

HARIDUS

1989 · 9





«Head uut aastat,»

ütlemele tavaliselt jaanuarikuus. Soov «head uut kooliaastat» on omal kohal septembris. Seekord soovisime esmakordselt sel päeval ka head õpetajate päeva. Milline saab olema uus kooliaasta!

Kõigepealt on see aasta, mil hakkab kehtima IME. Kas oleme selleks valmis, kuidas reageerib kool!

Hariduskomitee on andnud koolile [koos volikoguga] vabaduse otsida oma teed ja oma nägu. Üldhariduskoolis on õppeplaan näidiseks, mida kohapeal nii sisus kui mahus korrigeerida võib. Oppeprogrammid ei ole õpetajale kohustuslikud: tahad, õpeta selle järgi, kui mitte — tee teisiti. Ülal alla saadetud programmi kohta eksperdi ja oponendina tehtud märkuste eest lubati koguni tasuda. Tänavu saavad koolid ülesande koostada oma põhikiri, lähtudes Nõukogude Liidu ja Eesti kooli põhimäärustest. Kooli ülesandeks jääb tänavu häälestada üldsus haridusseadust arutama. Iga õpetaja peab leidma tee, kuidas avada õpilastele hariduse väärtus ja muuta õppimine neile sisemiseks vajaduseks. See oleks koolmeistri panus IMEesse.

Ameti õppimisel-õpetamisel on plaanis muuta mitmed tehnikumid mitmeastmeliseks. Kui noor inimene õppimisest ei hooli, saab ta kahe aastaga tööliskutse, 3. õppeaasta annab lisaks keskhariduse ja 4. aasta tehnikudiplomi. Selleni jõuab aga ainult see, kes tõesti õppida tahab ja selleks võimeline on. Nii tõuseb tehnikudiplomi väärtus. Kutsekeskkoolides seevastu suurendatakse kutsekoolirühmade arvu.

Juba sellest aastast saab mitmest tehnikumist kolledž. 14. augustist kannab Kalatööstuslik Merekool Tallinna Merekolledži nime. Sinna võetakse vaid kesk-koolilõpetanuid. Esimese astme lõpetanust saab tööline, teise lõpetanust tehnik. Kolmandas astmes käib õppetöö inglise keeles, lõpetanud meestest saavad nooremisenerid, kes mis tahes kõrgemas merekoolis üsna suure numbriga kursusele edasi õppima võivad asuda. Aru peetakse ka Viljandi Kultuurikooli, Narva Polütehnikumi jt kolledžiks muutmise üle.

Sellest õppeaastast hakkavad pea kõik tehnikumid tööle uute õppeplaanidega, mitmetel erialadel on kavas õppeaega pikendada.

Detsembris möödub 70 aastat päevast, millest alates Eestimaal võis emakeeles kõrgharidust omandada. Sel õppeaastal süveneb ja avardub veelgi kõrgkooli autonoomia. Siingi on võimalus õppeplaanide ja -programmide sisu oma parema äratundmise järgi muuta. Suurem kui mujal hariduses on seos IMEga, mis kahtlemata kõige enam sõltub sellest, kas õppejõud suudab uut moodi õpetada. Aga ka tudengist — kui palju ta oskab ja jaksab vastu võtta.

Palju vabadusi, õigust ise otsustada, omamoodi teha — eks seegi ole demokraatia. Kas kool on selleks valmis! Igaüks meist peaks ennast läbi katsuma, iga haridustöötaja, kool, hariduskoondis. Otsima ja leidma teid, kuidas valmistada ette IME tööinimesi. See on meie püha kohus.



AIME RUUBEL

HARIDUS

9 · 1989



ANATOLI MUDRIK, V. I. Lenini nim Moskva Riikliku Pedagoogilise Instituudi professor, pedagoogikadoktor. Lõpetas sama instituudi 1963. a vene keele ja kirjanduse ning ajaloo õpetaja diplomiga. Töötas lastekodus, üleliidulises pioneerilaagris «Orljonok» ning Moskvas 561. keskkoolis ajalooõpetajana ja klassivälise töö organisaatorina. Aastatel 1970—1985 PA Kasvatuse Üldprobleemide TUIs, alguses nooremteadurina, 1974. aastast vanemteadurina. Kandidaadikraadi kaitses 1970., doktorikraadi 1982. a. Avaldanud 200 teaduspublikatsiooni, neist 15 iseseisva raamatu või brošüürina.

VESTLUSRING

- 4 Üldõpetusest tänases algkoolis ●

TEISTE MAADE HARIDUSELUST

- 10 **E. LEPIK** Steinerpedagoogika — mis see on? ●

MEIE INTERVJU

- 14 Tartu Ülikool uueneb ●

JUHT. STIIL. MEETODID

- 16 **P. LEHESTIK** Esimene aasta koolinõunikuna ●
20 **V. HORM** Üks vana foto mõningate kommentaaridega ●

KASVATUSTEEMADEL

- 22 **A. MUDRIK** Peamine on isiksus ●

PSÜHHOLOOGIAVEERUD

- 25 **H. KÜÜNARPUU** Läbipõlemise sündroom õpetajal... ja mis see endaga kaasa toob ●

UURIMUSI, ÜLDISTUSI

- 28 **M. TUULIK** Hindamine kui väärtustamine ●

ÕPPETUND, ÕPPEKABINET

- 30 **T. OUNAPUU** Kinnistamine emakeeletunnis ●
34 **K. KARLEP** Psühholingvistika ja kõnearenduse erimeetoodika ●
37 **H. KARIK** Üldistamise probleeme keemias II ●
41 **J. ARRO** Keemiliste vahendite kasutamine aias, põllul ja farmis ●

KOOLIEELNE KASVATUS

- 45 **Ü. SAARITS** Mänguasjade tootmise ajaloolisi ja pedagoogilisi lähtekohti ●

AJALOO LEHEKÜLGEDELT

- 49 **L. ANDRESEN** Janis Cimze ja Valga kihelkonnakoolmeistrite seminar ●

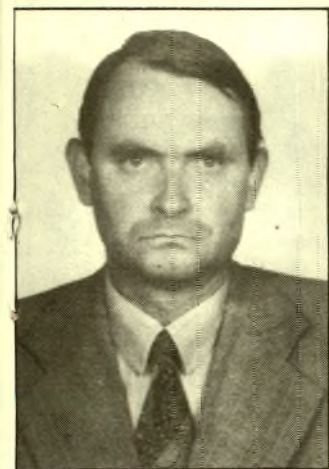
MEIE TERVIS

- 51 **A. TELLMANN** Profülaktilise vitamineerimise mõju õpilaste haigestumisele ●

KOOLIMUUSIKA

- 52 **S. RAJALEID** Milliste mõtetega alustame kümnendat õppeaastat muusikaklassis? ●

- 54 KOGEMUSNÕU



JAAK ARRO,
Eesti Teaduste
Akadeemia Keemia
Instituudi
vanemteadur.
Lõpetas 1962. a Elva
keskkooli, 1969. a TPI
keemiateaduskonna
tehnoloogiainseneri
diplomiga. Aastatel
1969—1980 töötas
TPIs inseneri,
vaneminseneri ja
vanemteadurina.
1976. a kaitstud
väitekeri andis
keemiakandidaadi
kraadi. 1980. aastast
praegusel töökohal.
Tallinna 44. keskkooli
keemia
süvaõpetusega
klassides õpetab
kursust «Keemia
põllumajanduses».

EESTI NSV RIIKLIKU HARIDUSKOMITEE PEDAGOOGI- LINE AJAKIRI XLVII AASTAKÄIK

TOIMETUSE KOLLEEGIUM:

A. EGLON, **V. EKSTA** (toimetaja asetäitja), **H. HIIEAAS**,
F. KUPP (vastutav sekretär), **E. LAANVEE**, **O. NILSON**,
J. ORN, **H. ROOTS** (toimetaja asetäitja), **I. RUTE**, **T. SAAL**,
I. SAULEPP, **J. SEPP** (toimetaja), **E. TALPSEPP**, **Ü. TIKK**,
I. UNT.

Keeletoimetaja **L. JAGGO**

Kunstiline toimetaja **M. OLEP**

Tehniline toimetaja **O. LEIDMAA**

ШКОЛА НА ПУТИ К ОБНОВЛЕНИЮ

- 4 *Интегрированное обучение в современной научальной школе (беседа за «круглым столом») ●*

ОБРАЗОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ

- 10 *Э. ЛЕПИК. Штайнерпедагогика — что это такое? ●*

НАШЕ ИНТЕРВЬЮ

- 14 *Тартуский университет вводит новшества. Интервью Айме Руубель с проректором ТУ Хейно Сийгуром ●*

РУКОВОДИТЕЛЬ. СТИЛЬ. МЕТОДЫ

- 16 *П. ЛЕХЕСТИК. Первый год в должности школьного советника ●*
20 *В. ХОРМ. Одна старая фотография с некоторыми комментариями ●*

НА ТЕМЫ ВОСПИТАНИЯ

- 22 *А. МУДРИК. Главное — личность. ●*

КОЛОНКА ПСИХОЛОГА

- 25 *Х. КЮУНАРПУУ. Синдром перегорания у учителя и к чему он приводит ●*

ИССЛЕДОВАНИЯ, ОБОБЩЕНИЯ

- 28 *М. ТУУЛИК. Функции оценивания ●*

УРОК, КАБИНЕТ

- 30 *Т. БУНАПУУ. Закрепление на уроке родного языка ●*
34 *К. КАРЛЕП. Психоллингвистика и спецметодика развития речи ●*
37 *Х. КАРИК. О связи химии с повседневной жизнью ●*
41 *Я. АРРО. Использование химических средств в саду, поле и на ферме ●*

ДОШКОЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ

- 45 *Ю. СААРИТС. Исторические и педагогические исходные положения производства игрушек ●*

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

- 49 *Л. АНДРЕЗЕН. Янис Цимзе и Валгаская семинария учителей приходских школ ●*

НАШЕ ЗДОРОВЬЕ

- 51 *А. ТЕЛЛЬМАНН. Влияние профилактического приема витаминов на заболеваемость учащихся ●*

ШКОЛЬНАЯ МУЗЫКА

- 52 *С. РАЯЛЕЙД. Начинается десятый год работы музыкального класса ●*

- 54 *ДЕЛИМСЯ ОПЫТОМ*



EHA JAKOBSON

LILIAN KIVI

VESTLUSRING

Üldõpetusest täna algkoolis

Alanud kooliaasta suurendas tublisti üldõpetuslikku tööviisi katsetavate algklassiõpetajate arvu. Kuigi augustikuu Värskakursus andis uudseks tööks tõhusa täienduskoolituse, arvame, et päris tuluta pole ka alljärgneva lugemisvaev: kui mitte eesminejate töökogemusi, siis nende töölejulgestavaid mõtteid tohiks siit leida vähemasti.

Maikuus, nädalapäevad enne algklasside suvepuhkusele minekut palusime toimetuse vestlusringi õpetajaid, kes aasta, kes kaks praktiseerinud üldõpetuslikku tööviisi, ning

LIIVI BAUER

ANNE RENTEL





MAIMO KUBBI

VILMA EESMAA

selle kooliühendusliku katse juhendajad.

Vestluses osalesid Rakvere 3. kk õppealajuhataja LIIVI BAUER, Tartu rajooni Unipiha algkooli juhataja EHA JAKOBSON, õpetajad MAIMO KUBBI (Tallinna 46. kk), MILVI KUONAL (Tartu 12. kk), LUULE NIINESALU (Aruküla 9kl kool), ANNE RENTEL (Marju rajooni Jüri kk), PIRET RÕOMUSSAAR (Tallinna 60. kk), PTUI sektoriahataja LILIAN KIVI ja vanemteadur KAI VÖLLI ning TPEDI algõpetuse kateedri dotsent VILMA EESMAA. Toime-

tusest olid vestlust kuulamas toimetaja JUHAN SEPP ja kokkuvõtet kirjutamas VIIVE LEHT.

Huvitas teada saada,

- mis ajendas valima traditsioonilise aineõpetuse asemel üldõpetuse;
- mida on andnud üldõpetuslik töökorraldus õpilastele ja õpetajatele endile;
- millest on õpetajad leidnud töötuge;
- mis soodustaks edasist tööd;
- missugustena kujutletakse oma praegusi õpilasi kooli keskastmes?

LUULE NIINESALU

KAI VÖLLI



POOLT JA VASTU

Enne kui üldõpetusele ülemineku ajenditest räägiti, kummutati üldõpetuse pävakorda tõusmisega kaasnema hakanud kumu, nagu kavandataks seda üleüldisena ja kohustuslikuna kõigile õpetajatele, nagu tõrjuks see välja aineõpetuse. Niisugust eksitavat arusaama on kuulda olnud isegi haridus- ja koolijuhtide avalikes sõnavõttudes. Ometi valisid õpetajad üldõpetuse nii Johannes Käisi aegadel kui nüüdki puht vabatahtlikult, äratundmisest, et see nende isiksusele ja tööoludele ning laste võimalustele paremini sobib.

L. Kivi: Ilmselt tingis valearvamuse leviku aastakümnete stamp — kui taheti teha midagi uut, tuli vana tingimata üle parda heita. Väga kaua nõuti kõigilt ühtmoodi tööd.

P. Rõõmussaar: Nii oli hõlbus õpetajaid ja nende töötulemusi võrrelda, pingeritta seada, sotsvõistlust korraldada.

E. Jakobson: Täna palusin lillepoes müüjalt ilusat õit. Ei andnud, vaid laskis mul endal valida, sest mis meeldivat talle, ei tarvitsevat meeldida ostjale. Üldõpetuse valisin samuti sellepärast, et see mulle väga meeldis.

P. Rõõmussaar: «Nüüd hakkame üldõpetust tegema!» — niisugune kuulutamine ei näita muud kui asjatundmatust, vähiklikkust üldõpetuse sisulise olemuse tundmises. Ei aita sellest, kui haridusjuhid, iseäranis aga koolide direktorid ja õppealajuhatajad on üldõpetusest kuskilt veidike kuulnud, ka nemad peaksid sellesse tööviisi sisuliselt süvenema, kas või sellekohase kursuse läbi tegema.

L. Bauer: Meie kooli juhtkond küll toetab ja seepärast tuln siia, et asi suurt huvi pakub. Vahest pole mujalgi nii palju vastuseisu kui teadmatust.

E. Jakobson: Ka Tartumaa koolijuhid, kellega kokku olen puutunud, pooldavad ja soodustavad üldõpetuse levikut.

K. Võlli: Ega üldõpetus ei peagi väga laialt levima, aga ka tõkkeid ei tohi ette seada. Üldõpetuse taaselustamise idee tärkas mõtetalgutel ja üldse mitte ainult algõpetuse toimkonnas. Meie ainult võimendasime seda. Püüti selgusele jõuda, mis võiks soodsalt mõjuda lapse arengule kahel esimesel õppeaastal ja mis peaks tulema edasi. Üldõpetus taotleb lähtumist õpilase võimalustest. Alusmaterjal oli J. Käisilt olemas, tuli vaid ellu äratada idee ja see kohandada tänasele algkoolile. Paljud õpetajad on üldõpetuse printsiipe poolsalaja kogu aeg rakendanud. Aineõpetus harjutas töötama n-õ ühte sahtlisse ja õpetajail endil oli raske oma tööd hinnata. Üldõpetus eeldab õpetajatelt eneseusaldust. Intuitsioon ja sisetunne peavad neile laste arengu, teadmiste ja oskuste omandamise kohta rohkem ütlema kui mõõtmiste tulemused, nn keskmised näitajad. Küsimus ei seisne aga üksnes õpetajate eneseusalduses, ka kooli juhtkond ja nõunikud peavad õpetajat usaldama rohkem kui «näitajaid», lähtuma töö hindamisel enam laste võimetest

ja võimalustest kui programmi ajalise täitmise nõuetest. Esimene kooliaasta ei pruugi anda veel täit pilti. Usume, et 2. klassi kevadel on ka üldõpetusel olnud õpilased programmis nõutud taseme saavutanud.

Üldõpetusliku tööviisi korral peavad muutuma ka õpetaja töö hindamise kriteeriumid, sest aineõpetuse omad enam ei sobi. Meil peaksid olema hoopis mingid muud alused, mille järgi tulemusi hinnata. Vastasel juhul jääksid paljud üldõpetuse väärtused kõrvale. Lapse arengus toimuvad niisugused süva-protsessid, milles veel rohkesti tundmatut. See eeldabki uutmoodi mõõtmise meetodikat, alles siis saab hakata võrdlema. Rõhutan: väga on vaja usaldada õpetajat ja tema intuitsiooni, mis ütleb, et tema lapsed saavad hakkama, nendega saab töötada ja et nad pole rumalamad (alati pole vajagi targemaid tahta) kui aineõpetuse korral.

Üle maailma käib praegu integratsiooni-uum. Ka Soomes on vahepeal vaibunud üldõpetus taas pävakorral. Turu harjutuskoolis öeldi, et sealgi murtakse konservatismi. Aeg näib olevat selleks küps. Kuigi oleme üldõpetuse tulised pooldajad, ei eita me muid õpetamisviise, ei ole muutunud teistviisi tegijate suhtes sallimatuks, küll aga lapse suhtes valutundlikumaks. Üldõpetuse pävakorda tõusmine on aidanud teha elu inimlikumaks, õpetanud lastes head nägema, ka keskastme õpetajaid, koolijuhte ja lapsevanemaid lastesse paindlikumalt suhtuma. Üldõpetus kukutab autoritaarid, nii meile näib.

L. Kivi: Üldõpetuse kanda on missioon: kui võidab eluõiguse, on tehtud ots lahti õpetaja vabastamiseks kohustusest töötada ühe malli järgi. Kui õpetajad näevad, et on olemas mitmed võimalused, oleme teinud palju nende vabastamiseks ühe löa otsast. Põhimõtted ja inimesed muutuvad, ükskõik kui kivistunud need ka poleks. Usun sellesse.

AJENDID

A. Renter: Mind juhatas üldõpetuse juurde kibe kogemus, üks südamesse läinud etteheide stagnaaja kontrollilt: ma ei tegevat ainetundides kasvatustööd, matemaatikatunnis ei oleval olnud kasvatuslikku «momenti». Kui hakkasid ilmuma üldõpetust tutvustavad artiklid, tundsin, et nüüd on minu tund tulnud ja võin teha kasvatustööd nii, nagu mina seda mõistan.

M. Küünal: Mind sundisid üldõpetust omaks võtma minu lapsed, õieti kaastunne nende vastu. Ma ei ole autoritaarne ning elasin alati raskelt üle, kui mõnes ainetunnis ei jõudnud planeerituga toime tulla, kui lastele ei saanud ainelõik selgeks või kui neil alatasa jäi mõni töö, eriti töö- ja kunstõpetuses, pooleli ja nad järgmises tunnis seda sahtlis salamisi edasi teha kohmitseid. Kurb oli lapsi sundida: lõpeta ära, ära praegu tee, ära praegu sellest räägi jne. Üldõpetuses leidsin kilbi, mille taga kõike seesugust vältida võin. Aine-



MILVI KÕNAL

õpetus ei lubanud arvestada, et ühel päeval tulevad lapsed minu õpetusega palju paremini kaasa, nendega jõuab hoopis rohkem kui teisel. Tamp oli kogu aeg taga. Üldõpetus lubab paindlikult valida tempot, mahtu, arvestada laste vastuvõtuvõimet, meeolelu jms. Ma ju tean, kuhu ma pean lastega välja jõudma, ja ma ka jõuan, kuidas ja mis vahenditega — selles mõttes olen võõrast diktaadist vaba. Ise tean ja teen.

M. Kubbi: 3 aastat olin kaastasi õpetanud — muide üldõpetuslikult, kuid kahjuks salaja, pidevas valvelolekus, et kui keegi kontrollima tuleb, teen kohe kõike nii, nagu tahetakse ja «ette nähtud». Nii vaevaski tunne, et ma ei tööta mitte laste, vaid võõraste heaks. Nüüd naudin üldõpetuse suurimat voo- rust — vabanemist kella ahistusest.

A. Renter: Lapsed on viimasel aastakümnel varasemaga võrreldes väga muutunud, nad on haiged, närvilised, psüühiliselt kurnatud, lasteaiast peale stampidesse surutud. Kodune kasvukeskkond, vanemate arvustav ja pessimistlik eluhoiak suurendavad seda omakorda. Üldõpetus teeb lapsed lahti, vabastab krambist, loob eeldused vabaks suhtluseks, ka nende teadmiste, oskuste ja kogemuste avaldamiseks, mis on omandatud igapäevasest elust väljaspool kooliseinu. Laste silmaringi on ju palju avardanud raadio, teler, ühiskonna sündmused jpm. Muidugi oleneb palju, võib-olla enamjagu laste kodust, selle arendavast toimest, klassi koosseisud võivad aastati suuresti erineda.

L. Niinesalu: Lapsed on mõnikord minust

PIRET RÕOMUSSAAR

targemad: huvituvad maateadusest, cskavad kaardilt näidata mäestikke, jõgesid, maid ja mandreid, tunnevad poliitikat. Palusin ühes tunnis joonistada lemmikraamatu — üks poiss joonistas ENEKESE. Tõin siis ENEKESE klassi, tärkas üleüldine huvi, hakati hasartselt joonistama riigilippe. Üldõpetuses veetlebki kõige rohkem töö loomingulisus. Ma ei teeks enam tundigi tööd vanaviisi, pigem vabataksin elukutset, kui nämmiksin tunnistundi klassi seinte vahel. Üldõpetuslik tööviis ergutab ennast täiendama, lugema, uurima, käima muuseumides, näitustel, kontsertidel, muusikamajas, loengutel, looduses. Üldõpetuses tunnen end hästi.

P. Rõomussaar: Aineõpetus seab rangetesse raamidesse nii õpilased kui õpetaja, sunnib peale kindla mudeli tunni ülesehituses — organiseerimine (püstitõusmine, sirged read), küsitlemine, uue aine käsitlemine, kinnistamine, koduülesande andmine. Olenes kooli juhtkonnast, kas kõrvalekalle sellest oli lubatav või taunitav. Sellest pole kerge vabaneda: kardetakse kaotada autoriteeti, ei kannatata, kui lapsed avaldavad arvamust, otsustavad ise, suhtlevad vabalt, vastavad siis, kui tahavad, räägivad seda, mida pole küsitud. Teeb hirmu, et äkki küsivad midagi, millele kohe ei oska vastata, või koguni midagi ebasündsat. Senini on ju olnud suund, et laps alluks õpetaja tahtele, teeks täpselt seda, mida õpetaja tahab, õpetaja jälle kellegi teise tahtele, ilma et kummalgi oma tahet ollagi võiks. Mõtteviisi ju on olnud niisugune: õpetajal peab olema hea ja mugav tundi anda,

mitte lastel hea, meelepärase ja huvitav õppida. Koolis paistab suhtumine üldõpetusse kohe välja: mitmed õpetajad on tunnistanud, et nemad seda tegema ei hakka, see neile ei sobi, pole aega niiviisi jännata. Hea, kui seda endale ausalt tunnistatakse. Valeotsus oleks halvem.

L. Niinesalu: Ka meile on öeldud, et ei meeldi «äraolemine», tahame, et lapsed teevad tööd, istuvad korralikult koolipingis ja tunnis oleks kord. Ega üldõpetuski korralagedust produtseri ega kiida. Oleneb, mida korra all mõista. Näitamine sügisel kooli tulevate laste vanematele üldõpet lahtistes tundides. Ühed teadsid teadlikult tahta, nägid selles lapsele soodsaid arenguvõimalusi, teised arvasid, et nii on kergem, las mängivad. Aga tegelikult teeme ju tööst tööd, saame kätte vajalikud teadmised ja oskused nagu ainetundideski — õpime lugema, kirjutama, arvutama, loodustundma, vahevaid selles, kuidas ja mis vahenditega. Teeme sama töö ära mitte hirmu all, vaid õpilastele parajas jõukohases tempos. Lapsel ei ole enam hirmu ega mul endalgi pole hirmu, et taevast hoidku, mis saab siis, kui teatud ajaks pole see või teine asi kõigil ühekorraga ja ühtviisi selge. Lünki saab siluda 2. klassiski. Ka üldõpetuses on ju aluseks programmid, me täidame neid, kuid mitte nii kramplikus järjestuses ja ühtsel rivisammul.

A. Renter: Lapselt tahetakse koolis ja kodus väga palju saada. Enne tulid 7aastased kooli ilma lugemisoskusega, nüüd tahame, et juba 6aastane oskaks lugeda. Põhimõtteliselt tulevadki lapsed kooli lugejatena. Mõni üksik jäi 1. klassi lõpuks veerima ja see mind üldse ei kurvasta. Autoritaarid viskavad küll ette, et mida te terve aasta teinud olete.

V. Eesmaa: Lapsed ei õppivat lugema — selles nähakse üldõpetuse nõrkust. See pole õige. Mõned meetodid arvavad ekslikult, et lugema peab õppima ainult emakeelutunnis. Mina arvan, et igas tunnis. Õpetaja, kes ei lase lastel õpikust või töövihikust lugeda loodusõpetuse-, matemaatika- või teisteski tundides, on minu hinnangus metoodiliselt nõrk.

E. Jakobson: Üldõpetus on tuhande võimaluse maa. Töötan Maie Rembali kuubiaabitsa järgi (vt «Täheke» nr 5, 1989). See on tegelikult rohkem kui aabits, on alternatiivõpik, täiesti teistel alustel kui seni harjutud. Laps modelleerib läbi mängu igasuguseid konstruktsioone, mõtleb. Kuubiaabits sunnib õpetajat ennast uurima, lugema. Esmapilgul näivad laste joonistused õudsed, süvenedes aga tohutult huvitavad. Kuubiaabits ei sobi kõigile, aga kui klassis istub poiss või tüdruk, kellele on vaja juhatust teaduse teotsale, siis kuubiaabits tuleb appi. Akki tuleb poisist ülemaailma teadlane!? Niisugune laps võib klassi sattuda kord 5—10 a takka, aga teda ei tohi tähelepanuta ja suunamata

jätta. Trafaretse õpetamisega võib tema loovad alged ära nullida, üldõpetus + kuubiaabits aga scosivad andeid. Kuubiaabitsa järgi õpetamine on täiesti vabatahtlik, ta sobib nutikatele lastele, keda senini on kogu aeg tagasi hoitud ja nivelleeritud.

Üldõpetus on pannud nii ennast kui lapsi mõtlema, improviseerima. Alus tume ühest, aga jõuame välja hoopis ettenägematute asjade juurde. Üldõpetus on võtnud lastelt koolihirmu, nende maailmapilt on kindlalt avaram, sest avanevad palju suuremad võimalused järeltada, võrrelda, seostada, arvata. Võrratu, kui avastad ühel päeval, kuidas senini üsna abitu laps on hakanud mõtlema. Näiteks lugesime J. Kaplinski «Kes mida sööb...» ja äkki üks tüdruk ütles — see on nagu vee ringkäik looduses. Seostas — tähendab mõtles!

L. Bauer: Käin iga päev 6. a klassis — lapsed on väga suhtlemisaltid, arukad vestlejad, mõistavad hästi elunähtusi ja oskavad olukordi hinnata, sobivalt käituda. Nendega võib eluprobleemide üle arutleda nagu võrdväärsede partneritega. Pole õige, et lastele ei meeldi vaba suhtlemine, vaba olek ka tunnis. Nad ei taha koolist ära minna ka siis, kui ajame. Ekskursiooni- või matkapäeval nihutame koolipäeva alguse edasi, palume tulla näiteks kella 10ks. Ometi on nad kohal kell 8. Miks? Koolis meeldib, nad kardavad millestki põnevast ja huvitavast ilma jääda. Seda olen märganud eriti üldõpetuslikus klassis.

V. Eesmaa: Olen üldõpetuse veendunud pooldaja, minu dissertatsiooni üks peatükk käsitles J. Käisi. Meeldib sellepärast, et on väga looduslähedane ja lapsesõbralik. Laps tunneb end lapsena, õpetaja aga vabana tunnistruktuuri piirangutest. Aineõpetuse korral olen tähele pannud, et õpetajad ei ütle tunni algul käsitletavat teemat, lapsed õpivad nagu kotis. Üldõpetuses tekivad ainete vahel loomulikud seosed, teadmised ühenduvad, samuti peaks vähenema laste kodune õpikoormus, välistuma mõttetud mehaanilised ülesanded, mille taga nutavad lapsed ja emad.

P. Rõõmussaar: Vanemad on vana arvamuse kammitsas, et lapsed peavad tuupima. Üldõpetus võimaldab anda lastele koju hoopis teistlaadseid, kas individuaalseid või kollektiivseid loovülesandeid — otsida pilte, mõelda jutte, koostada ülesandeid, mõistatusi, uurida lille või liblikat, jälgida lindu, looma, ilma, kuulata saadet, kirjutada... jne. Tahan toonitada, et üldõpetuslik tööviis on raske, töömahukas, aga ikkagi huvitav ja vaheldusrikas. Ka selle tööviisi puhul võivad lapsed stressis olla, aga sel juhul on põhjused koolivälised. Väga palju on siiski õpetajast, tema suhtlemislaadist ja suhtumisest lastesse. Silmakirjalikkuse tabavad lapsed silmapilkselt ära.

TÖUTUGE

ütlesid kõik vestluses osalejad olevat leidnud kursustest, lühiajalistest kokkusaamistest vahest rohkemgi, isiklikest kontaktidest, lahtisest tundidest, võimalustest kuulata loenguid ja vestelda huvitavate inimestega väljastpoolt pedagoogika ringkonda, aga ka J. Käisi pärandi uurimisest. Tänuhõlpsid oldi Kai Völli ja Lillian Kivi abivalmiduse, heatahtliku ja asjatundliku juhenduse eest. «Toeks on olnud lasteaiaga õppematerjalid, suur varu pilte, õppemänge, lasteraamatuid» (M. Kubbi). «Mind innustavad kõige rohkem lapsed ise, nende õhin ja uudishimu. Töö loominguks läheb läbi iga raku» (M. Küünal). «Meid on toetanud õpetajad, nende rõõm oma töö tulemustest ja usaldus ka muredes. Kursustel ja perioodilistel kokkutulekutel on tekkinud erilist lähedane ja loomuline kontakt. Üldõpetus innustab ka kooliväliseid inimesi, mõtlen siin ETV saatesarja «Minu maailm» tegijaid, eriti Öie Arusood, kes väga põgusa mõttevahetuse järel tabas asja tuuma ja tõi meile oma saatesarjas suurepäraseid näiteid lapse ja täiskasvanu suhtlemisest» (K. Völli). «Üldõpetus avardas minu maailma, viis kokkupuutesse paljude huvitavate isiksustega, päästis omas leemes keemisest» (E. Jakobson). «Üldõpetuse juurde jõudsin ajal, mil J. Käisi nime ei nimetatud, aga tema ideid rakendasid Tartu Pedagoogilises Koolis niisugused meetodika korifeed nagu Erika Eisenschmidt, Asta Eero, Helgi Lepik. Nemad ise olid Käisi õpetuse järgi koolitatud inimesed» (L. Kivi). «Kõige muu hulgas olen üldõpetuseks tuge ja eeskujude leidnud lasteaednikelt» (L. Niinesalu). «Kasuks tulevad pedagoogilisest koolist saadud teadmised ja praktika. Näen praegu õppealajuhatajana, et head õpetajad tulevad Tartu Pedagoogilisest Koolist, TPedI annab rohkem diplomiga töötajaid, kes praktilises töös üsna abitud ja lapsevõrad, hädas baastasi õpetades. Midagi peab olema väga viltu, kui tulevaste algklassiõpetajate kõrgkoolitajad üldõpetusega ühenduses avalikult väidavad, et TPedI pole eksperimenteerimise koht. Kurb kuulda, et nii konservatiivsed, uuenduste suhtes painduvad ollakse. Kes siis veel, kui mitte üliõpilased, noored õpetajad peaksid ajaga kaasas käima» (L. Bauer, M. Küünal jt).

SOOVID, SOOVID

Kummaline, aga vestluses ei tõusnudki nurnat õppekirjanduse ja vahendite vähesuse üle. Vaevalt sellega lepitud on, aga elu on õpetanud leidlikuks, kasutama kõike kättesaadavat, otsima ja kombineerima, ise tegema. . . Ometi võiks õpetajate tööd märgatavalt kergendada kirjanduse, seejuures mitte ainult lastekirjanduse kättesaadavus, selle garanteeritus. Tõusis küsimus, kas ei võiks Hariduskomitee või PTUI juures töötada palgaline ekspert, kes hindaks ilmutavat uudiskirjandust selle pilguga, mis sellest annaks kasutada õppetöös, soovitaks, konsulteeriks

(kursustel, ÕpLi kaudu, otsepeördumisel), võtaks vajalike väljaannete tiraažist osa Hariduskomitee käsutusse, hoolitseks, et need satuksid õigesse kohta, õigete inimeste kätte, koostaks annotatsioone, teeks raamatupropagandat. Praegune raamatute defitsiit ja raskesti kättesaadavus ei soodusta õpetajate haritust. Raamat on õpetaja tööriist, aga ta peab seda mööda poode taga ajama kui jahipeni. Puudub info, mis on olemas, kus on olemas ja mis on tulemas. Raamatute kättesaamine on juhuse hooleks.

Lahendust mitmele probleemile nähti ma ei tea kui reaalses ettepanekus, aga mitu kärke ühe hoobiga lööks see linnakoolide huvides küll. Nimelt tuldi välja ideega vabastada iga suure kooli piirkonnas üks lastepäevakodu ja asustada sinna ümber kooli algklassid või ehitada elurajoonidesse omaette algkoolid. Mida see annaks? Algkoolilapsed saaksid käia kodu lähedal koolis, mis võtaks vanematelt ära suure mure laste liiklusohtude pärast; omaette algkoolidesse saaks lisaks klassidele asutada konsultatsioonipunkti vanematele, seal võiks töötada logopeed ja defektoloog, ideaalne oleks, kui ka psühholoog; pärastlõunal võiks seal tegutseda pikapäevarahvad, samuti ringid, mis sisustaksid piirkonna laste vaba aega, suured koolid vabaneksid II vahetusest.

Emadele antavad soodustused kuni lapse 3aastaseks saamiseni ilmselt vähendavad laste arvu lastepäevakodudes. Juba praegu jagub seal rohkem vabu ruume, kuid illegaalselt pärast ei taha lasteasutuste juhid anda neid koolide kasutusse, et 1. klassid saaksid neis tööd jätkata vähemasti veel ühe aasta, aga miks mitte ka algkooli lõpuni.

«Soovid, soovid» rubriiki mahtus veel üks küllap esialgu ulmelisena näiv, aga tege-likult tululik mõte: miks ei võiks 6aastaste klassis põhiõpetaja kõrval töötada abiõpetaja. Kaks inimest kunagi ei sarnane teineteisega, nii võiks üks teist täiendada, ideid genereerida. Lastele oleks kasvatustlikult mõjus, muidugi eriti siis, kui abiõpetaja oleks mees-terahvas. Lahendust Tallinna ja Tartu jaoks nähti TPedI või TPK (üli)õpilaste rakenduses sellesse ametisse. Kui veel väikest stipendia makstaks, praktiseerimise kasust rääkimata! Unistada ju ikka võib!

Ühte ainsasse lausesse võisin kokku võtta õpetajate KIJUTLUSE OMA ÕPILASTEST KESKASTMES: «Nad on vist tülikad lapsed: pärivad, küsivad, uurivad, avaldavad arvamust, ei lepi mingil juhul igavate, tüütute tundidega.

Veel ei ole üldõpetuslikult koolitust saanud lapsed 3. klassist kaugemale jõudnud ja kooli keskastmes õpetavad õpetajad seda kõike ehk veel ei usu. Aga siiski, juba praegu pidi käima «konkurentsivõitlus» — kes «selle» klassi endale saab. Meie vestlusringi õpetajad aga ütlesid, et ega nad oma lapsi ükskõik kelle kätte ei annagi, ikka valivad ka, et oleks mingi garantii õpetuse ja kasvatuses järjepidevusele.

Steinerpedagoogika — mis see on?

ESTER LEPIK,
defektoloog, Tallinna Vabariikliku
Haigla logopeed

Rahulolematusest nõukogude kooli ja koolireformi arenguga äratasid mõned Eesti lastevanematest loovinimesed, pedagoogid ja teadlased alternatiivkooliliikumise. Otsitakse umteelt pääsu. Tähelepanu on köitnud muude koolitüüpide seas asutaja järgi nime saanud (Rudolf) Steiner-koolid (steinerkoolid) ehk esimese seesuguse kooli järgi Waldorf-koolideks nimetatud.

Waldorf-kool tekkis 1919. a raske ühiskondliku kriisi olukorras ja kuulub tähtsa lülina R. Steineri õpetusse ühiskonna kolmeliikmelisusest. Selle õpetuse põhiidee on vaimu-elu, s.t kultuuri ja sealhulgas kooli sõltumatus poliitilisest ja majanduslikust võimust. Terve ühiskond ei esita koolile nõudmist anda teatud arv ühte või teist parajasti kõige vajalikuma elukutse esindajat, vaid ühiskonnaliikmeiks on vaja kasvatada aktiivseid inimesi, kelle isiklikud võimed on maksimaalselt arendatud ja kes tunnetavad oma osa ühiskonna elus (*Freie Schule und Dreigliederung, 1919*).

Kooli loomise idee algatasid Stuttgarti Waldorf-Astoria sigaretitehase naistöölised, kes kursustel leidsid, et täiskasvanuna on liiga hilja saada huvitavaid teadmisi maailmast. Oleks parem, kui juba nende lapsed saaksid piisavalt haridust. Tehase juhataja Emil Molt otsustaski rajada tehase töötajate lastele kooli ja palus selleks abi R. Steinerilt. Rudolf Steiner oli palju kohtunud töölistega, tundis nende vajadusi ja mõistis, kuidas inimesed kannatavad oma enneaegselt katkenud haridustee pärast. Ta pidas käesoleva sajandi sotsiaalseks põhiküsimuseks iga inimese võrdset õigust saada haridust ja kasvatust. Selle pidi kindlustama 12aastane ühtluskool, mis tugines inimesetunnetusele. Kooli eesmärgiks oli anda kõigile õpilastele ettevalmistus eluks, nii et nad võiksid edaspidi töötada mis tahes erialal. Kutseoskuse omandamine on kerge, kui aluseks on igakülgsest arenenud isiksus. Kõlab tuffavalt, eks ole?

Esimese Waldorf-kooli eeskujul rajati koole mujalgi. Teise maailmasõja eel oli Euroopas paarkümmend sellist kooli, neist kümme Saksamaal. Kuid fašismi võidukäigus suleti need 1938. a ja steinerpedagoogika keelustati.

See seletab, miks R. Steineri õpetus ja vaba kooli idee olid põlu all Nõukogude Liidus: totalitaarriikides on vaja koolitada riigivõimule kuulekaid «mutrikesi», mitte vabu inimesi.

Nagu juba öeldud, on praegu huvi steinerpedagoogika vastu tormiliselt kasvanud. Steinerkoole on kõigis maailmajagudes, Saksamaal üle 60, Põhjamaades 50 ringis, Soomes 13. Ometi tuleb märkida, et kuigi steinerkoolidest räägitakse palju, teatakse tegelikult neist küllaltki vähe. Ühed kõnelevad neist piiritu vaimustusega, teised suhtuvad kerge põlgusega kui mingisse erikooli vormi, mida harrastavad veidrikud. Enamasti ei tea kõnelejad aga midagi selle kooli aluseks olevast inimesetunnetusest ja arenguõpetusest. Ometi pole arenguõpetus teooriana kuigi raskesti visandatav. Lühidalt on see järgmine.

Inimese areng kulgeb rütmiliselt üksteisele järgnevate astmetena, nii et eelneva astme keskne sisu siirdub muundunud moel järgmistesse astmetesse. Nii näiteks koolieelses eas valdaval kohal olevad aistingud esinevad nooremas koolieas muundununa fantaasiapiltideks ja need omakorda on alates puberteedieast lähtekaineks mõistete kujunemisele, mõtlemisele. Väikelapse kaootiline liikumine muundub järgmises astmes iseenda valitsetud liikumise, rütmilisuse ja seaduspärasuse tarbeks, mis noorukieas muundub abstraktsesse mõtlemise liikuvuseks. Selliseid muundumissarju on palju ja nad viivad soovitatavatele ja ebasoovitavatele tagajärgedele. Neid mõjusid on vaja tunda, kui tahetakse steinerpedagoogikat rakendada.

Kasvatustöös tuleb arvestada, et koolieelses eas kuni hammaste vahetumiseni on laps eelkõige matkiv olend. Ta imeb kui käsn endasse välismaailma ja toimib nii, nagu näeb toimivat ümbritsevat inimesi. Esialgu on see matkimine puht väline, tegevuse sisu ja eesmärgi laps ei mõista: ema pühib prahi kokku, laps «pühib» selle laiali, või ema kastab toaililli, laps kallab vett vaibale. Oleks asjatu lapsega selle eest tõelda. Täiskasvanu, kasvataja ülesanne on käituda nii, et tema tegevus ja eluhoiak oleksid matkimisväärsed. Lapse põhitegevus selles eas on mäng. Igasugune õpetamine, kui see ei ole seotud matkimise või mänguga, on tulutu ja toob oodatud kasu asemel edasisele arengule kahju. Sel ajal ja hiljemgi tuleb arvestada, et areng nõuab aega. Kasvatamisel ja õpetamisel ei tohi teha midagi enne õiget ajahetke, mida peab oskama märgata.

Hammaste vahetumisega lõpeb esimene suur etapp lapse arengus. Põhjamaades on see harilikult elu esimese seitseaastaku lõpul. Nüüd võib alata õppetöö, kuid peab teadma, et selles eas vajab laps õigeks arenguks kujutluspilte. Kõike, mida tahetakse lapsele õpetada, tuleb teha kunsti abil, mõjutades laste tundeelu. See on ka aeg lapse mälu arendamiseks: kõigest, mida laps nüüd õpib, ei pea ta täpselt aru saama, vaid ta peab seda saama tunnetega läbi elada. Siit saab aluse inimese kõlbelisus.

Alles peale puberteedi, kooli ülaastmel, hakkab õppimine toimuma abstraktsesse mõtle-

mise, mõistete ja definitsioonide abil. Igal koolil on oma eripära, mis sõltub paikkonnast, õpetajaiskustest, ümbritsevatest oludest. Kuid kõigil steinerkoolidel on midagi ühist, nii et nad erinevad kõigist teistest õppeasutustest. Kool on elav sotsiaalne organism, kellel on nagu inimeselgi keha, hing ja vaim. Kooli **keha** moodustab tema väline külg: juhtimine, ruumid, klassikollektiivid, õppetöö korraldus, tunniplaani ülesehitus.

Praeguse steinerkooliseaduse järgi on kool 12aastane ühtluskool, kus 1.—8. klass moodustavad alaastme ja 9.—12. klass ülaastme. Koolis võib olla veel 13. klass üliõpilaseksamiteks valmistumiseks (ainult valikained) ja üheaastane eelaste (0-klass).

Steinerkoolil direktorit ei ole. Kooli juhtimine on juhtkonna, õpetajaskonna ja koolinõukogu hooleks. Majandusasjade eest vastutab **juhtkond**, kuhu kuuluvad kooli toetusühingu juhatus ja 3 õpetajat. Juhatus valitakse ühingu sügiskonverentsil kolmeks aastaks, too moodustab asjaajamiseks vajalikud toimkonnad ja palkab kooli ametnikud. Enamasti on tegemist erakoolidega, mille avamise algatajaks on asjast huvitatud lapsevanemad.

Kooli pedagoogilise töö eest vastutab **õpetajaskond**, kuhu kuuluvad kõik õpetajad, kellel on steinerkooliõpetaja kutse. Juhatajaks valitakse üks õpetajatest üheks aastaks. Õpetajaskond koguneb kogu õppeaasta jooksul üks kord nädalas kasvatusküsimuste arutamiseks ja enesetäiendamiseks.

Koolinõukogusse kuulub 12 ülaastme õpilast ja 6 õpetajat. Nõukogu ülesanne on õpilaste harrastustegevuse, õpilaste ja koolitöötajate, kooli ja ümbruskonna vaheliste suhete korraldamine.

Kooli **ruumid** sõltuvad toetusühingu võimalustest. Harilikult alustatakse tööd kohandatud hoonetes, kuid igal klassil on oma ruum. Uusehitustes on peale klassiruumide aineklassid, töökojad, võimlemis- ja eurütmia ruumid, saal, kuhu mahub kogu koolipere.

Väga oluline koolielus on **ühiskasvatus klassis**, klassikollektiiv. See kujutab endast ühiskonna mudelit ja seepärast võib õpilaste arv olla küllalt suur, kuni 40 väga erinevate võimetega poissi ja tüdrukut. Et sotsiaalne areng toimuks tervel alusel, ei soosita steinerkoolis omavahelist võistlust. Keegi ei tarvitse olla teisest parem. Vastupidi, väliselt on kõik ühesugused head, igaüks omal viisil. Valitseb soov endast nõrgemat abistada. Kõige tähtsam on õppida ennast tundma ja võistelda iseendaga. Vahel tuleb isegi iseendast võitu saada, mis on teatavasti üsna raske. Klassis tegutsevad erinevad isiksused koos, õpivad omavahel toime tulema ja üksteist austama. Seda peetakse steinerkoolis kõige olulisemaks ja küllaldaseks kasvatus-töö eesmärgiks. Igatahes on see tähtsam kui hingetute teadmiste kogumine.

Keskne roll on õpetajal. **Klassiõpetaja** (klassijuhataja) õpetab oma klassi kaheksa esimest aastat. Nii tunneb ta oma õpilasi põhjalikult ja lapsed usaldavad teda. See võimaldab

õpetajal anda asjatundlikku abi õpilasele tema arengu murranguhetkil igas eluküsimuses ja tagab niiviisi lastele turvalisuse. Algklassides õpetab klassiõpetaja peaaegu kõiki aineid, vanemates klassides lisanduvad aineõpetajad, kuid põhiainetunnid annab ikkagi klassiõpetaja. Ta valib õpetamiseks aine ja meetodika vastavalt klassi arenguastmele ja integreerib õppeained omavahel.

Üks olulisemaid erisusi steinerkoolis on **tunniplaani**: nimelt kasutatakse **põhianete tsükliõpetust**. See tähendab, et klassiõpetaja (klassijuhataja) õpetab ühte põhiainet (emakeel, matemaatika, ajalugu, loodusteadused jm) 2—5 nädalaste tsüklitena iga päev kaks esimest hommikutundi. Sellise õppeviisiga pääseb laps häirivast olukorrast, et peab mitu korda päevas vabanema ühe aine meeleolust ja sisenema uude. Tsükliõpetus annab võimaluse ainesse süveneda, saada parema ülevaate ainelõigust tervikuna. Kui materjali käsitusel tekib sobiv hetk, katkestab õpetaja selle aine õpetamise ja läheb üle teisele. Alles mõne aja pärast jõuab ring tagasi katkestatud aineni, mida lühikese kordamise järel jätkatakse. Vaheaeg on andnud võimaluse omandatud terviklikel teadmistel küpseda. Põhiaine järel pärast pooletunnist vaheaega toimuvad kunsti- ja praktikatunnid, sealhulgas võõrkeeled, mis algavad esimesest klassist.

Steinerkooli alaastmes ei ole **õpikuid**. Õpetaja kogub ühe ainettsükli tarvis vajaliku materjali ja töötleb selle oma klassile sobivaks jutustuseks, mis äratav lastes elamusi. Lapsed kannavad tunnis kuuldu tuuma, mis on õpetaja abil sõnastatud selgeks tekstiks, oma vihkusse ja elustavad selle värvikate joonistustega. See vihk kujunebki õpikuks.

Kooli **hinge** moodustab õpetajaskond ja tema pedagoogiline tegevus. See avaldub vahetus suhtlemises inimese ja inimese, õpetaja ja õpilase vahel. Neis suhetes kujunevad usaldus, julgus, õppimistahe — kõik need jõud, mis on edasise elu jaoks nii olulised.

Tähtsal kohal steinerpedagoogikas on **kunstiline tegevus**. Kunstiainetest õpitakse maalimist, joonistamist, voolimist, muusikat, käsitööd, hääleseadet, arhitektuuri, liikumiskunsti. Kuid kunstiained ei ole ainus viis lähendada lastele kunsti ja arendada loovust. Tegelikult on steinerkoolile iseloomulik **kunstiline lähenemine kõigile õpetatavatele ainetele**. Steinerkoolis pole õppimise eesmärk pürgimine suure teadmistehulga poole, vaid peab kujunema omaalgatusliku loovusprotsessi sünd. Kunstiline lähenemisviis tasandab teadusühiskonnas sünnitatud pinget, aitab tähele panna inimest tervikuna kui tundvat, tahtvat ja mõtlevat olendit. Teadmiseni tuleb jõuda tundeist ja tahtest elustatud mõtlemise kaudu.

Et hinge mitte hävitada abstraktsete mõistete ja teoreetilise õpetusega (millest tänapäeval täielikult loobuda ei saa), on vaja lapsi tasakaalustada **praktilise tegevuse** ja **käsitöö** kaudu. Sellepärast õpetatakse nii poistele kui tüdrukutele kudumist, heegeldamist, ketramist, õmble-

mist, nikerdamist, voolimist, sepistamist, tislertööd, keraamikat, aiandust — kõike, mis annab noorele inimesele osavad käed, arendab silma ja reaalsustaju (materjal, vorm, suurus). Sellisel baasil väheneb õpetuse üleintellektualiseerimise oht.

Üks olulisi ja steinerkoolile iseloomulikke kasvatusevõtteid on õpetaja **iseloomustus-hinnang** õpilasele. Nimelt ei ole steinerkooli tunnistusel numbrilisi hindede ega hinnanguastmeid kiitusest laituseni (halva hindeni). Hinnang ei ole arvustus, see on pigem pilt sellest, millisel astmel õpilane oma arengus parajasti asub. Hinnangus kujutatakse võimalikult mitmekülgsest õpilase isiksust ja tema edenemist õppetöös. Hinnangu mõtteks on aidata õpilasel näha oma eeldusi ja innustada teda tööle. Kolmel esimesel kooliaastal antakse hinnang lapse kohta tema vanemaile, 4. klassist alates saab õpilane hinnangu endale järelemõtlemiseks. Sageli on see värsivormis ja laps võib seda luuletusena esitada. Meie mõistes võrdlevaid hindede ei kasutata, need lisatakse vajaduse korral üksnes koolist lahkumisel teist tüüpi kooli või lõpu-tunnistusele õpilase soovil.

Kooli vaimu tuntakse ühelt poolt õppeplaanist, teisalt õpetajate omavahelisest vaimsest seosest.

Õppeplaani ülesehituse aluseks on inimese tundmine. Inimesest lähtuvalt jõutakse eri ainetes üksikasjadeni.

Algklassides, hammaste vahetumise ja suguküpsuse vahel peab lähtuma **fantaasiast**. Selles eas vajab laps piltlikkust, kuid pildid peavad kujunema tema hinges. Maailmapilti kujundatakse muinasjuttude, legendide, valmide ja müütide abil. See kehtib ka kirjaliku kõne omandamise kohta. See algab tähtede joonistamisega muinasjuttude põhjal. Näiteks K on tõstetud mõõgaga kuningapoeg. H uljalt kappav hobune. Sõnu enne kirjutatakse, siis alles õpitakse neid lugema. Selline õppimisviis on hingekosutav ja hoiab vaimu virge selleks ajaks, kui tuleb rakendada intellektuaalseid jõude. Tuleb arvestada, et tänapäeval nii armastatud põhjuslikkuse mõiste pole lastele enne 12. eluaastat üldse vajalik. Rääkida neile põhjusest ja tagajärjest on sama, kui rääkida värvipimedale värvidest. Selles eas tuleb lastele pakkuda põhjuste ja tagajärgede kohta kujutluspilte, mitte mõisteid.

Steinerkooli õppeplaan austab lapse pikaldast arengut. Kooliteed alustav 7aastane laps elab maailma läbi **elamuslikult**, mitte mõisteliselt. Noorema kooliea lapse teadmised põhinevad elamusel, mis on puudutanud tema tundevalda. Selle kaudu sünnib tegutsemissoov. Mõistus-pärane (intellektuaalne) materjali omandamine lisandub järk-järgult alles 4. klassist alates. Aluseks on inimese vaetus. Loodusriik ehitatakse üles nii, et alguses on pilt inimesest, siis minnakse üle loomadega tutvumisele. 5. klassis õpitakse tundma taimi ja nende seost Maaga. Kui lastele õpetada taimeteadust tänapäeval üldlevinud viisil, siis ei saa nad iial aru, kuidas maad harimisel elavaks muuta. Tagajärjeks on põlluviljade muutumine söögiks kõlb-

matuks. 6. klassis jõutakse mineraloogiani ja sellega ühendatakse maateaduse tsükliõpetus.

Õppeplaan tugineb ka teadmisele, et indiviid läbib arengus etapid, mis vastavad inimkonna eri kultuuriperioodidele. Seepärast peegeldab ajalooõpetuski inimkonna arengut: 4. klassis kuulatakse germaani mütoloogiat, 5. kreeka mütoloogiat. Edasi käsitletakse kultuuri arengut Idamaadest Öhtumaani: India, Pärsia, Egiptus, Kreeka, Rooma, keskaeg, avastusajalugu, uus aeg.

Õppeplaan peegeldab tõetruult inimkonna arengut, inimese ja looduse kokkukuuluvust. Nii ei teki üheski aines, olgu see bioloogia, füüsika, keemia, antropoloogia, ajalugu või religioon (viimane on kultuuriloo lahutamatu osa), mingit vasturääkivust: kogu õpetus selgitab lastele ühtset maailmamõistet. Õppeplaan vastab lapse ärkavale teadusele endast ja ümbritsevast maailmast. Kool saab niisuguse õppeplaani abil selleks, mida õpilane vajab: juhiks inimese tunnetamisel, maailma mõistmisel ja maailmas tegutsemisel.

Kooli **ülaastmesse** jõudnud õpilased on ise-seisvunud. Suguküpsuse saabumisel vabanenud intellektuaalsed jõud on valmis abstraktseks mõtlemiseks. Õige, eakohase õpetusega on loodud kindel moraalne alus edasiseks eluks. Õpilaste tunnetushuvi ja vaimse töö võime on suur ja vastavalt sellele on õppetöö väga pingeline. Õppeplaanis on nüüd kohustuslikud, alternatiivsed ja vabatahtlikud ained. 13. klassis lisanduvad süvaõppega valikained. Õppetöö lahutamatuks osaks on **suvelaagrid**: 10. klassis üks nädal ökoloogiaaagrit, 11. klassis 2 nädalat põllumajandus- ja 2 nädalat tööstuslaagrit. Need valmistavad noori ette eluks ühiskonnas ega ole mõeldud kutse andmiseks. Kunstiajalooõpetuse lõpetab nädalane kultuurimatk välismaale 12. klassi lõpul.

Iga 12. klassi lõpetaja teeb vastavalt oma võimetele, soovile ja huvile lõputöö. Selleks võib olla mingi ese ja selle valmistamise kirjeldus või ulatuslik iseseisvalt tehtud uurimus. Selline küpsustöö kujutab endast omalaadset «meistrikatset», milles vaimse töö analüütiline osa liitub olulisel määral õpilase tahteenergiaga. Õpilasel tuleb töö käigus iseseisvalt kirjandust uurida, otsustada ja tegutseda, tulla toime sihikindla tööga. Lõputööde temaatika on lõpmalt mitmekülgne, näiteks «Rockkontserdi tehniline teostus», «Beebirõivad (teostus ja kirjeldus)», «Moodne arhitektuur», «Lihavõttesaared», «Klassikaline kitarrimuusika» jpm.

Kogu klassi ühiseks lõputööks on näidend, mida lavastatakse ja õpitakse iseseisvalt terve aasta.

Kirjeldatud taseme saavutamine kooli lõpetamisel peaks igaüht veenma steinerpedaagoga tulemuslikkuses. Koolist väljalangemist võimete puudumise tõttu ei esine. Igaüks lõpetab vastavalt oma võimetele tehtud tööga. Paljud lõpetajad lähevad kõrgkoolidesse ja on seal edukad, äärmiselt iseseisvad. Steinerkooli lõpetajaid töötab mitmesugustel elu-aladel ja nad on kutsekindlad.

Kuid samal ajal ütlevad steinerkooli õpetajad, et tänapäeva lapsed on väga rahutud ja neid on palju raskem õppetöösse lülitada kui varasematel aegadel. Väga paljud vajavad ravipedagoogilist abi, mida saadakse oma koolis (ravieürütmi, maalimis- ja muusikateraapia).

R. Steineri idee oli see, et lapse arengut arvestav kasvatusõpetus jõuaks kõikidesse koolidesse. Väga paljudes õppeasutustes ongi hakatud rakendama ühte või teist steinerkooli kasvatusvõtet. Seda võime teha meiegi, kuid ärgem loogem illusiooni, et see ongi steinerkool või steinerlasteaed. Kindlasti on see vaheaste parem kui lausa lapsekaue kool, kuid tõeliselt alternatiivne on kool ikkagi vaid siis, kui see on rajatud täiesti uutele alustele.

Steinerkoolist võime rääkida alles siis, kui õpetajaid seob **ühtne vaimsus**, üldine soov juhtida lapsi täiskasvanute ellu. Koolis peab valitsema mõttekaaslaste liit. Loomulikult peab steinerkooli õpetajal olema ettevalmistus, mis põhineb tõelisele inimesetunnetusele.

Õpetajate ettevalmistus ei alga väliste meetodiliste võtete õppimisega, vaid alustada tuleb iseenesest, enesevaatlusest, õigest enesehinnangust ja oma tahte, tundmuste ja mõtlemise koolitamisest. See polegi nii kerge, kui esialgu tundub. Kõigist raskustest aitab üle saada tõsine soov olla õpetaja.

R. Steiner nimetab kolme kuldset reeglit, mida õpetajal on vaja järgida:

- tunda religioosset **tänuikkust** maailmakorralduse vastu, mis kehastub lapses ja on andnud lapse tema hoole alla;

- tunda **armastust** lapse vastu ja oma töö vastu, mille eesmärk on õpetada last elama kooskõlas maailmakorraldusega;

- tunda **aukardust** lapse vaimse vabaduse ees: seda ei tohi kahjustada, vaid tuleb juhtida kõlbelise täiuslikkuse poole.

(Die geistig-seelischen Grundkräfte der Erziehungskunst. Loengud Oxfordis 1922. a.)

Õpetaja ülesanne on arendada lapse keha selle loomulikus arengus, hinge harmoonilises tasakaalus, vaimu kui tööotsijat. **Kooli ülesanne** on last aidata ja kaitsta.

Kui kogu õpetajaskond neid ülesandeid tõsiselt võtab, alles siis võime rääkida tõelisest steinerkoolist. Ei aita ka kõige parem ja targem õppeplaan ja meetodika, kui pole õpetajaskonda, kes selle ellu viib. Õpetaja on ise alaline rändaja vaimse arengu teel. Ta peab kogu aja elust õppima, sest tema kutse pole valmis teadmiste kogum, vaid see on kunst, mis iga päev teostub loomunguna. Õpetaja tegevuse allikaks on inimese olemuspilt, kust ta leiab endale teejuhi, pedagoogilise intuitsiooni ja moraalse fantaasia, millega suudab pakkuda lastele just seda, mida nad vajavad oma arenguks.

Kui mõnele õpetajale R. Steineri mõtted isiksuse vabast arengust meeldivad ja ta tahab neid kasutada, pole vaja oodata uue kooli loomist, vaid tuleb alustada oma õpilaste tähele-

panelikust jälgimisest ja nende põhjalikust tundmaõppimisest. Tera tera kõrvale kogudes võib kerkida mägi, kui on kannatlikkust ja usku.

R. Steineri ettekannetest pedagoogika kohta on soovitatav lugeda:

1. *Freie Schule und Dreigliederung*, 1919.

2. *Die pädagogische Grundlage der Waldorfschule*, 1919.

3. Stuttgartis kooli avamise eel 21. aug kuni

6. sept 1919 õpetajatele peetud ettekanded:

Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik.

Erziehungskunst (Methodisch-didaktisches).

Erziehungskunst (Seminarbesprechungen und Lehrplanvorträge).

4. Baselis 20. apr kuni 11. mai 1920:

Die Erneuerung der pädagogisch-didaktischen Kunst durch Geisteswissenschaft.

Der Lehrekurs im Goetheanum, 1921.

5. Oxfordis 16. aug kuni 25. aug 1922: *Die geistig-seelischen Grundkräfte der Erziehungskunst.*

6. Arnheimis 17.—24. juuli 1924: *Der pädagogische Wert der Menschenerkenntnis und der Kulturwert der Pädagogik.*

7. Torquays 12.—20. aug 1924: *Die Kunst des Erziehens aus dem Erfassen der Menschenwesenheit.*

Kõik ettekanded on ilmunud kordustrukkidena ja R. Steineri kogutud teostes, neid on olemas ka inglise ja soome keeles. Eesti keeles on võimalik lugeda 1929. a. ilmunud «Lapsekasvatuse vaimuteaduse vaatekohast» (*Die Erziehung des Kindes vom Gesichtspunkte der Geisteswissenschaft*, 1907).

Lisaks pedagoogilistele ettekannetele on asjahuvilistel õpetajatel kasulik lugeda kahte R. Steineri teost: «Die Philosophie der Freiheit» ja «Die Kernpunkte der sozialen Frage in den Lebensnotwendigkeiten der Gegenwart und Zukunft».

Tartu Ülikool uueneb

Veel enne eelmise õppeaasta lõppu palusime Tartu Ülikooli prorektoril HEINO SIIGURIL vastata mõnele küsimusele, mis kajastaksid muudatusi lähematel aastatel.

Mis on muutumas õppetöös?

Kõigepealt tahame sundprogrammidele üle minna omakoostatutele, mis vastaksid Eesti vajadustele ja annaksid hea üldhariduse ning kitsama spetsiaalsuse. Ülikoolilõpetanu peab saama sisulise kõrghariduse, mitte ainult diplomi.

Ümberkorraldamisel on ühiskonnateaduste õpetamine. Alustame 1. septembril I kursuselt. Seal õpetame sotsioloogiat ja politoloogiat, edasi poliitökonoomiat. Filosoofiat hakkame vaatlema laiemalt: mitte ainult dialektilist ja ajaloolist materialismi, vaid ka filosoofia ajalugu ning kaasaegseid suundi filosoofias. NLKP ajaloo asemel hakkame tutvustama sotsialismi õpetusi, ka seda, mis toimus enne Oktoobri-revolutsiooni ja teistes maades. Kuigi ühiskonnateaduste osakaal on umbes 10% kogu õppetöö mahust, on seegi vähenemistendents. On ju viimasel ajal suurenenud üliõpilaste iseseisva ja vähenenud auditoorse töö osa. Peaküsimus õpetamise meetodikas on aga, kuidas õpetada nii, et üliõpilane asja vastu huvi tunneks. Teatavasti tiivustab inimest mõtlema tegevusstiimul. Meie eesmärk on ju mõtlema inimese koolitamine.

Kõik teaduskonnad töötavad välja oma programmi. Püüame vähendada ainete arvu, suurendada võrdlevat käsitlust. Toon näite mulle lähedaselt erialalt. Täna õpetame eraldi Nõukogude Liidu, sotsialistlike maade ja välisriikide riigiõigust. Leian, et need kursused tuleks ühendada ja Nõukogude Liidu riigiõigusest lähtudes võrdlevalt käsitleda. See esitab õppejõule muidugi palju suuremaid nõudmisi, eeldab suurt lugemust ja laia silmaringi. See nõuab temalt palju tööd, ümberõppimist. Meie olemasolev kaader on selleks võimeline, tõstatub vaid küsimus õppetöö stimuleerimisest.

Milliseid muutusi on õpetajate koolitamises?

Oleme arutlenud kaua, kas anda õpetajale haridus eraldi osakonnas või pedagoogilised teadmised õpingute lõpuaastatel. Siin on omad

poolt- ja vastuargumendid. Eri teaduskonnad lähenevad sellele erinevalt. Ajalooteaduskond tegi näiteks ettepaneku pedagoogikatsükkel viia ajale, mil inimene juba teab, kuhu tööle läheb. Pole ju mõtet õpetada eriaineid inimesele, kes seda ei vaja.

Eraldi osakondade kaupa õpetades satub pedagoogilisse harru neid, kes konkursiga teoreetilisse sisse ei saanud. Neist aga vaevalt õiget õpetajat saab, sest kutsumusega ei saa ühtki tööd teha. Ühise õpetamise puhul saab aga kutsumuse eelnevalt välja selgitada.

Ülikool on kindlalt seisukohal, et valmistame ette õpetajaid vaid ühel erialal, anname tugeva teoreetilise põhja. Kui aga kunagi hiljem tekib koolis olukord, kus ei jätku ühe aine tunde, siis anname võimaluse omandada kahe või kolme aasta jooksul kaugõppe teel mõne teise aine õpetaja kutse. Näiteks tekib matemaatikaõpetajal huvi ajaloo vastu ja koolis on vaja anda ajalootunde. Siis on võimalus eriprogrammide alusel õppides saada ajalooõpetaja kutse. Või ka vastupidi — tänapäeval matematiseerub kogu teadus. Selles näeme võimalust ette valmistada asjatundlikku õpetajat ja anda talle võimalus paremini oma koormust reguleerida.

Kas on muutumas midagi ka täiendusõppes?

Ülikooli täiendusõppe puudutab ka õpetajat. Kursuste korraldamine tuleb kõne alla tihedas koostöös EHAg. Arvame, et õpetaja peaks omandama uut oma erialal, aga hoopiski lühemaajalistel kursustel — näiteks ühenädalastel. Kursused peaksid olema võimalikult mitmekesised, et õpetaja (spetsialist) saaks valida. Väga oluline on, et kursustest osavõtt oleks vabatahtlik. Atesteerimiseks aga peaks olema läbitud teatud arv kursusi. Nädalane või viiepäevane kursus annab paremini organiseerida koolis õpetaja asendamist. Ka on õpetajal kergem oma laste, loomade ja aiamaa juurest lühemaks ajaks ära tulla. Kõne alla võiks tulla isegi kolmepäevased kursused, kus jagataks materjale, mille järgi võib kodus edasi õppida.

Arvame, et kaugemas perspektiivis peaks ülikoolil olema keskne osa kultuuritraditsioonide säilitamisel ja edasiarendamisel. Tuleb leida vormid, et inimene, kellel asja vastu huvi, saaks soovitud hariduse omandada (näiteks oma hobi täiendada). Meil on olemas väga erinevate alade õppejõude. Täna ei oska veel sellise täienduse vormi määrata, võib-olla sobib kooperatiiv. Miks ei võiks ülikool korraldada kursusi, kus näiteks ornitoloogiast huvituv raamatupidaja end täiendada saaks?

Et täiendusõpet ellu viia saaks, peab meie materiaalbaas tunduvalt paranema. Praegu napib nii seadmeid kui ka ruume. Me oleme maailmasemest tehniliselt tublisti maha jäänud, kummitab paberipuudus, ei ole korralikku tahvliit ega kriiti, arvutustehnikast rääkimata. Mõnevõrra kergendab meie olukorda lepinguline teadustöö, aga selge on, et kõrgharidus ei saa minna täielikule isemajandamisele. Oppeproktorina näen eelkõige vajadust ehitada uusi

õppehooneid ja muretseda tänapäevast arvutus- ja paljundustehnikat.

Olete Te rahul tänase keskkoolilõpetanuga!

Et edukalt õppida kõrgkoolis, peaks eelnevalt olema selge, mis peab olema omandatud keskkoolis. Tänapäevase keskkoolilõpetanu võõrkeeleoskus on vilets. Me arvame, et Tartu Ülikooli lõpetaja peaks peale vene keele oskama veel vähemalt kaht võõrkeelt. Vene keel peaks keskkoolist selge olema, samuti võõrkeel (millele anname juurde erialakirjanduse lugemisoskuse). Kõrgkoolis peaks aga olema võimalus õppida teist võõrkeelt (vähemalt kirjanduse vaba lugemise taseme omandamiseks). Muidu ei saa rääkida rahvusvahelistest sidemetest, üliõpilaste vahetamisest. Keeleõppimise võimalused tuleb luua, olgu või kooperatiivide kaudu. Vähemalt juurde makstes peab olema võimalus teadmisi saada.

Praegu teeme kõrgkoolis paljusid asju, mis keskkoolis peaksid tehtud olema. Õpetame näiteks mitut ainet aru andmata, kas näiteks tsiviilkaitse õpetamise või meditsiiniõe ettevalmistamise koht on ülikoolis. Või kuidas ja mida õpetada? Kavatsime tsiviilkaitsele anda uue sisu: kuidas käituda rahuajal õnnetuste puhul. Palju asju tuleb läbi vaadata.

Oleme arvamisel, mida parem on õpetajate kaader koolis, seda paremaid tudengeid saame kõrgkooli. Nii väga tahaks, et meil ei tuleks teha keskkooli tööd. Kui puuduvat paberit võime poest juurde osta, siis iga möödunud ajaühik on taastamatu. Seepärast peab iga asi olema omal ajal. Probleem on ka vähene iseseisva töö oskus. Auditoorse töö vähendamine tõstab iseseisva töö mahtu. See eeldab tänaseni lahendamatu vajaliku materjali ja kirjanduse kättesaadavust.

Üliõpilaskorporatsioonide ja tudengielu.

Ülikoolis on üliõpilaskorporatsioonid praegu omaette küsimuseks. Nende osa ja koht on kindlaks määramata. Loomisstaadiumis olevad korporatsioonid on võtnud üle küllalt palju väliseid traditsioone. Väheseks jääb seni nende osa kasvatus- ja kultuuritöös. Tänapäevases vilistlaskogus on 70aastased, vahepeal oli ju 50 aastat tühja maad. Nende aastate kõige suurem kaotus on olnud vastutustunde langus oma tegevuses, oma töös. Korporatsioonidele jääb suur osa vastutustunde kasvatamisel. Kõrgharidust ei pea näitama üksnes märk inimese rinnas, vaid see peab peegelduma tema töös, käitumises ja elamiskultuuris.

Plaanid õppetöö diferentseerimiseks.

Tõepoolest, kavandame nn astmelist õpetamist. Praeguse korra kohaselt on vastavalt erialale kõigile ühtmoodi õppeaeg 4 kuni 6 aastat. Kõik saavad ka ühtmoodi diplomi. Ometi on selge, et kõik, keda me võistluseksamitega vastu võtame, lõpuni ei jõua (võimed ei küüni, majanduslikud või perekondlikud põhjused takistavad). Nende jaoks on saadud haridus maha visatud. Püüame oma õppetöö (olenevalt teaduskonnast) ümber korraldada nii, et neile, kes peale II või III



kursust katkestavad, organiseeritakse täiendus- kursused, mille järel inimene saab erialal tööle minna. Näiteks võib 2 kursust meditsiiniõpet anda meditsiiniõe või velskri kutse. Žurnalistika kahe kursuse lõpetamise järel võiks leida tööd toimetuses kas või sekretärina. Peame veel läbi vaatama, milliseid aineid õpetada esimestel kursustel ja mida katkestanuile kursustel juurde anda, et õpitu ei jääks asjatuks.

Esimese diplomi saab üliõpilane 4. kursuse lõpetamisel. Sellega oleks käes üldharidus, kuid siingi võiks õppija ise valida ained, milles annab eksamid sügavama raskusastmega.

Osa üliõpilasi saaks aga 6 aastaga sündendatud ettevalmistuse (viimased 2 a on midagi tänase aspirantuuri taolist). Sõltuvalt teaduskonnast võiksid siia astuda need, kes diplomitööga lõpetavad ja täiendavad eksamid teevad. Täna on need kõik vaid plaanid, aga mõte on anda osale inimestest väga hea haridus, suurem, kui nad praegu saavad. Kes kaasa ei tule, saavad kutseks vajalikud oskused, ka keskpärased töötajad on vaja. Kõrgkooli peab võima lõpetada väga mitmel viisil. Kui sellele järgneb täiendusharidus, kujuneb välja pidevõppe süsteem, siis peaks igaühe töö määrama tema koha elus.

Meie tingimustes ei õigusta end ka praegune tööle suunamine. Pakkumised peaksid tulema läbirääkimistelt. Muidugi võime spetsialiste valmistada ka lepingute korras, eriti neid, kes kõrgemat kvalifikatsiooni taotleavad. Kui noor inimene on paar aastat töötanud peale 4aastast õppetööd ja ennast heast küljest näidanud, suunab ettevõtte ta uuesti õppima, kusjuures võib esitada ka oma nõudmised või tingimused. Siis ettevõtte loomulikult maksab selle eest, sest midagi ei saa tasuta.



KOOLIJUHI VEERUD

Esimene aasta koolinõunikuna

PAUL LEHESTIK,
Põlva hariduskoondise koolinõunik

Üks õppeaasta hariduselus uue juhtimisstruktuuri tingimustes on seljataga. On võimalik mõndagi vaagida-hinnata, veel tähtsam — mõelda süsteemi täiustamisele.

Seoses ümberkorraldustega moodustati vabariigi linnades ja rajoonides hariduskoondised, kelle koosseisu kinnitati nõunikud. Teatud segadus on aga uue ametikoha nimetusega. Kas haridusnõunik, koolinõunik või haridusnõunik-inspektor, nagu mõnes rajoonis nimetatud on?

Eesti Vabariigi aastatel oli tehtud selge vahe: haridusnõunik kuulus Haridus- ja Sotsiaalministeeriumi koosseisu ja teostas ülevalet vabariigi ulatuses. Koolinõunikud kuulusid linna- ja maakonna ning vähemusrahvuste kulturomavalitsuste juurde (vt Eesti Vabariigi Riigikogu poolt 10. juulil 1931. a vastu võetud ja «Riigi Teatajas» 20. juulil 1931 avaldatud seadus «Õppe- ja kasvatustöö ülevale seadus»).

Selle dokumendi põhjal kuulus haridusnõunike ülesannete hulka muu hulgas: juhatus andmine koolinõunikele, nõu ja juhatus andmine õppejõududele, kasvatajaile ja teistele haridustegelastele: abinõude otsimine õppe- ja kasvatustöö edendamiseks ja selleks vastavate kavade valmistamine; hoolitsemine noorsoo vaimse, kõlbelise ja kehalise kasvatuse eest väljaspool kooli.

Tundub, et nende ja ka teiste tollases seaduses märgitud funktsioonide täitmiseks on meil nüüd Hariduskomitee koosseisu kuuluvad nn peaspetsialistid. Miks ei võiks neid aga nimetada haridusnõunikeks? Olgu märgi-

tud, et haridusnõunikuna töötab omal ajal väga loovalt ja viljakalt Johannes Käis.

Koolinõuniku kinnitas ja vabastas ametist Eesti Vabariigis Haridus- ja Sotsiaalministeerium. Meil on see praegu rajooni hariduskoondise kompetentsis. Tundub, et koolinõuniku tähtsuse tunnetamiseks oleks esimene variant õigem.

10. juulil 1931. a vastu võetud «Hariduse ülevale seaduse» elluviimiseks on tollase haridus- ja sotsiaalministri J. Piiskari ning koolivalitsuse direktori P. Mägrakeni poolt koostatud «Õppe- ja kasvatustöö ülevale teostamise määrus» (avaldatud «Riigi Teatajas» 4. dets 1931. a, nr 103).

Selles on üksikasjalikult määratletud nii haridus- kui ka koolinõuniku ülesanded, õigused ja antud tööjuhendid revideerimiseks, instrueerimiseks, õpetajate teenistuse hindamiseks, aruandmiseks jm.

Koolinõuniku toonasest tegevusest väariksid tänapäeva seisukohalt tähelepanu järgmised punktid:

§ 1 2) instrueerivad õppejõude, raamatukogujuhatajaid ning teisi neis asutustes haridustöö alal töötavaid isikuid (tollal kuulusid haridus- ja sotsiaalministeeriumi alla ka raamatukogud);

3) hindavad õppejõudude (õpetajate) tegevust õppe- ja kasvatustöö alal;

4) algatavad ja lahendavad hariduslikke ja kasvatuslikke küsimusi;

5) otsivad abinõusid õppe- ja kasvatustöö edendamiseks ja valmistavad selleks vastavaid kavu.

§6 1) viibivad õppetundides, kus jälgivad õppetööd;

2) kontrollivad õpilaste teadmisi ja oskusi;

3) vaatavad üle kooliruumid, seadmed, õppeabinõud ühes nende nimestikkudega;

4) tutvuvad õppejõudude ja õpilaste dokumentidega ning kooli õppenõukogu, hoolekogu ja lastevanemate komitee tegevusega ja teiste kooliellu puutuvate küsimustega.

§7 haridus- ja koolinõunik ei ole õigustatud arvutama õpilaste juuresolekul õppejõu tegevust ega lubama enesele õppejõu kohtlemisel midagi sarnast, mis võiks alandada õppejõu autoriteeti õpilaste ees.

§14 haridusnõuniku õppe- ja kasvatustöö hindamise raamat asub haridus- ja sotsiaalministeeriumi koolivalitsuses ning koolinõuniku õppe- ja kasvatustöö hindamise raamat vastavas maa või linna koolivalitsuses või vähemusrahvuse kulturomavalitsuses.

§17 1) juhivad õppejõudude tähelepanu nende töö revideerimisel ilmsiks tulnud puudustele ja väärnähtustele ning näitavad abinõusid nende kõrvaldamiseks ja vältimiseks; 2) näitavad abinõusid õppejõudude töövõime otstarbekohasemaks kasutamiseks ja nende tööviljakuse tõstmiseks;

3) annavad seletusi didaktiliste ja metoodiliste küsimuste kohta;

4) korraldavad õppejõudude juuresolekul õppetunde (!);

5) korraldavad koosolekuid kooliellu puutuvate küsimuste arutamiseks ja selgitamiseks;

6) soovivad õppejõududele vastavat pedagoogilist kirjandust ja muid tarvilikke õppeabinõusid;

7) kannavad hoolt õppejõudude edasiharimisest ning aitavad kaasa vastavate kursuste korraldamisele.

§34 ja §35 määravad eriteadlaste ülesanded õppeainete revideerimisel (õppetundide jälgimine, õpilaste teadmiste ja oskuste kontrollimine, kirjalike töödega tutvumine). Rõhutatakse, et eriteadlane peab arvestama revideerimisel haridus- ja koolinõunike kohta maksvaid määrusi.

(Nn eriteadlaste kasutamine tuleks ausse tõsta ja praktikasse rakendada ka tänapäeva koolide töö revideerimisel ja juhendamisel.)

Lõpuks märgitakse, et koolinõunik esitab iga kooliaasta lõpul aruande iga talle alluva õppeasutuse kohta selleks kindlaksmääratud vormi kohaselt. Aruannet soovitatakse põhjendada võimaluse piires statistiliste andmetega.

(Kõik andmed on võetud ajakirjast

«Kasvatus» 1931. a, nr 1.)

Kuna praegune koolinõuniku statuut valmis küpsenal kujul alles õppeaasta lõpupoolel, tuligi juhendada ülaltoodust ja enda ning kolleegide vabast improvisatsioonist. 1931. a nõudmistele ja juhiste täielik kopeerimine pole mõeldav, samuti on selge, et rida nõudmistele tuleb tänase nõuniku funktsioonidesse juurde. Olid kasutada ka mõningad hinnangud ja arvamused koolinõunike töö kohta Eesti Vabariigis. Need on küll pärit veelgi varasemast ajast, ent kohati kõlavad üsna tänapäevaselt.

Järgnevalt annan lühikese töökirjelduse isiklikust nõunikutegevusest esimesel tööaastal.

Eelkõige tahan märkida, et nõunikutöös oli suureks abiks kauaaegne koolidirektori olemise kogemus. Tundub, et koolinõunikuks tulekski leida ja määrata pedagoogid, kellel on teatud tööstaaz kas direktori või õppealajuhatajana. Muidugi ei tohiks see saada erandita põhimõtteks. Teiseks pean vajalikuks rõhutada, et nõunikuks sobib paremini nn nõustuja tüüpi isiksus (Rosenbergi järgi).

«Agressiivsed» kipuvad olema rohkem inspektorid-revidendid kui nõuandjad ja-pidajad. Samuti peaks nõunik olema inimeste hulgast, kes maailmapilti eelkõige positiivse poole pealt tunnetavad, kes suudavad projitseerida õpetajates ja õpilastes eelkõige positiivset-meeldivat.

Seega õppeaasta alguse üheks esimeseks ülesandeks oli vajaliku usaldusvahekorra loomine oma piirkonna koolide pedagoogidega. Kas see esimese õppeaasta jooksul piisavalt õnnestus, on endal raske öelda. Esimesel visiidil kooli püüdsin selgitada nõunikutegevuse eesmärke ja põhimõtteid; kinnitades ühtlasi, et tundide külastusest teatan vähemalt eelmisel päeval, et töös avastatud vigu ja puudusi arutleme ainult nelja silma all asja-

osalisega, et positiivsest pedagoogi töös saavad nõuniku kaudu teada kooli juhtkond ja kolleegid. Ainult tõsiste häirete või vigade kordumisel pedagoogi tegevuses arutletakse asja kooli juhtkonnaga. Positiivse kordumisel on nõuniku ülesanne seda laiemalt propageerida ja asjaosalist autasustamiseks esitada.

Tundus, et suurem osa pedagoogidest ei hakanud suhtuma nõunikusse kui inspektorisse, kuigi teatud kahtlusevarjund aegajalt välja paistis. Esines juhtumeid, kus õpetaja ise nõunikku oma tundi külastada palus. Ja oli tööpoolest, mida vaadata ja propageerida (nt õpetaja Eva Peebo tunnid Värskas keskkoolis).

Väga palju meeldivaid elamusi pakkus nn ülevaale õppe-kasvatustöös, ja seda kõikides tööpiirkonnas koolides.

Oma ala tarkade ja osavate meistritena paistsid silma emakeeleõpetajad Milvi Raudsepp ja Aino Lillik, geograafiaõpetaja Anu Ojaveer ja bioloogiaõpetaja Helle Kõlli Värskas keskkoolist, matemaatikud Aino Mähar Mikitamäe ja Svetlana Pomasanova Hanikase 9kl koolist, noored pedagoogid-entusiastid Mare Mikolai, Ruth Hainsoo, Hele Kostõgov, Tiia Purik, Maire Alver ja arvukalt teisigi. Suurt pedagoogilist naudingut pakkus näiteks kirjanduse lõpuksam Värskas keskkooli 12. klassis (õpetaja Milvi Raudsepp). Lisaks õpilaste laialdastele ja sügavatele teadmistele võlus nende sundimatu ja pingevaba esinemine ning korrektne emakeel, samuti sõbralikud suhted õpetaja ning õpilaste vahel.

Tõsisemaid viltulaskmisi õppe- ja kasvatusprotsessis esines peamiselt peagogilise ettevalmistuseta õpetajatel ja klassijuhatajatel. Kahjuks on väikesed maakoolid sunnitud neid ikka veel tööle võtma.

Õppeaasta alguse suuremaks ettevõtmiseks oli oma piirkonna ja iga üksiku kooli hariduse arengu programmi väljatöötamine, selle arutamine. Projekt tuli koostada koos koolide direktoritega, arutelule aga palusime lisaks koolide juhtkondadele ka külanõukogude esimehed ning majandite ja suuremate ettevõtete juhid, samuti koolide hoolekogude esimehed. Kahjuks unustasime piirkonna nõupidamisele kutsuda õpilaste esindusi. Nemad said sõna sekka öelda koolides toimunud arutlustel. Aprillikuus kutsuti nõupidamine uuesti kokku, kuna programmist tuli teha korrekture.

Suurt peamurdmist põhjustab koolivõrgu korrastamine. Mureks on kaks ülilisikest 9klassilist kooli, kus ühes 13, teises 12 õpilast. Kas need end õigustavad? Tõsine küsimus on tekkinud seoses uue koolimaja ehitamisega Oravale: mis saab Hanikase senisest koolihoonest ja kuidas jõuavad kooli Lepassaare piirkonna lapsed?

Probleemideks on veel üleminek inglise keele õpetamisele, muusikaklasside avamine Värskas keskkoolis, kaadripuudus Saates, fakultatiiv-

sete valikainete laiendamine vastavalt õpilaste huvidele ja palju muudki.

Kontaktid lapsevanematega. Olen esinenud kolme suurema kooli lapsevanemate üldkoosolekul. Lisaks pedagoogilisele loengule tuli selgitada nõuniku funktsioone. Tänu sellele jätkus suhtlemine lapsevanematega nii kirja, telefoni kui ka otsekülastuste teel õige aktiivselt. Selgus, et nõuniku abi vajati mitte ainult pedagoogilistes küsimustes.

Koostöö koolide šeffide ja üldsusega. Tänu sellele, et piirkonna majandite ja ettevõtete juhte ning külanõukogude esimehi tunnen isiklikult, on olnud mõnevõrra kergem ka koolide ja hariduse probleeme lahendada. Pean tunnustavalt märkima, et mõistev suhtumine koolide muredesse on omane kõigi kolme majandi direktoritele (G. Mahla, T. Zernask, A. Sulg), samuti majandite peaspetsialistidele. Oma südameasjaks on haridusprobleemid võtnud ka külanõukogude esimehed P. Mäeste, F. Lillestik ja R. Lübeck.

Mikitamäe külanõukogu korraldas koos majandi parteialgorganisatsiooniga ühise istungi-arutelu hariduse ja kooli probleemide lahkamiseks, kuhu paluti esinema ka koolinõunik.

Metoodilise töö korraldamine ja juhendamine. Seoses rajooni meetodikakabineti likvideerimisega tekkis õppeaasta algul teatud nõutus, sest oldi harjunud saama juhendeid ja korraldusi sealt. Enamikus koolides aga jätkus plaanipärane koolisisene metoodiline tegevus. Õppeaasta lõpul viisime läbi piirkonna koolide juhtkondade ühise nõupidamise, kus määrasime kindlaks pedagoogilis-metoodilise tegevuse eesmärgid, sisu ja tegevuse vormid uueks õppeaastaks. Mõnevõrra tagasihoidlikumaks kujunes mulle kui nõunikule rajooni ajalooõpetajate ainekomisjoni juhendamine: suutsime koos komisjoni esimehega läbi viia ühe asjaliku töökoosoleku.

Tutvumine kooli dokumentatsiooniga. Selgus, et koolide juhtkonnad ei suuda pidevalt kontrollida kohustuslike dokumentide ja arvestusraamatute (klassipäevik, ringide päevikud) täitmist. Ülevaale käigus tuli teha korduvaid meeldetuletusi. See oli ehk kõige eba-meeldivam tegevus nõunikutöös, sest tegu on lohakuse ja ainult lohakusega.

Kõige viljakamaks ja ilmselt ka vajalikumaks on osutunud üksikarutelud direktori, tema asetäitja, lasteorganisatsiooni juhi, klassivälise töö organisaatori või mõne muu funktsionääriga, aga ka aineõpetaja või klassijuhatajaga. Nendele kulub sageli lõviosa kooli külastamise ajast.

Nõuniku võimupiirid on üsna kitsad, kuid ega eristatavat võimu pole nõunikule ka tarvis. Nõuniku peamiseks tööväljundiks on SOOVITUS või ETTEPANEK. Ei ole juhtunud, et neid oleks ignoreeritud, järelikult korraldus või käskkiri hariduskoondise juhatajalt pole osutunud vajalikuks. Küll on aga tehtud ESILDISI. Näiteks: õpetaja või kooli juhtkonna liikme premeerimiseks või autasusta-

miseks, täiendava lisapuhkuse andmiseks puhkepäevadel tööl viibimise eest vms. Esildisi on tulnud teha ka teistele organitele. Nii töötasime Orava sovhoosi juhtkonna, Suuremetsa külanõukogu ja Hanikase 9kl kooli direktoriga koos välja lahenduse Lepassaare algkooli taasavamiseks. Selle kohta koostasid esildise rajooni täitevkomiteele ja hariduskoondisele, kuna asja edasine lahenduse käik sõltub nendest.

Ühiskondlikud ülesanded ja üksikud suuremad üritused. Minu nõunikutöö hulka kuulub rajooni kodu-uurimistegevuse koordineerimine ja juhendamine. Märtsivaheajal läbiviidud rajooni õppurite kodu-uurimiskonverents Värskas tuleks lugeda kordaläinuks. Tööde arvu ei ulatanud küll üle kahekümne, kuid selle eest tase oli hea. Ühingu «Teadus» lektorina on õnnestunud nõunikutööd siduda oma avalike esinemistega rajooni paljudes piirkondades. Esinesin näiteks emadepäeval Värska Kultuurimajas ja Röpina Näidismetsa majandis, võtsin osa Luuska kooli juubeliüritusest, osalesin liikmena V setu leelopäeva komisjonis, kuulusin Jakob Hurda 150. juubeli tähistamise rajoonikomisjoni, tegelen ekskursioonijuhina Põlvas ja Värskas jne.

Tõsisemad lahendamata probleemid

- Värska endise koolimaja saatus.
- Matsuri kooli endise peahoone saatus. Kumbagi ei taha keegi.
- Saatse kooli ja väikese lasteaia ühitamise lõplik lahendus.
- Mikitamäe kooli spordisaal. Kaadripuudus Saatses ja Matsuris.
- Lõpuks kõige tähtsam: koolinõunikule transpordivahendi hankimine. Selle puudumise tõttu kulub meeletult ja mõttetult aega ja energiat koolide külastamiseks, see lausa takistab Hanikase ja Saatse koolis käia. Nõuniku tööpäeva EI TOHI raisata tundidepikkusele bussiootamisele. Nõunikutöös tuleb ette sageli ka kiireid operatiivseid ülesandeid.

ETTEPANEKUD

1. Koolinõuniku töö ja funktsioonid on vaja kõrgemalt väärtustada, näha neis kooli-uueenduse tähtsat lüli.
2. Koolinõuniku ja Hariduskomitee peaspetsialisti vahel tuleb luua pidev side. Peaspetsialist peab hoidma kontakti koolinõunikega ja vastupidi. Siit ka vajadus nimetada peaspetsialist haridusnõunikuks.
3. Koolinõuniku tegevust on vaja avalikustada ja laiemalt valgustada. Kogu õppeaasta jooksul ei võimaldatud ühelgi koolinõunikul esineda ei raadios ega televisioonis, vähe ja harva kasutati selleks ajakirjanduse veerge. Tervitatav oleks nõunike vestlusringi korraldamine televisioonis või raadios.
4. Kuna ametikoht on uus, oleks vaja kas või korrakski piiluda piiri taha, et teada saada, millega tegelevad koolinõunikud näiteks Soomes, Saksamaal või mujalgi.
5. On vaja teatud määral ühtlustada nõuniku

tööga seotud nõudeid vabariigis, näiteks hinnangu andmine koolidele nõuniku poolt õppeaasta lõpul, nõuniku osa õpetajate atesteerimisel jms.

6. On vaja viia süsteemi nõunike pidevhariduse korraldamine.

7. Sõiduvahendi saamiseks oleks rajooni haridusnõunik vaja võrdsustada ATK spetsialistidega, kellel kõigil rattad all.

8. On vaja hakata valmistuma nõunike atesteerimiseks.

9. Tervitatakse oleks «Nõunike nurga» avamine «Õpetajate Lehes».

10. Ehk oleks mõeldav nõuniku ametitunnistusega (see praegu puudub koguni) tasuta sõit oma tööpiirkonnas?

15. lk

Kuidas on lood vene koolide õpilaste vastuvõtmisega Tartu Ülikooli, õpetajate täiendusõppega!

Alustan küsimuse teisest poolest. Tõsine probleem, millega tuleb meil tegelema hakata, on

vene õppekeele koolide õpetajate täiendusõpe neile, kes on oma hariduse saanud teistes liiduvabariikides. Tuleb hakata andma teadmisi Eestimaast, tema rahvast ja kultuurist.

Nendel erialadel, kus meil venekeelseid õppeühmi ei ole, võtame edaspidi vene koolide lõpetanud nullkursusele. Tänavu võtame 20 inimest, kes muu ettevalmistuse kõrval õpivad süvendatult eesti keelt, nii et oleksid järgmisel aastal võimelised õppima eestikeelses rühmas. Muidugi peab kandidaat ennegi eesti keelt oskama. Et parandada eesti keele õpetamist vene koolides, võtame tänavu 25 tundengit praktilise eesti keele osakonda. Seal õpetatakse eesti keelt kui võõrkeelt ja lõpetanutest peaksid enamasti saama vene koolide eesti keele ja kirjanduse õpetajad. Juba kevadel asutati ülikoolis praktilise eesti keele kateeder dotsent Jüri Valgega eesotsas.

Ma ei pea õigeks eri piirkondadele vastuvõtukvoodide kehtestamist. See ei tähenda ju sugugi, et lõpetanu kodukohta tagasi läheb või sinna pidama jääb. Sellega võtab ta lihtsalt teise tugevama eest koha ära. Oleme arvamusel, et kõrgkooli tuleb üldkorras vastu võtta, kaadri kinnistamine sõltub sellest, millised tingimused töötajatele luuakse. Patriotismist võime küll rääkida, kuid sellel peab olema materiaalne alus.

Kirja pani AIME RUUBEL

Värskas keskkooli ajakohases võimlas leiavad lapsed päev läbi tegevust.

TÖNU KALLE foto



Üks vana foto mõningate kommentaaridega

VALTER HORM,
ÜPUI liige

Juuresoleva foto loovutas mulle Tallinna kodu-uurimisringis kümnekond aastat tagasi tõlkija ja kodu-uuriija Linda Viiding. Fotol puudusid andmed pildistamise aja ja isikute kohta. Silmanud sellel mõningaid tuttavaid nägusid, asusin fotot dešifreerima. Selgus, et tegemist on Eesti Vabariigi algusaastate koolinõunike ja seminaride direktorite nõupidamisest osavõtjatega Haridusministeeriumis Tõnismäel. Pildi parempoolsel serval paistev seinakalender võimaldas luubi abil kindlaks määrata ka daatumi — 4. veebruar 1924.

Tänapäeval, kus koolinõuniku amet on taas ausse tõstetud, peaks huvitama pilguheit 1920. aastate kolleegidele. On ju mõnigi neist jätnud jälje meie kooli- ja haridusajalukku. Nende toleaegete ametinimetustele lisan mõne täiendava kommentaari.

1. rida vasakult:

1. Narva (hiljem ka Pärnumaa) koolinõunik **Johann Luur**. Õpetajaskonnas sai tuntuks mitme usuõpetuse õpiku autorina.

2. Haridusministeeriumi (HM) haridusnõunik **Johannes Kiivet**. Oli juhtivaid mehi Eesti Vabariigi aegse kutseharidussüsteemi loomisel ja kutsekoolide võrgu väljaarendamisel. Pildil olijaist on tema kõige kauem Haridusministeeriumis töötanud (1919—1941). Sõjajärgseil aastail töötas Tallinna Ehitustehnikumi direktorina ja Tallinna Kerge-tööstuse Tehnikumi õpetajana kuni 81. eluaastani. Tööstaaži kogunes tal üle 60 aasta. Kutsetöö kõrval oli aktiivselt tegev Tallinna Rahvaulikooli Seltsis, Eesti Õpetajate Liidu juhatuses ja paljudes haridusorganisatsioonides. Suri 88. eluaastal Tallinnas 1967. a.

3. Kauaaegne Tallinna linna koolinõunik (1919—1937) **Christian Brüller** (Kristjan Prüller) oli Eesti Koolinõunike Ühingu pika-aegne esimees, matemaatikaõpikute ja mitme käsiraamatu autor.

4. Tallinna koolinõunik **August Kuks**. (1882—1965). Tallinna Õpetajate Seminari ja Tallinna Pedagoogiumi direktor. Sai Moskva ülikoolis professor Tšelpanovi õpilasena hea psühholoogiaalase ettevalmistuse ning tõlkis eesti

keelde psühholoogia- ja loogikaõpikuid. Sai tuntuks ka töökasvatuse ja kooliaianuduse juurutajana. Elutöö lõpetas kolhoosi mesinikuna Viitinas.

5. Tolleaegne haridusminister (1922—1924) **Aleksander Veidermann** (Veiderma). Töötas pikemat aega Tallinna linna koolivalitsuse juhatajana ja hiljem Tallinna Tütarlaste Kommertsgümnaasiumi direktorina. Asutava Kogu liige. Kooliõpetajate Roodu ülem Eesti Vabadussõjas. Kauaaegne EÕLi, Tallinna Õpetajate Seltsi ja Kutsekooliõpetajate Ühingu juhatuse liige. Keemiaõpikute autor. Aastail 1944—1954 viibis represseerituna laagrites Mordva ANSVs. Kodumaale naasnud, töötas mõnda aega Maardu Keemikombinaadi raamatukoguhoidjana. Kirja pannud 3 köidet mälestusi tsaari- ja Eesti Vabariigi aegsest koolielust (TA raamatukogu baltikaosakonnas). Suri 85. eluaastal Tallinnas 1972. a.

6. Haridusministri abi ja koolinõunik **Friedrich Volrad Mikkelsaar** (1886—1930). Oli 1920. aastatel meie juhtivaid koolimehi, emakeelse ühtluskooli rajajaid ja demokraatliku koolisüsteemi kaitsjaid. Olles hästi kursis Lääne-Euroopa ja Ameerika pedagoogiliste ideedega, rakendas ta neid meilgi. Tema matemaatika- ja geomeetriaõpikud leidsid tunnustust ka väljaspool Eestit. Mõned kooli ajaloo uurijad on nimetanud ajajärku 1918—1930 «Mikkelsaare ajastuks».

7. HM haridusnõunik ja hiljem teaduse ja kunsti osakonna direktor (1923—1935) **Gottlieb Ney**. Oli Eesti Vabariigi lõpu-aastail Riigiarhiivi ja Riigiraamatukogu direktor, ühtlasi Arhivaaride Ühingu esimees.

8. HM koolivalitsuse juhataja **Gustav** (Kustav) **Ollik**. Enne HMs tööle asumist (1921) oli olnud pikka aega Tallinna koolikolleegiumi asjaajaja ning ühtlasi Tallinna koolielu ja maksuta alghariduse organiseerija. Tööka ja tasakaaluka koolimehena juhtis HMs kuni 1935. aastani üldhariduskoolide tööd. Kui 1935. a alustas ilmumist HM pedagoogiline ajakiri «Eesti Kool», asus Ollik seda toimetama. Oli Tallinna Õpetajate Seltsi üks asutajaid ja kauaaegne EÕLi juhatuse liige. Mitme haridus- ja hooldusseltsi («Ühistöö», Eesti Punane Rist) asutajaid. Sõjajärgseil aastail töötas Tallinnas majahoidjana ja pani kirja mälestusi. Suri 1965. a 96aastasena.

9. Haridusnõunik (1924—1926) **Ferdinand Jürgenson**. Kutsuti Haridusministeeriumi pärast 1923. aasta rahvahääletust usuõpetuse asjas. Töötas varem Lääne-Nigula, hiljem Vigala pastorina, samuti usuõpetuse õpetajana.

2. rida:

1. Võru Õpetajate Seminari direktor **Johannes Käis**. Temast kujunes Eesti Vabariigi ajal meie kooliuuendusliikumise juht, algõpetuse meetodika uuendaja, loodusõpetuse meetodika ja koolifenoloogia rajaja. Pärast



seminari sulgemist töötas 1931—1940. a Eesti Õpetajate Liidu teadusliku sekretärina, sõja-järgseil aastail aga ENSV Haridusministeeriumi metoodikasektori juhatajana ja ajakirja «Nõukogude Kool» toimetajana. Tema tööde loetellu kuulub 126 väljaannet ja 340 artiklit. Suri infarkti 1950. aastal pärast lahmivat kriitikat ja tema ideede moonutamist A. Pindi ja M. Laossoni poolt. Praegu tegeldakse tema põhiteoste uuesti väljaandmisega.

2. Harjumaa koolinõunik Hugo Summer. Emigreerus 1944. aastal.

3. Virumaa koolinõunik Hans Linsi. Küüditati 1941. aastal Siberisse (koos teise Virumaa koolinõuniku A. Keppiga).

4. Valgamaa (hiljem Petsrimaa) koolinõunik August Kõiv.

5. Läänemaa (hiljem ka Pärnumaa) koolinõunik Markus Univer. Avaldanud kasvatus-teaduslikke teoseid. Tegeles ka luuletamisega. Populaarse laulu «Su Põhjamaa päikese kullast» sõnade autor.

6. Petsrimaa koolinõunik (1920—1927) August Usai. Hiljem oli III ja IV Riigikogu liige.

7. Virumaa kauaaegne (1919—1940) koolinõunik Märt Meos. Paljude Väike-Maarja ja Virumaa seltside asutaja. Eesti Ajutise Maanõukogu liige. Avaldanud keeleõpikuid ja kooliaiaduse käsiraamatuid.

8. Pärnumaa koolinõunik Juhan Tõõtsi.

9. Võrumaa koolinõunik Erich Muuga. Oli hiljem mõnda aega Kärkla keskkooli direktor.

10. Saaremaa koolinõunik Juhan Koppel. Küüditati 1941. a Venemaale.

11. Võrumaa koolinõunik (1921—1931) Joosep Sultson (Sulengo). Töötas hiljem õpetajana Pärnus.

12. Tartu linna koolinõunik (1924—1928) Eduard Markus. Hiljem kujunes temast viljakas kooligeograaf, paljude geograafiaõpikute autor ja Tartu ülikooli õppejõud. Emigreerus 1944. a USAsse, kus jätkas teadlasetööd. Suri 1971. aastal Ohio osariigis New Lexingtonis. Hiljuti tähistati kodumaal tema 100. sünniaastapäeva mälestuskivi avamisega sünnikohas Kavastus.

3. rida.

1. Läänemaa koolinõunik (1919—1934) Ernst Enno. Jäädvustanud oma nime luuletajana, eriti arvukate lastelaulude autorina. Suri 1934. aastal. Haapsalus on talle püstitatud kujur R. Haavamäe loodud mälestussammas.

2. Järvamaa koolinõunik Richard Summer.

3. Viljandimaa koolinõunik Märt Raud. Oli mõnda aega ka Pärnumaa koolinõunik ja 1936—1940. a HMS koolide peainspektor. Sai tuntuks ka publitsistina, president K. Pätsi biograafina ja «Usuõpetuse lugemiku» kaasautorina. Emigreerus 1944. a Rootsi, kus avaldas 3 köidet memuaare: «Eesti kool aegade keerises» I ja II, «Alasi ja vasarate vahel». Suri Stockholmis 98. eluaastal (1980).

4. Tartumaa kauaaegne (1920—1941) koolinõunik Gustav Reial. Oli eesti kooliuuendusliikumise silmapaistvamaid esindajaid (kodu- loo ja loodusõpetuse metoodika, üldõpetus, ainetestid). Paljude õpikute ja metoodiliste käsiraamatute autor. Sõjajärgseil aastail töötas viljakalt pedagoogilise kirjanduse ja õpikute toimetajana. Suri 1974. aastal.

5. Tartumaa koolinõunik Aleksander Kurvits. Pikima staažiga koolinõunik (1919—1945). Oli Tartumaa Õpetajate Liidu asutajaid ja esimene esimees. Pensionärina tegeles

edukalt puuviljasortide aretajana ja selektsionäärina Tartus.

6. Viljandimaa koolinõunik **Mihkel Roots**.

7. Järvamaa koolinõunik **Märt Ulk**.

8. Tallinna Õpetajate Seminari direktor (1919—1925) **Hans (Ants) Roos**. Oli hiljem (1928—1940) Tallinna I Tütarlaste Gümnaasiumi direktor. Kauaaegne Tallinna Õpetajate Seltsi esimees ja EOLi abiesimees. Surnud emigratsioonis 1962. a.

9. Harjumaa kauaaegne (1920—1940) koolinõunik **Jaan Johanson** (Juhandi).

Seminaride direktoritest puuduvad pildilt Läänemaa ÕSi asutaja-direktor **Johannes Õunapuu** (oli hõivatud Uuemõisa koolimaja käikuandmisega, suri 20. veebruaril 1924) ja Rakvere ÕSi direktor **Voldemar Raam** (loobus ajutiselt direktoriametist, töötas õpetajana). Välismaal viibis Tartu ÕSi direktor **Juhan Tork**, kes 1939. aastal Tartu ülikoolis kaitses doktoriväitekirja teemal «Eesti laste intelligents». Väitekirja tõukeks oli 1933. aastal peetud koolinõunike koosolek, kus otsustati korraldada ulatuslik uurimus eesti algkooli lõpetaja taseme kohta. Töö valmis J. Torgil kutsetöö (koolijuhata-mise ja ülikooli õppetegevuse) kõrval. Autor testis 12 606 õpilast. Töö, mis stalinismi perioodil tembeldati «tagurlikuks» ja «anti-marksistlikuks», on hilisemalt uurijailt saanud kõrge hinnangu. J. Tork emigreerus 1944. a. Suri Uus-Meremaal.

Eesti Vabariigi aegsete koolinõunike perre lisandusid hiljem mitmed uued nimed: **Juhan Lang**, **Johann Estam**, **Eerik Jaanvärk**, **Villem Altoa**, **Jaan Reinet**, **Viktor Viilup** jt. Pildistamise ajal kuulusid koolinõunikud kohaliku omavalitsuse koosseisu. Hiljem allutati nad Haridusministeeriumile ja nimetati ümber koolide inspektoriteks.

Taolistest vanadest fotodest on huvitatud meie Pedagoogikamuuseum, samuti koguteose «Eesti kooli ajalugu» toimetuse. Võib-olla leidub lugejagi albumis või laekas pilte, mis aitaksid näitlikustada omaaegset haridus- ja koolielu?

Kunstihuvilised võiksid dešifreerida ka fotol (tagaseinal) paistva suure maali.

KASVATUSTEEMADEL

Peamine on isiksus

ANATOLI MUDRIK,
V. I. Lenini nim Moskva Riikliku
Pedagoogilise Instituudi professor,
pedagoogikadoktor

Tänapäeva inimeseteaduse keskmes on isiksuse probleem. Isiksuse kujundamist võib kahtlematult pidada pedagoogika teooria ja koolipraktika kõige elulisemaks ülesandeks. Ometi ei saa märkimata jätta paradoksi: pedagoogika vaatab isiksust kui kasvatuse eesmärki, objekti ja subjekti üheaegselt. Töötatakse välja mitmesuguseid viise tema kujundamiseks, samal ajal puudub aga pedagoogika teoorias isiksuse kasvatamise tervik-kontseptsioon.

Asjade selline seis pole juhuslik, vaid peegeldab filosoofias ja psühholoogias kujunenud olukorda. Nii filosoofid kui ka psühholoogid on välja pakkunud palju isiksuse kontseptsioone, millest ükski pole leidnud üldist tunnustust. Veelgi enam, vaatamata paljudele isiksuse määratlustele (pigem nimelt sellepärast) jätkub diskussioon küsimustes: kuidas defineerida isiksust? selle mõiste sisu ja maht? missugustes suhetes on mõisted *isiksus, inimene, individuaalsus*?

Pedagoogika seisukohalt on nähtavasti tähtis hoopiski muu: tänapäeval muutub isiksus üha suuremaks sotsiaalseks väärtuseks nii kogu ühiskonna kui ka teatud sotsiaalsete gruppide ja inimeste silmis.

Peegeldades seda reaalsust, võtsid psühholoogid A. Petrovski ja V. Petrovski teaduskeeles (ja ajakirjanduses) käibele mõiste «vajadus olla isiksus». Nende arvates on see tänapäeva inimese üks kõrgemaid sotsiaalseid vajadusi.

Pole juhuslik, et isiksus alles nüüd on saanud sedavõrd oluliseks sotsiaalseks väärtuseks. Juba nõukoguliku pedagoogika tekkimise algusaegadest kuulutati isiksus ühiskonna ja kasvatuse lõppeesmärgiks. Esimestes haridusdokumentides rõhutati, et sotsialistlikus ühiskonnas, kollektiivis võib isiksuse eripära täiel määral välja kujuneda. Nõukoguliku pedagoogika alusepanijate arvamus kohaselt viib nimelt sotsialistlik kasvatuse — kollektiivi püüdluste ühendamine individuaalsusega — selleni, et arenevad isiksuse kõik küljed.

Ometi dikteeris 1920.—1930. aastatel kujunenud situatsioon kasvatusüsteemile hoopis teistlaadse tellimuse. Vaja oli mitte sotsiaalselt küpset isiksust (keda iseloomustab iseseisvus, sotsiaalne loovus ning kriitiline suhtumine nii enesesse kui ka ümbritsevasse), vaid inimest, kelle kohta kehtib piltlik väljend «mutrike». Niisuguse inimese kohuseks oli täita konkreetseid tootmis- ja sotsiaalseid funktsioone. Seejuures nende funktsioonide konkreetsus ja etteantus välistas absoluutselt igasuguse isikliku algatuse. Veelgi enam, isiklikku algatuse hakati suhtuma kui ebasoovitavasse ja riiklikule süsteemile mittevajalikku. Sel kujul muutus isiklik algatus potentsiaalseks ohuks inimesele endale. Selline sotsiaalne tellimus määras pedagoogika teooria ja kasvatus töö praktika ilme paljudeks aastateks.

1920. aastatel leidsid pedagoogika teoorias ja praktikas väljenduse terve plejaadi silmapaistvate vene ja lääne progressiivsete pedagoogide ideed. On mõistetav, et teooria edestas märgatavalt praktikat ja paljusid huvitavaid ning perspektiivseid ideid viidi ellu andetult, ometi on pedagoogilise mõtte areng neil aastail silmanähtav. See oli adekvaatne ja mõningal määral isegi edestas ühiskondlikku arengut. Võib kinnitada, et 1920. aastatel meie pedagoogiline mõte ja tollaegne nõukogude kunst andsid tooni Euroopas.

1920. aastate revolutsioonilise eksperimenterimise vahetas välja 1930. aastate kasarmulik instruktiivne määratus, mis pedoloogia hukkamõistmise sildi all heitis kõrvale ka isiksuse kasvatamise probleemid. Peamiseks tõsteti õpetamise ja distsiplineerimise ülesanne. Nende ülesannete täitmine kulges edukalt kuni 1960. aastate keskpaigani. Kuigi ka 1930.—1970. aastad andsid hüljavaid pedagooge-praktikuid ja huvitavaid teoreetikuid, ei määranud üldpilti nemed.

Kujunenud situatsiooni tabasid ainsana kirjanikud ja reageerisid sellele. A. Platonov ja A. Voznessenski (üks 1930., teine 1970. aastatel) mõistsid ja hoiatasid: tõeline progress ei ole riiklik ega tehniline, vaid sotsiaalne ja isiksuslik. Sotsiaalne ja isiksuslik progress ei ole aga võimalikud, kui ei looda tingimusi isiksuse arenguks.

Kas me võime väita, et praegu, 80. aastate lõpus, on situatsioon otsustavalt muutunud? Nähtavasti jah. Riigi sotsiaalmajanduslik strateegia on saanud uue orientatsiooni. Kuid see ei tähenda, et probleemid oleksid lahenenud, ja lahenenud ühetähenduslikult.

Uue strateegia orientiirid peegelduvad ühiskondlikus teadvuses, sotsiaalses praktikas ja isegi normatiivaktides erinevalt. Nad saavad

konkreetselt sisu sõltuvalt paljudest objektiivset ja subjektiivset laadi asjaoludest. Uue strateegia elluviimisel deklareeritakse olulisimana inimfaktorit. Tulevikus hakkab aga, piltlikult öeldes, paljugi sõltuma sellest, kummale sõnaosale asetatakse rõhk. Kui sõnaosale *faktor* (tähendab aktsent inimese funktsioonidele), ei pruugi me saavutada sihti. On täiesti reaalne võimalus hüpertrofeerida inimese funktsioone riigis, ignoreerides või madaldades tema inimlikku olemust, isiksuslikku alget, strateegilisest orientiirist lähtuvad isiksuslikke sihte — seega isiksust kui iseseisvat väärtust.

Uus sotsiaalne situatsioon sünnitas pedagoogikas uue laine. Viimase kahe aasta jooksul on pedagoogilises ajakirjanduses huviga ja igakülgsest arutatud kasvatusprobleeme. Paljud autorid näevad õigusega väljapääsu selles, et isiksuse kasvatamine tuleb üldise loosungi tasemelt muuta kooli ja kõigi kasvatusasutuste reaalseks eesmärgiks. Kogu õppe- ja kasvatus töö süsteem tuleb ümber kujundada nüümoodi, et ta töötaks nimelt selle eesmärgi heaks.

Kui nimetatud vaatenurgast lähtuvalt analüüsida arvukaid trükiajakirjanduses avaldatud nõukogude kooli ümberkujundamise kontseptsioone, võib täheldada mitmeid ühisjooni.

Esiteks: õppeaega koolis vaadeldakse kui iseseisvat etappi inimese elus. Rõhutatakse, et see etapp peab kujundama isiksust, valmisolekut pidevhariduseks. Ühtlasi märgiksin, et kuigi avalikult öeldakse lahti vaatet kooliõpetusele kui õpilasele teatud teadmiste, oskuste ja vilumuste summa andmisele, hüpertrofeeritakse minu arvates siiski kasvatus hariduslikku aspekti.

Teiseks: suurem osa ettepanekuid on suunatud hariduse humanitariseerimisele. Kolmandaks: selle humaniseerimisele. Neljandaks: sisuliselt on jutt vajadusest kujundada sotsiaalselt kompetentset isiksust, kes oleks suuteline efektiivselt toime tulema nüüdisühiskonnas.

Vajaneb märkida, et nendes ideedes ei ole midagi printsiipsaalselt uut nõukogude pedagoogikale. Need lähtuvad isiksuse kasvatamise marksistlikust-leninlikust kontseptsioonist ja revolutsioonielese Venemaa progressiivse pedagoogika traditsioonidest, kuid see ei vähenda mingil määral nende tänapäevasust ja olulisust. Praeguses sotsiaalses situatsioonis need nähtavasti esmakordselt meie maa ajalooos langevad kokku ideoloogiliste hoiakutega ja vastavad väljatöötatavale sotsiaalpoliitikale, s.t. nimelt praegu võivad need ideed saada reaalse šansi olla kasvatuspraktikas ellu rakendatud.

Ometi pole ka praeguses sotsiaalses situatsioonis neid ideid ellu viia lihtne. Objektiiused majandustingimused ei vasta veel ülesannetele, mida juba teadlikult esitatakse kasvatusüsteemile. Ka ideed ise vajavad põhjalikku läbitöötamist, konkretiseerimist ja praktiliste otsustuste tasemele viimist. See pole lihtne. Raskendavaks asjaoluks on paljude aastakümnete teaduspärand, mis vastandub uutele ideedele, alateadlikult mõjustab paljusid ideede autoreid ja veelgi rohkem arvukat kaaskonda, kelle osavõtuta pole võimalik uusi ideid ellu rakendada.

Peale eelnimetatu kohtab igasuguste uute mõtete elluviimine isiksuse kasvatamise valdkonnas nii nüüd kui ka edaspidi bürokraatia võimukoridoride teadlikku ja stiihilist vastupanu. Veelgi olulisem takistus on paljude õpetajate ja kasvatuses osalevate täiskasvanute (sealhulgas lastevanemate) pedagoogilise mõtlemise inertsus. Teisisõnu, sotsiaalpsühholoogiline situatsioon on selline, et uue kasvatuskontseptsiooni väljatöötamine ja realiseerimine nõuab väljakujunenud hoiakute ja stereotüüpide ületamist.

Mis tahes innovatsiooni isiksuse kasvatamise küsimustes seostavad need, kellest sõltub selle tunnustamine ja realiseerimine, oma olemasoleva isiksuse kasvatamise implitsiitse kontseptsiooniga.

Implitsiitne, s.t tunnetatud, kuid formuleerimata isiksuse ja tema kasvatamise teooria (õigemini ettekujutus, eeskuju) on olemas igal kultuuril. Seda kohtab nii individuaalse kui ka ühiskondliku teadvuse tasandil kui vastust paljudele küsimustele. Inimese loomus ja võimalused? Kes on inimene, kelleks ta võib ja peab saama? Kasvatuse eesmärkide valiku strateegia ja kasvatusvahendite valiku takтика?

Vastused nendele küsimustele annavadki isiksuse ja tema kasvatamise implitsiitse teooria. Seda võib vaadelda kui keskset väärtusorientatsiooni täiskasvanute sotsiaalse käitumise sfääris oma järeltulijate suhtes. Nimelt see määrab, mida täiskasvanud ja ühiskond tervikuna lastelt taotlevad ja mil viisil nad seda teevad (Кон И. Ребенок и общество. М., 1988, с. 110—121).

Tähtis on teada, et isegi ühe etnose raames ei eksisteeri üksainus, vaid mitu mitteidentset, sageli isegi vasturääkivat implitsiitset kontseptsiooni. Omades ühesuguseid ajaloolisi ja kultuurilis-etnilisi juuri, erinevad kontseptsioonid sõltuvalt nende kandjate regionaal-majanduslikest, sotsiaal-kultuurilistest, hariduslikest ja professionaalsetest, soolistest, vanuselistest ja teistest tunnustest.

Eelöeldust lähtudes võib isiksuse kasvatamist vaadelda kaheplaanilise protsessina. Riik määrab kasvatuse eesmärgid, sisu ja põhivormid, loob kasvatusinstitutsioonid, mille abil püüab kujundada teatud isiksusetüüpi.

Samal ajal kasvatajatel (täiskasvanud üldse, lapsevanemad ja õpetajad) on oma vaated

lastele, kasvatuse eesmärkidele ja meetoditele ning suhetele lastega. Need vaated ei pruugi kokku langeda ametlike hoiakutega, võivad nendega isegi vastuolus olla.

Reformide perioodidel tulevad vastuolud eriti esile. Osa täiskasvanuid asub kasvatajate põhimassiga võrreldes radikaalsematele positsioonidele. Põhimass tundub nende foonil veelgi konservatiivsem ja inertsem. Konservatism ja inertsus on paljuski määratud eelnimetatud implitsiitse kontseptsiooni poolt ning omavad sedavõrd sügavaid ajaloolisi ja sotsiaal-psühholoogilisi juuri, et neist jagusaamine on väga keerukas, pikaajaline ja kohati lootusetu ettevõtmine.

Lõpuks on ka lastel juba küllaltki varasest east oma implitsiitne kontseptsioon isiksuse, käitumise ja suhete kohta täiskasvanutega. See kujuneb perekonna ja lähema sotsiaalse keskkonna mõjul ning avaldub otseselt kasvatusprotsessis. Miks? Aga sel lihtsal põhjusel, et määrab suures osas laste aktiivsuse (sisu, suunduse, vormid) ning lapse minapildi.

Üeldust kasvab välja vähemalt kaks järeldust. Isiksuse kasvatamise põhimõtete väljatöötamisel peaks silmas pidama implitsiitsete kontseptsioonide võimalust. See on probleemataoline, kuna asjakohased uurimused puuduvad. Nõukogude Liidus elab üle saja rahvuse ja rahvusrühma, kelle kultuuris on omad implitsiitsed kasvatusteooriad. Etnoste elutingimused erinevad üksteisest. Järelikult on ebareaalne arvestada võimalusega luua isiksuse kasvatamise kontseptsioon, mis oleks ühtne kogu meie ühiskonna ulatuses.

Nähtavasti võib rääkida ainult baaskontseptsiooni loomisest, mis arvestaks ajaloolist kogemust, käesoleva sajandi lõpu realiteete, kogu planeedi, maa, ühiskonna ja isiksuse eeldatavaid perspektiive. Selles kontseptsioonis võib määratleda ainult kasvatuse prioriteete, mida konkretiseeritakse ja interpreteeritakse vastavalt tingimustele ühiskonnas, regioonis, etnoses jne. Igal tasandil antakse prioriteetidele konkreetne sisu ning realiseeritakse neid vastavalt olemasolevatele tingimustele ja võimalustele. Niisugune baaskontseptsioon võib anda ainult aluspõhimõtted, mida arendatakse teoreetiliselt edasi ning leitakse võimalused nende realiseerimiseks praktilises kasvatustöös.

(Järgneb.)



PSÜHHOLOOGIAVEERUD

Läbipõlemise sündroom õpetajal ... ja mis see endaga kaasa toob

HARRI KÜÜNARPUU,
TPedI pedagoogika ja psühholoogia
kateedri vanemõpetaja

Läbipõlemise sündroomist hakati valju häälega kõnelema alates 1974. aastast, kui ameerika psühholoog H. J. Freudenberger täheldas ühe esmaabikliiniku töötajaid uuries, et neil kõigil esineb küllalt sarnane sümptomite kompleks. Ta nimetas selle läbipõlemise sündroomiks (*the burnout syndrome*), sest need inimesed meenusid talle läbipõlenud, söestunud tahte, mis enam valgust ei anna (10).

Sellest publikatsioonist alates muutus läbipõlemise sündroom moeterminiks ja sellega seotud uurimused üheks kõige populaarsemaks teemaks anglo-ameerika psühholoogiakirjanduses. Läbipõlemise sündroomi all leiti kannatavat paljude elukutsete esindajad: arstid ja vangivalvurid, meditsüniõed ja politseinikud, raamatukogutöötajad ja advokaadid. Ning loomulikult õpetajad.

Alljärgnev ülevaade toetub põhiliselt kättesaadavale kirjandusele valdavalt (võiks öelda eranditult) lääne psühholoogiakirjanduses avaldatud uurimustest. Üksikuid kõrvutavaid andmeid on võimalik esitada ka meie vabariigis korraldatud väheste uurimuste tulemustele toetudes. Ühes järgnevatest ajakirjanumbritest loodame avaldada põhjaliku ülevaate konkreetsest uurimisest meie õpetajatel avalduva läbipõlemise sündroomi kohta.

VALIGE ENDALE SOBIV DEFINITSIOON.
Tõepoolest, läbipõlemise sündroomi on püütud määratleda nii mitmel viisil, et igauks võib valida nende hulgast endale sobiva, just nimelt sellise, et kõik need ebaameeldivad elamused, mis tal tekivad seoses oma kutsetööga, saaksid kenasti läbipõlemise sündroomiks nimetatud.

H. J. Freudenberger nimetab läbipõlemiseks kurnatuse, kulumise ja tüdimuse seisundit, mis saabub, kui oma füüsilistele ja vaimsetele ressurssidele liialt suuri koormusi antakse.

(10).

C. Maslach (üks esimesi selle nähtuse lähemaid uurijaid) väidab läbipõlemise olevat seisundi, mille puhul kaob kaastunne nende vastu, kelle heaks töötatakse (14). J. Edelwich ja A. Brodski arvavad selle jällegi olevat «ideaalide ja eesmärkide» järkjärgulise kadumise inimeste aitamisega tegelejatel halbade töötingimuste mõjul» (6). C. Cherniss leiab selle olevat ülipüüdlikkuse haiguse, hiljem täpsustab ja postuleerib, et läbipõlemise sündroom on tööst loobumine pideva stressi ja rahulolematuse tõttu (5).

Seni on kõige levinumaks määratluseks siiski jäänud C. Maslachi ja S. E. Jacksoni poolt esitatu: «see on emotsionaalse kurnatuse sündroom, mis toob kaasa negatiivse enesehinnangu, negatiivse suhtumise oma töösse ja hoolimatuse klientide suhtes» (15).

Niisiis, definitsioone on tõepoolest igale maitsele ja katavad peaaegu kõik elujuhtumid. Sellepärast kurdab B. Farber (9), et läbipõlemise sündroom on mõistena muutunud prügikasti sarnaseks, millesse püütakse suruda kõik kõrvalekaldelised nähtused normaalsest funktsioneerimisest oma töökohal.

Tõenäoliselt on selline olukord mingi uue nähtuse uurimise esimesel perioodil paratamatu (ja eks ole 15 aastat küllalt lühike aeg mõistete sisu kristalliseerumiseks), aga teisest küljest, ähmastades mõiste sisu, valgub ka selle nähtuse uurimine mõnevõrra laiali.

MILLES AVALDUB LÄBIPÕLEMISE SÜNDROOM?

Pöördudes selle nähtuse esmakirjeldaja H. J. Freudenbergeri (10) mõneti publitsistliku nägemuse poole läbipõlemise sündroomi väljendumisest, kujuneb üsnagi kurb pilt. Eelkõige väljendub see tüdimuses ja vaimse kurnatuse tundes, lisanduvad füüsilise kurnatuse pinnal tekkivad kõikvõimalikud somaatilised hädad: sagedased külmetushaigused, pidevad peavalud, kõhukorrratused, unetus, hingeldushood. Sellele lisab H. J. Freudenberger (10, 11) ilmeika kirjelduse läbipõlenu käitumuslikest iseärasustest: «Näiteks töötaja, kes varem oli jutukas ja heatujuuline, on nüüd sõnakehv. Varem võttis ta koosolekutel sõna ja tal oli alati midagi öelda, nüüd aga hoidub vaikides tagaplaanile. Miks? Sest ta on tüdinud, tülpinud, väsinud, lootuse kaotanud, segaduses. Ta tunneb, et

kõik on kasutu, millelgi ei ole mõtet ja ta ei suuda seda oma tunnet väljendada...

Üheks esmaseks sümptomiks on ägestumise kiirus ja ärritusreaktsioon näiliselt vähetähtsatele sündmustele. Läbipõlemise kandidaat lihtsalt ei suuda oma tundeid valitseda. Sellises olukorras olev inimene kas on või tunneb end nii pingul, olevat, et kõige väiksemgi asi, juhuslikult pillatud sõna, žest või vaenulikuks tõlgendatud ilme võib ta endast välja viia, rääkimata siis juba otsesest kriitikast tema töö aadressil.*

Sümptomite paljusust illustreerib see, et A. A. Einsiedel ja H. A. Tully (7) on kogunud kirjandusele tuginedes 84 erinevat avaldusvormi, J. F. X. Carrol ja W. L. White (4) aga 47 erinevat sümptomit. Sellist küllust sümptomites võib tõenäoliselt seletada sellega, et läbipõlemise sündroom väljendub üldises psüühilise düskomfordi seisundis, mis erinevate inimeste poolt elatakse läbi väga individuaalsel viisil. Seetõttu puudub ka tõenäoliselt kindel ja lõplik sümptomite loetelu.

S. Kahill (2), püüdes selles segaduses korda luua, jagab sümptomid somaatilisteks, emotsionaalseteks, inimestevahelistes suhetes ilmnevateks ja hoiakumuutusi kajastavateks ilminguteks.

Paljud empiirilised uurimused osutavad läbipõlenud töötajate väga halvale tervisele. P. A. Belcastro (2) leidis, et läbipõlenud õpetajatel on teistega võrreldes oluliselt sagedamini mao ja soolestikuga seotud haigusi, unenäid, reumaatilisi valusid, peavalusid, külmetushaigusi ja grippi. Ühtekokku kirjeldasid P. A. Belcastro katsete osavõtnud läbipõlenute hulka klassifitseeritud õpetajad 24 erinevat somaatilist kaebust. Somaatiliste kaebuste olemasolu oli niivõrd määrav faktor, et nende alusel klassifitseeriti õpetajad läbipõlenute hulka 91% täpsusega (2).

Samadele tulemustele osutab ka P. A. Belcastro ja R. S. Goldi (1) 1983. aastal läbi viidud Lõuna-Illinoisi koolipiirkonna õpetajate uurimus. Õpetajaid võrreldi omavahel 12 erineva haiguse (südamehaigused, haavandid, kõrgvererõhk, koliit, neeruhaigused, hea- ja halvaloomulised kasvaja jne) esinemise suhtes. Diskriminantanalüüs näitas selgelt, et somaatiliste kaebuste alusel on võimalik läbipõlenud õpetajaid oma kolleegidest õigesti eristada 90,9% juhtudest. Läbipõlenute kõige sagedasemad kaebused olid lihaste krampid, soolestikuhäädad, kohin kõrvus, lööbed, allergilised reaktsioonid toiduainetele ja õhus leiduvatele osakestele, hääle kadumine, hingamisraskused (1).

Emotsionaalsetest sümptomitest on läbipõlemise sündroomi kõige sagedamini seostatud depressiooniga. P. A. Belcastro ja L. C. Hays (3) tegid kindlaks depressiivsete episoodide alguse ja sageduse seosed läbipõlemisega. Läbipõlenud õpetajad märkasid enese puhul sagedasemaid depressiivseid episooide ja väitsid need olevat alguse saanud pärast

õpetajatööle asumist (55,6% läbipõlenud õpetajatest olid läbi elanud depressioonile iseloomulikke tundmusi, neist 86,7% olid need alanud pärast õpetajana tööle asumist). Samu seoseid on õpetajate puhul tuvastanud ka S. T. Meier (16).

Teiste sagedamini esinevate emotsionaalsesse sfääri kuuluvate kaebustena märgitakse süütunnet, ärrituvust, närvilisust, abitusetunnet. Neid ilminguid ei ole küll teadaolevalt õpetajate puhul uuritud, kuid on leitud teiste inimestega tegelevate elukutsete esindajate näitel.

Käitumuslikke ilminguid loetledes tõusevad esikohale muutused oma professionaalse tegevusega seotud tegevustes.

Empiirilised andmed viitavad rigiidsuse suurenemisele kõikvõimalike eeskirjade ja juhiste tõlgendamisel ning elluviimisel, puudumiste sagenemisele, töö tulemuslikkuse langemisele, vigade suurenemisele töös, hilinemistele ja isegi pisivargustele töö juures. Sagedasemaks käitumuslikuks läbipõlemise tulemuseks on loetud töökohta vahetust või vähemalt väljendatud kavatsust seniselt töökohalt lahkuda.

Ülalloetletud nähte on õpetajate uurimustest saanud P. A. Belcastro ja L. C. Hays (3). Korrelatsioon eelnimetatud tunnuste ja läbipõlemise vahel on $r=0.21 \dots 0.68$, mis viitab märkimisväärse kindlusega seosele. Kahjuks ei ole seni andmeid, mis kõneleksid õpetajate puudumiste sagenemisest või muude töödistsipliini rikkumiste rohkemist seoses läbipõlemisega. Ka pisivargused, mis on sagedased näiteks meditsiiniõdede läbipõlemisel (varastatakse ravimeid, eelkõige narkootilise toimega preparaate ja muud vajalikku), on seni õpetajate kontingendil uurimata. Küll aga leidsid P. A. Belcastro ja L. C. Hays (3) ning P. A. Belcastro (2), et tööõnnetused olid läbipõlenud õpetajatel sagedasemad ja ka raskemad kui teistel õpetajatel.

Mõnevõrra võib valgust heita tugevamini ja vähem läbipõlenud õpetaja professionaalse tegevuse erinevustesse M. Soone (18) diplomitöö. Võrreldes selle töö andmeid tööpäeva pikkust, on näha, et läbipõlenumatel on see märksa lühem. Tõenäoliselt võib see viidata töötüdumusele ja soovile kiiremini stressi põhjustavast keskkonnast põgeneda. Mõtlemapanev on erinevus otseselt õpilastega tegelemiseks, kaudselt nendega tegelemiseks ja õpilastega mitteseotud tegevuste jaoks kulutatud ajas. Tugevama läbipõlemisastmega õpetajatel on viimane osa tööpäeva struktuuris märgatavalt suurem, kasvades eelkõige esimese ja pisut ka teise kategooria arvelt.

Tuleb tunnistada, et läbipõlemise sündroomi all kannataja püüab vältida pingestavaid tegevusi ja suhteid, asendades tegeliku töö mingite muude, justnagu ka oluliste tegevustega. Selle illustreerimiseks lõi H. J. Freudenbergertilt (11): "...Sageli kiputakse sisuline töö asendada paberimajandusega. Töö tõeline eesmärk, tegelda inimesega,

asendatakse pseudoeesmärgiga, sellega, et paberid oleksid korras ja kausta köidetud... Bürokratia on takistuseks läbipõlemata töötajatele, kuid läbipõlenuile on see päästerõngaks.»

Tõenäoliselt tuleks selguse huvides kontrollida ka paljude teiste, õpetajatel seni veel kindlaks tegemata sümptomite esinemissagedust, et igapähelel endal oleks võimalik määrata oma kohta läbipõlemise sündroomi ulatuse skaalal.

Peale intrapersonaalsete sümptomite on läbipõlenud töötajatel täheldatud raskusi ka interpersoonaalsete suhete sfääris.

J. Rottieri ja ta kolleegide (17) andmeil on läbipõlenud õpetajail raskusi perekonnasuhtes: töö kipub perekonnaelule segama ja suhteid keerulisemaks ajama. Kui pidada silmas, et valdav enamik õpetajaskonnast on naised, siis saab selle probleemi sügavus ja olulisus veelgi ilmsemaks.

Peale perekonnasuhte keerustumise muutuvad probleemsemaks ka tööl valitsevad suhted. Nii näitas M. Soone (18) oma diplomitöös veenvalt, et suhted õpetajate ja õpilaste vahel on tihedas seoses õpetaja läbipõlemise astmega. Need õpetajad, kellega õpilaste hinnangul olid suhted halvad, olid märksa suuremal määral läbi põlenud kui need, kellega läbisaamist hinnati heaks. Samast tööst ilmneb, et tugevamini läbipõlenud õpetajad hindasid läbisaamist oma kolleegidega märksa halvemaks kui vähem läbipõlenud. Samavõrd oli neil ka suhtumine õpilastesse tunduvalt negatiivsem ja rahulolu laste suhtumisega endasse madalam.

Hoiakulistest aspektidest on enam uuritud suhtumist oma kutsetegevusse. Paljud tööd viitavad tugevatele seostele tööga rahulolu ja läbipõlemise vahel (korrelatsioonid vahemikus $r = -0.17$.. -0.87). Küll aga väidab C. Kyriacou (13), et tema uurimustes on saadud selles suhtes ambivalentseid tulemusi: stress võib küll suur olla, kuid inimene on sellest hoolimata oma tööga rahul (või just nimelt selle tõttu, kes teab!). Erinevused tulemustes on tõenäoliselt tingitud mõõtmistehnoloogias ja metodoloogilisest ebajärjekindlusest, nagu arvab B. Farber (9).

M. Soone (18) töö tulemused aga seavad küll C. Kyriacou esitatud mõningase kahtluse alla. Nimelt nii selles kui ühes järgnevas (loodetavasti üsna pea käesolevas ajakirjas avaldatavas) töös ilmneb selgelt, et läbipõlenud õpetajate rahulolu oma erialaga, töö sisu ja ka töökorraldusega on tunduvalt madalamad kui õpetajatel, keda läbipõlenuite hulka arvata pole alust. Tõenäoliselt on siin tegemist veel kord hoolikalt kontrollimist vajava faktiga. Teisalt kerkib loomulikult küsimus, on see läbipõlemise sümptom või eeldus selle tekkimiseks. Siin püüavad mingit selgust loosse tuua S. F. Jackson, R. L. Schwab ja R. Schuler oma 1986. aastal tehtud töös.

Koos läbipõlemiselamuste tugevnemisega ilmnevad ka negatiivsed hoiakud õpilaste,

kaastööliste, oma tegevuse jne vastu ning üldse oma asendi suhtes ühiskonnas. Selle aspekti puhul pole huvitusetu tsiteerida B. Farberi (9) küsitlust. Tulemused osutavad, et 79,9% küsitletud õpetajatest pole rahul oma elukutse esindajate seisundiga tänapäeva ühiskonnas, 25% õpetajatest on kolleegide suhtes üsnagi kriitiliselt meelestatud, 60,8% tunneb harva, et koolis valitseks üksmeeleõhkkond, 87% leiab, et töökoosolekud ei täida oma otstarvet: nad ei saa abi oma probleemide lahendamiseks ega toetust administratsioonilt. Ja nõnda siis kujunebki küllalt negatiivne hoiak oma töökeskkonna ja oma tegevuse suhtes, mis ei jäta kahtlustki läbipõlemiselamuste peatsest ilmumisest või juba tugevast ilmnemisest. Ja lõpuks, kui neilt küsiti, kas nad hakkaksid uuesti õpetajateks, kui neile antaks võimalus valida, vastas sellele jaatavalt (või õnneks siiski veel!) 21% küsitletute hulgast, keda kokku oli 398 inimest (9). Kahjuks ei olnud selles töös eritletud kõrgema ja madalama läbipõlemise astmega õpetajate grupe ega erinevusi nende hoiakutes. Tulemused on sellest hoolimata hirmutavad.

Need olid valdavad sümptomid, mis väljenduvad õpetajatel, kes elavad sügavamalt läbi elamusi, mis on saanud, tuleb tunnistada, üsnagi tabava nimetuse — läbipõlemise sündroom.

Järgmises osas antakse ülevaade sellest, millised asjaolud võivad anda tõuke läbipõlemise sündroomi tekkeks.

Kirjandus

1. Belcastro P. A., Gold R. S. Teacher stress and burnout. Implications for school health personnel. *J. School Health*, 1983, 52(7), pp. 404—407.
2. Belcastro P. A. Burnout and its relationship to teachers' somatic complaints and illnesses. *Psych. Reports*, 1982, 50, pp. 1045—1046.
3. Belcastro P. A., Hays L. C. Ergophobia... ergophobia... ergo... burnout. *Professional Psychology*, 1984, 15(2), pp. 260—270.
4. Carrol J. F. X., White W. L. Theory building: integrating individual and environmental factors within an ecological framework. In: W. S. Paine (Ed.). *Job Stress and Burnout: Research, Theory and Intervention Perspectives*. Beverly Hills: Sage, 1982, pp. 41—60.
5. Cherniss C. *Professional Burnout in Human Service Organizations*. New York: Praeger, 1980.
6. Edelwich J., Brodski A. *Burnout: Stages of Disillusionment in the Helping Professions*. New York: Human Sci Press, 1980.
7. Einsiedel A. A., Tully H. A. Methodological considerations in studying the burnout phenomenon. In: J. W. Jones (Ed.). *The Burnout Syndrome: Current Research, Theory, Interventions*. Park Ridge: London, House Press, 1981, pp. 89—106.

Hindamine kui väärtustamine

MAIE TUULIK,
TPEDI algõpetuse kateedri dotsent

Esimesel pilgul tundub, et tegemist on vägagi tuntud asjaga — on ju hindamine koolielus igapäevane toiming. Hindamise kohta on palju kirjutatud nii dissertatsioonide kui ka monograafiade, eesti keeles näiteks K. Saksa raamat (1). Ometi on nii teoorias kui ka praktikas veel paljud sellist, mis vajab selgeksrääkimist.

Omaval ajal puhkenud diskussioonides nii kesk- kui ka meie ajakirjanduses oli põhiprobleemiks vastuvõtu hindamise arvestus- ja kasvatusfunktsiooni vahel. Hindamine kui koolijõudluse arvestuse pidamise vahend pidi olema objektiivne, s.t konkreetsed hindanded pidi andma tunnistust konkreetsete teadmiste, oskuste ja vilumuste olemasolust, kusjuures hindamise ainsaks kriteeriumiks oli omandatud teadmiste vastavus õppeprogrammides nõutule. Raske on tegelikult koolielus seda nõuet järgida, liiga palju on objektiivsust mõjutavaid vahendeid. Sõlmküsimuseks kujunes tõsi asi, et lisaks arvestusfunktsioonile on hindamisel veel teinegi oluline funktsioon — stimuleeriv ehk kasvatusfunktsioon. Kooliajaloo kohta on teada, et algselt oligi hindamine kasutusel just ergutusvahendina, arvestuse pidamise ülesanne õpilaste edasijõudmise kohta lisandus märksa hiljem.

Hindamine ergutusvahendina ei saa olla objektiivne, vastupidi, selleks et hindamisega last ergutada, tuleb arvestada vägagi erinevaid subjektiivseid asjaolusid: eelkõige lapse pingutusi, tema püüdlusi — ühesõnaga, tööprotsessi, mitte pelgalt lõpptulemust. Kuidas ületada vastuvõtu hindamise objektiivsuse ja subjektiivsuse nõude vahel? Diskussioonidest mingit valmisretsepti ei selgunud, teadvustati, et õpetaja ise peab igal konkreetsel juhul leidma õige tee, kusjuures tuleb alati meeles pidada, kui tundlikud on õpilased pisimagi ebaõigluse suhtes. Ühte võib muidugi enam-vähem kindlalt öelda: mida noorem on laps, mida enam koolitee alguses, seda enam peaks esiplaanil olema hindamise ergutav funktsioon; mida rohkem on kogunenud konkreetselt mõõdetavaid teadmisi, oskusi ja vilumusi, mida suurem on vajadus anda lapsele enam-vähem objektiivset informatsiooni tema saavutustest, seda olulisem on hindamise arvestusfunktsioon. Et nimetatud probleeme on

trükkisõnas piisavalt valgustatud, piirdumegi siinkohal viidetega eestikeelsele materjalile (vt 1, 2, 3, 4, 5, 6).

Tegelikult on aga nimetatud kirjutistes käsitlemist leidnud vaid osa hindamisprobleemidest. Terviklikuma pildi saamiseks peaksime kõigepealt eristama hindamise eri süsteemid või eri käsitlustasandid. Need oleksid järgmised: hindamine kui tunnetustegevuse element (tunnetusprotsessi osa) ja hindamine kui välise juhtimissüsteemi element (mõjutusvahend). Loomulikult on nimetatud tasandid või süsteimid selliselt vaid tinglikult eristatavad ning vaja on seda eelkõige hindamisega seotud probleemide teoreetiliseks lahtimõtestamiseks.

Hindamine kui tunnetustegevuse element tähendab sisuliselt, et hindamine kuulub iga inimese sisemisse regulatsioonimehhanismi. Ma ei taha hakata siinjuures tõestama seda, mis on piisavalt tõestust leidnud nii meie filosoofide kui ka psühholoogide töödes. Nime tagem filosoofidest M. Kaganit, A. Hapsirokovit, S. Popovi; sotsioloogidest V. Jadovit ja kõiki *attitude* uurijaid Läänes; psühholoogidest S. Rubinsteini, V. Mjassitševit, A. Leontjevit. Mõte on selge ja lihtne — tunnetustegevusega kaasneb alati ka hinnanguline tegevus, kusjuures hinnangute aluseks on subjekti vajadused, huvid, püüdlused, hoiakud jms. Kui vastsündinu teadvustamata hinnangulise reageeringu aluseks on kaasasündinud vajadused (bioloogilised tarbed), siis mida enam kogub inimene konkreetseid kogemusi, seda komplitseeritumaks muutub ka tunnetusprotsessis hindamise alus (kriteerium). Kasvatus kui inimese sihipärane mõjutamine on võimalik vaid siis ja ainult sedavõrd, kuivõrd toimub sisemises hinnangulises tegevuses muutus. Seega on kasvatusprotsessis vajalik välise mõjutuse läbi sisemine muutamine.

Mis on hindamise kui sisemise regulatsioonimehhanismi ülesanded, osatähtsus, s.t tema funktsioonid tunnetustegevuses? Teadlased nimetavad eri funktsioone. A. Koršunov näiteks selliseid, nagu normatiivne funktsioon, aga samuti tegevuse aktualiseerimise funktsioon. Võttes aluseks, et hindamine on lahutamatu seotud väärtustega, arvame, et hindamise spetsiifiliseks funktsiooniks on ühelt poolt juba olemasolevate väärtuste väljendamine, teisalt väärtustamine (nii sise- kui ka välisilma nähtustele väärtuste omistamine), aga samuti väärtuste omaksvõtmine (internaliseerimine).

Hindamise kui välise juhtimissüsteemi elemendi funktsioonidest oli juttu juba artikli alguses. Lisame, et igasuguse sihipärase tegevuse struktuurielementide hulka kuuluvad eesmärgid ja nende saavutuste hindamine. Hindamine mõjutusvahendina on kõige tuntum koolielus ja pedagoogikateoorias. Et hindamine on kindlalt seotud väärtustega, ei ole väärtustamisest vaba ei arvestuse pidamine hindamise läbi ega ka stimuleerimine. Arves-

tusühikuks meie koolides on numbrilised hindepallid ja just seepärast on meie lastele headeks, väärtuslikeks numbriteks «4» ja «5», halbadeks numbriteks «1» ja «2» (mõnel teisel maal on numbrite väärtuseline tähendus vastupidine). Hinne arvestusühikuna ei ole hea, sest mõõtühikud ei tohiks olla head ja halvad (võrdle näiteks kg ja g, m ja cm). Ometi on nii, et seni, kuni pole välja pakkuda muud arvestuse pidamise viisi, on hinded praktilises koolielus vajalikud — nii lastele kui ka õpetajatele. 6aastaste klassis, kus hindeid ei tohi panna, täidavad nende aset mitmesugused muud kokkuleppelised märgid — eri värvi lillekesed, rõngakesed jms. See tähendab, et väline hindamine ükskõik missuguses vormis on vajalik nii sellele, keda tahetakse mõjutada kui ka sellele, kes mõjutab.

Eespool oli juttu, et hindamise kaks üldtuntud ja üldkasutatud funktsiooni valmistavad igapäevases koolielus oma vastuolulisusega jätkuvalt peamurdmist ja raskusi. Ometi tahan esile tuua veel mõned hindamise aspektid, mis vajaksid ka selget teadvustamist. Esimesena nimetasime hindamise väärtustavat funktsiooni (kuigi hindamine ka arvestus- ja stimuleerimisvahendina on ikka ja alati väärtustav).

Asjadele ja nähtustele väärtuse omistamine on võimalik vaid hinnangulise tegevuse abil. Koolielus oleme sihipärase hindamise teel väärtustanud väga napi valdkonna — õpilaste jõudluse (valdavalt intellektuaalse jõudluse). Kuigivõrd antakse hinnang ka käitumisele, hinnatakse hoolsust, kuid kriteeriumid, mille järgi suur osa lapsi saab rahuldava hinnangu ja mõned eeskujuliku, on asjaosalistele enestele (s.t lastele) üsnagi ähmased. Needsamad jõudlushinded kipuvad siingi määravaks saama. Kõik muu, mis jääb vahetundi ja kooliseintest väljapoole, jääb tagaplaanile. Eelkõige vajaksid sihipäraselt väljastpoolt tulevat hinnangut lapse põhisuhtumised — suhtumine kaaslastesse (headus, abivalmidus, sõbralikkus, teistega arvestamine) ja suhtumine töösse, õppimisse (püüdlikkus, pingutamine, suhteline edasiliikumine omaenda varasema tasemega võrreldes). Vähemalt võrdselt õpitulemustega peaksid need põhisuhtumised olema määravad lapse esiletõstmisel, temale kiitva hinnangu andmisel. Ainult nii saame näidata, et ka see on koolielus oluline, et ka selles suunas tuleb püüda paremuse poole. Eraldi tahaksin esile tuua vajaduse hindamise abil ka lapse sisemaailma väärtustada, aidata last eneseleidmisel. Me kõik oleme vägagi erinevad, igapähele meist on midagi, millele uhke olla, selleks et tunnetada enese täisväärtuslikkust. Väline hindamine peaks aitama leida iseendas selle (või need) väärtuse(d). Andes hinnangu vaid intellektuaalsele koolijõudlusele, toimime ülekohtuselt. Saint-Exupérylt on pärit mõte: igas lapses võib olla varjul Mozart. Hando Runneli ühest esinemisest jäid aga kõrvu

sõnad, mille järgi kasvatus ei olegi midagi muud kui aidata lapsel leida iseennast.

Sise- ja välisilma nähtuste väärtustamine (neile väärtuse omistamine) on võimalik vaid hinnangulise tegevuse läbi. Alljärgnevalt peatume põgusalt hindamise vormidel (võimalustel). Hindamine on meil käibeel läinud kaheksuguses tähenduses: tavaliselt mõistetakse selle all kas numbriliste hinnete panemist või sõnalist hinnangut (kiitve, laitev, neutraalne).

Eraldame kõigepealt verbaalsed ehk sõnalised ja mitteverbaalsed ehk käitumuslikud hinnanguvormid. Hinnang võib sisalduda sõnas eneses (*tubli! halb! tore!*), aga ka sufiksrite süsteemis (võrdle sõnu «mees» ja «mehike»). Verbaalse hinnanguvormi põhiühikuks on lause. A. Ivin soovib vastandada «kirjeldamist-hindamist», s.t kirjeldavad laused (informatiivsed, faktilised) vastandatakse hinnangulistele lausetele. Kui kirjeldavad laused räägivad tegelikkusest ja annavad selle kirjelduse, siis hinnangulised laused räägivad sellest, mida inimene peab väärtuslikuks, mida halvaks ja mille suhtes on ükskõikne. Ka on hinnangulised laused suunatud teatud eesmärkide saavutamisele tulevikus.

Mitteverbaalsed hinnangud väljendavad intonatsioon, poos, vaade (pilguheit), žestid, miimika, liigutused, aga ka ruumilise distantsi valimine suhtlemisel (kes istuvad meil klassis tagumistes pinkides?). Käitumusliku hinnangu andmise vormiks on ka olemasolevad, mingiks konkreetseks tegevuseks loodud tingimused, vahendid tegevuse sooritamiseks, aga ka ükskõik millise tegevuse tulemuste tasustamine.

Vaikides ei saa mööda minna emotsioonide hinnangulisest iseloomust (jätame siinjuures tagaplaanile emotsioonide ümberlülitava, kinnistava ja kompensatoorse funktsiooni). Emotsioone ei tohi samastada endast väljaminekuga, seisundiga, mis ei allu mõistuse kontrollile. Emotsioonid on sisemine läbielamine, kaasaelamine, omaks võtmine või ärapõlgamine. Emotsioone taunides ja neist igal juhul hoiduda püüdes võime küll uusi fakte teada saada, uusi oskusi omandada, kuid need jäävad meie jaoks tähenduseta faktideks nii kaua, kuni hinnangulise tegevuse, sh emotsioonide läbi on antud neile tähendus, tähtsus, nad on ellu äratatud.

Kokkuvõtteks rõhutagem järgmist: rääkides hindamisest kui väärtustamisest, osakem näha, missugused on tegelikult võimalused selleks. Käimasolevas kooliuuenduses näiteks on põhiohk asetatud hariduse sisu muutmisele. Tahame, et lapsed oleksid targad. Ent tarkus ja teadmised iseenesest ei tee kedagi heaks ega ümbritsevatesse mõistvalt suhtuvaks. Ometi tunneme just siin kõige suuremat vajakajäämist. Kas ei ole hariduse sisust veelgi olulisemad õpetajad ja tingimused, milles nad töötama peavad? Laste suhtumiste kujunemisel on kõige tähtsam õpetaja

(eeskuju ja matkimine). Töötamise tingimustest rääkides rõhutagem aga järgmist: kõigepealt tuleks õpetajal lasta töötada normaalse hulga lastega, keda ta puht füüsiliselt suunata ja juhendada suudab; talle tuleks anda tööks vajaminevad vahendid (õppekirjandus, jaotusmaterjalid, paljundustehnika); ta peaks saama töötada kontrollihirmust vabana — tema töö üle langetatagu otsus õpilaste teadmiste ja oskuste alusel, õpilaste käitumise järgi; plaanid-paberid olgu õpetaja abivahenditeks, mitte väljastpoolt tulevatele nõudjatele ettenäitamiseks. Kas ei oleks see kõige esmasem ja loomulikum viis õpetaja töö väärtustamiseks? Järeloomõuna võiksime täheldada olulisi muutusi nii õpilaste harituses kui ka nende suhtumiste muutumises. Praegustes oludes, kus õpetaja suures massis ei tunne õpilasi, on väärtustatud suhtumiste üks põhjusi karistamatuse tunne. Kui aga õpetajal on võimalus tunda ja jälgida kõiki lapsi (nii tunnis kui ka vahetunnis ja väljaspool kooliseinugi), peaks ta suutma anda hinnangu mitte ainult õpitulemustele, vaid ka lapse suhtumistele. Väljastpoolt (õpetajalt) tulevate hinnangute osatähtsus lapse suhtumiste väljakujunemisel on suur.

Kirjandus

1. Saks K. Õpilaste õppeedukuse arvestamise ja hindamise probleeme. Tallinn, 1974.
2. Saks K. Hindamine kasvatusvahendina. — Nõukogude Kool, 1969, nr 8.
3. Tuulik M. Hinde prestiižist. — Nõukogude Õpetaja, 1979, 25. okt.
4. Tuulik M. Hindamine ja hinnangud. — Nõukogude Kool, 1979, nr 1.
5. Tuulik M. Hindamine kui kasvatusvahend. — Nõukogude Kool, 1980, nr 11.
6. Tuulik M. Hindamine on vajalik lapse arengu juhtimiseks. — Nõukogude Õpetaja, 1986, 13. sept.

ÕPPE- JA ÕPPEKABINET

Kinnistamine emakeeletunnis

TOOM ÕUNAPUU, pedagoogikakandidaat

Meie uuenevas ajas on hakanud ilmema kahetsusväärne tendents: seniste töökspidamiste põrmustamisega kiputakse mõnikord eirama ka head ja kasulikku, mis on meil mõõdanikus olnud. Kurb on tõdeda, et järjest vähem hoolitakse koolipraktikas õppetunni klassikalistest osadest, mille vajalikkust on tõestanud kogu didaktika ajalugu. Koolidele on antud vabad käed otsustamaks oma töökorralduse üle. Mitmel pool on üle mindud 40minutilisele õppetunnile. Paratamatult kerkib küsimus, millise tunniosa arvelt on seda tehtud. Ega ometi kinnistamise arvelt? Järgneva ülevaatega taotletakse uuesti aujärjele tõsta kinnistamine kui uue aine käsitlemise vältimatut liitlane. Tehakse seda aga emakeeleõpetuse valguses ja konkreetse näitematerjali põhjal.

Siinkohal pole vahest liigne meenutada, et kinnistamine tähendab õpitavate faktide ja mõistete teistkordset fikseerimist õpilaste teadvuses ja mälus, et anda sellega õppematerjalile suurem püsivus ja mõtestatus: selgitada õpitavate nähtuste neid küsimusi ja külg, mis nende tundmaõppimise esimesel etapil varju jäid, ja täiustada oskusi ning vilumusi, mis kujunevad korduvate harjutuste tulemusena.

Kinnistamisel tuleks silmas pidada järgmisi meetoodilisi nõuandeid.

□ Et unustamine on kõige kiirem vahetult pärast uue õppematerjali omandamist, peaks kinnistamine üldjuhul aset leidma iga uue aine käsitlemise tunnis.

□ Kinnistamine on õpetajale tagasiside, sest õpilaste aktiivsuse järgi saab näha, kuidas keegi on uuest materjalist jagu saanud.

□ Kinnistamine võib olla teoreetilist laadi (korratakse omandatud definitsioone ja reegleid ning tuuakse nende juurde näiteid) või praktilist laadi (tehakse lühiharjutusi käsitletud teemal).

□ Kui aega kinnistamiseks jääb kasinalt, võib õpetaja selle asendada omapoolse kokkuvõttega tunnist.

□ Kui uut osa ei käsitletud õpiku järgi, tuleks kinnistamisel suunata õpilased ka õpiku vastava peatüki juurde. Õpilasi tuleb veenda, et õpik on õppimiseks, mitte ainult harjutuste kogus.

□ Mõnikord tuleks kinnistamisel haarata tagasi (meenutada varem õpitud), et asetada äsja omandatud teadmised seniste teadmistega ühtsesse süsteemi.

□ Kuigi kinnistamine on omandatud materjali esmaseks kordamiseks, ei tähenda see materjali teistkordset läbivõtmist samade meetoodiliste võ-

tetega; kinnistamisel tuleb ainele läheneda kindlasti mingist teisest aspektist ja teistsuguste võtetega (sobib näiteks keelealane mäng).

□ Kinnistamisele ei kuulu üksikküsimused, detailid ega nüansid, vaid kõige põhilisem materjal, mis tuleks reljeefselt esile tõsta, nii et see õpilastele kauaks meelde jääb.

Eristatakse järgmisi kinnistamise põhilikke: reprodutseeriv, treeniv, loov ja mnemotehniline kinnistamine.

Reprodutseeriv kinnistamine

Reprodutseeriv kinnistamine on praktikas kõige levinum kinnistamise liik, sest see ei näi õpetajalt nõudvat erilist ettevalmistamist. Reprodutseerival kinnistamisel meenutatakse veel kord tunnis läbivõetud materjali: jutustatakse see ümber, vormistatakse kirjalikult või tehakse mõningad üldistused.

Suuline kinnistamine võib toimuda individuaalselt või frontaalselt. Et aktiveerida kõiki õpilasi ja saada kogu klassist üldpilt, tuleks eelistada frontaalküsitlust, mis oskuslikult läbi viiduna võtab ka vähe aega. Paraku on kinnistav õppediaalog kujunenud praktikas sageli materjali trafareteks kordamiseks, ilma et üritataks läheneda ainele teistsuguse nurga alt.

Näiteks selle asemel, et veel kord jutustada ümber pesa-tüüpikonna tunnused ja moodustada tüüpsõnast peakäänded, võiks õpetaja klassi veidi üllatada ja kirjutada tahvlile laused, nagu *Emal kutsus isa ja Tadi ootas onu*. Nüüd pöörduv õpetaja klassi poole järgmiste küsimustega: Kes on kutsuja? Kes kutsutav? Kes on ootaja? Kes oodatav? Kuidas me sellest aru saame? Kas on mõeldav ka vastupidine tõlgendus (*Poissi kutsus isa*)? Mis tüüpi kuuluvad sõnad *ema, isa, tadi, onu*? Mida võite öelda selle tüüpikonna sõnade ainsuse kolme esimese käände kohta?

Toodud näites jäädü truuks tunnis käsitletud teemale, ent traditsioonilise küsimustiku asemel lähenedi materjalile teisiti ning tõsteti esile pesa-tüübi vahest kõige kriitilisem kääne — ainsuse osastav, milles massiliselt eksitakse (*tädit, mürudat jts*). Ei puudunud ka huvitavuse moment.

i-ülivõrde käsitlemist võiks kinnistada väikese ekskursiga homonüümia valdkonda, et hoida õpilaste huvi aine juures. Õpetaja kirjutab tahvlile sõna *nimekaim* ja palub klassil mõelda selle tähenduse üle. Siis pöörduv ta õpilaste poole järgmise küsimustikuga: Millistest osadest see sõna koosneb? (*nime/kaim*) Mida see sõna tähendab? (*sanimeline isik*) Kas see on liht- või liitsõna? (*liitsõna*) Kas oleks ka teisi võimalusi sõnaosade eristamiseks? (*nimekai/m*) Mida tähendaks sõna sel juhul? (*kõige tuntum, kõige kuulsam*) Kumb variant seondub meie tänase tunni teemaga? (*teine, sest see on i-ülivõrre omadussõnast nimekas*) Mis kääne on aluseks i-ülivõrde moodustamisele? (*mitmuse osastav*) jne juba traditsioonilist rada pidi.

Mitmete keelenähtuste kinnistamisel tuleks frontaalküsimustega haarata tagasi, et paigutada äsja õpitud mõiste või reegel üldisesse süsteemi. Näiteks vältevahelduse kinnistamiseks sobivad järgmised õppeküsimused: Kuidas

jagunevad sõnad sisehäälikute muutmise seisukohalt? Missugused sõnad on astmevaheldusetud? astmevahelduslikud? Kuidas jagunevad astmevahelduslikud sõnad? Kumba tuleks esmajoones jälgida? Mis toimub sisehäälikutega laadivahelduse korral? Mis vältevahelduse korral? Kuidas nimetatakse vältevahelduslike sõnade II-vältelisi vorme? Kuidas III-vältelisi vorme? Mõistagi kuuluvad vastuste juurde ka vastavad näited.

Kirjalikuks kinnistamiseks kantakse olulisim materjal harjutuste vihikusse. Hästi sobivad selleks ka töövihikuis leiduvad teoreetilise materjali kokkuvõtvad lünkülesanded, kus lüngad täidetakse nn tuumsõnadega. Selline kinnistamismoodus on eriti kiire, sest lünkade täitmiseks kulub vähe aega.

Senisest enam tähelepanu väärib üldistav kinnistamine. Mõningaid näiteid selle kohta.

□ f-i ja š ortograafia kinnistamisel kõrvutatakse vastavaid näiteid klusiilide õigekirjutusega ja tehakse üldistus, et need alluvad samadele reeglitele (*selle luku, šefi, tuši; seda lukku, šeffi, tušši; seda looka, stroofi, rüüši; seda kurki, harfi, borši*).

□ lugemik-tüüpi sõnade käänamise kinnistamisel leitakse, et peale ainsuse nimetava sarnanevad kõik teised käändevormid sõnaga *fikk*.

□ i-ülivõrde moodustamise reeglite kinnistamisel tehakse üldistus, et diftong on õige ja ilmikas ülivõrde näitaja III-vältelistes sõnades (*ausaim*) ning I- ja II-välteliste sõnade kolmandas silbis (*väledaim, pilviseim*), aga mitte II-välteliste sõnavormide teises silbis (mitte *pakseim*, vaid *paksim*).

□ Omastavalise liitumismalli kinnistamisel tuleb õpilased juhtida arusaamale, et kokku- ja lahukirjutamisel ei saa juhinduda ülearu jäikadest reeglitest, küll tuleb igal üksikjuhul täpselt teada, mida tahetakse öelda, sest sellest sõltub, kas sõnad kirjutatakse kokku (*loomaliha*) või lahku (*looma liha*).

□ Pärast lauselühendite kirjajahemärgistamise reeglite üksikasjalikku käsitlemist jõutakse kinnistamisega järeldusele, et koma(sid) kasutatakse lauselühendi eraldamiseks seal, kus tekib paus.

Reprodutseeriv kinnistamine mõjub õpilastele seda vähem tüütava ülerääkimisena, mida vähem dubleerib õpetaja uue aine käsitlemist. Mõnikord on kaval koguni varjata, et tegelikult käib jutt ikka veel sellesama aineosa ümber. Ootamatute seoste avamine vajutab õpilaste teadvusse sageli sügavamad jäljed kui õppeküsimuste ja vastuste loogiline jada.

Treeniv kinnistamine

Treeniva kinnistamise käigus tuleks esialgselt kujunenud oskused viia vajaliku täiuslikkuse ja kindluseni. Treeniv kinnistamine sarnaneb suures osas harjutamisega, kuid peab olema reljeefselt, nn kinninaelutav. Kui harjutamine kulges kirjalikult, sobiks nüüd suuline kinnistamine. Elevust ja uut mõttepinget tekitaks mõni keelealane mäng või ridadevaheline võistlus, kinnistamaks analoogilisi keelendeid, mida äsja vihikuis harjutati. Vajaliku reljeefsuse saavutamiseks on mitmeid võimalusi.

□ Iga sõna, milles eksitakse, kirjutatakse tahvlile selle pingirea «passivasse», kus istub vea teinud õpilane.

□ Mõned õpilased on suulise kinnistamise ajal tahvli juures ja rühmitavad keelendeid teatud tunnuste põhjal:

TÖRKSALT	(förges)
ÄRKSALT	(ärgas)
ERKSALT	(ergas)
HÖLPSALT	(hõlbus)
HOOGSALT	(hoog)
JÕUDSALT	(jõud)
SÜNDISALT	(sünnis)
ÕNDSALT	(õnnis)

□ Tahvlile võidaks kirjutada ka mingist aspektist vastandlikke keelendeid, nagu *harutama* — *arutama*, *mäslema* — *valssima*, *lipkond* — *lippki*, *asbest* — *aspekt*, *materjal* — *materiaalne*, *oksjon* — *pension*, *viija* {kes?} — *viia* (mida teha?), *kotjas* — *kottpüksid*, *apelsin* — *mandariin*, *boheemlane* — *stahhaanovlane*, *psühholoogia* — *psüühiline*, *kotlet* — *sandalett*, *võitsid* (mängu) — *võidsid* (selga), *geiser* — *keiser*, *vundament* — *fundamentaalne*, *nõukogude rahvas* — *Nõukogude rahvas*, *sügiseti* — *kevaditi*, *tegelikus* (missugused?) — *tegelikkus* (mis?), *huuata* — *voogata*, *musttuhat* — *must kast*, *varieerib* (II v) — *varieerub* (III v) jt.

□ Joonistatakse õpetaja öeldud lausete kohta skeeme, et kinnistada lausestruktuuri tajumist.

□ Hääldatakse üksikult ja kooris mõnd sõna või sõnaühendit kord teises, kord kolmandas vältes: *järve kallas* (mis?) ja *järve* (kuhu?) *kallas* (mida tegi?).

Treeniv kinnistamine võib olla ka otsene ettevalmistus koduülesannete lahendamiseks. Sel juhul peaks kinnistav harjutus mitte ainult sisuliselt, vaid ka vormiliselt sarnanema kodutööks antavaga. Kui koduharjutuse esimesed probleemid on käsitletud ainelõigu tüüpilised näited, avades ilmekalt aine olemuse, võib neid lahendada juba treeniva kinnistamise ajal. Nii kujuneks kodutööst tunnis tehtu orgaaniline jätk.

Loov kinnistamine

Loovat kinnistamist, mis on kinnistamise kõrgeim tasand, võib emakeeleõpetuse seisukohalt vaadelda kolmes plaanis:

- avatakse käsitletud keelenähtuste uusi külgi;
- loovharjutuse sooritamisega lülitatakse õpitu mingisse keeleteervikusse?
- kasutatakse õpitut mingis elulises keelesituatsioonis.

Keelenähtuste uute külgede avamine kannab uurimuslikku iseloomu. Õpilased võiksid loova kinnistamisena jõuda näiteks selgusele, kas äsja õpitud õigekirjareegel kehtib ka hüüdsõnade juures (*kirdes* — *klirdi*, aga *krahh* — *säh*); kunas kasutatakse isikuliselt asesõnade pikemat (*mina*, *sina*... jne) ja kunas lühemat (*ma*, *sa*... jne) varianti («uurimuse» hõlbustamiseks võib õpetaja anda juhise jälgida nende sõnade iseisivsust ja rõhulisust lauses); mis põhjustab ka kadu vormidest joostud (vrd *jooksnud*), *juustes* (aga *juuksed*), *vennastele*, *öestelt*, *omastega*; mis tingib selle, et sõnadest *tühi*, *kuri*, *vali* pole võimalik moodustada lühikest

ülivõrret; kuidas mõjutab määruse asukoht lauses aluse ja öeldise asendit teineteise suhtes; millistes seostes omandavad mõned sihitud verbid (*jooksma*, *käima*, *elama*) sihilisuse, missugused määrsonaülesanded ja -täendus võivad olla ma-tegevusnimedel *minema* ning *tulema*; milline semantiline erinevus on vormidel *laadib* — *laeb*, *haudub* — *haub*; millal nõuavad küsisõnaga algavad laused lõppu hüüumärki; mida ühist ning erinevat on *number*- ja *tütar*-tüübil jne.

Õpitu lülitamine loovharjutusena mingisse keeleteervikusse on loova kinnistamise kõige kasutatavam viis. Sageli on vastava võimaluse välja pakkunud juba õppekirjanduse autorid. Nii võidaks käskiva kõneviisi (aga ka da-tegevusnime) vormide kinnistamiseks lasta õpilastel kirja panna neile tuttavaid toiduretsepte; koostada kse-olevikule kodumasinat kasutamise õpetusi; arvsõnadele spordireportaaze; hüüdsõnadele emotsionaalseid jutukesi; täienditele looduskirjeldusi jne. Grammatiliste kirjandite puhul antakse ette ka teemad, õpilastele aga seatakse tingimuseks kasutada kirjandis võimalikult rohkem teatud keelendeid või lauselike, näit «Teenindusmajas» (koondlausetele), «Laadal» (mitmuse osastavale), «Töö- ja puhke-laagris» (võrdlusastetele), «Ekskursioonil» (suurele ja väikesele algustähele) jne. Et tervikliku jutustuse kirjutamiseks ei piisa kinnistamise nappidest minutitest, võidaks moodustada ka ainult üksikuid lauseid õpetaja seatud tingimustel. Mõeldav on loovharjutust kinnistamise ajal alustada (või ülesanne üksnes ettevalmistavalt läbi arutada), et see kodus lõpu-le viia. Loov kinnistamine täidab oma eesmärgi vaid siis, kui õpilasi on üksikasjalikult juhendatud, kuidas nad loovharjutust sooritama peavad, ja teadlikustatud sellest, mida neilt täpselt saada tahetakse. Mõistagi nõuab iga loov töö õpetajapoolset kontrolli.

Õpitu rakendamine mõnes elulises keelesituatsioonis on rohkem metoodika viimase aja nõue ja seondub kõige otsesemalt õpimotivatsiooniga (*milleks* midagi õpitakse) ning emakeele kui suhtlusvahendi omandamisega. Õpimotivatsiooni fikseerimine tingib vastava metoodilise lähenemise uuele aineosale ja peaks seepärast vajutama oma pitseri ka kinnistamisele. Kui uue materjali juurde asumisel on kord juba õpimotivatsioonist lähtunud, ei saa seda hetkekski unustada: vastav suunitlus peab läbima nii antud teema käsitlemist, kinnistamist kui ka kontrolli; muidu jääks motivatsioon pelgalt sõnamänguks. Rohkem on seda seni arvestatud kirjandiõpetuses, kus paljude teemade käsitus lõpeb mingi eluliselt vajaliku kirjatüki koostamisega. Aga sedasama saaks arvestada ka paljude keeleõpetusteemade kinnistamisel. Tähtis on, et õpilased saaksid võimalikult kiiresti õpitut rakendada või vähemalt võrrelda mingi etteantud standardiga. Kui õpitu *kohene* rakendamine kujuneb õppetöös süsteemiks, kasvab motivatsioon pidevalt.

Võimalikke kinnistavaid harjutusi õpitu rakendamiseks elulises keelesituatsioonis: korteri-

vahetuse vm kuulutuse koostamine ajalehes avaldamiseks (sõnade lühendamise kinnistamiseks); ajakirjanduse tellimiskviitungite täitmine (perioodiliste väljaannete nimede õigekiri); rahakaardi või hoiupanga orderi täitmine (arv-sõnade õigekiri); mingi nimekirja koostamine tubli-tüüpi eesnimedest ja õpik-tüüpi perekonnanimedest (III—IV käändkond); tee juhatamine sissesõitnule (käskiv kõneviis); seletuskirja koostamine autoinspeksioonile (mineviku kolm vormi); loosungite koostamine roheliste demonstratsiooniks või miitinguks (lauset liigid funktsiooni järgi ja lõpumärgid); kiirabi, tule-tõrje, gaasiavariiteenistuse väljakutsumine; vanalinnu päevade vm ürituse müürilehele teksti koostamine (elliptilised laused); konverentsi ettekannete või taidlusnumbrite teadustamine (lisand); diplomi või aukirja teksti koostamine (põimlause); tunnistaja kõne kohtus mingi dialoogi edastamiseks (kaudne kõne); õnnitluskaardile või kingitavasse raamatusse pühenduse kirjutamine (tsitaadid).

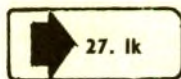
Mõistagi pole kõigile keeleõpetusteamadele ühtmoodi lihtne leida elulist rakendussfääri. Sel juhul tuleks kasutada muid võimalusi õppematerjali kinnistamiseks. Kinnistavate harjutuste üldnõudeks on see, et nad peaksid olema suhteliselt lühikesed, käigupealt sooritatavad ja üldjuhul veel samas õppetunnis analüüsitavad.

Mnemotehniline kinnistamine

On üldiselt teada, et lihtsam on õppematerjali selgeks teha, hoopis tülikam seda pikemaks ajaks meelde jätta. Eriti halvasti peavad õpilased meeles igasuguseid loetelusid. Metoodika on püüdnud õppureid selles osas abistada mitmesuguste «kirvereeglite» ja mälutehniliste võtetega. Selleks koostatakse sõnadest või tähtedest, mida on tarvis meeles pidada, mingi sõna, lause või rütmiline salmik; joonistatakse mälu abistav skeem või luuakse mõni muu assotsiatsioon, mis hõlbustab materjali meelepidamist ning hilisemat aktualiseerimist. Eriti sobiv on rakendada mnemotehnikat tunni kinnistavas osas. Siinkohal pole enam mõtet tutvustada «nina taga»-käändeid, nõia-, Matrjoška-, katkise ruuduga akna või tubaka-reegleid, salmikest helitute häälikute meelepidamiseks või sõnaühendite *Ele Menervee* ja määrkasside hüüd tähendusi. Need kõik on õpetajatele tuttavad metoodilise kirjanduse ja värvilaidide kaudu ning erinevatel aegadel on neid erineva eduga kooliõpetuses ka kasutatud.

Mnemotehniliseks kinnistamiseks võib õpetaja visandada skeeme tahvlile, aga veel püsivamaid pidepunkte õpilase mälus loovsid värvilised diapositiivid mnemooniliste lausete ja joonistustega. Ka üksik slaid, olgu selle vorm koomiline või tõsimeelne, võib oma erakordsusega osutada tunni «naelaks», mis juhib õpilaste tähelepanu kõige olulisemale ja kinnistab selle nende teadvuses. Sealjuures ei tasuks peljata seda positiivset emotsionaalsust, mida mõned mnemotehnilised võtted õpilastes esile kutsuvad. Küll peab õpetaja arvestama, et esmapilgul võivad mnemoonilised laused ja skeemid tunduda klassile täiesti arusaamatutena. Seepärast läheb vaja tõhusat õpetajapoolset selgitust, enne kui metoodiline võtte õpilast abistama hakkab.

Kokkuvõtteks võib öelda, et kinnistamine on iga uue aine tunni **obligatoorne** osa. Reprodutseerivat kinnistamist kasutatakse teoreetilise, treenivat kinnistamist praktilisema kallakuga ainelõigu käsitluse lõpetamiseks. Võimekate õpilaste juures tuleb rohkem arvesse loov kinnistamine, mis ei tähenda aga sugugi seda, et keskpäraste õpilaste loovust ei peagi arendama. Vähem võimekad vajavad lihtsalt pikemaajalist harjutamist, enne kui nad loovateks ülesanneteks valmis on (ühe õppetunni jooksul nad üldjuhul aga nii kaugele veel ei jõua). Mnemotehniline kinnistamine on hädatarvilik loetelude ja muu raskesti omandatava materjali meeldeajamiseks. Kuigi ajalisel hõlmab kinnistamine õppetunnist üsna tühise osa, ei tohi teda seepärast alahinnata.



8. Farber B. A. Stress and burnout in suburban teachers. *J. Educ. Psychol.*, 1984, 77(6), pp. 325—331.
9. Farber B. A. Teacher stress and burnout: assumptions, myths and issues. *Teacher College Records*, 1984, 86(2), pp. 321—338.
10. Freudenberg H. J. Staff burnout. *J. Social Issues*, 1974, 30(1), pp. 159—165.
11. Freudenberg H. J. The staff burnout in alternative institutions. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 1975, 12(1), pp. 73—82.
12. Kahill S. Symptoms in professional burnout: a review of empirical evidence. *Canadian Psychology*, 1988, 29(3), pp. 284—297.
13. Kyriacou C. Teacher stress and burnout: an international review. *Educational Research*, 1987, 29(2), pp. 146—152.
14. Maslach C. Burned out. *Hum. Behavior*, 1976, 5(9), pp. 16—22.
15. Maslach C., Jackson S. E. Burnout in health professions: a social psychological analysis. In: G. Sanders, J. Suls (Eds.). *The Social Psychology of Illness*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Ass., 1982, pp. 227—251.
16. Meier S. T. The construct validity of burnout. *J. Occupational Psychology*, 1984, 57(3), pp. 211—219.
17. Rottier J., Kelly W., Tomhave K. Teacher burnout: small and rural school style. *Education*, 1983, 104(1), pp. 72—79.
18. Soone M. Õpilase ja õpetaja vahelised suhted keskmises ja vanemas koolieas. Diplomitöö. TPedI, Tallinn, 1988.

Psühholingvistika ja kõnearenduse erimethodika

KARL KARLEP,
TÜ eripedagoogika kateedri dotsent

Keelte õpetamisel on igavesteks vaidlusküsimusteks **mida, milleks ja kuidas** õpetada. Metoodikud toetuvad seejuures erinevatele keeleteaduse ja psühholoogia teooriatele. Kuigi kõnepsühholoogia ja keeleteadus uurivad mõlemad kõneprotsesse, analüüsib esimene neist sellest lähtudes kõne mehhanismi, teine aga kirjeldab keele süsteemi ja struktuuri. Kaua aega on nimetatud teaduste saavutused jäänud ühendamata. Katsed viia andmeid ühe üldise teooria raamidesse andsidki tulemuseks uue teaduse — psühholingvistika, mille üks suundadest on tuntud kõnetegevuse teooria nimetuse all. Selle uurimisaineks on verbaalne suhtlemine, mille kirjeldamise põhimõisteteks on keel kui märkide süsteem, keelekasutuse võime (kõnemehhanism) ja kõne kui mõtte väljendamise ja mõistmise viis (3; 5; 6).

Ühtlasi selgus, et mitmed kõne ja suhtlemise küsimused on kas hoopiski uurimata või on neile teenimatult vähe tähelepanu pööratud. Metoodikale pakuvad neist huvi järgmised: kõnetegevuse kui tervikmõiste ja tema põhikategoriate (keel, kõnevõime, kõne) vaherkord, kõneoperatsioonide sõltuvus konkreetsest keelest, keelesüsteemi ühikud ja kõne-segmentid, kõne teadlikkus ja tahtlikkus sõltuvalt õppimisest, ütluste tähendus ja mõte, lapse kõne arengu seaduspärasused, KT ja psüühiliste protsesside seos, kõne normaalne ja patoloogiline areng. Üks artikkel võimaldab neid küsimusi analüüsida kahjuks küllaltki piiratult.

Vaadeldes kõigepealt mõisteid **kõnetegevus** (edaspidi **KT**) ja **kõne**. L. Vögotski koolkonna (4; 5; 8) määratluse järgi on kõne mõtete formeerimise ja formuleerimise viis keele vahendusel. Kindlustab selle normaalselt arenenud kõnevõime — oskus või vilumus koostada keelenormile vastavat ütlust ning mõista ütluse tähendust. KT aga kujutab endast sihipärast, keelega vahendatud ning suhtlussituatsioonist sõltuvat vastastikust mõjutamist. Kõneta ei ole küll KT-d, kuid

viimast iseloomustavad veel sellised tunnused nagu orienteerumine suhtlussituatsioonis, suhtlemise motiiv ja eesmärk, kõnelemisele eelnev või tajumisel mõistetav mõte, eesmärgile ja situatsioonile vastava keelendi ning sobiva väljendusviisi valik (4). Eriti oluliseks tuleb pidada motiivi, milleta suhtlemine ei saa toimuda, ning mõtet, mis eelneb kõnelemisele või kirjutamisele ning milleni tuleb jõuda kuulamisel või lugemisel. Ütlus KT-s täidab oma eesmärgi ainult siis, kui on aru saadud selle mõttest, mitte aga ainult tähendusest. Arvestagem, et kaastekst ja situatsioon võivad luua olukorra, kus ütluse mõte erineb märgatavalt selle tähendusest (näiteks hinnang «Tubli!» pahandust teinud lapsele). Signaaliks on seejuures intonatsioon, mis programmeeritakse vastavalt ütluse mõttele. Kuid olulised on ka teised KT tunnused. Näiteks ütlus «Kasi eest ära!» on küll keele seisukohalt õige ja võib väljendada lapse mõtet, kuid vaevalt õpetaja selle ütluse peale õpilasele teed annab. Eksitud on nimelt keelendi ja väljendusviisi valikul.

KT ja kõne vastandamine võimaldab eristada kõnearendust kitsamas ja laiemas mõttes. Esimene neist tähendab **keeleüksuse kasutamiseviisi** õppimist. Lapsel tuleb omandada sõnavara, õppida sõnadest koostama keelenormile vastavaid sõnaühendeid ja lauseid ning nende tähendust mõistma. Normaalsel lapsel kujunevad nimetatud oskused ja vilumused KT käigus. Laps toetub seejuures oma sensomotoorsele intellektile. Teisel eluaastal kujuneb lapsel praktilises tegevuses sümboliseerimisoskus, mis on aluseks loogilisele süntaksile kõne-eelses suhtlemises. Seejärel omandatakse esimeste sõnade ja grammatiliste konstruktsioonide tähendus. Lõpuks kujuneb täisväärtslik lauseloome mehhanism, mida iseloomustavad järgmised tasandid: mõtte (kujutluse) lineaarne hargnemine, hargnenud kujutluse vahendamine keelevahenditega, ütluse motoorne programmeerimine ja realiseerimine (1; 4; 5). Kõnepatoloogia korral võivad puudulikult kujuneda kõik nimetatud tasandid või osa neist. Ühe või teise kõneoperatsioonide rühma areng on otseselt seotud konkreetse diagnoosiga. Näiteks intellektipuude korral kannatab enam mõtte hargnemine (kujutlused on ebatäpsed) ja laseintonatsioon (tuleneb samuti otseselt mõttest), alaalik on aga peamiselt hädas oma mõtte väljautlemisega. Kuid alakõne puhul tuleb igal juhul sooritada harjutusi kõigi kolme lauseloome tasandi kujundamiseks (vt 1).

Et vahendada mõtet kõnega, peavad püsivalt olema nii keelevahendid kui ka nende valiku ja kombineerimise «reeglid». N. Zinkini (2) arvates säilitab aju foneemid ja morfeemid, õigemini nende semantilised ja akustilis-artikulaatorsed tunnused. Kõik ülejäänud keeleüksused kombineeritakse juba nimetatud üksustest. Seejuures on normaalse arenguga lapsel keelendi otsimisel mälust

esikohal semantilised tunnused. Abikooli õpilastel aga võivad esmasteks osutada artikulaatoorsed tunnused, mis kutsuvad esile mõtete kõrvalekaldumise või isegi mõtetute väljendite koostamise. Semantiliste tunnuste piiratus põhjustab tihti stereotüüpseid väljendeid (7).

Lauseloome protsessis rakendatavatest reeglitest (tegemist on ebateadliku keelevaistuga) nimetab N. Zinkin järgmisi (2):

- süntaktilised reeglid, mis reguleerivad morfeemide valikut ja lineaarset sobitamist (morfeemisüntaks);

- semantika reeglid, mis reguleerivad sõnade valikut ja sobitamist (lekseemisüntaks);

- loogika reeglid, mis vastutavad ütluse õigsuse, s.t tegelikkusele vastavuse eest.

Seega nimetatud reeglid (keelevaist) kindlustavad ütluse vormilise ja semantilise õigsuse. Patoloogia puhul on otstarbekas laste tähelepanu pöörata kõrvalekalletele kõikidest nimetatud reeglitest. Näiteks: *Malle jooksis maja (-ni, -le). Malle (ujus, suples) kaldani. Malle mängis (õiega, õdega). Onapuud öitsevad (sügisel, kevadel).*

N. Zinkini seisukohtadest juba ilmnes, et kaheks peamiseks lauseloome operatsioonide rühmaks on keeleüksuste valik ja kombineerimine e lineaarne sobitamine. Rakendatakse veel keelendite võrdlemist, asendamist, koostise muutmist, kõrgema tasandi ühiku moodustamist madalama tasandi ühikutest, ühikute asukoha muutmist. Kõik need operatsioonid vajavad kujundamist harjutuste abil. Lähtuda tuleb lausest kui väikseimast suhtlemisühikust. Hiljem aga õpetatakse nimetatud operatsioone sooritama ka foneemide, morfeemide, sõnade ja sõnaühenditega.

Vaadeldes kõnearendust (kitsamas tähenduses) kui keeleüksuste kasutamise viisi õppimist, ei saa piirduda lauseloomega. Analüüsida tuleb ka ütluse tajumist. Tegelikult kõne arendamine sellest algabki.

Toimub kõne tajumine füsioloogilisel ja psühholoogilisel tasandil. Taju võib piirduda keele elementide äratundmisega. Järgmiseks astmeks on ütluse või selle osade tähenduse mõistmine. Tajumine kõnetegevuses tähendab aga ütluse mõtte mõistmist (3). Üeldu lubab väita, et lapsele saab esitada erinevaid ülesandeid: keelendi äratundmine, keelendi õigsuse määramine, keelendi tähenduse mõistmine. Näiteks: *Kui kuuled häälikut ... sõna ... , koputa. Kas on õige öelda «õed» või «õded»? Vali pilt «Pall on kapi all». On iseloomulik, et laps hakkab märkama kõrvalekaldeid keelenormist enne teiste kõnes, alles seejärel eksimusi oma kõnes. Sama seaduspärasus ilmneb hiljem ka hääliku- ja foneemianalüüsi õppides: häälikute järjestust on kergem määrata õpetaja häälimise järgi, häälikute pikkust aga õpetaja võrdleva hääldamise põhjal.*

Ütlust tajudes tuleb sooritada järgmisi operatsioone: foneetiliste sõnade (sõnavorm

või sõnavorm koos kaassõnaga) äratundmine, semantiliste seoste sedastamine sõnade vahel mõtteblokkide kaupa, lause tähenduse mõistmine (3; 7). Mõttebloki maht sõltub kuulaja intellektist, situatsiooni tutvavusest, kõne arengust. Tajutava lause optimaalne pikkus sõltub omakorda nimetatud blokkide mahust.

Pedagoogil on otstarbekas teada, mis tingimustel on raskendatud sõnade ja süntaktiliste konstruktsioonide tähenduse mõistmine. A. Luria (7) andmetel on selleks sõnatähenduse valimine mitme alternatiivi hulgast, sõna kasutamine ülekantud tähenduses, sõna vähene kasutamissagedus. Kõnepatoloogia puhul võivad erineval määral osutada puudulikuks sõnade paradigmaatilised (tähendusrühma sisesed) või süntagmaatilised semantilised seosed. Viimasel juhul kannatab sõnatähenduse mõistmine kaastekstis. Süntaktiliste konstruktsioonide mõistmine on raskem järgmistel juhtudel: on vajalik konstruktsiooni muutmine, sest süvastruktuur (mõttesüntaks) erineb pindstruktuurist; keelendil on mitu tähendust (*Mati viskas mütsiga Mallet*); konstruktsioon väljendab suhteid. Eriti raskeks osutuvad mitmest sõnast koosnevad atribuutivsed sõnaühendid (*suure koti väike sang*).

Eelnev analüüs lubab järeldada, et alakõne (sh alakõne intellektipuuetega lastel) puhul vajab kõne areng pedagoogi etapiviisilist suunamist. Konkreetne meetodika sõltub alakõne astmest ja diagnoosist. Kuid igal juhul on soovitatav arvestada järgmisi seisukohti (1; 8).

- Õpetamine toimub süntaktiliste mallide kaupa (lause rollis võib esineda ka üks sõna) ja toetub semantikale. Laps peab mõistma keelendite kasutamise seaduspärasusi ja nende sõltuvust situatsioonist. Näiteks: *pane laua peale, tooli peale; laua peale, laua alla* jne. Uut sõna või konstruktsiooni elementi võib häälega rõhutada, tähenduse selgitamiseks sobib illustratiivne ja skemaatiline näitlikkus.

- Materjali esitamiseks on sobiv luua probleemsituatsioonid. Sõnade puhul on eesmärgiks eristada ühte semantilisse rühma kuuluvate sõnade tähendust (värvused, ruumisuhteid väljendavad tagasõnad jm), grammatilistes konstruktsioonides aga sõnavormide kombinatsioonidega väljendatud tähendust. Näiteks sõltugu mingi ülesande lahendus järgmiste keelendite mõistmisest: *pikk punane pliats, pikk roheline pliats, lühike punane pliats, lamp on laua kohal, lamp on laua peal; koera peremees, peremehe koer* jne.

- Materjali esitamisele ja selle tähenduse mõtestamisele järgneb harjutamine. Soovitatav on leida selliseid võimalusi, mis loovad lapsel illusiooni iseseisvast kõnest. Sobiv võte on näiteks didaktiline mäng. Sellisel juhul on pedagoogil võimalik juhtida kõiki kõnetoimingu etappe. Mängu tingimused loovad motiivi ja püstitavad eesmärgi, ütluse programm ja keelevahendid esitatakse peda-

googi repliigiga, tähendust aitavad mõista näitvahendid.

□ Harjutamine läbib mitu etappi alates keelendi äratundmisest kuni selle iseseisva rakendamiseni. Näiteks keelendi passiivne tundmine (kas ma valisin pildi «*Poiss veab tüdrukut kelguga*»?); keelendi aktiivne äratundmine (valitakse pilt pedagoogi ütluse järgi); keelendi õigsuse määramine (Kas Buratino ütles õigesti: «*Malle pani palli laua alla*»?); keelendi valik ja motiveeritud kordamine (Kas mul on pilt «*Poiss veab tüdrukut*» või «*Tüdruk veab poissi*»?); keelendi iseseisev koostamine (ka siin olgu esialgu abiks pildid ja skeemid).

□ Töökorraldus sõltub alakõne astmest, laste vanusest ning psüühika arengust. Alakõne I astme puhul kasutatakse kombineeritud zeste, kõnet ja näitvahendeid, ergutatakse kaas- ja järelkõnet. Intellektipuuet korral arendatakse kõnetegevuse eeldusi: esemete ja nende suhete tajumine, senso-motoorse intellekti arendamine (imiteerimine, ülesande täitmine eeskujuga järgi jne). Koolis kasutatakse juba kirjalikke vaatlusharjutusi, järgnevad keeleharjutused.

Kõnearendus laiemas mõttes tähendab kõnetegevuse kujundamist. Tuletagem meelde, et iseseisvat kõnet iseloomustab orienteerumine situatsioonis, motiiv ja eesmärk, mõte, keelendi ja väljendusviisi valik. Lauseloome algab mõtte kujunemisest, tajumine mõtte otsimisest. Mõtestatud kõnetaju lõpeb mõtte formuleerimisega.

A. Leontjevi (6, lk 143) järgi kujuneb soov kõnelda järgmistes tüüpsituatsioonides: suhtlemine on üks võimalus oma tarvete rahuldamiseks (inimene palub ulatada klaasi veega, aga ta võib selle ka ise võtta); vajadus suhelda tekib mingis situatsioonis kui tunnetusülesanne (inimene palub midagi teatada, selgitada jne); suhtlemine on motiveeritud tajutud tekstiga (vastus dialoogi repliigile, kuulnud teksti ümberjutustamine või kommenteerimine, teksti sisu või koostise analüüs). Metoodika huvides on mõttekas vaadelda veel üht situatsiooni — rollist tulenevat suhtlemist. Viimane on oluline rollimängude kasutamisel.

Nagu varem kirjeldatud, juhib keeleharjutuste (ettevalmistavate harjutuste) puhul kõne operatsioonide sooritamist pedagoog. Kõneharjutustes loob pedagoog aga ainult vastavad tingimused. Väga sobivad on mitmesugused võistlus- ja rollimängud: ostja ja müüja kaupluses, väike õpetaja, ekskursioonijuht, piltide mõistatamine jne. Loomulikult on ka nende harjutuste puhul lapse vabadus ainult osaline, sest pedagoog valib situatsiooni, määrab mängu tingimused (näiteks ekskursioonijuht loomaaias peab kindlasti ütleva, kus iga loom elab). Koolis minnakse üle juba kujuteldavatele situatsioonidele (*Olen männipuu metsa ääres*) ja otseselt õppeülesannete täitmisele (kirjandid, kirjeldused jne).

Kokkuvõtteks märkigem veel kord, et kõne arendamisel on otstarbekas vahet teha kõne kui mõtte väljendamise viisi ja KT kui mõtete kujunemise, keelelise vahendamise ja mõistmise vahel. Ühtlasi arvestagem, et õpetamist vajavad mitte ainult lauseloome ja selle pinnal hiljem tekstiloome mehhanismid, vaid ka ütluse tajumine.

Kirjandus

1. Karlep K. Lihtlause õpetamine abikoolis. — Nõukogude Kool, nr 12, 1988, lk 36—40.
2. Жинкин Н. И. Механизмы речи. М., Изд. АПН РСФСР, 1958, 370 с.
3. Зимняя И. А. Смысловое восприятие речевого сообщения. В сб.: Смысловое восприятие речевого сообщения. Под ред. Т. М. Дредзе и А. А. Леонтьева. М., Наука, 1976, с. 5—33.
4. Зимняя И. А. Психологические аспекты обучения говорению на иностранном языке. М., Просвещение, 1978, 159 с.
5. Леонтьев А. А. Психолингвистические единицы и порождение речевого высказывания. М., Наука, 1969, 307 с.
6. Леонтьев А. А. Психология общения. Тарту, 1974, 218 с.
7. Лурья А. Р. Язык и сознание. М., Изд. МГУ, 1979, 320 с.
8. Негневская Е. И., Шахнарович А. М. Язык и дети. М., Наука, 1981, 111 с.

Üldistamise probleeme keemias II

HERGI KARIK,
TPedI matemaatika-füüsika teadus-
konna dekaan

KEEMIA SEOSTAMISEST ARGIELUGA

Senise keemiaõpetamise nõrgaks lüliks on olnud side praktilise eluga. Teooriaküsimuste ületähtsustamine on muutnud keemia elukaugeks. Asjatult on keskkooli keemia-programmi lülitatud aatomi ehituse tundma-õppimine orbitaalide tasemel, keemilise sideme hübriidisatsioonitüüpide käsitlemine, hüdro-lüüsvõrrandite tõlgendamine, Markovnikovi reegli teoreetiline trakteerimine jmt. Jätkem sügavad teooriaküsimused süvaõppeks või kõrgkooli stuudiumisse. Meie koolikeemia elukaugusele osutavad ka 1988. a rahvusvahelise keemiaolümpiaadi tulemused. Kui varasematel aastatel prevaleerisid rahvusvahelisel keemiaolümpiaadil teooriaküsimused ja nõukogude kooliõpilased esinesid edukalt, saavutades enamasti esikohti, siis XX rahvusvahelisel keemiaolümpiaadil tabas NSV Liidu õpilasvõistkonda ebaedu. Keemiateadmisi ei osatud rakendada praktilise elu ja ökoloogiaküsimuste lahendamisel.

Eriti palju teooriaküsimusi koondub uue õppeplaani malli kohaselt keemia algkursusse 7.(8.) ja 8.(9.) klassi, mil aga õpilastele pole eakohane abstraktsete teooriate omandamine, millest johtuvalt väheneb huvi keemia kui õppeaine vastu. Niisuguse õppeplaani kehtestamisel tuleb teooriaküsimuste käsitlust tunduvalt lihtsustada ning tekkivaid puudujääke korvata üldistavas keemias.

Kahjuks puudus senises keemiaprogrammis aktsent keemiasaaduste kasutamisoskusele argielus, mistõttu ei osata põhjendatult evitada ei pesemisvahendeid ega väetisi, ei mõisteta pleegitusvahendite ega keemiliste ühendite toimimis- ja kasutamispõhimõtteid. Nii kujuneb õpilases kas põhjendamatu kartus keemiliste ainete suhtes üldse või siis ohustatakse oskamatu käsitsemisega oma tervist, eiratakse ohutusnõudeid ja võidakse saastada ümbritsevat elukeskkonda. Keemiateadmiste ja -oskuste integratsioon füüsika, bioloogia ja polütehnilise tööõpetusega võimaldab mõista ja tõlgendada argielunähtusi, samuti abistab keemia seostamine eluga õpilast elukutsevalikul.

Keemia süstemaatiline kursus baseerub D. Mendelejevi keemiliste elementide perioodi-

lisussüsteemil: ühe rühma elementide omaduste seaduspärasel muutumisel perioodi lõikes. Kui tugineda ühe rühma elementide ühesuguse koostisega tüüpvalemitele ja tüüpvalemite reeglipärasele muutumisele perioodis, siis on võimalik õpetamisel tugineda seosele aine ehituse ja tema füüsikaliste ja keemiliste omaduste vahel ning omadustel põhinevatele rakendusalaadele. Lühidalt väljendub seos järgmise skeemina:

ΛINE STRUKTUUR → OMADUSED → KASUTAMINE.

Nüüdisajal tuntakse ligi 7 miljonit keemilist ühendit. On seda palju või vähe? 1977. a ületas tuntud keemiliste ühendite arv neli miljonit ja igal päeval lisandus veel umbes tuhat uut. 1983. a oli tuntud ühendite arv 5,5 miljonit ja kasv jätkus. Praktilist tähtsust omavad neist aga vaid vähesed. Nii on teada, et 1977. a tuntud neljast miljonist ühendist leidis kasutamist vaid 63 000, s.t umbes 1,5%. Paljudel juhtudel pole aga perspektiivne uut ühendit üldsegi sünteesida, sest omaduste ja kasutusalaade prognoos osutab mittetasuvusele. Arvutuslikult on selgitatav, et metaani homoloogil, milles on 25 süsiniku aatomit valemiga $C_{25}H_{52}$, on üle 36 miljoni isomeeri. See tähendab, et ainuüksi isomeeride arv ületab kõikide praegu tuntud ühendite arvu enam kui viiekordselt! Kui süsiniku aatomite arv suureneks veel viie võrra, siis on saadud ühendil $C_{30}H_{62}$ üle nelja miljardi isomeeri! Niisiis on printsipiaalselt võimalik sünteesida hiigelhulk uusi ühendeid, ent praktiline vajadus selleks puudub.

Lahuste probleem. Praktilise eluga on tihedalt seotud lahuste teema. Lahuste põhimõisteks on lahus, lahusti, soojusnähtused lahustumisel ja praktilise tähtsusega oskus protsendiliste lahuste koostise arvutamiseks ja valmistamiseks. Protsentiarvutust õpitakse matemaatikas, kuid kindla protsendilise koostisega lahuse valmistamiseks vajaliku lahusti ja lahustunud aine koguse arvutamine keemias tekitab tihti suuri raskusi. Argielus seostub see väetis- ja pesemislahuste valmistamisega. Pliiaku elektrolüüdi (väävelhappe lahuse) valmistamisel tuleb lisaks protsentarvutusele tunda ka ohutuseeskirju ning väävelhappe segamisreeglit veega. Molaarsed lahused kui suhteliselt elukauged ei vääri erikäsitlust. Elektrolüütilist dissotsiatsiooni peaks üldistama tulenevalt protsessi põhiseisukohtadest (elektrolüüdid ja mitteelektrolüüdid, dissotsiatsioon, ionisatsioon, ionide hüdratatsioon, soolade elektrolüütiline dissotsiatsioon, reaktsiooni tasakaal). Happeid ja aluseid võiks trakteerida vaid Arrheniuse teooria seisukohalt vesinik- või hüdroksiidioonide olemasoluga lahuses, tugevaid ja nõrku elektrolüüte aga dissotsiatsiooniastme põhjal. Kuigi lihtsoolade hüdrolüüsil on ka praktilise elu seisukohalt teatud tähtsus, näiteks põhjendamaks soodalahuse aluselist keskkonda, siiski tuleks vältida hüdrolüüsinähtuse olemuse põhjendamist reaktsioonivõrranditega. Hüd-

rolüüsi teaduslik tõlgendus tuleks ära jätta ja keskkonna muutust soola lahustamisel võiks põhjendada vaid soola moodustanud happe ja aluse suhtelise tugevusega. Tugeva m kompon ent määrab keskkonna reaktsiooni. Uue mõistena tuleb antud teemasse lülitada keskkonna pH. Nimetatud küsimus on nüüdisajal omandanud teadusliku aspekti kõrval ka suure praktilise tähtsuse. Ei ole vaja anda pH definitsiooni ega valem it logaritmfunksioonina, vaid esitatakse mõisteline selgitus, piirdatakse pH astmestiku ulatuse tutvustamisega koos konkreetsete eluliste näidete illustreerimisega pH skaalas (puhas vesi, maomahl, veri, happed, vihmad, hapupiim, värsked piim, soolalahus, sidrun, tee, kohv jne). Ainete lahustumist ei tuleks käsitleda mitte ainult lahuse valmistamise eesmärgil, vaid ka kaudse protsessina näiteks riidest pleki ärastamisel atsetooni või bensini abil eeldusel, et plekki moodustav aine on nimetatud lahustites lahustuv. Pleki ärastamist tuleks illustreerida ka praktilise tööga. Happe mõjul teekannust katlakivikihi eemaldamist tõlgendatakse aga kahest aspektist: 1) keemilise reaktsiooniga katlakivi komponentide ja happe vahel ja b) saadud reaktsioonisaaduste lahustumisega happes või vees.

Argielu kui ka tööstuse ja ökoloogia seisukohalt on oluline tunda ja eristada kolloid- ja jämedispersseid süsteeme. Emulsioonide ja suspensioonide puhul on keskkonnaks vedelik, milles on jaotunud vastavalt vedelik või tahke aine. Rõhutamist väärib, et viimane komponent pole lahustunud, vaid on pihustunud jaotunud vedelik. Emulsioonide arginäideteks on piim (rasv jaotunud vees), tehniline bensin (vesi bensinis), lateksvärvid (vesiemulsioonvärvid); suspensiooniks on looduslik vesi (saviosakesed vees), kohvijahu keetmisel saadud aromaadne jook, töötanud automootoriõli (metalliosakesed õlis), pahtlid, pahtelkitid, valmisvärvid, kus sideained hõljuvad värvipigmentiosakesed jm. Hästi tuntud on aerosoolid, mille puhul gaasi (õhu) on pihustunud tahket ainet (näiteks on suits, tolmune õhk, tsemendi- või jahutolm) või vedelikku (näiteks on udu, pilved, desodorandid õhus). Aerosoolid tekivad värvimisel värvipriitsiga, õunapuude priitsimisel, kõhimisel või aevastamisel jm. Samuti puutume disperssete süsteemide omadustega argielus tihti kokku. Olgu see kohvipaksu sadenemine kohvitassis või koore kerkimine piima pinnale, vee puhastamine koagulantidega või Tyndalli efekti avaldumine valguskiire mõjul kinosaaalis ning autolaternate kiirte hajumine uduvines. Tarrete vananemine, mida täheldame vee eraldumisel hapupiimast, süldi muutumisel vedelaks, juustule veepiiskade ilmumisel või eakate inimeste luude hapraks muutumisel. Kõikidel nendel nähtustel eraldub vananemisprotsessil süsteemist vesi, põhjustades süsteemis uute omaduste ilmnemist.

Metallide keemia. Elementide keemia olulise maks osaks on metallid. Metallid mõiste kujundamine algab juba eelkoolieas konkreetsete näidete baasil, jätkub loodusõpetuses ja geograafias ning formeerub lõpuks täpiste teaduste (füüsika, keemia) alusel. Tuginetakse loodusõpetuse kursuses saadud propedeutilistele teadmistele, mida keemia algkursuses edasi arendatakse. Nii kujuneb õpilases abstraktne mõiste metallist teatud iseloomulike omaduste kogumina. Eriti on metallide teema integreeritud füüsika ja tööõpetusega. Süstemaatiliselt tutvub õpilane metallidega D. Mendelejevi keemiliste elementide perioodilisussüsteemi käsitlemisel, kus õpitakse tundma leelismetallide füüsikalisi ja keemilisi omadusi ja omaduste muutumist rühmas sõltuvalt elementide aatommassist. Perioodilisussüsteemi seostamisel aatomi ehitusega saab selgeks metalliaatomite elektronkonfiguratsiooni omapära ning nähtub, kuidas muutub elementide metalliline-mittemetalliline iseloom perioodi lõikes.

Üldistavas keemias on metallide teema teoreetilise osa keskeimaks küsimuseks metallide pingerida. Pingerida on integreeritud nii füüsika kui ka polütehnilise tööõpetusega ning tema rakendamisoskus on praktilise elu seisukohalt olulise tähtsusega. Pingerida alusel saab klassifitseerida metalle nende omaduste põhjal ja määratleda metalli elektrokeemilisi ja keemilisi omadusi. Tuginedes pingeriidele saab prognoosida metalli reageerimist vee, hapete ja soolade lahustega, selgitada elektrolüüsi protsessi (määratleda soolalahuste elektrolüüsi seadusi), korrosiooninähtusi ja integreeritult füüsikaga selgitada ka galvaanielemendi tööd.

Esmane tutvus pingeriidega algab 7. klassis. Pingerida põhiraskused on lülitatud aga 8. klassi kursusse, kus käsitletakse metallide reageerimist vee ja hapetega ning asendusreaktsiooni lahuses soolade ja metalli vahel. Pingerida põhimõttelise mudeli formaalne rakendamine võib viia aga ebaõigete tulemusteni, kui ei arvestata konkreetsete ainete omadusi. Niisuguse tüüplokorra näiteks on naatriumi ja tsinkkloriidi lahuse vahelise reaktsioonivõrrandi koostamine, kui ei arvestata naatriumi esmast reageerimist veega. Üldistava keemia kursuses lisandub temasse veel pingerida rakendamine metallide reageerimisel karboksüülhapetega.

Käibivas õppeprogrammis on galvaanielementide käsitlus lülitatud füüsikakursusse. Otstarbekohasem oleks galvaanielementide, elektrokeemilise korrosiooni ja elektrolüüsi kompleksne käsitlemine metallide pingerida alusel üldistavas keemias.

Tuginedes galvaanielemendile saab hõlpsasti tõlgendada elektrokeemilist korrosiooniprotsessi. Näiteks tsingitud raudpleki puhul moodustub galvaanielement Zn-Fe, milles anoodiks on aktiivsem metall tsink; tinatatud raudpleki korral on galvaanielemendis Fe-Sn aktiivsemaks metalliks raud (anood).

Mida kaugemal teineteisest metallid pingereas paiknevad, seda aktiivsemalt kulgeb korrosioon. Mõistetavalt peab olema seejuures täidetud tingimus, et metallid on omavahel kontaktis ja kokkupuutes elektrolüüdiga. Eespool toodud näidete (tsingitud raud, tinatatud raud) puhul algab korrosioon alles siis, kui tsingi- või tinakiht on rikutud, nii et õhuniiskus või vesi pääseb kokkupuutesse mõlema metalliga. Õhust lahustunud gaasid või looduslik vesi moodustavad elektrolüüdi ja korrosiooniprotsess käivitub. Toodud näidetest saab metallide pingerea põhjal järeldada, et tinatatud pleki puhul kulgeb korrosioon intensiivsemalt kui tsingitud pleki puhul, sest pingereas on tina ja raud teineteisest kaugemal kui tsink ja raud. Samuti järeldub, et raud korrodeerub vaid tinatatud pleki korral, tsingitud pleki puhul korrodeerub tsink, mitte raud.

Fotograafide tähelepanek, et tarvitatud fotokinnisti lahuses kattuvad vaskeesemed aeglaselt hõbedakihiga, leiab argielus kasutamist esemete hõbetamisel. Nähtust saab tõlgendada metallide pingereaga. Fotograafilisel kinnistamisprotsessil lähevad hõbeioonid filmist või fotopaberist lahusesse (kinnistisse), vask tõrjub aga viimasest hõbeioonid välja.

Elektrolüüsi protsessi ja galvaanielemendi töötamisepõhimõtte vahel on nii ühist kui erinevat. Mõlemal juhul kulgevad elektrodidel redoksreaktsioonid, galvaanielemendis tekib seejuures elektrivool. Elektrolüüsil aga rakendatakse elektrivoolu väljaspoolt redoksprotsessi läbiviimiseks. Mõlemal juhul kulgevad anoodil oksüdeerimisreaktsioonid ja katoodil — redutseerimisreaktsioonid. Elektrodide laengud on aga erinevad. Galvaanielemendis on anood laetud negatiivselt ja katood positiivselt, elektrolüüsi puhul on vastupidi: anood (+) ja katood (—). Et galvaanielemendis on aktiivsem metall anoodiks ja vähemaktiivne katoodiks, siis saab metallide pingerea põhjal otsustada elektrodide laengu üle. See metall, mis pingereas asub vasemal, on laetud negatiivselt (anood). Galvaanielemendi töötamisel anood «lahustub», metalli aatomid lähevad ioonidena lahusesse. Galvaanielemendi elektromotoorjõud sõltub elektrodmetallide asetusest metallide pingereas: mida kaugemal on metallid teineteisest, seda kõrgem on galvaanielemendi pinge.

Argielust on teada, et mustunud hõbe- või melhioresemete puhastamiseks korrosioonikihist tuleb esemed asetada tsink- või alumiiniumnõusse ja lisada soolalahust (elektrolüüti). Metallide puhastamist saab selgitada galvaanielemendi tekkega. Hõbeesemel olev tumeda värvusega hõbesulfiid ja alumiinium moodustavad galvaanielemendi, milles aktiivsem metall alumiinium oksüdeerub ja läheb ioonidena lahusesse, hõbesulfiid aga redutseerub metalseks hõbedaks ja metallipind muutub läikivaks. Analoogeid katseid melhioresemetega võiks läbi viia ka praktilise

tööna. Eelnevalt tuleks puhastatavad esemed rasvatustada soodalahusega, alumiiniumi asemel võib kasutada ka tühjenenud patareide tsinkkesti. Tuleb jälgida, et puhastatava eseme ja tsingi või alumiiniumi vahel oleks hea kokkupuude.

Üldistav keemia peab korvama neid puudujääke, mis on tingitud metallide fragmentaarsest käsitlemisest anorgaanilises keemias. Tehnikas ja argielus tähtsatest metallidest on 8. klassi kursuses vaid raud, magneesium ja alumiinium. Metallide ja mittemetallide käsitlemine peaks üldistavas keemias olema erineva sügavusega, sõltuvalt konkreetsest elemendist. Kui näiteks raua puhul on olulised nii metall (ja tema sulamid) kui ka rauaühendid, siis leelis- ja leelismuldmetallide puhul tuleb rõhk asetada ühendite käsitlusele. Üldistavas keemias tuleb argielu ja tehnika seisukohalt tutvustada vaske, tina, pliid, elavhõbedat ja väärismetalle, tehnilist tähtsust omavatest metallidest titaani, kroomi, volframi ja niklit. Seejuures pole nimetatud metallide puhul olulised niivõrd ühendid, kui vastavate metallide ja nende sulamite omadused ja rakendusala. Keemiliste reaktsioonide võrrandeid tuleb esitada minimaalselt.

Metallide biotoime ja funktsioonide käsitlemine integreerub bioloogiaga. Raua ja magneesiumi puhul tuleks tugineda bioloogias õpitud teabele hemoglobiinist ja klorofüllist. Nende molekulide struktuurid on põhimõtteliselt ühesugused (porfiin), erinevus vaid tsentraalaatomis. Hemoglobiini raua aatom on seotud hapniku omastamisega hingamisprotsessil. Klorofüllil molekuli keskmes asub magneesiumi aatom võimaldab fotosünteesiprotsesside kulgu, loomaks orgaanilist ainet ja tagamaks atmosfääriõhu konstantset hapnikusisaldust. Et munakoore tugevus sõltub temas sisalduvate magneesiumiühendite hulgast, siis eeldatakse, et magneesiumisisaldus suurendab ka inimluude tugevust.

Raua, malmi ja terase tootmine illustreerivad tooraine ja tootmisjäätmete kompleksset kasutamist. Nii evitatakse malmi tootmisel tekkivat kõrghõbeda tooraine ettesoojendamiseks, rähust valmistatakse ehitusmaterjale ja malmist valatakse tooteid või töödeldakse ta ümber teraseks.

Keemilised ühendid igapäevaelus. Keemia side argieluga avaldub keemiasaaduste õiges kasutamises ja oskuses tõlgendada argielu nähtusi keemiaalaste teadmiste abil. Koduravis tehakse hingamisteede haiguste puhul nn soodaauru. Teades, et naatriumvesinikkarbonaat laguneb juba keemistemperatuuril, saab mõistetakse, et soodaauru üks põhikomponente on süsinikdioksiid. Et naatriumvesinikkarbonaat (söögisooda) on hüdrolüüsi tõttu nõrgalt aluselise reaktsiooniga, siis leevendab ta sissevõtmisel ülihappesusest tingitud maovalusid. Nõrk alus neutraliseerib maos happe liia (normaalselt on maos umbes 0,5% vesinikkloriidhapet). Pesu pesemisel tarvi-

tatav naatriumkarbonaat (pesusooda) ja naatriumsilikaat põhjustavad hüdroolüüsi tõttu pesemislahuses leeliselise keskkonna, pehmen-davad vett (sest sadestuvad rasklahustuvad kaltsiumkarbonaat ja -silikaat) ja seovad pesuveest raudioone, mis põhjustavad pesu-vee kollakat roostevärvust.

Leelismuldmetallidest on õpilastele tuntuim kaltsium ja viimase ühendeist kaltsiumkarbonaat. Üldistavas keemias võiks paekivi, kriidi ja marmori kõrval iseloomustada ka hinnal-isemaid kaltsiumkarbonaadi esinemiskujusid — pärlit ja koralle. Leelismuldmetallide kaltsiumi ja strontsiumi aatomi ehituse ja omaduste analoogia põhjal saab mõistetak-vas, et bioringest võivad taim- ja loomorganismid ainevahetusprotsessides asendada kaltsiumi radioaktiivse strontsiumiga. Viimane võib sattuda loodusringesse näiteks aatomielektri-jaama avarii puhul. Analooiliselt toimub asendumine ka VI rühma elementide väävli ja seleeni puhul. Lindude valkudes põhjus- tab väävli asendumine seleeniga sulgede välja- langemist.

Leelismuldmetallide sulfaatide iseloomu- likke omadusi ja rakendusi tutvustatakse kas väävelhappe soolade või leelismuld- metallide teemas. Kuna baariumisoolad on erakordselt mürgised, võib tekkida küsimus baariumsulfaadi manustamisest suspensioo- nina sissevõtmiseks maoröntgenis läbivalgus- tuseel. Baariumsulfaat on praktiliselt lahustu- matu (0,00029g/100 g vees) ning on seepärast kasutatav kontrastainena röntgenoloogilisel uurimisel. Ka baariumkarbonaat on vees praktiliselt lahustumatu, kuid maomahla vesinikkloriidhappe toimel muundub ta lahustuvaks baariumkloriidiks. Sellepärast kasutatakse baariumkarbonaati rotimürgina.

Kips kujutab endast kaltsiumsulfaadi hüdraati, mis kuumutamisel kuni 150° C kaotab 75% kristalliveest. Saadud nn põleta- tud kips annab veega segamisel püeda sus- pensiooni, mis moodustab taas dihüdraadi ja mass tardub. Sellel omadusel põhineb kips- lahaste valmistamine luumurdude ravil ja side- ja viimistlusmaterjalina ehitustegevuses (kipskarniisid, -kujud jm). Kloorlubi, mille toimeaineks on kaltsiumhüpoklorit, on eba- püsiv kaltsiumiühend, mis õhus aeglaselt laguneb monohapnikku eraldades. Viimane on tugev oksüdeerija, pleegiti ja desinfitseerija. Kaltsiumfosfaat ei ole ainult fosforiidi ja apatiidi põhiaineks, teda sisaldub koos kaltsiumkarbonaadiga ka luudes. Toidu val- mistamisel (supi keetmisel) lähevad kaltsium- ioonid looma- ja kalaluudest lahusesse ja omastatakse inimorganismis.

Raudoksiide seostab õpilane rauamaaki- dega. Erineva värvigammaga raud(III)oksiidi tuntakse ja kasutatakse tehnikas erinimetuste all sõltuvalt värvusest ja kristallstruktuuri- st. Nendest tähtsamad on rauamennik (punakaspruun), sieena (kollakas) ja raua- ooker (helepruun). Viimased on hea katte- võimega ja keemiliselt püsivad värvipigmen-

did, millest valmistatakse pahtleid ja õlivärve.

Jooditinktuuri pudeli etiketil on märkus, mis nõuab pudeli säilitamist pimedas. Val- guse toimel laguneb joodimolekul reaktsiooni- võimelisteks aatomiteks. Joodi reageerimisel veega moodustub osaliselt hüpojoodishapet, mis tugeva oksüdeerijana oksüdeerib eta- nooli algul aldehüüdiks ja järgnevalt karbok- süülhappeks. Viimane reageerib etanooliga, andes etüületanaadi. Eespoolsest tuleneb, et kuigi jooditinktuuri valmistatakse joodi lahuse- na piirituses, kujutab ta tegelikult endast keeruka koostisega segu. Joodi ja tärk- list kasutatakse vastastikku teineteise tu- vastamiseks. Seejuures tekib klatraat, milles on koordineeritud joodimolekulid. Tärklise koostisse kuuluv amüloos moodustab spiraalse ahela, mille kanalisse paigutuv joodimolekul moodustab sinise värvusega sisestusühendi. Niisugust baktereid hävitava toimega sises- tusühendit kasutatakse mao-soolte haiguste puhul, sest aeglaselt eralduv jood ei ole nii söövitava toimega kui jooditinktuur. Viimasel ajal on töötatud välja efektiivne õunte säili- tusmeetod, mis seisneb õunte lühiajalises kastmises joodi-tärklise lahusesse. Selle tule- musena pikeneb tunduvalt õunte säilitusaeg.

Väga tihedalt on orgaanilise keemia küsi- mused integreeritud bioloogiaga. Etanooli rakendustest ja kahjulikust toimest on il- munud rohkesti materjali. Olmega on tihedalt seotud õlid ja rasvad. Mitme kaksiksidi- mega küllastumata rasvhapped on inimtoidus hädavajalikud (vitamiin F). Taimeõlide keet- misel saadakse kuivavaid õlisid sisaldav värnits. Viimasest valmistatakse õlivärve. Rasvhappemolekulid, mis sisaldavad kaksik- sidemeid, polümeeruvad ja oksüdeeruvad õhus, põhjustades õlivärvi kuivamist.

Orgaaniliste karboksüülhapete praktilised rakendused ulatuvad maitseainete ja kon- servantide pesemisvahendite valmistami- seni. Argielus kõrvaldatakse etaan-, sidrun- või oksaalhappega rooste- ja tindiplekke. Rooste-eemaldi sisaldab oksaalhapet, mis muudab raudoksiidi vees lahustuvaks raud- oksalaadiks. Orgaanilisi happeid sisaldab ka sääsepistest tekkiv kihelev kupp. Kui kuppu tupsutada naatriumvesinikkarbonaadi lahuse- ga, siis kihelus kaob, sest karboksüülhappe neutraliseerimisel moodustub sool.

Üldistava keemia omandamine on seotud oskuslikult valitud praktilis-laboratoorse- te töödega. Viimaste praktiline kallak peaks võimalikult seonduma argielu probleemidega. Tööde käigus kinnistatakse oskusi ja vilumusi lahuste valmistamiseks, filtrimiseks ja selita- miseks, ainete kaalumiseks ja vedelike ruum- ala määramiseks, keemiliste ainete ja apar- tuuri käsitlemiseks. Õpitakse tundma ohutus- ja tulekaitse-eeskirju ning elementaarvõtteid, oskamaks anda vältimatut abi õnnetusjuhtu- mitel reaktiividega.

Keemiliste vahendite kasutamine aias, põllul ja farmis

JAAK ARRO,
Eesti TA Keemia Instituudi vanemteadur

Inimkond toitub oma algusaegadel sellest, mida Maa loodus talle pakkus — pidas jahti ja korjas söödavaid taimi. Nii jätkunuks toitu umbes 100 miljonile inimesele — tänapäeva Jaapani elanikkonnale. Praegu elab Maal inimesi 50 korda rohkem, üle 5 miljardi. Vajalik toid saadakse tänu inimkonna oskusele põldu harida ja koduloomi pidada ning ka oskusele kasutada keemilisi vahendeid põldude viljakuse suurendamiseks, taimekahjurite ja -haiguste tõrjeks, umbrohtude hävitamiseks, koduloomade raviks ja veel paljuks muuks. Keemia, bioloogia, ökoloogia ja teiste teaduste areng võimaldab keemilisi vahendeid kasutada järjest laiaulatuslikumalt ja otstarbekamalt. Arvatakse, et Maa kõikide looduslike varude oskuslikul kasutamisel võib toitu jätkuda 12—15 miljardile inimesele.

Siiski on selgunud, et keemiliste vahendite kasutamisel on ka mittesoovitud tagajärgi — juur- ja puuviljad säilivad halvasti, nitraatide ja teiste kahjulike lisandite sisaldus toidus on suur, piim ei hapne jne. Sageli on põhjus kemikaalide vales või oskamatus kasutamises, mõnikord aga ka hoolimatuses, sest piisavalt hästi ei mõisteta seoseid, mis valitsevad meie elukeskkonnas, ja seda, kuidas kemikaalide kasutamine võib muuta looduslikku tasakaalu. Ainult üldise harituse ja haridustaseme tõstmine võimaldab vältida põllumajanduse kemiseerimise ökoloogiliselt ohtlikke tagajärgi.

Keemiliste elementide ringlus on elu aluseks Maal. Suurtes kogustes ringlevad süsinik, vesinik, hapnik, lämmastik, aga ka fosfor, kaalium, kaltsium, magneesium, väävel ja raud. Kokku ringleb läbi eluslooduse, kus tähtis koht on rohelistel taimedel, umbes 70 elementi. Sealjuures puutuvad kõikide elementide ringed omavahel kokku ja mõjutavad üksteist.

Mineraalained saab taim mullast, ainult

fotosünteesil vajaliku süsinikdioksiidi võtab ta õhust. Lämmastik on ainus toiteelement, mida ei sisalda mulla mineraalosa. Lämmastiku ringlust looduses illustreerib joonis.

Kõikide mullas leiduvate lämmastikühendite algallikas on õhulämmastik, mida Maa atmosfääris on umbes 70 000 tonni iga hektari kohta. Kõrgemad taimed ei ole suutelised õhulämmastikku omastama. See võime on mõningatel mikroorganismidel, seentel ja vetikatel. Olulist osa õhulämmastiku sidumisel etendavad liblikõieliste taimede juurtel elutsevad mügarbakterid. Mulda satub lämmastikku ka atmosfäärist, kus äike tekitab lämmastikoksiide, mis sademete veega reageerinult mulda satuvad. Põhiline kogus seotud lämmastikku mullas on huumuses ja orgaanilistes jäätmes.

Taimed omastavad ammoonium- ja nitraatioone (NH_4^+ ja NO_3^-), mida nad kasutavad valkude, nukleiinhapete, vitamiinide ja teiste eluks ülitähtsate ühendite sünteesimiseks. Valke ja vitamiine vajavad nii loomad kui ka inimesed. Seotud lämmastiku kogus määrab ära, kui palju elusorganisme võib Maal eksisteerida. Taimed ei omasta otse orgaanilistes ühendites (ka huumuses) olevat lämmastikku. Nende ümbertöötlemisega mullas tegelevad mitut liiki bakterid. Ammonifikatsioonibakterid muudavad ammoniaagiks iga-sugust orgaanilistest ühenditest olevat lämmastikku. Ammoniaak kas kasutatakse ära taimede poolt või allub nitrifikatsioonile. Osa ammoniaaki võib lenduda ka atmosfääri, kust ta sademetega uuesti mulda satub. Nitrifikatsiooniprotsessis tekib vastavate bakterite toimel üle lämmastikushappe lämmastikhape. See protsess kulgeb kõige soodsamini hästi õhustatud huumusrikkas sõnnikuga väetatud mullas.

Halvasti õhustatud (kinni trambitud, vee alla jäänud jm) pinnases saavad ülekaalu denitrifikatsioonibakterid, mis muudavad nitraatlämmastiku vabaks lämmastikuks. Denitrifikatsioonil võib osa lämmastikku eralduda ka dilämmastikoksiidina (N_2O), mis küllalt inertse gaasina võib jõuda Maad kaitsva osoonikihini ja põhjustada osooni lagunemist. Seotud lämmastiku kadusid esineb ka õlgede ja kulu põletamisel.

Juba vanas Roomas teati, et põlluviljakus taastub, kui põldu sõnnikuga väetada. Mõõdunud sajandil leiti, et taimetoitainete varusid mullas saab täiendada ka anorgaaniliste ühendite, s.o mineraalväetiste abil. Esimene tehas, mis hakkas tootma tänapäevalgi kasutatavat lihtsuperfosfaati, lasti käiku Saksamaal 1843. aastal.

Mineraal- ehk kunstväetised on lihtsad keemilised ühendid, mis sisaldavad üht või mitut taimedele vajalikku, kuid põllul nappivat toiteelementi. Süsiniku, hapniku ja vesiniku hankimisega taimedel raskusi ei ole. Kuid Eesti põllud vajavad suurtes ehk makrokogustes lämmastikku, fosforit ja kaaliumi. Mikrokogustes on vaja boori, mangaani,

vaske, tsinki, koobaltit, molübdeeni, seleeni jt elemente. On leitud, et seleeni nappus mul- las ja selle tagajärjel ka inimeste toidus soodustab südamehaiguste levikut.

Mineraalväetised on tavaliselt soolad, mis lahustuvad vees või taimejuurte eritistes. Siia hulka loetakse ka mõned orgaanilised ühendid, nagu karbamiid ($\text{CO}(\text{HN}_2)_2$) ja etaandiamiid ($\text{H}_2\text{NCO-CONH}_2$).

Paljudes riikides arvestatakse toitainete sisaldust väetistes, mullas ja taimedes elementidena, kuid on kasutusel ka mõiste «toimeaine», mis näitab, kui palju on neis N, P_2O_5 ja K_2O . 1985. a toodeti maailmas (toimeainetes) 136, 4 miljonit ja NSV Liidus 30,8 miljonit tonni mitmesuguseid mineraalväetisi.

Üht olulist toiteelementi sisaldavat väetist nimetatakse lihtväetiseks ja ta kannab väetisena vastava elemendi nimetust. Nii on NH_4NO_3 lämmastikväetis, KCl kaaliumväetis ja HBO_3 boorväetis. Kui toiteelemente on kaks või enam, on tegemist kompleksväetistega. Valmistamismeetodilt liigitatakse kompleksväetised liit- ja segaväetisteks. Liitväetised saadakse tehastes otse keemilise sünteesi ja töötlemise käigus (näiteks $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$), segaväetised aga võidakse valmistada kohapeal liht- või lihtväetiste segamisel. Segada ei tohi omavahel reageerivaid väetisi. Täisväetisteks nimetatakse segusid, mis sisaldavad vajalikke makro- ja mikroelemente vastavalt taimeliigile.

L ä m m a s t i k ja teda sisaldavad väetised. Lämmastikuvaeguse tagajärjel taimede areng pidurdub. Lehed on kahvatud, väikesed ja peenikeste rootsudega. Teraviljad võrsuvad halvasti, väheneb õite arv ja seemnesaak. Lämmastiku liigsus põhjustab üleliia lopsakat kasvu, lehed on tumerohelised ja taimed ei lõpeta kasvu õigeaegselt. Teraviljad lamanduvad. Juur- ja kõõgiljad on vesised ja säilivad halvasti.

Kõige kontsentreeritum lämmastikväetis on ammoniaak, temas on 82,3% N. Rõhu all 3MPa on ta vedel. Tavalisel rõhul vedelaid väetisi saadakse mitmesuguste tahkete väetiste, nagu ammoniumnitraat (NH_4NO_3), kaltsiumnitraat ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$), karbamiid ($\text{CO}(\text{NH}_2)_2$) jt lahustamisel vedelas ammoniaagis. Neid nimetatakse ammoniakaatideks. Kõige lihtsam vedelväetis on ammoniaakvesi, s.o ammoniaagi 25% vesilahus. Vedelväetisi on mugav kasutada ja neid saab eriseadmetega väga täpselt doseerida. Kuid inimesed, kes vedelväetistega töötavad, peavad olema kõrge kvalifikatsiooniga ja hoolsad. Viimane on eriti oluline, sest lohakal ümberkäimisel võivad vedelväetised kergesti sattuda veekogudesse ja hävitada seal elavad kalad. Maapinnale sattunud vedel ammoniaak aurustub kiiresti ja levib suurtele aladele, olles mürgine nii inimestele kui ka loomadele (näiteks tehase avarii Jonavas).

Karbamiid on kõige kontsentreeritum tahke lämmastikväetis, sisaldab 46% lämmastikku.

Arvatakse, et lähemas tulevikus muutub karbamiid kogu maailmas põhiliseks tahkeks lämmastikväetiseks. Ta on parim lämmastikkomponent kompleksväetistes. Kõrge lämmastikusisaldusega on ka ammoniumnitraat, kuid puudusteks on plahvatusohtlikkus ja hügrooskoopsus. Neist puudustest on vaba ammoniumsulfaat, mida saadakse keemiatööstuses kõrvalproduktina.

F o s f o r ja teda sisaldavad väetised. Taimed omastavad fosforit vees või nõrkades orgaanilistes hapetes (juure-eritised) lahustuvate ioonidena (PO_4^{3-} , HPO_4^{2-} ja H_2PO_4^-). Teisi elemente sisaldavad ioonid mõjutavad fosfori omastamist vähe. Fosfor muudab kõõgiljad ebasoodsatele kasvutingimustele vastupidavaks. Tomat, kurk jt vajavad rohkesti fosforit just istikutefaasis, kui nende juurestik on veel nõrk. Fosforivaegus avaldub taimedel lehtede kasvu nõrgenemises ja sinakas värvuses.

Fosforväetiste toorainena kasutatakse fosforiiti ja apatiiti, mis sisaldavad põhiainena kaltsiumfosfaati ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$). Viimane ei ole vees lahustuv ja ei sobi seepärast väetisena kasutamiseks. Fosforväetisi saadakse mainitud maakide kontsentratsioonide töötlemisel mitmesuguste hapetega (H_2SO_4 , H_3PO_4 ja HNO_3). Väävelhappega töötlemisel saadakse lihtsuperfosfaat, mis on põhiliselt kaltsiumvesinikfosfaadi ($\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$) ja kaltsiumsulfaadi ehk kipsi (CaSO_4) segu. Kips on vees halvasti lahustuv. Kui kasutada fosforhapet, siis saadakse nn topeltsuperfosfaat (ei sisalda kipsi). Lämmastikhappe kasutamisel saadakse vees hästi lahustuv liitväetis ($\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ ja $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ segu. Fosforväetisena kasutatakse ka vees raskesti lahustuvat pretsipitaati ($\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).

K a a l i u m ja teda sisaldavad väetised. Kõige enam on kaaliumi taimedes öitsemise ajal. See näitab, et kaalium on seotud kogu protoplasma elutegevusega. Kaaliumi puudusel seemnete idanevus halveneb ning taimede vastupidavus haigustele ja külmale väheneb.

Kaaliumväetised on kas kloriidised või sulfaatsed. Kogu maailmas domineerivad kloriidised kaaliumväetised, sest kaaliumkloriidi sisaldavaid soolalademeid on rohkesti ja neid on lihtne ümber töödelda. Mitte kõik taimed ei talu kloriidioone. Kui teraviljad on selles suhtes ükskõiksed, siis väga tundlikud on kartul, hernes, kurk ja tomat. Isegi väikesed kogused kaaliumkloriidi muudavad kartuli vesiseks. Ka naatriumkloriid on väetistes ebasoovitav lisand. Naatriumioon asendab mullas kaltsium- ja magneesiumioone, mille tulemusena halveneb mulla struktuur.

Väetisena kasutatav kaaliumkloriid saadakse peamiselt sülviniidist ($\text{KCl} \cdot \text{NaCl}$) kristallimise abil. Hinnalist kaaliumsulfaati saadakse söniidist ($\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), langebeiniidist ($\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot 2\text{MgSO}_4$) jt või ka kaaliumkloriidi reageerimisel väävelhappega. Väga hea, kuid kallis liitväetis on kaalium-

nitraat, mida kasutatakse peamiselt katmik-ladel.

K a l t s i u m soodustab juuresüsteemi arengut. Eriti vajavad teda luuviljalised (ploomid, kirsid jt).

M a g n e e s i u m kuulub klorofüllil koostisse. Ta võtab osa mineraaloolades leiduva fosfori muundamisest orgaanilisteks ühenditeks.

V ä ä v e l esineb valkainete koostises, aitab kaasa mulla mineraaloolade lahustumisele ning soodustab sellega taimede toitumist.

B o o r on vajalik taimede viljastumisel ja viljade arenemisel. Boori puudusel tekib juurviljadel juuremädanik. Liigne boor on taimedele mürgine.

V a s k kaitseb klorofüllil enneaegse lagunemise eest ja taimed püsivad kauem noored ning arenemisvõimelised. Eriti tundlikud on vasepuuduse suhtes kõrrelised.

R a u d on vajalik klorofüllil tekkimiseks, kuigi ta klorofüllil koostisse ei kuulu. Raua puudus põhjustab taimes leiduva kasvuaine auksiini lagunemist.

M o l ü b d e e n soodustab valkude sünteesi ja lämmastiku sidumist mügar- ning mullabakterites. Teda vajavad eriti rist- ja liblik-öielised taimed.

Väetamisel tuleb arvestada, et iga taime-liik vajab toiteelemente kindlas vahekorras ja ka mullas on teatud toitainete varud. Taimedele on kahjulik nii üksikute toiteelementide liig kui ka puudus. Eriti kergesti võib üle doseerida mikroelemente. Andmed muldade ja üksikute põldude toitainete varude ja vajaduse kohta selguvad väetistarbe-kaardilt.

Mullal on võime siduda mõningaid liias antud toiteelemente, kuid nitraatioone seob ta halvasti. Seepärast lämmastikväetiste tasakaalustamata liig põhjustab nitraatide välja-leostumist või nende kogunemist taimedesse. Nitraatiderikas toit on aga kahjulik nii inimestele kui ka loomadele. Nitraadid võivad organismis kergesti üle minna 10 korda toksilisemateks nitrititeks. Kuid mitte alati ei ole nitraatide kõrge sisaldus tingitud ainult väetiste vales kasutamisest. Neid on palju väheses valguses (varjus) ja vihmasel suvel kasvanud taimedes, isegi siis, kui mineraal-

väetisi ei kasutatud. Vihmase suve kartul on alati nitraatiderikkam kui kuiva suve kartul.

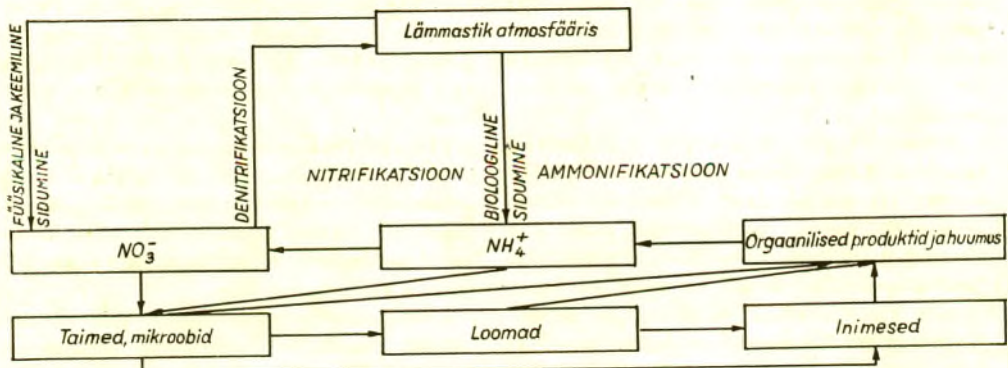
Erinevad taimed koguvad endasse nitraate erinevalt. Kui herne, tomati, kartuli, kurgi, rooskapsa jt söödavad osad sisaldavad suhteliselt vähe nitraate, siis nende sisaldus kasvab järgmises reas: sibul, lillkapsas, nuikapsas, redis ja peasalat. Viljade valmimisel ja taimede väljaarenemisel nende nitraatidesisaldus väheneb. Kapsa juurikas ja porgandi südamikus on neid rohkem kui teistes taime osades. Kooritud juurviljade pesemisel ja keetmisel läheb osa nitraate vette, kuid nii kaotatakse ka osa C-vitamiinist. Nitraadid on meie toidus olnud alati, alles kaasaegne analüütiline keemia võimaldab seda probleemi mitmekülgelt ja põhjalikult uurida.

Keemilised taimekaitsevahendid ehk pestitsiidid (lad k kahjurite tappa) jagunevad kasutamise otstarbe järgi: insektitsiidid ehk putukatõrjevahendid, fungitsiidid ehk seenhaiguste tõrje vahendid, rodentsiidid ehk näriliste tõrje vahendid, herbitsiidid ehk umbrohutõrjevahendid jne. Kasutusel on ka atraktandid — vahendid kahjurputukate ligimeelitamiseks ja repellendid — nende eemalepeletamiseks. Ka loomakasvatuses kasutatakse pestitsiidide, põhiliselt insektitsiidide ja fungitsiidide.

Tänapäeval valitsevad orgaanilised sünteetilised pestitsiidid. Järjest vähem kasutatakse anorgaanilisi arseeni, väävlit, baariumi, elavhõbedat jm sisaldavaid ühendeid. Pestitsiidide kasutamine võimaldab päästa suure osa saagist, mõnikord ka kogu saagi.

Pestitsiidide mürgisust inimestele ja loomadele mõõdetakse LD₅₀ ühikutes, mis näitab, mitu mg seda ainet 1 kg kehakaalu kohta on surmav (katsetel sureb 50% katseloomadest). Eriti tugevatel mürgidel on LD₅₀ alla 50. Siia hulka kuulub veel praegugi kasutusel olev fungitsiid granosaan. Väga mürgiste ainete LD₅₀ on 50 kuni 200 (näiteks ka lahustina kasutatav dikloroetaan). Mürgisteks loetakse need pestitsiidid, mille LD₅₀ on vahemikus 200—1000; DDT, klorofoss, karbofoss, tsineeb jt. Vähemürgiste ainete LD₅₀ on üle 1000 ja siia kuuluvad ammu kasutatav bordoo vedelik (fungitsiid), simasiin (herbitsiid), raudsulfaat jt.

LÄMMASTIKURINGE SKEEM



Pestitsiidide kasutamisel tuleb alati täita vastavaid juhendeid ja olla ettevaatlik. Peale pestitsiidide kasutamist on aed- ja puuviljad teatava aja jooksul söögiks kõlbmatud. Seda nimetatakse ooteajaks ja aias kasutatavate pestitsiidide puhul on see 20—30 päeva. Ooteaeg on alati pikem kui pestitsiidide toimeaeg, s.t aeg, mille jooksul nad hävitavad kahjureid ja haigusetektajaid.

Pestitsiidid toimivad kahjuritele (aga ka inimestele ja loomadale) kas läbi keha pinna — puutemürk, sissesöömisel — söötmürk või aurude sissehingamisel — fumigant. Süsteemsed insektitsiidid muudavad taimemahla mürgiseks temast toituvatele kahjuritele. Kasutatakse ka süsteemseid fungitsiide ja herbitsiide.

Mürkemikaalide kasutamisel tuleb alati arvestada seda, et nad võivad väikeste annustena, mida me ei märkagi, ladestuda organismis ja nende ohtlik toime avaldub alles teatud piirkoguse ületamisel. Seda nähtust nimetatakse kumulatsiooniks ja selleks on kalduvus kloororgaanilistel ja raskmetalle sisaldavatel (Hg, Pb jt) ühenditel.

Keemikud on pidevalt püüdnud luua inimestele võimalikult kahjutuid pestitsiide, eriti insektitsiide. Nii olid esimesed sünteetilised insektitsiidid kloororgaanilised ühendid, mille suureks puuduseks on väga suur püsivus looduses ja kumuleerumine. Nende kõige tuntum esindaja on DDT, mille kasutamine on tänapäeval keelatud paljudes riikides, ka NSV Liidus. Fosfororgaanilised ühendid (dihlofoss jt), mis on vähem kahjulikud, on aga kasutusel ka tänapäeval. Juba on sünteesitud püretriin, mis on taimedes esinevate putukamürkide analoogid. Neid vajatakse 5—20 grammi hektari kohta, s.o sadu kordi vähem kui teisi insektitsiide.

Putukatörjet saab korraldada ka feromoonide ja juvenoidide abil. Feromoonid on lõhnaained, millega emasputukad meelitavad ligi isasputukaid. Igal liigil on oma feromoon. Feromoon saab sünteesida ja nende abil on võimalik meelitada kahjurid väikesele maalapile, kus nad hävitatakse insektitsiididega või püütakse kinni. Juvenoidid on keemilised ühendid, mille kasutamine häirib röövikute moonet, neist ei arene liblikaid.

Antifidandid on ained, mis muudavad taime kahjuritele mittesöödavaks. Näiteks sisaldab sinep ainet sinigriin, mis on antifidant paljudele putukatele, kuid meelitab ligi kapsaliblikaid — on neile atraktant. Sinigriiniga saab liblikad kapsastest eemale munema meelitada.

Taimede kasvu ja arengut reguleerivad vahendid. Kõiki etappe taimede arengus — seemne idanemine, kasv, õitsemine, viljade valmimine jm — reguleerivad keemilised ühendid, mida nimetatakse fütohormoonideks. Neid ühendeid sünteesib taim ise või saab valmis kujul mullast. Kindlaks on tehtud järgmised fütohormoonid: auksiinid (soodustavad kasvu ja juurte arengut), giberelliinid

(soodustavad kasvu), tsütokiniinid (soodustavad rakkude pooldumist), abstsisiinid (pidurdavad kasvu) ja eteen (soodustab viljade valmimist). Paljusid fütohormoone (milleks on osutunud ka mõned insektitsiidid) või nendele toimelt sarnaseid ühendeid on võimalik sünteesida. Nii ongi kasutusel suur hulk keemilisi ühendeid nii taimede kasvu kiirendamiseks kui ka aeglustamiseks või viljade valmimise ajaliseks ühtlustamiseks (kirss, tomat jt). Muru kasvu saab keemiliste vahenditega reguleerida nii, et teda oleks vaja võimalikult vähe pügada. Kõrrekövendaja aitab vältida teraviljade lamandumist.

Paljud kasvu kiirendavad (kasvustimulaatorid) fütohormoonid, kui neid on taimedes üleliia, mõjuvad hoopis kasvu pidurdavalt. Seda nähtust on kasutatud mõningate herbitsiidide loomisel. Näiteks simasiin hävineb maisis kiiremini kui teistes taimedes ja sellepärast saab temaga hävitada umbrohtusid maisipõldudel.

Keemiliste vahendite kasutamine farmis. Looma organism vajab praktiliselt samu keemilisi elemente mida taimedki. Loomasööt ei pruugi alati neid vajalikes kogustes sisaldada. Eriti siis, kui mõningaid elemente napib ka põllul, kus sööt on kasvanud. Seega vajavad loomad mineraalseid söödalisisid — fosfaate, kaltsiumi-, naatriumi- ja rauasooli, samuti mikroelemente (eeskätt vase-, koobalti- ja joodiühendeid). Kui söödas on vähe valke, siis kasutatakse lisa söödana ka karbamiidi ja mõningaid ammooniumisooli. Loomade valgutarbe rahuldamiseks on siiski kasulik lisada söödale söödapärmi või sünteetilisi aminohappeid (valgu koostiselemente). Vajadusel lisatakse söödale ka vitamiine.

Loomakasvatuses omavad tähtsust hormoonid, mis kiirendavad loomade kasvu, tõstavad piimatoodangut, suurendavad läbikasvanud liha (peekoni) kogust sigadel jt. Neid hormoone on võimalik sünteesida ka väljaspool loomorganismi, laboratooriumis või tehases.

Loomade ravimiseks kasutatavatest vahenditest on paljud sünteetilised. Lehmadel esineb sageli udarapõletik, mille ravimiseks kasutatakse väga efektiivset vahendit — antibiootikumi. Kuid kui antibiootikumid satuvad piima, siis ei saa sellest valmistada hapendatud piimatooted ja juustu. Ka teiste ravimite kasutamisel tuleb arvestada võimalusega, et nad satuvad piima, lihasse või kanamunadesse. Ka pestitsiidide jäägid võivad loomade kaudu jõuda inimeste toidulauale.

Piimaga kokkupuutumisel on vaja puhtust pidada. Lüpsiseadmete ja piimamahutite pesemiseks ja desinfitseerimiseks kasutatakse spetsiaalseid keemilisi vahendeid. Lohakal kasutamisel võivad need piima sattuda ja selle rikkuda.

Rohusöötasid aitavad säilitada söödakonservandid. Nende valmistamiseks kasutatakse anorgaanilisi (HCl, H₂SO₄) ja orgaanilisi

happeid (sipelghape, äädikhape, bensoehape jt). Söödakonservantidest saadav kasu on kõige suurem siis, kui neid on võetud parajas koguses ja on säilitatava söödaga ühtlaselt segatud. Kui see nõue ei ole täidetud, siis sööt säilib halvasti või on konservandi liig loomadele kahjulik.

Mahepõllumajanduse all tuleks eelkõige mõista senisest arukamat keemiliste vahendite kasutamist. Mineraalväetiste koguseid saab tunduvalt vähendada, kui põllule anda piisavalt orgaanilisi väetisi ja sellega soodustada mikroorganismide arengut mullas. Vajalikku elementide ringlust põllul saab korraldada kõigi looma- ja taimekasvatuse ning sobivate olmejäätide komposteerimisega. Ka pestitsiidide koguseid on võimalik vähendada kahjurite bioloogilise tõrje korraldamisega. Umbrohtudest saab vabaneda õige põlluharimisega. Haiguste ja kahjurite vastu aitab uute sortide aretamine (juba on aretatud kartulimardikakindel kartulisort). Mahepõllumajandusele üleminek nõuab muutusi eelkõige inimeste mõtlemises, tuleb loobuda keemiliste vahendite kultusest — nii põllul, aias kui ka farmis.

Kirjandus

1. Intensiivtehnoloogia taimekasvatuses. Eesti NSV Riikliku Agrotööstuskomitee Info- ja Juurutusvalitsus, Tallinn, 1987.
2. Jaama A., Kikas L., Kuusksalu R., Tava V., Villemsoo A. Taimekaitse käsiraamat. Valgus, Tallinn, 1973.
3. Maaviljeluse käsiraamat. Valgus, Tallinn, 1978.
4. Simon A. Mineraalväetised, nende omadused ja kasutamine. Eesti NSV Riikliku Agrotööstuskomitee Info- ja Juurutusvalitsus, Tallinn, 1987.
5. Volkovitš S. Keemia maaviljeluse ja loomakasvatuse teenistuses. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1964.
6. Буслевич С. Ю., Дубенечкая М. М. Химические вещества и качество продуктов. Уражай, Минск, 1986.



KOOLIEELNE KASVATUS

Mänguasjade tootmise ajaloolisi ja pedagoogilisi lähtekohti

ÜLLE SAARITS,
TPedI koolieelse kasvatus kateedri vanemõpetaja

MÄNGUST on viimastel aastatel üha enam kirjutama ja rääkima hakatud. Mäng kui koolieeliku juhttegevus ja mängiv laps kui isiksus on kujunenud paljudele uurimisobjektiks. Mäng pole lapsele üksnes puhkus ning meelelahutus, vaid eelkõige enesetunnetuse ja sotsialiseerumise vahend, võimalus vabaneda oma küllalt sõltuvast rollist.

Ühenduses mänguga pole kahjuks samavõrd tähelepanu pööratud MÄNGUASJALE, lapse esmasele suhtluspartnerile. Põhjalikku analüüsi ja süvendatud lähenemist nõuavad mänguasjade arendav väärtus, kvaliteet, disain ja muu sellega seonduv.

Mängul ja mänguasjal on alati seos keskonnaga, ühiskonna arengutaseme, rahva üldiste kultuuritraditsioonidega. Seega võib julgesti oletada nende mõlema olemasolu juba inimühiskonna kujunemise varasel etapil. Mänguasi on olnud pidevas arengus, järginud ühiskonnas toimuvaid muutusi, peegeldanud tema arenguetappe, aga ka valitseva klassi ideoloogiat. Mänguasjal on oma ajastu nägu. Ometi on lemmikleluks läbi aastatuhandete suutnud jääda nukk. Vanim nukk maailmas leiti 1889. aastal ühe Vana-Rooma hauakambri avamisel. Selle elevandiluust kujukese iga arvatakse II aastatuhandesse e.m.a. Leitud on ka 11. ja 12. sajandi mängu-

asju, materjaliks luu ja savi. Igal ajalooetapil on oma tüüpilised mänguasjad. 20. sajandi lõppu, meie tänast päeva, iseloomustab elektroonika võidukäik. Üks USA mänguasju tootev firma on loonud «mõtleva» ja «vestleva» nuku. Imelelu «meelelündiks» on vaid väikese mündi suurune mikroskeem.

Esimesed sammud mänguasjade suurtootmise suunas astuti aga alles 17.—18. sajandil Saksamaal ja Madalmaades. Seegi oli vaid aristokraatlike lelude aeg, mil mänguasi oli ilma otsese funktsioonita luksuseks.

19. sajandit tuleb pidada pöördeliseks mänguasjade arenguoloo. Nimelt võimaldas uudne kergesti töödeldav materjal papjemašee (pabermass) toota rohkem ja odavamalt nägusaid lelusid. Esimesena hakkas pabermassist mänguasju valmistama Sonnebergi käsitöölaine Friedrich Miller (6). Mänguasjade tööstuslikku tootmist Venemaal alustati 19. saj lõpul. 1918. a avati Zagorskis Nõukogude valitsuse korraldusel Riiklik Mänguasjade Muuseum, kus nüüdseks on ligemalt 80 tuhat unikaalset eksponaati. 1932. a loodi esimesena maailmas Mänguasjade Teadusliku Uurimise Instituut, Rahvakomissaride Nõukogu juures alustas tööd Mänguasjade Komisjon. Nõnda püüti luua mänguasjade tootmisele teaduslikku alust. TÄNAPÄEVA mänguasjatoodang on NSV Liidus oluliselt muutunud, kuid ei vasta kaugeltki eri vanuses laste vajadustele, kahjuks mitte alati ka pedagoogilistele, esteetilistele ega kvaliteedinõuetele. Tegemist pole sugugi pisisjadega, vaid esemetega, millele meil seni on lubamatult vähe tähelepanu pööratud. 1982. a (1,2) andmeil tegeles NSV Liidus mänguasjade tootmisega enam kui 950 ettevõtet, mis kuulusid 64 eri ministeeriumi ja ametkonna alluvusse. Siit järeldus — meil on mänguasi laiatarbekaup, mida sageli lihtsalt kohustatakse tootma tihtipeale jäätmete või muu mittevajaliku baasil. Oletatavasti on 1988. a tootjaid juba kaugelt üle 1000 ja neid tuleb pidevalt juurde ettevõtete hulgast, kelle põhitoodang on mänguasjadest üpris kaugel (1). 1990. aastaks on ette nähtud mänguasjatoodangu tõus 2040 miljoni rublani aastas (1985. a oli see 1628 miljonit rubla) ning tootmisse peaks jõudma 1200 uut eset.

EESTISKI puudub ainult mänguasju tootv ettevõte. Laste vajadusi püüavad arvestada ja rahuldada peamiselt seitse mainekat ettevõtet: «Salvo», «Norma», «Polümeer», ETKVL TK «Kooperaator», «Eesti Paberitööstus», Tartu Platmasstoodete Katsetehas, Tartu Mööblikombinaat. Nagu teada, on kõik needki põhitoodagult eriliimelised ettevõtted ja mänguasi seni ikka kõrvalartikkel, mille tootmismahu suurendamine pole rentaabell.

NSV Liidus tervikuna iseloomustab mänguasjatootmist puudulik instrumentaalbaas. Just seetõttu tuleb keskmiselt 50% toodangust käsitööna(!). Samuti pole korrektset infopanka teistes tööstusharudes toodetava ja evitatava kohta. Siit ka toodangu ühekülgus,

kaootilisus, vähene didaktilisus, isegi maitsetus ja tänapäeva nõuetele mittevastavus. Kurb ja väga valus tõde on, et mänguasjatootmine NSV Liidus jääb maailmatasemest maha 20 aastat, kohati enamgi. Mõneti rõõmustavad selle taustal koduvabariigi lapsesõbralikud püüdlused («Norma», «Polümeer», «Salvo» jt).

Mänguasjade Teadusliku Uurimise Instituut on püüdnud, kuid seni ilmselt vähe suutnud tootmist suunata. 1982. aastast alates tegeldakse mänguasjade tootmise robotiseerimisega, tahetakse luua ühtset sortimendi programmi, mis annab paremad toodangu diferentseerimise võimalused. 1986. a toimunud teaduslik-tehnilisel konverentsil «Mänguasjade tootmise põhilised arengusuunad XII viisaastakul» märgiti olulise puudusena, et pärast 1972. aastat pole NSV Liidus tehtud ühtki põhjalikku mänguasjade konjunktuuruurimust (1). Tuleb nentida, et mänguasjatootmises on tunda suuresti nende loojate egoismi, lapsest möödavaatamist, tema ea ja psühholoogia mitteametavastamist. Tuntav on ka tootjate, teadlaste ning pedagoogide üksteisest kaugelolek. Kannatajaks jäävad seetõttu ikka vaid lapsed, sest vajalike mänguasjade defitsiit püsib. Hädas on ka ühelelaadse toodanguga üleujutatud kaubandus. Tarbijauuringud pole meil ju kombeks! Seetõttu oskab müüja enamasti öelda, mida ostetakse, ning vaid oletada, mida vajatakse. Tootja ja kaubanduse vahel puudub operatiivne suhtlemine. Jäiga tootmise näiteks on seegi, kui poeletilt leiame muutumatu kujul 15, 20, 30 aastat vanu mänguasju. Paraku on «vanakesed» aastatega oma didaktilise väärtuse minetanud. Võrdluseks maailma mänguasjatoodangut iseloomustav fakt — kuni 70% kasumist läheb pidevalt uute lelude väljatöötamiseks. Seega arvestab tootja paindlikult tarbijat (last), tema soove ja nõudmisi.

1985. a võttis NSV Liidu Ministrite Nõukogu vastu määruse «Mänguasjade tootmise suurendamisest, nende sortimendi ja kvaliteedi parandamisest aastail 1986—1990». Peeti vajalikuks koostada kompleksprogramm mitmeks viisaastakuks mänguasjade eri tootmisgruppide kohta, suurendada elektriliste ja laste loovvõimeid arendavate mänguasjade tootmist. Kavas on oluliselt täiustada kauplemise korraldust, luua enam spetsialiseeritud mänguasjapoode.

Juhtivates kapitalimaades toodeti 1984. a mänguasju ligemalt 35 miljardi dollari väärtuses. Kogutoodangust 72% annab Jaapan koos Korea, Hongkongi, Taivani, Singapuri ja Malaisiaga (1). Põhiprobleem on seal, kellele ja millise otstarbega esemeid toota. Meie maal aga taandub põhiküsimus materjalile, sellele, millest mida teha. Nõnda on tooraine üks paljudest komponentidest, mis kammitseb mänguasjatootjate fantaasiat ja lapsesõbralikke plaane.

Rahas arvestades toodeti 1982. a ühele

lapsel mänguasju Eestis 32, Lätis 31 ja Vene NFSVs 22 rubla eest. Hoopiski vähem aga Usbeki (7,3), Tadžiki (5,8) ning Aserbaidžaan NSVs (3,5 rbl eest) (5). NSV Liidu Plaanikomitee arvestuste kohaselt kulutas iga pere 1986. aastal mänguasjadele 23 rubla, 1990. aastal aga toob lelusid koju 32 rbl ja 20 kop eest. Nimetatud summa (32,20) võis juba 1986. a kulutada ühe või paari eseme ostmiseks (elektronmäng maksis 24, klaver «Pille» 21, suur nukuvanker 23 rubla jne), mistõttu peegeldub plaanikomitee prognoosis pigem üldine inflatsioon kui nõudluse rahuldamine.

Võrdluseks eelõeldule mõningaid andmeid maailma mänguasjatootangust (1): **USA**s toodab mänguasju üle 1000 firma, palju on konkurentsivõimelisi väikeettevõtteid. 1982. a müüdi lapse kohta 140 dollari eest mänguasju. **Inglismaal** on tootjaks ligemale 350 firmat. Vastavalt tarbijahuvile muudetakse kuni 20% tootangust aastas. Mänguasju müüakse kõikjal, mitte ainult erikauplustes. **Prantsusmaal** on tootjaks üle 500 ettevõtte. Mänguasju müüdi 1982. a üle 3 miljardi frangi eest. **Jaapanis** tegeleb mänguasjadega 5800 firmat. Levinud on tehniliselt keerukate ja rahvuslike mänguasjade tootmine.

Kõigis nimetatud maades on spetsialiseeritud mänguasjatootangule, millel on kindel vanuseline määratlus, funktsionaalsus, variantide mitmekesisus jne. Nüüdisaegsus kajastub elektron- ja videomängudes, materjalidest domineerib plastmass. Firmsade tootangus on tunda pedagoogide, psühholoogide ja tootjate tõhusat koostööd, teaduse suunavat mõju. Just seda, millest meil veel seni kõige enam puudu on.

Mänguasjade suurtootmise ajalugu Eestis on veel väga noor. 1952. a hakkas artell «**TEGUR**» tootma kummist täispuhutavaid ja pabermassist mänguasju. 1954. a koosnes sortiment 23 esemest. 1955. a aga alustati väga populaarsete hüppavate mänguasjade tootmist. Tänäsesel on need vallatud lelud juba minevik. 1956. aastal oli omamoodi tähtsündmus — lasti välja esimene partii karvastatud mänguasju. See oli tol ajal uudne ja esmakordne kogu NSV Liidus. Samal aastal sai artellist riiklik ettevõtte — Kummitoote Vabrik «Tegur». Oluline on, et hakati laiendada ja uuendada ka mänguasjatootmist. 1962. a jõudis kaubandusse esimene partii vahtkummist mänguasju. 1974. a liideti «Tegur» ja «Kunstsarvetehased» tootmiskoondeks «**POLÜMEER**». Koondis annab 24% ENSV Kohaliku Tööstuse Ministeeriumi mänguasjade kogutootangust. Toodetakse vahtkummist, PVC-kilest ja täispuhutavaid mänguasju. 1988. a valmistati mänguasju 6 miljoni 650 tuhande rubla eest. Koduvabriki jäi tootangust vaid pisut rohkem kui miljoni rubla eest. Edukalt konkureerivad «Polümeeri» tooted välismaal. Eksport toimub seni küll vaid sotsialismimaadesse. Ja veel, «Polümeer» müüb oma mänguasjad Moskva

üleliidulisel hulgikaubanduslaadal nagu enamik meie ettevõtteid. Koondisel on müügi- lepinguid praegu üle 300 (3). Ettevõtte eksisteerimise algaastaist peale on olnud põhi- probleemiks tootmise moderniseerimine ja rekonstrueerimine. Sellegi viisaastaku lõpuks asendatakse kummist täispuhutavate mängu- asjade tootmine plastisoolist mänguasjade val- mistamisega. Seda võimaldab edukas koostöö Itaalia firmaga «Caccia».

Igal aastal püütakse juurutada tootmisse uusi mänguasju, näiteks 6—7 vahtkummist ja 8—10 täispuhutavat lelu. Nõnda suudetakse hoida oma toodangu head mainet. 1985. aasta IV kvartalis jõudis väikese tarbija kätte konstruktor «Mängumaja», tõeliselt tore vahend loovmänguks. Didaktilistest mängu- asjadest saab kahjuks nimetada vaid «Palli- tripsu». Tore ja vajalik mäng mõtlemise, tähelepanu, sörmelihaste koordineerimise arendamiseks. «Polümeeri» mänguasjade sor- timent on lai, välimus vaimukas ja huvitav. Nõudmine nende järele püsib, kuna lelu on dekoratiivsed, sobivad hästi kingituseks ja suveniiriks. Ometi jäävad nad oma kauni- duses staatilisteks, neil puudub mängima kutsuv dünaamika. Kahjuks on tootmises üksikesemed, mitte aga suured komplektid, mida vajab eriti lasteaed.

TARTU PLASTMASSTOODETE KATSE- TEHASE algus on 1922. aastal, mil Albert Laretei organiseeris väikeettevõtte — **Kammi- töökoja**. 1926. a kujunes sellest juba **Tartu Kammivabrik**. Aastakümnete tootmist võeti kasutusele uusi materjale, mitmekesisustid tooteliigid. Alles 1955. a hakati tootma mänguasju. Esimesed olid imikulelud — tselluloidist kõristid. 1960. aastatel võeti kasutusele uued toorained — polüsterool, polüetüleen ja polüpropüleen, mis võimaldas laiendada mänguasjade sortimenti. 1972. a sai vabrikust Tartu Plastmasstootete Katse- tehas. A. Laretei rajatud kammitöökojast on saanud mainekas suureettevõtte, mis 1989. a algusest kannab nime — Tootmiskoondis «**ESTIKO**». Tehase traditsiooniliseks too- danguks on asutamisest peale olnud galante- riikaubad. Põhitoodangut — värvikaid polü- etüleenkotte — toodetakse aastas enam kui 25 miljonit. Mänguasjatootmine on ja jääb edaspidigi vaid kõrvalharuks. Toodetavaid mänguasju võib tinglikult jaotada nii:

- lelud väikelastele (kõristid);
- tööoskust arendavad mänguasjad (reha, labidas, kudumisteljed);
- tehnilised mänguasjad (auto, traktor);
- sportmänguasjad (kiik);
- didaktilised mänguasjad (konstruktor «Loe ja arvuta»).

Mänguasjad moodustavad ettevõtte tootan- gust vaid pisku — 1970. aastal 1,2%, 1975. a 14,7%, 1980. a 11,7% ja 1985. a 9,6%. Enamik plastmassist, metallist ja puidust mänguasju, ühtekokku 34 nimetust, toodetakse Karksi- Nuia tsehhis. Välismaal väga nõutud puidust mänguasju on saanud Kuuba, Saksa DV,

Poola, Tšehhoslovakkia, Belgia, Itaalia, Prantsusmaa ja Soome lapsed.

Tootmiskoondise «NORMA» ajalugu ulatub aastasse 1891, mil O. Taube ja P. Sarr asutasid Tallinnas plekitoodete ja kroomlitograafia töökoja. Siit sai alguse pikk ja keerukas tee läbi pöördeliste ajaloosündmuste. 1946. aastast kannab tehas oma praegust nime. Mänguasju tehti esmakordselt 1949. a. Esimesena NSV Liidus hakati 1961. a tootma elektromehaanilisi mänguasju. 1965. a spetsialiseeruski «Norma» peamiselt mänguasjade tootmisele. Veel 1970. aastate algul olid ettevõtte toodangus esikohal just mänguasjad ning «Norma» kuulus kindlalt Nõukogude-maa mänguasjade tootjate eliiti. 1973. a valmistati esimesed turvavööd, mis tänaseks on võtnud mänguasjadelt juhtkoha. Praegu moodustavad elektromehaanilised mänguasjad 40% kogu tehase toodangust. Nüüdisaja nõudmisi arvestades on kavas suurendada elektrooniliste mänguasjade tootmist. «Norma» toodangust jääb Eesti siseturule vaid 8—10%, ekspordiks läheb 8% ja teistesse liiduvabariikidesse müüakse 72—74%. Mänguasjade sortiment:

- elektromehaanilised (juhitavad või juhtpuldiga mänguasjad);
- metallist (litografeeritud plekist tooted — nukuvann, trumm);
- plastmassist didaktilised mänguasjad («Gravitrips», «Poolsalto» jt);
- koostatavad mudelid («Soling», «Sportlennuk» jt).

Tootmiskoondis «SALVO» asutati 1948. aastal artellina. Põhitoodangu moodustavad spordikaubad, mitmesugused majapidamistarbed ja kõigest 1/20 kogutoodangust on mänguasjad. Perspektiivplaanis pole näha mänguasjatoodangu suurendamist. Sortimendilt jagunevad «Salvo» mänguasjad järgmiselt:

- lelud väikelastele (kõristid);
- didaktilised mänguasjad: konstruktorid («Mõtle ja ehita»), lauamängud («Ole osav», «Kirbumäng»);
- süžeeilised mänguasjad (nukk, nukumööbel, nukunõud).

Põgus pilguheit mänguasjade tootmislikku Eestis näitab, et rahuloluks pole vähimatki põhjust. Aastatega ei ole mänguasjatoodang mitte suurenenud, vaid hoopis tublisti kahanenud. 1988. a kevadel küsitleti 40 lasteaednikku eesmärgiga välja selgitada nende töökogemustele toetuv suhtumine meie mänguasjatoodangusse. Järelduste tegemisel ei saa olla ülimalt kategooriline, sest küsitletuid oli vähe ning andmed seetõttu mõneti subjektiivsed. Paljude arvamus oli, et 10 viimase aastaga on mänguasjade valik küll paranenud, aga kvaliteet seevastu halvenenud. Paigalseisu tunnetati didaktiliste mänguasjade tootmises. Neid peavad lasteaednikud ikka ise «tootma». Tundub, et seegi teema on muutunud koolieelses kasvatuses ajalooliseks paratamatuseks. Mänguasjadest eelis-

tati «Salvo» ja «Polümeeri» omi, meeldis «Norma» toodete disain ja nüüdisaegsus. «Norma» toodetele heideti ette nende vähest vastupidavust — lastekollektiivis 1 tunnist 1 nädalani! Kõnekas fakt, mis ei kurvasta üksnes pedagooge. Suurimaks puuduseks arvati autorataste nõrka kinnitust ning plastmasskerede kergelt purunemist. Samuti ei peetud õigeks, et «Salvo» toredad konstruktorid on nõrgast kartongist pakendis. Kiideti «Eesti Paberitööstuse» lauamänge, kus ühendatud ilu ja didaktiline sisu.

Tahaks väga, et tootjad peaksid ikka oluliseks mänguasja kvaliteeti, mõtleksid, et tarbijaks on MEIE OMA LAPS ja tema arvel lihtsalt ei tohi koonerdada, kergelt läbi ajada või midagi halvasti teha. Lohutav pole seegi teadmine, et meie mänguasjadega mängitakse paljudes maailma maades, kui ise oleme ükluselt igava kaupluseleti tunnistajaks.

Ekskurss lähiminevikku ja nostalgilised järelehüüded 1950. aastate mänguasjade panevad autorit tõsiselt juurdlema praeguse ja tollase toodangu sisukuse üle. Eelistades nüüdislelu tehnilist väärtust, leiame ometi «vana aja mängunurgast» vaieldamatult naturilähedasi, arendavaid ja turvalisust sisendavaid esemeid. Südamele jääb 1960. aastate «militaristlik» kaubanduslett, mille külma ja kalki järellainetust tunneme-näeme veel praegugi. Mängupüssi abil kasvatasime «patrioote» ning võib-olla just seepärast peamegi täna rohkem rääkima humaansusest, sallivusest, halastusest.

KOKKUVÕTTEKS

Mänguasi on ese, mille tähtsuse ja vajalikkuse üle enamasti põhjalikult ei arutleta, sest ta on ju ainult mängu asi. Ja ometi on see lausa väär, sest «lemmiklelu on kogu mängurõõmu keskpunkt, armsa asjaga mängides tuntakse ikka ja jälle erutust, vaimustust ja hellust» (4, lk 37).

Kirjandus

1. Agur I. Mänguasjade tootmise põhilised arengusuunad kaheteistkümnendal viisaastakul. — Kohalik Tööstus, 1987, nr 2.
2. Luige M. Mänguasi — tarbeasi. — Noorus, 1986, nr 4.
3. Prinzthal A. Tootmiskoondise «Polümeer» arenguperspektiiv kuni aastani 2000. Lõputöö. Tallinn, 1987.
4. Spivakovskaja A. Mäng on tõsine asi. Tallinn, 1986.
5. Tulva T. Loengud pedagoogikast. Mängust koolieelses eas. Tallinn, 1983.
6. Veelma M. Millal hakati kasutama lelusid. — Küsimused ja Vastused, 1971, nr 11.

Jānis Cimze ja Valga kihelkonna- koolmeistrite seminar

LEMBIT ANDRESEN,
TPedi pedagoogika ja psühholoogia
kateedri professor, pedagoogika-
doktor

Tänavu möödub 175 aastat Läti ühe silmapaistvama rahvaalgustaja Jānis Cimze sün-
nist ja 150 aastat kihelkonnakoolmeistrite
seminari rajamisest Valgas.

Eesti ja Liivimaa majandus liikus 19. sajandi teisel kolmandikul järjest intensiivse-
male kapitalistlikule arenguteele. Uues olu-
korras oli möödapääsmatu talupoegade täielik
kirjaoskus. Kõige enam leidis hariduspüüd
vastukaja pastorite hulgas, kes oma tööalaste
sidemete tõttu olid tihedas läbikäimises rah-
vaga ja vastutasid ka kihelkonna koolielu
eest. 1832. aastal kehtestati uus kiriku-
seadus, mis nõudis rahvahariduse ümber-
korraldamist.

1834. aastal arutati Valga sinodil kooli-
olude parandamise võimalusi. Plaanitseti ava-
da kaks kihelkonnakooliõpetajate seminari —
üks Liivimaa Eesti, teine Läti osa jaoks. Lõuna-Eesti õpetajaid taheti hakata koolitama Tartumaal Rõngu kihelkonnas Väike-Rõngus. Asupaika peeti sobivaks seepärast, et seal leidis vajalik koolimaa. Seminari kulud taheti katta põllutööst saadava tuluga, tulevastele koolmeistritele kavatseti õpetada ka eeskujulikkude talupidamist. Järgmisel aastal palus Liivimaa maanõunike kolleegium rahan-
dusministrilt toetussummasid ja kuigi vastus viibis, valmis 1839. aastaks seminari õppe-
laan. Loodetud abirahad jäid aga tulemata ja õppeasutus avamata.

Kaugemale jõuti Liivimaa Läti osas. Valga sinod otsustas enne seminari avamist välja koolitada selle juhataja. Valmiera kiriku-
õpetaja F. Valteri soovitusel saadeti Saksa-
maale vajalikke teadmisi omandama oma vai-
muannete ja musikaalsuse poolest silmapaist-
nud Jānis Cimze. Tulevane koolimees oli sündinud 3. juulil 1814. a Lätimaal Rauna kihelkonnas. Pärast kohaliku kihelkonnakooli lõpetamist oli koduõpetaja, aga 1833. aastast juba Valmiera kihelkonnakooli õpetaja.

1836. a sügisel alustas Jānis Cimze õpinguid



Weissenfelsi seminaris, kus oli direktoriks üks tuntumaid Saksa pedagoogikateadlasi Christian Wilhelm Harnisch (1787—1864). Tulevaste õpetajate ettevalmistamisel põhineti väga paljus J. H. Pestalozzi töökspidamistele. Seminaris õppis J. Cimze kaks aastat, järgnes õppereis mööda Prantsusmaad, Sveitsi ja Austriat. 1838. a septembrist kuni 1839. a juunini kuulus ta loenguid Berliini Ülikoolis ning võttis osa ka tuntud pedagoogikateadlase Adolf Diesterwegi (1790—1866) korraldatud matemaatika- ja didaktika-alastest kursustest. 1839. a suvel jõudis Jānis Cimze tagasi kodumaale. Nüüd otsustas rüütelkond kihelkonnakoolmeistrite ettevalmistamiseks avada Valmierasse seminari. Selle juhatajaks sai Jānis Cimze.

Saksakeelne õppeasutus alustas tööd 10. novembril 1839. aastal 8 õpilasega. Kool avati aga keskvoimu loata ja seetõttu tuli seminar peagi sulgeda. Õpilased viidi üle Valmiera kihelkonnakooli, seal jätkati õpetööd nendest moodustatud kõrgemas klassis J. Cimze juhtimisel.

Vastuolu rüütelkonna ja keskvoimu vahel lahenes alles 1849. aastal. 9. novembril ilmus senati ukaas, mis andis loa seminari avamiseks.

1849. a Liivimaa talurahvaseaduse 655 paragrahvis fikseeriti rüütelkonna taotlus järgmiselt: «Kui kõigeüllema Ukasi järrelle 13. Septembrist 1838 Liivlandima pärris-
mõisniko-seltsi õigus on ossa võtta Lutteruse ussu-seltsi kirriko- ja koliasjade seadmisest ja wallitsusest, siis seäb Liivlandima pärris-
mõisniko-selts, sest et sedda wägga waja on, ühhe koli (köstre-koli), kus nori inimesi kölbolisiks köstrideks Liivlandima Lutteruse ussu-seltsi kirriko tarbiduseks väljaõppetakse,

ja kus nemad ka nisuggust õppetust sawad, et neid wõib orrelimängiaiks ja kihhelkonna-koolmeistrideks prukida.»²

Kui 1849. a viidi seminar Valka, siis avanesid paremad õppimisvõimalused ka eesti soost noormeestele. 1853. aasta juunis valmis kahekorruseline koolihoone, õppeotstarbeks rajati ka kooliaed.

Seminaris töötas üksainus kursus ja see kestis kolm aastat, õppima võeti vähemalt 17 aasta vanuseid noormehi. Koolitöö algas 1. augustil ja lõppes 24. juunil. Vastu võeti katsete alusel: kandidaat pidi oskama piiblit, katekismust, kirikulaulu, mängima klaverit, kirjutama saksa keeles ortograafiliselt õigesti ja sõnastama oma mõtteid kirjalikult. Tundma pidi veidi geograafiat ja ajalugu.

1856. a sooritas sisseastumise katsed juba 7 eestlast, nende seas hiljem tuntuks saanud C. R. Jakobson ja J. Eglon.

Koolimaja asus Valga linnast paari kilomeetri kaugusel. Elati internaadis, elamis- kuludeks tuli anda 35—40 rbl, valgustuse, kirjutusmaterjalide ja raamatute jaoks veel 10—15 rbl aastas. Linna võidi minna eriloal. Seminaristid ei tohtinud külastada avalikke trahtereid, suitsetada ega juua õlut.

Seminaris õppeprogrammis, mis esitati ka ajalehes, seisis:

I Ussoõppetussesse õppetakse:

- 1) piibli luggud,
- 2) piibli selletus,
- 3) ristikogodusse sündinud asjad,
- 4) katekismuse tundmist.

II Rehendamissest õppetakse:

- 1) numbridega rehendamist,
- 2) tähtedega rehendamist,
- 3) rumi rehendamist.

III Mängu ja laulu tundmisest õppetakse:

- 1) laulmist, ni kui se peab ollema (ühhe ja mitme heäleaga),
- 2) orrila mängimist,
- 3) heäle mõnno ja kindral-bassi.

IV Mailma-made tunmist (Jeograhwii) õppetakse:

- 1) üleülitse keigist madest,
- 2) isseärranis Wennemaast, meie Balti kubermangudest ja Kanaanist.

V Keledest õppetakse:

- 1) makeelt,
- 2) lättiikeelt,
- 3) saksakeelt.

VI Mailma sündinud asjust, agga üksi üllemad asjad ja lühhidelt;

VII Illusaste kirjutama ja nattuke malima;

VIII Lodud asjade ja lomade tundmist, ka nattuke «Wisiki» (füüsikat — L.A.);

IX Oigest wisist ja kombest, kuidas lapsed kolis peawad õppetud sama.»³

1872. aastast hakati õpetama ka vene keelt.

Jānis Cimze pedagoogiliseks autoriteediks oli Adolf Diesterweg, kes Saksamaal võitles kooli emantsipeerumise eest, nõudis kiriku järelevalve vähendamist ja kooliõpetajale kohase positsiooni loomist pastori kõrval. 1850. aastate lõpul tekkis seminarile vastuseisjaid vanameelsete pastorite seas, neid häiris Valgas hariduse saanud koolmeistrite enesekindlus ja väärikus. J. Cimze juures õppinud noored koolmeistrid hakkasid oma kirikuõpetajatega ja mõisnikega suhtlema iseteavamalt kui senised külakoolmeistrid seda teinud olid, sinatamise asemel nõuti juba teietamist.⁴

J. Cimze õhutas õpilasi töökusele ja heade raamatute lugemisele, püüdis neist kujundada koolmeistreid, kes oleksid teadlikud oma raskest elukutsest, kuid tahaksid endale võetud ülesandeid ausalt täita. Direktor Cimze pani erilist rõhku muusikale ja juhatas seminaris ise seda ala nagu pedagoogikakätki. Tulevastele rahvaalgustajatele õpetati klaveri- ja orrelimängu, laulu ning harmooniat. Tähtsal kohal seisis koorilaul. J. Cimze mõjutas oma kasvandike kaudu (A. Kunileid, A. Lätte) eesti muusika arengut ja pani aluse läti koorilaulu kultuurile. Ta algatas läti laulupidude korraldamise ja andis välja 8 köidet («Dziesmu Rota») rahvalaule.

Seminaris juhataja pidas kirjavahetust oma kasvandikega ka pärast nende kooli lõpetamist ja tundis huvi lõpetanute käekäigu vastu. J. Cimze algatusel kutsuti endised seminaristid suviti Valka konverentsidele, kus arutati õppetööga seotud küsimusi. 1854. aastast alates hakkasid nendest kooskäimistest osa võtma ka eestlastest Valga seminaris lõpetanud. 1859. aastaks oli seal hariduse saanud 118 kihelkonnakoolmeistrit ja 11 koduõpetajat.

1864. a juunis pühitseti Valgas õppeasutuse 25. aastapäeva. Pidukõnedes avaldati tunnustust seminaris endisele tegevusele ja ülistati J. Cimzet kui tublit koolimeest. Ajalehe teatel pidas tänukõne ka «härra koolmeister Jacobson Liivimaa Eesti osast».⁵

1871. aastal muudeti Valga seminar kolmeklassiliseks ja uusi õpilasi hakati vastu võtma igal aastal. 1879. aastal kehtestati uus õppeplaan,⁶ mille kohaselt koolitööd pikendati kolmelt aastalt neljale.

Tulevasele õpetajale vajaminevad oskused omandati harjutuskoolis, mis oli asutatud 1873. aastal. 3. klassist alates vaadeldi tunde üks kord nädalas. Viimases klassis pöörati peatähelepanu metoodikale ja kasvatustööle, esialgu praktiseeriti üks kord nädalas harjutuskooli õpetajana. Nõndanimetatud proovitunnile eelnes konspekti koostamine õpetaja juhtimisel. Omandatud kogemused arutati läbi õhtustel konverentsidel.

Looduspärasuse põhimõtte ellurakendamisel, mis oli õppe-kasvatustöös esikohal, oli otustav koht aiatöötundidel. Pedagoogikakursuse ülesandeks oli eri ainete metoodikate tutvustamine, õpetajale vajalike oskuste andmine ja kasvatustööks vajalike teadmiste esitamine.

10. oktoobril 1881. aastal suri Jānis Cimze, olles juhtinud seminaris 41 aastat. Järglase otsimiseks kulus üle aasta. 1883. kuni 1889. aastani jätkas eelkäija tööd Friedrich Hackmann.

1885. a allutati Liivimaa rahvakoolid Vene- maa Rahvahariduse Ministeeriumile. Riia õpperingkonna kuraator tahtis laiendada oma võimu ka Valga seminarile, sellepärast

Profülaktilise vitaminiseerimise mõju õpilaste haigestumisele

ALVI TELLMANN,
ENSV TM Kardioloogia
TU Instituudi nooremteadur

Tänu vaksineerimistele ja elu- ning sanitaaringimuste paranemisele on Eesti NSVs laste ja noorukite haigestumus mitmetesse nakkushaigustesse sõjajärgsetel aastatel oluliselt vähenenud. Likvideeritud on rõuged, difteeria, lastehalvatus, trahhoom. Oluliselt on vähenenud haigestumus leetritesse ja läkakõhasse. Samal ajal püsib laste ja noorukite koguhaigestumus küllaltki kõrge. Sagenemise tendentsi näitab haigestumine ägedatesse respiratoorsetesse haigustesse, s.t grippi ja teistesse gripitaolistesse hingamisteede haigustesse (1). Kuigi nimetatud haiguste sagenemise põhjusi on mitmeid, tuleb ühena nendest arvesse organismi vitamiinivaegus. Enamikul juhtudel kulgeb vitamiinivaegus varjatud kujul ning on sedastatav laboratoorsete uuringutega, mõningatel juhtudel ka kliiniliste tunnuste järgi. Kiire väsimine, närvilisus, unehäired, isutus, igemete veritsemine, lõhed huultel ja suunurkades, naha kuivus ning ketendamine, «odraiva» silmalaugudel — need on põhilised vitamiinivaeguse tunnused.

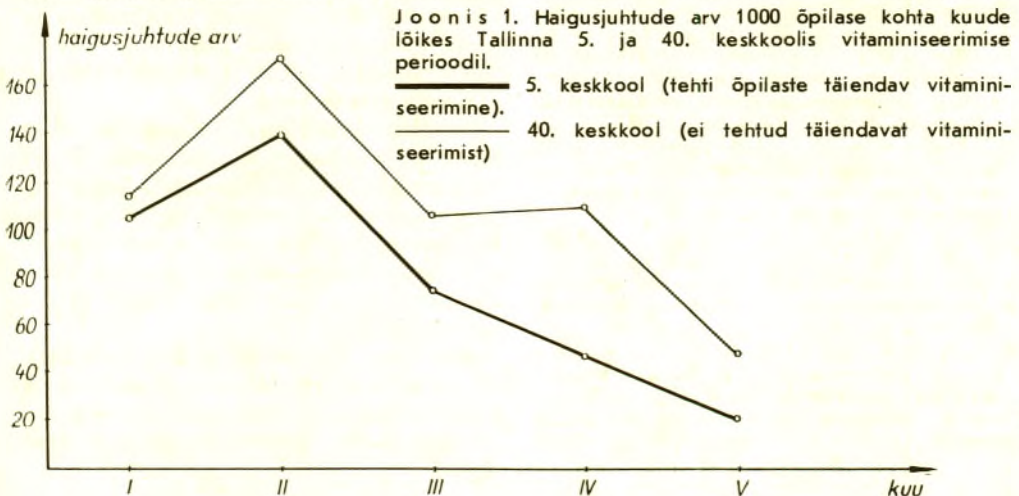
Õpilaste uurimised NSV Liidu erinevates piirkondades, sealhulgas ka Eesti NSVs on näidanud, et suur osa saab toiduga vitamiine ebapiisavalt, seda eriti talvel ja kevadel. Kõige sagedamini esineb C-vitamiini ja B-grupi vitamiinide, sageli ka A- ning E-vitamiini vaegus (2, 5, 6). Arvestades eelõeldut anti 11.09.1986. a välja NSV Liidu Haridusministeeriumi ja Tervishoiuministeeriumi ühine käskkiri nr 191/1215, mis näeb ette õpilaste profülaktilise ehk täiendava

vitaminiseerimise mitmetes NSV Liidu piirkondades.

Eestis alustati õpilaste profülaktilist vitaminiseerimist 1986/87. õppeaastal Tallinna 5. keskkoolis (Väike-Õismäe mikrorajoonis asuv vene õppekeele kool) ja 1987/88. õppeaastal Tallinna 9. keskkoolis (eesti õppekeele naaberkool). Õpilased said polüvitamiinpreparaati «Undevit» kevad-talvisel perioodil 5—7 kuu vältel. Vastavalt üleliidulisele juhendile anti 1.—4. klassi õpilastele üks dražee «Undeviti» üle päeva, 5.—11. klassi õpilastele — 1 dražee igal koolipäeval. Profülaktilise vitaminiseerimise efektiivsuse hindamiseks võrreldi õpilaste haigestumust nimetatud koolides kahe samas mikrorajoonis asuva kontrollkooli (40. ja 17. keskkooli) õpilaste haigestumusega. Kooli toodud arstitõendite põhjal määrati nii õpilaste koguhaigestumus kui ka nende haigestumuse ägedatesse respiratoorsetesse haigustesse, kopsupõletikku, angiini, krooniliste haiguste ägenemiste ja neurootiliste seisundite sagedus. 1., 5. ja 7. klassi lastel määrati ka hemoglobiini (punaliblede sisalduva hingamispigmenti) ja leukotsüütide (valgeliblede) sisaldus veres.

Õpilaste haigestumuse analüüs esimesel vitaminiseerimise aastal näitas, et Tallinna 5. keskkoolis, kus õpilased said polüvitamiinpreparaati «Undevit», oli koguhaigestumuse tase vitaminiseerimise perioodil oluliselt madalam kui kontrollina vaadeldud 40. keskkoolis (5. keskkoolis — $397,1 \pm 12,8$ haigusjuhtu ja $4280,8 \pm 129$ haiguspäeva, 40. keskkoolis — $528,3 \pm 12,8$ haigusjuhtu ning $5732,3 \pm 126,7$ haiguspäeva 1000 õpilase kohta, $p < 0,001$, haigusjuhtude erinevus 25,2%). Oluliselt madalam oli 5. keskkoolis ka õpilaste haigestumus ägedatesse respiratoorsetesse haigustesse (5. keskkoolis — $259,7 \pm 11,4$ ja 40. keskkoolis — $353,7 \pm 12,2$ haigusjuhtu 1000 õpilase kohta, $p < 0,001$). Koguhaigestumuse erinevus kahe kooli õpilaste vahel oli väljendunud kõikides klassides peale 10. kl. Statistiliselt usaldusväärseks muutus haigestumuse erinevus alles kuu aega peale täiendava vitaminiseerimise algust (vt joonist).

Vereanalüüside põhjal selgus, et profülaktiline vitaminiseerimine vähendas kevadist



hemoglobiini langust. Hemoglobiini sisaldus veres oli õpilastel enne vitamineerimist keskmiselt $134,5 \pm 2$ g/l, peale vitamineerimist — 5. keskkooli õpilastel $131,1 \pm 1,1$ g/l ja kontrollkooli õpilastel — $125 \pm 0,8$ g/l ($p < 0,01$). Vere suurem hemoglobiinisaldus parendab kudede varustatust hapnikuga ja tõstab organismi vastupanuvõimet haigustele.

Õpilaste haigestumuse võrdlemine Tallinna 9. ja 17. keskkoolis andis analoogilise tulemuse. Selgus, et 9. keskkoolis, kus viidi läbi õpilaste profülaktiline vitamineerimine, olid nii nende koguhaigestumus kui ka haigestumus ägedatesse respiratoorsetesse haigustesse vitamineerimise perioodil oluliselt madalamad kui kontrollina vaadeldud 17. keskkoolis. Õpilaste koguhaigestumus oli 9. keskkoolis $643 \pm 14,9$ haigusjuhtu ja $5447,1 \pm 155,1$ haiguspäeva, 17. keskkoolis — $740,3 \pm 14,4$ haigusjuhtu ning $5812,1 \pm 161,6$ haiguspäeva 1000 õpilase kohta ($p < 0,001$, haigusjuhtude erinevus 13,1%). Haigestumus ägedatesse respiratoorsetesse haigustesse oli 9. keskkoolis $462,7 \pm 15,5$ ja 17. keskkoolis — $542,9 \pm 16,3$ haigusjuhtu 1000 õpilase kohta ($p < 0,001$). Siinjuures peab märkima, et haigestumuse erinevus eesti õppekeelega 9. ja 17. keskkooli õpilaste vahel oli vähem väljendunud kui vene õppekeelega 5. ja 40. keskkooli õpilaste vahel, kuna 5. keskkoolis võeti vitamiin paremini kui 9. keskkoolis. Profülaktilise vitamineerimise positiivset mõju laste tervisele on täheldanud ka teised uurijad. On leitud, et täiendav vitamineerimine nii koolis kui ka lastepäevakodus vähendab oluliselt laste haigestumust (3, 4). Ka kirjanduse andmed viitavad sellele, et haigestumus langeb alles peale polüvitamiinpreparaadi regulaarset tarvitamist vähemalt kuu aja vältel (3).

Seega võib öelda, et õpilaste profülaktiline vitamineerimine polüvitamiinpreparaadiga «Undevit» langetab oluliselt nende haigestumust — väheneb haigusjuhtude ja haiguspäevade arv. Haigestumuse vähendamiseks on vajalik polüvitamiinpreparaadi regulaarne tarvitamine kevad-talvisel perioodil.

Kirjandus

1. Silla R., Teoste M. Eesti noorsoo tervis. Tallinn, Valgus, 1989, 288 lk.
2. Vagane E., Jegorov H. Vitamiinid. Tallinn, Valgus, 1977, 56 lk.
3. Ву Тхи Дык Тхо Т. И., Ларина И. Е., Митин Г. С. и соавт. Влияние дополнительной витаминизации на обеспеченность детей дошкольного возраста витамином С. — Вопросы питания, 1987, № 6, с. 70—72.
4. Керимова М. Г., Алескерова И. Р. Опыт 6-месячной профилактической поливитаминации детей, обучающихся с 6 лет. — Педиатрия, 1988, № 6, с. 89—90.
5. Рыманенко Т. В., Спиричев В. В., Ладодо К. С. Влияние дополнительной витаминизации школьников на их здоровье и работоспособность. — Вопросы питания, 1988, № 3, с. 4—10.
6. Саава М. Э., Паутс В. М., Тоомсалу Л. А. Об обеспеченности Таллинских школьников витаминами А, В₁, С и Е. — В кн.: Тезисы докладов 12-ого съезда педиатров Эстонской ССР, т. I. Таллин, 1985, с. 58—59.



KOOLIMUUSIKA NR. 9

Milliste mõtetega alustame kümnendat õppeaastat muusikaklassis?

SIRLI RAJALEID,
Tallinna 13. keskkooli
akordioniõpetaja

Sõltub meist, kas IME kõrvale asub EHE — arusaam Ennast Harivast Eestist (see eesmärk seati haridus- ja kultuurifoorumil 12. mail k.a.). Seepärast peab ärkamine meis enestes toimuma, alles siis näitame ja tõestame, kes me oleme ja millised me oleme. Kui me ise midagi teeme, olenemata sellest, kas keegi ülevalt poolt käske annab või keelab, alles siis jõuame lähemale IMEle ja ka EHE kaunistab meid.

Ei aita ükski välisest ilust, kui inimhing on haige, kahestunud või räpane. Hariduse hulka peab lapseas kuuluma ka muusika, mis rikastab noorte hinge.

Kõik algab kodust. Kultuursus või kultuuri- tus, haritus või harimatus. Musikaalsuse ja muud vaimsed eeldused pärib laps osaliselt oma vanematelt, töökuse ja ilumeele kujundab aga peaaesjalikult kodu.

Lasnamäe lapsed oma ümbrusest just alati esteetilist naudingut ei saa, seepärast on meie muusikaõpetajate ülesandeks kasvatada ja arendada neis sisemist ilu ja kultuursust. Ehk kannab meie töö ka vilja, sest loodame, et muusikuhingega õpilased vähemalt trepikodade seintele oma nimetähti ei kraabi ega lifti löhu...

Meie koolis (Tallinna 13. keskkoolis) alustab sel aastal juba kümnendat õppeaastat tööd muusikaklass, kus oma kooli õpilastel on võimalik õppida mitmesuguseid pille män-

gima. Klaveriõpilased omandavad muusika saladusi kogenud pedagoogide Maile Hariku ja Anna Põllu käe all. Mõlemal neil on kõrgharidus. Akordioni õpetavad Luule Nikitin ja Sirlil Rajaleid (esimene neist G. Otsa nim Tallinna Muusikakooli akordionieriala lõpetanu ja kõrghariduse omandanu, allakirjutanu jätkab praegu veel õpinguid E. Vilde nim Tallinna Pedagoogilises Instituudis).

Plokkflöödiõpetust jagab Tallinna Riikliku Konservatooriumi lõpetanud flötist Urve Sepp, puhkpille õpetab Kalev Velthut, vaskpille õpivad poisid Peep Lingi juhendusel.

Algusaastatel võisime õpetada vaid klaverit ja akordioni, nüüd valitseb aga erialade mitmekesisus. Ka õpilaste arv on kasvanud seitsmekümneni.

Kuna Lasnamäe lastel on kaugel käia Nõmme Laste Muusikakooli või Tallinna Laste Muusikakooli, siis kasutatakse usinasti võimalust saada oma kooli juures muusikaline algharidus. Muusikaklasside programm vastab lastemuusikakoolide programmile (õppeaeg vaid üks aasta pikem), seega on lõpetanud samuti võimalik astuda kõrgematesse muusikalistesse õppeasutustesse.

Koolis saab muusikaklassi töö ainult siis edukas olla, kui kooli juhtkond saab aru muusika arendavast osast õpilaste kasvatamisel. Meie kooli direktor Rein Kamps on igati muusikaklassi tegevust toetanud. Võrreldes lastemuusikakoolidega on meil aga siiski vähem võimalusi pillide ja tehnilise varustuse muretsemiseks. Siiani oleme pidanud oma vahenditega hakkama saama, kuid paljusi häirib instrumentide vähesus (eriti ansamblike töös). Ega virisemine aita. Tuleb teha nii, nagu oskame, nagu võimalik. Tahtmist ja pealehakkamist on vaja.

Kahjuks on senini õppetöö muusikaklassides tasuline, kuid selle on tinginud meie haridussüsteem, mis võimaldab tasuta muusikaõpetuse vaid eriti andekatele.

Tore, et kõigele vaatamata tuleb igal sügisel meie sisseastumiskatsetele ikka rohkem ja rohkem lapsi. Üllatab poiste rohkus, kes ei tule mitte vanemate tahtel, vaid omal soovil. Kui me neist kõigist ka tegevmuusikuid ei suuda kasvatada, siis midagi nad meie õpetustest siiski ellu kaasa võtavad.

Poisid saavad oma teadmisi ja oskusi rakendada puhkpilliorkestris (juhatab Kalev Velthut), ise midagi kasulikku teha. Poiste ja noormeeste aktiivsus on märgatavalt tõusnud.

Tütarlapsed, kes tahavad kasvada kauniteks neidudeks, hoolitsevateks naisteks ja helladeks emadeks, saavad meilt kaasa oskuse ise laulda oma lastele häällilaule või saata oma laste laule mõnel õpitud pillil. Muusikaõpetus on kuulunud juba iidsetest aegadest hea kasvatusel hulka.

Meie muusikaklassi õpilased pole küll veel raja taga käinud, kuid oma oskusi oleme näidanud kooli küllastanud Kotka linna Kata-

riina kooli delegatsioonile. Õpetajaid ja õpilasi hämmastas, et harilikus üldhariduskoolis on väga paljudel õpilastel võimalik tegelda pillimänguga. Ka instrumentide ja ansamblike mitmekesisus oli uudiseks.

Esinemisel olid meie õpilased alguses ärevuses, kui aga kõlas M. Jäppilä valss «Õhtutuule sõnum» (akordionistide ansambli esituses, juhendaja Luule Nikitin), oli kontakt publikuga leitud. Muusika oli see, mis ühendas erinevaid, ehkki suguluskeeli kõnelevaid õpilasi ja õpetajaid. Tore, et tekkis võimalus arutada neid ja meid huvitavaid probleeme. Neil on pillid, pole piisavalt õpetajaid. Meil on vastupidi. Me oleme alati katsunud kohaneda oma võimalustega ja teeme seda ka edaspidi, tulemused sõltuvad aga paraku just instrumentidest. Kõlama jäi aga optimistlik mõte, et tulevikus saame ehk oma muusikaoskusi ka Katariina koolis tutvustada.

Pärast külalisi muutusid õpilaste hoiak ja töötahe märksa tõsisemaks, kuna nad veendusid, et muusika on ala, millega võib tegelda igal ajal. Muusika keelt ja muusikut mõistavad paljud inimesed, keelest olenemata.

Muusikaklassid on aastast aastasse eemale jäänud või jäetud erialakonkurssidest. Tõestamiseks, et meie muusikaklassi akordionistid suudavad ja tahavad võistelda lastemuusikakoolide õpilastega, valmistasime neid ette ülevabariigiliseks akordionistide konkursiks, mis toimus käesoleval aastal Jõhvis.

Õpilastel tekkis suur huvi ja soov selgeks õppida bulgaaria rahvaviisid, kuna lõppvoor pidi toimuma Bulgaaria RVs. Neid ei heidutanud kaugel, kuid omamoodi värske helikeelega palad oma keeruliste rütmidega.

Võistlejate kuulamisel jõudsime järeldusele, et muusikaklassi õpilased pole sugugi nõrgema tasemega kui lastemuusikakooli õpilased. Kõik on olnud õpilaste töökusest, looduslikest eeldustest ja pedagoogidest. Enamik õpetajaid muusikaklassides on täpselt samasuguse haridusega kui lastemuusikakoolides.

Konkursil jäi kõlama mõte, et oleks vaja lapsi veelgi varem muusika juurde tuua, kui meil on võimalik. Bulgaarias ei seisa küsimus pillides, alustada võib akordioni õppimist juba 5aastaselt, kaks-kolm aastat varem kui meil. Seega nooremas vanuserühmas (kuni kahesteistaastased) jäävad meie lapsed alla just sellepärast, et on vähem aastaid mänginud. Akordioniõpetuses on see aga suur probleem.

Et aga nooremad õpilased (6—7aastased) saaksid esimesed teadmised muusikast, on meie koolis plokkflöödiklass, mis avati 6 aastat tagasi. Õpetaja on flötist Urve Sepp. Käesoleval aastal oli meil ka esimene lõpetaja sel erialal. Kuna õpetaja ise võtab väga aktiivselt osa kontserttegevusest, siis võimaldab ta ka oma õpilastel esineda. Huvitavaid kontserdipaigad on olnud «Estonia» kontserdisaal, Tallinna Raekoda, Niguliste muuseum-kontserdisaal ja Kuressaare loss.

Agaralt kasutab oma teadmisi ja oskusi ka klaveriõpetaja Anna Põld, kes on esinenud ise koos lastemuusikakoolide õpetajatega. See on tema õpilastele suur eeskuju.

Akordioniõpetajad musitseerivad aktiivselt koos lastega. Nad mängivad ka Tallinna linna muusikaklasside õpetajate akordioni-orkestris, mida juhendab Venda Tammann.

Tore, et meie muusikaklassi eesotsas on kõik need aastad olnud klaveriõpetaja Maile Harik, kelle initsiaalidel on meie muusikaklass praegu sellisel tasemel, nagu ta on.

Igal kevadel kontrollivad nii meie õpetajate kui ka õpilaste tööd ja taset eksamikomisjonide liikmetena G. Otsa nim Tallinna Muusikakooli ja Tallinna Konservatooriumi õppejõud (Kalju Vest, Liine Piigli ja Igor Nikitin).

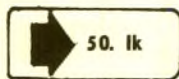
Et alustame sel sügisel oma muusikaklassis 10. õppeaastat, siis tahaksime ENSV Riiklikult Hariduskomiteelt saada vastuseid alljärgnevatele küsimustele:

1. Millal saavad muusikaklasside õpetajad ringijuhli staatusest õpetajaks vastavalt töö sisule ja vormile?

2. Millal muusikaklasside õpetajate tööd hakatakse hindama pedagoogiliseks ja seega saaksid õpetajatele vastavalt 48 tööpäeva puhkust?

3. Millal pannakse kvalifitseeritud spetsialistid kontrollima muusikaklasside tööd, et kummutada kuuldused «haltuurast»?

Need ja paljud teised küsimused huvitavad kõiki muusikaklassi õpetajaid. Aeg oleks vanad seadused ümber hinnata.



otsustas Liivimaa rüütelkond peale pikka arupidamist 1887. a kevadel koolmeistrite ettevalmistamise lõpetada. Hariduse andmist jätkas Valga seminar köstrite koolina. 1889. a sügisel kaotati õigus, mis oli vabastanud seminaristid (ja ka koolmeistrid) sõjaväeteenistusest. Rüütelkonna otsusega suleti Valga kõster-koolmeistritekool täielikult 1890. aastal, õpetust oli seal saanud 479 kasvandikku, eestlaste osakaal ulatus nendest ühe neljandikuni.⁷ Kogu Eesti alal tegutses edasi ainult kaks seminari: üks Tartus, teine Kaarmal.

Meie rahvahariduses algas raske ajajärk, õpetus muutus venekeelseks.

Viited

- 1) Rinku žs Jānis Cimze. Rīga, 1938, lk 29.
- 2) Liivlandima Tallorahwa Seaduse-ramat. Tartu, 1850.
- 3) Perno Postimees ehk Näddalileht, 27. VIII 1858.
- 4) Põldmäe R. C. R. Jakobsoni teedest ja töödest. Tallinn, 1985, lk 19.
- 5) Sealsamas, lk 55.
- 6) Lehrplan für das Parochiallehrer Seminar in Walk. Riga 1879.
- 7) Peterson K., Bach J., Inselberg E. Das ritterschaftliche Parochiallehrer-Seminar in Walk. Riga, 1898, lk 176—259.

KOGEMUSNÕU

Mänge ja võtteid kehakultuuriminutiteks

Noorema kooliea lastel on suur tarvidus tegevuse ja liikumise järele. Et õpilased kogu tunni vältel püsiksid erksad ja tähelepanelikud, on vaja kasutada mänguelemente ning kehakultuuriminuteid.

Järgnevalt mõned kehakultuuriminutite ja mängude kirjeldused, mis sobivad kasutada kas teatavate teemade käsitlemisel või kõikides tundides.

EESTI KEEL

Teema: Lause lõpumärgid

Õpetaja ütleb lauseid. Õpilased tõmbavad jutustava lause puhul käed rusikasse, küsilause puhul kükivad, hüüdlause puhul tõstavad käed üles.

Teema: Suur ja väike algustäht

Õpilastel on käes punane ja roheline signaalkaart. Õpetaja nimetab sõnu. Kui sõna algab suure tähega, tõstavad õpilased üles punase kaardi, kui väikesega, siis rohelise.

Teema: Tegusõna

Tee seda, missugust tegevust nõuab lause:

1. Hiireke läheb **jalutama**.
2. Kass **lebab** päikese paistel. (Näita pingil.)
3. Uhke kukk **kõnnib** õues.
4. Hiireke **piilub** magajat.
5. Kiisu **ringutab** mõnusalt.
6. Pojake **sibab** pessa tagasil

NBI Arendab mõlemist, tähelepanu.

Teema: «Lapsed metsas», «Kuused ja jänkud»

Jalutuskäik metsa:
kõrged puud — sirutus;
väikesed põõsad — kükitamine;
puud tuules — kere kallutus;
jänku metsas — kükkis hüplemine;
metsast koju — rahulik kõnd ümber pingirea.

Teema: «Näärid»

Mängukirjeldus A. Roomere laulule «Vaata, vaata, näarimees».

Lapsed laulavad ja teevad liigutusi kaasa.

1. salm. Kõnnitakse paigal. Kahe viimase takti ajal tehakse paigalkeerutus, käed puusal ja jäädakse seisma.

2. salm. Parema käega tehakse rinna kõrgusel ringe. Käed viiakse ette kokku ja pikkamisi laiali. Sirged käed pea kohal kokku. Paigalkeerutus vabalt käsi plaksutades.

3. salm. Kummardus ette. Kükitatakse, käed põlvedel. Tõustakse ja matkitakse trummi-löömist. Marsitakse kohapeal.

4. salm. Kordub 1. salmi tegevus.

Teema: Sisseütleva käände lõpp

Kui kuuled tekstis sõna, mis vastab küsimusele kellesse? millesse? kuhu? lasku kükki ja häälda: sss...!

Isa vedas kartulid keldrisse. Juurvili pandi salvedesse. Moosid pani ema purkidesse ja kurgid tünni. Hersed puhastati kottidesse, aga sibulad pandi võrkkotti. Tehtud töö tõi rõõmu südamesse ja virkust kätesse.

NBI Kriitilise sõna sidumise võimalusi kehakultuuriminutiga on mitmeid.

Teema: g, b, d sõna alguses

Kuulata õpetaja laulmist, korrata laulu koos plaksu löömisega (viisil «Vasak-parem»).

KOGEMUSNÕU

1. ;: Nüüd me teame, nüüd me teame g, b, d-ga sõnu;:

;; bakter — pisik
doktor — arst
teistest keeltest saadud;:

2. ;: Nüüd me teame, nüüd me teame g, b, d-ga sõnu;:

;; džemm — moos
grupp — rühm
teistest keeltest saadud;:

Kirjatehnika 1.—3. kl

Opilased loevad kooris salmikest.

1. Pisikesed pardikesed paterdasid vees, sabakesed väljas, nokakesed vees.

Tehakse ringe ja raputatakse käsi.

2. Palju kirjutas mu käsi (ringid ühele poole),

väike käsi ära väsis (ringid teisele poole).

Puhka, puhka, väike käsi (käte toomine ette).

Ära enam ära väsi (käte raputamine).

Võru rajooni algklasside õpetajate materjalide põhjal koostanud HELJU KÕIV

HARIDUS

Интегрированное обучение в современной начальной школе.

Учителя и ученые, участвовавшие в беседе за «круглым столом», отмечали плюсы интегрированного и минусы предметного обучения, вносили предложения по повышению эффективности первого. Беседу записала Вийве Лехт.

Э. ЛЕПИК. Штайнерпедагогика — что это такое!

Статья знакомит с штайнерпедагогикой и организацией работы в штайнершколе, а также с требованиями к учителю.

Тартуский университет вводит новшества. Интервью Айте Руубель с проректором ТУ Хейно Сийгуром.

Речь идет о новшествах в ТУ: меняется обучение общественным наукам; осуществляется переход на ступенчатое обучение; совершенствуется подготовка педагогов и повышение их квалификации; изменяется система направления на работу.

П. ЛЕХСТИК. Первый год в должности школьного советника.

Автор пишет о задачах школьного советника в годы Эстонской республики, а также о работе и проблемах школьного советника в настоящее время.

В. ХОРМ. Одна старая фотография с некоторыми комментариями.

Людей на фотографии 1924 г., вошедших в историю школы и образования (участников совещания школьных советников и директоров семинарий Эстонской республики при Министерстве просвещения), знакомит член Института педагогики на общественных началах Вальтер Хорм.

А. МУДРИК. Главное — личность.

Автор дает обзор рассмотрения личности в советской педагогике и делает вывод: по-видимому, речь должна идти лишь о создании базовой концепции воспитания, которая должна учитывать исторический опыт, отражать реалии конца века и предполагаемые перспективы планеты, страны, общества, личности. Приоритеты воспитания конкретизируются в соответствии с конкретными условиями.

Х. КЮЙНАРПУУ. Синдром перегорания у учителя и к чему он приводит.

В статье дается обзор признаков, причин и результатов синдрома перегорания, сопоставляются позиции различных отечественных и зарубежных исследователей.

М. ТУУЛИК. Функции оценивания.

Оценивание как элемент познавательной деятельности (часть познавательного процесса) и как элемент внешнего управления (средство воздействия). Функции оценивания, вербальная и невербальная форма оценивания.

Т. ЫУНАПУУ. Закрепление на уроке родного языка.

Кандидат педагогических наук Тоом Ыунапуу дает методические рекомендации, которые следует иметь в виду при закреплении на уроках родного языка, и знакомит с основными видами закрепления: репродуцирующим, тренирующим, творческим, мнемотехническим.

К. КАРЛЕП. Психоллингвистика и спецметодика развития речи.

В статье рассматриваются следующие понятия: речевая деятельность, язык, речь, речевой механизм, порождение и восприятие речи. Предъявлены и обоснованы основные требования к методике развития речи аномальных детей, приведены примеры заданий.

Х. КАРИК. О связи химии с повседневной жизнью.

В результате придания излишнего значения теоретическим вопросам школьная химия стала далекой от жизни. Автор дает советы, как приблизить химию к повседневной жизни.

Я. АРРО. Использование химических средств в саду, поле и на ферме.

Старший научный сотрудник Института химии АН ЭССР Яак Арро разъясняет цель использования минеральных удобрений и знакомит о наиболее распространенными минеральными удобрениями и средствами защиты растений, а также с использованием химических средств в животноводстве и мяском сельском хозяйстве.

Ы. ОРАВ. Как создается фильм. VIII.

Автор рассказывает о роли художника в создании фильма, о сотрудничестве художника-постановщика со всей съемочной группой, знакомит со стилем работы Линды Верник и Тыну Вирве.

Ю. СААРИТС. Исторические и педагогические исходные положения производства игрушек.

Речь идет о производстве и развитии игрушек у нас и в других странах; о сорimente и проблемах промышленности, выпускающей игрушки в Эстонии.

Л. АНДРЕЗЕН. Янис Цимзе и Валгаская семинария учителей приходских школ.

Обзор жизни и деятельности Яниса Цимзе в Валгаской семинарии учителей приходских школ, открытой в 1849 г.; в статье говорится также об организации работы семинарии.

А. ТЕЛЛЬМАНН. Влияние профилактического приема витаминов на заболеваемость учащихся.

Ученики получают с пищей недостаточно витаминов, особенно зимой и весной. Статья знакомит с итогом профилактического витаминизирования препаратом поливитамина «Ундевит» учащихся Таллинских средних школ № 5 и № 9, в результате которого сократилась заболеваемость учащихся.

С. РАЯЛЕЙД. Начинается десятый год работы музыкального класса.

Автор анализирует работу музыкального класса Таллинской 13-ой средней школы.

FOTOMEENUTUS EESTI NOORTE PÄEVADEST

«Veel mõni aasta tagasi ei võinud me ülemaailmsete eesti noorte päevade korraldamisest Eestimaa pinnal unistadagi. Ometi on need nüüd tõeks saanud. Käänuline ja okkiline on olnud tee nendeni. . .» Nii pöördus Eesti NSV peaminister Indrek Toome esimestest eesti noortepäevadest osavõtjate poole.

Päevade avamise puhul peeti 8. juuni keskpäeval Tallinna Toomkirikus tänujumalateenistus, meenutamaks meie esivanemaid ja eesti rahva saatust. Jutluse pidas ja ülemaailmsete eesti noorte päevade lipu õnnistas Tartu Pauluse koguduse praost Harald Tammur.

Pärastlõunal jõudsid läbi vana Tallinna sõitnud autodel Pirita jõekääru peoplatsile nende riikide lipud, kust eesti noored Eestimaale saabunud. Peomeeleolu hoidsid ülal puhkpilliorkester «Tallinn» ja RAM. Tervitussõnad Moskvast tulnud rahvasaadikult Mikk Mikiverilt ja teistelt ning päevade lipu võisid heisata Alar Allas Kanadast, Jüri Tarmak Leningradist ning Sirje Ruutsoo Eestimaalt.

Avapidustust kaunistasid rahvatantsijad kodu-Eestist ja «Kalev Estienne'i» võimlemisneiu Kanadast. Seda kõike võite esikaanel näha päevapiltnik Voldemar Maaski fotoobjektiivi läbi.

Päevade tihe programm pakkus palju ja mitte ainult Tallinnas. Sõidutuurid viisid noortepäevalisi Võru- ja Virumaale ning Saaremaalegi. Käidi Tartus ja Otepääl ning Jõgeva-mail. Esikaane siseküljel on V. Maask tabanud külalised Põltsamaa kandis Lillevere-nim kolhoosi «Sõpruse» pargis. Leinapäeval, 14. juunil, oldi koos Linda kuhu juures ja Pirita kloostri varemetes, kus mälestati kõiki, kes vägivalla sunnil läksid Itta või Läände.

16. juunil said päevad Raekoja platsil ümber. Sellest ka meie ajakirja tagakaane fotod. Platsitäis pidulisi kuulasid end mitmel mandril paljude väliseestlaste seas kuulsaks laulnud RAMi poistekoori laule. Kuulasid vargsi silmi pühkides telemees Rein Järliku mõtisklust eestlusest ja Eestimaast. Rääkisid päevade korraldajad ja osavõtjad tänasid neid.

Esivanemate koduräästa all tundis end õige hästi ka 4kuune Thomas William Probert, mis sellest, et sedapuhku ema süles. Noortepäevad küll lõpetati, ent kohtumisi kodu- ja väliseestlaste vahel jagus tervele suvele. Eestlaste päevad aga jätkuvad.

OLO TIKU tekst

JÄRGMISES NUMBRIS

- V. PINN. Ohust, mis on piisavalt suur, et hävitada ELU.
- J. KRULL. Hilda Taba loominguradadel.
- A. MUDRIK. Kõige tähtsam on isiksus.
- H. KÜÜNARPUU. Läbipõlemise sündroom õpetajatel. Võimائيke tekkepõnjuste analüüs.
- H. HÖDREJÄRV. Raskmetallid keskkonnamürkidenä.

Toimetuse aadress: 206 031 Tallinn, Toompuiestee 30.

Telefonid: 60 27 69, 66 65 23, 44 98 46, 44 36 96, 44 21 55.

Väljaandja: Kirjastus «Perioodika», 200 090 Tallinn, Pärnu mnt. 8, tel. 44 57 67.

EKP Keskkomitee Kirjastuse trükkkoda. 200 090 Tallinn, Pärnu mnt. 67-a.

Ladumisele antud 31. 07. 1989. Trükkimisele antud 01. 09. 1989. Trükiarv 3800.

Fotoladu. Kiri školnaja. Trükipoognaid 7,0. Tingtrükipoognaid 5,46. Arvestuspognaid 7,3. Tellimise nr. 3257.

Tellimishind aastaks — rbl. 3.60, 6 kuuks — rbl. 1.80, 3 kuuks — 90 kop. Uksiknumbri hind 30 kop.

Орган Государственного комитета ЭССР по народному образованию город Таллинн. На эстонском языке.

Выходит один раз в месяц. «Харидус» («Образование»).



30 kop. 78 189

Raamatupalaat
89-1681a
15.09.89.

