine, on meie ajakirjanduse veergudel juba käsitletud.

Eeloleva tööaasta õppeplan on koolidel ja õpetajail teada, uusi programme ja õpikuid oodatakse aga pikisilmi, sest need on uue õppeaasta ettevalmistamisel eluliselt vajalikud.

Tahaksime loota, et ka programmid ja õpikud ilmuvad õigel ajal, soodustades koolide ja õpetajate ettevalmistusi uueks õppeaastaks, millega rajame ühtlasi nõutavad eeldused edukaks õpe- ja kasvatustööks.

See on meie koolide ja haridusorganite parimaks kingituseks Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni kuulsusriikka 40. aastapäeva puhuks.

Suur tšehhi pedagoog Jan Amos Komensky.

H. KURM,

pedagoogikateaduste kandidaat.

1.

Käesoleval aastal pühitseb kogu progressiivne inimkond Ülemaailmse Rahunõukogu otsusel suure tšehhi pedagoogi J. A. Komensky 365. sünniaastapäeva ja tema kogutud pedagoogiliste teoste «Opera didactica omnia» ilmumise 300. aastapäeva.

J. A. Komensky elu ja tegevus kulges tormiliste ajalooliste sündmuste perioodil, feodaalse ühiskonna lagunemise ja uue, kapitalistliku ühiskonna sünni piiril. Sellesse perioodi langesid nn. ususõjad, Kolmekümneaastane sõda ja kodanlikud revolutsioonid Inglismaal ning Madalmaadel, mis kindlustasid kapitalistlikule ühiskonnale võidu nendes maades. See oli teravaks võitlusperioodiks ka ideoloogilisel rindel. Uute, progressiivsete ideedega esinesid J. A. Komensky kaasaegsed Descartes, Bacon, Campanella, Kepler, Giordano Bruno jt., kes kõik võitlesid arengut ja progressi pidurdavate reaktsiooniliste, skolastiliste seisukohtade vastu.

Jan Amos Komensky (ladina keeles Johannes Amos Comenius) sündis 28. märtsil 1592. a. Määrimaal Nivnice linnas. Laialdaselt on levinud arvamus, et ta isa oli mölder, mida aga viimased uurimused ei kinnita. On ainult teada, et tema isa oli nn. tšehhi vendade ühingu lugupeetud liige. See ühing oli sektantlik organisatsioon, kelle liikmed hülgasid enamiku kiriku dogmasid ja kombeid ning astusid välja katoliku kiriku ja mõisnike vastu. Kuidas kulges J. A. Komensky varajane haridustee, on teadmata. Kaheteistkümneaastaselt jäi Komensky vaeslapseks ja pääses Prerovi ladinakooli alles 16-aastasena, kus tal tuli taluda kõiki skolastilise kooli piinu, alates ladinakeelse õppematerjali tuima tuupimisega ja lõpetades ihunuhtlusega. Taiplikus ja andekas noormehes kutsus selle kooli korraldus esile sügava rahulolematuse, mis oli tulevasele reformatorile tugevaks tõukejõuks uute teede otsingul õppe- ja kasvatustöö ümberkorraldamiseks. Komensky ise meenutas neid päevi kibedusega, öeldes: «Möödunud päevad ei pöördu tagasi, meie ülesandeks jääb kasvavat põlvkonda aidata.»¹

Erakordse andekuse ja töövõime tõttu, mis ilmnisid juba ladinakoolis, saadeti J. A. Komensky tšehhi vendade ühingu kulul õpinguid jätkama Herborni ja seejärel Heidelbergi ülikooli, kus ta õppis usuteadust ja filosoofiat, süvenedes piiblisse kui ka vanaaja mõtlejate Aristotelese, Platoni, Cicero, Seneca jt. teostesse, ent samuti põhjalikult tundma õppi-

¹ Я. А. Коменский, Избранные педагогические сочинения, Москва, 1955, стр. 6.

des kaasaegsete humanistide teoseid. Komensky tegeles ka filoloogiliste küsimustega ja see viis tema mõttele koguda materjali, mis võimaldaks näidata tšehhi keele rikkust ning kaunidust. Sel eesmärgil hakkas ta juba ülikoolipäevil koostama tolle aja kohta täiesti originaalset teost «Tšehhi keele aarete kogu», mille kallal ta töötas aastakümneid. Uhtlasi kogus ta ka tšehhi vanasõnu ja koostas entsüklopeedilist teost «Amphi-teatrum Universitatis rerum» («Maaailma nähtuste lava»). Komensky taotles haridust rahvale kättesaadavaks teha ja koostada emakeeles raamatuid mitmesuguste teaduste alalt. Juba ülikoolipäevil väitis ta, et teadust ei tule peita raamatutesse, mis on määratud õpetlaste jaoks, vaid teadus olgu kättesaadav kõigile.

Pärast õpingute lõpetamist määrati J. A. Komensky Prerovi ladinakooli juhatajaks, millisele tööle ta asus suure innuga. Tema huvi õppetöö küsimuste vastu ilmnnes selles, et ta juba oma esimestel tööaastatel koostas metoodilise juhendi grammatika kergemaks omandamiseks. Töötades pedagoogilisel alal, oli Komensky samaaegselt ka tšehhi vendade ühingu vaimulikuks.

1618. a. puhkes Kolmekümneaastane sõda, mille esimesed löögid tabasid tšehhe. Julmalt jälitasid sakslased-katoliiklased nn. tšehhi vendi, kelle kodud põletati ja kes olid sunnitud end metsades ja mägedes varjama. Hävis ka J. A. Komensky kodu ja tema raamatukogu, läksid kaotsi tema väärtuslikud käsikirjad. Komensky lapsed ja naine surid jälitamise ajal katku. 1628. aastal oli 30 000 tšehhi perekonda, nende hulgas ka J. A. Komensky, sunnitud maha jätma oma kodumaa ja otsima põgenikena peatuspaika teistes maades. Algas Komenskyle raske pagulaselu, mis jätkus kuni tema elu lõpuni.

Sõda ja sellega kaasnenud metsikused sundisid Komenskyt mõtlema sügavamalt nende põhjuste üle, mis kutsusid esile sellise kohutava heitluse. Tema võitlus rahu eest sündis tolle sõja koledustes. Komenskyl valmis teos «Maaailma labürint ja südame paradiis», milles ta analüüsis epohhi sotsiaalseid küsimusi, esitades teravat satiiri tolleaegse ühiskondliku korra kohta.

Pagulasaastatel sattus ühes peatuspaigas Komensky kätte Bodinuse saksakeelne didaktika, mis viis Komensky mõttele kirjutada uus, parem didaktika. 1627. aastal oli tal valmis «Suure didaktika» esimene, tšehhi-keelne käsikiri. Seda tööd jätkas ta hiljem Poola linnakeses Lesznos, mis kujunes Komenskyle pikemaks peatuspaigaks ja kus ta ise tegeles gümnaasiumi rektorina. Komensky sõbrad soovitasid teose tõlkida ladina keelde, sest ladinakeelsena oleks see olnud kättesaadav kõigile rahvastele. 1638. aastaks oli «Suure didaktika» ladinakeelne tõlge valmis, mille trükkimine aga mitmesugustel põhjustel viibis.

Lesznos valmis ka J. A. Komensky õpik «Janua linguarum reserata» («Keelte avatud uks»), omalaadne entsüklopeedia ladina keeles, mis ühendas keeleõpetuse kultuuriloo ja maailmaõpetusega. Raamat kujunes XVII ja XVIII sajandil ladina keele õpikuks paljude maades. Komensky ise aga leidis, et õpik on liiga raske ladina keele algõpetuse jaoks, ja kirjutas sellele eelkursuse (Vestibulum), mis pidi kergendama põhikursuse omandamist.

Paralleelselt pedagoogilisel alal töötamisega hakkas Komensky tegelema pansoofiaga (pansoofia — kõige tunnetamine). Ta taotles koostada «Pansophiat», kõigi teaduste entsüklopeediat. See oli utoopiline idee, mida ei olnud suuteline teostama üks inimene. Selle hiigelüles-

ande juurde asus Komensky suure innuga ja juba 1639. a. ilmus «Pan-sophiae Prodomus» («Pansoofia eelkäija»), mis koos Komensky varem ilmunud pedagoogiliste teostega tegi ta nime tuntuks kogu tolleaegses kultuurmaailmas. Komensky pansoofilised tööd leidsid laialdase kõlapinna eriti Inglismaal ja 1641. aastal kutsuti ta sinna selle töö lõplikuks koostamiseks, kusjuures parlamendi poolt lubati organiseerida teaduslik kolleegium mitmete maade õpetlaste kaastegevusel. Vaevalt oli Komensky jõudnud Inglismaale, kui seal puhkes kodusõda, mille tõttu kultuuriküsimused tõrjuti tagaplaanile. Komensky siirdus Rootsi, kus ta 1642.—1647. aastani töötas Rootsi valitsuse ülesandel keelte õpperaamatute ja õppemetoodika küsimuste kallal, mille tulemusena ilmus tema teos «Linguarum methodus novissima» («Uusim keelte õpetamise meetod»). Pikemat aega töötas Komensky ka Ungaris, kuhu ta kutsuti tuntud pedagoogina. Siin koostas ta oma kuulsa õpiku «Orbis sensualium pictus» («Meeltega tajutav maailm piltides»). See oli esimene näitlikkuse printsiibil põhinev õpik, kus Komensky rakendas ka uusi keelte õpetamise põhimõtteid, ühendades reaali- ja humanitaarhariduse andmise sellisel uudsel viisil, nagu ei keegi enne teda. Õpik oli niivõrd hästi koostatud, et seda kasutati paar sajandit peale autori surma nii Euroopas, Aasias kui ka Ameerikas ladina keele õppimiseks ja hiljemgi oli see väärtuslikuks eeskujuks paljude uute õpikute koostamisel.

Ungarist pöördus Komensky 1654. a. tagasi Lesznosse. Linn aga rüüstati 1656. aastal katoliiklaste-fanaatikute poolt ja Komensky pidi veel kord üle elama oma vara hävingu, põgenedes esialgu Hamburgi, seejärel Amsterdami. Nimelt oli Amsterdamis senat pakkunud Komenskyle kui kuulsale pedagoogile professori kohta ning lubanud trükkida tema teosed. Komensky viimased eluaastad möödusidki Amsterdamis.

Kuni elu lõpuni jätkas Komensky võitlust oma rahva, oma kodumaa eest.

Oma viimases teoses, oma luigelaulus «Ühte on tarvis» esines Komensky suure rahuidee jutlustajana ja andis hinnangu ka oma tegevusele, öeldes, et kogu oma eluaja on ta olnud püüdluste inimene.

Jan Amos Komensky suri 15. nov. 1670. aastal.

2.

Komensky nimi on maailmale tuntud uusaegse pedagoogika rajajana, uusaja kooli organiseerijana ja didaktiliste printsiipide süstematiseerijana ning põhjendajana. Komensky pedagoogiliste vaadete juured ulatuvad sügavale tema maailmavaatesse, mis ajendas teda tegelema esmajoones ühiskondliku elu nähtustega, ühiskonnas esinevate pahedega ning otsima teid ühiskondliku elu parandamiseks.

Komensky oli suur unistaja, olles tulvil maailmaparandamise ideid. Kuid Komensky nimi oleks unustusse jäänud, kui ta oleks olnud ainult unistaja-utopist. Komensky suurus ei seisne selles, et ta unistas inimesoo paremast tulevikust (seda on paljudki teinud!), vaid et ta otsis konkreetseid teid ühiskondliku elu parandamiseks, milleks lõi oma pedagoogilise süsteemi, pannes seega aluse uusaja koolikorraldusele ning luues oma didaktika, mis pedagoogikateaduse alusena püsib tänapäevani.

Millised olid siis need Komensky filosoofilised ja ühiskondlikud vaated, mis sundisid teda tegelema kasvatusküsimustega? Selle mõistmiseks

peame meenutama aega, millal Komensky elas. XVII sajandil oli kirik veel valitsevaks ideoloogiliseks jõuks, mille võim ulatus kõikjale. Seepärast on ka arusaadav, et uuendused kultuurielus pidid alguse saama diskussioonist usuliste teemade üle, sest muud foorumit tollal ei olnud.

Komensky oli sündinud ja üles kasvanud usklikus miljöös: tema perekond kuulus tšehhi vendade sektantlikku organisatsiooni. Viimane hoolitses Komensky kui orvu kasvatuse eest ning saatis ta omal kulul ülikooli, kus Komensky sai teoloogilise hariduse ja valmistus vaimulikuks. Kuid milline oli Komensky usk?

Komensky ajal oli väikekodanlus progressiivne klass: töökas, edasipüüdja ja kokkuhoidlik, oma eluviisides lihtne ja vähesega leppiv. Samal ajal olid väikekodanlusel silme ees suured arenemisperspektiivid: pannes mängu oma võimed, võis inimene edasi jõuda ja oma elujärge parandada. Sellest siis varajasema väikekodanluse suur optimism ning usk elu parema korraldamise võimalustesse.

See ellusuhtumine kajastus täiel määral tõusva väikekodanluse usulistestki vaadetes. «Tšehhi vennad» olid paavsti võimu ja ametliku kiriku vastased, sest see kirik hoolitses ainult iseenda ja oma ametikandjate rikastamise eest. «Tšehhi vennad» püüdsid jäljendada esimesi ristiusu kogudusi, millede liikmed olid vagad, töökad, lihtsate eluviisidega ja omavahel võrdsed.

Kõiki neid vaateid jagas ka Komensky, kellele jumal ei olnud enam inimsoo karistaja ega nuhtleja. Komensky jagas renessansiajastu seisukohta, et maailm on täis rikkusi ja ilu ning inimenegi on loodud selleks, et ta võiks looduse varasid kasutada ja sellest mõnu tunda. Kuid selle asemel, et loodust ja maailma varasid ühiskonna hüvanguks kasutada, hävitavad inimesed neid, tapavad üksteist, peavad sõdu, petavad, riisuvad ja tekitavad maailmas vaesust, häda ning viletsust. Et inimene oma rumalusega on Komensky arvates ühiskonna viletsuse üks peamisi tekitajaid, tulebki inimese mõistust harida ja teda ennast kasvatada.

Komensky asus suurima innuga õpetama inimesi oma ühiskondlikku elu ratsionaalselt korraldama. Ta kirjutas suurel arvul teoseid, mille ainsaks eesmärgiks oli selgitada neid ühiskondliku elu aluseid, mis looksid eeldusi rahulikuks ja õnnelikuks eluks. Kui Komenskyl võimalus Amsterdamis 1657. a. trükki anda oma kogutud teosed, siis pidid need koosnema peale pedagoogilise kogumiku «Opera didactica omnia» (kus muide esmakordselt ilmus tema «Didactica magna») veel maailmaparanduse plaanide seitsmest köitest «Consultatio catholica de emendatione rerum humanarum» («Üldine nõu inimeste elutingimuste parandamise kohta»). Selles teoses kurdab Komensky maailmas ja inimeste meeltes valitseva segaduse üle, mille kõrvaldamiseks tuleks kogu ühiskondlik elu rajada uutele alustele. Tuleks reformida filosoofiat, poliitikat, religiooni ja isegi keelt.

Uus filosoofia peaks saama inimühiskonna juhtijaks täiuslikkusele. «Valgustatud ajastu aluseks peab olema uus universaalne filosoofia, mis inimvaimule näitab kõike, mis kusagil eksisteerib täiuslikult, korraldatult (süsteemis) ja tõeliselt. Nõnda muutub universaalne filosoofia, nii-võrd kui see on võimalik, täiuslikuks teadmiseks kõigest sellest, mida inimene oma elus peab tunnetama, nimetama ja teostama.»²

Uus poliitika peab tasandama inimkonnale teed täiusele. Eriti tauni-

² J. A. Komensky, Panorthosia, Praha, 1950, lk. 146.

tavaks peab Komensky igasuguste tülide lahendamist jõuga, sõjapidamise teel. «Hukatuslikum on sõjapidamise hind, mis õnnetuseks meie ajal muutub harjumuseks. Selle kohta on üks suur mees tabavalt öelnud: «Sageli ma imestan, missugune hullumeelsus haarab inimesi, et nemad nii suure ägedusega, nii suurte kuludega ja nii suurte ohtudega end vastastikku õnnetusse tõukavad.» Seepärast peaks uue poliitika eesmärgiks olema maailma rahvaste taasühendamine üksmeeles, kõikide tülküsimuste rahulik lahendamine ja sõdade vältimine, isegi sõdade põhjuste kõrvaldamine.»³

Uus universaalne religioon peab inimeste südamed muutma täiuslikuks. Universaalne usund peab olema lihtne, mis ei vaja keerukaid tseremooniaid: «Usk, lootus, tolerantus, armastus, lihtsus ja töö on selle religiooni ülesehituse elementideks. Selle religiooni teooria peab olema lühike, tema praktika aga kestma eluaeg.»⁴

Oma teostes käsitleb Komensky neid filosoofia-, poliitika- ja religiooninorme, mis on vajalikud ühiskondliku elu uutele alustele seadmiseks. Neid norme peab tunnustama kogu inimkond ja nende tutvustamiseks ning selgitamiseks nõuab Komensky uut universaalset keelt, mis oleks kõigile inimestele mõistetav: «Sest meie oleme kõik üks veri, vennad ja õed, ühe jumalakoja elanikud. Seepärast peaksime olema kontaktis omavahel, peaksime üksteisega kõnelema, üksteisele nõu andma ja üksteiselt nõu kuulda võtma.»⁵

Et uued normid tõepoolest ellu viidaks, paneb Komensky ette luua vastavad kontrollorganid, kes valvaksid selle järele, et ei leiduks kehtetatud normidest kõrvalekaldumist või nende rikkumist. Ühtlasi tuleks kõrvaldada rahutuse ja ebakindluse majanduslikud põhjused. «Ka monopolid ja oligopolid tuleks kogu maailmast kõrvaldada. Valgustatud ajastule peaks olema võõras see sajandi häbiplekk, et mõned inimesed püstitavad monopoli linnade ja riikide üle, seeläbi teisi inimesi nende toimetustist eemale tõrjudes ja nendelt leiva suu juurest ära kiskudes.»⁶

Nagu eeltoodust selgub, esitas Komensky ulatusliku plaani ühiskondliku elu uuendamiseks, kusjuures kõik tema plaanid on kantud väikekoodanlikust ideoloogiast ja ellusuhtumisest.

Kuid arvestades asjaolu, et väikekoodanlus oli XVII sajandil tõusev klass, kes võitles feodaalide eesõiguste ja feodaalide poolt rajatud elukorralduse vastu, saab meile arusaadavaks, miks tollal väikekoodanlus tundis end seotud olevat kogu rahvaga, tundis ennast kutsutud olevat kõnelema kogu rahva nimel. Seepärast võime leida Komensky ideedes mõndagi, millel on eluõigust ka tänapäeval, eriti meie maal, kus rahvas ise korraldab ühiskondlikku elu kõigi oma liikmete huvides.

Eriti mõistetavad on meile Komensky pedagoogilised vaated ja tema taotlused kooli reformida, millega ta mitte ainult ei kummutanud tolleaegset kasvatust ja koolikorraldust, vaid lõi aluse uusaja pedagoogikale ja didaktikale.

3.

Komensky vaated kasvatusele on orgaaniliselt seotud tema ühiskondlik-poliitiliste ja filosoofiliste seisukohtadega. Kool ja laste kasvatamine

³ Allgemeiner Weckruf (Panergesia) in Religion und Politik, Leipzig, 1924, S. 65.

⁴ J. A. Komensky, Panorthosia, Praha, 1950, lk. 188.

⁵ Sealsamas, lk. 197.

⁶ Sealsamas, lk. 311.

laiemas mõttes pidid kaasa aitama uue, parema inimkonna kujundamisele, nagu seda kujutles Komensky. Komensky hindas kasvatust ülikõrgelt ja rõhutas, et inimene saab inimeseks ainult kasvatuse läbi. Ta arvas koguni, et kasvatuse abil olevat võimalik ka maailma ümber teha. Ta ütles: «Ei ole taeva all mõjuvat vahendit rikutud inimkonna parandamiseks kui noorsoo õige kasvatamine.»⁷

Kodanlus ei saanud leppida hariduse seisuslikkusega. Kõneldes kogu rahva nimel, nõudis kodanlus haridust kõigile. Sellega on seletatav ka Komensky pedagoogika sügav demokraatlikkus. Ta nõudis: «Kooli tuleb saata mitte ainult rikaste või aadli lapsed, vaid ühteviisi kõik, aadel ja mitteaadel, rikkad ja vaesed, poeg- ja tütarlapsed kõigis linnades, asulates ja külates.»⁸ Komensky oli naistehariduse veendunud pooldaja, purustades edukalt naistehariduse vastaste väiteid.

Komensky oli arvamisel, et kõigile normaalsetele lastele on võimalik anda kasvatust ja haridust. Seda väidab ta oma tähelepanekute ja katsetuste alusel, osutades sellega lapsepsühholoogia head tundmist. Ta võrdleb inimese aju vahaga, millest võib voolida hariduse abil väga mitmesuguseid kujundeid. Ta leiab laste psüühikas ja selle arengus väga palju ühiseid jooni, mis teebki võimalikuks laste koosõpetamise. Ka individuaalsetele erinevustele osutab ta tähelepanu ja nõuab nende arvestamist. Kõik lapsed klassifitseerib ta nende võimete ja õppetöösse suhtumise alusel kuude rühma, olles kindlal veendumusel, et rumalaid ja õppimisvõimetu lapsi on vähe ja et neidki on võimalik õige kasvatuse abil muuta. Komensky väidab reipa kindlusega, et vaevalt on olemas nii karedat tahvlit, millele ei saa midagi kirjutada, vaevalt on olemas nii määrdu- nud peeglit, mis ei näita mingit kujutist.

Pälvib allakriipsutamist, et Komensky peab õppimisvõimeliseks kõiki lapsi, mitte aga ainult valitsevate klasside omi. Tema rõhutas esimesena, et vaeste hulgas on andekate arv isegi palju suurem kui eesõigus- tatute seas.

Komensky pedagoogika aluseks on looduspärasuse-printsip, mis seisneb selles, et inimene on looduse osa ja allub seetõttu kõigile loodus- seadustele. Looduspärasuse all mõistis Komensky ka lapse individuaal- suse arvestamist, lapses peituvate eelduste arendamist ja kasvatuse kooskõlla viimist lapse psüühikaga. Looduspärasuse-printsip, mille esitas Komensky, oli tollal progressiivne, kuigi see põhimõte on ühtlasi ajalooliselt piiratud, sest Komensky ei mõistnud ühiskondliku elu sea- dusi.

Kõigi laste õpetamine, nii väitis Komensky, peab toimuma koolis. Tolleaegsed koolid ei rahuldanud Komenskyt õpetuse sisult ega õppe- meetoditelt. Tol ajal andis kool peamiselt usulist kasvatust, õppetöö toimus ladina keeles ja koolis õpetati skolastilisi aineid, mida oli vaja kiriku õpetuste mõistmiseks. Õppemeetodiks oli aga mehaaniline pähe- õppimine, mõttetut tuupimine. Loomulikult ei võinud väikekodanlust sel- line eluvõõras kool rahuldada. Väikekodanlus oli huvitatud koolist, mis õpetaks tegelikkust tundma, mis arendaks mõistust ja tahet ning oleks tõeliseks «inimsuse töökojaks». Seepärast nõudiski Komensky uut tüüpi

⁷ Я. А. Коменский, Избранные педагогические сочинения, Москва, 1955, стр. 173.

⁸ Sealsamas, lk. 214.

kooli, mis õpetaks «tähele panema kõige tähtsama siin oleva ja toimuva aluseid ning eesmärges»⁹.

Uus kool ise pidi olema riiklik kool, mis on rajatud ühtluskooli põhimõtete kohaselt. Oma põhialustes on Komensky kavandatud harmooniline koolisüsteem jäänud tänapäevani püsima. Esimese astme moodustas selles nn. emakool (kuni 6 aasta vanustele lastele), sellele järgnes emakeelne rahvakool (6—12 aasta vanustele lastele), siis ladinakool (12—18 aasta vanustele noortele) ja lõpuks akadeemia (18—24 aasta vanustele). Ühtluskooli idee on Komensky julgemaid ideid, mis tänapäeval on teostatud Nõukogude Liidus ja rahvademokraatlikes maades, mille aga kodanlus on hüljanud, rajades dualistliku koolisüsteemi.

Esimesena pedagoogika ajaloos nõudis Komensky õppetöö organisatoorse külje radikaalset ümberkorraldamist. Aastasadu oli õpetatud kooliaastata, klassita, tunniplaanita ja õppetunnita. Õpetaja oli tegelenud üksikute õpilastega, mitte kõigiga korraga. Õppetöö sellise korralduse tulemusena olid tulemused kasinad. Komensky nõudis, et õpilased astuksid kooli ühel ajal, sügisel, et saada haridust pidevalt, algusest kuni lõpuni, kusjuures kedagi ei või võtta kooli pärast selle algust ja keegi ei või lahkuda sealt enne lõppu. Komensky nõudis, et ühel ja samal arengu- ja teadmiste tasemel olevad lapsed tuleb koondada ühte klassi, kusjuures õppetöö korraldatakse õppetunnina. Nooremates klassides võiks tema arvates olla päevas 4 õppetundi, vanemates klassides 6, millele lisanduks 2 tundi koduseks ettevalmistuseks.

Komensky andis väga väärtuslikke juhendeid õppetunni teostamiseks, nõudes, et igal tunnil peaks olema kindel eesmärk, et teadmiste kindla omandamise eesmärgil teostataks õppetunni sagedast (meie mõiste järgi frontaalset) küsitlemist, et õpetaja eraldaks aja uue aine käsitlemiseks, harjutamiseks ja õpilaste teadmiste kontrolliks, hoolitseks õppetunni hügieeni eest jne. Õppetöö tervikuna peab olema hästi planeeritud, nii et igale aastale, kuule, päevale ja tunnile tuleks oma eriline ülesanne. Väljendades neid seisukohti enam kui 300 aasta eest, rajas Komensky sellega aluse õppetöö praegustele organisatsioonilistele vormidele. Kui aga arvestame ajastut, millal need ideed väljendati, siis mõistame Komensky kui pedagoogi suurust.

Komensky pedagoogilise süsteemi eriti väärtuslikuks koostisosaks on didaktika. «Didaktika on õpetamise kunst,» väitis ta, mille õige rakendamise võimaldab Komensky arvates «õpetada kõigile kõike». Teoses «Didactica magna» püüabki ta osutada teede, kuidas õppetöö võiks olla kerge, edukas, kiire ja põhjalik ning rahuldada need nõuded, mida arenev kapitalistlik ühiskond koolile esitas.

Komensky, taunides mehaanilist tuupimist, vastandas sellele teadlikkuse-printsipi õppetöös: midagi ei tule õpetada ainuüksi autoriteedi põhjal, vaid kõike on vaja õpetada tõestuse alusel, meelte ja mõistuse varal. Vastavalt sensualistlikule filosoofiale oli Komensky arvamusel, et meid ümbritsevat tegelikust võime mõista ja tunnetada ainult siis, kui me vahetult temaga kokku puutume; seepärast peaks kogu tunnetuse aluseks olema esemete ja nähtuste vaatlemine, mitte aga võõraste mõtete pähetuupimine. Vaatlusmaterjaliks peaksid olema kas loodusesese-

⁹ Я. А. Коменский, Избранные педагогические сочинения, Москва, 1955, стр. 218.

med ise või näitlikud õppevahendid. Näitlikkuse-printsipi põhjendades kirjutas Komensky: «Saagu õpetajale kuldseks reegliks: kõik, mida üksnes võimalik, tuleb esitada meeltele tajumiseks: nähtav — nägemisele, kuuldav — kuulmisele, haistetav — haistmisele, maitstav — maitmisele, kombitav — kompimisele. Kui aga mõningaid esemeid võib ühtaegu tajuda mitme meelega, siis lastagu neid ühtaegu mitmel meelel tajuda.»¹⁰

Vaatluste teel omandab inimene teadmisi üksikutest esemetest ja loodusnähtustest, kuid need teadmised ei seleta veel loodusnähtuste ja -protsesside põhjusi. Ainult hulgaliselt materjali kogudes võib inimese mõistus leida nähtustes ühiseid jooni ja seaduspärasusi. Sellega püstitab Komensky nõude siirduda tegelikkuse tunnetamisel faktidelt järeldustele. Nii tuleb keelte õpetamisel tuua enne näiteid ja siis anda reegel.

Tunnetamisel on olulise tähtsusega õpilase aktiivsus. Komensky mõistis, et ainult seda võib inimene kindlalt omandada, mida ta vaatab tähelepanelikult, milles ta diferentseerib uusi jooni, seostades neid oma endiste teadmistega. Vastavalt sellele nõudis Komensky õpetajailt, et nad rõhutaksid asjade erinevusi, «et kõigi asjade tundmine oleks täpne». Sellest võime järeldada, et juba Komensky osutas abstrahermise ja diferentseerimise vajalikkusele mõistete omandamisel.

Täiesti uusaegse pedagoogina käsitles Komensky huvi ja tähelepanu küsimusi, jagades lugejaile heldelt nõu, kuidas neid rakendada. Ühtlasi kõneleb ta vajadusest organiseerida õppetöö selliselt, et õpilased suudaksid saavutada edu, kusjuures õnnestumiste puhul tuleb õpilasi ergutada.

Komensky püstitas ka süstemaatilise ja jõukohasuse nõude. Kogu õppetöö tuleks Komensky arvates korraldada nii, et õpilased saaksid süstemaatilisi teadmisi algklassidest peale. Aastast aastasse peaksid teadmised täienema, nii et järgmised õpingud oleksid eelmiste edasiarenduseks. Komensky näitas, et õppetöös tuleb minna kergemalt raskemale, konkreetset abstraktsele, lähemalt kaugemale. Seega andis juba Komensky nn. jõukohasuse reeglid, milledest juhendatakse tänapäevalgi õppetöö korraldamisel.

Nähtuste sügavam tunnetamine, eriti varases lapseas, on võimalik ainult emakeele vahendusel. Seetõttu rõhutabki Komensky emakeelse õpetuse suurt osa: «Õpetada kedagi võõrkeeles enne, kui ta valdab emakeelt, on sama, kui keegi mõtleks oma poega õpetada ratsa sõitma enne, kui ta on õppinud käima.»¹¹

Seoses õppeprotsessi korraldamise põhiküsimustega käsitles Komensky esimesena pedagoogika ajaloos nn. õpetamise astmeid (ebaõigelt on seda omistatud Herbartile). Komensky eristas 3 õpetamise astet. Esimeseks astmeks pidas ta meelelist tajumist, teiseks mõistmist (seletamist) ja kolmandaks harjutamist. Harjutamine on aluseks oskuste ja vilumuste kujundamisele: «Seda, mida peab teostama, tuleb õppida tegevuses,»¹² väidab ta.

Arvestades harjutamise suurt osatähtsust oskuste ja vilumuste kujundamisel, nõudis Komensky, et kolmveerand kogu õppeajast tuleks pühen-

¹⁰ Я. А. Коменский, Избранные педагогические сочинения, Москва, 1955, стр. 302.

¹¹ Sealsamas, lk. 364.

¹² Sealsamas, lk. 309.

dada harjutamisele. Kas ei ole meie seda Komensky esitatud nõuet mõnevõrra unustanud ja just seetõttu eriti matemaatika ja keelte õpetamise osas raskustesse sattunud? Pealegi ei ole harjutamine tähtis üksnes oskuste ja vilumuste kujundamise seisukohalt, vaid ka teadmiste kinnistamise suhtes. Vanade teadmiste kinnistamine on aga vajalik uute teadmiste kindlaks omandamiseks.

Teadmiste kindluse saavutamisel on oma koht ka kontrollil ja Komensky käsitles sedagi. Ta soovitas kontrolli teostada igas õppetunnis ja igal õppepäeval, igal veerandaastal aga korraldada eksamid, millest võtavad osa kooli hooldaja ja rektor.

Õppe- ja kasvatustöö eduks on vaja distsipliini. Komensky hindas kõrgelt distsipliini tähtsust, kirjutades: «Kool ilma distsipliinita on kui veski ilma veeta ja nagu veski jääb otsekohe seisma, kui ta veeta jätta, nii laostub paratamatult koolis kõik, kui kool jätta distsipliinita.»¹³ Taudnides küll kehalisi karistusi, mida kasutati keskaegses koolis, ei loobu ta omelt neist täielikult. Komensky ei luba kehalisi karistusi kasutada halva õppeedukuse puhul, küll aga kõlblusvastaste tegude, eriti usuvastaste üleastumiste puhul. Distsipliini loomisel peab ta tähtsaimaks vahendiks õigesti organiseeritud õppetööd. Distsipliini tuleb hoida «heade eeskujude abil, lahkete sõnadega ja alati siira ning otsekohe heatahtlikkusega». Õpetajat kui distsipliini loojat võrdleb Komensky päikesega, kes kõigele kasvavale annab: «1) pidevalt valgust ja soojust, 2) tihti vihma ja tuuli, 3) mõnikord ka müristamist ja välku»¹⁴.

Õppe- ja kasvatustöö hingeks on õpetaja. Komensky mõistis hukka keskaegsed õpetajad, kes õpetasid kepi ja vitsaga, õpetasid seda, mida isegi ei teadnud. Ta püstitas õpetajaile väga suured ülesanded, nõudes, et iga õpetaja oleks väärikas, aus, aktiivne, visa, armastaks oma tööd ja oskaks seda hästi korraldada. Selleks aga peaks iga õpetaja hästi tundma õpetatavat ainet ja õpetamise meetodeid, olles meistriks omal alal. Tol ajal selliseid õpetajaid ei leidunud. Väljapääsu nägi Komensky selles, et avastada loomulik õppemeetod, kusjuures õpetajaid võiksid abistada meetoodiliselt täiuslikult koostatud õpikud.

Jan Amos Komensky pedagoogiline pärand, mis kuulub meie pedagoogika kullafondi, pälvib, et seda põhjalikult tundma õpitaks. Tema «Didactica magna» annab konkreetseid ja huvitavaid juhtnööre ka tänapäeva õpetajaile, paeludes lugejaid oma värskuse ja probleemirikkusega.

J. A. Komensky filosoofilised vaated on küll iganenud, kuid mõningad tema ühiskondlikest taotlustest, eriti rahudee teostamine rahvaste vahel, on ka tänapäeval väga aktuaalsed.

¹³ Я. А. Коменский, Избранные педагогические сочинения, Москва, 1955, стр. 350.

¹⁴ Sealsamas, lk. 352.

Hinnakem ja hoidkem kultuurimälestusmärke.

*ED. LAUGASTE,
Tartu Riikliku Ülikooli dotsent.*

Oma igapäevases töös puutub eesti kirjanduse õpetaja tihedasti kokku eesti kultuuriajaloo ja selle kaudu kultuuriajalooliste mälestuspaikade ja -objektidega. Seepärast pole ülearune kas või põgusaltki peatuda küsimustel, mis eesti keele ja kirjanduse õpetajat selles osas võiksid huvitada.

«Kalevipoja» eessõnas 1857. aastal kirjutab Kreutzwald:

«Pärastki seda, kui rahvasuus viimne muinasloo hääl on ammu vaikunud, juhivad meie kodupinna kivid, mäekingud, jõed ja järved veelgi neile jälgedele, mis kangelas (siin mõeldud Kalevipoja — E. L.) vägev käik on järele jätnud, ja süüdistavad neid, kes kõige agaramat vaeva nägid, et tema mälestust ühes kõigi paganliku esiaja omadega tema lastelaste südamest ära pühkida.»

Nõukogude tänapäev võitleb selle eest, et säilitada mitte ainult Kalevipoja kui meie mineviku suure muistendi mälestust, vaid ka kõike muud progressiivset, mis eelkäinud põlvned on loonud, ning kasutada seda. Meie ülesanne on minevikumälestusi säilitades neid ühtlasi kasutada uute põlvkondade kasvatamisel, kes ehitavad paremat tulevikku. Uue elu ehitajad ei põlga tugevaid ehituskive kaugemast ega ligemast minevikust. Nõnda õpetas ka V. I. Lenin Venemaa noorsugu oma kõnes Venemaa Kommunistliku Noorsooühingu III ülevenemaalisel kongressil 2. oktoobril 1920. a.

Paljud isikud, kes on olnud loovalt tegevad eesti kirjanduse, kunsti ja ühiskondliku elu arendamisel, on jätnud oma elu ja tööga jäädavaid märke. Nende elu ja töö ning mõtete juurde pöördume aeg-ajalt ikka ja jälle tagasi. Paremini mõistame nende taotlusi ja saavutusi siis, kui tunneme neid endid ligemalt, seda, kust nad on tulnud, mis nad on kätte võidelnud ja milliste vahenditega nad seda on teinud. Pärissorjuse hämarusest tõusnud Fr. R. Kreutzwaldi suurust mõistame alles tema aja taustal, millal «magas maa ja tukkus taevas», kus Lauluise ise oli esimeste äratajate hulgas, kui ümbruses valitses viletsus ja lootusetus.

Juba aastasadu on rahvahulkade suuline kunstilooming — rahvaluule sidunud oma kangelasi meile tuntud kohtadega.

Kultuurilised mälestusmärgid on ulatuslik ja mitmekesine aines. Need käsitlevad muidugi ka ajaloolisi sündmusi, millel on suur tähtsus meie rahva elus ja mis on läbi aastakümnete, rännates suust suhu, ikka veel tuttavad. Need sündmused ei ole ainult ajaloofase, vaid kõigi huviobjektiks, sest kirjandus või rahvaluule on need kuulsaks teinud oma kunsti-

vahendite kaudu. Siia kuuluvad näiteks Mahtra sõda (1858) ja Pühajärve sõda (1841), mille tegevuspaika näidatakse ka praegu. Esimese tegi eriti populaarseks Vilde romaan «Mahtra sõda», teine on jäädvustunud uuemas, riimilises rahvalaulus «Eesti mees ja tema sugu». Suuremad ajaloolised sündmused ei ole ainsad, mida õpetaja peab silmas pidama.

Oma igapäevases õppetöös tuleb eesti keele ja kirjanduse õpetajal tegelda kirjanduslike ja rahvaluulealaste küsimustega. Siit johtubki peamine huvi ja kohustus ka reaaliaste, kultuurilooliste mälestusmärkide vastu.

Võib ütelda, et meie maal paikneb küllalt tihedasti mitmesuguseid mälestusmärke. Suur osa neist on meile teada. Kuid leidub neidki, mille kohta meil pole lähemaid andmeid, mis on vajunud unustusse. Mõndagi sellist on võidud unustusest taas esile tuua. Õpetajaskond, kes juhib huviküllast noorte armeed, võib selle abiga palju ära teha ajalooliste, kirjanduslooliste ja rahvaluulealaste paikade ning objektide avastamisel või uuestiavastamisel, nende märkimisel, korrastamisel ja säilitamisel. Nõnda on edukalt töötanud Valga I Keskkool õpet. R. Koppeli energilisel juhtimisel, mõned Tartu keskkoolid ja üht-teist on tehtud mujalgi. Paraku on seda kõike liiga vähe, tööd aga igal pool veel külluses.

Kui meil on rohkesti mitmekesiseid kultuurialaste sündmustega seotud paiku ja mälestusmärke, siis nende tutvustamine, et nad võiksid täita oma otstarvet kasvatusliku tegurina, on veel allpool minimaalsetki nõutavat taset. Samasugune on olukord nende korrashoiu ja säilitamisega. Vaadeldes mõningaid selliseid nähtusi isiklike kogemuste alusel.

Meie Lauluisa sünnikoht Jõeperes on ajakirjanduse kaudu laialt tuttav. Sinna paigutati tema 150. sünniaastapäeval 1953. aastal õnnestunud kivisammas reljeefiga. Neli kaske õueaia piirimärgina kasvas seal juba varem. Aga katsugu keegi ümbrust vähem tundev matkaja leida seda, kuigi Ristmetsa varemete asukohale pole maanteelt pooltki kilomeetrit. Mis kasu on mälestuspaigast, mis on metsa peidus, pealegi kui kogu sinne ligem ümbrus on veel täis rahvasuus tuttavaid muistendi tegevuse kohti — Kalevipoja künnivaod, Kalevipoja higist tekkinud Mäeotsa allikas, Arukülas hobuse naha ja kontide asemed, Jõepere ja Neeruti vahel tee ääres hiiglasuur kivi, nn. Kreutzwaldi kivi, Jõepere endise mõisa juures Kalevipoja allikas, selle kõrval Kalevipoja poolt Vanapagana pihta visatud kivi, teisel pool Udusaar ja veel muudki. Matkaja läbib rahulikult selle maastiku, ilma et teda segataks teevitade või turismibrošüüridega.

Rakke raudteejaamast poolteise kilomeetri kaugusel on Fr. R. Faehlmanni sünnimaja ase, otse maantee ääres. 1951. aastal seisis seal veel majake, tõenäoliselt see, milles esmakordselt nägi maailmavalgust «Kalevipoja» mõtte algataja, eesti rahva ümberrahvustamise vastu võitleja, eesti rahvaluule, keele ja kirjanduse silmapaistev arendaja Fr. R. Faehlmann. 1953. aastaks oli see haruldane ehitus juba lihtsalt kildude viisi laiali kantud. Paljud sõidavad ehk peatumata mööda sellest kaunist paigast, võib-olla koguni koos õpilasekursiooniga, ilma et nad teaksid pilku heita kohale, kus poisike Faehlmann valmistas liivast rohtu ja lahkas lapsehuvist aetuna konni või hiiri ning valmistus saama suureks tohtriks, kelleks ta tõepoolest ka sai. Siin on ta visanud kurni, kuulunud orjavaimude jutte ja laule ning jälginud noorte tantsu vana Tooma torupilli saatel.

Sellest lapsepõlvkohast saadud sügavad elamused on teda haaranud kogu eluea, pannud ka loominguliselt tegutsema. Kreutzwald kirjutab Faehlmanni eluloos:

«Ilus, toreda oja kaldal asuv Hao, millele nurmede, niitude ja metsade vaheldus andis omapärase võlu, jäi kadunule kogu eluaja jooksul kaliks, unustamatuks kohaks, sest noorde südamesse surutud muljed hoidusid ikka värskena ja rõõmustasid teda iga kord uuesti, niipea kui ta oma lapsepõlve unistustesse tagasi sukeldus...

22. detsembril 1849, kui ta mõningaile sõpradele kuulsast Hao mõisast jutustas, ärkasid noorusmälestused säärase elavusega, et viiekümneaastane mees, oma haiget keha unustades, nooruki tulisusega plaane sepitses järgmisel suvel huvireisi läbi Liivi- ja Eestimaa ette võtta, et kõiki Kalevi-looga seotud maakohti näha ja sel puhul oma armsat Haod külastada.»

Faehlmanni mängumaa on praegu rohtunud, elumaja ase kasvatab kahe meetri pikkusi nõgeseid ja kaunis park maantee ääres on korrast ära, oodates pikisilmi suurt humanisti kaliks pidavat südant, kes siia paigutaks kas või lihtsa kivi koos sisseraiutud nimega.

Võib-olla möödume teadmatuses ka ajaloolisest paigast, kus Faehlmann ütleb kuulnud olevat oma Kalevipoja lood, see on Tallinn—Rakvere teelahkmel praeguse Vägeva jaama ligidal, rahvasuus kutsutud ka Kalevipoja punkepaigaks. Metsatukk sel teelahkmel, taga soo, meenutab veel praegugi Faehlmanni poolt antud kirjeldust, ainult teorija piitsaplaksatuste asemel kuulukse ümbruses võimsa traktori mürinat. Ka siia võiks asetada mingi mälestusmärgi, näiteks mingisuguse kivirahnu sisseraidega Faehlmanni kuulsast kõnest Kalevipoja kohta, kõnest, mis peeti Opetatud Eesti Seltsis 4. jaanuaril 1839. aastal ning mis moodustab «Kalevipoja» koostamise ajaloos omaette etapi.

Teel Haoit Tartu poole on küllalt põhjust peatuda Kärde mäel, vaadata läände, kus metsade taga helendab päikeses veetriip — Endla järv, mille just Faehlmann ise on kuulsaks teinud oma jutustusega «Endla järv ja Juta». Vähe on Faehlmanni loomingus looduskirjeldusi, aga kaasakiskuv vaatepilt, mille ta annab meile Kärde mäelt piiguga Endla järvele, kuulub meie looduskirjelduste klassikasse:

«Kes väikest postmaanteed mööda on Tallinna sõitnud, selle pilku, kui ta silmad üles löi, on kohe teispool Kärde mõisa rõõmustanud meeldivalt üllatav vaade. Tee viib üle jarsu mäeseljaku ja vasakul pool levib sügav org, mida kaugel tumedad okaspuumetsad ja lauged kõrgustikud piiravad. Org on soine, väikeste saaretaoliste kasetukkadega kaetud. Uhesuguselt huvitav on vaade nii päikesepaistel kui ka pilvisel ilmal; kes hommikul on vaimustuses vaadanud alla orgu, ei näe seda mitte väiksema vaimustusega keskpäeva ajal või õhtul, ja ilusal juuniööl pole fantaasiat vaja: lihase silmaga võib näha murueide tütreid tantsivat nõiduslikul veepinnal hõljuvas udus. Oru peamine ilu on nimelt üsna suur järv kristallselge veega, mis igas valguses rändajale läikiva hõbedana vastu naeratab. Tahetakse aga orgu ja järve lähemalt vaadata, siis on vaeva palju ja tulu vähe. Läbipääsmatu raba takistab uudishimulise samme ja kõrge kõrkjastik varjab ligipääsmatuil kaldail vaadet hõbedasele järvele. Mäeseljakult on muinaseestlased vist sageli võlutult vaadanud alla orgu ja vaatepilt pidi sellal veelgi meeldivam olema, sest sakslane, kes ainult kasusaamist taotleb, on metsad harvaks raiunud ja eestlase adra ette rakendanud, et kuldsest külvist kuldset saaki saada.»



See elamuslik looduskirjeldus, segatud muistendiainetega, on avaldanud omamoodi viljastavat mõju XIX sajandi eesti kirjandusele.

Mõni kilomeeter Haost eemal seisab Liigvalla mõis, kuhu onu Wenzeli juurde kooli, «jumaliku ja inimliku tarkuse eelväravaile», saadeti Faehlmann tema üheksandal eluaastal. Kuus pikka tundi päevas kitsasse kambrisse suletuna tuupisid poisid nii Hübneri piiblitu kui ka Raffi loodusteadust, teejuhiks sellel tarkusetekonnal esimesel pilgul Shakespeare'i «Tormist» kohutavat Calibani meenutav onu Wenzel, kes lapsi siiski enda külge oskas kõita. See J. J. F. Nocks'i poolt antud iseloomustus võib olla pärit tema endagi elamustevarudest. Oli ju Nocks Liigvalla mõisavalitseja poeg, Faehlmanni õpingukaaslane, kes jagas Faehlmanniga ka oma elutuba praegu veel säilinud valitsejamajas. Säilinud on ka Liigvalla mõisahooned, kadunud on ainult Herkules õue keskel ja Aadam ning Eeva pargist. Nii Liigvalla mõisahooned kui ka valitsejamaja vääriksid säilitamist, nende otstarbekas kasutaminegi peaks olema võimalik.

See on mõne üldise sõnaga Faehlmannist ja tema elukohtadest ning paikadest, millega ta on kokku puutunud ning mis tema mõtetele ja loominguks on andnud sihi ja kätte näidanud mitmeid ülesandeid. Kõigi sõdade ja hävingute kiuste on veel Tartu linnaski (Ülikooli t. 21) säilinud üks tema elukorter ajavahemikust 1843—1847, oodates pikisilmi mälestustahvli, mis kindlasti ei jää tulemata. Tartus on, muide, säilinud ka Kr. J. Petersoni ülikooliaja elukorter (V. Kingissepa t. 52).

Palju jutustavad ka Anton Hansen-Tammsaare sünni- ja elukohaga seotud objektid endises Albu vallas, kuhu on rajamisel memoriaalmuuseum. Troostitu väljavaatega soosaar, kus inimesed ärplesid looduselt igapäevast leivapalukest kiskudes, on tehtud kuulsaks ka väljaspool meie kodumaad suure sõnakunstniku teoste läbi. Vaevalt suudaks klassi õppetund üksi küllalt selgesti mõistetavaks teha Tammsaare suurromaanide peamised ideed, sellega peaks kaasas käima hästi ettevalmistatud ekskursioon õpetaja tabavalt valitud seletustega romaani olustiku, tegelaste, nende vahelkordade ja võitluse eesmärkide mõistmiseks.

Kirjanikkude elu ja tegevusega ning nende loominguks seotud paigad moodustavad ulatusliku peatüki meie kultuurilaste mälestusmärkide raamatus. Neist võib jutustada veel väga palju. Karksis, Abjas ja Hallistes ei saa ükskõikselt mööduda August Kitzbergi noorpõlve elu- ja peatuspaikadest ning kohtadest, mida ta ise oma teoste tegevuse kujundamisel on silmas pidanud. Pöögile Maie vana ja uuem koolimaja on mõlemad veel alles, ärgem jätkem juhust kasutamata sinna sisse astuda, eriti vanasse koolimajja, mis täitis ühtlasi ka veel vallamaja ülesandeid — veli Jaan oli siin koolmeister ja vallakirjutaja, August kogus siin oma rohked muljed pärastiseks loominguks. Paljud August Kitzbergi teosed on otseselt seotud Karksi ja Abjaga, nagu tema novellid «Püve Peetri riukad», «Veli Henn» ja «Hennu veli», draama «Kauka jumal», aga muidugi ka «Libahunt». Kogu «Libahundi» aineistik pakub tähelepanekuid ja jagab muljeid kohalike mulkide eluviisidest, suhtumistest, keeletarvitustest, nende uskumustest, ka nende soovidest ja unelmatest. Palju kõigest sellest ei saa püsivalt säilitada, kõik muutub paratamatult ja peabki muutuma. Aga väike kohamuseum Pöögile Maie koolimajas võiks siiski leiduda, kus antaks piltides, joonistes, skeemides või etnograafiliste esemete kaudu edasi teoste tegevuse aegne olustik. Ei ole sugugi võimatu eraldada vanas koolimajas üks tuba mõningate vitrii-

nide jaoks, võtta majad hooldamisele ning aias kaitse alla veel olemasolevad puud, millest paljud olevat istutatud ilumeelse Jaan Kitzbergi oma kätega kohale, kus enne oli lage maa ja koolimaja kui neljakandiline kast lagedal. Ja koolimaja seinale võiks tagasi panna August Kitzbergi veel hiljaaegu mahavõetud portree, teelahkmele aga asetada nimelaua, mis sunniks peatuma kärsitu möödarühkija ning pakuks abi uudishimulikule Kitzbergi-harrastajale.

Leidub ka selliseid keskusi, kus kirjanduse- ja kultuuritegelasi on välja kasvanud nagu küllussarvest. Selline on Tarvastu, Paistu ümbrus, Tuhalaane ja Heimtali. Kes siit kõik ei pärine: Mihkel Veske, Juhan Kunder, vennad Adam ja Peeter Petersonid, Hain Henno, Hans Pöögelmann, Johannes Semper, Johannes Barbarus, Mart Raud. Siin tegutses Pulleritsu koolmeister Jaan Adamson, kes kasvatas ja kujundas terve põlvkonna eesti rahva äratajaid. Kas saaks kõnelda eesti kultuuri loost XIX sajandil, vaikides Jaan Adamsonist? Ta on maetud Paistu kalmistule, aga koolimaja, kus möödus tema viljakas tegevus, võiks sisaldada kanala asemel muuseumi.

Mis ütleksid selle kohta Viljandi rajooni juhtivad töötajad, kui see tagasihoidlik soov kostaks nendeni? Sedasama oleksid pidanud endalt varem küsima Jõgeva rajooni juhtivad töötajad, kelle kätte on usaldatud paigad, milles on toimunud noorsoole nii meelepärased Tootsi-lood. Aga kes hoolis kohalike õpetajate hoiatustest mitte rikkuda läbimõtlematu ümberehitusega Palamuse endist kihelkonnakoolimaja! Muidugi pole siin veel kõik kadunud. Tänavu avati endises koolimajas tagasihoidlik muuseum, mida saab veelgi paremini sisustada, sest ümbruses leidub veel Lutsu jutustustega seotud mälestusmärke ja nende prototüüpide elu- ning tegevusega seotud rohkeid mälestusandmeid. Samas paigutati maja seinale mälestustahvel Oskar Lutsu nimega.

On vaja hooldamisele võtta ja säilitada kirjanikkude ja kultuuritegelaste hauad. Neid on rohkesti Tartus ja Tallinnas. Tartusse on maetud O. W. Masing, Michael Ignatius, Faehlmann, Kreutzwald, J. V. Jannsen, Mihkel Veske, Ado Reinald, J. Hurt, M. J. Eisen, K. E. Sööt, O. Luts jt. Siin puhkab ka hulk maailmakuulsaid professoreid — K. E. Baer, Rauber jt. Siia on maetud «Kalevipoja» koostamise organisearija C. E. Sachssendahl, «Kalevipoja» esimene tõlkija C. Reinthal, esimene litograafiatöökoja rajaja Baltimail F. Schlater, kes oli ühtlasi esimene «Kalevipoja» tegevuspaikade maalija, ja palju teisi.

Tallinnasse on maetud Bornhöhe, Koidula, Vilde, Tammsaare, Barbarus, Sütiste, Antson jt.

Rakveres puhkavad J. Kunder, Jakob Liiv; Väike-Maarjas — Peeter Jakobson, Jakob Tamm; Kadrinas — R. Brocmann, A. F. J. Knüpfer; Kuusalus — Ed. Ahrens; Viljandis — F. Kuhlbars, A. Rennit, Mats Kirsell; Väandras — Lilli Suburg; Haapsalus — Ernst Enno; Helmes — Hendrik Adamson, Karl Ruut; Nõos — Martin Lipp; Pärnus — J. H. Rosenplänter, Suve Jaan, K. F. Lorenzsohn, Vana Pärnu surnuaial — Elisabeth Aspe; Valgas — J. Zimse; Põlvas — G. A. Oldekop; Alatskivil — Laksi Tõnis, Juhan Liiv ja tema õpetaja Juhan Põder.

Loetleda võiks veel paljusid ja paljusid nimesid.

Peale kirjanikkude eluloo ja nende tegevusega seotud mälestuspaikade leidub meil rohkesti rahvaluulega seotud kohti. Kreutzwaldi muistendite kaudu on tuttavad lood Ülemiste vanakesest ja Lindakivist, muid kohti tutvustavad veel «Emujärv ja Virtsjärv», «Vaskjala silla piiga», «Por-

kuni preili». Väga tuntud on rohkearvulised järvede rändamised ja tekkinislood. Ilmjärv on pealegi koht, kust Kalevipoeg ei saanud läbi selle sügavuse pärast, kuigi ta varem oli sammunud läbi Peipsist, Mustjärvest ja Kuremaa järvest. Jalatsitesse jäänud mudast sai Kolsi mägi Ilmjärve kaldale.

Geograafiliste kohtadega, mägede, järvede, kivide ja üldse maastiku-pildiga on tihedasti seotud lood Kalevipojast ja Suurest Töllust.

Kalevipoja mälestusmärke leidub üsna rohkesti idapoolisel Eesti alal, keskkohaga end. Põhja-Tartumaa, sealt edasi Väike-Maarja ja Neeruti vahel, kus iga küngasterida on seotud mingi muistendiga Kalevipoja hobusest.

Kalevipoja muistenditega on seotud hulgaliselt kive, mis on nimetatud kord lihtsalt viskekivideks, siis lingukivideks, toolideks, magamisasemeteks, siidadeks, kivistusteks (kivistunud härg, Iru ämm) jm. Niisama hulgaliselt esineb mägesid, mida rahvasuu on nimetanud künnivagudeks (Neerutis ja Põhja-Tartumaal), süngideks (Äksis, Palamusel, Laiusel ja Alatskivil), heinakaareks või tühjaks joodud järveks (Kaleviliiva) jne.

Kalevipoja käsitlemisel nende objektide tutvustamine õpilastele sisaldaks palju õpetlikku.

Kultuuriliste mälestusmärkidega tutvustamine viib õpilased kontakti kogu rahva kultuuriloominguga, seob teoreetilisi teadmisi konkreetsemalt, olgu need siis kirjandusloolised või folkloristlikud muinsusobjektid, millega tegeldakse. Nende hooldamine võiks olla ligema kooli mõne ringi või komsomoliorganisatsiooni ülesandeks, mille kaudu kasvavad noored rakendataks küllaltki vastutusrikka ülesande täitmisele. Tegeldes mineviku saavutustega õpivad noored paremini hindama ka oleviku võitlust ja võitlejaid ning pingutama end oma osa andmiseks uue ühiskonna loomisel. See muutub sillaks mineviku ja tuleviku vahel, olles seega suure väärtusega kasvatustlikuks ülesandeks, mille täitjad ise olulisel määral kasvavad ja arenevad teadmiste, elamuste ja omaenese jõu tunnetamise poolest.

Eesti keele õpetaja on sageli selliste ekskursioonide korraldajaks. Siin on eelduseks õpetaja enda hea eesti kultuuriloo tundmine. Ei aita veel küllalt sellest, kui objekti teatakse, peab tundma seda põhjalikumalt: millal elas kirjanik selles või teises paigas, kellega ta siin kokku puutus, mis ta kirjutas või milliseid aineid siit sai; edasi — mis jutustab rahvas selle või teise kivi, mäe, järve, metsasalu, puu kohta jne.

Iga ekskursioon peaks lõppema kokkuvõttega, millesse on märgitud muljed ekskursioonist ning lisatud fotod. Selliste koondmaterjalide väärtust koolile ei saa alahinnata, pealegi võidakse ekskursiooni jooksul teha koguni originaalseid tähelepanekuid, mida hiljem saab viljakalt kasutada niihästi kirjanduse õpetamisel õppetunnis kui ka ringide töös.

Oleks muidugi hea, kui leiduks rohkesti läbitöötatud marsruute, mida saaks kergesti kasutada otseselt või sobivate varieerimistega. On võimalik korraldada ühe- kuni kolmepäevaseid sisukaid ekskursioone, nagu neid on korraldanud juba mõnedki keskkoolid.

Üks selline ühepäevane (kui on rohkem aega, võiks olla ka kahepäevane) marsruut oleks algusega Tartust, läbi Palamuse ja Alatskivi Tartusse tagasi. Tartust tuleks sõita välja Tallinna teed, pöörata Lähte külast Kukulinna, kus asetseb pioneerilaager, sealt Saadjärvele, mille kaldal on üks ja umbes kilomeeter eemal teine Kalevipoja kivi. Saadjärvelt edasi läheks matk Soitsjärve poole. Umbes poolteise kilomeetri

möödudes hakkab tee laskuma mäest alla. Sellest kohast paistab puude vahelt kõige mõjuvamalt Äksi Kalevipoja sängi reljeef. Sängi platoolt paistab kolm vooremaastiku järve.

Läbi Elistvere võiks suunduda nüüd Voldist Tallinna teele tagasi ning peatuda 31 kilomeetri kaugusel Tartust Ilmjärve kaldal, mille taga paistab Kolsi mägi. Tõusnud Ilmjärve kaldalt märke, võib pöörduda küla-vaheteed paar kilomeetrit paremale Luua Kalevipoja sängi juurde. Edasi sõidame juba maanteed mööda Kalevi raudteepeatuseni, ületame raudtee ning siirdume paralleelselt raudteega veel veidi üle kilomeetri põlluvahelist teed, ja olemegi saabunud Kassinurme Kalevipoja sängile, mille juures on veel ainulaadne, ümmargune, alati vett sisaldav süvend — Kalevipoja silmapesukauss. Sealt paarsada meetrit kirde suunas paiknevad võsas ohvrikivi (praegu neljaks lõhutud) ja Kalevipoja lingukivi («lingunööri jälgi» veel peal). Siit pöördume tagasi Kalevi raudteepeatuse juurde, kus võtame suuna itta, Palamuse poole. Enne Palamusele jõudmist võib käia vaatamas ilusat Kuremaa järve, mis samuti on seotud Kalevipoja nimega.

Palamuse ümbrus huvitab meid kõigepealt seoses O. Lutsuga. Võtame nüüd kursi end. Saare kõrtsi suunas, siirdume maanteed mööda läbi Palamuse kalmistu, mille vahelt välja jõudnud, võib teel umbes 150—250 meetrit eemal näha «vaimu», mis praegugi ühest surnuaiast teise liigub. Tõepoolest on see ainult lihtne korsten, mis sellise illusiooni tekitab. Saarelt siirdume üle Kääpa jõe, kus puhkab Kalevipoja mõök, läbi Sõõru metsa Palale, kust teeme 5-kilomeetrise kõrvalepõike Haavakivile, Anna Haava ja paljude tema luuletuste sünnikohta. Öhtune Veskijärv on kirjanikule inspireerinud luuletuse «Järv leegib eha paistel». Siit siirdume juba Kodaveresse, et vaadelda ilusat Peipsit, Tedreküla juures Kalevipoja kivi, mille ta viskas lambaid murdva hundi pihta ja Kallastel kõrget omapärast Peipsi kallast. Peatume Alatskivil, kus surnuaial leiame Juhan Liivi haua obeliskiga, millel on kirjaniku reljeef ja luuletus «Kui tume veel kauaks ka sinu maa». Veidi eemal puhkab Juhan Liivi õpetaja Naelavere koolmeister Juhan Põder ja aia parempoolses nurgas on väljarändamise ajast kuulsaks saanud Laksi Tõnise haud maakivist väljaraiutud hauakiviga, millel reljeefina on aheldatud käte kujutus.

Alatskivi on ise ilus looduse poolest. Siin on ka kõige populaarsem Kalevipoja säng, mis näib eriti kaunis Alatskivi lossi poolt tulles põlluvaheliselt teelt. Tee Tartu poole kulgeb mööda Oja talust, kus kunagi elasid Juhan Liivi vanemad ja tema isegi. Väägvere, kuulsa pasuna-koori kodumaa kaudu siirdume Tartusse tagasi.

Selle marsruudiga ühepäevast ekskursiooni, mille puhul vaatlemine on pealiskaudsem, on võimalik korraldada 12 tunni jooksul. Paremini saab süveneda vaatlemisse muidugi kahe päevaga. Õpilase vastuvõttevõime on väiksem täiskasvanu omast ka ekskursioonil, eriti kui on tegemist õpilastega, kellel on vähe ekskursioonikogemusi. Ka vaatlema peab õppima. Seegi nõue kuulub ekskursioonide metoodikasse.

Ühepäevaste ekskursioonide osas on õnnelikus olukorras Tapa, Rakvere ja Väike-Maarja õpilased, kellele Neerutis on rohkesti vaatamisväärsset, Viljandi õpilastele on ühepäevaseid ekskursioone hõlpus korraldada Karksisse, Paistu, Tõrva jm., Tõrva õpilastele Viljandisse, Karksisse, Paistu jne.

Ringide või klasside poolt korraldatud ekskursioonide materjal tuleks muidugi hoolikalt säilitada, samuti ka see materjal, mis ringid oma töö korras kirjelduste, fotode ja muistendite üleskirjutuste kujul rahvasuust koguvad. Selle materjali koopia võiks saata Eesti NSV TA Fr. R. Kreutzwaldi nimelise Kirjandusmuuseumi Rahvaluule Osakonnale Tartus, kus seda saavad kasutada veel paljud asjasthuvitatud, või ka Tartu Riikliku Ülikooli eesti kirjanduse ja rahvaluule kateedrile, kus uuritakse nende mälestusmärkide küsimust. Koostöös teiste kateedritega koostatakse siin teos, mis varsti ka trükkis ilmub.

Kultuurimälestusmärkide küsimusega tegelemine kooli kirjandus-, kodulooringis või pioneeri- ja komsomoliorganisatsioonis on vajalik ja kasulik ülesanne. Selle kaudu on võimalik kaitsta ja säilitada olemasolevaid mälestusmärke, olgu need hauad, majad, kivid, puud, mälestustahvlid vm., koguni mäed. Palju selliseid on hävitatud enamasti lihtsalt teadmatusel, aga muidugi ka hoolimatusest.

Mälestusmärkide hävinemisest on andmeid juba möödunud sajandist. 1881. aastal kirjutab «Eesti Postimees» oma juhtkirjas Kalevipoja kivi lõhkumisest Saadjärvel. Vastusest sellele selgub, et kõnealuse hiigelkivi oli lõhkunud Saadjärve, mölder, kes tegi sellest hulga veskikive, hauariste ja väravaposte. Iru ämm on puruks põletatud hoolimatu jaanituletegemisega kivi külje alla. Suurkivi Emajõe suudmes olevat kasutatud Esimese maailmasõja ajal Piirisaare kiriku ehitamiseks. Tallinna kivitööstusele müüduna pidi 1938. aastal Kuusalus hävinema Härjakivi. Kalevipoja poolt Ridala kiriku pihta visatud kivi lõhuti samal aastal ja kasutati karjalauda ehitamiseks. Neeruti linnamägi, Kreutzwaldi andmetel Kalevipoja peaase, on paar aastat tagasi lihtsalt kruusaks ära veetud. Sama saatuse osaliseks oleks võinud saada ka Linnutajamägi, kui kruusaveole selle mäe külje alt poleks pandud piiri. Juba möödunud sajandil on püütud siit kruusa tuua. Praegu ei leidu enam Kalevipoja kiviseid kurnipakke, millest kõneldakse Kreutzwaldi biograafide poolt kui Lauluisa fantaasia virgutajaist Kalevipoja-muistenditega töötamisel. Need on hävitatud vist küll juba möödunud sajandil. Kui palju on usumäratsuslikud liikumised, kaasa arvatud herrnhutism, aidanud hävitada või hävitanud folkloristlikke mälestusmärke ja mälestuspaiku (hiied, ohvrikivid, hiiepuud, peljupaigad), selle kohta on meil veel vähe andmeid, needki ainult Lõuna-Eestist. Sellele vihjab aga Kreutzwald käesoleva kirjutuse algul toodud tsitaadis.

Need read on ühtlasi soovitus ja palve eesti kirjanduse õpetajaile mitmekesistada õpilasingide tööülesandeid ja süvendada teadmisi eesti kultuuriloo, kirjanduse ja rahvaluule minevikumälestuste alalt. Kui me selliselt tööle asume, siis veendumel varsti, kuidas noorte kätega oskuslikul juhtimisel tehtud töö tulemusena hakkavad juttu vestma meie ümber seni vaikivad mäed ja jõed, metsasalud, hauad ja majad ning innustavad kõiki meid tööle senisest üha parema ja ilusama loomiseks.

Kasvatustöö kogemusi algklassides.*

H. MÄLLO,

Oru 7-kl. Kooli algklasside õpetaja.

Kooli osatähtsus noore põlvkonna kasvatamisel on väga suur. Juba algklassides peame looma lapses eeldusi, mis võimaldaksid edaspidise pideva ja süstemaatilise kasvatustööga temast arendada kõrgete füüsiliste ja vaimsete omadustega teovõimsa noore.

Õppetöös toetume programmidele ja õpikutele, kuid kasvatustöö jaoks pole koostatud üksikasjalisi juhtnööre. Seetõttu on iga õpetaja algatusel ja leidlikkusel väga suur tähtsus. Õeldust järgneb ühtlasi, et mõttevahetus kasvatusküsimustes on kolleegide vahel väga vajalik.

Töötan Haapsalu rajooni Oru Seitsmeklassilises Koolis. Kõige suurem praktika on mul I klassiga, kellega töötasin kolm aastat järjest. Kaks õpilaskollektiivi olen viinud esimesest neljanda klassini. Praegu olen I + III liitklassi õpetaja.

Distsipliininõuded koolis.

Peaaeg algklassides üheks tähtsamaks kasvatuslikuks ülesandeks distsipliini kasvatamist. Seda tuleb õpilastes kasvatada I klassi esimesest tunnist peale.

Seletan 1. septembril esmakordselt kooli tulnud lastele: «Kell helises. See tähendab, et tund algab. Nüüd lähete oma pinkidesse. Kui ma klassi tulen, siis tõuse te tervitamiseks kõik püsti.» Lähen nende juurest ära ja tulen varsti klassi. Mõned tõusevad püsti, mõned ei tõuse. Käsin kõiki tõusta ja sean nad sirgete ridadena seisma. Palun istuda. Istutakse kolinal. Palun neid uuesti püsti tõusta ja istuda nii, et kolinat ei tekiks. Ütlen siis neile, et lähen välja ja tulen uuesti klassi, aga siis tõusku kõik püsti ja istudes ärge kolistagu. Alustamegi uuesti tundi. Sean nad nii istuma, kuidas õpilane tunnis istuma peab, ja ütlen, et nii istutakse alati koolis, kui on tund. Vaatleme ka vastavat seinapilti.

Vestlen õpilastega tutvumiseks (olgugi et ma nende nimesid juba tean), seejuures õpime, kuidas kõnelda õpetajaga tunnis ja kuidas seista vastamise ajal. Hiljem hakkab klassile esitama küsimusi nende kodu, möödunud suve ja õdede-vendade kohta. Õpetan neid ka kätt tõstma, kui nad soovivad vastata. Juba esimesest tunnist peale ma ei luba kooris vastata. Õpilased nõustuvad kohe minuga, sest koolis on ju paljugi teisiti kui kodus.

Jälgin lapsi pidevalt ja kui mõni tahab teisiti istuda, seista või hakkab loata rääkima, siis kutsun ta kohe korrale, kuid leebelt, sest ma ju tean, et nad pole koolikorraga veel harjunud. Kui aga esimestel

* Ette kantud III vabariiklikel pedagoogilistel lugemistel Tallinnas (III auhind).

päevadel mitte küllalt nõudlik olla, siis juurduvad asjata halvad harjumused, millest hiljem raske on lahti saada. Esimestel õppenädalatel on I klassi õpilased kõige vastuvõtlikumad. Kool on uudne asi ja kõik, mis koolis tehakse, on huvitav.

Vahel on I klassi õpilaste hulgas vähem arenenud ja tagasihoidlikke õpilasi. Neid peab julgustama sõbraliku, lastepärase vestlusega. Ma ei kasuta koolis mitte kunagi sellist mesimagusat tooni, nagu sageli täiskasvanud kasutavad väikeste lastega rääkides. Minule on eeskuiuks Arkadi Gaidar. Gaidar oli suur laste sõber, ta meeldis lastele. Kuid ka kõige väiksemaga vestles ta mehise häälega ja sirgelt väikemehe ees seistes, mitte lapse juurde alla kummardudes, vaid enamasti paar sammu tagasi astudes, et väikemees ei pruugiks oma pead üles vaadates nii kuklasse ajada. Seitsmeaastane laps tahab juba küllalt suur olla ja me ei või ta enesetunnet haavata. Eriti ei salli poisid seda, et neid «põnnideks» peetakse, kui nad enda teada juba suured on. Möödunud aastal esimesel koolipäeval silistas üks vanema klassi tütarlaps I kl. poisi pead ja küsis: «Noh, Heinokene, kuidas esimene tund läks?» Heino tegi kärsitu liigutuse ja suu tõmbus päris mossi. Ma mõistsin, et selline toon ei meeldinud poisile, kes hetk tagasi mulle kirjeldas traktorit päris üksikasjadeni nagu täismees.

Mul on olnud õpilasi, kes kooli tulles on väga kohmakad. Eelmises I klassis oli mul selliseid seitsmest õpilasest neli. Arad nad ei olnud, kuid väga isemeelsed ja saamatud. Kui palusin neid püsti tõusta, tõusis ainult üks tütarlaps, kes oli ka ainuke poiste hulgas. Palusin välja võtta aabitsa, keegi ei võtnud. Kõiki oma korraldusi pidin kordama kaks-kolm korda, enne kui kõik märkasid neid täita. Viga seisnes selles, et koolis oli nii palju uut ja laste tähelepanu valgus laiali.

Nooremates klassides tekib õppetarvete vahetamisel asjata askeldamist, kahinat, klõbinat ja ajaraiskamist. Lepime ühiselt kokku, kus ja kuidas on raamatud, vihikud ja kirjatarbe tunni ajal. See oleneb palju pinkidest ja nende sahtlitest. Näitan, kuidas tunni ajal saab pingi sahtlist kiiresti ja vaikselt midagi võtta või ära panna. Teeme harjutusi. Raamatute vahel on järjehoidjad, et vältida raamatute asjatut lehitsemist. Harjutame pinalist sulepea võtmist nii, et ei tekiks üleaarust klõbinat, ja pinali vaikset ärapanemist. Nooremates klassides on vaja, et toimingud klassis, mis võivad tekitada sahinat ja askeldamist, toimuksid üheaegselt, siis saab õpetaja õpilasi jälgida. Niisiis avame ja suleme korraga raamatud, võtame korraga vihikud, avame need korraga jne. Kui jagan vihikuid, siis lasen algklassides, välja arvatud IV klassis, käed laualt ära panna, et kellelgi ei tekiks kiusatust vihikut avada. Eriti rahutute õpilaste puhul lasen käed selja taha panna. Asetan igapähele vihiku lauale. Ma ei viska vihikuid juhuslikult. Minu loal ayatakse vihikud. Annan natuke aega hinnete vaatamiseks ja naabriga mõne sõna vahetamiseks. Hinded huvitavad neid niivõrd, et kohe ei saaks teise töö juurde asuda.

Kollektiivsustunde kasvatamine.

Tugev klassikollektiiv aitab kaasa hea distsipliini ja hea õppe edukuse saavutamisel.

Klassikollektiivi kasvatamist alustan I klassis esimesest päevast alates.

Püüan kasvatada oma klassi õpilaste vahel erilist sõbralikkust. Rõõmustan, kui mõni on hästi õppinud või hästi hoidnud oma vihikuid-raamatuid, viisakalt käitunud, hästi esinenud koolipeol jne. Oma rõõmu püüan sisendada ka õpilastesse. Samuti mõjutan neid ühiselt muretundma negatiivsete nähtuste puhul.

Ühised rõõmud ja mured on mul esimeseks võtteks klassikollektiivi kujundamisel. Me pühitseme üksteise sünnipäeva mõne laulu laulmise või mängu mängimisega. Ka minu sünnipäev ei ole erandiks.

Minu esimene õpilaskollektiiv, keda õpetasin ja kasvasin pidevalt neli aastat, tugevnes just sõbralikkuse ja vastastikuse lugupidamise kasvatamisega.

Kui mõni õpilane haigestus, siis saatsime talle üheskoos kirju ja jouniseid. Aasta kestel juhtus nii mõnigi olema haige ja nii tundis igaüks neist kollektiivi sõbralikkust, saades kaasõpilastelt ja õpetajalt peotäie kirju. Seda traditsiooni säilitasime I kuni IV klassini. IV klassis juhtus, et mina haigestusin ja lamasin kodus ühe nädala. Olin liigutatud, kui õpilased mind külastasid.

Sama klassikollektiiviga korraldasin klassi ulatuses mitmesuguseid üritusi. Tundsin kõiki õpilasi põhjalikult ja teadsin, mida iga üksiku õpilase ja klassi kui terviku arenguks vaja läheb.

Kehaliselt hästiarenenud ja tervelt õpilaskollektiivilt võib loota häid tulemusi õppimises ja klassivälises töös.

Õpilaste kehalise arenemise soodustamiseks korraldasin igal sügisel ja kevadel tavalistele kehalise kasvatus tundidele lisaks võistlusi jook-sudes, hüpetes, palli- ja jooksumängudes. Vestlused isiklikust hügieenist ei jäänud meil ainult sõnadeks, vaid kontrollisin nende täitmist. Vestlesin lastevanematega laste toitlustamisest ja öörahust. Tundsin suurt huvi oma õpilaste kasvu vastu. Kaalusin ja mõõtsin neid aeg-ajalt.

Olime ka innukad kirjandusesõbrad. Lugesime sageli üheskoos ja arutlesime. Paljud lasteraamatud kasvasid meie kollektiivi ühtsust ja aktiivsust. Eriti mõjuvad olid Ossejeva «Vasjok Trubatšov ja tema sõbrad» ja Gaidari «Timur ja tema meeskond».

III klassis avaldus kollektiivi aktiivsus juba selgemini kui I ja II klassis. Hoolitsesin, et nad ei eralduks koolikollektiivist. Enamus õpilasi astus pioneerimalevasse. Meie klassis loodud keelpilliorkestri laiendasime ülekoolliseks. Väikesed tublid III klassi tüdrukud olid väga aktiivsed orkestri organiseerimisel. «Muinasjuttude õhtu» korraldamisel kutsusime appi ka teised algklassid. Ühe klassiõhtu korraldasime iseseisvalt.

IV klassis elati niisama intensiivset elu. Võideldi õppe edukuse tõusu eest. Töötati pioneerimalevas ja ringides, korraldati ülekoolliline kultuurihommik teemal «Raamat — meie kalleim vara». Andsime kolhoosnikutele kontserdi.

Õppeaasta lõpu poole korraldasime näituse, mis kajastas selle toreda klassikollektiivi arenemist. Eksponaatideks olid joonised, käsitööd, vihikud, kirjandid, omaloomingulised luuletused, tabelid klassi koosseisu, õppe edukuse ja sportlike saavutuste kohta, diagrammid ja kirjandid tootmise kohta kolhoosis, täidetud kontuurkaardid ja endavalmistatud õppevahendid. Näitust külastasid oma kooli õpetajad ja õpilased, naaberkoollide õpetajad ja mõned lastevanemad.

Tänavu lõpetasid need õpilased, kelledest ma jutustasin, Oru 7-klassilise Kooli. Nende areng on jätkunud. Viimastel aastatel olin neile ainult laulu ja muusika õpetajaks. Sügisel veetsin nendega ühe ilusa päeva

Tallinnas. Külastasime E. Kapi ooperi «Tasuleegid» etendust. Veendusin, et nad on tõelised nõukogude noored: mitmekülgsete huvidega, reipad, arukad ja ettevõtlikud.

Minu teine klassikollektiiv, keda kasvasin pidevalt 4 aastat, oli erinev eespool kirjeldatud kollektiivist.

Nendegi õpilaste omavahelisi tülisid polnud mul kunagi vaja lahendada. Poisid ja tüdrukud sobisid ka omavahel hästi. Selle klassi initsiatiivil muutus senini ainult meie klassi ulatuses töötanud osavate käte ring ülekoolliliseks. Kuid see oli ka ainus ring, millest taheti osa võtta. Poisid hoidusid eemale pioneeri-, ühiskondlikust ja klassivälisest tööst. Sageli suhtuti hoolimatult klassi kui terviku heasse nimesse. Pidin olema pidevalt valvel, et klassis hoida asjalikku töömeeleolu. Neil oli isekeskis väga palju juttu ja nalja, aga minule kõike ei usaldatud. Jäi niisugune mulje, et tunni ajal nad töötavad õpetajaga, kuid muul ajal ärgu õpetaja segagu neid, neil on niigi hea. Kaua ei tekkinud klassis edasiviivat ühiskondlikku arvamust, millest oleks kasu kasvatustöös.

Tegin pingutusid klassikollektiivi loomiseks. Kaks tütarlast olid tublid, kuid neist üks oli vähe. Püüdsin ühes poisis, kes õppis ainult viitele, huvi äratada ka muu vastu, mis koolis toimus. Katsusin teda mõjustada ka teisi poisse kaasa tõmbama ühiskondlikule ja klassivälisele tööle. Näitasin talle kirjanduslikke eeskujusid noorsoojuttudest. Andsin talle ja ta pinginaabrile mitmesuguseid ülesandeid. Mõningaid täitsid nad heameelega, nimelt neid, mis olid individuaalset laadi, kuid algul ei tahtnud nad sõnagi kuulda pioneeri- ja isetegevusringide tööst. Neist kahest poisist sain hiljem, visalt eespool nimetatud võtteid rakendades, siiski endale abimehed. Nüüd edenes mul kõik juba paremini. Mul oli kahest poisist ja kahest tütarlastest koosnev aktiiv (klassis oli üldse 10 õpilast), kes leidis klassis ühise keele, kui mina seda ei saavutanud.

Varsti pärast seda kuulutas pioneerimalev välja konkursi meie kooli parima laulja, joonistaja ja käsitöötajaja väljaselgitamiseks. Vestlesin oma klassiga põhjalikult ja ajendasin õpilasi nõu pidama, kuidas oma klassi au kaitsta. Tagajärgi oli. Meie klassist oli konkursist osavõtjaid igal alal. Üks poistest tuli esikohale joonistamises ja laulmises, teine käsitöös. Kolmas poiss osutus kooli parimaks sportlaseks. Üks tütarlaps saavutas laulmises teise koha.

Peale võitjate väljakuulutamist pidasime klassis võitjate austamiseks koosoleku. Leidsime, et on hea, kui ka klassivälised tööd hästi tehakse. Vestlesime üldse kultuursest inimesest ja sellest, kuidas klassivälise töö aitab meid saada kultuurseks inimeseks. Sellest päevast peale paranes klassikollektiivi üldine meelsus. Võeti kohustusi parandada õppeedukust ja distsipliini ning otsustati võimalikult palju osa võtta isetegevusringide tööst. Otsused täideti.

1956. a. kevadel lõpetasid need õpilased IV klassi. Võisin oma tööga lõpuks siiski rahule jääda, ehk küll selle kollektiiviga kõik nii kergesti ei läinud kui eelmisega.

Minu praegune III klass on peamiselt poisteklass. Selles kollektiivis on veel palju halba. Enamus neist õpilastest tuli vastumeelselt kooli. I klassis oli nendega palju tegemist, enne kui nad hakkasid õpilastena käituma. Nad ei nõustu minuga kergesti. Pean kasvatustööd vestlused alati hästi läbi mõtlema, et tulemusi saavutada.

Selle klassiga edeneb kasvatustöö teosammul. On raske, kuid siiski ka huvitav. Olen rakendanud mitmesuguseid kasvatustöövõtteid, kuid nende

tagajärgi pole veel küllalt selgesti näha ja seepärast on vara neist rääkida.

See-eest aga minu «pesamunad», tänavuse I klassi õpilased, kohanesid koolis kiiresti. Nad on parajal määral elavad ja aktiivsed, tahavad õppida ning usaldavad õpetajat.

Meie koolis organiseerib häid klassikollektiive õpetaja H. Veere. Tema klassides on kujunenud tugev avalik arvamine. Eriti paistab tema kollektiivi ühtsus ja aktiivsus silma ühiskondlike ürituste puhul. Kolhoosi hoogtööpäeval on tema klassi õpilased (olgugi väikesed) alati hästi väljas. Õpetaja Veere on ise ka väga töökas ja läheb tööle brigaadi, kus tema õpilasi on kõige rohkem.

Möödunud suvel oli huvitav juhtum. Õpetaja Veere klassil oli koolis aiatööpäev. Õpilased olid kõik kohal peale ühe. Õpetaja läks lastega aiast ära kolhoosi maisipõllule. Puuduv õpilane tuli aga siiski, kuid ei leidnud enam teisi. Õpetaja Veere korterist ta ei saanud ka mingit selgust, sest majas oli remont. Ta töötas kooliaias üksinda. Sm. Veere leidis õhtul peedipeenralt kirja: «Õpetaja! Olin aias tööl. Rohisin, kastsin ja lähen nüüd ära. Luise.» Õpilane ei tahtnud, et õpetaja ja klass arvasid, et tema oli ainuke, kes ei tulnud.

Tähelepanu kasvatamine.

Arvestades seitsmeaastaste laste tähelepanu püsimatust, tuleb tund anda vaheldusrikkalt. Eesti keele tunnis vahelduvad lugemine, piltide vaatlemine ja vestlemine ning kirjutamine. Aritmeetika tunnis — peast ja kirjalik arvutamine ning arvutamine õppevahendeid kasutades: Tähelepanu languse puhul esitan klassile kiirküsimusi kõrgendatud häälel, et klassi uuesti aktiivsele tööle rakendada.

Õpilased peavad nimelt kogu aeg tundi jälgima ja sellest aktiivselt osa võtma, nad peavad oskama ka kuulata õpetaja ja teiste õpilaste seletusi; siis muutuvad tunnid õpilastele sisukaks. Mõne õpilase tähelepanu langeb kohe, kui temaga enam otseselt ei tegelda, kui ta enam ei saa vastata. Neid õpilasi ei tohi õpetaja silmist lasta. Niipea kui õpilase silmadest ja olekust näen, et ta enam kaasa ei tööta, küsin teda: «Mis ma ütlesin praegu?», «Mida ütles Hugo selle kohta?» jne. Halvemal juhul jätan ta mõneks ajaks püsti seisma.

Esimeses klassis võib aga juhtuda, et peaaegu terve klass kaotab korraga aktiivsuse ja muutub tähelepanematuks. Sel juhul olen teinud puhkehetke, sest õpilased on väsinud istumisest. Nende luustik ei ole veel küllalt tugev. Luban kõigil püsti tõusta, sirutuda, hüpelda või teha minuga koos mõnd võimlemisharjutust. Kasutame ka matkimismänge.

Palun kõiki järele teha, mis ma ees teen. Deklameerin jutukest: «Mees läks metsa. Ehitas maja. Tegi katuse peale. Tõrvas katuse ära. Lind lendas katusele. Linnu saba jäi kinni. Tõmbas saba lahti, nokk jäi kinni. Tõmbas noka lahti, saba jäi kinni. Viimaks pääses lendu. Vurr!» Jutustamist saadan liigutustega. Lapsed matkivad minu liigutusi. Lõbus on. Ja kui edaspidi seda matkimismängu kasutan, siis nad deklameerivad juba jutukest minuga koos.

Vihikute jagamise järel olen kasutanud mängu «Kes sai hindeks viis?». See käib laulu saatel. Esimestena saavad pingist välja tulla minuga «tantsima» need, kes said «viie», siis need, kel oli «neli» ja

lõpuks «kolme» saajad. «Kahed» ei saagi tantsida. Ega siis tahagi keegi kahte saada.

Oleme mänginud rongi, sügistormi jne. On hea, kui mäng sisult sobib tunni teemaga. Pärast pikemat kirjutamist teeme kämblaharjutusi järgmise salmikese saatel: «Meie kiri, meie kiri, väsitanud sõrmekesi» (Adrianova raamatust «Kasvatustöö esimeses klassis»).

Peale selliseid puhkehetki võib õpilastelt nõuda distsiplineeritud tunni jätkamist.

Tähelepanu ja mälu arendamiseks olen korraldanud klassivälises töös järgmisi mängu:

1) Näitan neile mõne minuti jooksul mõnd suurt seinapilti. Katan siis pildi kinni ja hakkame jutustama, mida keegi pildil nägi. Kes kõige rohkem nägi ja meeles pidas, see on võitja.

2) Jutustan jutukese ja hakkame seda ümber jutustama. Kes jutustab kõige täpsemini?

3) Leida kiiresti tabelist õige pilt (III—IV klassis mõni lause).

Mõnikord, kui klass hakkab rahutuks muutuma, koputan pliatsiga lauale. Kui õpilased juba tähelepanelikult minule vaatavad, siis küsin, mitu korda ma lauale koputasin. Edaspidi on minu pliatsikoputus nagu elektrilöök, mis korraga mobiliseerib klassi.

Viisakuse kasvatamine.

Esimene õpilasreegel ütleb, et õpilane peab püsivalt ja visalt teadmisi omandama, et saada haritud ja kasvatatud kodanikuks. Iga haritud inimene ei ole veel kasvatatud inimene, ja sageli vähem haritud inimene võib olla kasvatatum.

Oleks loomulik, et last õpetatakse juba maast-madalast paluma, tänama, tervitama. Viimastel aastatel on mul küll jäänud niisugune mulje, et mõni laps üldse enne kooli ei ole oma suust «palun» ega «tänan» välja ütelnud.

Mõned lapsed tulevad kooli ja sinatavad õpetajat: «Anna mulle ka vihik!» Samuti käituvad nad kaupluses. Midagi andes öeldakse sageli: «Säh». Vastu võttes ei tänata. Eelmises I klassis oli mul mitme õpilasega palju tegemist, enne kui esimest korda sain nende suust sõnad «palun» ja «tänan». Ütlen poisile ette, kuidas peab viisakalt rääkima. Poiss ei korda järele, vaid punastab, pöörab näo ära, käänleb ja väänleb. Aga samas võib tal mõni inetu sõna üle huulte tulla, ilma et ta punastaks. Veel raskemini võetakse omaks sõna «vabandage». Neid kõige tavalisemaidki viisakusavaldusi on nii raske õpilastesse juurutada, mis siis veel muust rääkida. Maaoludes tuleb meil palju tähelepanu pöörata õpilaste keelele. On olnud õpilasi, kes kooli tulles ei oska teatud sõnu häbeneda. Vahel on aga poisse, kes päris teadlikult kasutavad joobnud meestelt kuulnud inetuid sõnu.

Teatud sõnad keelan ära nii, et annan lastele uued sõnad asemele, üteldes, et neidki tarvitame ainult siis, kui hädasti vaja on.

Osa sõnu aga keelan otsustavalt ära, seletades, et neid pole iialgi vaja ütelda. Iga päev rikastame oma sõnavara uute sõnadega, miks siis tarvitada selliseid inetuid sõnu. Kõnesolev teema on sageli võrdlemisi intiimne ja sellepärast olen kasutanud õpilasega nelja silma all vestlemist, kuna see on mõjuvam kui kõnelus klassi ees.

Lastel takerdub sageli nii mõnigi hea soov viisakas olla häbelikkuse ja arguse taha. On lapsi, kes rõõmu tunnevad tervitamisest ja kes mitu korda päevas võivad tervitada. Aga samas otsib mõni teine igasuguseid kõrvalteid, et mitte kokku sattuda täiskasvanuga, keda peab tervitama. Mõni laps punastab ja kohmetab, kui võõras teda kõnetab ja kuigi ta ei tahaks olla ebaviisakas, ei saa ta ometi sel momendil käituda nii, nagu ta tahaks.

Meie koolis oli möödunud aastal pioneerimaleva nõukogu esimeheks meie meelest kõigiti arenenud ja pealegi musikaalne tütarlaps. Aga omeli, kui meil oli kohtumiskoondus sm. Blumbergiga, käitus ta sobimatult. Sm. Blumberg küsis: «Kes on malevanõukogu esimees? Ah, sina oled! Mis laulu me võiksime kõik üheskoos laulda?» Tütarlaps tõusis küll püsti, kuid punastas, naeratas häbelikult ja lõpuks keeras näo hoopis kõrvale ega vastanud sõnagi! Sm. Blumberg katsus teda küll julgustada ja teised pioneerid nimetasid juba ka mitmesuguseid laule, kuid tütarlaps vaikis, olgugi et ta teadis küllalt laule ja oleks võimeline olnud ka laulu alustama. Võõrale jättis ta halva mulje.

Mind pani see juhtum mõtlema. Otsustasin klassiga erinevatel teemadel rohkesti vestlusi korraldada, et laste silmaringi laiendada ja neid rohkem mõtlema panna. Kõigiti püüan neisse sisendada enesekindlust ja julgust. Teen selgeks, et nõukogude õpilane peab olema käitumiselt vaba ja julge, kuid siiski tagasihoidlik. Edev, esiletükkiv ja ülearu lobiseja inimene ei jäta kunagi viisaka inimese muljet. Samuti on ebameeldiv liiga alandlik, «mesimagus» viisakas. Igal inimesel peab olema väarikustunnet ja viisakus peab seda väarikust tõstma, aga mitte alla kiskuma. Kritiseerime klassis õpilaste esinemist, iseloomustame tegelasi raamatutest ja filmidest ning otsustame, keda võib eeskujuks võtta. Eeskujusid otsime ka ümbruskonna inimeste hulgast. Kasvatustöö muutub formaalseks nagu õppetöögi, kui ei ole «näitlikke õppevahendeid», s. o. elavaid eeskujusid. Igas koolis on viisakaid õpilasi, keda saab seada eeskujuks teistele. Näitan, et viisakus teeb lapse kenamaks.

Direktor oli tunnis ja tal kukkus pliiats maha. Maimu tõusis kiiresti, ehkki ta oli tõosse süvenenud, ja tõstis pliiatsi üles. Üteldes «palun» andis ta selle direktori kätte. Direktorile meeldis see ja vahetunnis küsis ta minult: «Kas see on teie kasvatuse vili?» Ma ei saanud seda ainult enda arvele kirjutada, sest Maimut kasvatatakse ka kodus hästi. Ma jutustasin sellest klassis ja seadsin Maimut teistele eeskujuks.

Teen klassile teatavaks ka kõik teised viisaka käitumise juhud, mida olen õpilaste juures tähele pannud. Salme seisab alati korralikult, kui kõneleb täiskasvanuga. Ta vaatab kaasvestlejale otsa ja vastab julgelt ning rahulikult. Põrkasin uksel kokku Tiiduga. Tiit astus kõrvale ja vabandas.

Mul on märkmik, kuhu ma märgin, mida õpilaste juures tähele panen. Vahel loen neile sealt ette. Õpilastel jääb mulje, et ma tean neist kõik ja et nende käitumine mind väga huvitab.

Kasvatades noortes meeldivat käitumist anname neile kaasa relva, millega nad võivad inimeste lugupidamise ja austuse.

Patriotismi kasvatamine.

I ja II klassis ma kasvatan esmajärjekorras armastust oma kodu ja kodukoihoosi vastu. Muidugi jätkan ma seda ka III ja IV klassis.

Tunnen huvi õpilaste kodude vastu ja püüan neile näidata koduümbruse looduse omapära. Ma ise armastan Linnamäed ja J. Lauristini nimelist kolhoosi, sest ma olen seal sündinud ja kasvanud ning võin seal täiskasvanuna oma tööjõudu rakendada. Räägin lastele meie aleviku tekkimisest, meie koolimaja ja rahvamaja ehitamisest, alevikku ümbritsevatest koplitest ja karjamaadest, nii et neile tundub Linnamäe kauni paigana maailmas. Maalin nende silmade ette Linnamäed tulevikus, väljakujunenud kolhoosikeskusena. Viin neid oma lapsepõlve mängupaikadesse ja küsin, kuidas nemad kodus mängivad. Me uurime taimestikku ja loomastikku. Käime korduvalt Oru metsas, Magaskimäel, Räägu jõel ja allikatel. Iga kord leiame sealt midagi uut ja huvitavat.

Ma räägin lastele kolhoositootmise eesrindlastest, külastame tootmishooneid, mis iga aastaga meie kolhoosis kerkivad.

Kolhoosi kontorist saime andmeid tootmise kohta. Nende andmete alusel tegime IV kl. pioneeridega mitu diagrammi. Ka kirjutasime kodukolhoosi elu kohta kirjandeid ja joonistasime pilte. Valmistatud materjali esitasime näitusena kolhoosi aastaaruande koosolekul. Esinesime seal ka isetegevusettekannetega. Meie üritus lähendas meid kolhoosile.

Kodust viin õpilaste mõtted kaugemale — suurele kodumaale, kus rahvad elavad rahu, sõpruses ja ühises ülesehitustöös. Juba II ja III klassis seisame kodumaa kaardi ees. Ma jutustan neile. Ühele jääb meelde üht, teisele teist, aga üldmulje jääb kõigile: meie kodumaa on suur, rikas, võimas ja ilus.

Kokkuvõte.

Eespool ei ole pioneeritööd eraldi käsitletud, sest pioneeritöö on mul õppe- ja kasvatustöö lahutamatu osa. Igasugune klassiväliline töö on toimunud pioneeritöö raames.

Ülaltoodut kokku võttes ütleksin, et algklassides võib kasvatustöös tulemusi saavutada ainult järjekindla nõudmisega. Ühekordne rääkimine loeb väikesele lapsele vähe. Seda, mida tahetakse saavutada, tuleb õpetaja kontrolli all pidevalt rakendada, kuni see muutub harjumuseks.

Ma austan ja armastan iga õpilast. Mul on klassis olnud ka raskeltkasvatatavaid poisse. Sellist õpilast veenan, et olen tema sõber ja tahan teda aidata paremaks saada. Olgugi et olen selliste poistega korrarikumiste puhul väga kuri, siiski teavad nad, et ma neid armastan. Nende korrarikumisi analüüsin põhjalikult, et karistus oleks õiglane. Ebaõiglane karistamine on kasvatamisel kõige ohtlikum. Sellise käitumisega olen saavutanud, et nad tunnis korda ei riku ja ka väljaspool tundi midagi halba ette ei võta, kui karta on, et ma kohe sellest teada saan. Ma ei ole saavutanud, et nad põhiliselt muutuksid headeks. Harilikult on sellised õpilased ka halvad õppijad. Nad jäävad klassikursust kordama ja käivad õpetajatel nii öelda käest kätte. Üheski klassis ei liitu nad kollektiiviga, sest teised klassis on nooremad.

Kolmandaks panen eriti rõhku igasugusele klassi- ja koolivälisele tööle. Klassi- ja kooliväliline töö arendab lapsi, kasvatab neis julgust, osavust, ettevõtlikkust, esinemisostkust, ilumeelt jne. See on vajalik, et saada haritud ja kasvatatud kodanikuks.

Minu kogemusi õpilaste teadmiste ja oskuste kontrollimisel ning hindamisel.*

B. REA,
Eesti NSV teeneline õpetaja.

Õppetunni ajalisest jaotusest.

Iga õppetunni olulisemad osad on teadmiste kontroll, uue aine selgitamine, selle kinnistamine ja koduse ülesande andmine. Kui tahame, et õpilased omandaksid uue aine põhiliselt tunnis, siis on ka selge, et uue materjali selgitamisele peame reserveerima suurema osa õppetunnist, kusjuures tuleb küllaldast tähelepanu osutada ka teadmiste kontrollile ja koduse ülesande andmisele. Kui jätame uue aine kinnistamisele ja koduse ülesande fikseerimisele ca 12 min., siis jääb uue õppematerjali selgitamisele ja õpilaste teadmiste kontrollile 33 min. Kasutades õpilaste teadmiste kontrollimiseks 10—12 min., jääb uue aine läbitöötamiseks 21—23 min. Kuid kas piisab 10—12 min. teadmiste kontrollimiseks? Õigupoolest mitte. Nagu teada, tuleb iga õpilast hinnata vähemalt 2—3 korda õppeveerandis. Ühes õppeveerandis on kolme nädalatunni juures keskmiselt 25 õppetundi ja kahe nädalatunni puhul 17 õppetundi. Kui klassis on 36 õpilast ja iga õpilast küsitleda suuliselt vähemalt kaks korda õppeveerandis, siis tuleks igas tunnis küsitleda esimesel juhul 3 õpilast, teisel juhul 4—5 õpilast. 10—12 minutiga aga ei jõua õpetaja ära kuulata 3—4 õpilase vastuseid, sest tavaliselt tuleb õpilasele esitada ka lisaküsimusi ja nõuda klassilt parandusi ning täiendusi.

Teadmiste kontrolli ratsionaliseerimine ja tõhustamine.

Et kasutada teadmiste kontrollile määratud aega ratsionaalselt, loobusin kõigepealt pahelisest harjumusest püüda «õngitseda» õpilaselt, kes ilmselt pole õppinud ja ainet ei tunne, ikkagi mõned vastused suunavate, täiendavate ja lisaküsimuste varal. Sellisele tühjale tööle kulub tihti 7—8 min., s. o. aeg, mille vältel oleks võinud ära kuulata 2—3 õpilase vastused. Tulemusena võisin küll vahel sellist õpilast hinnata «venitatu» 3-ga, kuid sageli tuli ikkagi «2» välja panna.

Ei vaja vist selgitamist, et sellised väljapigistatud «kolmed» on õpilaste moraali ja töötahte suurimateks allaviijateks. Pealegi seltsib õpetaja säärase taotlusega veel üks pahe: ka kaasõpilased püüavad küsitletavale omapoolsete etteütlemistega abi pakkuda.

Kui olin loobunud õpilaselt hinde väljapigistamisest, muutus olukord

* Avaldatakse mõttevahetuse korras. Esimene kirjutis sama küsimuse kohta ilmus «Nõukogude Koolis» nr. 3, 1957.

alguses küll väga kriitiliseks, sest «kahtesid» ilmus nagu seeni vihma ajal, kuid varsti harjusid õpilased minu nõudmistega ja, saanud esimese õpetuse «2» näol, püüdsid nad varsti seda parandada. Nüüd muutusid õpilased ka palju avameelsemaks, sest lootus õpetaja varjatud kaasabile ja kaasõpilaste etteütlemisele tuli maha jätta.

Olen kasutanud ka nn. tihendatud kontrolli viise. Kuid nende negatiivseks küljeks on teatavasti see, et küsitletavad on välja lülitatud klassi üldisest tööst. Pealegi on V ja VI klassi õppeteemad suhteliselt lühikesed, mistõttu osutub raskeks jaotada teema suuliselt vastajate ja kirjaliselt vastajate vahel.

A. Frontaalne küsitlus.

Palju paremaid tagajärgi annab aga suuline frontaalne küsitlus, eriti just V ja VI klassis, kus õpilased on väga aktiivsed, aga ka rahutud. Frontaalse küsitluse ajal on kogu klassi tähelepanu aktiveeritud, mistõttu on võimalik suhteliselt lühikese ajaga hinnata paljusid õpilasi (keskmiselt 5—8 õpilast). See küsitlemisviis nõuab aga õpetajalt suurt operatiivsust ja tähelepanu. Et frontaalne küsitlus õnnestuks, on vaja juba konspektis kindlaks määrata, milliseid küsimusi ja millises järjekorras esitada ning keda õpilastest eriti küsitleda ja silmas pidada, et neid oleks võimalik õiglase hinnata. Ilma selle eeltööta hajub õpetaja tähelepanu, mille tagajärjel iga vastaja annab kas ainult paar vastust või kusitleb õpetaja ainult 3—4 õpilast ja võtab teistelt «isu ära» käe tõstmiseks. Märkides ka oma konspekti õpilaste nimed, keda õpetaja kavatab küsitleda, on tal võimalus kiiresti nende nimede taha vastuseid iseloomustavaid märkmeid teha, mis hõlbustab pärastist hindamist. Nii mõnelegi õpilasele tuleb siiski esitada lisaküsimusi eelmisest õppematerjalist, et jõuda selgusele tema teadmiste hinde kohta.

Frontaalse küsitluse piussiks on veel seegi, et meie uuesti kordame ja kinnistame vastavat teemat klassi aktiivse tähelepanu juures. Ühtlasi ei esita ma küsimusi täpselt õpiku järjekorras, vaid täiendan neid küsimustega, mis nõuavad õpilastelt iseseisvat mõtlemist ja teemast sügavamalt arusaamist. Sellised «pätkid» mitmekesistavad küsitlust ja on eriti oodatud andekamate õpilaste poolt.

Toogem siinkohal näide V kl. teema «Järved» puhul esitatud küsimustest.

1. Mida nimetame järveks?
2. Nimetada ja näidata kaardil NSV Liidu suuremad järved.
3. Mõõta kaardil, kui pikk ja lai on Kaspia järv.
4. Nimetada ja näidata kaardil maakeras sügavaim järv.
5. Millised õpitud järvedest on väljavooluga järved?
6. Millised järvedest on väljavooluta järved?
7. Kas Peipsi järves on vesi soolane või mage?
8. Näidata Aafrika väljavooluga ja väljavooluta järved.
9. Nimetada meie ümbruse järvi.
10. Kas meie ümbruse järvedes on vesi soolane või mage?
11. Kui sügav on keskmiselt Peipsi järv? Kaspia järv? (Vaadata kaardil!).
12. Kuidas kasutatakse järvi inimese poolt?

Olgu märgitud, et 3., 7., 8., 9., 10. ja 11. küsimus nõuavad iseseisvat mõtlemist, kaardimärkide ja varem õpitud kaardimõõdu tundmist.

Ka kaarditundmist kontrollin sageli frontaalse küsitluse varal. Pärast Euroopa pinnaehituse tundmaõppimist VI klassis näitas üks õpilane kaardil Euroopa madalikud, teine kõrgustikud, kolmas noored kurdmäed, neljas vanad mägiassiivid, viies vulkaanilised alad. Kõigile esitasin kas ise või esitasid kaasõpilased täiendavaid küsimusi varem õpitust, s. o. Euroopa rannajoone liigestatusest (mered, lahed, väinad, saared, poolsaared).

B. Oskuste, vilumuste ja praktiliste tööde hindamine.

Polütehnilise õpetuse seisukohast ei ole õige ega piisav kontrollida ja hinnata õpilasi ainult suulise vastuse põhjal. Niisama vajalik on ka oskuste, vilumuste ja praktiliste tööde kontroll ja hindamine, sest geograafia õpetamise ülesandeks on anda õpilastele mitte ainult programmis ettenähtud teadmisi, vaid varustada neid ka rea praktiliste oskuste ja vilumustega.

Nii olen V klassis hinnanud õpilaste oskust ilmakaarte määramises klassis, maastikul ja topograafilisel kaardil, orienteerumises ja plaanistamises, ilmavaatluste toimetamise alal jne. VI klassis hindan ka V klassis omandatud oskusi ja vilumusi, mida VI klassis tuleb kinnistada ja täiendada vastavalt programmi alajaotuses «Praktilised tööd» esitatud nõuetele. Need oleksid: kauguste määramine kaardimõõdu järgi, suundade määramine, kaardivõrgu tundmine, ilmavaatluste toimetamine ja kokkuvõtete tegemine, kaardimärkide tundmine jm. Uutena on ette nähtud: merede sügavuse ja jäätumise ulatuse määramine, isotermide lugemine, sademete kaardi tundmaõppimine, linnade topograafilise plaani lugemine jne. Kõiki neid oskusi ja vilumusi ma mitte ainult ei kontrolli, vaid ka hindan.

Suur osa praktilisi töid tehakse geograafia vihikutesse ja kontuurkaartidele: kontuurkaartide täitmine vastavalt teemale, joonised, skeemid, diagrammid, graafikud jm. Kuigi need tööd tehakse peamiselt klassis õpetaja juhendamisel, on nende hindamine siiski vajalik ja nende tööde eest pandud hinne on sama kaaluga kui teisedki hinded, sest graafilise kujutamise oskus on üheks geograafia õpetamise ülesandeks, mis ei ole vähem tähtis kui jutustamise ja kirjeldamise oskus.

Geograafia vihikuid kontrollin kõigil õpilastel 1—2 korda õppeveerandis. Üksikute teemade juures, kus skeemil, joonisel või kontuurkaardil on eriline tähtsus, kontrollin ja hindan vihikuid vastama kutsutud õpilastel ja ka valiku järgi.

Heaks kaarditundmise kontrollimise ja hindamise vahendiks on samuti kontuurkaardid, mis annavad võimaluse kontrollida ja hinnata kõiki õpilasi üheaegselt. Et aga kontuurkaarte on raske vajalikul arvul saada ja nende isejoonistamine on seotud suure ajakuluga, siis olen neid kasutanud peamiselt teatud suurema programmiteema tundmaõppimise järel. V klassis kontrollin kontuurkaartide abil kaardimõõdu ja maailmajagude ning ookeanide tundmist, teema «Vesi maakeral» järel aga kaardivõrgu tundmist. VI klassis korraldan kontrolli kontuurkaartide abil iga maailmajao tundmaõppimise järel.

C. Muud hindamisvõimalused.

Hindamise võimalusi on veelgi. Hinnanud olen ka neid õpilasi, kes annavad häid täiendavaid ja korrigeerivaid vastuseid kohtadelt üksiku õpilase ettekande puhul. See aktiveerib klassi tähelepanuga jälgima kaasõpilase ettekannet. Hinnata on võimalik ja kasulik isegi uue aine kinnistamise ajal. Miks mitte hinnata hea hindega õpilast, kes näitab, et ta on hoolega jälginud õpetaja seletust ja on uue õppematerjali põhiliselt omandanud? Ja kui õpetaja märkab, et mõni õpilane ei jälgi sugugi tema ettekannet, kusjuures kinnistamisel osutubki, et vastav õpilane ei tea käsitletud küsimusest midagi, siis võiks õpetaja hinnata selle õpilase teadmisi «2-»ga. Viimati mainitud võimalust kasutan siiski harva ja väga ettevaatlikult, sest põhiliselt ei saa nõuda, et kõik õpilased oleksid suutelised juba uut õppematerjali tundma ja esitama. Ergutusvahendina on aga minu arvates hinded kinnistamise puhul lubatavad ja soovitatavad:

Tuleb kummutada õpilastes juurdunud väärarvamus, et neid kontrollitakse ja hinnatakse vaid õppetunni algul 10—15 min. jooksul, mille järel võib rahulikult «puhata». Mäletan küllalt sääraseid kogemusi: kui vaatad nimestikust, keda õpilastest vastama kutsuda, on klass pinevas ootuses ja vaikne; kui aga ütled nime, kuuldu üldine kergendusohet, mis väljendab umbes järgmist mõtet: hea, et minult ei küsita — las väljakutsutu rabeleb. Sellist kergendusohet ja rahutuse tekkimist võib märgata ka küsitluse lõpul, kui õpetaja läheb üle uue aine selgitamisele. Seepärast tulebki juurutada õpilastes teadmine, et kontrollitav ja hinnatav on kogu nende tegevus õppetunni kõigil etappidel. See teadmine ajendab õpilasi aktiivselt osa võtma kogu õppetunnist ja vähendab distsipliinirikumiste põhjusi ja võimalusi.

Kasutades kõiki neid mitmekesiseid teadmiste kontrollimise viise, suudame tagada õpilaste teadmiste, oskuste ja vilumuste sagedase ja põhjaliku kontrolli suhteliselt lühikese ajaga, jättes küllaldaselt aega uue õppematerjali põhjalikuks esitamiseks ja kinnistamiseks.

Vestlus lasteaias.

M. TERRI,

Eesti NSV Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi eelkoolikasvatuse kabineti juhataja.

Vestlus on kasvataja poolt organiseeritud jutuajamine lastega tema poolt varem valitud teemal.

Vestluse eesmärgiks on sõna kaudu kinnistada, süvendada, täpsustada, süstematiseerida ja laiendada laste kujutlusi ja teadmisi ümbritsevast elust ning rikastada laste sõnavara. Vestluse kaudu saab lapsi õpetada loogiliselt mõtlema ja teisi kuulama ning oma mõtteid teistele arusaadavalt väljendama. Vestlus nõuab lapselt kontsentreeritud tähelepanu ja enesevalitsemist. Laps peab hoiduma rääkimast seni, kuni räägivad teised. Ta peab meeles pidama, mida ta tahab öelda, kuni teda küsitakse, ja kuulama oma kaasvestlejaid. Vestluse ajal toimuvad keerulised mõtlemisprotsessid — meeldetuletamine, järelduste tegemine ja üldistamine. Vestlusest osavõtmine nõuab lapselt suurt vaimset aktiivsust. On vaja kuulata ja aru saada, millest teised räägivad, ning kiiresti vastata. On lapsi, kellelt kollektiivsest vestlusest osavõtmine nõuab ka suurt tahtepingutust: tuleb ületada argus, et end teiste kuuldes väljendada.

Iga vestlus peab andma lastele mõningaid uusi teadmisi või näitama varem omandatud teadmisi uuest küljest. Ainult lihtne tuntud faktide konstateerimine ei pane laste mõtet tööle ja teeb vestluse igavaks.

Vestlusel on tähtis koht ka lastes vajalike moraalsete omaduste ja õige suhtumise kasvatamisel ümbritsevasse tegelikkusse. Vestluse kaudu saab mõjustada ka laste käitumist. Näiteks pärast vestlust ema tööst püüavad lapsed ema abistada, pärast vestlust lasteaija koristaja tööst hakatakse enam puhtust ja korda pidama jne.

Vestlusi on väga mitmesuguseid: a) vestlused seoses eseme või nähtuse vaatlemisega kas jalutuskäigul, ekskursioonil või lasteaias; b) vestlused pildi vaatlemisel; c) sissejuhatavad vestlused mitmesuguste tegevuste algul huvi äratamiseks või töö selgitamiseks; d) vestlused mälu järgi kas laste eneste kogemuste, kasvataja poolt varem organiseeritud vaatluste või kirjanduse kaudu kuulnud teadmiste alusel.

Vestluste peamiseks aineks on igapäevane elu lasteaias ja perekonnas, täiskasvanute töö, ühiskondlik elu ja loodus.

Vestlus ei tohi kujuneda eesmärgiks, vaid ta olgu «Juhendis lasteaija kasvatajale» ettenähtud nõuete täitmise vahendiks. Mõned kasvatajaist planeerivad sageli esmaspäevale vestluse teemal «Mida me puhkepäeval kodus tegime». Selline vestlus arendab küll väljendusoskust, kuid on sisuliselt väheväärtuslik, sageli isegi kahjulik. Juhul kui laps on kodus näinud midagi inetut ja halba, tekib sellest ebameeldiv olukord. On üldi-

selt teada, et meie kodused pidustused jätaivad kasvatuslikust küljest sagedasti palju soovida. Laste vaimsete võimete arendamiseks pole sellelaadilised vestlused kuigi väärtuslikud. Need on mõeldavad aasta algul, millal kodust tulnud lapsed on alles arad ega julge kollektiivi ees end väljendada. Kodusest elust vesteldes on neid kergem rääkima ergutada.

Vestlusi võib korraldada juba nooremas rühmas, kolme-nelja-aastaste lastega, kui nende kõne on normaalselt arenenud. Selle-ealiste lastega toimuvad vestlused peamiselt individuaalselt ja sellest esemest või nähtusest, mis vestluse välja kutsus, näit. lapse uuest kleidist, tema mänguasjadest jne. Nooremas rühmas tuleb vestlusi korraldada ka juba kogu rühmaga. Seejuures jääb maksma sama nõue: vestelda sellest, mida lapsed samal ajal ka näevad — loomast, esemest, pildist. Nooremad lapsed on tähelepanelikud vaid siis, kui ese on nende nägemispiirkonnas. Seejuures tuleb taotleda võimalikult laste kõikide meelte rakendamist, näit. lubada sobival momendil eset kombata, haista, maitsta. Nooremas rühmas vastavad lapsed tavaliselt kooris, kuid juba siin tuleb lapsi oskuslikult juhtida üksikult vastama. Näiteks vaadeldes kassi vastavad lapsed kasvataja küsimustele antud kassist ühiselt. Kuid edasi esitab kasvataja küsimuse, kellel lastest on ka kodus kass. Ta küsib juba nimeliselt ühelt, mis värvi on tema kass, teiselt, mida tema kass sööb, jne. Nii õpivad lapsed aegamööda üksteist kuulama ja üksikult vastama.

Keskmisses ja vanemas rühmas vesteldakse mitmesuguste ühte kategooriasse kuuluvate esemete vaatlemisel nende esemete sarnastest või erinevatest omadustest. Sellised vestlused arendavad eriti laste tähelepanu ja mõtlemist. Siin räägitakse värvist, vormist, suurusest, eseme osadest jne. Edasi esitab kasvataja küsimuse, mis juhib lapsi algeliste järelduste ja üldistuste tegemisele, näit. võrreldakse õuna ja ploomi ning tehakse üldistus, et need mõlemad on puuviljad.

Sageli esitavad kasvatajad küsimuse: kas on vajalik jutu lugemisel sellest vestelda? Eelvestlus huvi äratamiseks või selgitamiseks otse enne jutu lugemist, samuti ka järelvestlus ei ole soovitatavad. Kui on karta, et antud jutus midagi jääb lastele arusaamatuks, siis on parem see juba varem ära seletada. Näiteks, kui kavatsetakse lugeda lastele V. Ossejeva juttu «Pojad», on otstarbekas juba varem vestelda lastega ema tööst ja tema abistamise vajalikkusest, siis taipavad lapsed selle jutu mõtet. Jutu lõpul tehtav analüüs katkestaks loetust saadud elamuse. Kui juttu on juba korduvalt loetud, võib selle üle lastega vestelda, et juhtida neid jutu sisu sügavama tunnetamiseni, eriti neil juhtudel, kui vestlus võimaldab puudutada kasvatuslikult väärtuslikke küsimusi. Populaarteadusliku sisuga juttude puhul võib kasutada vestlust nii lugemise eel, keskel kui ka lõpul.

Millest oleneb vestluse õnnestumine? Vestluse õnnestumine oleneb: 1) õigest teema valikust ja eesmärgi püstitamisest, 2) kasvataja poolt tehtud eeltööst, kui on tegemist vestlustega mälu või pildi järgi, 3) õigesti koostatud vestluse plaanist, 4) kasvataja oskuslikust vestluse juhtimisest.

Eeltöö. Enne vestluse teema valikut ja vestluse kava koostamist on vaja kindlaks teha, kui suur on laste kujutluste tagavara antud küsimuses. Vestlus kujuneb elavaks vaid sel juhul, kui lastel on antud teema kohta juba mingeid teadmisi, kui on võimalik toetuda nende isiklikele kogemustele ja varasematel vaatlustel omandatud teadmistele. Sel juhul

saab toetuda juba olemasolevatele kujutlustele ja mõistetele. Eeltööd vajavad ka pildi järgi toimuvad vestlused. Eeltöö puudumisel kujuneb nii mõnigi kord vestlus pildi vaatlemisel igavaks pildil olevate esemete loetlemiseks. Sel juhul küsib ja vastab kasvataja ise, sest lastel puuduvad pildi sisu lahtimõtestamiseks eelteadmised. Nii tuli kord rajooni sektsiooni kokkutuleku puhul pildi «Linnud söögilaua juures» järgi jutustada kasvatajal enesel, sest lastel puudusid teadmised lindude ja nende toitumise kohta. Teises lasteaias aga, kus kasvataja planeeris vestluse kevadest alles pärast korduvaid vaatlusi, kujunes see elavaks ja haaras kogu kollektiivi. Lapsed olid jalutuskäikudel jälginud, kuidas päike juba soojendas, lumi sulas, kuidas päeval oli taevast sinine, sirtusid varblased, tärkas rohi, inimesed olid rietatud kergemalt kui talvel ja palju muud. Lastel oli millest rääkida. Kasvataja abistas lapsi ühe ja teise nähtuse vahel seoste leidmisel ja juhtis neid mõtteni, et kõik need on kevade tunnused. Üldistuseni peavad lapsed jõudma vestluse lõpul. Nii mõnigi kord aga alustatakse vestlust sellest, mida õieti alles tahetakse neile selgitada. See on muidugi väär.

Nagu nägime eespool toodud näiteist, annab vestlus häid tulemusi, kui see baseerub laste konkreetsetel teadmistel. Seepärast õnnestuvad vestlused paremini pärast ekskursioone ja vaatlusi.

Vestlus täiskasvanute tööst on sobiv korraldada 5—7 päeva pärast ekskursiooni. Vestlused laiematel teemadel, näit. «Kodulinnast», tuleks planeerida pärast mitmekordseid jalutuskäike ja tähtsamate kohtadega tutvumist.

Ettevalmistuste hulka kuulub ka hoolikas vestluse plaani koostamine. See peab olema üksikasjaline, kus on ette nähtud teema arendamise loogiline järjekord ja üles märgitud olulisemad küsimused. Küsimuste järjekord peab olema niisugune, et lapsed selgesti tajusid vestluse katkestamatut seost.

Samuti on vaja lastele esitatavad küsimused nii sisult kui ka sõnaselt hoolikalt läbi mõelda.

Oigesti valitud küsimused suurendavad vestluse pedagoogilist väärtust ja ümberpöörduvalt — juhuslikult valitud küsimused võivad rikkuda sisult hästi valitud vestluse. Kui küsimused ei tungi lapse teadvusse ega pane last mõtlema, kulgeb vestlus formaalselt ega mõju arendavalt. Seepärast peab iga kasvataja tundma küsimuste esitamise meetodikat.

Küsimusi on väga mitut liiki. Kasvatajal tuleb hoolikalt järele mõelda, millist küsimust esitada, kuidas seda sõnastada ja kellelt nõuda sellele vastust.

Küsimused peavad vastama psühholoogilistele, loogilistele ja didaktilistele nõuetele. Psühholoogilistest nõuetest on olulise tähtsusega küsimuse vastavus laste arenemisele.

Vanemates rühmades kasutatakse sageli liiga kergeid küsimusi, näiteks looma vaatlemisel küsitakse mitu jalga, kõrva jne. on loomal. Selline küsimus ei pane last vaimselt tööle. Lapsel pole huvi sellele vastata, kuna see tundub talle liiga naiivsena. Liiga raskele küsimusele aga ei saa lapsed üldse vastata.

Küsimusele vastamiseks peab aega andma. Ühed lastest mõtlevad kiiremini ja on suutelised ka kiiresti vastama, teistel kulub selleks rohkem aega. Ei tule joonduda ainult esimeste järgi. Tundes lapsi, tuleb aeglaselt mõtlejaile anda aega mõttetööks. Et tegevuse käik liiga aeglaseks ei muutuks, võib viimastele anda lihtsamad küsimused.

Suur tähtsus küsimuste esitamisel on ka kasvataja kõnetoonil. Viimane peab olema loomulik, tuleb hoiduda sugestioonist, eriti negatiivsest. Mõnikord esitatakse argadele ja tagasihoidlikele lastele küsimus eitavas vormis ja kahtleva hääletooniga: «Kas sina, Jaan, ei tea, mis lind see on?» Tavaliselt vastab laps sel juhul: «Ei tea!» Kasvataja kahtlev hääletoon ja eitavas vormis esitatud küsimus sugereerivad last selliselt vastama. Kui kasutada sugestiooni, siis juba kindlasti positiivset, julgustavat, olgugi et kasvataja ise teinekord vastuses kindel ei ole. Näit.: «Sina, Jaan, tead kindlasti, mis lind see on?»

Loogika seisukohalt tuleb kehtestada nõue, et küsimus oleks täpne. Näit. küsimusele: «Missugune on vahtra leht?» vastas laps: «Sakiline». Kasvataja aga soovis, et ta oleks rääkinud lehe värvusest. Sageli esitatakse lastele selliseid ebatäpseid küsimusi, millele täiskasvanugi ei oskaks vastata.

Didaktilistest nõuetest tuleb meeles pidada, et küsimuse peab esitama kogu rühmale ja alles mõtlemisaja möödumisel nimetama vastaja. Sel juhul töötab kaasa kogu kollektiiv.

Rühma aktiveerimiseks on hea ühe lapse vastuse puhul lasta ka teistel oma arvamusi avaldada, vastajat aidata ja täiendada, mis omakorda aktiveerib kollektiivi.

Didaktilise nõude vastu, mis keelab küsitleda lapsi istumise järjekorras, palju ei eksita. Küll aga kiputakse küsitleda tugevamaid lapsi, nõrgemaid küsitletakse harvemini või ei küsitleta üldse. Tähtis on meeles pidada, et vestlus saavutab ainult sel juhul eesmärgi, kui kasvatajal õnnestub vestlusse tõmmata kõik lapsed. Sageli tekib siin raskusi, sest lapsed erinevad nii oma arenemise tasemelt kui ka teadmistelt. Aral ja vähem arenenud lapsel on palju raskem vastata kui aktiivsel, agaral lapsel. Argu ja vähem arenenud lapsi ei tohi pärast mõningaid ebaõnnestunud vestlustest osavõtu katseid kõrvale jätta. Neil kaob siis huvi vestluse vastu, nad hakkavad kõrvaliste asjadega tegelema ja korda rikkuma. Kasvataja peab tingimata kogu oma oskust rakendades kaasa tõmbama just nn. «vaikijaid». Selleks tuleks tal kergemate küsimuste puhul küsitleda nõrgemaid, raskemate küsimuste puhul tugevamaid lapsi. Juba konsepti koostamisel liigutab ta seda silmas pidades küsimused raskemateks ja kergemateks. Vastamisel tuleb lapsele anda küllalt aega, et end lõpuni väljendada. Vastava märkusega või abiküsimusega tuleks ergutada ja abistada vaid siis, kui laps vastab väga aeglaselt, suurte pausidega või kui ta kaldub teemast kõrvale. Didaktilise nõude — kasvataja ärgu korra laste vastuseid — vastu patustatakse liiga tihti. Korratatakse lapse iga vastust. Mõeldav oleks ainult eriti tähtsa vastuse kordamine, rõhutamine. Teine väärhärrajumus, mis esineb kasvatajate töös, on ergutavate, kiitvate märkuste liigne kasutamine: «Hästi!», «Õigel!» jne. Kui kasvataja mõne lapse vastust kiidab või sellega tahab arga last julgustada, siis peaks kiitusega kaasnema ka selle põhjendus, nagu kirjutab V. Rannik oma töökogemuses raamatus «Lasteaedade töötajate töökogemusi»: «Tubli tüdruk! Sa ütlesid väga õigesti, et kui orav sügisel endale tagavara ei korjaks, siis tal poleks talvel midagi süüa.» Sellise hinnanguga selgub nii vastajale kui ka teistele lastele, mis oli vastuses kiiduväärset.

Lasteaedades hakatakse õpetama lapsi vastama täisvastustega. Sellega kiputakse liialdama ja nõutakse täpset küsisõnade kordamist. Viimane muudab laste vastused ebaloomulikuks, šablooniliseks. Näiteks

küsimusele: «Missuguseks lähevad meie raamatud, kui me neid mustade kätega lehitseme?», vastas laps: «Meie raamatud lähevad mustaks ja katki, kui me neid mustade kätega lehitseme.» Loomulik oleks olnud: «Raamatud lähevad siis ruttu mustaks ja katki.» Taoline vastamise viis ilmneb nende laste juures, kellele kasvatajad ei luba üldse ühesõnalisi vastuseid. Elava ja sundimatu vestluse saavutamiseks tuleb kõikides rühmades vahete-vahel lubada ka ühesõnalisi vastuseid, kus need tunduvad loomulikena. Näiteks küsimuse korral: «Mis loom see on?» on kõikidele arusaadav, kui laps vastab: «Kass.» Ta ei tarvitse vastata: «See loom on kass.» Keskmise ja vanema rühma lapsed peavad vastama põhiliselt ükshaaval. Kui aga kasvataja esitab küsimuse, millele saab olla üks lihtne vastus, võivad lapsed vastata kooris.

Vastamisel tuleb taotleda, et lapsed räägiksid küllalt valjusti ja selgelt. Seda saavutab kasvataja, kui ta ise vestluse ajal valjusti ja selgelt räägib. Sageli esitavad kasvatajad vastajale suunavaid küsimusi vaikse häälega, mis ajendab ka last vaikselt vastama. Lapsel võib lasta vastust korrata, öeldes ise valjusti: «Räägi valjemini, teised ei kuulnud, mis sa ütlesid!»

Keeleliselt peavad küsimused olema lihtsad; küsijona peab asetsema küsimuse alguses; küsimuses tarvitatavad sõnad peavad olema lastele arusaadavad. Küsimusi on väga mitut liiki: 1. Järelepärimise ehk selgitusküsimused. Tavaliselt esitab kasvataja need vestluse algul, kui ta tahab selgusele jõuda laste teadmistes. Näit.: «Kes teist on rongiga sõitnud?», «Kes teist on käinud poes?» jne. Siia liiki kuuluvad aga ka küsimused, nagu: «Kes tahab vastata?», «Kes teab, missugused linnud jäävad talveks meie maale?» jne. Alati pole vaja alustada küsimust sõnadega «kes teab», sest see selgub vastamisel isegi.

2. Ergutusküsimused. Rühma aktiveerimiseks tuleks kasutada ergutusküsimusi, näit.: «Kas Laine ütles õigesti, et pääsukesed teevad oma pesa porist?» Laste ergutamiseks ei ole soovitatavad aga tavalised küsimused, nagu: «Kas te jätate jutuajamise?», «Mis sa vahid?» jne. Viimased küsimused on pedagoogiliselt taktitud.

3. Alternatiivsed ehk etteütlevad küsimused sisaldavad osalise vastuse, näit.: «Kas see pall on punane?» Koolis ei pooldata selliste küsimuste esitamist, kuna õpilane võib nende puhul ka huupi õigesti vastata, sest siin on vaid kaks võimalust. Ka lasteaias ei ole selliste küsimustega mõtet liialdada. Neid tuleb kasutada nooremate lastega ja vanemate argade lastega vesteldes, selleks et neid vastama ergutada.

4. Mitmekordsed küsimused on halvad ja lasteaias lubamatud, sest need viivad mõtted laiali ja lapsed tavaliselt ei ole suutelised neile vastama. Näit.: «Kas sa oled poes käinud ja mis sa sealt ostsid?»

Mõnikord esitatakse küsimus ja lisatakse sellele kohe lisaseletus või sõnastatakse sama küsimus teisiti. Sellised võtted segavad laste mõtteid ja näitavad, et kasvataja ei ole hästi ette valmistunud.

Küsimusi esitatakse väga mitmesuguseid, olenevalt vestluse teemast ja eesmärgist, näit. põhjuse määramiseks (miks?), aja määramiseks (millal?), koha määramiseks (kus?), mõju määramiseks (kuidas?), tagajärje määramiseks (mispärast?), vormi määramiseks (missugune?) jne.

Eriti väärtuslikud on küsimused, mis panevad lapse mõtte aktiivselt

tööle, näit. *miks? mispärast?* Hoiduda tuleb *kas*-küsimustest, mis suunavad lapsi ühesõnaliselt ja huupi vastama.

Tegevuse kestel tuleb laste vastustest olenevalt esitada täiendavaid ja suunavaid küsimusi, mille juures peab silmas pidama, et teemast kõrvale ei kaldutaks.

Vestluse lõpul on vajalik vestluse sisu kinnistada või suurendada selle emotsionaalsust. Selleks võib kasutada kasvataja lühikest jutustust, kus ta kordab kõige olulisemat; võib mängida 3—5 minutit didaktilisi mängu vestluse teemaga seotud materjali alusel; võib laulda või deklameerida sisult sobivat luuletust või lugeda vastavasisulist juttu.

Kõigest eespool öeldust selgub vestluse tähtsus ja kuivõrd oluline on selle hea ettevalmistus ning teadlik juhtimine. Sellepärast peaksid kasvatajad seda küsimust põhjalikult uurima ja end sellel alal täiendama, milleks võiks soovitada alljärgnevat kirjandust:

1. Ajakirjas «Nõukogude Kool» (1949, nr. 8) V. Ordliku artikkel «Küsimusest ja küsimise meetodikast».

2. Kogumikus «Lasteaedade töötajate töökogemusi» V. Ranniku artikkel «Vestlus lasteaia vanemas rühmas».

3. О. И. Соловьева, «Методика развития речи и обучения родному языку в детском саду».

4. О. И. Соловьева, Методическое письмо «Русский язык в детском саду».

LÖÖKPALLIMÄNGE.

E. ISOP,

Tartu Riikliku Ülikooli kehalise kasvatuse ja spordi teooria kateedri vanemõpetaja.

(Järg ja lõpp. Algus vt. «Nõukogude Kool» nr. 5, 1957. a.)

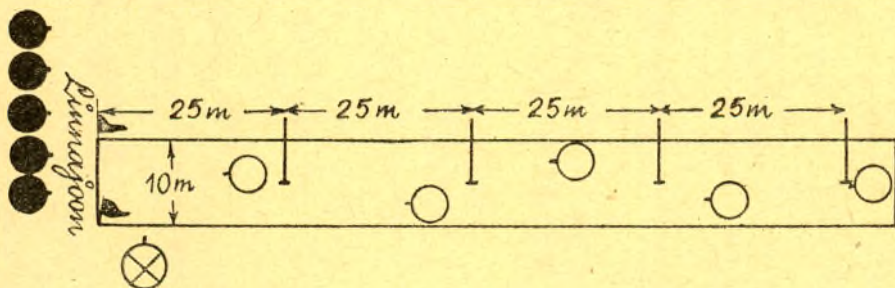
«Odajooks».

Kohane mängida VI klassist alates.

Odajooks ei kuulu küll löökpallimängude hulka, kuid see arendab kõiki neid omadusi, mis on vajalikud lühimaajooksjale ja granaadi-(oda-) viskajale.

Mängust võtab osa vähemalt 10 õpilast.

Ettevalmistus mänguks. Mänguväljaku (suurus 10 × 110 m) ühte otsajoont nimetatakse linnajooneks. Linnajoone mõlemad otsad tähistatakse lipukestega. Mänguväljakule lüüakse maasse püsti 4 oda (vaia) nii, nagu see on näidatud joonisel 6.



Joonis 6.

Mängijad jaotatakse kahte võrdarvulisse võistkonda. Võistkondade kaptenid määravad omavahelise loosimise teel kindlaks, kumb võistkonnadest alustab mängu linnas (viskajad), kumb väljakul (püüdjad). Viskajate võistkond rivistub linnajoone taga ühte viirgu. Püüdjate võistkond asub vabalt väljakule laiali.

Mängus kasutatakse tennisepalli või väikest kummipalli.

Mäng. Mängu alustamise signaali järel viskab viskajate võistkonna parema tiiva esimene mängija palli linnajoone tagant paigalt või hoojooksult (vastavalt kokkuleppele enne mängu algust) väljakule. Vahele pärast viskamist jookseb viskaja väljakule, möödub odadest paremalt poolt ja seejuures puudutab käega järjekorras kõiki odasid. Jõudnud viimase odani ja seda käega puudutanud, jookseb ta linnajoone taha tagasi odasid puudutamata ning asub viskajate rivi vasakule tiivale.

Püüdjate võistkonna mängijad püüavad palli võimalikult kiiremini enda kätte saada, et sellega jooksjat tabada. Hädaohu korral võib jooksja ennast päästa lähimast odast käega kinni, võttes, sest taolisel korral tabamus ei loe.

Kui jooksja jäi peatuma ühe oda juurde, viskavad püüdjad palli linna tagasi. Samal ajal odast kinnihoidev mängija ei tohi edasi joosta.

Seejärel viskab palli viskajate võistkonna parema tiiva järgmine mängija. Vahetult pärast viskamist võib oda juurde peatuma jäänud viskajate võistkonna mängija edasi joosta. Viskaja peab aga jooksma vähemalt esimese odani jne.

Iga viskajate võistkonna mängija, kes neljanda oda juurest jõuab tabamatult linnajoone taha tagasi, toob oma võistkonnale 1 punkti ja omandab uuesti viskeõiguse.

Mängu võidab võistkond, kes saavutab esimesena kokkulepitud arvu punkte (10—20), või võistkond, kes mänguks määratud aja jooksul saavutab rohkem punkte.

Mängu reeglid: 1. Võistkonnad vahetavad osad: a) kui viskaja poolt visatud pall kukkus väljapoole mänguväljaku piire; b) kui püüdjad püüdsid viskaja poolt visatud palli õhust kinni; c) kui püüdjad tabasid palliga väljakul jooksvat viskajat enne, kui see jõudis käega lähemal olevast odast kinni võtta; d) kui viskaja viskas palli sihilikult nii, et see vastu maad põrgates lendas väljaku külgiiridest välja; e) kui neljanda oda juurest linna tagasi jooksev mängija jõudis sinna hiljem kui püüdjate poolt visatud pall; f) kui neljanda oda juurest linna jooksev mängija jäi peatuma enese päästmiseks ühe oda juurde või pöördus neljanda oda juurde tagasi; g) kui viskaja ei jooksnud pärast viset linnajoone tagant vähemalt esimese odani; h) kui linnajoone taga pole ühtegi viskeõiguslikku mängijat; i) kui viskaja palli viskamisel astub üle linnajoone.

2. Linnajoone tagant väljakule jooksnud viskaja peab mööduma odadest paremalt poolt. Tabamisohu korral võib ta jääda peatuma ükskõik millise oda juurde, sellest käega kinni võttes. Taolisel juhul jooksja tabamine palliga ei loe. Edasi võib ta joosta alles pärast seda, kui järgmine viskaja on visanud palli.

3. Ühe oda juurde võib peatuma jääda piiramatu arv mängijaid.

4. Oda juurde peatuma jäänud mängija ei oma edasijooksmise õigust sel ajal (välja arvatud neljanda oda juures seisnud mängija), kui püüdjad viskavad palli viskajate võistkonnale linnajoone taha tagasi.

5. Püüdjad ei tohi jooksjaid mingil viisil takistada, vastasel korral arvestatakse püüdjate võistkonna poolt kogutud punktide summast maha iga taolise eksimuse eest 3 punkti.

6. Kui püüdja visatud pall lendas väljaku külgiiridest välja, võivad odade juures seisvad mängijad edasi joosta.

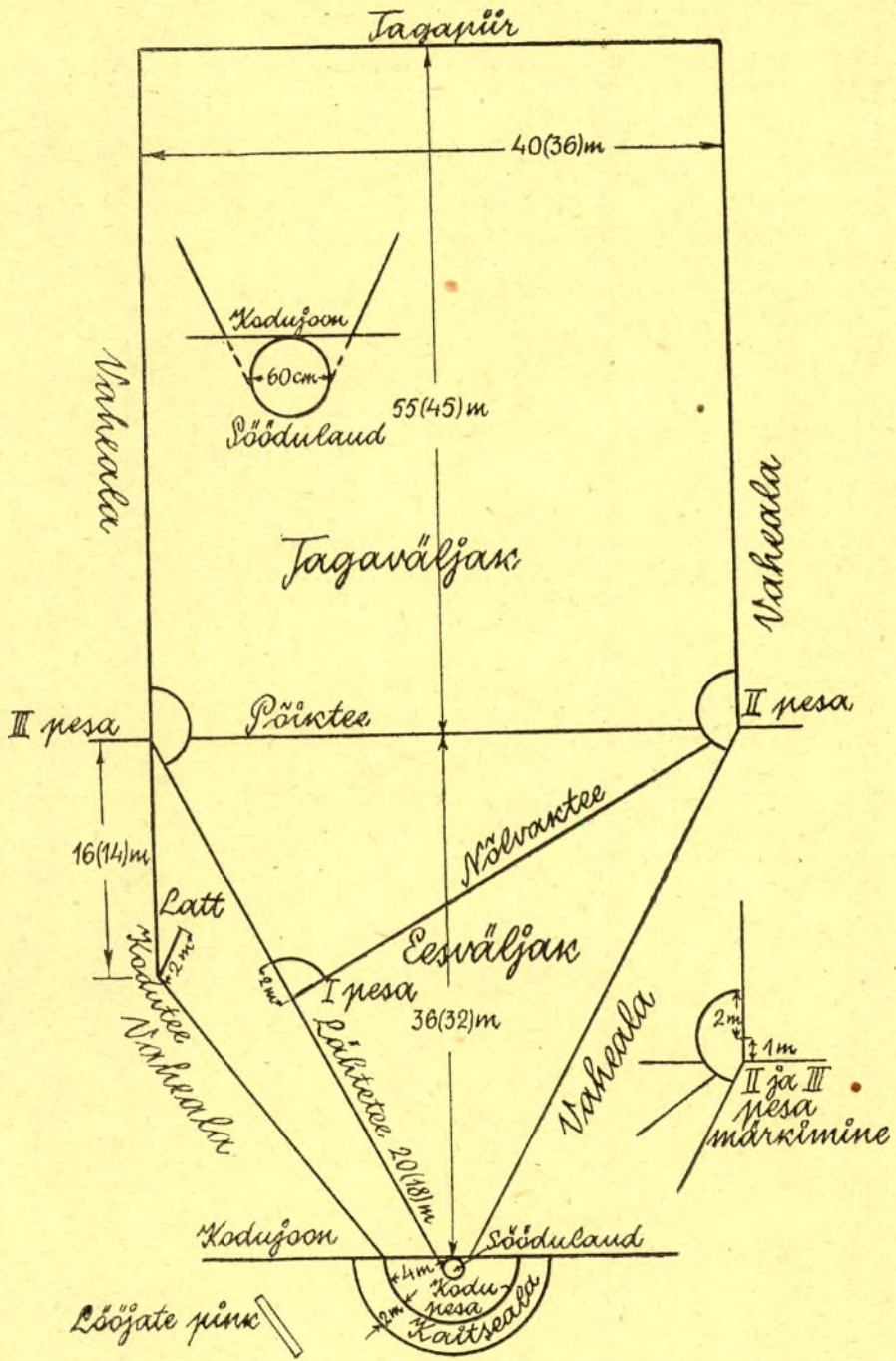
Pesapall.

(Lihtsustatud variant.)

Kohane mängida VI klassist alates.

Mängust osavõtjaid on vähemalt 18.

Ettevalmistus mänguks. Mänguväljak tähistatakse maapinnale saepuru, lubja või mõne muu hästinähtava ainega nii, nagu see on näidatud joonisel 7.



Joonis 7.

Mänguväljak koosneb kahest osast — kolmnurgakujulisest eesväljakust ja täisnurkse nelinurga kujulisest tagaväljakust.

Mänguväljaku mõõtmed olenevad mängijate vanusest. Joonisel 7 on antud kahesugused väljaku mõõtmed. Esimesed arvud näitavad meeste ja noormeeste, teised (sulgudes) poiste, naiste, neidude ja tüdrukute pesapalliväljaku mõõtmeid. Samal joonisel on näidatud ka pesade (kodupesa, I, II ja III) asetus ja mõõtmed. Kodupesas on maapinnale kinnitatud ümmargune 60 cm läbimõõduga ja 2—3 cm paksune puust söödulaud.

Kolmandast pesast kodupessa suunduv kodutee pole sirgjooneline, nagu seda on lähte-, nõlvak- ja põiktee. Pöördekohta, III pesast kodupesa suunas 16 (14) m kaugusele, on maasse löödud püsti 2 m pikkune latt. Latt on kaldu eesväljaku suunas.

Mänguks kasutatakse tennisepalli või niisama suurt kummipalli. Palli lüüakse kuni 105 cm pikkuse löögikurikaga.

Mängust võtab osa kaks võrdarvulist võistkonda. Mõlema võistkonna mängijad kannavad numbreid 1-st vähemalt 9-ni (numbrid võivad olla märgitud mängijate rinnale ja seljale kriidi abil).

Palli löövat võistkonda nimetatakse sisevõistkonnaks (lööjad, jooksjad). Sisevõistkonna löögijärjekorras olevad mängijad asuvad kodujoone taga väljaspool kodupesa kaitseala (joonis 8).

Väljakul mängivat võistkonda nimetatakse välisvõistkonnaks. Välisvõistkond asub mänguväljakul nii, nagu see on näidatud joonisel 8. (valged sõõrid). Välisvõistkonna mängijad kannavad järgmisi nimetusi: söötja, 1., 2., 3. pesavaht, nähvaja, põletaja, varuvahid — 2, õhustpüüdja.

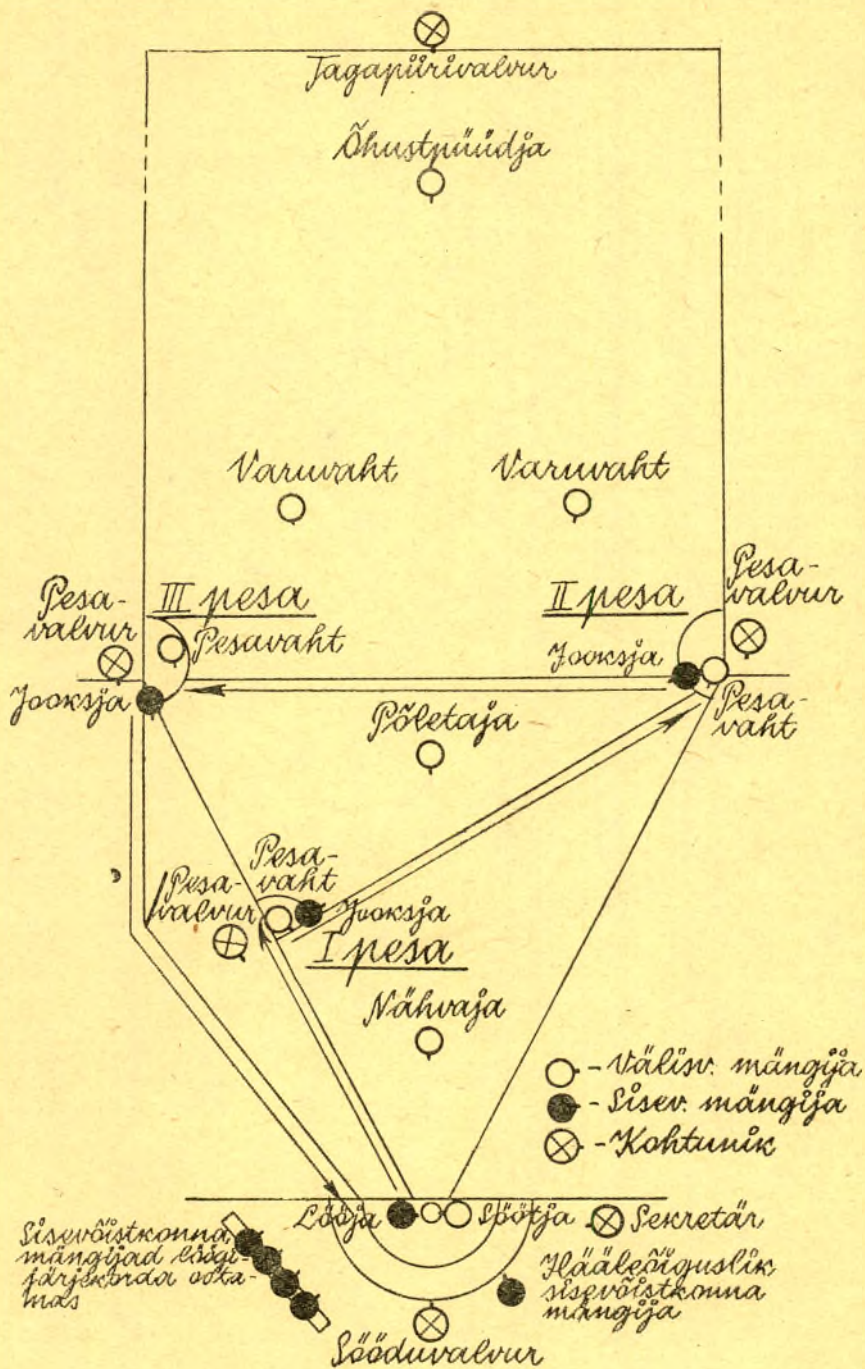
Võistkondade kaptenid määravad enne mängu algust omavahelise loosimise teel kindlaks, kumb võistkondadest mängib esimesena sise-, kumb välisvõistkonnana.

Mängujuht, kes on ühtlasi ka sööduvalvuriks, juhib kogu mängu. Temale alluvad ülejäänud kohtunikud: pesavalvurid, tagapiirivalvur ja sekretär (joon. 8); viimaseid võib ka mitte kasutada.

Mäng. Mängu alustamise signaali järel söödab kodupesal olev välisvõistkonna mängija — söötja — palli sisevõistkonna esimesele mängijale — lööjale. Viimane lööb söödud palli löögikurikaga mänguväljaku suunas võimalikult kaugele, asetab löögikurika kodupesa piiridesse maha ja jookseb vähemalt esimesele pesale, kui võimalik, siis ka kohe edasi järgmistele pesadele. Järgmiste sisevõistkonna lööjate löökide ajal peab ta järjekorras läbima kõik pesad ja jooksmata kolmandalt pesalt lati tagant läbi kodupesa kodujoone taha tagasi (jooksja liikumise tee on näidatud joonisel 8 nooltega). Iga sisevõistkonna mängija, kes läbis selliselt kõik pesad ja jõudis tagasi kodupessa, toob oma võistkonnale 1 punkti ning ühtlasi omandab uuesti löögigõiguse.

Samal ajal püüavad välisvõistkonna mängijad pesalt pesale jooksvaid sisevõistkonna mängijaid «surmata» (püüda palli ja seda visata pesale, kuhu üritab joosta sisevõistkonna mängija) või «haavata», et võimalikult kiiremini vahetada osad sisevõistkonnaga, sest ainult sisevõistkonnana mängival võistkonnal on võimalik punkte saada.

Kui kumbki võistkond on mänginud ühe korra sise- ja välisvõistkonnana, siis nimetatakse seda üheks vahetuseks. Mäng kestab 9 vahetust.



Joonis 8.

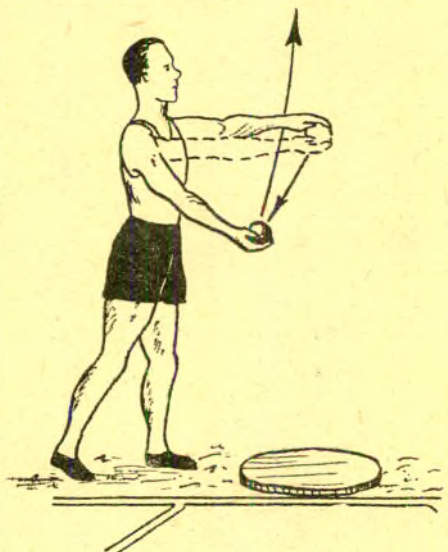
Mängu võidab võistkond, kes 9 vahetuse kestel on rohkem punkte kogunud.

Kui pärast üheksandat vahetust punktide seis on viigiline, siis mängitakse veel 1 või rohkem vahetust kuni võitja selgumiseni.

Mängu reeglid: 1. Sisevõistkonna mängijad peavad palli lööma enne mängu algust kindlaksmääratud (numbrite) järjekorras.

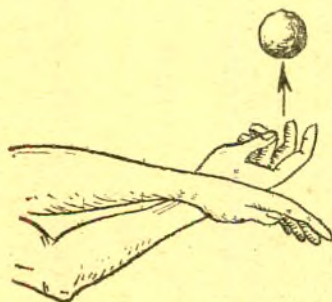
2. Söötja mängib kokku oma võistkonna mängijatega (välisvõistkonnaga). Palli söötmisel peab söötja kinni pidama järgmistest reeglitest: a) iga kord enne söötmist peab ta lööjalt küsima, kas viimane on löögiks valmis («valmis?») ega tohi enne palli sööta, kui on saanud lööjalt jaatava vastuse («jah!») või on visanud palli I pesavahi kätte ja selle sealt jälle tagasi saanud; b) söötja söötab palli järgmiselt: seistes lööja vastas teisel pool söödulauda, hoiab söötja palli õlgade kõrgusel rõhtselt asetsevate parema ja vasaku käe kämmalde vahel söödulaua kohal. Seejärel viib ta parema käe palliga allapoole (vähemalt 0,5 m, vt. joon. 9), õlgade kõrgusele jäänud vasaku käe veidi paremale ja parema käega viskab palli vasaku käe tagant vertikaalselt üles (joon. 10) vähemalt lööja pea kõrgusele ning ise tõmbub kohe kiiresti tagasi. Söödetud pall peab kukkuma, juhul kui lööja palli ei löönud, söödulauale või selgesti nähtavalt seda riivama. Selliselt sooritatud sööt loetakse õigeks.

3. Sööt loetakse valeks: a) kui söötja püüdis söödetud palli õhust kinni; b) kui söötja küsis «valmis?» ja mängija andis jaatava vastuse, kuid söötmise asemel ta viskas palli väljakul asuvaile oma võistkonna mängijaile; c) kui pall pärast söötmist ei kukkunud söödulauale; d) kui ta söötis palli enne jaatava vastuse saamist lööjalt või ei visanud seda enne I pesavahile.



Joonis 9.

Kõigil neil juhtudel peab lööja hüüdma «vale!» ja söötu mitte kasutama. Kui lööja aga siiski lõi valesti söödetud palli või ei hüüdnud «vale!», loetakse sööt õigeks.



Joonis 10.

Vale söötu peab kinnitama sööduvalvur hüüdega «vale!», õiget — hüüdega «õigel!».

4. Igal lööjal on õigus saada 3 õigeks tunnistatud söötu. Hiljemalt

pärast kolmandat õiget söötu peab ta jooksma vähemalt esimesele pesale, olenemata sellest, kas ta lõi söödetud palli või mitte. Samuti võib ta joosta esimesele pesale vale söödu ajal.

5. Kui söötja andis lööjale kaks vale söötu, siis võib viimane vabalt minna esimesele pesale — tal on vaba tee õigus. Kui esimesel pesal seisab ees sisevõistkonna mängija, siis saab ka tema vaba tee õiguse teisele pesale minekuks. Samuti saab vaba tee õiguse mängija, kes seisab kolmandal pesal ees jne. Kui aga teine pesa oli tühi, siis saavad vaba tee õiguse lööja ja esimesel pesal olev mängija.

Vaba tee õigus antakse lööjale ka siis, kui söötja tahtlikult venitab mängu käiku. Lööja võib saadud vaba tee õiguse loovutada mõnele pesal viibivale oma võistkonna mängijale ja ise jätkata löömist.

6. Igal pesal võib üheaegselt viibida ainult üks sisevõistkonna mängija.

7. Sisevõistkonna mängija loetakse «surnuks»: a) kui ta lõi palli väljaspool järjekorda; b) kui ta tunnistas söödu valeks, kuid seejärel lõi siiski palli; c) kui ta jooksmisel ei läbinud kõiki pesasid järjekorras või koduteel ei jooksnud lati tagant läbi (jooksis otse); d) kui ta ei asetanud löögikurikat enne esimesele pesale jooksmist kodupesast piiridesse ja söötja puudutas kurikat palliga; e) kui söötja tabas teda kodupesalt esimesele pesale jooksmisel palliga (teisele ja kolmandale pesale jooksmisel pole see maksev) või kui ta hiljemalt pärast kolmandat õiget söötu ei jooksnud esimesele pesale; f) kui pall jõudis pesal oleva pesavahi või kodupesal oleva söötja kätte enne tema sinnajõudmist; g) kui ta väljus pesa piiridest ja pall visati selle pesavahi kätte (jooksja taha) ning ta oli sunnitud pesale tagasi jooksma. Sellisel juhul loetakse jooksja «surnuks» siis, kui pesavaht puudutas («põletas») teda väljaspool pesa piire palliga või käega, milles oli pall; h) kui ta ei vabastanud pesa (ei jooksnud edasi) sinna jooksvale jooksjale; i) kui ta sooritas viimase õige söödu ajal vale löögi.

«Surnud» mängija peab minema lühimat teed mööda vahealale ja seda mööda kodujoone taha. «Surnud» mängija langeb selle vahetuse löögijärjekorrast välja.

8. Kui pall lendas löögist väljapoole mänguväljaku piire või kukkus pärast söötu söödulauale, ilma et lööja oleks palli löönud, loetakse see valeks löögiks. Niisuguse löögi ajal ei tohi sisevõistkonna mängijad pesalt pesale edasi joosta (peavad tagasi minema). Vale löögi asemele uut söötu ei anta.

9. Sisevõistkonna mängija loetakse «haavatuks», kui ta viibis väljaspool pesa piire sel momendil, kui välisvõistkonna mängija püüdis löödud palli õhust kinni (püüdis «kooki»). Kui lööja sooritas tema kasutada oleva viimase õige söödu ajal vale löögi ning samal ajal olid kõik pesad jooksjaid täis, kes oleksid pidanud selle löögi ajal ühe pesa võrra edasi jooksma, siis loetakse viimased kõik «haavatuks».

«Haavatu» lahkub väljakult nagu «surnud» mängijagi ega võta mängust osa seni, kuni saabub jälle tema löögijärjekord ning enne seda on sisevõistkond saavutanud vähemalt ühe punkti.

10. Sisevõistkonna mängijad — jooksjad — on kaitstud, kui neil üks jalgadest on pesa piires.

11. Kui sisevõistkonna mängija lööb ja oma löögi ajal suudab joosta esimest ja teist pesa läbides kolmandale pesale enne, kui söötja on soo-

ritanud järgmisele lööjale esimese söödu, siis antakse talle aujooksu õigus — ta võib vabalt kõndida kodujoone taha.

12. Jooksja võib igal ajal väljuda pesast ja minna sinna tagasi — «ärgitada» — niipalju kordi kui ta soovib. Samuti võib ta ärgitamiselt joosta järgmisele vabale pesale. Seejuures peab ta jälgima, et välisvõistkonna mängijad ei saaks teda «surmata».

13. Välisvõistkonna mängijad võivad palli omavahel sööta.

14. Võistkonnad vahetavad osad: a) kui välisvõistkonna mängijail õnnestus «surmata» 3 sisevõistkonna mängijat; b) kui sisevõistkonnas löögijärjekord on jõudnud «haavatuni», kuid võistkond pole vahepeal saavutanud ühtki punkti.

15. Järgmise vahetuse ajal alustab löömist see sisevõistkonna mängija, kes eelmise vahetuse ajal oleks pidanud järgmisena lööma.

16. Sisevõistkonna mängijad ei tohi takistada välisvõistkonna mängijate mängu ja ümberpöörduvalt, samuti ei tohi mängijad toorutseda. Mängujuht võib süüdlastele määrata järgmisi karistusi: a) sisevõistkonna mängijaile: 1) hoiatus, 2) «surnuks» tunnistamine ja 3) mängust kõrvaldamine üheks või mitmeks vahetuseks; b) välisvõistkonna mängijaile: 1) hoiatus, 2) vaba tee õiguse andmine sisevõistkonna mängijaile ja 3) mängust kõrvaldamine üheks või mitmeks vahetuseks.

Mängujuht kasutab mängu juhtimiseks järgmisi vilesignaale:

Mängu alustamine või katkestamine: üks, pikk —

Vale löök: rida lühikesi ja pikki . — . — . — . —

Pall püüti õhust («koogi» püüdmine): rida lühikesi

«Surnud»: kaks pikka — —

«Haavatud»: pikk, lühike, pikk — . —

Vahetus: pikk ja rida lühikesi —

Võistluse lõpp: rida pikki — — — —

Signaali «haavatud» kasutatakse ainult siis, kui «haavatu» ise ei taipa mänguväljakult lahkuda.

Matemaatika ring V-VII klassis.

A. LINTS,

Eesti NSV Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi matemaatika-füüsika kabineti metoodik.

Keskkooli matemaatika programmi seletuskirjas osutatakse vajadusele «... pöörata õpilaste tähelepanu matemaatika kultuurilisele ja ajaloolisele väärtusele, ta osale teiste õppeainete (füüsika, keemia, geograafia, astronoomia, joonestamise) õppimisel, ta rakendamisele tehnikas ja sotsialistliku ülesehitustöö praktikas.

Tähtis on pöörata küllaldast tähelepanu andmete esitamisele matemaatika ajaloo, silmapaistvate matemaatikute (Eukleides, Archimedes, Descartes, Euler, Gauss, Lobatševski jt.) elust ja tegevusest.»

Kõike seda tuleb õpetajail silmas pidada aine käsitlemisel matemaatika tundides, samuti ka klassivälise töö organiseerimisel.

Klassivälise töö korras võib õpilastele anda lahendada huvitavaid ülesandeid ja organiseerida mitmesuguseid õpilaste huvi äratavaid üritusi, mis arendavad nende kujutlusvõimet ja matemaatilist mõtlemist.

Kahjuks pööratakse meie koolides vähe tähelepanu klassivälisele tööle matemaatika alal. Vähe on veel koole, kus on organiseeritud matemaatika ringid, väga harva töötatakse neis süstemaatiliselt ja plaanipäraselt. Pidevalt töötavaid ringe on ainult Uusna 7-kl. Koolis, Tallinna XXIII Keskkoolis ja mõnes teises koolis. Enamasti soikub ringi tegevus varsti, sest tööd ei organiseerita süstemaatiliselt ja õpilastele huvitavalt.

Igale õpetajale on selge, et üheks tähtsamaks abinõuks õpilaste teadmiste taseme tõstmisel on huvi äratamine õppeaine vastu. Töötamine matemaatika ringis äratav õpilastes huvi matemaatika vastu, arendab nende loomingulisi võimeid ning aitab parandada õppeedukust programmiterjali käsitlemisel. Seda näitavad Uusna 7-kl. Kooli õpetaja J. Luigelahe kogemused, kes oma tööst rääkis möödunud aastal toimunud vabariiklikel pedagoogilistel lugemistel. Häid tulemusi klassivälises töös matemaatika alal on saavutanud samuti Tartu V Keskkooli matemaatika õpetaja A. Lehis. Suurt huvi pakkus õpilastele matemaatika ringi poolt organiseeritud matemaatikaõhtu, millest külalistena võtsid osa kõigi Tartu koolide õpilaste esindajad.

Paljudes vabariigi koolides pööratakse suurt tähelepanu õppevahendite, mudelite, tabelite jne. valmistamisele väljaspool õppetunde. Siin võiks nimetada Porkuni 7-klassilist Kooli, Viljandi I Keskkooli jpt. Valmistatakse kehade pinnalaotusi, kleebitakse neist kokku kehade mudeleid, värvilistest paberitest kujundeid ringi pindala arvutamise eeskirja selgitamiseks jne. Paljusid neist töödest võis näha kohalikel näitustel, samuti Tallinnas korraldatud ülevaatenäitusel.

Matemaatika ringi organiseerimine.

Ringi organiseerimisel on vaja õpilastele näidata, et töö selles pole sama, mis klassitunnis, ja äratada nendes huvi küsimuse vastu.

Kui sellesse ülesandesse suhtuda formaalselt, pannes näiteks ilma vajaliku eeltööta välja teate, et matemaatika ring alustab tegevust sel ja sel ajal ja et asjast huvitatuil palutakse kokkutulekust osa võtta, siis võib kindel olla, et kohale ilmuvad ainult üksikud õpilased ja õigest tööst ei tule midagi välja.

Kui aga õpetaja mõnes tunnis esitab näiteks huvitava ülesande, mis erineb tavalistest klassis lahendatavaist ülesandest, või üllatab õpilasi mõne matemaatilise trikiga, siis ärkab õpilastes kohe huvi asja vastu.

Õpetaja lubab näidata, milles triki «saladus» peitub, kuid soovib selleks kokku tulla lähemal ajal pärast õppetunde. On kindel, et asjast huvitatud õpilased kogunevad sellisel juhul määratud ajal kokkulepitud kohta. Õpetaja seletab neile triki olemuse ning esitab muidki huvitavaid ülesandeid. Lõpuks arutatakse ühiselt, kas poleks kohane selliste küsimuste lahendamiseks organiseerida matemaatika ring.

Mõned koolid alustavad ringi tööd selliselt, et panevad välja õpilastele lahendamiseks rea huvitavaid ülesandeid, millede arutamine toimub kindlaksmääratud ajal pärast koolitööd. Kokkutulnud õpilased panevad aluse matemaatika ringile.

Mõnedes koolides rakendatakse matemaatika ringi loomisel ka aktiivi: küsimus arutatakse nendega eelnevalt läbi, iga aktivist teeb selgitustööd kaasõpilaste hulgas, kutsudes neid matemaatika ringi asutamiskosolekule. Kokkutulnuist organiseeritakse siis ring.

Ühel esimestest ringi kokkutulekuist arutatakse läbi ja kinnitatakse ringi põhikirja, kus märgitakse, kes võivad osa võtta ringi tööst, kuidas toimub ringi juhtimine jne., koostatakse ringi tööplaan ja jaotatakse ülesanded ringi liikmete vahel. Ringi põhikirja näiteid võib leida vastavast kirjandusest (vt. Новиков, «Организация учебно-воспитательной работы в школе»).

On hea, kui koolis on klassid nii suured, et ringi saab organiseerida ühe klassi või ka paralleelklasside õpilastest. Väikestes koolides võib V—VII klasside õpilased suunata ühte ringi. Paremini oleks küll, kui V ja VI klassi õpilased töötaksid ühes ja VII klassi õpilastest moodustaks võimaluse korral eraldi ring.

Mida nooremad on õpilased, seda aktiivsemalt tuleb ringi tööd suunata ja juhtida õpetajal. Vanemates klassides aga kasvab õpilaste osa selles märgatavalt.

Töö sisu.

Kogemused näitavad, et ringi töös on soovitatav: 1) ringi iga kokkutuleku puhendada ühe kindla teema tundmaõppimisele, mis oleks kooskõlas programmimaterjaliga ning vastaks sisult õpilaste arengutasele; 2) lahendada huvitavaid ülesandeid; 3) tutvustada õpilasi matemaatika ajaloo; 4) tutvustada matemaatilisi trikke ja mängu, organiseerida viktoriine jms.; 5) tutvustada sofisme; 6) koostada ja lahendada sotsialistlikku ülesehitustööd peegeldavaid ülesandeid; 7) valmistada näitlikke õppevahendeid; 8) tutvustada kiirarvutamise meetodeid

ja abinõusid (arvelaud, tabelid, arvutuslõukat, nomogrammid, graafikud).

Teemad ringi kokkutulekul võiksid olla näiteks järgmised: kuidas inimesed õppisid arvutama; arvude kümnendsüsteem; mitmesuguste rahvaste numbraid; null, selle tekkimine ja tähendus tänapäeva arvustustest; aritmeetiliste tehete kirjaliku arvutamise võtete ajaloolisest arengust; peastarvutamise erivõtteid; suured arvud; meetermõõdukuse ajaloo; kalender, selle tähtsus ja reformid; geomeetria muistses Egiptuses; geomeetria vanade kreeklaste juures; muistsete hindude matemaatika; vanade araablaste matemaatika; teisi arvustusteeme; harielikud ja kümnendmurrud, nende ajalooline areng; negatiivsetest arvudest; vigadest võrrandite ja ülesannete lahendamisel; kolmnurk ja selle praktiline kasutamine; arv π ; matemaatika rakendamine tehnikas; mängud ja neis esinevad matemaatika elemendid; silmapetteid jne.

Materjali nende teemade käsitlemiseks võib leida järgmistest raamatutest: В. Беллюстин, «Как постепенно дошли люди до настоящей арифметики»; Ф. Кэджори, «История элементарной математики»; Г. Г. Цейтен, «История математики в древности и средние века»; Фаццари, «Краткая история математики»; I. F. Polak, «Aeg ja kalender»; G. N. Berman, «Arv ja number», ajakirja «Математика в школе» numbrid jne. Osa neist raamatuist saab laenutada Vabariikliku Õpetajate Täiendusinstituudi raamatukogust.

Üheks väärtuslikumaks osaks matemaatika ringi töös on huvitavate ülesannete lahendamine. Toome nendest näiteina mõningaid.

1. Kalda lähedal seisab aurik, millelt ulatub vette köisredel. Redelil on 10 pulka, iga pulga vahe 30 cm. Kõige alumine pulkadest puudutab veepinda. Algab tõus. Vesi tõuseb 1,5 m. Mitu pulka on nüüd pealpool veepinda? (Kõik 10 pulka: laev tõuseb koos veepinna tasemega.)

2. Missugune märk on vaja paigutada kõrvuti kirjutatud numbrite 2 ja 3 vahele, et saaksime arvu, mis oleks suurem kui 2, kuid väiksem kui 3? (Koma: 2,3.)

3. Suvel matkates kogusid kaks pioneerisalka ravimtaimi. Apteek maksis kogutud taimede eest noortele teatava summa, millest suurema osa sai esimene salk.

Kogutud taimede hulga ja saadud rahasumma kohta koostasid pioneerid järgmise ülesande:

1) Mitu kilogrammi koguti taimi?

$$\begin{array}{r} * \\ + * \\ \hline ** \end{array}$$

2) Kui palju maksti 1 kg ravimtaimede eest?

$$\begin{array}{r} *** \\ ** \\ \hline ** \\ ** \\ \hline 0 \end{array} \left| \begin{array}{l} *7 \\ ** \end{array} \right.$$

3) Kui palju raha sai esimene salk?

$$\begin{array}{r} * * \\ \times * \\ \hline ** \end{array}$$

4) Kui palju raha sai teine salk?

$$\begin{array}{r} * * \\ \times * \\ \hline ** \end{array}$$

Taastage nüüd tehetes esinevad arvud, kus iga tärnike tähendab numbrit.

(Teises tehetes on jagajaks esimese tehete summa. Seega kujutab kogutud taimede hulk endast kahekohalist arvu, mille viimane number on 7. Summa esimene number saab olla ainult 1. Seega koguti taimi 17 kg. Kaks ühekohalist arvu, mille summaks on 17, võivad olla ainult 8 ja 9.

Teises tehetes kujutab jagatav endast 3. ja 4. tehete summat. Ka suurimate kahekohaliste arvude summa algab numbriga 1. Seega on jagatava esimene number 1.

Teises tehetes peab jagatise esimene number olema samuti 1, sest esimesest numbrist lahutades midagi üle ei jäänud. Jagatava teine number peab olema suurem kui 7, seega 8 või 9. 9 ei tule kõne alla, sest siis oleks lahutamisel saadud arv alanud numbriga 2 (9-7), kahega algav kahekohaline arv aga ilma jäägita 17-ga ei jagu. Seega on jagatava teine number 8. Viimane number on siis 7 ja kogu jagatis 11. Esimene salk sai seega $9 \times 11 = 99$ rbl., teine salk $8 \times 11 = 88$ rbl.)

4. Nelja üksteisele järgneva täisarvu korrutis on 3024. Leida need arvud.

(Otsitavad arvud on väiksemad kui 10, sest juba $10^4 = 10000$. Otsitavate arvude hulgas pole arvu 5, sest siis lõpeks nende korrutis nulliga. Jääb järele kaks gruppi arve: $1 \times 2 \times 3 \times 4$ ja $6 \times 7 \times 8 \times 9$. Esimene neist ei kõlba, sest nende arvude korrutis on 24. Seega on otsitavad arvud 6, 7, 8 ja 9, mida näitab ka kontrollimine.)

5. Neljast ühesugusest rõngast erineb üks oma raskuse poolest teistest. Leida see rõngaste hulgast mitte enam kui kahe kaalumise abil kahepoolsetel kaaludel.

(Asetame kaalule rõngad nr. 1 ja nr. 2. Nüüd on kaks võimalust: 1) Kaal jääb tasakaalu. Siis on otsitav rõngas nr. 3 või nr. 4. Asendame rõnga nr. 2 kaalul rõngaga nr. 3. Kui kaal ei jää nüüd tasakaalu, ongi see otsitav rõngas. Kui aga kaal jääb tasakaalu, on otsitav rõngas nr. 4. 2) Kaal ei jää tasakaalu. Siis on otsitavaks rõngaks kas nr. 1 või nr. 2 ning nr. 3 ja nr. 4 on võrdse raskusega. Asendame nüüd kaalul rõnga nr. 2 rõngaga nr. 3. Kui kaal jääb tasakaalu, on otsitavaks rõngaks nr. 2, vastasel korral on selleks rõngas nr. 1.)

6. Insener sõidab iga päev rongiga tööle. Rong jõuab kohale hommikul kell 8. Täpselt kell 8 jõuab insenerile jaama vastu auto, et viia teda tehasesse.

Kord jõudis insener jaama kell 7 hommikul ning hakkas autole jalgsi vastu minema. Kohates vastutulnud autot, istus ta peale ning jõudis seekord tehasesse 20 min. varem kui tavaliselt. Mis kellajal kohtas insener autot?

(Auto ei sõitnud inseneriga kohtumiskohalt edasi jaama ega ka seal tagasi kohtumiskohani. See säästis aega 20 minutit. Seega asus kohtumiskoht jaamast, kuhu auto pidi jõudma kell 8, 10 min. tee kaugusel ja kohtumise momendil näitas kell 7.50.)

Mõeldud arvu mõistatamine.

Seda liiki tegevus võimaldab harjutada nelja tehet täisarvudega nii peast kui ka kirjalikul arvutamisel. Oma vormi tõttu aga pakuvad need ülesanded õpilastele vaheldust ning meeldivad neile.

1. Mõttele mingi arv. Korruta seda 2-ga. Tulemusele liida 8. Saadud summa jaga 2-ga. Lahuta algul mõeldud arv. Saia 4!

(Tulemus on alati pool teisena liidetud arvust, milleks seekord oli 8.)

2. Mõttele mingi arv, liida sellele 1. Tulemus korruta 3-ga. Lahuta nüüd 2. Saad

dud vahe korruta 3-ga. Tulemusele liida algul mõeldud arv ja veel 2. Tulemus?

(Kui öeldud tulemusest jäetakse ära viimane number, siis jääb järele mõeldud arv.)

3. Mõttele mingi arv ja korruta seda 9-ga. Korrutisele liida 9. Tulemus korruta 11-ga. Saadud korrutisele liida mõeldud arv ja veel 2. Lahuta 200. Ütle vastus.

(Öeldud vastus lõpeb numbritega 01. Kui need kustutada ja ülejäänud arvule liita 1, saame mõeldud arvu.)

4. Mõttele mingi arv. Liida sellele 11. Tulemus korruta 2-ga. Lahuta nüüd 20. Vahe korruta 5-ga. Saadud tulemusest lahuta kümnekorndne mõeldud arv. Saia tulemuseks 10!

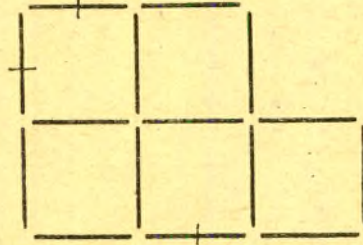
5. Mõttele mingi arv, korruta seda 15-ga. Tulemusele liida 63. Saadud summa jaga 3-ga. Lahuta nüüd mõeldud arvu 5-kordne. Saia 21!

6. Mõttele mingi arv. Korruta seda 2-ga. Tulemusele liida 4. Saadud summa jaga 2-ga. Tulemusele liida 7. Saadud vastus korruta 8-ga. Korrutisest lahuta 12. Tulemus jaga 4-ga. Jagatisest lahuta 11. Ütle tulemus.

(Kui öeldud tulemusest lahutada 4 ning saadud vahe jagada 2-ga, saame algul mõeldud arvu.)

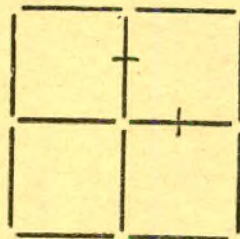
Tikuülesandeid.

1. Võta ära 3 tikku, nii et järele jääb kolm ruutu. (Äravõetavad tikud on märgitud kriipsukesega, vt. joon. 1).



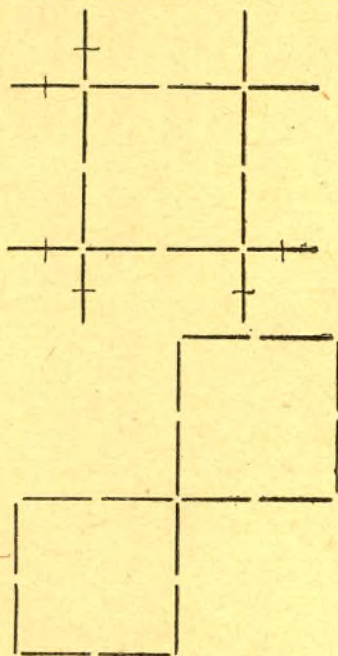
Joon. 1.

2. Võta ära 2 tikku, nii et järele jääb kaks ruutu (joon. 2).



Joon. 2.

3. Paiguta 6 tikku teisale, nii et saad kaks ruutu (joon. 3).



Joon. 3.

4. Paiguta 3 tikku teisale, nii et saad 3 ruutu (joon. 4).

5. Laual on üksteise kõrval 10 tikku. Tõstes tikke vasakule või paremale, asetage need üle kahe tiku üksteisele risti. ($4 \rightarrow 1$; $7 \rightarrow 3$; $5 \rightarrow 9$; $6 \rightarrow 2$; $8 \rightarrow 10$.)

6. Moodusta 10-st tikust kaks viisnurka ja viis kolmnurka (joon. 5).

Peastarvutamise võtteid.

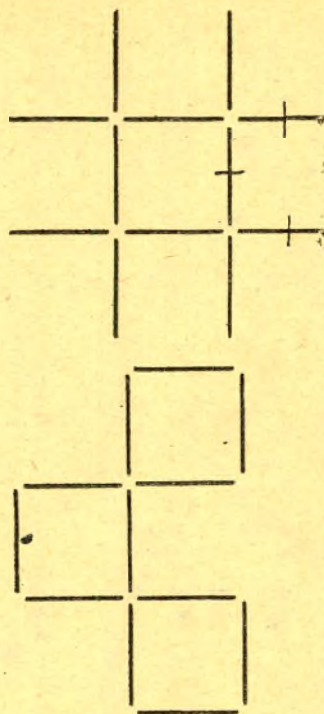
Klassivälise töö korras on võimalik tutvustada peastarvutamise võtteid. Ühtlasi tuleks aga neid võtteid ka uurida, näidates, miks see nii on. Selline töö on VI—VII klassis õpilastele täiesti jõukohane.

1. Teise kümne arvude korrutamine.
 $18 \times 14 = ?$ Liidame ühele tegureist teise teguri ühelised, tulemuse korrutame 10-ga, saadud korrutisele liidame tegurite üheliste korrutise.

Seega: $18 + 4 = 22$; $22 \times 10 = 220$;
 $220 + 4 \times 8 = 252$.

2. 5-ga lõppeva arvu ruut.
 $45^2 = ?$ Antud arvu kümnelisi (4) korrutame ühe võrra suurema arvuga ($4 + 1 = 5$), korrutisele kirjutame kõrvale 25.

Niisiis: $4 \times 5 = 20$; 2025.



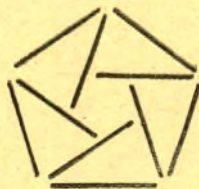
Joon. 4.

3. Arvude korrutamine, millel on võrd-selt kümnelisi, üheliste summa aga 10.

$42 \times 48 = ?$ Korrutame ühe teguri kümnelisi neist ühe võrra suurema arvuga [$4 \times (4 + 1) = 20$]. Saadud korrutise kõrvale kirjutame üheliste korrutise ($2 \times 8 = 16$), seega on korrutis 2016.

4. Sajale (tuhandele jne.) lähedaste arvude korrutamine.

a) $98 \times 93 = ?$ Määrame, kui palju on kumbki tegur väiksem 100-st (s. o. üm-margusest arvust).



Joon. 5.

$98 - 2$ Lahutame esimesest te-
 $\times 93 - 7$ gurist teise täiendarvu
 $\hline 91/14$ (või teisest tegurist esi-
 mese täiendarvu) ning
 kirjutame selle:

$98 - 7 = 93 - 2 = 91$.

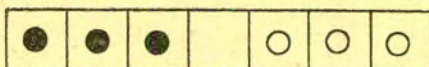
Edasi korrutame täiendarvud omavahel:
 $2 \times 7 = 14$. Saadud korrutise kirjutame
 eelmise arvu kõrvale. Seega korrutis on
 9114.

$$\begin{array}{r} \text{b) } 105 + 5 \\ \times 110 + 10 \\ \hline 115/50 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Kui mõlemad tegurid} \\ \text{on 100-st suuremad, lii-} \\ \text{dame täiendarvu. Edasi} \\ \text{lalitime nagu eelmisel ju-} \\ \text{hulgi.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c) } 108 + 8 \\ \times 94 - 6 \\ \hline 102/00 \\ -48 \\ \hline 10152 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Kui üks tegur on 100-st} \\ \text{suurem, teine aga väik-} \\ \text{sem, talitame nagu juu-} \\ \text{resolevalt näidatud.} \end{array}$$

Mänge.

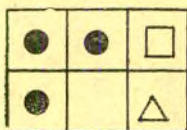
1. *Hüppavad konnad*. Ulesande lahendamiseks tuleb mustad nupud paigutada valgete asemele ja valged mustade kohale (joon. 6). Mustad nupud võivad lii-



Joon. 6.

kuda ainult paremale, valged vasakule. Nupuga võib teise värvusega nupust üle hüpata, kui selle taga on vaba ruut.

2. *Kohtade vahetamine*. Vahetada ruudu ja kolmnurga asukohad omavahel, kusjuures nuppe võib lükata ainult vabale ruudule (joon. 7); nuppudest üle



Joon. 7.

hüpata ei tohi, samuti pole lubatud liikuda diagonaali suunas.

Kes lahendab ülesande väiksema arvu käikudega?

3. *Lõbus loendamine*. Valmistatakse kaks täiesti ühesugust tabelit arvudega 1–24 (vt. ligilisatud tabel).

Kaks õpilast tulevad korraga ette ning hakkavad mängu juhi märguandel loendamise arve: 1, 2, 3 jne. Kes enne lõpetab, on võitja.

4. *Ei eksi*. Õpilased moodustavad ringi. Alustatakse loendamist, kuid tingimuseks on, et arve, mis jaguvad 3-ga või millele esineb number 3, ei nimetata, nende asemel öeldakse «põmm». Kes eksi, langeb mängust välja.

Niisiis: üks, kaks, põmm, neli, viis, põmm... jne.

14	8	12	4
10	23	1	15
3	17	21	7
19	6	9	11
24	2	16	22
13	20	5	18

Sofisme.

1) $1 = 2$.

Kirjutame samasuse:

$$a^2 - a^2 = a^2 - a^2;$$

Edasi:

$$\begin{aligned} a(a - a) &= (a + a)(a - a); \\ a &= a + a \\ a &= 2a \end{aligned}$$

Kus on viga?

2) $3 = 5$.

$$6x + 25 = 10x + 15;$$

$$6x - 15 = 10x - 25;$$

$$3(2x - 5) = 5(2x - 5);$$

$$3 = 5.$$

3) $2 = 3$.

$$4 - 10 = 9 - 15$$

Liidame võrduse kummalegi poolele $6^{1/4}$:

$$4 - 10 + 6^{1/4} = 9 - 15 + 6^{1/4};$$

$$2^2 - 2 \times 2 \times \frac{5}{2} + \left(\frac{5}{2}\right)^2 = 3^2 - 2 \times 3 \times$$

$$\times \frac{5}{2} + \left(\frac{5}{2}\right)^2;$$

$$\left(2 - \frac{5}{2}\right)^2 = \left(3 - \frac{5}{2}\right)^2.$$

Juurides võrduse mõlemad pooli saame:

$$2 - \frac{5}{2} = 3 - \frac{5}{2}.$$

Liidame võrduse mõlemale poolele $\frac{5}{2}$ saame

$$2 = 3.$$

Viktoriin.

1. Kumb murdudest on suurem: $\frac{22}{35}$ või $\frac{110}{177}$?
(Võrdsustades murdude lugejad, saame $\frac{110}{175} > \frac{110}{177}$.)

2. Kumb murdudest on suurem: $\frac{22}{67}$ või $\frac{51}{152}$?
($\frac{22}{57} < \frac{1}{3}$; $\frac{51}{152} > \frac{1}{3}$; järelikult $\frac{51}{152} > \frac{22}{67}$.)

3. Rong läbis $\frac{4}{15}$ linnadevahelisest teest, kusjuures tal jäi sõita 28 km rohkem kui

ta juba sõitnud oli. Kui kaugel asub üks linn teisest?

4. Kuidas muutub kolme arvu korrutis, kui selle iga tegurit korrutada 0,1-ga?

5. Leida arv, teades, et $\frac{2}{5}$ selle arvu $\frac{3}{4}$ st on 24.

6. Kui palju on $113^2 - 112^2$?

7. Arvutada: $99 - 97 + 95 - 93 + 91 - 89 + \dots + 7 - 5 + 3 - 1$. (Saame 25 paari: $99 - 97$, $95 - 93$ jne., milledest iga vahe on 2. Tulemus seega $2 \times 25 = 50$.)

8. Leida kahe arvu summa, kui on teada, et see on 60 võrra suurem ühest ja 42 võrra suurem teisest liidetavast. (Kahe arvu summa on ühest liidetavast suurem just teise liidetava võrra. Seega on liidetavad 60 ja 42, otsitav summa aga 102.)

Viktoriini puhul esitab ülesanded tavaliselt õpetaja, õpilased lahendavad need peast. Iga ülesande lahendamise eest määratakse teatav arv punkte ette kindlaks. Kes ülesande on lahendanud, tõstab käe. Õpetaja märgib üles esimese 3—4 õpilase nime, kes märku annavad, et neil on ülesanne lahendatud. Seejärel seletab esimesena käe tõstnud õpilane, kuidas ta ülesande lahendas ning millise vastuse ta sai. Siis antakse sõna teisena ja seejärel kolmandana kätt tõstnud õpilasele. Kui esimese õpilase leitud vastus on õige ja seletus laitmatu, saab ta määratud arvu punkte (näit. 10 punkti), teine ja kolmas õpilane saavad vähem punkte (näit. vastavalt 5 ja 2 punkti). Kui esimese õpilase vastus ei rahulda, saab määratud arvu punkte see, kes järjekorras esimesena õigesti lahendas. Kõikide ülesannete eest kokku suurima punktide arvu saanud õpilane loetakse viktoriini võitjaks.

Tähtis on samuti meie ülesehitustööd peegeldavate ülesannete koostamine ja lahendamine. Arvulist materjali selleks saadakse ajalehtede ja ajakirjade veergudelt.

Eesrindlikud õpetajad koostavad ja kasutavad huvitavaid ülesandeid nii õppetundides kui ka klassivälises töös, hankides andmeid kooli lähemast ümbrusest ja ajalehtedest. Nii on Tartu Kuulmishäiretega Laste Internaatkooli õpetaja A. Tammet, kasutades ajakirjanduse andmeid, koostanud huvitavaid ülesandeid kuuenda viie aasta plaani kohta; Uusna 7-kl. Kooli õpetaja J. Luigelaht laseb matemaatika ringis õpilastel teha mõõtmisi kooli aias ja koolimajas, hankida andmeid kohalikust kolhoosist, sovhoosist, kauplusest ja ajakirjandusest. Kõik andmed kantakse vastavasse kaustikusse. Töötades kolhoosis või viibides ekskursioonil, alati tuuakse sealt huvitavaid andmeid kaasa. Ajalehtedest tehakse väljalõikeid artiklitest, mis sisaldavad arve ja fakte. Kõik see annab vajalikku materjali huvitavate ülesannete koostamiseks.

Näiteid sellistest ülesannetest:

1) Kartulipõllu pikkus oli 290 m, laius aga moodustab 4 pikkusest. Piki kar-

29

tulipõldu olid vaod. Iga vao laius oli 70 cm. Mitu kilogrammi kartuleid saadi

1 m pikkuselt vaolt, kui saak kogu põllult oli 118 ts?

2) Leida NSV Liidu terasetoodangu kasv protsentides 1913. aastaga võrreldes järgmiste andmete põhjal (aastaarvu järgi on antud terasetoodang miljonites tonnides):

1913. a. — 4,2; 1928. a. — 4,3; Leida toodangu suurenemine iga eel-
1950. a. — 27,0; 1955. a. — 45,0; 1960. a. mise tähtajaga võrreldes.
— 68,3.

Taolised ülesanded on head veel selle poolest, et siin tuleb kõne alla täpsuse küsimus, millega õpilasi tingimata on vaja tutvustada.

Häid näpunäiteid ringide töö organiseerimise kohta, samuti huvitavaid ülesandeid võib leida raamatutest: Г. И. Линьков, «Внеклассная работа по математике»; А. А. Колосов, «Внеклассная работа по математике»; П. В. Стратилатов, «Из опыта проведения внеклассной работы по математике» jt. Heaks käsiraamatuks, kust võib leida huvitavaid ülesandeid, on: Б. А. Кордемский, «Математическая смекалка» ja П. Ю. Германович, «Вопросы и задачи на соображение».

Eesti keeles pole viimase kolmekümne aasta jooksul peale mõnede Perelmani ja Depmani raamatute tõlgete sel alal midagi ilmunud. Eesti Riiklik Kirjastus peaks plaani võtma vastava käsiraamatu väljaandmise, sest sellise vastu tuntakse laialdaselt huvi ka väljaspool kooli.

Rahvusvaheline geofüüsika aasta ja koolid.

R. Hallimäe,

Tartu II Keskkooli füüsika ja astronoomia õpetaja.

1. juulil 1957. aastal algab enneolematu ulatusega rahvusvahelise teadusliku koostöö sündmus — rahvusvaheline geofüüsika aasta (RGA). Kaheksateistkümne kuu vältel, kuni 31. detsembrini 1958, teostatakse rohkem kui poolesaja riigi teaduslike vaatlusjaamade poolt ühtse vaatlusprogrammi alusel ulatuslikke geofüüsikalisi vaatlusi maal, merel ja õhus. Samaaegselt uuritakse Päikesel toimuvaid astrofüüsikalisi protsesse, mis avaldavad mõju Maa atmosfäärile. RGA programm näeb ette uurimisi 12 spetsiaalharus: meteoroloogia, geomagnetism, geograafilised koordinaadid, seismoloogia, gravimeetria, glatsioloogia, okeanograafia, ionosfäär, kosmiline kiirgus, Päikese füüsika, polaarvalgus ja öötaeva helendus.

RGA vaatlusjaamade võrk hõlmab maakera kõiki mandreid ja ookeane Arktikast kuni Antarktikani. Rida vaatlusjaamu luuakse ookeanide saartel ning spetsiaalsetel ilmalaevadel. Ulatuslikke uurimisi atmosfääri kõrgetes kihtides teostatakse raketite abil, mis tõusevad rohkem kui 100 km kõrgusele. On teatatud kavatsusest mitmeastmelise raketi väljalaskmiseks, mis saavutab nn. esimese kosmilise kiiruse, s. o. ca 8 km/sek, ning moodustab Maakera kunstliku kaaslaste. 500 km kõrgusel maapinnalt teeks ta täistiiru ümber Maakera umbes 1,5 tunniga.

Ameerika projekti järgi kujutab kunstlik kaaslane endast kuni 75 cm läbimõõduga metallist kera, üldkaaluga kuni 12 kilogrammi. Poole sellest kaalust moodustab aparaat. Satelliidi viib üles kolmeastmeline liitrakett, mille üldpikkus on kuni 25 meetrit ja kaal kuni 11 tonni. Üleslaske aeg pole selle artikli koostamise ajal teada. Üleslaske kohana mainitakse USA õhujõudude baasi Florida poolsaarel. Satelliit on kavetatud panna liikuma nii, et selle orbiit moodustaks ekvaatoriga umbes 40° nurga.

Maa kunstliku kaaslaste väljalaskmine on planeeritud ka Nõukogude Liidus. Tehnilisi üksikasju ning väljalaske aega ei olnud selle artikli koostamiseni avalikkusele teatatud.

Nende ülimoodsate uurimismeetodite kõrval, mida põgusalt mainisime, pole kaotanud oma mõtet ka lihtsate vahenditega teostatavad amatöörvaatlused, eriti siis, kui need on laiaulatuslikud ja kui neid korraldatakse teaduslikult ning kavakindlalt. Eriti tänuväärne ja tulemusi võimaldav on amatöörvaatluste organiseerimine koolide baasil, kui arvesse võtta kaasaegse koolivõrgu tihedust vabariigis. Et seesugu-

sed vaatlused nii õpilaste kui ka õpetajate poolt võivad pälvida huvi, seda on näidanud nende ridade kirjutaja ulatuslik kirjavahetus õpilastega, mis on väldanud aastaid. Ka esialgsed kogemused meteoroloogiliste päevade organiseerimisel vabariigi koolide vahelise koostööna on tekitanud kohtadel elevust.

Viimastel aastatel on küllalt paljudes vabariigi koolides asutatud geograafilised väljakud. Need koolid omavad ka mõnesuguseid meteoroloogilisi instrumente, nagu näit. termomeetreid, baromeetreid ja hügromeetreid. Reas koolides on tehtud meteoroloogilisi vaatlusi lühemate või pikemate perioodide kestel. Tundub, et on saanud aeg seniseid kogemusi üldistada ja hakata taotlema vabariigi kesk- ja seitsmeklassiliste koolide baasil meteoroloogiliste vaatluspunktide võrgu loomist. Seejuures tuleks vaatluste temaatika koostada nõnda, et kogutavad vaatlusandmed oleksid kasutatavad ülevabariigilises ulatuses.

Teemad, mida koheselt võiks võtta iga-aastaste süstemaatiliste vaatlusülesannetena koolide töökavva, alates eelolevast kooliaastast, oleksid järgnevad: 1) lumikatte vaatlused ja 2) hüdrooloogilised vaatlused siseveekogudel.

Mõlemate mainitud vaatlustemede puhul rakendatakse lihtsaid vahendeid ning seejuures on vaatlustulemustel suur praktiline tähtsus.

Lumikatte vaatlused. Kuigi meie vabariigi territoorium pole suur, esineb lumikatte osas märgatavaid kohalikke erinevusi. Kõigile on teada, et Haanja kõrgustiku piirkond on üks lumerikkamaid alasid Eestis. Kuid palju rohkem üksikasju lumikatte kohalike erinevuste kohta polegi teada, sest hüdrometeoroloogiajaamad paiknevad võrdlemisi hõredalt. Lumikatte-olude uurimine oma kooli ümbruskonnas paljude aastate jooksul, kui seda teevad kõik koolid, annaks vabariigi lumikatte-olude kohta palju otsest praktilist väärtusega klimatoloogilist materjali, mille ülevabariigilise läbitöötamise tulemused pakuksid tõsist huvi põllumajanduse, metsanduse, liikluse jt. aladele.

Vaatluste korraldamine on äärmiselt lihtne. On vaja esmalt leida vaatluste teostamise põhipunkt. Selleks sobib hoonetest vähemalt 50 meetri kaugusel, tuiskude eest varjatud koht (näiteks kooliaias, geograafilisel väljakul). Seejuures tuleb ühtlasi silmas pidada, et valitud koha lumikatte kõrgus iseloomustaks lähiümbruse keskmist lumikatte olukorda. Selliselt valitud vaatluskohta paigutatakse umbes meetri kõrgune (maast väljaulatuv osa) vertikaalne tulp (läbimõõduga 8—10 cm). Sellele kinnitatakse niisama pikk sentimeetrijaotusega mõõdulatt. Peale põhivaatluspunkti on soovitatav valida veel mõned lisavaatluspunktid, kuhu paigutatakse samasugused mõõdulattid. Lisavaatluspunktid võiksid olla paigutatud näiteks lähedalolevasse metsa, kõrgrabasse, soosse, põllule jne. See võimaldab teha võrdlusi kohalike mikrokliimatiliste erinevuste kohta.

Lumikatte kõrguse lugem, täis-sentimeetrites, teostatakse üks kord ööpäevas kella 14—16 paiku.

Vaatluspäeviku vastavatele veergudele märgitakse lumikatte kõrgus põhi- ja lisavaatluspunktides. Peale selle tehakse iga päev märkuste veerule ülestähendusi ilmaolude kohta, mis mõjutavad lumikatte kõrgust, nagu näit. sademed ja nende iseloom, sula, tuisk, tugev külm jne. Lumikatte lõppemise perioodil märkida täiendavalt, kui suur osa ümbruse

maapinnast on veel lumikatte all (pool, neljandik, üksikud lumelaigud jne.).

Vaatluste teostamine on soovitatav teha ülesandeks kahele vaatlusgrupile, kummaski kolm õpilast, kes teevad vaatlusi kordamööda, kumbki grupp ühe kuu kestel. Kummaski grupis nimetada kogu talveks üks vastutav õpilane.

Iga-aastane vaatlusmaterjal säilitatakse originaalpäevikutena kooli juures vastavas arhiivis. Aastatega kogunev materjal võimaldab teha huvitavaid võrdlusi kohalike lumikatteolude kohta erinevatel talvedel. Seesugune andmestik laseb end edukalt kasutada illustriativse materjalina vastavates õppetundides. Ülevabariigiliselt läbitöötatav materjal aga võimaldab teha klimatoloogilisi järeldusi, mis omavad ulatuslikku praktilist tähtsust.

Hüdroloogilised vaatlused. Niisama oluline on kõguda süstemaatilisi andmeid vabariigi sisevete kõrguse ja selle muutuste kohta. Ka seesugune vaatlusmaterjal on põllundusele suure praktilise tähtsusega, kui pealegi arvesse võtta, et süstemaatiline vaatlusmaterjal sel alal on vähene. Eriti huvipakkuvad on andmed kevadiste ja sügiseste veetõusude ja nende iseloomu kohta. Materjal on seda suurema väärtusega, mida ulatuslikum on see ajaliselt. Ka sel alal võivad koolid lihtsate vahenditega püsiva töö kaudu palju väärtuslikku korda saata.

Hüdroloogilisi vaatlusi võivad teostada koolid, mille läheduses (alla paari-kolme kilomeetri) paikneb mingi veekogu (magistraalkraav, oja või järv).

Mõõtmise otstarbeks on vaja paigutada veekogusse vastav vertikaalne sentimeetrijaotusega mõõdulatt. Skaala peab olema kantud puidust või metallist mõõdulatile veekindla õlivärviga. Mõõdulatt on sobiv kinnitada sillatala, kaldaäärse kai või muuli külge. Kui veekogudel need ehitised puuduvad, tuleb rammida kalda lähedusse vastav tala, mille külge kinnitatakse mõõdulatt. Skaala nullpunkti asend on tinglik. Tuleb arvestada seda, et nullpunkt paikneks allpool vee madalseisu. Ülespoole peab skaala ulatuma nii kõrgele, et see vee kõrgseisude ajal veest välja ulatuks. Kus võimalik, tuleks nullpunkti asend nivelleerimisandmete alusel siduda kõrgusega merepinnast. Kahtlemata on mõõdulati paigaldamine mõnedel juhtudel (kus vastav alus puudub) kõige raskem ülesanne. Kuid see on ühekordne ülesanne; kord paigaldatud, on mõõdulatt kasutatav vaatlusteks paljude aastate kestel.

Vee kõrguse lugem teostatakse üks kord ööpäevas kella 14—15 paiku. Vaatluspäeviku märkuste osas tehakse ülestähendusi sademete, jääolude jne. kohta, mis veeseisu mõjustavad. Vaatlusgrupi organisatsioon võiks olla analoogiline lumikatte vaatlusgrupiga. Huvipakkuv on vaadeldava veekogu hüdroloogiliste olukordade kohta ülesvõtteid teha (jääminek, üleujutused jne.).

Ka hüdroloogilise vaatlusmaterjali läbitöötamine pakub häid võimalusi selle kasutamiseks õppetundides. Ülevabariigilises ulatuses võib vaatlusandmetest tuletada olulisi järeldusi sisevete režiimi kohta.

Oleks väga vajalik, et mõlemad mainitud vaatlusteemad võetaks kõikide meie vabariigi kesk- ja seitsmeklassiliste koolide tööplaani juba eelolevast sügisest alates.

Rahvusvahelise geofüüsika aasta programmis on pühendatud ulatuslikku tähelepanu Maa atmosfääri kõrgete kihtide, nn. ionosfääri uuri-

misele. Sellega on seotud helkivate ööpilvede ja virmaliste vaatlused, mis alal jällegi on võimalik koolide ja amatöörvaatlejate kaastöö.

Süsteematisi vaatlusi koolide baasil on sel alal raskem organiseerida, sest see eeldab pidevat valvet öötundidel, milleks õpilasi ei saa rakendada, eriti veel õppetöö ajal. Küll aga on iga üksikvaatluski omaette väärtus. Seepärast on tarvis kõnesolevaid nähtusi tundma õppida ning teadlik olla üksikasjadest, millele vaja nähtuse kirjeldamisel tähelepanu pühendada.

Helkivate ööpilvede nimetust kannab loodusnähtus, mis ruumiliselt paikneb stratosfääri ülemistes kihtides 80—85 kilomeetri kõrgusel maapinnalt. Nende näiv asend taevavõlvil paikneb eha-koidu vööndis, küündides mõnekümne kraadi kõrguseni horisondist, üksikutel korradel isegi seniidini. Kui samal ajal esinevad eha-koidu vööndis tavalised kõrged pilved, niinimetatud kiudpilved, näivad need taevafooni suhtes tumedana. Helkivad ööpilved aga paistavad silma heledamana ehavööndist. Seejuures on neile iseloomulik sinakasroheline helkiv-särav valgus. Ajaliselt on helkivad ööpilved nähtavad suvekuudel, kusjuures nende keskmise sageduse maksimum on suvise pööripäeva järel (juunis, juulis, augustis) kahe kuni nelja tunni kestel kohaliku kesköö ümbruses.

Nähtuse vaatlemisel on huvipakkuv juba selle konstateerimine. Helkivate ööpilvede vaatlusmaterjal kogu maakera ulatuses on vägagi lünklik. Seetõttu on väärtuslik ka iga üksikvaatlus mingis vaatluskohas, kuna see aitab selgitada nähtuse esinemise ulatust vaadeldaval juhul. Soovitav on nähtust pildistada. Pildistamiseks sobib mis tahes fotoaparaat suhtelise avaga vähemalt 1:4,5. Negatiivmaterjali puhul 90—120 GOST on umbkaudne valgustusaeg parkümmend sekundit. Ajaandmeid (kuupäev, kellaaeg) vaatlusandmete (kirjeldused, fotod) juures mitte unustada. Üksikasjalisemad juhendid vaatlusteks leiduvad «Tartu Tähetorni Kalendris» 1957. a.

Veelgi suuremates kõrgustes, sajast kuni tuhande kilomeetrini, esineb nähtus, mis kannab virmaliste ehk põhjavalguse nimetust. Selle puhul on tegu öötaeva omapärase helendumisega, mis toimub Maa atmosfääri kõrgetes kihtides Päikeselt lähtuva korpuskulaarse kiirguse mõjul. Enamikus piirduv see nõrga valguskumaga taeva põhjakaarel; seejuures helenduva piirkonna alumise serva ja horisondi vahele jääb tumedam ähmane riba. Vahel võtab nähtus komplitseerituma kuju: tekivad helenduvad kiired ja kangakujulised paelad, kusjuures nende asend, kuju ja värvus vahelduvad kiiresti. Juhul, kui kiired tekivad lagitäpi läheduses, näivad nad perspektiivi tõttu koonduvat ühte punkti, nn. krooni. Mõnda aega pärast krooni tekkimist järgneb tavaliselt leekivate virmaliste ilming. Sel puhul tormavad valguslained suure kiirusega põhjapoolsest horisondilt lagitäpi suunas ja kaovad seal.

Nähtuse kirjeldus koos joonistega, fotodega ning vastavate ajaandmetega on väärtuslikuks panuseks ka üksikvaatluse puhul, aidates selgitada selle nähtuse ulatust. Kirjelduste üksikasjus tugineda vasta-vaile juhendeile, mille kohta kirjanduslikud allikad on toodud selle artikli lõpus.

Huvitavaid tegutsemisvõimalusi õpilastele geofüüsika alal pakub tavaliste troposfääripilvede vaatlus. Väga sobiv on seejuures kasutada fotograafilist meetodit.

Vaatluste jaoks on soovitatav moodustada kaks 3—4-liikmelist vaatlus-

gruppi, kes teostavad vaatlusalast valvet nädalate kaupa vaheldumisi. Tööd alustatakse üksikute pilveliikide tundmaõppimisest ja vastavate liikide pildistamisest (umbkaudne valgustusaeg 1/100 sekundi piires, suhteline ava 1:16 kõrgete pilvevormide cirrus, cirro-cumulus puhul). Negatiivmaterjal on iso-pankromaatiline, tundlikkusega 90 GOST.

Järgnevas sammuks on pilvede seeriaviisiline pildistamine (sama pilveala pildistamine mõneminutiliste või veel lühemate vaheaegadega). Samaaegselt mõõdetakse teodoliidi või lihtsa sekstandiga pilve asendi muutused. Nende andmete najal on arvutatav pilve liikumise suund ja, kui on teada kõrgus, ka liikumise kiirus. Leitud arvud vastavad tuule suunale ja kiirusele pilve kõrgusel. Samal ajal mõõdetakse tuule suund ja kiirus madalates, maapinnalähedastes õhukihtides (anemomeetriga). Võrdlused on huvipakkuvad, eriti äikesepilvede puhul. Iga mõõtmisseriesa juurde lisatakse töö kirjeldus ning tulemused.

* * *

Eelnenud ülevaates on püütud osutada võimalustele, mil viisil vabariigi koolid saaksid omapoolse tööga loovalt kaasa tegutseda rahvusvahelise geofüüsika aasta taotlustele. Seejuures on peetud silmas lihtsate vahenditega teostatavaid vaatlusi, mis hõlmaksid kogu vabariigi kesk- ja seitsmeklassiliste koolide võrku ning mille tulemused pakuksid ülevabariigilise läbitöötamise korral eriti põllumajandusele küllaltki suurt huvi. Need on eespool käsitletud lumikattealased ja hüdroloogilised vaatlused. Tuleb tõsiselt taotleda, et RGA perioodil kujundataks mainitud vaatluste alal meie koolides ülevabariigilised püsivad traditsioonid. Kahtlemata oleks algatusele kasuks, kui vabariigi Haridusministeerium annaks selleks omapoolse soovitusel. See hoogustaks õpetajate entusiasmi kohtadel.

Mis puutub vaatlustesse helkivate ööpilvede, polaarvalguse ja tavaliste pilvede alal, millistele võimalustele eespool on viidatud, siis oleneb see suuresti kohapealsetest oludest ja õpetaja initsiatiivist. Tahaks loota, et ka nendel aladel esimesed kordaminekud innustavad taotlema kaugele ulatuvaid kavatsusi.

Kirjandust eesti keeles:

R. Hallimäe, «Helkivad ööpilved», Tartu Tähetorni Kalender, 1947.

R. Hallimäe, J. Einasto, «Amatöörvaatlused Päikese tegevuse, virmaliste ning helkivate ööpilvede alal», Tartu Tähetorni Kalender, 1957.

R. Hallimäe, «Helkivate ööpilvede vaatlustest kooli tingimustes», «Nõukogude Opetaja», 27. apr. 1957.

R. Hallimäe, «Polaarvalgusest ja selle vaatlusest kooli tingimustes», «Nõukogude Kool» nr. 2, 1956.

I. Karma, «Meteoroloogiliste nähtuste seoste käsitlest V klassis», «Nõukogude Kool» nr. 3, 1956.

R. Hallimäe, «Geofüüsikalistest ja astronoomilistest vaatlustest kooli tingimustes», käsikiri Vabariiklikus Opetajate Täiendusinstituudis.

M. Jürgenson, «Meteoroloogilistest vaatlustest Tammistu 7-aastasest Koolis», käsikiri Vabariiklikus Opetajate Täiendusinstituudis.

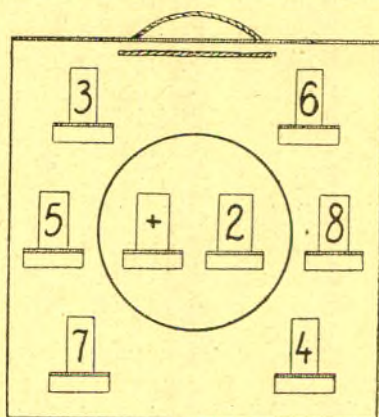
Mõningaid õppevahendeid aritmeetika õpetamiseks algklassides.

V. TOOM,
Viljandi Pedagoogilise Kooli metoodik.

Aritmeetika õpetamisel on väga suur tähtsus näitlikkusel, eriti algklassides. Allpool kirjeldatakse mõningaid tegelikus koolitöös otstarbekohaseks osutunud õppevahendeid, mis soodustavad aritmeetika näitlikku käsitlemist.

1. Universaalne huvikujund.

Huvikujund (joon. 1) on algkooli nooremates klassides arvutamisoskuse süvendamiseks hea õppevahend. Mõned õpetajad joonistavad huvikujundi paberile, papile või klassitahvlile väga mitmesugusel kujul. Paberile ja papile joonistamine on aga väga aegaviitev töö, sest iga harjutuse tarvis tuleb joonistada uus huvikujund.



Joon. 1.

Väga otstarbekas on valmistada huvikujundi alus vineerist mõõtmetega 60 cm × 60 cm. Aluse keskele joonistatakse ring, kuhu paigutatakse vineeritükikestest taskukeseid joonisel näidatud kujul. Kirjutatud või trükitud numbrid on kleebitud papitükikestele.

Selline huvikujund on kasutatav kõigi nelja tehte harjutamiseks I ja II klassis, sest numbrid ja märgid on vahetatavad vastavalt vajadusele. Tehete sooritamiseks võivad näidata arve nii õpetaja kui ka õpilased.

Kirjeldatud huvikujund on kasutatav ka III ja IV klassis.

2. Liikuv arvutamisaabits.

Esimestel õppenädalatel on õpilaste kirjutamisoskus veel väga väike, mistõttu arvutamine edeneb aeglaselt. Selle kiirendamiseks sobib joonisel 2 kujutatud arvutamisaabits, mille varal arvutamine õpilastele ka meeldib.

Aabitsa valmistame õhukesest papist, millele õmblusmasinaga õmbleme 4 kartongist riba. Punktirjoon joonisel tähistab õmbluste kohti. Nii tekivad vasemale taskukese ja paremale pikad voldid. Vasemale, taskutesse, on paigutatud numbrid, didaktiline materjal (ringid, ruudud, kolmnurgad, rahad jne.) ja tehtmärgid. Paremale laob õpilane tehted. Numbrid võib lasta trükkida joonistamispaperile või kartongile. Arvutamisaabitsate arv klassis vastaku õpilaste arvule.

Sellised liikuvate numbritega aabitsad on osutunud väga otstarbekohaseks.

3. Õppevahend vastassuunalise liikumise käsitlemiseks.

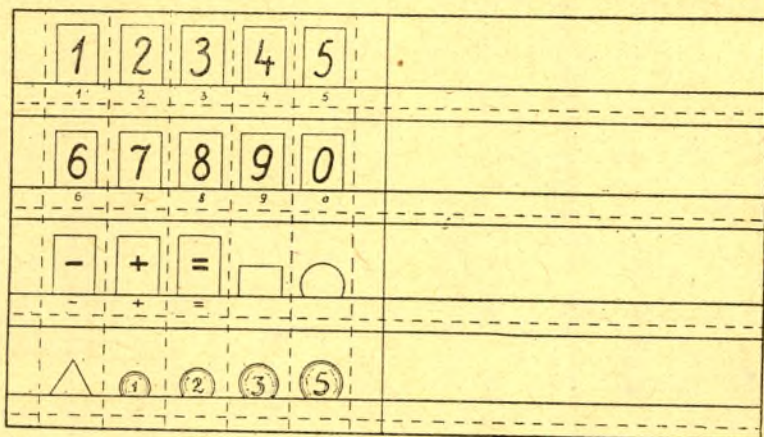
Ülesandeid vastassuunalisele liikumisele võib selgitada hea eduga jooniste ja aplikaatsioonide abil. Veelgi parem on seda teha niisuguse õppevahendi abil, kus õpilased näevad ka liikumist (vt. joon. 3).

Nimetatud õppevahendi valmistamiseks võtame lauatiiki mõõtmetega

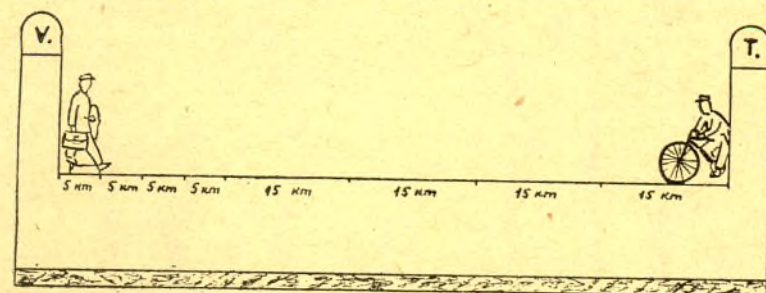
90 × 10 × 2,5 cm ja kinnitame selle serva külge täisnurga all vineeritüki (pikkus samuti 90 cm, laius 15 cm), mille otstes on tulbakesed ketastega. (Tähed V. ja T. ketastel märgivad Viiljandi ja Tartu, nagu allpool selgub). Vastavalt ülensandele märgitakse vineerile veel kiirused ja aeg.

Tagumisele küljele (joon. 3, b) on kinnitatud kaks plokki. Punkt A juures on ühendatud kaks ketast raadiuste suhtega 3:1. Kettad on varustatud ümberajamiseks vändakesega. Pare-

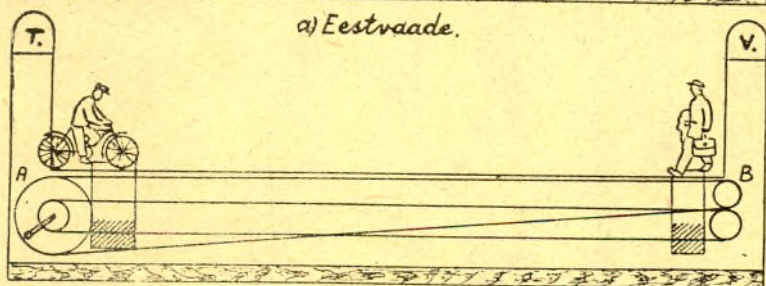
mal punkt B juures on kaks niisama suure raadiusega ketast, kui väiksem ketas punkt A juures. Kõikidel ketastel on sooned nõõride tarvis. Jalgrattur ja jalakäija on valmistatud joonistamis-paberist või kartongist ja värvitud. Nende tasakaalustamiseks ja nõõri külge kinnitamiseks on kujundite alumised otsad ristkülikukujulised. Nõõri külge kinnitatakse nad plastiliini abil vähemalt kahest kohast. Jalgratturi kinnitame suurema ketta ülemise nõõri külge, jalakäija aga väiksemate ketaste



Joon. 2.



a) Eestvaade.



b) Tagantvaade.

Joon. 3

peal oleva alumise nõõri külge, et nad vändast ajamisel liiguksid vastassuunas.

Ülesande tekst kirjeldatud õppevahendi kasutamisel on järgmine: Viljandist ja Tartust alustasid samaaegselt liikumist teineteisele vastu jalgrattur

ja jalakäija. Esimene sõitis 15 km tunnis ja teine käis 5 km tunnis. Mitu kilomeetrit on Viljandist Tartu, kui nad kohtusid nelja tunni pärast?

Muldugi, kui käsitletava ülesande kiiruste suhe on teistsugune, peab muutma ka ketaste raadiuste suhet.

SISUKORD

Juhtkiri. Uue õppeaasta ettevalmistamise ülesandeid	321
H. Kurm. Suur tšehhi pedagoog Jan Amos Komensky	326
E. Laugaste. Hinnakem ja hoidkem kultuurimälestusmärke	335
H. Mällo. Kasvatustöö kogemusi algklassides	343
B. Rea. Minu kogemusi õpilaste teadmiste ja oskuste kontrollimisel ning hindamisel	351
M. Terri. Vestlus lasteaias	355
E. Isop. Löökpallimänge	361
A. Lints. Matemaatika ring V—VII klassis	369
R. Hallimäe. Rahvusvaheline geofüüsika aasta ja koolid	377
V. Toom. Mõningaid õppevahendeid aritmeetika õpetamiseks algklassides	382

СОДЕРЖАНИЕ

Передовая. Некоторые задачи подготовки к новому учебному году	321
X. Курм. Великий чешский педагог Ян Амос Коменский	326
Э. Лаугасте. Ценить и беречь памятники культуры	335
X. Мялло. Опыт воспитательной работы в начальных классах	343
B. Реа. Мой опыт проверки и оценки знаний и умений учащихся	351
M. Терри. Беседа в детском саду	355
Э. Исоп. Игры в мяч	361
A. Линтс. Математический кружок в V—VII классах	369
P. Халлимая. Международный геофизический год и школы	377
B. Тоом. Некоторые наглядные пособия для преподавания арифметики в начальных классах	382

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

Toimetuse aadress: Tallinn, Tõnismägi 11, tel. 454-25. Ladumisele antud 2. VI 1957. Trükkimisele antud 18. VI 1957. Trükiarv 3010. Paber 70×108, 1/16. Trükipoognaid 4,0. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 5,48. Arvestuspognaid 6,04. MB-04461. Tellimise nr. 883. Trükikoda «Punane Täht», Tallinn, Pikk 54/58.

Eesti NSV Kultuuriministeeriumi Kirjastuste ja Polügraafiatööstuse Peavalitsuse Ajalehtede-Ajakirjade Kirjastus.

Ilmub 1 kord kuus. Üksiknumbri hind 3 rubla.

Tellimishind: 6 kuud — 18 rubla.

На эстонском языке.

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

218

13 968

22 ИЮЛ 1957

Rbl. 3.—

I 9765

6)

15-ju