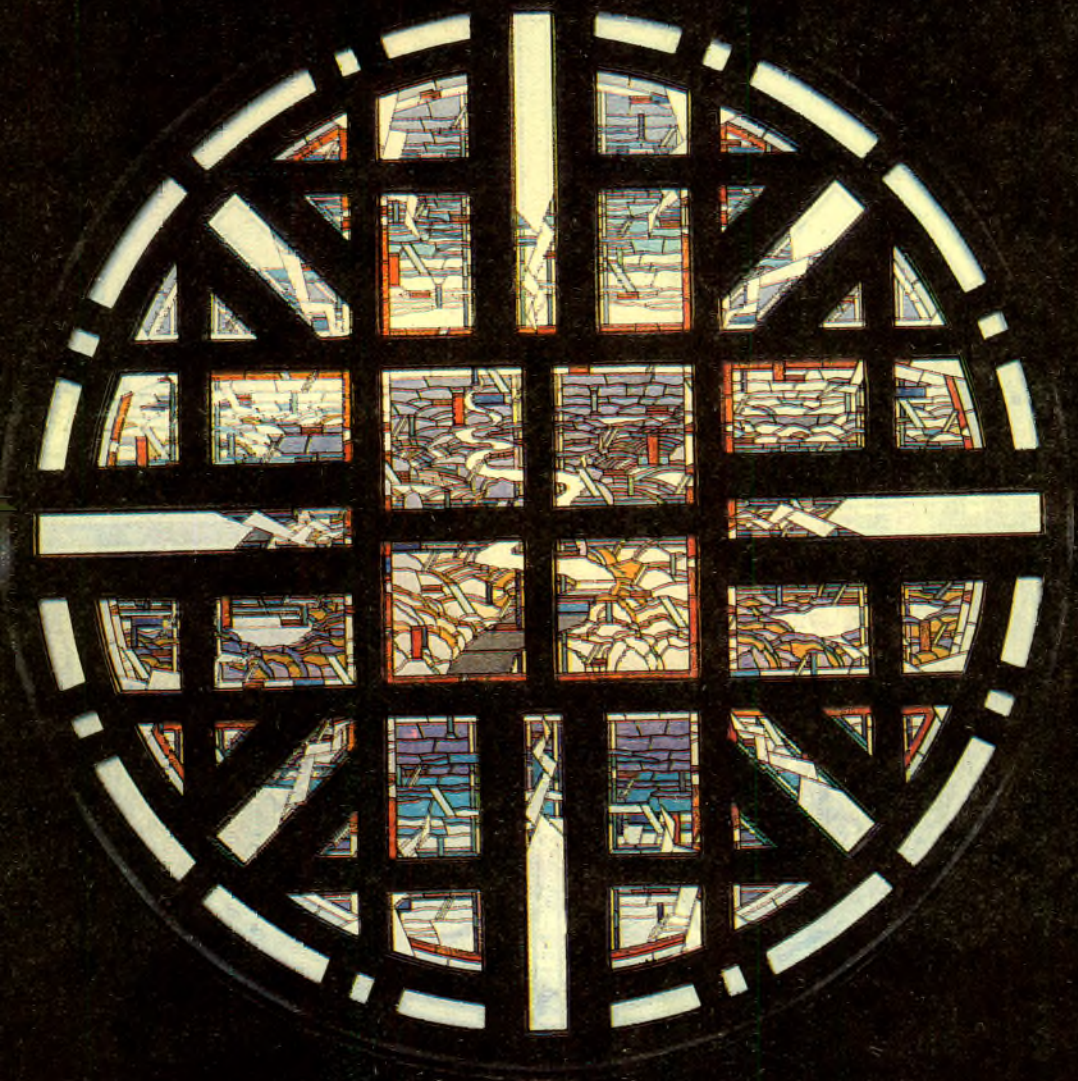


HARIDUS

MAI/JUUNI

5/6 — 1993





1985. a alustatud Eesti

Rahvusraamatukogu

uue hoone ehitus (arhitekt Raine Karp, projekti peainsener Mihkel Kuusk, sisekujundaja Sulev Vahtra, peaehitaja Tallinna Ehitustrusti 1. ehitusvalitsus) jõudis nii kaugele, et 27. veebr avas maja oma ukseid lugejatele (vt foto 1, üks välisvaateid). Eesti Rahvusraamatukogu on peaaegu niisama vana kui Eesti Vabariikki: 21. dets 1918 võttis EV Ajutine Valitsus vastu otsuse Riigiraamatukogu asutamise kohta. Ruumid sai ta Toompea lossis, 1947. a Eestimaa rüütelkonna hoones Kohtu t, mis jäi raamatukogu peamajaks uude asupaika kolimiseni. Hiigelmaja 8 aastat väldanud ehitus ei ole veel lõplikult valmis (kasulik

EESTI KULTUURI-
JA HARIDUS-
MINISTEERIUMI
PEDAGOOGILINE
AJAKIRI

LI AASTAKÄIK

TOIMETUSE
KOLLEGIUM
V. AAVA, V. EKSTA

(ajakirja
tegevtoimetaja)

V. HAAMER,
F. KUPP

(vastutav sekretär),
A. MEERITS,

A. PAAVO

J. ORN,

T. PENJAM

(ajalehe

tegevtoimetaja)

H. RANNAP,

A. SAVIK,

J. SEPP

(peatoimetaja)

E. SIIM,

E. TALPSEP.

Keeletoimetaja

L. JAGGO

Tehniline toimetaja

O. LEIDMAA

Kaas ja

kujundus-

kontseptsioon

TIINA SOO

Toimetuse aadress:

EE0001 Tallinn

Toompuiestee 30.

Telefonid:

60 27 69, 66 65 23,

44 98 46, 44 36 96,

44 21 55.

Väljaandja:

Kirjastus "Perioodika"

EE0090 Tallinn

Pärnu mnt 8

Tel 44 57 67

Printall

EE0090 Tallinn

Pärnu mnt 67a.

Trükkimisele antud

27. 04. 1993.

Trükiarv 1700.

Arvutitladu.

Kiri Century Schoolbook

Trükipoognaid 10,0

Tingtrükipoognaid 7,8

Arvestuspooognaid 10,4

Tellimise nr 1653.

Tellimishind aastaks –

20 EEK,

6 kuuks – 10 EEK.

Üksiknumbri hind 3 EEK.

Praaeksemplaride välja-

vahetamiseks pöörduda

«Printalli»

TKOsse (tel 68 14 11)

© Kirjastus "Perioodika"

«Haridus» 1993

HARIDUS

KOOL UUENDUSE TEEL

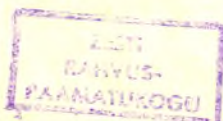
- 2 V. RUUS Eesti üldkooli perspektiivse õppekava üldalused.
- 13 L. KIVI, E. NOOR, K. VÖLLI, M. ROOSLEHT Esiõpetus kui lapsesõbralik kooli algus.
- 17 L. KIVI, E. NOOR, K. VÖLLI, M. ROOSLEHT Põhikooli esiõpetuse didaktiline mudel.
- 21 M. HENNOSTE, M. KADAKAS, K. KALDMA, E. REBANE, A. NAHKUR Emakeel õppekavas.
- 25 R. SELG, E. KULDEIRKNUP, E. SEPP, E. VOLMER Võõrkeeled üldhariduskoolis.
- 30 E. SEPP Keeleainete integratsioonist.
- 33 S. ÕISPUU Ajaloo õppekavadest.
- 37 J. VEIMER Sotsiaalõpetus.
- 42 R. KOLDE, A. VEELIMAA Matemaatikaõpetuse lähtekohti.
- 47 T. MIKLI Informaatika õppeaine programmi kavand.
- 50 H. ÕIGLANE Füüsikast ja humanitaarsuunitlusega füüsikakursusest
- 53 A. SAVIK Loodusained perspektiivses õppekavas.
- 58 M. KUURME Loodusõpetusest 4.–6. klassis.
- 63 H. ISOK Töö, tehnika ja tehnoloogia.
- 65 R. ROOSMAA Kunstiharidus — probleemid ja perspektiivid.
- 68 J. ORN Õppimine kui kasvatuse ja kasvatusteaduse probleem. (Järg.)
- 71 E.–M. VERNIK Kompetentsid ja õppimise funktsioonid.

SILMARING JA VAATENURK

- 74 M. RAAVA Seletustitil ja depressioon IV. Eesti uurimustulemused. (Järg.)

TÄHTPÄEVI

- 78 Peeter Põllu tagasihüüe Eesti pedagoogikasse. (K. TRASBERG.)



Mäletatavasti avaldas 24. novembril 1990. aastal "Õpetajate Leht" uurimisprogrammi "Eesti üldhariduskooli perspektiivne õppeplaan", millega alustas 1991. a tööd toleaeagse Pedagoogika Teadusliku Uurimise Instituudi töörühm. Järgnenud PTUI likvideerimine ja töö ümberkorraldamine Tallinna Pedagoogikaülikooli Kasvatusteaduste Instituudiks pidurdas küll mõnevõrra tööd õppekava kokkuseadmisel, kuid 1992. aastaga lõppes ikkagi uurimisprogrammi esimene etapp ning käesolevaga üritame anda tehtust ülevaadet.

Tööd alustades oli selge, et

■ vaatamata kooliuuenduse käigus tehtud suurele tööle ja tõsistele muudatustele praktilises koolitöös ei saa jätkuda senise õppeplaaniga lappimine ja üksikute õppeainete programmide ümberkohendamine: Eesti üldhariduskoolile on tarvis UUT ja OMA õppekava;

■ taolist uut ja oma õppekava valmis kujul kuskilt importida ei saa – see tuleb kohapeal kokku seada ning rõhuasetus seniselt õpetamiskesksuselt peab saama ümber asetatud õppimiskesksusele — õpilane peab muutuma subjektiks õppetöös.

Tööd alustades tuli tegelda korraga üldhariduse eesmärkide sõnastamisega, õppekava kui terviku kontseptsiooni ning ainetsüklite ja üksikainete kontseptsioonide kokkuseadmisega ning nende alusel kujundada sisuühikud, õppemeetodid ning hindamise alused.

Esmakordselt tutvustasime uusi ideid ja õppekava kokkuseadmise lähtekohti 1992. aasta suvel ÜPUI suveseminaril õpetajatele–uurijatele. Nüüd, mil töö esimene etapp on lõppenud ja senise Haridusministeeriumi õppeosakond põhimõtteliselt Eesti üldhariduskooli perspektiivse õppekava lähtelused heaks kiitnud, esitame "Hariduse" lugejaile ülevaate tehtust.

Head lugemist!

Eesti üldhariduskooli perspektiivse õppekava üldalused

VIIVE RUUS, projektrühma "Õppekava" juhendaja, pedagoogikakandidaat

1.

PROBLEEM

Eesti üldhariduskooli uuendamine algas teatavasti 1987. aastal. Selle aja jooksul on üldhariduskooli programmid vabastatud kommunistlikust ideoloogiast, on kaotatud vene keele eeliseisund teiste võõrkeelte ees. Minevikku on vajunud nn töökasvatuse, kus õpilased veetsid ühe nädalapäeva ettevõtetes, kus neid kasutati peamiselt odava tööjõuna, kui vastavat tööd leidis, ja mis tegi tihtipeale kahju nii nende haridustasemele kui ka tööse suhtumisele. Suurenenud on õpilaste ja koolide võimalused hariduse sisu valikul: 1990/91. õa oli Eesti koolides üle 200 erineva valik- ja vabaaine. (Kõige suurem arv õppijaid oli järgmistel kursustel: eesti keel eesti koolis, inglise keel, saksa keel, soome keel, kirjandiõpetus, kirjandus, ajalugu, kunstiajalugu, kunst, rahvusvahelised suhted, arvutiõpetus, autoõpetus, bioloogia, füüsika, informaatika, joonestamine, keemia, masinakiri, matemaatika, kodundus, tööõpetus) (5). Sellega on Eesti üldhariduskool praktiliselt asunud õppekava arendamisele kooli ja õppija tasandil, mis on muutnud suhteid hariduse keskvoimu ja kooli ning kohaliku tasandi vahel suurema iseseisustamise kasuks "allpool".

1992. a. ilmus trükist Eesti Hariduse Arenduskeskuse koostatud põhikooli õppekava (2). Koostajad kirjutavad saatesõnas, et nende koostatud raamprogrammid "lähtuvad praegu kehtivast õppeplaanist ja programmidest". Tekib küsimus, kas on võimalik kohendada juba olemasolevaid, ajavahemikus 1987–1992 kiiruga kokkuseatud õppekava ja programme (mis tollal oli Eesti ees seisev ajalooline paratamatus ja millede autorid peaksid pälvima tänu ja tunnustust) või tuleb asuda kokku seadma põhimõtteliselt uut õppekava, mis vaatab tulevikku, mitte aga minevikku. Tollal ei olnud ei ajapuudusel ega ka info vähese kättesaadavuse tõttu võimalik asuda õppekava probleemide süstemaatilisele läbitöötamisele, nii et otsus üht või teist tüüpi õppekava ja programmide kasuks oleks tehtud teadli-

Eesti
üldhariduskooli
uuendamine algas
1987. aastal.



kult, valides mitmete võimalike alternatiivide seast. 1989. a ametlikult jõustunud õppekava, kuigi sel ei puudunud teatavad teoreetilised tagamaad, tuli kokku seada erialaspetsialistide parima äratundmise alusel, ikkagi rohkem n-õ põlve otsas, kusjuures lähtuti eeskätt oma ainest või teadusdistsipliinist, mitte aga õppekavast kui teatavast TERVIKSÜSTEEMIST. Meile näib, et Eesti on asunud nii kiirete muutuste pöörisesse, et uue õppekava kokkuseadmine mingist läbikaalutud tervikujutlusest õppekava funktsioonide, struktuuri ja toimimise kohta on, rahvuslikke huve silmas pidades, ainuvõimalik lahendus. Sellise ülesande andis Eesti Vabariigi Haridusministeerium 1991. a juunikuus Tallinna Pedagoogikaülikooli projekt-rühmale "Õppekava".

1992. a ilmus trükist Eesti Hariduse Arenduskeskuse koostatud põhikooli õppekava.

Uue õppekava kokkuseadmine sai 1991. a ülesandeks TPÜ projektrühmale "Õppekava".

Ülevaade OECD maade õppekavade reformimisest.

ÕPPEKAVADE PROBLEEM ARENENUD RIIKIDES KAASAJAL

Alljärgnev ülevaade õppekavade reformimisest on koostatud OECD maade kohta (7), s.t nende riikide kohta, kes on liitunud Majanduliku Koostöö ja Arengu Organisatsiooniga (*Organisation for Economic Co-operation and Development*). Need on Austria, Belgia, Kanada, Taani, Prantsusmaa, Saksamaa, Kreeka, Island, Iirimaa, Itaalia, Luksemburg, Holland, Norra, Portugal, Hispaania, Rootsi, Türgi, Šveits, Suurbritannia, USA, Jaapan, Soome, Austraalia ja Uus-Meremaa.

Ülevaates tehakse järgmised järeldused:

- õppekavad (hariduse eesmärgid, sisu, protsess, hindamine) on muutuste seisundis kõigis OECD maades;
- muutumise mallid on eri maades erinevad, ometi ollakse üksmeel selles, et tulevik on suuresti prognoosimatu ja õppekavad peavad olema koostatud sel viisil, et tagada inimeste valmisolek elada kiiresti muutuv, sealjuures suuresti ettenägematus suunas muutuv maailmas;
- haridusküsimused on politiseerumas: 1980. aastail on tõusnud poliitike huvi hariduse vastu;
- õppekava muutumise põhjused on eeskätt demograafilised, majanduslikud, kultuurilised ja poliitilised (migratsiooniprotsesside suur ulatus, majanduslik langus mitmetes OECD maades, samuti majanduslik konkurents, kultuuriline pluralism ja selle dialektiline vastand — integratsioon, näiteks Euroopas — seega ühiskonna makrotasandil toimuvad muutused);
- riigi osa suureneb õppekavade kujundamisel; otsitakse uusi lahendusi tsentralisatsiooni—detsentralisatsiooni dilemmale: püütakse suurendada tsentraalset kontrolli ja samas anda suuremaid vabadusi kohapeal otsustamiseks; tsentraalne kontroll tagatakse: a) vastavate seadusandlike aktidega (nt "Educational Act" 1988 Suurbritannias); b) hariduse efektiivsuse monitooringutega, testide ja eksamite süsteemiga; c) kõige enam tähelepanu riigi, kohalike huvide, koolide ja õppijate huvide kooskõlastamisel on pälvinud rahvuslik TUUMKAVA (*core curriculum*), mis kujutab endast seda osa õppekavast, mida reglementeerib riik;
- tuumkava all mõeldakse enamasti : a) õppekava kooskõla rahvuslike eesmärkidega, mistõttu õppekava põhilised elemendid määratletakse rahvuse tasandil ja nende omandatust kontrollib riik; b) õppekava kindlat struktuuri, mis tähendab eeskätt seda, et tuumkava sisaldab teatavaid, kõigile vastavat haridust taotlejatele kohustuslikke õppeaineid; c) teatavate standardite kehtestamist tuumkava omandamise kohta ja vahendite olemasolu, millega kontrollitakse õpitulemuste vastavust standarditele;
- standardeid ei käsitata enamasti järgalt: rõhutatakse loovust, probleemide nägemise ja lahendamise oskust, kriitilise mõtlemise vajalikkust (Holland, Uus-Meremaa, Saksamaa, Norra jt), USAs asetatakse põhirõhk standarditele tuumainetes, mille all mõeldakse kontsentreerumist võtmemoistetele, teadmiste korrastatud struktuure, praktilisi ja mõtlemisioskusi, teadvustatud huvitatust erinevaist õpi-strateegiaist, teadmiste rangemat kontrolli nii koolide kui ka rahvuse tasandil;
- muutub õppekava mõiste: on maid, kus õppekava vaadeldakse üsna traditsiooniliselt kui vastavat aineleendit (Suurbritannia), on riike, kus õppekava vaadeldakse koos selle pedagoogilise teostusega (õppija iseõppimine, väikestes gruppides toimuv projekteerimine, õppekava seostamine kohalike probleemide ja nende lahendusega vastavate otsustamiste läbi — näiteks Jaapanis). Viimasel juhul õppekava avardub ja teiseneb õppeprotsessis, mis tähendabki uut tüüpi, avatud õppekava;
- hariduse arengu üldsuund hariduse teisel tasemel, s.t keskhariduses — nii üldkui ka kutsekeskhariduses — on selektiivselt (piiratud õpilaskontingente hõlmavalt) massilisele (vastava eakontingendi rõhuvat enamikku kaasahaaravale) haridusele;
- üldises keskhariduses tugevneb rõhuasetus kutseharidusele, sest keskharidust vaadeldakse kui: a) jätkuharidust alghariduse suhtes, b) silda kõrghariduse juurde, c) tööalaste rollide ja täiskasvanueluks vajalike rollide omandamise haridusliku baasi;
- üldiselt toimub OECD maades üld- ja kutsehariduse vahelise lõhe vähenemine, nende integratsioon, mis peamiselt saavutatakse üldhariduse ümbermõtestamise kaudu, millesse senisest enam lülitatakse ka kutse-eelne või -alane ettevalmistus

(Soome, Rootsi, Suurbritannia, Prantsusmaa, Itaalia, Türgi jt); integratsioonitaotlused väljenduvad ka uues eesmärgiseades ja hindamiskriteeriumides. Üldiselt arvatakse, et üldise keskhariduse tulemusel peaks: a) kujunema paindlikud, poli-funktsionaalsed o s k u s e d, mida võidakas kasutada erinevates situatsioonides; b) positiivsed h o i a k u d töö ja töö organiseerimise suhtes; c) tehnoloogiline orientatsioon ja arusaam selle kohta, millised tehnoloogilised muutused leiavad aset kaasajal; d) teatav kutsealane k o m p e t e n t s u s, mille tulemusel võib üldkeskhariduse omandanu kas asuda kohe tööle või jätkata õpinguid kõrgkoolis;

■ mitmetes OECD maades mõtestatakse ümber algõpetuse seisund: algõpetust vaadeldakse kui avatud tsükli, mis on keskhariduse loomulik osa; algõpetuse sisusse tuuakse uusi õppeemasid — kompuutriõpingud, integreeritud loodusõpetus (science) ja sotsiaalõpingud, algõpetuse sisu on senisest enam struktureeritud, rakendatakse uudseid õpi- ja õpetamisstrateegiaid, eriti rõhutatakse probleemidele keskendatud õppesüsteemi algõpetuses;

■ järjest enam pälviv tähelepanu väärtuskasvatus: paljudes OECD maades väljendatakse muret õpilaste käitumise, enesedistsipliini puudumise, narkootikumide kasutamise jms pärast rõhutatakse vajadust neid probleeme leevendada ka õppekava kaasabil;

■ muutunud on õppekava reformi strateegia ja taktika: rõhutatakse selle süsteemset iseloomu, mille all mõeldakse, et korraga peavad uuenema nii õppekava (programm) kui ka kõik selle arendamise ja rakendamisega seotud subjektid ja organisatsioonid: õpetaja ettevalmistus ja täiendusõpe, õpiümbrus (raamatukogude ja raalide kättesaadavus, õppematerjalid), kooli seos sotsiaalse keskkonnaga; süsteemne peab olema ka õppekava muutus ise: pisimuutustele, ühe või teise õpetee-ma või -aine liitmise asemel olemasolevale eelistatakse terviklikku, läbimõeldud muudatuste kompleksi; süsteemsuse nõue puudutab ka õppekava reformi (selle kavandamist, rakendamist ja arendamist) kui protsessi: sellesse peab lülituma nii avalikkus (majandusinimesed, poliitikud, lapsevanemad, erinevate võimutasandite esindajad) kui ka hariduses endas töötavad ja õppivad inimesed (direktorid, õpetajad, õppijad); leitakse, et õppekava reform on laiahaardeline protsess, mis nõuab eraldi ORGANISEERIMIST: vajalik oleks õppekava reformi organisaatorite, s.t teatava spetsiaalsusega mäenedzeride esiletõus;

■ mitte kõiges ei olda OECD maades õppekavade reformimisel ühel meelel, terav on vastuolu hariduse eesmärkide mõistmises, eriti hariduse liberaalse (haridus kui indiviidi vabaduse, tema eneseteostuse vahend) ja utilitaarse kontseptsiooni (haridus kui vahend riigi majandusliku heaolu ja konkurentsivõime saavutamisel) vahel; hariduse allutamine majanduslikele ning poliitilistele imperatiividele toob kaasa uued ohud, mille olemust ehk praegu kõik täiel määral ei suudagi teadvustada (eriti tööandjad ja poliitikud).

M. Skilbeck, eespool refereeritud ülevaate autor, teeb järgmise, printsiipiaalse kokkuvõtte õppekava, laiema hariduse reformimise ülesannetest: vaja on uut SÜNTEESI, mis suudaks rahuldada nii majanduse ümberstruktureerimise vajadusi ning tehnoloogilistest muutustest johtuvaid nõudeid kompetentsusele kui ka inimese universaalseid õigusi ja vabadust saada haridust ja olla haritud.

ÕPPEKAVADE VALIKU VÕIMALUSED

Õppekava tüübi valimine on seotud (rahvus)kultuuri põhiväärtustega ja sõltub sellest, kuidas antud kultuuris tõlgendatakse inimese olemust, ühiskonda ja teadmist ehk tunnetust. M. Holmes ja M. Mc Lean (3) väidavad, et ühe- või teistsuguse õppekava süvaalus on käsitus tunnetusest, s.o küsimus teadmisesest ja tõest, mis muutub aeglasemalt kui poliitilised otsused õppekava kohta või kui psühholoogilised teooriad, mis samuti mõjutavad õppekava valikut. Vastupidi, tihti on õppekava muutus siiski rohkem pinnapealne, jättes süvastruktuurid — käsituse tõest, inimesest ja ühiskonnast puudutamata.

Nimetatud autorid väidavad, et süvastruktuuride alusel on Euroopas ja euroopalikult pinnasest võrsunud kultuurides (USA, Kanada jt) võimalik välja tuua neli (ja mitte rohkem) õppekava põhitüüpi:

■ Platoni-Aristoteelse filosoofilistele vaadetele tuginevad õppekavad, mida toetas ka katoliku kirik ja mis kaasajal on tuntud ESSENTSIALISMI nime all;

■ Komensky vaadetele põhinevad õppekavad, mille tunnuseks on ENTSÜKLOPE-DISM;

■ K. Marxi vaadetest lähtuvad õppekavad, mille peamiseks tunnuseks on POLÜ-TEHNITSISM;

■ J. Dewey filosoofiale rajanev PRAGMATISTLIK ehk PROGRESSIVISTLIK õppekava.

Kokkuvõtvalt võime öelda: erinevate reaalsete õppekavade, samuti nende erinevate tüüpide ehk mallide aluseks on erinevad VÄÄRTUSED ehk (võib-olla täpsemalt öelduna) — õppekava tüübi valik sõltub sellest, millised ja kelle HUVID antud ajastul antud ühiskonnas valitsevad, õppekavas esindatud saavad. Täpselt sama järelduse võime teha ka õppekavade reformimise kohta kaasaja arenenud (OECD) riikides.

Euroopas ja euroopalikult pinnasest võrsunud kultuurides on 4 õppekava põhitüüpi.

Õppekava tüübi valik sõltub sellest, millised ja kelle huvid sel ajal ühiskonnas valitsevad.

Ei ole kahtlust, mida rohkem mõjureid õppekavas korruga suudetakse arvesse võtta, seda demokraatlikum ja avarama inimliku kandepinnaga see on. Juhul, kui arvestame kõigi isiksuste huve, peame loobuma nii essentsialistlikest kui ka elitaarsetest õppekavadest ja kommunistlikku ideloloogiat vahendavast polütehniksismist. Me otsime pragmatismi ja entsüklopedismi sünteesi, unustamata töö ja õppimise vahekorra problemaatikat. Pragmatismist tuleks üle võtta lähenemine, et õppekavas püütaks arvestada nii isiksuse kui ka ühiskonna probleeme ja nende lahendamise võimalusi (vrd lapse- ja ühiskonnakeskne suund progressivistlikus pedagoogikas), entsüklopedismist aga üldhariduse universaalsuse taotlus, mis vastandub lamedale utilitarismile ja kitsale professionalismile. Kuid entsüklopedismi tunnetusteoreetiline alus nõuab revideerimist, samuti kui selle suuna traditsioon õpetada võimalikult kõike, mis inimene kunagi avastanud, võimalikult kõigile.

Sünteesivõimalus on meie arvates KONSTRUKTIIVISTLIKUS pedagoogikas, mis rõhutab lisaks üldtunnustatud seisukohale, et tulemuslik õppimine eeldab õppiija aktiivsust, ka seda, et mõtestatud õppimise käigus toimub UUE TEADMISE (vääruste, normide jne) loomine ehk konstrueerimine **õppiija(te) enes(te)** poolt. Järelikult peab õppekavaga loodama ka vastavad pedagoogilised tingimused. Eri huvide, erinevate subjektide — ühiskonna, eesti kultuuri ja isiksuse ARENGUVAJADUSTE koosarvestamine nende kõigi omavahelistes seostes ja mitmetes muudes seostes — teised rahvad ja kultuurid jne — ongi see, mida õppekava uuendamiseks kõige üldisemas plaanis taotleme. Seda võiks nimetada ka hariduse humaniseerimiseks ja demokratiseerimiseks.

Tuletagem siinkohal meelde, et eri huvide (majandus, isiksus jt) sünteesimise vajaduse teadvustamisega lõpetas oma ülevaate õppekavade reformimisest kaasaja arenenud riikides ka Skilbeck. Näib, et see on objektiivne

AJASTU VÄLJAKUTSE ÕPPEKAVADELE

Illustreeriva näitena, kuidas on ajastu avaldanud mõju õppekavadele, esitame paralleeli Soome õppekavade muutumisest eri perioodidel, mida on kirjeldanud Soome haridusteadlane R. Rinne oma doktoritöös (6). Näide on asjakohane ka selle tõttu, et kuni Teise maailmasõjani kulges Soome ja Eesti areng paljuski sarnaselt. Selgituseks olgu öeldud, et R. Rinne kasutab õppekavade kesksete, dominantsete koondväertuste iseloomustamiseks kokkuvõtvat sõna "kood", mis tähendaks reeglistikku, millele õppekava on üles ehitatud, ja võrdleb ühe või teise koodi kasutuseletulekut muutustega riigi sotsiaalmajanduslikus elus.

R. Rinne esitab Soome põhikooli koodi muutuste kohta ajas. (Vt tabel 1.)

Soome õppekavade muutumist eri perioodidel on kirjeldanud haridusteadlane R. Rinne.

AEG	1881–1916	1921–1945	1945–1970	1970–1985
KOOD	MORAALNE		KODANIKUKOOD	INDIVIDUALISTLIK
KOOLI-TUÜP	maa-alkool (6aastane "katkev" kool)		algkool (6aastane üldkool)	üldkool (9aastane)
SOTSIAAL-MAJANDUSLIKUD MUUTUSED	kodanikuühiskonna kujunemine, rahvuse iseseisvumine, kodusõda, rahvusühitsemise hajumine 1917.a, majanduslik vaesus		lühiaasamine sõjas, taastamisperiood, elustandardi tõus, industrialiseerimine, linnastumine, sotsiaalriigi kujunemine, rahva ühise rinde teke ja langus	kiire linnastumine, teeninduselukutsete areng, keskklassi jõukus, riigi sisetung kõigisse elusfääridesse, töötuse ja sotsiaalsete muutuste kujunemine tavalliseks, massikultuuri teke, massimeediumide teke

Tabel 1

Rinne kommentaaride kohaselt olid moraalse koodi valitsemise ajal põhiväärtusteks talupoeglik töö ja ristiusk, mis toetusid isamaa- ja koduarmastusele. Ajavahemikus 1945–1970 peeti moraalseid väärtusi küll tähtsaks, kuid põhiväärtuseks kujunes demokraatlik ühiskond. Kool ehitati üles kui "ühiskond miniatuuris", õppekavaga taotleti esmajoones kodanikuõiguste ja -kohustuste kujundamist. 1970. aastail jäeti moraaliküsimused vaba isiksuse enda otsustada, õppekava aluseks seati indiviidi huvi ja kasulikkus ühiskonna seisukohalt. Hariduse eesmärkide ja hindamise kaudu lülitati individid riiklikku, ratsionalistlik-bürookraatlikku mehhanismi.

Eesti seisukohalt võiksime sel alusel öelda järgmist: moraalne kood vajab Eestis taastamist ja kaasajastamist, sest see on hariduse, seega ka õppekava üldhuma-

Moraalne kood on
vaja Eestis
taastada ja
kaasajastada.

Eeldused
individualistliku
koodi
rakendamiseks
suurenevad kiiresti.

Infoühiskonnal on
omad
tunnusjooned.

Eri koodide
rakendamine
nende loomulikus
ajaloolises
järgnevuses ei ole
Eestis võimalik.

nistlik, suhteliselt stabiilne alus. Samas on moraalne koodi taastamine selle endisel kujul meie arvates võimatu: eesti rahvas ei ole enam talupoeglik rahvas (põllumajanduses töötas 1990. a ainult 12% rahvastikust) ja Eesti ei saa enam kujuneda selliseks homogeenseks rahvusriigiks, nagu ta oli enne viimast maailmasõda. Mis puutub kodanikukoodi, mille keskmeks on demokraatlikud väärtused, siis näib, et siinkohal tuleb meil taastada, mis vähegi võimalik: parlamentarism, mitmeparteisüsteem, õigusteadvus, mis ju ongi taastumas. Ent rohkem kui taastada, tuleb tsiviilühiskond ja kodanikuteadvus alles kujundada: luua mehhanismid, mis võimaldaksid kodanikel osaleda ühisel juhutamises ja otsustamises, mis on eelduseks kodanikuvastutuse kujunemisele. Õppekava ei saa ei sisult ega meetoditelt selle ülesande täitmisel kõrvaltvaatajaks jääda. Individualistliku koodi esiletõusu seostab Rinne kiire linnastumisega. See protsess on Eestis juba toimunud: 1991. a elas linnades 71% Eesti rahvastikust (1956. a 56%), üldhariduskooli õpilastest olid aga 1991/92. õa 76% linlased. Terve rida eeldusi individualistliku koodi rakendamiseks Eestis ei ole veel välja kujunenud: kui Euroopa Ühenduse maades töötas 1991. a keskmiselt 62,3% töötajatest teeninduses, siis Eestis oli veel 1990. a 71% seotud materiaalse tootmisega. Ka keskklass pole Eestis veel välja kujunenud: 1990. a töötas ametliku statistika järgi 83% kõigist töötajast riiklikes ettevõtetes. Ent töötus on ka meil saamas tavanähtuseks, massikultuuri sissetung samuti. Kindlalt võib väita, et eeldused individualistliku koodi rakendamiseks suurenevad lausa kuude ja päevadega, eriti siis, kui privatiserimine muutub massiliseks.

Ent Eesti ees seisvad probleemid hariduse eesmärkide ja järelikult ka õppekava valikul on veelgi keerukamad: sellal, kui meil alles küpsevad eeldused individualistliku koodi rakendamiseks, on arenenud maailm nihkumas uuele arengurajale postindustriaalse ehk infoühiskonna suunas.

Millised on infoühiskonna tähtsamad tunnused? Y. Masuda (infostruktuuri-de ehitamise üleriigilise projekti üks autoreid Jaapanis) järgi võime välja tuua selle ühiskonnatüübi tähtsamad tunnused:

- materiaalse tootmise domineerimine asendub teadmiste, info tootmisega;
- majanduse kesksed struktuurideks muutuvad andmepangad ja infovõrgud, mis toob kaasa infoeostega läbipõimatud majanduse, milles ei ole traditsioonilisi harusid (tööstus, põllumajandus, teenindus);
- parlamentaarne demokraatia asendub osalusdemokraatiaga, millest tulenevalt tekib paljude võimukeskmetega, detsentraliseeritud ühiskond, mida hoiavad toimimas kokkulepitud eesmärgid ja kõigi subjektide tagasisidestatud koosliikumine;
- toimuvad põhimõttelised muutused kultuuris: kujuneb järjest ulatuslikum, lõppkokkuvõttes kogu maakera hõlmav informatsioon, muutunud väärtussüsteem rõhutab iga inimese sotsiaalselt tähenduslikkust, sõltuvalt tema osast kõigi inimeste rahulolu saavutamisel, mida ei samastata enam füsioloogiliste vajaduste rahuldamisega, väärtustub inimese käsutuses olev biograafiline aeg; antropotsentrism asendub globaalse mõtlemisega, mille keskmeks on inimese ja looduse kooskõla taotlus (4).

Kas Eestis on olemas objektiivseid eeldusi infoühiskonna kujunemiseks? Kuigi raske on midagi kindlat väita, võime siiski öelda, et globaalne areng haarab meid varem või hiljem oma liikumisse; Eesti ühiskonna kiired arengutempod, tema avatus ja suhteliselt kõrge, arenenud riikidega võrreldav haridustase (vähemalt kvantiteedi osas), Eesti küberneetikute ja informaatikute arvestatav professionaalsus, ettevõtete ja organisatsioonide komputereerumine on eeldused, mis võimaldavad kõnelda Eesti liikumisest infoühiskonna suunas, samas ei ole paljud struktuurid veel jõudnud arenenud industriaalriikide arengutasemele.

Võiksime selle liikumise aktsepteerimist hariduses, seega ka õppekavades nimetada kokkuvõtlikult arengu- ehk muutuste koodi seadmiseks hariduse aluseks. Arengu aktsepteerimine hariduse eesmärkide lähtealusena eeldab, et haridus peab looma omapoolsed tingimused nii indiviidi kui ka ühiskonna, eesti rahvuskultuuri, aga ka rahvusvahemuste kultuuri pidevaks arenguks, samas säilitades ja tervendades looduskeskkonda. Selline eesmärgiseade ei ole pelgalt isiksuse ega ühiskonna- või kultuurikeskne, vaid nõuab objektiivselt nende kõigi koosarengu vajaduste arvestamist. Seega on ka eespoolnimetatud erinevate õppekavade eri mõjurite ja mallide sünteesitaotlus meie ees seisv ajalooline paratamatus.

Eespool tehtud analüüs näitas, et hariduse eri koodide rakendamine nende loomulikus ajaloolises järgnevuses ei ole Eestis võimalik. Näib, et peame kasutama järgmist loogikat: seadma hariduse (resp õppekavade) aluseks arengukoodi, mille rakendamise käigus taastatakse ja moderniseeritakse moraalset, kodaniku- ja individualistlikku koodi. Teataval määral on see paradoksaalne liikumine tulevikust olevikku ja minevikku, mille käigus taasväärtustatakse nii minevik kui ka olevik.

See seab arengukoodi rakendamisele teatavad piirangud. Moraalne kood on seotud üldhumanistlike ja rahvuslike põhiväärtustega. J. Veimeri ülevaade humanismi ajaloolisest arengust (9) võimaldab väita, et Eesti hariduse muutuste piiranguks käesoleval ajal peaks olema humanismikäsitlus, nagu selle on välja töötanud uusratsionalistid ja Frankfurdi kultuurikriitiline koolkond. Esimese puhul on tähtsaim looduse lülitamine humanismi käsitlusse ja inimese piirideta õppimisvõime rõ-

hutamise, millel rajaneb lootus, et inimene suudab koostöös ja suhtluses teiste omasugustega lahendada tema ette kerkivaid järjest keerukamaid, globaalset ulatust võtvaid probleeme. Frankfurdi koolkonna humanismikäsitlus on haridusele väärtuslik oma hoiatavas funktsioonis, tarbimisiidolitest juhitud, manipuleeritava, ühemõõtmelise isiksuse kriitikas, mis positiivselt sõnastatuna tähendab niisugust hariduse eesmärkide (resp õppekava) valikut, mis loeb oma ülesandeks tingimuste loomist kriitiliselt mõtleva, valikuvõimelise, suveräänse isiksuse kujunemiseks. Teine piirang arengukoodile on eesti rahvuskultuuri kaitse ja edendamine. See tähendab, et ebasoovitavaks loetakse kõik muutused, mis võivad kahjustada eesti kultuuri või tõkestada selle arengut. Peaks olema selge, et selle all ei tohiks mõista eesti kultuuri asetumist isolatsiooni, tema suletust. Pigem vastupidi: just **avatus, tingimusel, et ei kaotata oma identiteeti, ongi kultuurilise arengu olulisemaid eeldusi.** Kolmas piirang on seotud demokraatiaga ja rahvusvahelistest lepetest kinnipidamisega. Kuigi demokratism sisaldub kesksena juba kodanikukoodis, on siinkohal vaja rõhutada demokraatia enda arengut, millega haridus ja õppekava sammu peavad pidama. Rohkemgi: me oleme seisukohal, et haridus, olles oma loomult infosüsteem, on võimeline kiiremini üle minema osalusdemokraatiale kui paljud muud ühiskondlikud struktuurid.



PERSPEKTIIVSE ÕPPEKAVA TUNNUSJOONED

ÕPPEKAVAST

Me käsitleme õppekava kui õppimise ja õpetamise plaani, milles on järgmised komponendid: õppimise ja õpetamise eesmärgid, õpetuse sisu, õpetuse viis (meetodid) ja korraldus, hindamine. Sellisena erineb õppekava õppeplaanist, mis on tegelikult tunnijaotusplaan ja mis määrab, milliseid aineid millises klassis millise nädalatundide arvuga õpetada. Antud juhul püüab õppekava reguleerida kogu õpetamise kulgu, alates eesmärgisest ja lõpetades hindamisega. Rohkemgi: seda tüüpi õppekaval on oma "poliitika", millega taotletakse reguleerida õppekava rakendamist ja arendamist kooli ja kohalikul tasandil. Tegemist on õppekava kui riikliku dokumendi lähteprojektiga, milles kaugeltki kõik küsimused ei ole leidnud lahendust, rääkimata sellest, et seda võidaks aktsepteerida kui riiklikku dokumenti. Ometi on siin välja toodud üldideed õppekava kui vastava dokumendi koostamiseks. Oleme seisukohal, et oma praegusel, esialgsel kujul on õppekava projekti vaja avalikkusele tutvustada, et viia sisse parandused, konkretiseeringud ja täiendused, mis lähtuvad haridusüldsuselt.

Elmises osas püüdsime tutvustada õppekavade reformimise ideid maailmas, erinevaid õppekavade tüüpe ja arutleda Eesti situatsiooni üle, mis tingib eri tüüpi õppekavade ja nende mõjurite sünteemise taotluse Eesti oma õppekava konstrueerimisel. Õppekava projekti suhtes on see teatav taust, mis peaks avama neid tagamaid, miks ühel või teisel juhul tehakse niisugune, mitte aga mõni teine ettepanek.

ÕPPEKAVA EESMÄRGID

Õppekava eesmärkide kirjeldamiseks vajame mingit ühtmoodi mõistetavat mõistestikku ja keelekasutust, millele tuginedes saaks üles ehitada õppekava põhikonstruktsiooni. Meie oleme selleks valinud kompetentsuse mõiste, mida siinkohal kasutatakse pedagoogilises tähenduses ja mille psühholoogiline käsitlus on esitatud E.-M. Verniku ja J. Orni kirjutistes (ajakirja käesolevas numbris).

Kompetentsuse all mõtleme inimese suutlikkust toime tulla oma elu ja tööga, märgata ja lahendada tema ees seisvaid elulisi ja tööalaseid probleeme.

Probleemid on kõigepealt liigitatavad valdkondade järgi, millega inimene oma elus kokku puutub. Võimalikult üldistades nimetaksime järgmisi valdkondi: 1) loodus; 2) ühiskond; 3) teised inimesed ja nende rühmad — perekond, eri põlvkonnad, elukutsete esindajad jne; 4) inimene ise, tema keha ja vaim. Inimese kui kultuuriga seotud olendi kõik suhted kõigi nimetatud valdkondadega on vahendatud: 5) tekstidega (selle sõna võimalikult avaras tähenduses, nagu ema- või võrkeelne tekst, aga ka liiklusmärgid, maakaart, skeem või diagramm kui tekstid jne) ja 6) tehnoloogiaga (taas selle sõna võimalikult laias tähenduses — tehnoloogia looduse muutmiseks, aga ka kui viis, kuidas suhelda ühiskondlike organisatsioonidega, hoida vormis oma keha ja vaimu jne). Ka need on valdkonnad, mida inimene peab tundma õppima, et oma elu ja tööga toime tulla. Rohkemgi — just kaks viimatini-metatut on eelduseks, et inimene võiks kultuurselt ja tagajärjekalt toimida looduses, ühiskonnas, töökaaslaste hulgas ja lõpeks, mis kõige tähtsam, et ta tuleks toime iseendaga.

Kuidas, millisel viisil, mille abil loob inimene oma suhted nimetatud valdkondadega? Teatavatel teoreetilistel kaalutlustel peame oluliseks järgmisi suhestamise viise: 1) teadmised (inimene vastab küsimusele, mis on mis, missugustes seostes on antud objekt teistega, mis on mille põhjuseks jne); 2) väärtused (inimene vastab

Antud õppekava püüab reguleerida kogu õpetamise kulgu, õppekava rakendamist ja arendamist kooli ja kohalikul tasandil.

Kompetentsus on suutlikkus toime tulla oma elu ja tööga, märgata ja lahendada eesiseisvaid elulisi ja tööalaseid probleeme.

Olulised suhestamise viisid.

küsimusele, mis tähendus on ühel või teisel objektil tema jaoks, ta hindab neid heaks või halvaks, ilusaks või inetuks jne); 3) normid, ettekirjutused, tegevusprogrammid, projektid (inimene vastab küsimusele, mida tuleb teha või tegemata jätta, millistel tingimustel jne); 4) oskused, know-how (inimene vastab küsimusele, kuidas midagi teha, millisel viisil ja järjekorras, missuguseid operatsioone sooritada); 5) interpretatsioonid ehk tõlgendused (kuidas teadmisi, norme, väärtusi, näiteks teooriaid või kirjandusteoseid tõlgendada, milliseid erinevaid tähendusi neile omistada jne); 6) metafoorid, analoogiad nende sõnade võimalikult laias tähenduses (inimene püüab mõista maailmanähtusi nende sarnasuse alusel, näiteks kasutades puu kujundit kui hierarhiliste või ka kui kasvavate ja arenevate süsteemide võrdkju).

Eristame üld- ja erikompetentsust.

On vajalik eristada üld- ja erikompetentsust. Üldkompetentsuse all mõtleme inimese suutlikkust toime tulla mis tahes valdkonnas, rakendades oma toimingutes kõiki suhestamise viise. Erikompetentsus on valdkonnaspetsiifiline: inimese valmisolek ja suutlikkus toimida mingis kitsamas valdkonnas, kasutades valdkonnaspetsiifilisi teadmisi, väärtusi, ettekirjutusi, operatsioone, tarvidusel ka analoogiad jne.

Siintoodud mudelit kasutades võime üldhariduse funktsiooniks pidada tingimuste loomist 1) isiksuse üldkompetentsuse kujunemiseks, 2) valikueelduste kujunemiseks isiksusele sobiva erikompetentsuse omandamiseks, 3) erikompetentsuse algete ehk mõningate prototüüpide väljakujunemiseks.

Üldkompetentsus nõuab probleemide nägemist ja võimet neid lahendada.

Teadmisi, väärtusi omandab inimene teistelt inimestelt tekstide vahendusel kas nendega vahetus kontaktis olles või ajalises ja ruumilises distantsis viibides. Ent kiiresti muutuv maailmas ei saa inimene kasutada ainult seda, mida ta teistelt on õppinud, ta peab kõike ka ise looma, reageerides sündmustele ja lahendades tema ette kerkiivaid probleeme. Probleemide nägemise ja lahendamise võime on seega üks tähtsamaid nõudeid, mida esitab üldkompetentsusele kaasaeg. Probleemide lahendamine nõuab võimet valida erinevate variantide seast, nähes ette ühe või teise valiku võimalikke tagajärgi nii enese kui ka kaasinimeste seisukohalt. Seega kuuluvad ettenägemise, valiku- ja otsustusvõime, süsteemse mõtlemise oskus ja loovus nende üldkompetentsuse omaduste hulka, mida inimene kaasajal vajab. See aga ei tähenda, et inimene ei peaks olema suuteline õppima teistelt, ka eelnevailt põlveldelt, kuidas on probleemidele lähenetud ja mil viisil neid on lahendatud. Üldine kultuursus, orienteerumine inimkonna ja rahvuskultuuri loodud põhiväärtustes, võime neid interpreteerida kaasaja seisukohalt on omadused, millela kompetentsus selle sõna euroopalikus tähenduses vaevalt mõeldav oleks.

Probleemidel on erinev mastaap, alates isikliku elu probleemidest ja lõpetades rahvuslike või globaalprobleemidega. Tänapäeval, kus kõige seotus kõige ja kõigiga, nagu eespool kirjeldatud, suureneb, tähendab kaasaegselt tõlgendatud üldkompetentsus ka inimese universaalsust ja mastaapsust, võimet interpreteerida sündmusi avaras sotsiaalses ja inimlikus kontekstis. Eriti käib see Eesti kohta, kus tervikliku kultuuri ja ühiskonna ülesehitamine suhteliselt väikesearvulise rahvaga nõuab inimeselt polüfunktsionaalsust, võimet tegutseda mitte ainult ühel kitsal erialal, vaid mitmetes tegevusvaldkondades korraga.

Infoosostega läbitikitud ühiskond ja selle majandus nõuavad inimeselt koostöövõimet.

Infoosostega läbitikitud ühiskond ja selle majandus nõuavad inimeselt koostöövõimet, võimet, oskust töötada meeskonnas, vajadusel vahetades rolle, esineda nii liidri kui ka "reamängijana", tolerantsust teistsuguse elamis- ja mõtlemisviisi suhtes, kompromissivalmidust, oskust jaotada aega ja muid ressursse. Koostöövõime eeldab omakorda suhtlemisvalmidust, võimet edastada, luua ning salvestada informatsiooni. Koostöö, seostatuna probleemide lahendamisega, eeldab suutlikkust analüüsida ja üldistada informatsiooni.

Kompromissivalmidus, kooskõlas eespool kirjeldatud humanismikäsitusega, ei tohiks tähendada põhimõttelagedust. Vastupidi — kaasaegne üldkompetentsus eeldab mõtlemise kriitilisust ja isiksuse sõltumatust, tema suutlikkust vastu seista manipulatsioonidele. Nende omadustega seostub inimese vastutusvõime, kaasa arvatud kodanikuvastutus.

Isiksuse suveräänsus ei tohiks mingil juhul tähendada põikpäisust ja mõtlemise paindumatust. Vastupidi: kaasaeg esitab kõrgendatud nõudeid inimese eneseanalüüsi-, enesekorrektsiooni- ja eneseregulatsioonivõimele, mida võiksime niisiis pidada ka üldkompetentsuse teatavateks tunnusoonteks, samuti kui inimese eneseastust ja -väärikust.

Eespool olid kompetentsuse mõistet abiks võttes esitatud tähtsamad õppekava eesmärgid, mis on kooskõlas ajastu nõuetega. Ei ole raske näha, et nende eesmärkide saavutamiseks on vaja konstrueerida niisugune õppekava, mis integreerib end süklpeedilise ja pragmatistliku õppekava koostamisprintsiipe. (Seejuures ei maksa arvata, et üksnes õppekava abil, kui täiuslik ta antud eesmärkide seisukohalt ka poleks, on võimalik saavutada kõiki eesmärgi. Ent õige on ka, et ilma eesmärkidega kooskõlas oleva õppekavata võib eesmärkide saavutamine olla vaid erandjuhus.)

ÕPPEKAVA ORGANISEERIMINE

Loomaks tingimusi kõigi üldhariduskooli õpilaste minimaalse üldkompetentsuse kujunemiseks, mis on kooskõlas humanistlike, demokraatlike ja rahvuslike põhi-väärtustega, on õppekava kavandatud kujundada selliselt, et selles on riiklikult aktsepteeritud, kõigile vastavat haridust taotlejatele kohustuslik osa ehk tuum ja seda ümbritsev, mitteriiklikul tasandil (kool, õppijad, lapsevanemad) konstrueeritav kihistus. Õppeaeg (36 õppenädalat) hõlmab tuuma ja valikaineid, s.t valikukohustusega aineid, mille esitab kool. Peale selle on õppijate ja nende vanemate soovil võimalik õppida ka nn vabaaineid väljaspool kindlaksmääratud õppeaega. Viimaste õppimine on vabatahtlik.

Esialgsete kavade kohaselt on tuuma osakaal: 1) alghariduses – 100% õppeajast; 2) 7.–9. klassis – 90% õppeajast; 3) keskkoolis – keskmiselt 75% õppeajast, kusjuures keskkooli esimesel õppeaastal on tuuma osakaal 80%, teisel – 70% ja viimasel – 60% õppeajast.

Alghariduse kestus on 6 õppeaastat. Algharidus on avatud tsükkel, kuigi seda võib omandada eraldi asetsevas algkoolis. Alghariduse 3 esimest õppeaastat loetakse esiõpetuseks, mis valmistab õppijaid ette aineõpetuseks ja kus toimub sujuv üleminek mängult süstemaatilisele õppetööle. Põhihariduse kestus on vastavalt haridusseadusele 9 õppeaastat ja selle omandamine on kõigile kohustuslik kuni 16. eluaastani.

Üldise keskhariduse kestuseks on 12 õppeaastat (juhul, kui kooli põhikiri mingil erandjuhul ei sätesta teisiti). Keskhariduse ülaastme kestus on 3 õppeaastat. Keskhariduse esimene õppeaasta on kavandatud orienteerumisperiodina, mille järel õpilane valib õpisuuna (valikained) või isegi vahetab koolitüüpi: näiteks astub kutsekooli. Orienteerumisperiodi teine ülesanne on anda erinevaist koolidest tulnud nõrgema ettevalmistusega õppijatele võimalus õpingukaaslastele järele jõuda.

Keskhariduse ülaaste projekteeritakse kursustena, mis võimaldab perspektiivis (juhul, kui selle ettepaneku aktsepteerib ühiskond või mõned koolid, kes peavad sellist lahendust otstarbekaks) minna klassideta ja isegi erinevais koolides toimuvale õpetusele, nagu see osalt juba ongi Soomes. Kursuse normaalkestuseks loetakse 35–36 akadeemilist tundi. Keskkooli õppekava kujundamine kursustena ei takista õppetöö korraldamist traditsioonilises klassi–tunni süsteemis. Õpetamist ja õppimist kursuste süsteemis pakutakse põhjendusega, et see suurendab tunduvalt õpilaste valikuvõimalusi, eriti kui liikumine toimub ka kooliti. Nii näiteks võivad õpilased valikainetele eraldatava aja arvel omandada mõne kvalifikatsiooni kutsekoolis, kutsekooli õpilased aga õppida mingit kursust üldhariduskoolis ja saada ka sellekohase tunnistuse.

Kursuste süsteem tähendab sisuliselt, et õppija koostab oma õppeplani ja valib õppimise tempo ise, kuigi kooli pakutud raamides. Ka võimaldab kursuste süsteem õppida katkestustega (haigus, rasked majanduslikud tingimused vm) ning jõudumööda sooritada kursuses ettenähtud ülesanded, kontrollkatsed vm. Seega peaks kursuste süsteem otsustavalt suurendama õpilase iseseisvust ja vastutust õpitulemuste eest.

Enamiku täppisteaduslike kursuste järjestus on kindlaks määratud, mis tähendab, et õpilane ei saa õigust osaleda järgmisel kursusel ja sooritada vastavaid kontrollkatseid enne, kui tal on vastav dokument eelmiste kursuste sooritamise kohta. Kursuste süsteemi rakendamine toob kaasa õppijate erinevuse järsu suurenemise õpirühmades, ka erinevas vanuses õppijate õppimise ühes ja samas rühmas. On kindel, et see loob seniolematuid võimalusi õppijate erinevuste ärakasutamiseks õpetuse efektiivsuse suurendamisel, aga ka uusi probleeme ja raskusi õppetöö korraldamisel.

Kui kursuste kasuks tõepoolest mõnel pool otsustatakse, tähendaks see vajadust sisse seada psühholoogiline teenistus kas koolis või regioonis, sest õppija võib sattuda raskusesse nii õpisuuna kui ka tempode jm valimisel, iseenese reguleerimisel jne.

Kursuste süsteem võimaldaks senisest paindlikumat tunniplani: näiteks võib lühemaid kursusi õpetada kokkusurutult, suhteliselt lühikese aja vältel. Loomulikult tuleb tunniplani koostamisel lähtuda pedagoogilistest kaalutlustest, näiteks arvesse võtta seda, et kehaline kasvatamine nõuab pidevat harjutamist.

Kahtlemata nõuab kursuste süsteem andmepanga sisseseadmist, et koolil oleks ülevaade õpilaste osalemisest kursustel ja nende edukusest eksamite, ülesannete jm kursusega ette nähtud kontrollkatsete sooritamisel.

ÕPPEKAVA ALUSSTRUKTUUR, KESKUSTAMISE JA INTEGRATSIOONI PÕHIMÕTTED. ÕPPEVALDKONDADE VAHELISED PROPORTSIOONID

Õppekava alusstruktuur ehitub üldkompetentsuse mudelile. On ilmne, et kõigi valdkondade esindatusega tuumkavas taotletakse järgida entsüklopedismi traditsioone. Õppevaldkondade valimisega tuumkava aluseks püütakse aga vältida entsüklopedismile iseloomulikke ülekuhjatust faktoloogiaga ja taotletakse eri õppeainete arvu kahandamist võimaliku miinimumini. Nii hoidutakse ka liigest akadeemilisusest, et õppekava struktuur kopeerib enam või vähem kaasaegsete teaduste struktuuri.

Õppeaeg hõlmab tuuma ja valikaineid, vabaaineid saab õppida väljaspool õppeaega.

Algharidus kestab 6 (sellest 3 esimest on esiõpetus), põhiharidus 9, üldine keskharidus 12 õppeaastat.

Keskhariduse ülaaste projekteeritakse kursustena, lga õppija koostab oma õppeplani ja valib õppimise tempo ise.

Kursuste süsteem nõuab andmepanga sisseseadmist.

Õppimise põhivaldkonnad. Õppimise põhivaldkonnad on järgmised: 1) loodusained; 2) ühiskonnaained (majandus, vaimuelu, poliitika); 3) inimese keha ja psüühikaga seotud ained, nende hulgas kehakultuur; 4) keeleained: emakeel, võõrkeeled; 5) kunstained; 6) tehnoloogia ja töö; (Inimeseained on omakorda ühendatud ühiskonnaainetega ja moodustavad koos sotsiaalainete ploki.) 7) matemaatika ja loogika, sest nende käsitlus ei taandu üheleegi konkreetsele sisuvaldkonnale, vaid tegeleb formaalsete struktuuridega; (Filosoofia koolikursus, milles vaadeldakse inimeksistentsi aluseid, on käesolevas õppekavas viidud sotsiaalainete ploki.) 8) ajalugu.

Mis puutub geograafiasse, siis perspektiivis on selle käsitlus integreeritud õppeainena, mis on ühenduslülilik loodus- ja sotsiaalainete vahel, kusjuures dominant kaldub nähtavasti senisest enam sotsiaalainete suunas. Geograafia probleem ei ole käesolevas projektis lahendatud. Perspektiivis tuleb kaalumisele ka ajaloo ja geograafia senisest ulatuslikum integratsioon.

Kõigis nimetatud õppevaldkondades luuakse tingimused teadmiste, väärtuste, normide, tegevusprogrammide, oskuste, analoogiate ja interpretatsioonide omandamiseks ja nende loomiseks õppeprotsessi käigus, kuigi sõltuvalt aine spetsiifikast võib dominant olla erinev.

Infomahu vähendamiseks kasutatakse mõningaid õppekava tervikuna läbivaid mõisteid, mis võimaldavad kujundada metakognitsioone ja integreerida õpitavat, kasutades suurema mahuga kategooriaid. Õppekava läbivad olulisemad mõisted on: AEG, RUUM, SÜSTEEM JA TEMA KESKKOND, INFORMATSIOON, TEGUTSEJA JA (KOOS)TOIMIMINE, MUUTUS JA PÜSIMINE (JÄRJEPIDEVUS), ARENG, ENERGIA.

Keskustatud õppekava on kergemini tajutav kui hajus. Õppekava on eri vanuseastmeil keskustatud erinevate teemade ümber, kuna teatavad teoreetilised põhjendused räägivad sellest, et keskustatud õppekava on kergemini tajutav kui hajus. Keskustamise alusena kasutatakse järgmisi parameetreid: MINA/MEIE, KODU, KODUPAIK, PAIKKOND, EESTI, EUROOPA, MAAILM, UNIVERSUM.

Esiõpetuse keskustamise aluseks on kodu, "meie" selle suhetes lapse "minaga", paikkond.

4.–6. klassis on keskustamise aluseks Eesti.

7.–9. klassis on keskustamise aluseid vanuselist eripära arvestades kaks: "mina" suhetes eakaaslastega ja maailm.

Keskkoolis on keskustamise aluseks "mina" selle kõikvõimalikes suhetes teiste inimeste, grupi, paikkonna, Eesti, Euroopa, maailma ja universumiga.

Kõik õppevaldkonnad on esindatud kõigil vanuseastmeil, kuid erineval viisil ja tasemel. Keskustamine tähendab ainult üldise temaatilise dominandi valikut ning sellega ei välistata teiste, dominandiga kontrasteeruvate aineste sissetoomist. Näiteks algõpetuse dominant on valitud lapsele lähedastest maailmast, millega võidakse nimme kõrvu seada väga kauged ja vahetule tajule kättesaamatud objektid, nagu taevakehad, nende liikumine jne.

Kõik õppevaldkonnad on esindatud kõigil vanuseastmeil, kuid erineval viisil ja tasemel. Oeldu käib ka esiõpetuse kohta.

Õppekava projekt on koostatud 3aastaste tsükli teema kaup ja vajadusel detailiseeritud klassiti. Õppekava sellise organiseerimise põhjuseks oli taotlus mitte takerduda üksikasjadesse, kuni ei ole loodud põhikonstruktsiooni.

Õpilaste nädalakoormuse aluseks, arvestatuna õppetundides, on võetud Eesti traditsioon ja praegu kehtiv õppeplaani. Õpilaste nädalakoormuse aluseks, arvestatuna õppetundides, on võetud Eesti traditsioon ja praegu kehtiv õppeplaani.

1.–3. klassis on nädalakoormuseks kolme aasta peale kokku arvestatud 66 õppetundi, 4.–6. kl 83 ja 7.–9. kl 93 õppetundi.

Proportsioonid õppevaldkondade vahel tuumas on esialgu kavandatud nii, nagu näha tabelis 2.

Tabel 2

	4.–6.kl	7.–9.kl	KESKKOOL
emakeel ja kirjandus	21,6%	12,7%	17,3%
matemaatika	18%	16%	12%
võõrkeeled	14,5%	20,2%	18,7%
loodusained	10,8%	21,3%	17,3%
sotsiaalained (incl. ajalugu)	6%	9,6%	13,3%
kunstained	12%	6,4%	8%
tööõpetus, tehnol.(incl. inform.)	7%	7,4%	5,3%
kehaline kasvatus	10%	6,4%	8%

Esiõpetuses toimub integreeritud õpetamine õppe-teemati, mistõttu siinkohal ei ole proportsioonide esitamine võimalik.

ÕPPEKAVA ÜLESEHITUS, ÕPPESITUATSIOONID, -ÜLESANDED JA ÕPIKESKKOND

Õppekava ehitatakse üles spiraali (1) põhimõttel, mis tähendab, et selles on kaks põhikihistust: entsüklopeedilistest teadmistest lähtuv ja probleemidest lähtuv ki-

histus. Neid seob terviklikuks õppesituatsiooniks õppeülesanne, mille eesmärgiks on muuta klassikalised teadmised funktsionaalseteks, asetada need probleemi lahendamise teenistusse. Spiraali kuju on aluseks võetud seetõttu, et osutada õppijate vanuse suurenedes sisuühikute kordamisele kõrgemal üldistuse ja keerukuse tasandil: kõiki vanuseastmeid läbivad õppevaldkonnad avarduvad ja diferentseeruvad seesmiselt. Probleemid algatatakse õppurite kaasabil nii, et neis oleksid esindatud nii õppija isiklikud kui ka tema rühma või kooliklassi probleemid, aga ka rahvuslikud, regionaalsed, Euroopa ja globaalsed probleemid. Õpilaste vanuse suurenedes siirdutakse kitsamatelt ja isiklikumatelt probleemidelt järjest üldisematele, ka teaduslike probleemide lahendamisele, kasutades teadusele omaseid mõisteid ja tunnetusmeetodeid. Seega võib öelda, et algselt kahekihiline õppekava ülesehituse printsiip omandab õpetuse edenedes probleemse mitmekihilisuse, hõlmates eluliste probleemide kõrval järjest rohkem teadus-, kunsti-, informaatika-spetsiifilisi jt probleeme. Teadus-, informaatika- jm spetsiifilised probleemid tuleks enamasti aga taas integreerida elutähtsate probleemide lahendamise läbi.

Seega minnakse üldkuju tuletuse loomiselt järjest enam probleemide lahendamisele, mis toetub mõistete ja nendevaheliste seoste kasutamisele, mis on just antud probleemi seisukohalt vajalikud. Seega läheneb õppijate toimumisviis neile jõukohasel viisil ja tasemel sellele, kuidas talitaks spetsialist antud probleemile lahendusi välja pakkudes. Õppekava spiraalikuju ülesehitus loob eelkirjeldatud viisil teatavad eeldused erikompetentsuse algete kujunemiseks. Kui nüüd veel meenutada, et valikkursused annavad õpilasele lisavõimalusi kutse-eelseks eneseproovimiseks ja -määratlemiseks ja kui sellele lisada veel võimalus mõnda kursust õppida ka kutsekoolis, aga miks mitte ka mõne firma või muu organisatsiooni koolitusprogrammis, siis võib öelda, et mingid, võib-olla küll et mitte piisavad eeldused kutseprototüüpide kujunemiseks on õppekavaga loodud. Tuleks rõhutada, et probleemidele lahenduste otsimise ja vastavate otsustuste langetamine on keerukamatel juhtudel jõukohane vaid õppijate, aga vahel ka õppijate ja õpetajate ühisele rühmale. Rühmatöös kujunevad loomulikult välja ühe või teise "spetsiaalsusega" õpilased, kelle autoriteet on kaaslaste silmis antud valdkonnas teistest suurem. Ka selline eneseleidmine võib luua soodsad eeldused kutsevalikuks ja mõningail juhtudel võimaldada kutsealaste oskuste väljakujunemist.

Õppekava kirjeldatud ülesehitus ongi meie arvates võimalus integreerida entsüklopeedilist ja progressivistlikku õppekava tüüpi vastavate õppesituatsioonide kujundamise läbi.

Õppesituatsiooni all mõtleme õppeprotsessi minimaalset terviklikku ühikut, millel on kõik õpetuse tähtsamad komponendid: eesmärk, sisu, õpetamise ja õppimise viis ja hindamine. On ilmne, et õppekava kahekihiline — probleemne ja entsüklopeediline — ülesehitus on käesoleval juhul õppesituatsioonide kujundamise tähtsaim lähteprintsiip. Õppesituatsiooni keskne komponent on õppeülesanne, mille lahendamisele asumisele eelneb õpilaste motiveerimine, ülesande tingimuste selgitamine jne, see lõpeb aga hindamisega ja lahenduse edukase refleksiooniga.

On selge, et erinevad õppekavad annavad eelistuse erinevat tüüpi õppesituatsioonidele ja -ülesannetele. Antud kontseptsiooni kohaselt eelistatakse neid, mis: — soodustaksid positiivse õpimotivatsiooni ja enesemotiveerimise kujunemist; — looksid eeldused kõrgemat järku õpioskuste ja -strateegiade kujunemiseks (selle kohta on antud projekti raames kirjutanud uurimuse H.-M. Kadajas, A. Leinbock ja A. Kivistik); — kujundaksid eneserefleksiooni, enesehindamist ja eneseregulatsiooni; — soodustaksid kriitilise, süsteemse mõtlemise arengut, oskust kirjeldada erinevaid alternatiive ja vastu võtta otsuseid; — peaksid õppijat suunama teadmiste (informatsiooni) otsinguile ja analüüsimisele, mis võimaldavad lahendada probleeme, luua uusi teadmisi, väärtusi jne.

Antud kontseptsiooni raames eelistatakse ülesandeid, millel ei ole ainult üks lahend, vaid on mitmeid samaväärseid lahendeid — seda seisukohta muidugi absoluutiseerimata.

Kes peaksid konstrueerima õppesituatsioone ja -ülesandeid? Keskne roll peaks kuuluma õpetajale ja/või õpetajate meeskonnale, sest ainult õpetajal on võimalik arvesse võtta õppurite juba olemasolevaid probleeme, motivatsiooni ja eelteadmisi.

Õppesituatsiooni terviklikkus eeldab, et selles rakendatakse mitmeid õpetamise ja õppimise viise ja meetodeid: otsingumänge, otsustamist, imiteeritaks töösituatsioone, kasutatakse projektide meetodit jne, mis kõik eeldavad paljude traditsiooniliste ja ebatraditsiooniliste õpetamismeetodite kooskasutamist (nii diskussioone kui ka info otsimist ja analüüsi, vestlust, otsuste radade kirjeldust ja arengusenaariumide koostamist jpm). Kõik see on võimalik vaid tingimusel, et muutub õpiümborus: pole näiteks mõtet kõnelda infotööoskustest, kui puuduvad arvutid info talletamiseks, analüüsiks. Pole mõtet kõnelda probleemidele iseseisvast lahenduste otsimisest ja vajalike teadmiste hankimisest, kui puudub korralik raamatukogu.

ÕPPEKAVA KUI KOOSTÖÖ JA KOOLI MUUTUMINE KAASAJAL

Probleemide lahendamisele ja osalusdemokraatiale orienteeritud õppekava puhul ei käsitata riiklikku õppekava järgalt kui rangelt ja üheselt mõistetud ettekirjutust koolidele. Vastupidi, õppekava on koostatud niiviisi, et õppijal, õpetajal, koolil ja

Õppekava ehitatakse üles spiraali põhimõttel.

Valikkursused annavad õpilastele võimalusi kutse-eelseks eneseproovimiseks ja -määratlemiseks.

Erinevad õppekavad annavad eelistuse erinevat tüüpi õppesituatsioonidele ja -ülesannetele.

Õppesituatsiooni terviklikkus eeldab, et selles rakendatakse mitmeid õpetamise ja õppimise viise ning meetodeid.

Avatud tüüpi õppekava areneb ja kasvab õppetöö käigus.

Riiklik õppekava määrab õppetöö üldised eesmärgid, õpetamise üldsuunad ja õpilaste hindamise alused, rakendatav õppekava tuleb koostada kooli tasandil.

Muutuvad kooli ja pedagoogide funktsioonid.

kohalikul omavalitsusel on kaasaraäkimisõigus kõigi õppekavaga seotud küsimuste otsustamisel. Tegemist on avatud tüüpi õppekavaga, mis areneb ja kasvab õppetöö käigus. Algusest peale ei taotleta, et riiklikult kavandatud, tegelikult rakendatud ja saavutatud õppekava oleksid üks-üheses vastavuses. Vastupidi — taotletakse õppekava arengut ja rikastumist probleemide lahendamise käigus. See aga ei tähenda, et riigil pole õigust sekkuda juhul, kui koolis tegelikult rakendatav õppekava satub vastuollu hariduse kokkulepitud ja aktsepteeritud eesmärkidega või kui mingi kooli õpilaste haridustase langeb allapoole nõutavat nivood.

Seega määrab riiklik õppekava õppetöö üldised eesmärgid, õpetamise üldsuunad ja õpilaste hindamise alused, koolis tegelikult rakendatav õppekava aga tuleb koostada kooli tasandil. Kahtlemata tuleb kooli õppekava koostamisel arvestada kohalike vajadustega, mistõttu sõnaõigus peab olema ka kohaliku omavalitsuse esindajail.

Kesktaasel ja kooli tasandil koostatavate õppekavade kooskõlastamine ja vajadusel ka vastastikune korrigeerimine eeldab, et toimuks pidev koostööprotsess, mille jaoks on välja töötatud vastavad mehhanismid. Kindlasti tähendab see õpetajate ettevalmistuse ja täiendusõppe viimist uutele alustele. Tuleb välja töötada ja seaduslikult garanteerida koolide staatust, kes teistest kiiremini ja efektiivsemalt lähevad üle uuele süsteemile ja kes on võimelised läbi viima täiendusõpet nõrgemate koolide pedagoogidele või õpetama kõrgel tasemel mõnda ainet ka naaberkoolide õpilastele, kus vajalik kaader puudub, andma välja näidisõppematerjale jne. Meile näib, et on käes aeg teadvustada, et pedagoogiline looming nagu iga teinegi vajab autoriõiguste tunnustamist.

Õppekava käsitlemine arenevana ja valmivana koostööprotsessis tähendab, et üldharidus viiakse pidevasse innovatsiooniseisundisse, mille puhul langeb ära vajadus haridust ja õppekava reformida.

Uut tüüpi õppekava muudab kooli kui sotsiaalset organisatsiooni, koolisiseseid ja -väliseid suhteid.

Kui kooli ülesanne on riikliku õppekava alusel oma õppekava koostamine, samuti selle rakendamise tulemuste hindamine ja välis- ning sisehinnangu alusel õppekava korrigeerimine, siis muutuvad kooli ja pedagoogide funktsioonid järgmistes suundades:

- suurem sotsiaalne avatus;
- suurem pedagoogiline loominguvabadus;
- suurem vastutus õppijate ja nende vanemate ees, ühiskonna ees;
- pedagoogide suurem ja senisega võrreldes ümbermõtestatud professionaalsus, teadvustatud vajadus oma professionaalseid oskusi perioodiliselt täiendada;
- suurem konkurents koolide vahel;
- kõrgem sotsiaalne tunnustus, millega seoses peaksid varem või hiljem paranema palgaolud.

Kool ei saa täita uusi funktsioone, kui ei kujune ümber tema suhted kohaliku ja keskvõimuga, lapsevanematega, eriti aga siis, kui ei kujune ümber koolisiseseid suhteid. Kooli oma õppekava koostamine, selle rakendamine ja saavutatud tulemuste hindamine eeldab:

- õpetajaskonna ja kooli juhtkonna tihedat koostööd;
- õpetajaskonna senisega võrreldes palju avaramalt tõlgendatud professionaalsust, võimet näha erinevate ainete õpetamises omavahel kooskõlastuvat tervikut;
- õpilaste senisest suuremat sõnaõigust õppekava küsimustes;
- koolisisese informatsiooni ja kommunikatsiooni senisest suuremat levikut, kooli andmepanka, mis sisaldab vajalikku informatsiooni näiteks oma õpilaskonna edukusest tööturul, kõrgkooli sisseastumiseksamitel, jooksvat teavet õppetöö tulemuste kohta jne.

Kokkuvõtvalt — uus õppekava tähendab uut kooli, selle uusi funktsioone ja töökorraldust, aga ka õpetaja uutlaadi professionaalsust.

Kirjandus

1. C h e u n g K. C. and T a y l o r R. Towards a Humanist Constructivist Model of Science Learning: Changing Perspectives and Research Implication. In: Journal of Curriculum Studies, vol. 23, No. 1, 1991.
2. Eesti Hariduse Arenduskeskuse põhikooli õppekava. Koost I. Unt ja U. Läänemets. EHA, 1992.
3. H o l m e s B. and M e L e a n M. The Curriculum: A Comparative Perspective. London, UNWIN HYMAN, 1989.
4. M a s u d a Y. The Information Society as Postindustrial Society. Tokyo, 1980.
5. R a j a n g u V., R e i m a n n L. Eesti üldhariduskoolid 1990/91. õppeaastal: Statistika aastaraamat 2. Tallinn, 1991, lk 207–344.
6. R i n n e R. Has Somebody Hidden the Curriculum. In: Research Frames of the Finnish Curriculum. University of Helsinki: Reports of the Department of the Teacher Education. Helsinki, 1988, p. 109 et al.
7. S k i l b e c k M. Curriculum Reform: An Overview of Trends. OECD, 1990.
8. The International Encyclopedia of Curriculum. Ed. by A. Lewy. Oxford, New York etc.: Pergamon Press, 1991.
9. V e i m e r J. Üldhariduse sisu ja protsessi humaniseerimine. Pedagoogikauuringute Instituudi ülddidaktika sektori aruanne. (Käsikiri.) Tallinn, 1992.

Esiõpetus kui lapsesõbralik kooli algus

LILIAN KIVI, ENDEL NOOR, KAI VÕLLI, TPÜ KI teadurid,
MILVI ROOSLEHT, TPÜ KI teadur, pedagoogikakandidaat

Oleme harjunud vaatama lapsele kui tulevikuühiskonna liikmele ja koolile kui asutusele, kes teda selleks ette valmistab. Seejuures oleme jätnud kahe silma vahele asjaolu, et **juba täna elab väike inimene ühiskonnaliikmena**. Koolil on kaks võrdselt tähtsat taotlust: mõelda üheaegselt nii lapse täisväärtuslikule olevikule kui ka tema tulevikuvajadustele ja –võimalustele.

Kool on ellu kutsutud teenindama inimest ja arvestama tema vajadusi. Kunagi on see nii olnudki. Aegade jooksul on aga mõndagi muutunud ja nüüd tõdeme, et koolimineva lapse ja last vastuvõtva kooli vahel on ebakõla. Üks ei sobi teisele, tulemuseks on lapse palju räägitud, kuid visalt püsiv koolistress. Midagi peab muutuma. Mis see midagi on? Kas peab muutuma laps kooli või kool lapse järgi?

Miskipärast oleme mõnda aega arvanud, et vastuolu peaks lahenema lapse poolt — ta tuleb kooliks ette valmistada. Seda on seatud lasteaija põhiülesandeks, selleks on kutsutud ellu koolide ettevalmistusrühmi ja otsitud teid, kuidas panna lapsevanemaid vastutama oma lapse **kooliküpsuse** eest. On töötatud välja kriteeriume, mille järgi pidid kooliuisikud oma arengult olema üsna sarnased. On väärtustatud võimalikult ühtlase tasemega klasse ja sellist pedagoogitööd, mis ebaühtlase algtaasemega klassi püüdis kiiresti ühtlustada. (Ühtesid aidata täiendavalt järele, teistele pakkuda lisategevust eelkõige selleks, et hoida neid tegevuses. Nii vähenes nende edu teiste ees.)

Kooliga kohanemine jäi lapsele aga endiselt raskeks. Miks see nii on? Millest tekib lapsel koolialguse pinget? Miks on see väiksem kodulähedastes väikestes koolides?

Kuni koolini on lapsel keskne olnud kodu ja pere ning enesestmõistetav turvatunne. Koolis kohtab ta aga igal sammul uut: elukorraldus, ruumid, inimesed, eakaaslaste suur hulk, tegevuste etteantus, kaugus kodust jms kuni kindlaksmääratud kestvate asenditeni koduse vaba ja pingeta oleku asemel. Uue kuhjumine asetab lapse olukorda, kus ta kõike enam ei tea, ei oska ja omaalgatuslikult toimida ei julge. See muudab lapse ebakindlaks ja täidab ta mõtted ainsa sooviga — pääseda koju, turvalisse kohta.

Kool oleks nagu unustanud, et teenindaja on tema ja just tema peab end muutama, arvestades tänase koolituleva lapse iseärasusi. Kool peaks püüdma tasakaalustada lapsele tuttava ja uue. Iga laps peaks saama võimaluse jätkata arenemist sujuvalt, oma individuaalselt tasandilt ja talle omases tempos. (Mitmetasemelist õppetööd klassis tuleks pidada normaalseks.)

Oleme seisukohal, et lapse koolitee peaks algama üleminekuperioodiga — **esiõpetusega**. See ei ole omaette kooliaste. Esiõpetus on põhikooli kui terviku osa, mis, arvestades lapse arengu iseärasusi, püüab muuta sujuvaks ülemineku koolielsest east kooliikka.

Esiõpetus on valdavalt suunatud mängulistele ning lapse igapäevavajadustest tulenevatele tegevustele.

Laps tuleb kooli õppima, ta tahab saada uusi teadmisi ja oskusi. Neid aga ei saavutata alati tuttavate tegevustega, osa tuleb võtta mitmest uuest õpitegevusest. Et need last ei häiriks ega kammitseks, peaksid need välja kasvama tuttavatest tegevustest. Samuti tuleb õppida koostegutsemist ja enesehindamist.

Näeme esiõpetuses kaht tegevusliini: üks lapse-, teine õpetajapoolne. Mõlema objekt on **tegevus**, kuid nägemus sellest kujuneb rakenduslikult erinevaks. Lapsele on tegevus laiema tähendusega. Ta haarab sellesse väga konkreetse tegutsemisala (–valdkonna). Kooliuisikul on nendeks õpitavateks valdkondadeks juba kujunenud ümbritseva elu uurimine, joonistamine, juttude ja lugude kuulamine, mängimine ja aktiivne liikumine, laulmine, aga ka lugemine, kirjutamine ja arvutamine. Peame otstarbekaks sellele lähedaselt piiritleda õpitegevuste valdkondi ka esiõpetuses. (Koostegutsemine ja iseenda tundmaõppimine oleks selle kõige taustaks.) See ei too kaasa uusi sisusid, on vaid õppekorralduslik lahendus, mis peab silmas laste arengu vajadusi.

Seege võiksid esimestel õppeaastatel tunniplaanis olla nn tegevustunnid: kuulamine–kõnelemine, uurimine–avastamine, arvutamine jne. Kolme õppeaasta jook-

Kool on ellu kutsutud teenindama inimest ja arvestama tema vajadusi.

Koolimineva lapse ja last vastuvõtva kooli vahel on ebakõla.

Kooliuisikud pidid oma arengult olema üsna sarnased.

Millest tekib lapsel koolialguse pinget?

Lapse koolitee peaks algama üleminekuperioodiga — esiõpetusega.

Esiõpetuses on kaks tegevusliini: üks lapse-, teine õpetajapoolne.

Esimestel õppeaastatel võiksid tunniplaanis olla nn tegevustunnid.

sul kasvaksid neist välja traditsioonilised õppeained. Iga õppeaine saaks oma lähte mitmelt seesuguselt tegevuselt.

Õpetaja ülesanne on panna lapsed tegutsema.

Õpetaja peab neid tunniplaanitegevusi nägema ja mõtestama tegevuste juhtimise (suunamise) plaanis. Tema ülesandeks on panna lapsed tegutsema, s.o jutustama, lugema, kirjutama, arvutama, võimlema jne. Selleks on vaja teada, kuidas õppimine tegevuslikult üles ehitada nii, et lastel kujuneksid arendava vaimse töö oskused (vaatlemine, võrdlemine, modelleerimine jt), millele hiljem toetub õpioskuste kujundamine, kõigi teadmiste, oskuste ja väärtushinnangute kujunemine (kujundamine). See eeldab õppesisu põhjalikku analüüsi mõlemas eeltoodud plaanis (missugustest tegevustest kujuneb iga tund ning kuidas läbi kõigi või mitme erineva tegevuse kujunevad vaimse tegevuse oskused, õpioskused).

Põhikooli kui tervikliku kooliastme ette on seatud kindlad eesmärgid. Koolitee alguses on need liiga kauged, et õpetaja suudaks neist igapäevatoos juhendada.

Käsitame 9aastast põhikooli 3aastaste järkjärgulena.

Põhikooli vältel muutub laps oma arengus kiiresti (on kriisiperioodid kui teatud murrangumomendid). Et õppe- ja kasvatusprotsess oleks lapse arengule sobivam, peab ka see pidevalt muutuma. Et pidevat muutumist paremini järgida ja suunata, olemegi käsitatud 9aastast põhikooli kolmeaastaste järkjärgulena. Niisugune etappide valik tundub sobiv ka õpetajale (laste kui õppijate arengu otstarbekama juhtimise seisukohalt), sest

□ selgemad on üldised ja konkreetset sihid, mõistetavam arengukriiside loogika ja õpilase edenemine, teadlikumalt on valitavad õpetamise sisu ja viisid;

□ kolmeaastast perioodi on kergem tervikuna haarata ja eesmärgistada, parem suunata ja saada tagasisidet, õpetada ka lapsi kaugemaid sihte seadma.

Arvame, et põhikooli käsitamine järkjärgulena on üks õppekava avatuse põhimõtte rakendamise tingimusi. Näiteks, esiõpetuse pikkus saab olla paindlik (sõltuvalt koolituleva lapse arengueinevustest ja -tempo võib eesmärkide saavutamise nõuda ka 2 või erandina 4 aastat, ilma et seda klassikursuse kordamiseks loetaks). Mingil määral võiks see nii olla ka järgmistel kooliaastatel. Järk-järgult suurendatakse õppetöö diferentseeritust ning liigutakse individuaalsete õppekavade, oma arengukavade ja enesetäiendusprogrammide kujundamise suunas.

Õppe- ja kasvatusprotsessis tõuseb esiplaanile pidev suhete loomine.

Õppe- ja kasvatusprotsessis tõuseb esiplaanile pidev suhete loomine: õpetaja ja õpilase vahel, õpilaste vahel, kodu ja kooli vahel, põlvkondade vahel, erinevate elusuhtumiste vahel jne. Selle taotluseks on ühelt poolt oleviku heaoluseisund ja teiselt poolt edasine edukas (koos)tegutsemine. Õpetaja ülesanne on aidata õpilast tema jaoks tähtsaimas — suhte loomises iseendaga. See toimub loomulikult kõigi eelnimetatute kaudu.

Esiõpetuses peaks laps jõudma äratundmiseni, et ta oskab toimida sihipäraselt, ja saada aru, et siis on tema tegevus tõhusam.

(Järgmise kooliastmega tulevad järgmise tasandi ülesanded — õppida tulemusliku tegutsemise mooduseid, s.o uurida, õppida tundma suhtluspartnereid ja -vorme, sealhulgas õpioskusi. Põhikooli viimane aste oleks omandatu järjeleproovimine nii abstraktsema tasandi suhetes kui ka konkreetsete ülesannete lahendamisel. See oleks pidevõppevajaduse otsese tunnetamise ja teadvustamise etapp.)

Milles näeme esiõpetuse eesmärki?

Milles näeme esiõpetuse eesmärki? Esiõpetus peaks:

■ kindlustama sujuva ülemineku koolieelsest (valdavalt mängulisest) miljööst uude, kooliõpingute miljöösse (emotsionaalselt ja ratsionaalselt tasakaalustatud õppe- ja kasvatusprotsessi kaudu);

■ kujundama õppimise tegevusliku aluse teadmiste ja oskuste hankimiseks;

■ arvestama ja toetama laste eeldusi (arengupotentsiaali) nende kehalisel, esteetilisel, vaimsel, kõlblisel ja sotsiaalsel arendamisel ning vaimse töö oskuste kujundamisel.

Esiõpetus peaks igati soodustama elu- ja õpiülesannetega toimetuleku tunde kujunemist.

Siit tulenevadki esiõpetuse (olulisemad) ülesanded:

■ kindlustada laps turvatunde ja eduelamustega ning toetada ta loomulikku huvi hankida teadmisi ja kogemusi ümbritseva elu (looduse ja ühiskonna) nähtuste kohta;

■ soodustada omaalgatuslikku uurimistegevust, tuginedes meelte kaudu saadavatele konkreetsetele kogemustele, aga ka mõttelistele arutlustele;

■ õpetada lähedaste ja kaugete (otseste ja kaudsete) käsitlusobjektide eritlemise ning suhestamise (analüüsi) kaudu nägema ja tunnetama iseennast (oma identiteeti), säästvalt suhtuma loodusesse ja inimeste loodusesse;

■ ergutada ja õpetada olemasolevate üksikteadmiste, -oskuste ja kogemuste kor-

rastamist, esile tuua omandatu rakendusvõimalusi, et jõuda pidevalt avarduva (areneva) mõtestatud maailmapildini;

■ õpetada jälgima ja arvestama organismi talitlust, et kujundada otstarbekas töörežiim, õppida vaheldama tööd ja puhkust; õppida kindlustama oma tegevuse ohutust (ka liikluses);

■ ergutada ja õpetada last ennast väljendama erinevates väljendusvormides (sõnaline, pildiline, muusikaline, kehaline), harjutada last valimisvõimalustega ning suunata teda vastutama oma valikute ja tegevuse eest;

■ õpetada ja harjutada last eristama, kavandama ja hindama omaenda ja kaaslaste tegevust, nägema koostöö eeldusi ja eeliseid ning suunata teda lootma iseendale ja oma kaaslastele;

■ õpetada lapsi armastama oma kodu ja peret, austama oma vanemaid ja emakeelt, hoidma oma isamaad — maad, kus on elanud ja töötanud nende esivanemad.

Juba esimestel eluaastatel võib lapse mitmetes toimingutes täheldada **tegevuse** tunnusjooni. Alates 3., 4. eluaastast on tegevused juba tihedalt seotud mänguga, mis köidab lapsi oma protsessuaalse olemusega. Lapse jaoks ei ole tegevuse tulemus oluline.

5–7aastaste laste tegevusskaala avardub ja täiustub pidevalt: juurde tuleb uusi tegevusi, olemasolevate kasutamiskiirgond laieneb. Koolieelsetel aastatel tutvub laps üha enam selliste tegevustega, mis sarnanevad koolitegevustele. Õdede-vennade jälgendamine, lasteaia õppetöökorralduslik eluviis, ka vanemate teadlik juhendamine jms juhivad last sihikindlamalt traditsiooniliste koolitegevuste poole.

Senised tähelepanekud kinnitavad, et koolis tuleb lapsel sooritada ka vähetuntud tegevusi, mis kannavad sageli keerulisi nimetusi. Mitmed varasemast tuttavad tegevused ei rakendu aga enam mängulises, vaid õppetegevuslikus laadis. Tegevuse eesmärk hakkab protsessilt kanduma tulemusele. *Näiteks kodusel joonistamisel laps eesmärgile alati ei mõtle, ta lihtsalt joonistab. Mõnikord hakatakse joonistama kindla eesmärgiga, vahel sünnib eesmärk töö käigus. Koolitunnis tavapäraselt nii ei toimita: töö algul püstitatakse eesmärk (mida hakata joonistama). Koolis on joonistamine kui tegevus saanud uue kvaliteedi.*

Selgub, et koolitulev laps on jõudnud või jõudmas piirile, kus ta ainult tuttavate tegevustega enam toime ei tule, teisi tegevusi aga veel ei valda. Üleminek koolimiljöösse ja uute tegevuste sfääri ei tohiks olla liialt järsk. Meie eesmärgiks on leida selliseid organisatsioonilisi ja didaktilisi töövorme, mis kergendaksid lapse sujuvat üleminekut õpimiljöösse ja –tegevustesse.

Tegevustundidena korraldatud õppepäev sisaldab lapse jaoks tegelikult märksa enam tuttavaid tegevusi, kui see nimetusest välja paistab. Igas tunnis jõutakse põhilise, nimetuses peegelduva kõrval teha mitmeid muid tuttavaid tegevusi. Need tulenevad tunni teemast, täiendavad, abistavad ning muudavad põhitegevuse emotsionaalsemaks ja huvitavamaks (ka põnevaks), tunni vahelduslikuks. Ühe tegevustunni põhitegevus leiab rakendamist teistes tundides kui kõrvaltegevus. On ka selliseid tegevusi, mida kasutatakse paljudes tundides, ent nimitegevuseks pole need üheski.

Tunni ülesehituses sõltub palju klassist, kohalikest võimalustest, õpetaja isiksusest (oma töö kavandab ju õpetaja ise ja õppekavas esitatakse ühisosa kõikide vabariigi koolide jaoks). Õpetaja valib iga tunni tarvis nii sisulise kui ka tegevusliku repertuaari.

Mõtete tekitamiseks ja suunamiseks esitame tegevuste loendid, milleni jõudsimiseme oma töö käigus.

KUULAMISE JA KÕNELEMISE TUNDIDES saadakse teada uut õpetajat, kaaslasi, külalisi, aga ka loodushäali, muusikat, mürasid kuulates. Valdavalt kuulatakse kõnet: vestlust, jutustamist, selgitamist, ettelugemist. Vestlemisel õpitakse arvestama partnerit (partnereid), õpitakse jutustades (ka dramatiseerides) edasi andma kogetut, nähtut ja vaadeldut, kuuldot ja kuulatut, aga ka vaadeldakse ja joonistatakse, lauldakse ja mängitakse teemamänge, sõnamänge, laulu- ja liikumismänge.

LUGEMISE JA KIRJUTAMISE TUNDIDES kogetakse kirjutatud keele, kirjalku kõne olulisust; õpitakse lugema ja kasutatakse omandatud lugemisostkust kohe ka vahendina millegi teadasaamiseks või lihtsa jutu lugemiseks. Õpitakse kirjutama tähti, sõnu ja lihtsaid lauseid ning kasutatakse omandatud tehnilist ja õigekirjaostkust ära kirjutamisel ja oma mõtete väljendamisel. Lugemise–kirjutamise tundides ka vesteldakse loetu põhjal ja lauldakse, jutustatakse ning dramatiseeritakse loetud lugusid, loetu ajendusel mängitakse ja joonistatakse.

Üleminek koolimiljöösse ja uute tegevuste sfääri ei tohiks olla lapsele liialt järsk.

Tegevustundidena korraldatud õppepäev...

UURIMISE JA AVASTAMISE TUNDIDES rahldatakse ea- ja asjakohast uudishimu, õpihimu; tutvutakse oma kodukoha elu ja loodusega, inimeste tegevuse ja käitumistavade; täiendatakse oma maailmapilti kaaslaste kogemuste ja eteloetava kaudu nii ajalisel kui ka ruumiliselt kaugete asjade ja nähtustega. Tundides kuulatakse helisid ja mürasid, nuusutatakse ja maitstakse, kombitakse, vaadeldakse, vesteldakse ja katsetatakse, õpitakse oma tegevust kavandama, vaadeldut kujutama. Selle kõrval aga ka kuulatakse ja loetakse, mõõdetakse ja arvutatakse, mängitakse ja lauldaksegi.

ARVUTAMISTUNDIDES õpitakse orienteeruma ümbritsevas ajas ja ruumis, s.o järjestatakse ja rühmitatakse esemeid ja nähtusi ning võrreldakse esemete hulki; loendamisele toetudes luuakse kujutus arvude reast, seostest arvude reas ja õpitakse arvutama (liitma, lahutama, korrutama, jagama); mõõtmise abil jõutakse seose mõisteni, tutvutakse erinevate mõõtühikutega ja hakatakse neid kasutama igapäevapraktikas; vaatlemise ja modelleerimise abil õpitakse tundma ümbritseva ruumi ehitust, s.o tutvutakse esmaste geomeetriamõistetega. Arvutamistundides saavad lapsed teada ka murd- ja negatiivsetest arvudest ning tähest arvu tähisena. Peale selle kasutatakse aktiivselt kuulamist, jutustamist, jutustamist, vestlemist, lugemist, kirjutamist, joonistamist, mängimist ja laulmist.

JOONISTAMIS- JA KÄSITÖÖTUNDIDES on lastel võimalus rahuldada loomulikku väljendustarvet ja arendada oma loovvõimeid eelkõige käelise tegevuse kaudu; tutvutakse eesti rahvakunsti pärandi ja traditsioonidega; kujunevad õiged töövõtted ja praktilised oskused materjali valikuks, värvi- ja vormitaju, arenevad fantaasia ja ilumeel.

LAULMISTUNDIDES saab laps pikemalt olla muusikamaailmas, tema tunde maailm rikastub, kujuneb muusikaline maitse ja hindamisoskus, rajatakse muusikakultuuri alus. Kui muusika algõpetus seob ümbritseva elu ja muusika, avab neid seoseid, siis jõutakse oma rahva muusikalise emakeele hindamise ja omandamise kaudu maailma muusikakultuuri rikkusteni. Laulmise kõrval kuulatakse ja esitatakse muusikat, liigutakse muusika järgi (mängitakse, tantsitakse, matkitakse, kujutatakse ja koordineeritakse liigutusi) ning jõutakse loominguni (improviseerimiseni), aga ka vaadeldakse (võrreldakse, analüüsitakse), vesteldakse, loetakse.

VÕIMLEMISTUNDIDES püütakse rahuldada noorima koolilapse kõrget bioloogilist liikumistarvet, tugevdada tema tervist (karastada, kujundada õiget rühti) ning igakülselt teda kehaliselt arendada. Tundides matkitakse, mängitakse, improviseeritakse, tantsitakse, lauldakse. Nendeski tundides on omal kohal vaatlemine, kuulamine, vestlemine.

Ratsionaalsuse kõrval on kõigis tundides oluline emotsionaalsus, millel on eriline tähendus ja tähtsus joonistamis-, käsitöö ning võimlemistundides.

Põhikooli esiõpetuse didaktiline mudel

LILIAN KIVI, ENDEL NOOR, KAI VÕLLI, TPÜ KI teadurid,
MILVI ROOSLEHT, TPÜ KI teadur, pedagoogikakandidaat

Koolitöö korraldamine tegevustundidena võimaldab lapsel lülituda koolielu tuttavamast ja turvalisemast teed pidi. Õpetajalgi on kergem näha last koos tema eripäraga ning asuda sisseharjunud juhataja ja käskija rollist tegevusvälja ja tingimuste looja ossa. Tal on kergem vabaneda vajadusest pöörduda kirjapandud metoodiliste tunnitöötluste poole. Ent hoolimata sellest või just sellepärast peab õpetaja nüüd enam kui kunagi varem looma endale tervikliku ettekujutuse õppetöö programmisest sisust ning tegevusplaanist. Tema kanda jääb ka see tegevuste liin, mis eri tundide kaudu suundub õpioskuse kujundamisele.

Koolituleva lapse teadmised ja arusaamad maailmast moodustavad küll terviku, kuid teadmised ise on veel hajali. Laps ei oska paljusid asju näha sellistes seostes (süsteemides), nagu sooviks täiskasvanu. Lapse enda süsteemitunnetus on esialgu täiskasvanu jaoks kummaline ja tema mõttemaailmaga ühendamat. Teaduslik süsteemitunnetus hakkab lapsel kujunema alles siis, kui ta õpib võrdlema, nägema sarnasust ja erinevust, õpib esemeid ja nähtusi rühmitama, õpib üksikobjekte ühendama mitmete süsteemidega.

Prægune koolitöö korraldus õppeaineti eeldab, et õpilane suudab maailma vaadata diferentseeritult. Siit tekib vastuolu õppeainete lähete ja maailmapildi kui terviku vahel. Samas on laps esimestel kooliaastatel võimeline eri tegevustes oluliselt asvardama ning laiendama oma maailmapilti. Kui terviklik maailmapilt on muutunud nii rikkaks, et tekib huvi minna üksikutes valdkondades sügavuti (saa-da üha rohkem ja põhjalikumalt teada), hakkab ka õppeaine lapse jaoks tähendust omama.

Õppesisu määratlemisel lähtusime lapsest, kes teab ja tunneb oma kodu, mõnigal määral ka kodukohta. Tal on pistelist teavet Eestist ja kaugemalt. Loomult on ta õppija.

Esiõpetus peaks olema nii üles ehitatud, et

■ üksikobjekte käsitledes kujuneks ka süsteemne kujutus ümbritsevast maailmast;

■ laps omandaks tegevused, mis on aluseks edasisele õppetööle (aineõpetusele).

Lähtudes koolituleva lapse iseärasustest ja nimetatud taotlustest, tähtsustuvad eriliselt **kunstiline ja kehaline kasvatus**. Kunstitegevused aitavad lünklikest üksikteadmistest ja -kogemustest jõuda tervikutunnetuseni, eritähelepanu kehalistele tegevustele seondub lapse organismi arenguvajadustega.

Oluline on silmas pidada, et õppimine ei ole mõeldav ilma **keelekasutuse**ta. Esiõpetuses peame oluliseks arendada keeletunnetust ja austust emakeele vastu. Keele õpetamise kaudu avaneb ka märgisüsteemi kui nähtuse mõistmine.

Last ümbritseva maailma oleme jaotanud kõigepealt looduslikuks ja tehislilikuks. (Looduse piire avardasime kosmoseni ning inimese loodut kosmoselaevani.) Looduslik on jaotatud elus- ja eluta looduseks.

Aja mõistet käsitletakse seoses looduse tsükliliste nähtustega ja tagasivaatena minevikku 50 ja 100 aasta piirides (vanaisa ja tema vanaisa eluaeg).

Asjade ja arvude maailma korraldamine ning seose, suuruse ja kujundi mõistete eelõpetuslik käsitlemine loovad tunnetusele ratsionaalse aluse.

Eeltooduga haakuvad ka oluliste **õpioskuste** (vaatlemine, lugemine, arvutamine jne) **kujundamine**.

Algul on tähtis aidata tuntud ja uusi objekte omavahel olemuslikumalt siduda, tuua õpilaste maailmapilt täiskasvanute (teadusliku) maailmapildi poole. Nii esitatakse õppekavas õppesisu lapse terviklikku maailmatunnetust toetavana (lapsest lähtuv liigendus) ja tegevus tunnilist koolilahendust rõhutades. Selle aluseks on Eesti algkooli õppekavad ja -programmid ning õppekirjandus. Oleme püüdnud arvestada meie algkooliõpetuse arengulugu ta mineviku-, oleviku- ja tulevikusuundades. Nii kujunesid järgmised suuremad teemaplokid:

Mina.
Aeg ja ruum.
Arvud.
Maailmaruum.

Taimed.
Loomad.
Inimene.
Ümbrus.

Eestimaa.
Emakeel.
Vanasti.

Iga loetletud teema toob kaasa hulga uusi ja vanu uurimisobjekte, uusi sõnu ja ka mõisteid. Sõnavaraline areng on esiõpetuses eriliselt märgatav nii ulatuse kui ka sisusse, tähendusse süvenemise mõttes.

Koolitulev laps kuuleb ja kasutab sageli sõnu, mille tähendus on talle ähmane. Ei ole haruldane ka sõnade kasutamine meile, täiskasvanutele vääras tähenduses.

Õpetaja peab endale looma tervikliku ettekujutuse õppetöö programmisest sisust ning tegevusplaanist.

Koolitöö korraldus õppeaineti eeldab, et õpilane suudab vaadata maailma diferentseeritult.

Õppesisu määratlemisel lähtume lapsest, kes teab ja tunneb oma kodu ja mõnel määral ka kodukohta, kel on teavet Eestist ja kaugemalt.

Last ümbritseva maailma oleme jaotanud looduslikuks ja tehislilikuks.

Püüdsime arvestada meie algkooliõpetuse arengulugu tema mineviku-, oleviku- ja tulevikusuundades.

Eriti märkame seda mõistete puhul. (Aga mõistete kujunemise periood on ka veel ees.) Esiõpetuses käsitletakse mõisteid kui kindlate objektidega seotud sõnu, mida õpetaja kasutab. Enamik sõnade puhul ja enamikule lastest on see **teadasaamine**, mis aitab maailma kirjeldada ja mõista, üksikuid objekte omavahel võrrelda. See aitab juba teada olevast leida algust uuele.

Kui vaadelda tegevustundide kujunemist (vt rmt Esimesse klassi 7-aastaselt. Õppesisu tegevuslikust suunitlusest. Koost. M. Kraav. Tln: HM, 1992, 117 lk), ilmneb, et õppeprotsessi läbivad kolm olulist tegevust: vaatlemine, võrdlemine ja modelleerimine (sealjuures kulgeb võrdlemine läbi järjestamise, rühmitamise, loendamise ja mõõtmise ning modelleerimine oma kolmes esinemisvormis integreerib neid kõiki).

Vaatlemine on lähtetegevus. See loob pinnase tajul põhineva ja **täendusliku** informatsiooni vastuvõtuks ning selle esialgseks töötlemiseks. Sõnade vahendusel luuakse baas mõistete kujunemisele. **Võrdlemise ja modelleerimise** kaudu mõtestab laps vaatlemisel saadud informatsiooni. Lõpptulemusena avaldub see paljude erinevate mudelite kujul. Oluliseks osutuvad psüühiliste protsesside (analüüsi, sünteesi, üldistamise, abstraherimise jt) individuaalsed erinevused. Ja ka vastupidi — õpetuse tegevuslik arendus määrab psüühiliste protsesside arengu.

Vaatlemine. VAATLEMINE

Ümbritsevat maailma tajub koolitulev laps meelte kaudu. Senine kooliõpetus on rohkem tuginenud nägemistajule, tagaplaanile või hoopis kõrvale on jäänud **kuulmine, kompimine, haistmine ja maitsmine**.

See, milliseks kujuneb inimese maailmatunnetamise sügavus ja ulatus, sõltub tema meelte tundlikkusest (vastuvõtlikkusest). Selle tundlikkuse (situatsiooni-, liikumis-, keele-, kunsti-, suhtlustundlikkuse jne) kujunemise aluseks on võimalikult mitmekülgsem aistingute koosmõju. (Need tunnetustegevused on olnud algkooli esimestes klassides eriliselt rõhutatud ka juba 1920.–1930. aastate vaateõpetuses, mis oli orienteeritud kõigi meelte arendamisele ja kasutamisele.) Vaatlemist on ajalooliselt seostatud ikka igakülgse tajumisega, samas aga on termin ise tinginud suurema rõhu nägemistajule.

Vaatlemine on olulisemaid tunnetustegevusi, mille abil laps kogub ja süstematiseerib informatsiooni teda ümbritsevate asjade ja nähtuste ning nendevaheliste seoste kohta.

Vaatlemise tunnetusaluseks on objektide ettekavatsetud, kindla eesmärgiga tajumine. Laps ei mõtesta kõike, mida ta näeb, kuuleb, kombib, haistab ja maitseb. Tajumisel eraldab ta enda jaoks olisema. Eesmärgiseade aitabki taju diferentseerida. Mida laps tajub, selle ta ka teadvustab. Objekti tajudes saab sõnadega öelda seda, mida ta meile meenutab, ja kanda ta tuttavate objektide teatavasse rühma.

Vaatlemine ongi tegevus, mis integreerib taju, mõtlemise ja kõne ühtseks tervikuks, on igaühe maailmapildi aluseks.

Enne kooli ja nooremas koolieas toimuvad olulised muutused taju ja vaatlemise sisus ja struktuuris. Üha enam hakkab domineerima vajadus allutada taju eelnevalt seatud eesmärgile (näha, et paremini mõista, kuulata, et uut teada saada). Laste taju on sel perioodil analüütilis-sünteesiline, kuid analüüsi ja sünteesi ühtsust ei saavuta kõik lapsed korraga. Mida noorem on laps, seda enam ilmneb analüüsi ja sünteesi kooskõlastamatus. Vaateõpetuses tuleb kooliüsusikut eraldi juhtida tegelikkuse kompleksse tunnetamise suunas.

Taju ja vaatlemise areng seostub tihedalt lapse kõne arenguga. Psühholoogid kinnitavad, et esimestel kooliaastatel on sõnal vaatlemist juhtiva regulaatori tähendus. Eesmärgistatud vaateõpetuses täiustub lapse oskus just sõnade abil peegeldada objektide väliseid ja sisemisi omadusi ning luua kujutlus objektide ühtsusest.

Toodust selgub, et vaateõpetus tähendab taju oskuslikku arendamist, "täendusmaailma" tähtsustamist. Koolis hakkab õpilaste omaalgatuslikku ja väheotstarbekasse vaatlusprotsessi sekkuma õpetaja. Ta hakkab suunama vaatlemise (ka kuulamise jm) eesmärgivalikut, suunab jälgima muutusi objektides, selgitab vaatlemise erinevaid viise ja võtteid. Ajapikku hakkavad lapsed ise objekte ja nähtusi sihipäraselt vaatlema. Vaateõpetuses teadvustatud tegevused muutuvad sihipäraseks õpitegevuseks. Kujuneb vajadus vahendatud (ka vahenditega) tegevusteks.

Võrdlemine. VÕRDLEMINE

Võrdlemine on tegevus, mis seostab vähemalt kaks samaliigilist objekti nende ühiste või erinevate tunnuste alusel. Võrdlemisele eelneb alati vaatlemine, milles selguvad objektide tunnused. Võrdlemisel paigutuvad tunnused süsteemidesse, mis objekte samastavad või eristavad. Süsteemid luuakse järjestamise, rühmitamise, loendamise või mõõtmise teel.

Järjestamine. JÄRJESTAMINE

Järjestamine on käeline ja sõnaline (teatud arengujärgust alates ka mõtteline) te-

gevus, millega esemetest või nähtustest moodustatakse paare neid eristava tunnu-
se alusel.

Järjestamise tunnetuslikuks lätteks on last ümbritsevate esemete ja nähtuste erinevused. Tavaliselt on need erinevused meeltega (nägemise, kuulmise, kompi-
mise või muul teel) teatud ühise tunnuse alusel vahetult tajutavad. Mõnikord tu-
leb erinevuste tajumiseks esemeid spetsiaalselt uurida, s.o kõrvutada, sisse või pea-
le paigutada.

Kui esemete erinevus on tajutud, tuleb see fikseerida sõnaga (heledam – tume-
dam, karedam – siledam, magedam – soolasem, suurem – väiksem jm). Siin hak-
kab toimima uus tunnetusmehhanism, mis põhineb üldistamisel: sõna fikseerib
üldkasutatava mõiste, see on aga üldistatud teadmine esemetest nende ühise tun-
nuse alusel.

Järjestamise tulemuseks on järjestusseos. Et esemeid saab eristada paljude tun-
nuste järgi, siis on järjestusseoseid, millega laps igapäevategevustes kokku puutub,
palju. Järjestusseoste abil korrastab laps oma ümbrust, määrab enda asukohta teis-
te suhtes ajas ja ruumis, võrdleb ümbritsevaid esemeid ja nähtusi.

RÜHMITAMINE

Rühmitamine on käeline ja sõnaline (hiljem ka mõtteline) tegevus, millega esemeid
või nähtusi nende ühiste tunnuste alusel jaotatakse rühmadesse, gruppidesse, klas-
sidesse, hulkadesse jne.

Rühmitamise tunnetusaluseks on ühise tajumine esemetes ja nähtustes. Kui ühi-
ne tunnus on tajutud, tuleb see kohe tähistada sõnaga. Nüüd hakkab toimima uus
etapp: sõna ühise tunnuse kandjana hakkab kahe või enama eseme suhtes toimi-
ma üldistusena. Esialgu avaldub üldistus samaväärsuse (ekvivalentisuse) vormis,
veidi hiljem aga hulga tähenduses. Esemete jaotamist mitme tunnuse alusel nime-
tatakse klassifitseerimiseks.

LOENDAMINE

Koolituleval lapsel on mõningad loendamisoskused juba olemas: ta tunneb arvude
järjestikuseid nimetusi vähemalt kümne piires, loendamise abil oskab ta vastata
küsimusele "Mitu eset on?" jne. Ometi on loendamine kui eritegevus valdavalt ka
7aastastel kooliuisikutel mõtestamata. Lapsed tavaliselt ei tea, mida tähendavad
loendamisel öeldud arvsõnad ja milline seos on neil loendatavate esemetega. Õpe-
taja peaks teadma, et *loenda* ja *loe* on kaks eri tähendusega sõna: viimasega suu-
natakse lugema kirjutatud teksti.

Loendamine on käeline ja sõnaline tegevus, millega tehakse kindlaks konkreet-
se hulga esemete arv (vastatakse küsimusele "Mitu on?"): samaaegselt loendatava-
te esemetele osutamiseiga öeldakse järjestikuseid arvsõnu alates *ühest*, viimase-
na öeldud arvsõna fikseeribki esemete arvu.

Loendamist kasutatakse väga ulatuslikult inimeste kõikides tegevusvaldkonda-
des.

MÕÕTMINE

Mõõtmine on käeline ja sõnaline tegevus, mis seisneb mõõtühiku järjestikuses pai-
gutamises või mahutamises mõõdetavale esemele. Mõõtühiku ümberpaigutamise-
ga kaasneb loendamine, mis viib mõõtarvuni. Loendamist asendab hiljem mõõt-
skaala kasutamine, kust saadakse mõõtarv ehk mõõt.

Mõõtmise tulemuseks on nimega arv ehk suurus: arv näitab, mitu korda mõõt-
ühik mahub mõõdetavale esemele, nimi tuleb kasutatava mõõtühiku nimetusest.

Igapäevategevustes kasutab laps mõõtmist juba esemete esmasel võrdlemisel
neid üksteise kõrvale, peale või sisse paigutades. Hiljem on mõõtmistel avar kasu-
tamisala esemete pikkuse, mahu, väärtuse, massi, pindala, ka nähtuste kulgemise
aja jms fikseerimisel. Mõõtmisel kasutatakse eri mõõtühikuid, mille tundmaõppi-
mine ja omavaheline seostamine on kooli üks olulisemaid ülesandeid.

Mõõtmistegevuse tunnetusaluseks on objektide erinevuste tajumine ning sellest
tulenev vajadus neid võrrelda. Esiõpetuses hakkab kujunema arusaam, et eri ob-
jekte võib üksteise abil mõõta ühte ja sama tunnust aluseks võttes. Ühtviisi aru-
saadava tulemuse saab, kui mõõta kindla (kokkuleppelise) mõõtühikuga.

MODELLEERIMINE

Modelleerimine on tegevus, mis üksikobjektid (esemed, nähtused) asendab nende
analoogidega, mudelitega. Modelleerimine on seega protsess, mille tunnetuslätteks
ja eesmärgiks on reaalse(te) objekti(de) tajumine. Mudel võib olla originaalile lähe-
dasem ja paljusid ta tunnuseid peegeldav (pall on kera mudel, kriipsujuku on ini-
mese mudel, mäng liikluslinnakus on tänaval käitumise mudel) või sellest hoopis
erinev (inimese vereringe skeern on inimese vereringe mudel, "Lapsed ja autod"
lauamänguna on tänaval käitumise mudel, J. Jürme "Sepikojas" on sepikoja ja seal-
se tegevuse mudel).

Modelleerimise ja mudelitega puutub laps kokku ammu enne kooli, sest mängi-

Rühmitamine.

Loendamine.

Mõõtmine.

Modelleerimine.

des, joonistades, musitseerides ta modelleerib tegelikkust. Tema mänguasjad on valdavalt ümbritsevate esemete mudelid.

Modelleerimine ja mudelite mõtestamine (seegi on modelleerimine) toetuvad vaatlemisele ja võrdlemisele. Selle arenguks on vaja, et lapsed ei karda oma seisukohti ja hinnanguid väljendada, et nad harjuvad lahendusvõimaluste paljusustega ja kogevad oma seisukohtade hinnangute muutumist kaaslaste tõlgenduste mõjul.

Esiõpetuses on tähtsad teaduslik (teoreetiline) modelleerimine, mänguline modelleerimine ja kunstiline modelleerimine.

**Teaduslik
modelleerimine.**

TEADUSLIK (TEOREETILINE) MODELLEERIMINE

Teaduslik modelleerimine on tunnetustegevuse vorm, mis teatud viisil korrastab inimese intellekti.

Välist sarnasust rõhutavates mudelites (püütakse säilitada objektide põhilised geomeetriselised ja füüsilised tunnused) on olulisi tunnuseid palju ja mudeli üldistusaste väiksem. Suurema üldistusjõu saab modelleerimine oma teisel tasemel — mõttelise modelleerimise tasemel, kus kasutatakse sümboleid (märke). See modelleerimine viib meid teksti, arvude, valemite, skeemide, jooniste, graafikute jms maailma.

**Mänguline
modelleerimine.**

MÄNGULINE MODELLEERIMINE

Mänguline modelleerimine on tunnetustegevuse vorm, tegevuse kool, mis teatud viisil korrastab käitumist. See on üks võimalus mõttet tegelikuks teha. Mängu erinevad vormid on olnud inimesele omanimikonna arengu kõigil staadiumidel. Seejuures ei vastandu mäng tunnetusele ja on üks tähtsamaid erinevate eluolukordade omandamise, erinevate käitumistüüpide omandamise mooduseid. Mängus saab modelleerida olukordi, mis realselt pole loodavad või kus ettevalmistuseta indiviid võib hukkuda. Tinglik, mänguline olukord võimaldab peatada aega (oma "käiku" parandada või tagasi võtta). Mäng annab inimesele võimaluse tinglikuks võiduks võitmatu üle (näiteks surma üle), võiduks endast tugevama üle. Nii aitab mäng üle saada hirmust seesuguste olukordade ees ja kujundada tegeliku elu jaoks olulist emotsioonide struktuuri. Mängumudelid on mitmemõttelised ja mäng õpetab, treenib tinglikus situatsioonis. Mäng ei ole info säilitamise moodus, ei ole uute teadmiseni jõudmise moodus, ta on olemasoleva mitmekülgse kasutamise moodus.

**Kunstiline
modelleerimine.**

KUNSTILINE MODELLEERIMINE

Kunstiline modelleerimine on tunnetustegevuse vorm, mis praktilise ja tingliku tegevuse üksteist võimendava sünteesina ergastab käsitletavaga seonduvad tähendused ja hoiab meie teadvuses paljude tähenduste võimalikkust. Kunstiline mudel on käsitletava objektiga ühtaegu sarnane ja mittesarnane. Kunst on maailma modelleerimine tinglikus olukorras, seaduspärasuste ja juhuslikkuste põimlemises ja vastastikusel tingituses. Kunsti eesmärgiks on tööde, mõistetamatu ja lõpuni seletamatu. Nii on kunstiline modelleerimine loov ja taasloov tegevus. See on teoreetilisest modelleerimisest paindlikum, mis on kunstiliste mudelite püsivuse põhjus. Kunstiline mudel kujuneb otsekui kahekordse modelleerimisena — tegelikkus meie teadvuse tasandil ja vaadeldava kunstiliigi tasandil.

Kunstiline mudel koondab väga palju infot, aga kasutajani jõuab see sedavõrd, kui võrd seda vajatakse, kui võrd ollakse selle omandamiseks valmis. Nii on kunstiline modelleerimine ühtaegu kunstitunnetuse arendamine.

Kunstiline mudel ühendab endas teadusliku ja mängulise mudeli, korrastades ühtaegu nii intellekti kui ka käitumist.

Esiõpetuslik õppe- ja kasvatusprotsess peab lisaks kirjeldatud sisulis-tegevuslikule aspektile silmas ka suhtlemist ja koos tegutsemist ning enesekasvatust (E.-M. Verniku järgi tähendaks see instrumentaalse sotsiaal-kommunikatiivse ja refleksiivse kompetentsuse kujundamise taotlusi). Nende valdkondade kooskõlaline ja loomulik liit isiksuse kujunemises püstitab õpetajale uusi nõudmisi, aga hakkab teda ka toetama eritasemeliste õppijatega klassis. Koos tegutseda õppinud õpilastest saavad õpetaja koostööpartnerid, abilised õppeülesannete lahendamisel. Kord üks, kord teine oskab-teab õpitavat kaaslastele selgitada. Enesekasvatuse ollakse üksteisele uurimismaterjaliks, eeskujuks, toeks. Õppimine hakkab muutuma vajaduseks ka nendes valdkondades, mille suhtes seni tõrksust on ilmutatud. See tähendab õppimise sotsiaalse ja enesemotivatsiooni arvestamist ja arendamist.

Üheskoos valitud tegevus toob kaasa ühise vastutuse selle tulemuste eest. Järkjärgult hakkab õpetaja valikute isevoolum kindlamat suunda looma, võimaldades konkreetsetele õpilastele uudishimu ja tegutsemistungi. Nii otsitakse pidevalt kompromisse, püütakse arvestada kõigi soovide ja tahtmistega. See ei ole võimalik kohe, samal päeval, samas tunnis, küll on võimalik pikemat ajavahemikku silmas pidades. Ja tegelikult pole oht õppekavalisest materjalist kõrvale kalduda suur, sest ikka ja alati on ju õppematerjali valikul eesmärgiks seatud arengukohasus.

Esiõpetuses tähendaks see lähenemine ennekõike õpilaste usaldamist. Laps ei kujune õppimise subjektiks koolis, ta tuleb sinna õppimise subjektina.

Emakeel õppekavas

MÄRT HENNSTE, MARI KADAKAS, KERSTI KALDMA, EPP REBANE, TPÜ KI teadurid,
ANNE NAHKUR, TPÜ KI teadur, pedagoogikakandidaat

Uues õppekavas on emakeel õppeaine, milles on ühendatud keele-, kirjandus- ja kommunikatiivsete oskuste — kõnelemise, kirjutamise, kuulamise ja lugemise — õpetus. Seega on uue emakeele ainekava üks olulisemaid uudusi **terviklikkusetootlus**: emakeelest püütakse kujundada õppeaine, mis kõigis oma valdkondades peab silmas ühtseid eesmärgi, kus üks valdkond toetab teist. Me taotleme kaotada piirid algõpetuse (kui traditsiooniliselt programmide ning õpetajate ettevalmistuse põhjal täiesti eraldi seisva valdkonna) ja ülejäänud kooliastmete vahel ning lähendada omavahel põhi- ja keskkooli keele- ja kirjandusõpetust peamiselt **kommunikatiivsete oskuste** arendamise kaudu.

Teise põhilise seisukohana tuleks esile tuua muutunud suhtumise **õpetuse sisusse ja õpilaste hindamisse**. Käibivad keeleprogrammid töid kooli selle ideestiku, mis 1970. aastate lõpu keelevaldlused pinnale jätsid — väärtustati uuematele keeleteaduse seisukohtadele vastavad teoreetilised teadmised ning keeleteadlastest autorite kaasabil jõudsid need ka kooli. Paradoks on aga see, et samades kelediskussioonides rõhutatud **kommunikatiivsete oskuste õpetamise vajadus koolis jäi vaid deklaratsiooniks**, kuigi programm selle eesmärgi seadis. Põhjusti ei tule kaugelt otsida: grammatika- ja teadmistekeskne programm ei jätnud aega "kõrvalharrastusteks" — aga just harrastusena tuli kommunikatiivsete oskuste õpetamist-omandamist vaadelda, sest tegelikult on koolis hinnatud ikka eelkõige õigekeelsust. Uus emakeele ainekava on tublisti kärpinud koolis õpetatavaid grammatikateemasid ja jätnud õigekeelsuse määrata vaid ühe osa emakeelehindest.

Kirjandusõpetus oli kaua üles chitatud temaatiliste tsükli printsiibil, mille koostamise põhimõtted olid meelevaldsed. Teoreetilisi teadmisi esitati süsteemilt, tihti üht ning sedasama põhjusetult korrates. Kirjandusõpetuse sisu määras suurel määral ka ideoloogilise õppeaine staatus. Praegu kooli jõudvad kirjandusõpikud on hüljanud meelevaldsed-kohustuslikud tsükliid ning on vaheastmeks uue ja vana ainekava vahel. **Uues ainekavas lähtutakse kirjanduse liikidest, žanritest ja teistest kirjandusteooria kesketest mõistetest**, taotletakse süsteemsust, kusjuures kirjandust vaadeldakse kunstiliigina teiste kunstiliikide seas.

Kirjandusõpetuse seostamine kommunikatsiooniõpetuse ja tegevustega on emakeeleõpetuse kui terviku kujunemise seisukohalt vältimatu.

Emakeeleõpetuse eesmärgid lähtuvad õppekava töögrupis aktsepteeritud üldhariduse eesmärkidest ning emakeele kui keele-, kirjandus- ja kommuniaktiivsete oskuste õpetamise eesmärkidest. Et kõiki neid valdkondi ühendada, oleme formuleerinud emakeeleõpetuse üldeesmärgi küllalt laia:

EMAKEELEÕPETUSE ÜLDEESMÄRK ON VARUSTADA ÕPILASED EDA-SIÕPPIMISEKS JA TÖÖELUKS VAJALIKE KEELE- JA KIRJANDUSTEADMISTEGA NING KUJUNDADA NEIST KOMPETENTSED KEELEKASUTAJAD JA LUGEJAD. Põhieesmärki täpsustavad nii põhikoolis kui ka keskkoolis õppe-eesmärgid. Võib tekkida küsimus, mida tähendab "kompetentne keeletekaja ja lugeja". Oleme sellesse mõistesse ühendanud oskused, mida eeldab käibiva eesti keele programmi emakeeleõpetuse põhitaotlus — saavutada emakeele korrektne valdamine erisugustes suhtlussituatsioonides nii kõnes kui ka kirjas — ning kirjandusõpetuse taotlus kujundada kirjanduses orienteeruv, kirjandust mõistev ja hinnata oskav inimene.

Uus ainekava on olemuselt senisest erinev ja eeldab õpetajatepoolset kaasatulekut. See õppekava ei hakka toimima, kui koolis ja tunnis jäävad domineerima passiivsed meetodid nagu õpetaja loeng, õpikust konspekteerimine jm. Õpilased peavad hakkama õpetaja juhendamisel aktiivselt ja eesmärgipäraselt tegutsema. Kui esimestes klassides on ehk praegugi mängud, dramatiseeringud, improviseeringud tavalised, siis keskastmest alates jääb kõige selleks pingelise grammatikakursuse tõttu vähe aega. Uus ainekava nõuab ja ka hindab õigekeelsusoskusega võrdväärset oskust vestelda-suhelda kõige erinevates olukordades, kuulata ja kuuludut rakendada, kirjutada erinevates žanrites ja eesmärkidel, lugeda ja loetut mõista ning kasutada. Emakeeleõpetaja saab palju teha selle heaks, et usalduslikkus, to-

Emakeeleõpetus taotleb tervikut ja tahab kaotada piirid eri kooliastmete vahel.

Muutunud on õpetuse sisu ja õpilaste hindamine. Rohkem tähelepanu kommunikatiivsetele oskustele!

Kirjandusõpetuses lähtutakse kirjanduse liikidest, žanritest, kirjandusteooria mõistetest.

Uus õppekava ei hakka toimima, kui tunnis valitsevad passiivsed meetodid!

lerantsus ja vastastikune austus muutuksid koolis endastmõistetavateks ja kõigi poolt hinnatud väärtusteks.

Järgnev tabel on esimene visand sellest, kuidas me kujutaksime emakeeleõpetuse sisu kooliastmeti. Põhikooli osas on see lahutatud kolmeks valdkonnaks, mille esituslaad tuleneb iga valdkonna iseloomust ja pole seega ühtlane. Eraldi tähelepanu all on kommunikatiivsed oskused — üle ainepiiride ulatuvad baasosised, mille osa üldkompetentsuse kujundamisel on väga suur. Tabelis on kirjas tegevused, mis on olulised kommunikatiivse kompetentsuse saavutamiseks ning omavad seega isevärtust, kuid samas on neil tähtis roll keele- ja kirjandusõpetuse integreerimisel. Esitatud tegevused peidavad endas kooliastmete metoodilist põhiorientatsiooni.

Keele- ja kirjandusteadmiste all esitatakse kooliastmete olulisem temaatika.

Kogu emakeeleõpetust läbivad märksõnad on *tähendus, tekst, suhtlussituatsioonid, keele sotsiaalsed funktsioonid, tegevused*.

Emakeeleõpetust läbivad märksõnad tähendus, tekst, suhtlussituatsioonid, keele sotsiaalsed funktsioonid, tegevused.

1.-3. klassis tutvutakse, harjutatakse ja arendatakse kommunikatiivseid oskusi peamiselt seoses lugema ja kirjutama õppimisega. Tegevused on loovad ja eesmärgistatud. Kirjandus on eelkõige laste fantaasia ja tunnetuse arendamise teenistusse, oluline on lugemishuvi ja -soovi kujundamine.

4.-6. klassis kandub kommunikatiivsete oskuste pearõhk õpilaste teadmiste ja praktiliste oskuste arendamisele isiklike kogemuste kaudu. Töö kirjandusega on suunatud tekstide mõistmisele, kujutluste arendamisele, lihtsamate teadmiste omandamisele. Keeleteadmised on kuni 6. klassini funktsionaalsed, nendega tegeldakse seoses kommunikatiivsete oskustega.

7.-9. klassini moodustavad keeleteadmised eraldi valdkonna, keelest antakse süstemaatilisi teadmisi. Kommunikatiivsed oskused on orienteeritud mõtlemisprotsessi arendavatele, varasemast enam analüütilistele tegevustele. Töö tekstidega on suunatud nende interpretatsioonile ja retseptsoonile, tähelepanu all on lihtsamad kirjandusteoreetilised mõisted.

Keskkooli õppekava koosneb 35tunnistest põhi- ja valikkursustest. Oleme seisukohal, et keskkooli emakeeleõpetuse põhirõhk peaks olema **aktiivsel keelekasutusel** — suulisel eneseväljendusel ja funktsionaalsel tekstiloomel ning kirjanduse süvakäsitlustel. Keeleteadmised süstematiseeritakse-integreeritakse kaheosalise (35 + 35 tundi) keele süsteemi kursusega. Praegu pakume välja 7 põhikursust, millest mõned on mitmeosalised. Kursused on rakendatavad ka tavaliises tunnisüsteemis. Põhikursuste ja osa valikkursuste sisu on esialgsel kujul visandatud.

Emakeele töögrupp ootab kavandatu kohta arvamusi, eriti emakeeleõpetajatelt.

LISAKS EELMISE KOOLIASTME TEEMADE SÜVENDATUD KÄSITLUSELE

	KOMMUNIKATIIVSED OSKUSED, TEGEVUSED	KEELETEADMISED	KIRJANDUSTEADMISED
I KOOLIASTE (1.-2.(3.) klass)	<p>Kõnelemine ja kuulamine</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mängud, mis põhinevad suulisel kõnel ja kehakeelel; laulumängud, tants. ■ Pildiraamatute ja koomiksitate vaatamine, nende järgi jutustamine; muinasjuttude kuulamine, lugemine ja jutustamine; kõige erinevama lastekirjanduse lugemine. ■ Suulise kõne foneetika. Hääleta ja häälega lugemine, spetsiaalne kõnetaju ja -mootorika treening, õpilane ja metakognitsioon. <p>Lugemine ja kirjutamine</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Jutustavate ja kirjeldavate tekstide lugemine; seotud ja sidumata kõne lugemine; tarbe- ja sõnamänguliste tekstide lugemine, dramatiseeringute lugemine ositi. ■ Jutustavate ja kirjeldavate tekstide kirjutamine; laua- ja seinalehtede koostamine. ■ Antoloogiate, näituste ja dramatiseeringute koostamine. ■ Lugemise ja kirjutamise eesmärgistamine, kavandamine, liigendamine; tekstide kitsas ja lai sisu. Spetsiaalne lugemis- ja kirjutamistehnika treening; õpilane ja metakognitsioon 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Häälik ja täht. Täis- ja kaashäälik. Hääliku 3 pikuse ja kaashäälikuühendi märkimine. ■ Sõna, silp, liitsõna; poolitamine. ■ Lause. Kirjavahemärk; lause lõpumärk; <i>et, aga, kuid</i> ees koma. Tegevus ja tegija. ■ Nimi: suur algustäht. ■ Uks ja mitu. ■ Kõne- ja kirjakeelest. Murdest ja murdesõnadest. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rahvalaul. ■ Muinasjutt. ■ Veste. ■ Mõistatused, vanasõnad, kõnekäänud. ■ Lastelaul. ■ Multifilm / video. ■ Koomiksid. ■ Lastekirjandus võimalikult laias žanrivalikus. ■ Õpilaste omalooming.

LISAKS EELMISE KOOLIASTME TEEMADE SÜVENDATUD KÄSITLUSELE

II KOOLIASTE (3.,4.-6. klass)

Kõnelemine ja kuulamine

- Pantomim ja rollimängud; nuku- ja lastenäidende lavastamine; improvisatsioonid etteantud teemadel.
- Süveneva raskusastmega eritüübiliste tekstide kuulamine (raadio, TV, video, vahetud suulised esinemised); murrete kuulamine.
- Suhtlemine (kõnelemine, kuulamine) erinevates argisituatsioonides (telefon, kauplus, tänav, politsei, arst jmt).
- Suhtlemise protseduurireeglid erinevates situatsioonides.
- Suulise kõne foneetika, leksika, süntaks. Spetsiaalne suhtlemistaju ja -mootorika treening; õpilane ja metakognitsioon.
- **Lugemine ja kirjutamine**
- Pikemate ja komplitseeritumate jutustavate ja kirjeldavate tekstide lugemine; kõige erinevamate teabe- ja tarbetekstide ning ilukirjanduslike tekstide lugemine.
- Jutustavate, kirjeldavate ja autori seisukohti väljendavate tekstide kirjutamine; fantaasiate, dialoogide, karakteristikate, päeviku, kirja kirjutamine.
- Tekstide kirjutamine ja lugemine kui protsess (tekstide kavandamine, eeltööd, viimistlemine, kontrollimine, puhtand). Spetsiaalne lugemis- ja kirjutamistehnika treening; õpilane ja metakognitsioon.
- Töö raamatukogus.

- Lühikese, pika ja ülipika hääliku märkimine.
- Sulghääliku pikkus ja märkimine.
- Häälikuühendi märkimine.
- Tähestik ja järjestamine.
- Väit-, küsi- ja käsklause. Lihtlause, liitlause. Tegevust märkiv sõna — öeldis, tegijat märkiv sõna — alus. Loetlud lihtlause.
- Sidesõnad ja kirjavahemärgid: *et, sest, kuid, aga, vaid; ja, ning, ega, ehk, või*. Koma siduvate sõnade *kes, kelle, mis, mida* jne ees. Uks lihtlause teise sees.
- *või* ja *ehk* tähendus.
- Kohta, aega, viisi näitavad sõnad lihtlause.
- Sõnavara: liitsõnad, vörsõnad, laensõnad, mitmetähenduslikud sõnad, sünonüümid. Termin, õppeainete terminoloogia.
- Suur algustäht: koha- ja isikunimed, ajalehed, kirjandusteosed.
- Sõnaklassid: tegusõnad pöörduvad; olevik ja minevik; 3 pöört ainsuses ja mitmuses; nimisõnad käänduvad; nimetav, omastav, osastav kääne; omadussõna; arvsõna; kuupäeva ja kellaaja märkimine.

- Rahvaloomingu käsitus liigiti (rahvalaul, rahvajutt, muistend, rahvaluule lühivormid).
- Humoresk.
- Anekdoot.
- Jutustus.
- Lühijutt.
- Seiklusjutt.
- Kriminaaljutt.
- Luule.
- Ballaad.
- Näidend.
- Film, TV, video.
- Oplaste omalooming.
- Klassikaline ja kaasaegne laste- ja noortekirjandus võimalikult laias žanrivalikus.

III KOOLIASTE (7.-9. klass)

Kõnelemine ja kuulamine

- Diskussioonid ja koosolekud, nende läbiviimise tehnika; sõnavõtt ja kõne, nende ülesehitus ja esitus; intervjuu, selle läbiviimine.
- Tekstide lugemine heliindile, nende kuulamine; dramatiseerimine ja dramatiseeringu ettekandmine.
- Probleemidest lähtuv situatiivne suhtlustreening.
- Suhtlemine võrkeeltes erinevates argisituatsioonides (kauplus, telefon, tänav, politsei, arst, raamatukogu jmt).
- Kõne ülesehitus, stiilid ja tehnika; kõnelemise sise- ja välisäirete vältimine. Spetsiaalne kõnetaju ja -mootorika treening; õpilane ja metakognitsioon.
- **Lugemine ja kirjutamine**
- Pikemate ja komplitseeritumate proosa-, luule- ja draamateoste lugemine võimalikult laias žanrivalikus.
- Eritüübiliste kunsti- ja ühiskondlike probleeme käsitlevate tekstide lugemine (kirjandus, teater, film, muusika, kujutav kunst, arhitektuur, TV, poliitika, reklaam, majandus jm — artiklid, esseed, ülevaated, kommentaarid, debaadid, intervjuud, kõned, kirjad jm).
- Žanripuhaste tekstide kirjutamine (uudis, artikkel, reklaam, dramatiseering, lühinäidend, jutt, luuletus, esse, naljand jm).
- Kirjanduslikku väljendust nõudvad ühiskondlikud tüüpsituatsioonid (avaldus, vastus, arvamus, elulookirjeldus, volitus, seletuskiri jt).
- Aja-, seina-, laualehtede koostamine.
- Tekstide struktuur ja komponendid (jutustus, kirjeldus, arutlus, karakteristika), nende ülesanded tekstis; tekstistrateegiad, sidusus, eristiilid ja individuaalstiil.
- Tekstide kirjutamine kirjutusmasinal ja arvutil. Spetsiaalne lugemis- ja kirjutamistehnika treening; õpilane ja metakognitsioon.
- Töö raamatukogus.

- Lause tähendusosad ja fraas.
- Lihtlause. Koondlause. Lauseliikmed: alus, öeldis, sihtis, määrus; täiend, öeldistäide.
- Rind- ja põimlause. Interpunktsioon.
- Peamised sõnajärgemallid. Veakriitilisi reksioone.
- Lauselt tekstile: lausete seostamine tekstiks.
- Otsekõne.
- Sõnaklassid: käändsõnad, pöördsõnad, muutumatud sõnad.
- Sõnavormid. Tüvi, liide, tunnus, lõpp.
- Tüvemuutus ja astmehaldus.
- Pöördsõnad: oleviku ja mineviku väljendamine; käsu, tingimise, oletuse väljendamine kõneviiside abil; umbmäärase tegija väljendamine.
- Sihiline ja sihtu tegusõna.
- Pööramine. Raskemad vormid.
- Käändsõnad: nimi-, omadus-, ase- ja arvsõnad. Käänded.
- Soovitavaid *i*-mitmuse vorme.
- Käänamine: raskemaid käänevorme.
- Soovitavaid omadussõnade *i*-lühivõrde vorme.
- Muutumatud sõnad.
- Määrsõnade tähendused.
- Kaassõna + nimisõna ja käände vaherkord.
- Sõnamoodustus: näiteid nimisõna-, omadussõna, määrsõna- ja tegusõnaliidetest.
- Ortograafia: tähtsamad suure algustähe kasutamise ning kokku-lahkukirjutamise juhised.
- Keele ajaloost, arengust ja muutumisest. Murded.
- Sõnavara: tähtsamad sõnaraamatute liigid. Funktsionaalstiilid.

- Luule (liigitus žanriti, tunnusjooned).
- Populaarteaduslik kirjandus.
- Ulmekirjandus.
- Näitekirjandus (liigitus žanriti, tunnusjooned).
- Poploor (poplaulude tekstist grafitini).
- Huumor / satir / grotesk.
- Memuaarkirjandus.
- Reisikiri.
- Päevik.
- Novell.
- Essee.
- Ajakirjandusžanrid.
- Reklaam.
- Oplaste omalooming.
- Film, teleteater, video.
- Kirjandusžanrite ja -voolude tutvustamine.
- Klassikaline ja kaasaegne noorsookirjandus võimalikult laias žanrivalikus.

VARASEMA KOOLIASTME TEEVADE SÜYENDAMINE JA VILUMUSTE KUJUNDAMINE
KURSUSOPPE KAUDU

IV KOOLIASTE (10.-12. klasse)

Põhikursused

- Eesti kirjanduse ajalugu I-III.
- Maailmakirjandus I-II.
- Keele funktsioonid ja olemus. Keele variatiivsus ja funktsionaalstiilid.
- Tekstide ülesehitus. Kõneldud ja kirjutatud keel I-II.
- Keele süsteem I-II.
- Kõnekursus.
- Massikommunikatsioon.

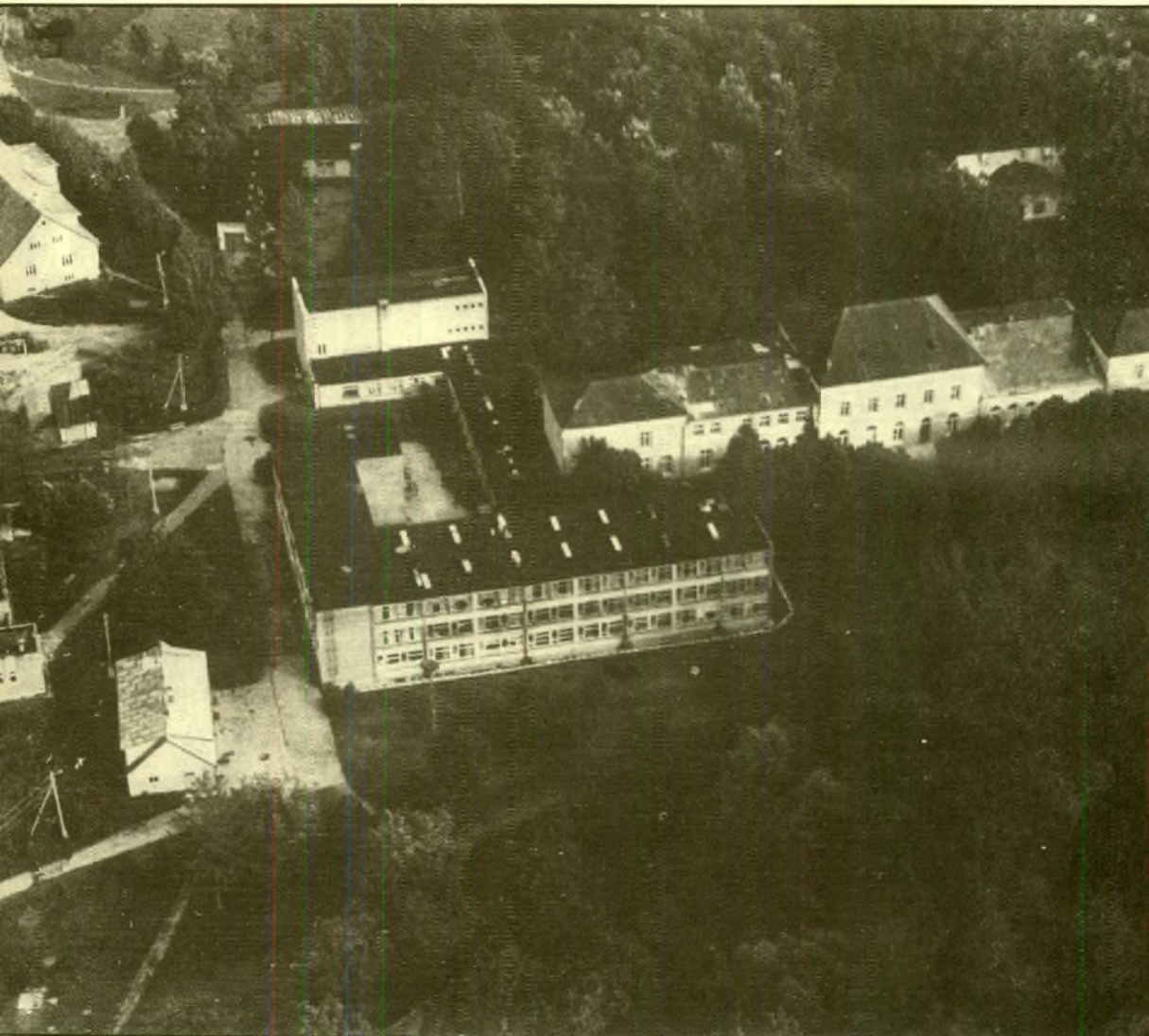
Valikkursused

- Kirjandus ja lugeja.
- Draamakursus.
- Modernne kirjandus.
- Luule.
- Praktiline eesti keel.
- Tõlkimise alused.

Harjumaal Kose-Uuemõisas asuv Kosejõe Kool, üks vanemaid nõrgaandeliste laste õppeasutusi Eestis, sai tänavu aprillis 50aastaseks. Kooli paljude õpilasringide hulgas on pikemat aega tegutsenud fotoring. Selle ajakirja lehekülgedel avaldatud fotod on ringi juhendaja kooli direktori Vello Saliste ja tema nüüdseks juba elluastunud õpilaste tehtud.

Kosejõe Kool linnulennult.

VELLO SALISTE foto



Võõrkeeled üldhariduskoolis

REET SELG, TPÜ KI teadur, pedagoogikakandidaat,
ENE KULDERKNUP, ENE SEPP, ELINA VOLMER, TPÜ KI teadurid

Võõrkeelte perspektiivse õppekava koostamiseks oleme analüüsinud haridusprobleematikat nii teooria kui ka praktika poolelt, sünteesinud edasiminekute tarbeks positiivse ja vältinud negatiivset, toetudes seejuures nii teiste maade andmeile kui ka oma senises hariduselus talletatud kogemustele. Orienteerivateks märksõnadeks on *kellele, mida, miks, kuidas* ja keeleainete poolelt rõhutatuna ka *millal*. Siinjuures liigume õppekava koostamise põhimõtete kolmnurgas (ühiskond — kultuur — õppija), taotledes nende ühitamist vastastikusel mõjus, arvestades eesmärgidena üld- ja erikompetentsust. Viimased mõtestatakse lahti keelte kui **vahendite** aspektist.

Keeledidaktilisest mõtteviisist lähtudes püüame haarata koolis õpetatavaid/õpitavaid keeli kui tervikut nende põimituses ja vastastikustes seostes õppija (ala)teadvuses (vt ka 1; 2; 3).

Millal alustada esimese võõrkeele (A-keele) õpinguid koolis? Keelt ei saa vaadelda lahus isiksuse arengust. Keel on vahend, mille kaudu isiksus identifitseerib end ühe teatud kultuuriga — rahvuskultuuriga. Terviklik isiksus areneb aga ühes kultuuris. Teise keele liiga varane organiseeritud õpetamine lõhub emakeele omandamise iseloomuliku sisu ja vormiühtsuse ning ohustab nõrgema närvisüsteemiga ja tundlike laste emakeele ning sellega seondult ka isiksuse arengut. Lapse üld- ja keelelisele arengule tuleb kasuks, kui A-keele õpetamist alustatakse siis, kui emakeele süntaktiline struktuur on välja kujunenud, sest teine keel ehitatakse emakeelele (5). Emakeele alusoskuste hea valdamine toetab omakorda võõrkeele omandamist. Seega peame õigeks alustada A-keele õpinguid üldjuhul 4. klassist, sest selleks ajaks oskavad õpilased emakeeles juba lugeda ja kirjutada, neil on tekkinud vajalik kõnelemis-, kuulamis- ja suhtlusoskus ning –valmidus, neil on ülevaade emakeele lausestruktuuridest, eesti keele tundides tutvustatakse lihtsamaid grammatikatermineid enne, kui neid vajatakse võõrkeele õppimisel, ja üldse, laps on neurofüsioloogiliselt küpsem — kõik see soodustab ka tulemuslikumat võõrkeele omandamist.

Õpilase vaimsete, keeleliste võimete tase pole ühesugune. Võimaluse korral ei tuleks A-keele õppimist alustada teatud kindlas vanuses/klassis, vaid lähtuvalt õpilaste emakeeleküpssuse tasemest. Nii võiksid keeleandekad ja tugeva närvisüsteemiga lapsed alustada ka 2., 3. klassis, tagasihoidlikumate vaimsete ja keeleliste võimetega ning kergesti häiritavad lapsed aga nt 5., 6. klassis, sest laps, kes ei valda emakeelki rahuldavalt, ei tule toime võõrkeelelega.

Milline võõrkeel valitakse esimeseks (kas vene, saksa, inglise või prantsuse), jääb kooli/õpilaste/lapsevanemate otsustada. A-keelt võiks algetapil õpetada vastava ettevalmistuse saanud algkooliõpetaja, kes tunneb lapsi, nende võimeid ja emakeeleaset ning tugineb võõrkeeleõppes emakeelele.

Esimene võõrkeel paneb õppijale suure psühholoogilise ja lingvistilise koormuse: laps jõuab äratundmisele, et üht ja sama sisu on võimalik väljendada erinevate keelevahenditega, ta peab ületama emakeele väljendusvahendite vastupanu. Et anda lapsele aega kohaneda ja harjuda teise keelekoodiga, soovitame B-keele õpinguid alustada üldjuhul 7. klassist, arvestades ka asjaolu, et väikeses 6aastases algkoolis võib olla raske leida kvalifitseeritud B-keele õpetajat.

10.–12. klassis jätkuvad A- ja B-keele õpingud. Võõrkeelte õppimise võimalusi avardavad valik- ja vabaaineile eraldatud tunnid, õpilased saavad vastavalt kohalikele võimalustele ise valida veel C-(D-)keele. Keskkooli vanemas astmes soovitame ladina keele lühikursust eesmärgiga paremini omandada terminoloogiat.

Kahe võõrkeele õpivõimaluste tagamine põhikoolis tähendab **kogu rahva** haridustaseme eest hoolitsemist, sest iga võõrkeel toob kaasa oma kultuuritausta ja laiendab seega õppijate silmaringi ning maailmamõistmist. Võõrkeelte tunniarvust on vaja silmas pidada kogu kursuste tihendamist nii õppeaastate arvu kui ka nädalatundide sageduse suhtes (vähem aastaid, rohkem nädalatunde) (vt tabel 1). Eriti oluline on nädalatundide sagedus õpingute algusaastail:

■ suulise suhtlusoskuse omandamine eeldab pidevat kõnepraktikat (kõnelema õpitakse kõneldes, kõnemehhanismid käivituvad automaatselt ainult teatud tingimustes);

Kellele, mida, miks, kuidas ja millal võõrkeeli õpetada?

Millal? A-võõrkeelelega võiks alustada 4. klassis.

Esimese võõrkeele valik jääb kooli, õpilaste ja lapsevanemate otsustada.

B-võõrkeelelega võiks algust teha 7. klassis.

■ suhtlemisele orienteeritud õpingud tekitavad kiiresti edutunnetuse (juba suude-takse võõrkeelenditest aru saada ja neile adekvaatselt reageerida jms), see oma-korda tiivustab edasi püüdma;

■ nädalatunde suurem sagedus võimaldab rakendada intensiivmetoodikaid (su-gestopeediat või selle elemente); sellega vabastatakse õpilased koolihirmust ning rohke harjutamise tulemusena saavutatakse omandatu püsikindlus.

Tabel 1

KEELEAINETE NÄDALATUNDE ÜLDHARIDUSKOOI ÕPPEPLAANIS

Keel \ Klass	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Kokku
Emakeel	(4)	(5)	6	6	6	6	4	4	4	4	4	5	58
A-keel (1. võõrkeel)	-	-	-	4	4	4	3	3	3	2	2	2	27
B-keel (2. võõrkeel)	-	-	-	-	-	-	4	3	3	3	3	3	19
C-(D)-keel (3. võõrkeel)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	kooli valikuvõimalikus mahus			

Gümnaasiumis õpinguid jätkavad õpilased teevad 10. klassis läbi tasandamis/ühtlustamiskursuse nii A- kui ka B-keeles. Madalat nädalatunde sagedust on võimalik kompenseerida intensiivse perioodõppe abil, s.o koondada aasta peale määratud A-keele tunnid näiteks poolaastale ning jätkata teisel poolaastal B-keelega, katkestades A-keele tunnid kuni järgmise õppeaastani (vt tabel 2). Võimalik on jätkata ka kodulektüüri ja konsultatsioonidega. Katkestamist ei tarvitse karta, sest asjatundjate teadmisel on intensiivõppe püsigarantii üks aasta.

Tabel 2

NÄIDISEID A- JA B-KEELE PERIOODÕPPE TUNNIPLAANIST GÜMNAASIUMIS (I JA II VARIANT).

Keel	Õppenädalad																		
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
A-keel	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-	-
B-keel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5
A-keel	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-
B-keel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
Keel	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	Tunde kokku		
A-keel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70		
B-keel	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	105		
A-keel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70		
B-keel	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	105		

Võõrkeeleõpetuse eesmärgid kui kogum on mitmemõõtmeline, s.o eesmärkides kajastuvad tavaliselt õppija kui isiksuse eeldused ja eripära (temperamendi ja när-vitegevuse tüüp, kalduvused, andekus jms), tema arenguvajadused ja perspektiivid (minateadvus, positiivsed isiksuseomadused ja väärtushinnangud, kontakteeru-mis- ja õpivõime, toimetulek jms), seda kõike omakorda kolmest aspektist — isiksuslikust, intellektuaalsest ja sotsiaalsest. Samuti kajastuvad eesmärkides ka puhtkeelelised vahendid nii teadmise kui ka rakendustasandil (võõrkeele sõnavara, grammatika, tegevused jne). Väga üldiselt võttes on võõrkeelte õpi-õppe-eesmärkides seega nagu kaks tihedasti põimunud poolust: ühelt poolt õppija ja tema areng, teisalt keele vahendid ja tegevused selle protsessi käivitamiseks ning jätkamiseks. Oluline osa on ka emakeelel kui õppija teadvuse põhikandjal, sest keelepsühholoogia järgi ei suuda õpitud võõrkeel isegi kõrgkoolitasemel täita neid funktsioone, mis emakeel. Kogu protsessi juhib aga õpetaja.

Lähtudes sellest mitmemõõtmelisusest, esitame valiku võõrkeeleõpetuse üldees-märke:

■ tekitada ja säilitada huvi/motivatsiooni võõrkeelte õppimise vastu (toetudes esiõpetuses ja 3. klassis toimunud tegevustele, nagu võõrkeelsete kõnekatkete kuula-

mine, keelte määramine jms, jätkates õpitava keele vahenditega, eelkõige selle praktilise kasutamisega);

■ arendada õpilaste eneseusaldust, suhtlemisjulgust ja valmidust võõrkeele praktiliseks kasutamiseks (*sisendades õpilastele tõdemust, et iga inimene, kes oskab emakeelt, on võimeline omandama ka võõrkeelt*);

■ arendada õppijat kui isiksust, s.o tema tunnetuslikke, sotsiaal-afektiivseid, loome- ja keelelisi võimeid (*kasutades vastava õpisisuga tekste, ülesandeid, situatsioone, julgustades neid tekste looma*);

■ kujundada õpilastes vastutustunnet ja korrektsust käitumises ja keelekasutuses nii oma kui ka võõra kultuuri keskkonnas (*jälgides ja korrigeerides nende käitumist ning keelekasutust, suunates neid endid seda jälgima*);

■ suunata nende taju ja tundlikkust oma väärtushinnangute ning ühiskondlike olude suhtes, läheneda teistsugusele empaatia, tolerantsuse, kuid ka kriitikaga (*soovitades õppijatel distantseeruda oma hoiakutest ja eelarvamustest, et näha küsitavusi ja puudusi ka oma ühiskonnas*);

■ õpetada võõrkeelsest kõnest aru saama, adekvaatselt reageerima tegelikes situatsioonides välismaalastega kohtumisel kodumaal ja toime tulema välismaal (*arendades kõiki kõnetegevusliike – kuulamist, kõnelemist, lugemist, kirjutamist, toetudes emakeelele kui vahendajale ning lähtudes vastavatest eelteadmistest*);

■ saavutada kõnes ja kirjas selline võõrkeeleoskus, mis võimaldab luua ja säilitada nii isiklikke kui ka õpingute-, töö- ja kutsealaseid otsekontakte teiste maade esindajatega, ühiskondliku elu ja kultuuriga, vahetada ja vahendada teavet nii oma maa kui ka välismaa olude ja kultuurisaavutuste kohta (*õpetades kasutama keele tarbesõnavara, funktsionaalset grammatikat, orienteeruma etiketis, tavades, kommetes, leidma tuge emakeeles õpitust ja õpitavast*);

■ arendama keelenähtuste võrdlemise, analüüsimise, sünteesimise ja hindamise abil õpilaste keelelist mõtlemist, oskust toime tulla võõrkeelse tekstiga (*kõrvutades sarnaseid ja erinevaid keelenähtusi emakeeles ja võõrkeeltes, teadvustades võõrkeele lausestruktuuri iseärasusi*);

■ teadvustada keele kui semiootilise süsteemi olemust (*õpetades mõistma, lugema ja koostama ka jooniseid, tabeleid, skeeme, plaane, kaarte jms kui mõtlemise ja iseenda või teiste inimeste tegevuse reguleerimise vahendeid*);

■ suunata õpilasi rikastama võõrkeeles loetud/omandatud teabega teisi ainetunde – kirjandust, ajalugu, geograafiat jne (*lastes neil koostada võõrkeeles loetud ainetiku alusel referaate, esitada luuletusi, tekstikatteid jms*);

■ valmistada neid ette iseseisvaks enesetäiendamiseks õpitud võõrkeeles, õppimaks juurde teisi võõrkeeli (*jälgides nende isikupärale vastavate õpistrateegiatega ja –tehnikate kujunemist/omandamist*).

Võõrkeeleõpetuse eesmärgid konkretiseeritakse ja realiseeritakse vastava **sisu** kaudu. Sisu valiku määravad õppijate iga ja arengutase, nende anded, võimekus ja huvid, tase emakeeles, eelteadmised/nende puudumine õpitavast keelest, oma ja võõrast maast, ajaloost, kultuurist, kirjandusest jms.

Õpisisu esitatakse tavaliselt **teemavaldkondadena** (*mina, teised, loodus, ühiskond* liinil *kodu – kodupaik – kodumaa – Euroopa – maailm – universum*), mida täpsustatakse teemade kaudu. Õpisisudega on põhimõtteliselt seotud keelefunktsioonid, mis kirjeldavad, mida inimesed keele abil teevad: hangivad ja vahendavad teadmisi, avaldavad oma seisukohti, hoiakuid ja arvamusi, informeerivad partnerit või esitavad talle küsimusi, nõustuvad temaga või vaidlevad talle vastu, paluvad või seletavad midagi, väljendavad rõõmu või pettumust jne. Seda kõike aitavad omakorda täpsustada keelefunktsioonide tegevuslikud nimistud (nt teadmiste hankimisel, vahendamisel – lugemine, kuulamine, küsimine, refereerimine, seletamine, jutustamine, kirjeldamine jne; tunnete, hoiakute puhul – kiitmine, laitmine, üllatamine, pettumine, soovimine, andekspalumine jne; arvamuste, seisukohtade avaldamisel – põhjendamine, täpsustamine, korrigeerimine, mõjutamine, seletamine jne). Teemaatikast tulenevad keelelised vahendid – sõnavara ja grammatika.

Eri tüüpi tekstid sisaldavad aja- ja eakohast infot, pakuvad meelelahutust. Kasutatavad tekstid võiksid olla: monoloogid, dialoogid, jutustused, luuletused, salmid, laulud, dramatiseeringud, naljandid, muinasjutud, ajalehtede ja –kirjade väljalõiked, tekstid teiste õppeainete kohta, õpilaste koostatud/loodud tekstid, pildisarjad, heli- ja videolindistused, slaidid, pildid, plakatid, joonistused, skeemid, joonised, kaardid, sildid, formularid, retseptid, menüüd, programmid, telefoniräämatud, hinnasedelid, reklaam jne.

Võõrkeeleõpetuse eesmärgid realiseeritakse sisu kaudu.

Keeleainese valik haarab keele eri tasandeid: ühelt poolt häälikud, sõnavara ja grammatika, teiselt poolt keel tervikuna, nagu see ilmneb kasutuses, järelikult ka semantika ja kogu lai sotsiolingvistiline kontekst kultuuritausta, keelekasutusolukordade ja muuga.

Õpetaja valib
õppemeetodid.

Käesolev õppekava annab õpetajale kõik võimalused õpilasekesksete **õppemeetodite** valikuks, samas lisab ka vastutust (4). Õppetöö vormidest oleks soovitatav vähendada frontaalset tööd ning suurendada sotsialiseerivat paaris- ja rühmatööd. Enam tuleks õpetajal suunata tähelepanu kommunikatiivsetele tegevustele, s.o tekstide ja kõne mõistmisele ning kavatsuste ja arvamuste väljendamisele võõrkeeles. Hääldus, grammatika ja vajaliku sõnavara valdamine on olulised abivahendid oskuste kujundamiseks, mitte eesmärgid omaette. Keele suuline kasutamine on tähtis kõigis astmes. Kommunikatiivsed tegevused, draama ja rollimängud võimaldavad õpilastel kasutada oma loovmõtteid ja kujutlusvõimet. Laulud, salmid ja mängud toovad samuti keeleõpinguisse rõõmu ja vaheldust.

Töötades erinevate tekstidega harjuvad õpilased interpreteerima teksti sisu ja tundmatuid sõnu. Nad õpivad kasutama sõnaraamatuid ja teisi teatmeteoseid, et kontrollida sõnade tähendust, õigekirja ja fleksiooni. Õpisisu valitakse vastavalt õpilaste kogemustele, tunnetushuvidel ja -vajadustele. Seega ei täida õpilased võõrkeeles ainult imiteerivaid ja reprodutseerivaid etteantud rolle, vaid neid juhendatakse tegelikes elulistes situatsioonides toime tulema (aru saama ja reageerima), toetudes sealjuures nende arusaamadele ja eelteadmistele. Tunduvalt rohkem tähelepanu pööratakse retseptiivsetele kõnetegevustele (tundmatute tekstide kuulamine ja lugemine), sest õpilased puutuvad ka väljaspool kooli kokku erinevate originaaltekstidega, millega toimetulek suurendab kindlasti õpimotivatsiooni.

Võõrkeelesõpetaja arendab õpilaste eneseusaldust ja -julgust ning aitab neid mõista, et isegi elementaarse võõrkeelesõnaseadusega on nad võimelised küllaltki edukalt suhtlema. Selle asemel, et karta vigu teha, peavad nad jõudma arusaamale, et võivad õppida ka oma vigadest. Oluline on, et õpilastel säiliks õpisoov.

Kontrolli ja hindamise korraldamisel on oluline arvestada teatud põhimõtteid:

■ kontrollida ainest, mida on eelnevalt käsitletud/õpitud;

■ kasutada võtteid ja viise, mis on õppijatele tuttavad, vastasel korral võib uude vormi tulemusi madaldada;

■ läheneda töödele/vastustele optimistliku hüpoteesiga, s.o orienteeruda positiivsele, saavutatule, mitte ainult vigu kokku lugeda.

Kontrolli ja
hindamise puhul
lähtutakse
positiivsest.

Üldiselt võttes võib võõrkeelesõpetuses rääkida **jooksvast** (s.o protsessi saatvast) ja **tasemekontrollist**. Jooksva (teis sõnu — diagnoosiva/motiveeriva) kontrolli puhul hinnatakse kõnetegevusliikide (kuulamise, kõnelemise, lugemise, kirjutamise) kaupa ja keeleliste üksiknähtuste (teatud grammatiliste kategooriate, nagu tegusõna põhivormid, eessõnade kasutamine vms) järgi. Sel juhul langevad vormilt kokku ka harjutamiseks ja kontrollimiseks kasutatavad ülesanded. Jooksva kontrolli tarbeks saab õpetaja ise teste koostada. Juhendeid selleks leidub uute õppekomplektide metoodilistes kirjades. Oluline tagasiside- ja ühtlasi kontrollivorm on õppijate tunnitöö süstemaatiline jälgimine, arvestamine ja hindamine. Tunnitöö osakaal võib moodustada koguhindest 50%, isegi ligi 70%, kusjuures selle osakaalu kahanemine toimub lõpuklasside suunas.

Tundides jälgitakse keelepädevust (teemakohasust, situatsioonile vastavust), faktiteadmisi (maaloost, kirjandusest, üldisest sotsiokultuurilisest olustikust), samuti õpimeetodite tundmist, sotsiaalset käitumist (vastutustunnet iseene ja teiste õpingute suhtes). Soovitatav on hindamise täpsustamiseks kasutada punktiarvestust, mida saab kergesti seostada hindepallidega (15 — "5+", 14 — "5", 13 — "5-", 12 — "4+", 11 — "4", 10 — "4-", 9 — "3+", 8 — "3", 7 — "3-", 6 — "2+", 5 — "2"; 4 — "2-", 3 — "1+", 2 — "1", 1 — "1-", 0 = 0). Sealjuures ei tohi õpetaja pedantsusesse laskuda ega iga pisivastust hinneteks või punktideks ümber arvestada, vaid peab jätma õpilastele aega ja ruumi vabaks arenguks. Seega võiks meil kasutatavat nn tunnihinnet, mis saadakse tavaliselt tunnis kaasatootamise eest, viia kindlamale alusele, et seda koondhindes täisväärtusliku osakaaluna arvestada.

Taseme määramisel (selekteerivas/kvalifitseerivas kontrollis) on otstarbekas kasutada komplekselt mõõtvaid vahendeid, mis haaravad kõnetegevusest nii retseptiivse (kuuldu ja loetu mõistmise) kui ka (re)produktiivse (kõnelemise ja kirjutamise) külje. Ka meie võõrkeelesõpetuses on mitmeid vahendeid läbi proovitud, osa neist juba ammu praktikas juurutatud, nagu näiteks TTÜ võõrkeelte kateedris koosta-

tud inglise keele testipatareid, mida saab väga hästi kasutada ka keskkooli lõpp-taseme määramisel.

Üldisteks orientiirideks avaramas kontekstis on Euroopa Nõukogu maades kasu-tatavad tasemete kirjeldused osaoskuste kaupa. Need on kättesaadavad EHA vas-tavas juhendmaterjalis. Analoogilist tuge saab ka Keeleameti A-, B-, C-, D-, E-, F-taseme kirjeldustest.

Kirjandus

1. Leibur V., Läänemets U., Selg R., Sepp E., Vaharõ. Keeleainete õpi-/õppe-korralduse muutmisest Eestis. Hariduse uuendamise võimalusi Eesti koolis. Tallinn, 1991, lk 129–148.
2. Selg R. Keeledidaktika probleeme ja perspektiive. – Nõukogude Kool, 1986, nr 8, lk 37–40.
3. Selg R. Keeledidaktika väärrib tähelepanu. – Haridus, 1991, nr 3, lk 13–15.
4. Selg R. Kas sugestiivõpe on ohtlik? – Haridus, 1992, nr 9, lk 28–29.
5. Sepp E. Mõtteid keelteõppest põhikoolis. – Haridus, 1992, nr 11, lk 43–45.

Rauatöö.

AIVAR RAEDLA (Kosejõe Kool, 7.b kl) foto



Keeleainete integratsioonist

ENE SEPP, TPÜ KI teadur

Keel on sündinud inimese võimest kasutada sümboleid ja vajadusest suhelda. Siinjuures mõistame keelt avaras, semiootilises tähenduses, kus kõrvuti loomuliku, s.o inimkeelega eksisteerivad teised inimsuhtlemist võimaldavad märgisüsteemid, nagu formaliseeritud keeled (nt programmeerimis-, matemaatilise loogika, keemiliste valemite keel), ühiskonnas kasutatavad signalisatsioonisüsteemid (nt laevasõidu-, raudtee-, tuletõrjesignaalid, valgusfoor jne), osaliselt ka kujutava kunsti, muusika, teatri-, filmikunsti jm väljendusvahendid (nn kunstikeel). Keel kasutab alati märke, kujutisi, sümboleid, millega tunnetuses ja kommunikatsioonis tähistatakse teisi reaalseid või tinglikke objekte, nimetagem nt matemaatilisi, liiklus- ja astronoomiamärke, skeeme, jooniseid, tabelleid, diagramme, kaarte jne.

Keel kui inimesele omasel märgisüsteemil on kaks põhifunktsiooni. **Esiteks on keel inimeste olulisim suhtlusvahend.** Tihe seos abstraktse mõtlemisega tagab keelele võimaluse edastada mis tahes teavet. Suhtlemine eeldab teate saatjat, selle vastuvõtjat ning teate (suulist või kirjalikku) teksti. Saatja esitab teate mingi kindla märgisüsteemi abil, teate vastuvõtjal on aga selle mõistmiseks vaja vallata sedasama süsteemi. **Teiseks on keel ühiskonna mälu kandja**, tegelikkuse kajastaja. Keele abil salvestatakse teadmisi ja kogemusi, edastatakse neid põlvest põlve. Seega on keel rahvuskultuuri säilimise ja arendamise vahend, kuid ka kultuuride vahendaja.

Keel on kaks olemisvormi: ühelt poolt keel kui süsteem, kui eripärane kood, teiselt poolt kõne oma alaliikidega (kuulamine, kõnelemine, lugemine, kirjutamine) kui selle koodi igakordne rakendamine, s.o keel avaldub teksti ja kõnetegevusena, inimese sotsiaalse tegevuse vormina. Mõtete suhtes, mida kõnetegevuses avaldatakse või tajutakse, on keel vahend, kõne aga mõtete vormimise ja formuleerimise viis. Seega tuleb eristada keelt kui oma olemuselt sotsiaalset ning kõnet kui individuaalset nähtust.

Keel on inimese kui olendi tunnus, kuulub orgaaniliselt tema psüühilisse tegevusse, on tema eksisteerimise tingimus. Et keel on inimese vaimse tegevuse üks avaldumisvorm, on keelte **kooliõpetuse põhiülesanne saavutada õppija kommunikatiivne kompetentsus (suhtluspädevus)**, s.o oskus mõista/kasutada keeli eri olukordades sobival viisil, olenevalt vajadusest. Isikupärane keelteoskus tähendab ühelt poolt sünnipärast ja kasvuümbrusest kujundatud valmidust kasutada kuulamise, vaatlemise, kõnelemise, lugemise ja kirjutamise kaudu omandatud keeli elamiseks, mõtlemiseks, õppimiseks, sotsiaalsete kontaktide loomiseks, mõjutamiseks, teadmiste hankimiseks ja edastamiseks, mõtete, meeleolude ja tundmuste vahendamiseks, kunstielamuste saamiseks, loovtegevusteks jne, teiselt poolt aga keele olemuse, funktsioonide ja esinemisvormide (sealhulgas ka skeemide, jooniste, diagrammide jm) teaduslikku omandamist ja valdamist.

Arenev ühiskond nõuab oma liikmeilt üha valitsetumat keeltekasutusoskust. Keelte integreeritud õpetamine aitab õpilastel süvemalt teadvustada keelt, selle ülesandeid ja väljendusvõimalusi, ärgitab kasutama keelt eri seostes ning eesmärkidel.

Emaja- ja võõrkeeleõpetuse integratsiooni soodustab nende **eesmärkide lähedus**: mõlemad taotlevad suulise ja kirjaliku teate vastuvõtmise, mõistmise, edastamise ja loomise oskust ning selleks valmisolekut. Eesmärkide ühesuunalisus avaldub ka käsitletavais ainevaldkondades, teemades, õpimaterjalides, -tegevustes ja hindamises. Keelteõpetuse integreerimist hõlbustab nii emakeele kui ka õpitavate võõrkeelte ühine ladina keelel põhinev grammatikasüsteem, mis annab põhimõisted ning nende rakendusvõimalused.

Pilguheit võõrkeeleõpetuse lähiminevikku näitab, et emaja- ja võõrkeeleõpetuse integratsioon on seniajani olnud vähene ja ühekülgne. Kaua peeti emakeelt võõrkeele õppimist raskendavaks ja segavaks interferentsiallikaks. Ei osatud näha ega rakendada emakeeles omandatud võõrkeele teenistusse. Alles tähelepanu suundumine keele ehituselt selle kasutamisele (staatiliselt dünaamilisele, nn kommunikatiivne lähenemine on hakanud muutma emaja- ja võõrkeeleõpetuse suhet. Peame omaks võtma seisukoha, et kõik emakeeles omandatu (nii teadmised kui ka oskused) on aluseks ja kasuks võõrkeele õppimisel. Võõrkeelt õpetades lähtume õpilase

Emaja- ja võõrkeeleõpetus taotlevad ühiseid eesmarke.

Võõrkeelt õpetades lähtume emakeelest.

emakeelest. Kasu saab ka emakeel: võrkeel aitab õpilasel paremini mõista emakeele lausestruktuure, tema erilmelisust, teravdab õppija keeletaju, soodustab kuulamisoskuse arengut, võimaldab korrata ja kinnistada mitmeid keelemõisteid jne.

Õpilasi saab võrkeeleõpinguiks ette valmistada juba 1.–3. klassis,

- õpetades emakeelt selgelt ja täpselt hääldama,
- harjutades lapsi tähelepanelikult kuulama,
- tutvustades eri maade kombeid ja traditsioone,
- õpetades lihtsamaid võrkeelseid salme ja laule,
- tutvustades tervitamist, tänamist, esitlemist jm eri keeltes,
- võrreldes emakeele ja võrkeelte erinevat hääldust/kirjaviisi jne.

Harjutades kuulamise järgi eristama rütme, intonatsiooni, häälikuid, erinevaid keeli, edendame nii ema- kui ka hilisemat võrkeele õppimist.

Ema- ja võrkeele õpetamise integratsioonist rääkides rõhutatakse esmajoones grammatika koordineeritud õpetamist. Grammatikaelementide valikul liigutakse lihtsamalt keerulisemale, alustades nendest struktuuridest, mida õpilased teavad juba oma emakeelest. Peetakse oluliseks, et keeleõpetuse põhimõisteid käsitletaks enne emakeeletundides. Võrkeeleõpetus omalt poolt täpsustab ja aitab kinnistada emakeeles omandatud. Need mõisted ja kategooriad, mida emakeeles pole veel jõutud käsitleda või mida emakeel ei vajagi (nt mees-, nais- ja kesksugu, umbmäärane ja määrav artikkel, kestev aeg jm), jäävad võrkeeleõpetaja selgitada.

Et 4. klassis on õpilastel emakeele ehitusest ülevaade olemas, toetatakse võrkeelt õpetades emakeelele. Keelte kontrastiiivanalüüs (sarnasuste, erisuste, kontrastide selgitamine) aitab õpilasel mõista, et kuigi igal keel on oma eripära, on nende põhialused ühtsed, mistõttu neis ongi rohkesti sarnasusseoseid. Eri keeled täidavad ühtesid ja samu funktsioone, kasutades vähemal või suuremal määral erinevaid väljendusvahendeid ja -viise, olenevalt keelte tüpoloogiast. Keelte eakohane võrdlev vaatlus on omal kohal häälikute/tähtede, sõnavara, sõna- ja lauseehituse, kõigi keele põhijoonte puhul, kusjuures jällegi liigutakse lihtsamalt keerulisemale.

Ühe võrkeele õppimine loob valmiduse järgneva(te) õppimiseks. Teine võrkeel saab tuge juba nii ema- kui ka esimeses võrkeeles õpitust/omandatust. Keelte struktuurielementide (nt hääliku-, ajasüsteemide, fleksiooni, sõnavara, sõnajärje jne) üle saab nüüd arutleda süvemaltki. Keeli võrreldes hakkab õpilane mõistma õpitava nähtuse seost varem omandatuga, hakkab ise uut juba teadaolevaga seostama, teadvustab keelt kui märgisüsteemi. Vähemoluline pole, et sarnasuste (häälikuõpetuses nt *m*-häälik emakeeles ja õpitavais võrkeeltes), erisuste (klusiilide hääldus) ja kontrastide (eesti tähed *õ, ä, ö, ü* puuduvad inglise keeles, *ä, ö, ü* vene keeles, *ö* saksa keeles) leidmine arendab loovmõtlemist, teravdab keeletaju, toob keelenähtused lapsele justkui lähemale, ärgitab huvi keeli õppida, elavdab tunde.

Ema- ja võrkeeleõppe integratsiooni ei saa taandada aga pelgalt keeleteadmiste koordineeritud õpetamisele. Keeleõpetajate tihe koostöö on vajalik ja kasulik ka keeleoskuste (kuulamise, kõnelemise, lugemise ja kirjutamise) arendamisel. Integratsiooni soodustab asjaolu, et eri keelte õpieesmärgid on selleski osas tunduvalt lähenenud: lugema ja kirjutama õppimise kõrvale on samaväärseks asetunud vajadus õppida/harjuda vastastikusel suhtluses arvestama nii kõneleja kui ka kuulajaga. Nii selgitab emakeeleõpetaja oma õpilaste keskendumisvõimet ja kuulamisharjumusi, käsitleb kuulamist soodustavaid/takistavaid mõjureid, hea ja halva kuulaja tunnuseid jne. Võrkeeleõpetaja kasutab emakeeleõpetaja tähelepanekuid ja seisukohti, harjutab oma tundides intensiivset keskendumist, kuulamist, tutvustades oma tööviise ja tulemusi omakorda emakeeleõpetajale. Kõneõpetuses mõtlevad õpetajad ühiselt läbi, millest vestelda, jutustada, mida kirjeldada, kuidas vastavaid situatsioone luua. Õpilastel on võrkeeles lihtsam kõnelda/kirjutada, kui emakeeles (või ka teistes ainetes) on käsitletud samu ainevaldkondi, aktiveeritud sõnavara ja mõisteid. Seostada saab ka improvisatsiooniharjutusi, dramatiseeringuid, rollimänge, referaatide, seletuste, kirjelduste, ettekannete, reportaažide, artiklite, kirjade, kokkuvõtete jm koostamist nii suuliselt kui ka kirjalikult. Rohkesti on integratsioonivõimalusi kirjandusõpetuses, nt võib gümnaasiumis korraldada mõne kirjaniku ja tema loomingu ühiskäsitluse, kusjuures emakeeletundide osaks jääb süvaanalüüs, võrkeeletundides aga loetakse tekstikatkeid (kirjaniku stiilinäiteina), tehakse kokkuvõtte süžest, antakse ajajärgu ülevaade, kultuuritaust jne.

Keel on osa kultuurist. Emakeeleoskus avab võimalused osa saada oma rahvus-

Ühe võrkeele õppimine soodustab teise omandamist.

Ema- ja võrkeeleõppe integratsioon eeldab ka õpetajate koostööd.

Kultuuride kõrvtamine avardab maailmapilti. Kultuurist, mille tundmine loob põhja võorkeeletundides edastatavale kultuuriteadmisele. Ühiseid õpitervikuid korraldades suunatakse õpilasi nägema ja hindama keelt kui kultuuri vahendajat. Kultuuride kõrvtamine omakorda avardab õpilaste maailmapilti, aitab mõista erinevais oludes elavaid inimesi.

Keeleainete integratsioon teiste õppeainetega oleneb sellest, kuivõrd õpetaja neid võimalusi otsib, näeb ja kasutab. See eeldab õpetaja koostöövalmidust oma kolleegidega, nende ainete programmidega tutvumist, sest teisi aineid saab keelteõppesse integreerida põhiliselt neis käsitletavate õpisisude kaudu. Eri ainete õpetajate ühisaruteludest selgub ka, milliseid õpioskusi ja -strateegiaid on õpilased ühes või teises ainetunnis omandanud, mida on eduka õpitöö tarvis veel õpetada, millises aines, mil viisil oleks see kõige tulemuslikum, kuidas teised õpetajad seda oma ainetundides rakendada/süvendada saaksid jne. Ainetevahelisest integratsioonist saab tõsiselt rääkida alles siis, kui kõik õpetajad võtavad omaks õppijakeskse pedagoogilise nägemuse ainekeskse asemel.

Otstarbekas integratsioon võimaldab ära jätta tarbetut kordamist, kasutada mõisteid järjekindlalt ja kooskõlastatult, valgustada õpitavat materjali uuest vaatenurgast. Loova protsessina aitab integratsioon arendada loovat ja kriitilist mõtlemist ning tegutsemist, luua ainetervikuid, kujundada terviklikku maailmapilti, aktiveerida õpilast õpitut integreerima. Viimane ongi integreeritud õpetamise olulisim eesmärk.

Kirjandus

1. Koppinen M.-L., Pasanen U.-M. Oppimisen ja opetuksen eheyttäminen kieliaineiden näkökulmasta. Jyväskylä, 1991, 101 s.
2. Leino A.-L. Kielididaktikka. Keuruu, 1981, 174 s.
3. Oispuu J. Eesti keel võorkeelena: lingvistilisi seiku, õpetamise ajaloost ja tulevikust. - Haridus, 1992, nr 11, lk 7-10.

Meie nunnu.

JANEK ÖÖSALU (Kosejõe Kool, 7.b kl) foto



Ajaloo õppekavadest

SILVIA ÕISPUU, TPÜ KI teadur, pedagoogikakandidaat

Ajaloõpetuse ümberkorraldamine Eestis kujutab endast **protsessi**, mis sai alguse pärast 1987. aastal toimunud Eesti õpetajate kongressi ning on sujuvalt kulgenud tänaseni. Kõnesoleva protsessi üksiktahke, ajalooõpetuse kontseptsiooni järkjärgulist edasiarendamist, tulevikusuundumusi oleme tutvustanud trükisõnas ja seminaridel–konverentsidel nii kodu– kui ka välismaal (nt 10; 11; 12; 19; 20; 21; 22). Seda arengut peegeldavad ka praegu ametlikult kehtivad kontseptsioon ja programmid (23). Ajaloõpetuse suundumused Eestis on kajastunud rahvusvahelises trükisõnas (1; 8). Kõige selle tõttu ajalooõpetuse ümberkorraldamise esimese etapi üksikasjadel me siinkohal ei peatu.

Selguse mõttes märkimisväärne on, et **praegune õppekava näeb ette ajaloo õpetamist lineaarselt ehk ühes kontsentris**. Pärast sissejuhatust ajaloo valdkonda 5. klassis saadakse 6.–12. klassini pilt ajaloo kronoloogilises esituses, vanimast ajast kuni tänapäevani. Erandiks on Eesti ajalugu, mida õpitakse tegelikult kahes kontsentris: algul seoses maailmaajaloo sündmustega, 11. klassis eraldi Eesti ajaloo kursusena.

Juba ajalooõpetuse ümberkorraldamise esimesel etapil oli selge, et tulevikus loobume lineaarsest õpetamisest ning läheme üle **ajaloo õpetamisele kahes kontsentris**. Taoline ümberkorraldus nõudnuks aga rohkem aega. Meid ajendas kiirustama soov vabaneda võltsitud ajaloo õpetamisest ning huvitavimale kõigepealt sisu uuendamisest. Siin esitatud ajalooõpetuse eesmärkide ja õppekava kontuuride väljatöötamisel on tuginedud praegusaegses ajaloodidaktikas tooni andvate autorite seisukohtadele (2; 3; 5; 6; 7; 9; 13; 14; 15; 16; 17; 18), rahvusvahelisele (4) ja Eesti kogemusele. Tutvustamata arvukaid probleeme, millega silmitsi seisime, peatume vaid ühel, mida lahendamata ei olnud mõtet edasi liigutada: **programmide koorumus**. Liikumine ainekeskselt õppimiselt õpilase arengu keskele õppimisele eeldab uut lähenemist õppimise funktsioonidele. Esmajoones tähendab see loobumist deklaratiivsete teadmiste ületähtsustamisest. Loomulikult ei tähenda see faktide alahindamist. Seni ei ole kellelgi õnnestunud realiseerida ajalooõpetust sisuta, faktideta. Kuid paratamatult tuli mõelda sellele, kuidas ajalooõpetuses ellu viia maailmas tunnustatud ja meie õppekava töögrupi aktsepteeritud põhimõtet: **üle minna valmisteadmiste, –oskuste, interpretatsioonide jm vahendamisele orienteeritud õppekavalt sellist tüüpi õppekavale, millesse on projekteeritud uute teadmiste, väärtuste, oskuste jm konstrueerimine õppija enda poolt õppimise käigus**. Ajaloo õppimisel tähendab see õppija viimist taolistes situatsioonidesse, kus tal on võimalus mitmekesise allikmaterjali põhjal luua ise enesele teatud ajalooõpetus, teha järeldusi, väljendada oma seisukohta ühe või teise ajalooõpetuse või nähtuse kohta. Veelgi enam: ajalooõpetus, mida igaüks enesega kaasas kannab, ei kujune üksnes koolis. Ajalugu väljub õppekavas ja õpikus esitatud sisuühikute raamidest massikommunikatsiooni valdkonda. Ajalooõpetuse kujunemisele aitavad kaasa kokkupuuted ulme– ja ilukirjandusega, teatri ja kino, erinevate inimeste ja paikadega. Seegi kogemus toodagu klassiruumi. Liitunud koolis õpituga, eriti seal toimuvate arutlustega, kujunebki õpilasel järk–järgult välja temale omane ajalooõpetus. **Ajalooõpetuse probleemide lahendamise käigus tekivad uued oskused, rikastub väärtussüsteem**. Nii avardub õppija isiklik mõttemaailm. Selleks kõigeks on vaja palju aega. Järelikult tuli loobuda aastakümneid kestnud "Platonist NATOni" õpetamise tavast. Ajaloo õppimine koolis ei saa olla entsüklopeediline, s.o kõiki maid ja rahvaid haarav.

Milline on vahetud rahvusliku, regionaalse, Euroopa ja globaalajaloo vahel teistes maades? Mõned näited Euroopa ühenduse riikidest (4). Inglismaal ja Wales'is domineerib Briti ajalugu, kuigi valikteemade hulgas on ka episoodid Euroopa ja maailma ajaloo kohta. Globaalses perspektiivis vaadeldakse rohkem 20. sajandi ajalugu, enamasti taolisi teemasid, mis aitavad õpilastel mõista Britannia positsiooni maailmas ja tema suhteid naabritega. Taanis on peatähelepanu kodumaa ajaloo õpetamisel koos mõningase tähelepanuga naabritele ning neile Euroopa arengutele, mis seonduvad Taaniga. Prantsusmaal nihkub vahetud pisut Euroopa suunas, aga kolledžis domineerib Prantsusmaa ajalugu. Kesk–Euroopas asuv Saksamaa seondab rahvuslikku ja Euroopa ajalugu märgatavamalt. Üksnes Portugal, Luksemburg ja Belgia prantsuse kogukonnas omistatakse rahvuslikule ajaloo vähem tähelepanu kui globaalsele. Euroopas tervikuna on peetud soovitatavaks kujundada Euroopa identiteeti ning seeläbi tähtsustada kõige enam Euroopa ajalugu. Tegelikult on Euroopa koolides siiski rõhuasetus oma maa ajaloole. USA ja Kanada kooliõpetuses kasutatakse kursside süsteemi. Enam soovitatavad ajalooõpetuse

Praeguse õppekava järgi õpetatakse ajaloo lineaarselt.

Õppekava peab lähtuma põhimõttest, et õpilane saaks mitmekesise allikmaterjali põhjal luua ise enesele teatud ajalooõpetuse.

Meie ei tohiks maailma ajaloo õpetamisest siiski nii suurel määral loobuda, kui teevad seda paljud Euroopa ja Ameerika riigid.

kursused seonduvad Ameerika ajalooaga. Kanada gümnaasiumides on enamasti ain-saks kohustuslikuks ajalookursuseks 20. sajandi Kanada ajalugu.

Meie arvates ei tohiks maailma ajaloo õpetamisest siiski nii suurel määral loobuda, kui teevad seda paljud Euroopa ja Ameerika riigid.

1. Kodukoht ja kohalik ajalugu.

2. Eesti ajalugu. Käsitletakse mitte ainult rahva, vaid ka maa ajalooa, s.t vaadeldakse ka Eestis elanud teiste rahvakildude (baltisakslased, venelased, juudid, rannarootslased) ajalugu ja kultuuri.

Läänemeremaade ajalugu on ühtlasi ka meie naabermaade ajalugu.

3. Läänemeremaade ajalugu. Eesti kuulub Läänemeremaade hulka. Läänemere kaudu toimus majanduslik suhtlemine, mis oli aluseks kultuuriloolisele läbikäimisele, toimusid ka sõjaretked, poliitiline võitlus ja sõjad. Seega on Läänemeremaade ajalugu ühtlasi ka meie naabermaade ajalugu. Meie ajalugu on vahetult seotud Rootsi, Saksamaa ja Läti ajalooaga. Võitlusest Läänemere pärast on osa võtnud Venemaa. Mõnedel ajalooperioodidel oli meie ajalugu tihedalt seotud Poola, Leedu ja Taani ajalooaga.

4. Lääne kultuuri ajalugu. Oleme osa sellest. Seetõttu moodustab eri tasandi Euroopa ja Ameerika ajalugu. Nende maade ajaloo ainese valikul soovitame eelkõige geneetilist printsiipi, s.o valitud on sündmused ja arenguprotsessid, mis mõjutasid Lääne kultuuri ja on Lääne kultuurile iseloomulikud.

5. Kaugemate maade ajalugu. Meie jaoks on see eelkõige Aasia ja Aafrika ajalugu. Valitakse üksikpeatükke mõnedest maadest teatud perioodidel. Eesmärk: valgustada nende maade ja rahvaste eripära ja anda üldpilt ajaloo põhietaappidest maailmapildi loomiseks.

Üldhariduskooli ajalooõpetus põhineb kronoloogilis-temaatilisel printsiibil ja kontsentriilsusel. Ajalugu õpitakse kahes kontsentris: põhikoolis ja keskkooli vanemas astmes (10.–12 kl). Põhikoolis käsitletakse Eesti ajaloo propedeutilist kursust (5. kl) ning Eesti ja maailma (eelkõige Euroopa) ajalugu vanimast ajast kuni tänapäevani. Keskkooli vanemas astmes käsitletakse maailma kultuuri ajalugu antiikajast alates kuni 20. saj alguseni (10. kl), Eesti ajalugu koos Läänemeremaade ajalooaga vanimast ajast kuni Teise maailmasõjani (11. kl), maailma ja Eesti lähiajalugu alates Teisest maailmasõjast kuni tänapäevani (12. kl).

Ajalooõpetus peaks aitama õpilastel

Ajalooõpetus peaks aitama noortel tundma õppida kodukoha ja Eesti ajalugu, kujundada identiteeti, sisendada enesekindlust, arendada kriitilist suhtumist ajalookäsitlusse.

■ tundma õppida kodukoha ja Eesti ajalugu (tihedas seoses Läänemeremaade ajaloo) süstemaatiliselt, Euroopa ja maailma ajalugu nii ülevaatalikult (orienteeruvalt) kui ka detailselt (vastavat ajastut kõige enam iseloomustavate sündmuste ja nähtuste põhjal); omandada teadmisi nii Eesti kui ka teiste maade ajaloo faktide, mõistete, üldistuste tasandil; osata näha eri maade ajaloo omavahelist seostatust;

■ kujundada identiteeti; tunda end oma kodukoha, Läänemere regiooni, Euroopa ja maailma täisväärtusliku kodanikuna, osana oma rahvusest ja inimkonnast;

■ mõtestada enesele tänapäeva Eesti ja maailmaühiskonna probleeme, vajadusel näha nende minevikulist päritolu ning muuta nüüdisaja probleeme enese jaoks tähenduslikuks, arendada vastutustunnet oma maa ja rahva suhtes, soovi aktiivselt sekkuda ühiskonnaellu, astuda vastu ühiskonna väärtustele, aidata kaasa ühiskonna kujundamisel demokraatia, rahu, vabaduse ja inimväärikuse alusel;

■ sisendada enesekindlust, võimet lahendada probleeme nii õppetöös kui ka igapäevaelus, teha valikuid isikliku elu, hariduse ja tulevase karjääri valdkonnas;

■ arendada võimet kasutada kognitiivseid oskusi informatsiooni uurimiseks, töötlemiseks ja vahendamiseks mitmesuguses kontekstis;

■ kujundada arusaamist konfliktide tekkimisest ühiskonnas ja neile ratsionaalse lahenduse leidmisest, kuid ka võimet elamiseks konfliktidega ühiskonnas, kui see on paratamatu;

■ eristada ajaloo fakti selle interpreteerimisest, näha fakti ja arvamuse erinevust;

■ kujundada aja mõistet, arendada kronoloogia tundmist ja selle osa ajaloo sündmuste ja nähtuste mõistmist;

■ kujundada väärtusi, arendada tundeelu ja fantaasiat, tekitada esteetilisi elamusi;

■ arendada empaatiat — võimet mõista minevikus elanud inimeste elu, nende tegevuse motiive, mõtteid ja tundeid, võimet rekonstrueerida nende elu, näha sarnasust ja erinevust nende ja tänapäeva inimeste elu vahel;

■ arendada kriitilist suhtumist ajalookäsitlusse, näha alternatiive, mõista, et minevikusündmuste ja nähtuste käsitlemisel esineb mitmesuguseid interpretatsioone ning õpilastel avaneb võimalus tutvuda mõningatega neist; ■ äratada huvi inimes-

te püüdluste ja saavutuste vastu minevikus, avardada oma teadmisi poliitika, majanduse, kultuuri, õiguse ja religiooni valdkonnas ka väljaspool kooli ja pärast kooli lõpetamist; ■ mõista järgmisi ajaloo käsitlemise printsiipe: põhjust-tagajärge, sarnasust-erinevust, tõendust, muutust, järjekestvust.

Püüan lähemalt selgitada ülaltoodud loetelu esimest eesmärki. Kogu maailma ajalugu ei suuda ükski õpilane omandada. Seetõttu peaksimegi võimaldama õpilastel ajalugu omandada nii **orienteeruvalt** kui ka **detailiselt**. Orienteeruva käsitusviisiga suudame tagada ajalooliste seoste süstemaatilise avamise. Peame silmas tõsiasi, et ajalugu õpitakse laiahaardeliselt, püüdes teavitada õpilasi **maailma erinevais paigus samaaegselt toimunud ajaloosündmustest ja -nähtustest**. Seega on tegemist mitte kronoloogilise käsitusviisi täieliku likvideerimisega, vaid selle pingevabamaks muutmisega, asendamisega **kronoloogilis-temaatilise käsitusviisiga**. Konkreetselt väljendub taoline lähenemine selles, et maailma ajalooga tutvutakse **valikuliselt**. Üksikasjalikumaks käsitluseks valitakse **ühte või teist ajastut kõige enam iseloomustavad ajaloosündmused ja -nähtused**. (Olgu märgitud, et ülalviidatud Euroopa Ühenduse liikmesriikide ajaloo õppekavades on taolisteks sisuühikuteks reformatsioon, renessanss, Prantsuse revolutsioon, industriaalrevolutsioon, sündikalism ja trade-unionism, tähtsamad natsionalismivastased ideoloogiad pärast 1945. a. kooperatsiooni.) Vältimaks fragmentaarsust, luuakse aga nende vahele teatud "sild" **lühikäsitluse** teel, millega tutvustatakse **õpilastele maailmamaade arengut teatud perioodil**, illustreerides neid ülevaateid ajalookaartide ja ühiskonna arengut peegeldavate skeemidena.

Samas taotleme, et õpilastel kujuneks teatud **tervikpildid esiajast, antiikajast, keskajast, uusajast, lähiajaloo**st. Seetõttu planeerime põhikoolis iga eelnimetatud ajalooperioodi õppimist mitmete kompaksete sisuühikutena. Näiteks 8. kl uusajaloo (tinglikult ajavahemik 1600–1900) võiksid olulisemateks sisuühikuteks olla absolutism Euroopas; valgustus ja kodanlikud revolutsioonid (valgustuse kaugeleulatuvad tagajärjed teadusele, tehnikale, võimule, inimeste elule; kodanlikest revolutsioonidest vaadeldakse kõige üksikasjalikumalt Prantsuse revolutsiooni); ülevaade Euroopa arengutest 19. sajandil (n.ö "sillana"; industriaalrevolutsioon (algas 18. sajandil Suurbritannias ning levis üle kogu Euroopa ja Põhja-Ameerika); Euroopa kultuur. **Õpikutes soovitame materjali esitada ulatuslikumalt**. Sellele rahuldame ajaloo enam huvitatud õpilase uudishimu.

Oma kodumaa ja kodukoha ajalugu peab tundma põhjalikult. Seetõttu planeerime 6.–9. klassi Eesti ajaloo süstemaatilise käsitluse, millele kohtadel lisatakse kodukoha ajalugu. Eesti ajaloo õppimine toimub põhikoolis sünkroonselt, vaheldumisi suurte plokkidena. Olgu märgitud, et taolist ülesehitust peeti silmas ka ajaloo õpetamisel Eesti Vabariigi okupatsiooni- ja sõjaeelsel perioodil. (Tallinna Pedagoogikaülikoolis toimunud ajalooõpetajate nõupidamisel 1992. a jaanuaris, kus tutvustasime oma seisukohti, tundsid õpetajad kõige enam muret selle pärast, kas kodumaa ajalugu ei "lahustu" liigselt maailma ajaloos. Oleme seda märkust arvestanud.)

Ajalooõpetus keskkooli vanemas astmes peaks süvendama põhikoolis õpitut, kuid ei tohiks kujuneda varemõpitu lauskordamiseks. Seetõttu kavandame ajaloo õpetamist seal temaatiliselt erinevalt.

Arvestades asjaolu, et antiik- ja keskaja kultuuri käsitletakse nii noores eas, et õpilased ei suuda vastu võtta olulist ning uusaja kursuses jääb kultuuriteemade jaoks liiga vähe aega, **planeerime 10. klassi maailma kultuuriajaloo kursuse** (kuni 20. saj alguseni). Selle programmi autor on professor **Helmut Piirimäe**. Kursus loob kokkuvõtliku pildi maailma ajaloost, meenutades ka varem õpitut. Rõhk asetatakse aga kultuuriloole, aktsentueerides eriti seda kultuuri, mis on püsiv veel tänapäevalgi. Selline lähenemisviis võimaldab näidata mitmesuguseid erilaadseid seoseid mõõdanikuga, ajaloo ja kultuuriloo järjepidevust. Toetudes eelkõige ajaloolle, tuleb antud kursuse käsitlemisel arvestada teisigi koolis õpitavate aineid (eelkõige kirjandust, muusikat, kunsti), neid kordamata, kuid neile viidates.

11. klassi õppekava keskendub Eesti ja Läänemere maade ajaloo süvendatud, süstemaatilisele käsitlemisele vanimast perioodist kuni Teise maailmasõjani. Selline rõhuasetus võimaldab jälgida Eesti ajalugu oma seostes ja läbipõimimises Saksamaa, Venemaa, Rootsi, aga ka Taani, Soome, Läti, Läädu ja Poola ajaloo (vt ka eespool aine valiku aluseid). Nii saame näidata Eesti ajalugu võrdväärseks meie lähemate-kaugemate naabrite ajaloo teavustal, hõlmates pidevalt regionaalset mastaapi, osaliselt koguni maailmaajaloolisi tasandeid. Programmi autor on **Küllo Arjakas**.

12. klassis õpitakse lähiajalugu: maailma ja Eesti ajalugu alates Teisest maailmasõjast kuni tänapäevani, suurte plokkide löik es: Teine maailmasõda, põhilised arengusuunad ja rahvusvahelised suhted sõja järel, demokraatia ja kommu-

Peaksime võimaldama õpilastel omandada ajalugu nii orienteeruvalt kui ka detailiselt.

Detailiselt käsitletakse valikuliselt teatud ajastut kõige enam iseloomustavaid ajaloosündmusi ja nähtusi.

Planeerime 6.–9. klassi Eesti ajaloo süstemaatilise käsitluse.

Keskkooli vanemas astmes peaks ajalugu õppima süvendatult, ent see ei tohiks kujuneda varemõpitu ülekordamiseks.

11. klassis õpitakse süvendatult Eesti ja Läänemere maade ajalugu.

12. klassis õpitakse maailma ja Eesti ajalugu Teisest maailmasõjast kuni tänapäevani.

nismi vastasseis jne. Üksikasjalikult muidugi Eesti ajalugu. Programmi arendab välja dotsent **Kaido Jaanson**.

Valminud ajaloo õppekava põhikontuurid kätkevad eneses ka **metoodilist orientatsiooni**, samuti **põhinõudeid** selle kohta, milleks peaksid õpilased olema suutelised (**mida oskama**) ajaloo alal 6., 9. ja 12. kl lõpetamisel. (Tegemist on eelkõige oskuseesmärkidega. Me ei pea õigeks määratleda faktiloetelu, mida tuleb pähe tuupida.) Esitatakse ka **hindamise lähtekohti**. Muuhulgas on märgitud, et õpilaste teadmiste kontrollimisel ja hindamisel tuleks peatähelepanu koondada õpiesmärkide saavutatusele ning seega eriti:

■ materjali meenutamisele, selekteerimisele ja hindamisele niisugustes seostes, mis soodustab mõtlemise arendamist;

■ oskusele kasutada tähtsamaid ajaloo käsitlemise printsiipe: põhjust-järeldust, sarnasust-erinevust, muutust, järjepidevust, tõendust;

■ oskusele kasutada, interpreteerida ja hinnata primaarseid ja sekundaarseid allikaid, leida vastuseid küsimustele mitut tüüpi allikate alusel;

■ võimele rekonstrueerida ajaloolist minevikku, näha sündmusi ja probleeme endisaja inimese seisukohalt;

■ ajajärkudest üldpildi omamisele.

Ees seisab käesoleva õppekava põhikontuuride arendamine õppekavaks. See saab toimuda üksnes tihedas koostöös ajalooõpetajatega.

Kirjandus

1. A h o n e n S. Clio. A Study of Post-Marxist Transformation of the History Curricula in East Germany and Estonia, 1986-1991. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia, 1992, 150 p.
2. A h o n e n S. The Form of the historical Knowledge and Adolescent Conception of it. Helsinki: University of Helsinki, 1990, 260 p.
3. Handbuch der Geschichtsdidaktik. Herausgegeben von K. Bergmann, A. Kuhn, J. Rösen, G. Schneidy. Düsseldorf: Schwaman, 1985, 844 S.
4. History in the Curriculum 12 - 16. Prepared for CIDREE by B. Stradling. NFER, Oct. 1992, 56 p.
5. History Teaching and Historical Understanding. Edited by A. K. Dickinson and P. J. Lee, London: Heinemann Educational Books, 1980, 166 p.
6. H o l t T. Thinking Historically. Narrative, Imagination and Understanding. College Entrance Examination Board, New York, 1990, 44 p.
7. Learning History. Ed. A.K. Dickinson, P. J. Lee and P. J. Rogers. London: Heinemann Educational Books, 1984, 230 p.
8. M o r k R. The Baltic States: History and History Education. - Teaching History, Vol. 1, Spring 1992, p. 3.
9. P e l l e n s K. History: Educational Programs. The International Encyclopedia of Curriculum, 1992, p. 743-746.
10. P i i r i m ä e H. Ajalooõpetus ja ühiskond I. Diskussioone ja arutlusi. - Haridus, 1992, nr 2, lk 6-8.
11. P i i r i m ä e H. Ajalugu ja ühiskond II. Diskussioone ja arutlusi. - Haridus, 1992, nr 3, lk 8-13.
12. P i i r i m ä e H. Some basic Conceptions of History Teaching in Estonian Schools. Geschichtsbild in den Ostseeländern 1990, Helsinki, p. 153-160.
13. R e e v e r M. Why History? - Great Britain, Longman, 1980, 152 p.
14. R o h l f e s J. Geschichte und ihre Didaktik. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, 1986, 420 S.
15. Zugänge zur Geschichte. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Fürnror und Prof. W. Vathke. Berlin: Internationale Gesellschaft für Geschichtsdidaktik, 1991.
16. The History Curriculum for Teachers. Ed. by C. Portal. London: The Flamer Press, 1987, 246 p.
17. V a t h k e W. Geschichtsdidaktik in den Berliner Schulen. In: Die Berliner Didaktik Paul Heimann. Berlin, Colloquium Verlag, 1991, S. 253-270.
18. Wesenszüge Europas. Historische Genese und weltweite Ausstrahlung unter geschichtsdidaktischem Aspekt. Herausgegeben von Prof. W. Fürnrohr, Flensburg, 1989.
19. Ö i s p u u S. About Aspects of Developmental Approach to the History Curriculum for Estonian Schools. In: Jubilee Conference Hilda Taba - 90. Tartu: Tartu University, 1992, p. 148-150.
20. Ö i s p u u S. Teaching History in Estonia, Yesterday and Today. - Teaching History, Vol. 17, Spring 1992, p. 4-10.
21. Ö i s p u u S. The Reorganization of the Teaching of History in Estonia. In: Psychological Issues in the Political Transformation of Central and Eastern Europe. Ed. by K. Helkama and K. Tolonen. Helsingin Yliopiston Sosiaalipsykologian Laitoksen Tutkimuksia, 1991, No. 3, p. 12-19.
22. Ö i s p u u S. Veel ajalooõpetuse kontseptsioonist. - Haridus, 1992, nr 4, lk 14-17.
23. Üldhariduskooli programmid. Ajalugu V-XII kl. Koost S. Oispuu. Tallinn, HM, EÕK, 1992, 80 lk.

Sotsiaalõpetus

JUTA VEIMER, TPÜ KI teadur

1. **Sotsiaalõpetuse üldeesmärki** võib määratleda kui isiksuse üldkompetentsust inim- ja ühiskonnasuhete toimimise erinevates valdkondades, ühiskonna elu erinevates sfäärides. Teisisõnu: sotsiaalõpetuse üldeesmärki võib vaadelda kui üldhumanistlikest ja demokraatlikest väärtustest kantud "sotsiaalset kirjaoskust", mis

1) võimaldab isiksuse toimetulekut ühiskonnaelu ja -suhete eri valdkondades ja sfäärides erinevate sotsiaalsete rollide täitjana;

2) kätkeb orientatsiooni ja pidepunkte isiksuse enesesuhestamiseks ja -määratlemiseks tema seostes erinevate sotsiaalsete gruppide, sotsiaalsete institutsioonide, erinevate kultuurikoosluste, teiste inimeste ja iseendaga;

3) loob eeldusi isiksuse vastutustundlikuks ja loovaks osalemiseks nii inimese enese kui ka ühiskonna ees tõusvate (sotsiaalsete) probleemide lahendamiseks.

2. **Meie nüüdisühiskonna soovitatavate arengusuundade** (riikliku iseseisvuse ja maailmale avatuse tingimusi toimuv üldhumanistlike, Euroopa ja rahvuskultuuri väärtustega kooskõlaline liikumine demokraatia, õigusriikluse ja turumajanduse poole) **kontekstis** tähendab "sotsiaalne kirjaoskus" mitte üksnes seda, et isiksusel on vajalikud teadmised ja oskused viimaste rakendamiseks, vaid ka seda, et sotsiaalõpetus toetab selliste isiksuseomaduste, nagu koostöövõime ja -valmidus, tolerantsus, valikuvõimelisus, isiksuslik suveräänsus, kriitilisus ja enesekriitilisus ning eneseväärikus, kujunemist.

3. Eespoolõeldust johtuvad kaks olulist küsimust **sotsiaalõpetuse õppekava** kujunemiseks. Esimene puudutab sotsiaalõpetuse üldisemaid sisukontuure: millised oleksid need sisuvaldkonnad, mille võtmine õppekavasse on tingimata tarvilik, tagamaks isiksuse soovitatavat "sotsiaalset kirjaoskust". Teine küsimus puudutab aga sotsiaalõpetuse üldisemat meetodilist orientatsiooni. Missugune peaks see olema, et aidata kujundada soovitavaid oskusi, isiksuseomadusi?

3.1. Sotsiaalse üldkompetentsuse tagamiseks tingimatult tarvilike üldisemat laadi **sisuplokkide** valikul on

3.1.1. esmatähtsused ühiskonna soovitatavad arengusuunad. Toimiv turumajandus eeldab vajaliku majandusliku mõttelaadi kujunemist mitte üksnes majandusprominentidel, vaid ka riigi tavakodanikel. Õigusriik eeldab õigusteadvuse olemasolu; demokraatia, et riigi igal kodanikul on mitte üksnes elementaarsed politoloogilised teadmised, vaid ka vajalikud oskused valikute tegemiseks. Kui räägime ühiskonna avatusest, tähendab see, et sotsiaalõpetuse sisus peavad tingimata olema esindatud rahvuskultuuriga kooskõlaliste väärtuste kõrval ka euroopalikud ja üldinimlikud dimensioonid jne.

3.1.2. Sotsiaalõpetuse sisu edasisele organiseerimisele seab omakorda piiranguid üldhariduskooli kavandatav struktuur. Kui näeme põhikoolis üldharidusliku ettevalmistuse võimalikku lõppetappi (kasvõi kaduvvääkesegi osa õpilaste jaoks), siis tuleneb sellest vajadus anda juba põhikooli lõpetanule kõik "sotsiaalse kirjaoskuse" esmaelemendid ja nii, et ta tuleks toime majandusvallas (tarbijana kaupade ja teenuste turul, tööotsijana tööturul, maksumaksjana jne), oleks teadlik oma kodanikuõigustest ja -kohustustest, tuleks toime valijana, et tal oleksid elementaarsed suhtlemisoskused jne.

3.1.3. Õppekava töögrupi väljatöötatud või respektseeritud 1) üldisemad printsiibid — integreerimine ja diferentseerimine; üldhariduse sisu ja protsessi humaniseerimine; erineva mastaapsusega (üldinimlik kuni isiksuslik) teadmiste, väärtuste ja probleemide esindatus õppekava sisus ning 2) didaktilised põhimõtted kujutavad enesest piiranguid, mis pakuvad pidepunkte sotsiaalõpetuse sisukontuuride määratlusel.

Eespoolnimetatud valikukriteeriumide ühitamisel ja didaktilist eakohasuse printsiipi arvestavalt võib sotsiaalõpetuse üldeesmärkide realiseerimiseks välja pakkuda järgmisi üldisemaid sisuplokke. Põhikoolis: 1) sotsiaalõpetuse elemendid algõpetuses, 2) suhtlemisõpetus (5.–6. õa), 3) ühiskonnaõpetus (8.–9. õa). Keskkoolis (gümnaasiumis): 1) psühholoogia (koos perekonnaõpetuse elementidega), 2) sotsiaaluuringud (ühiskonnaelu innoveerimine). 3) filosoofia ajalugu või kasvatusteaduse alused või globaalprobleemid või kultuuriteooria küsimusi.

Käesolevas artiklis räägime sotsiaalõpetuse võimalikust sisust **põhikoolis**.

Sotsiaalõpetuse üldeesmärki võib vaadelda kui üldhumanistlikest ja demokraatlikest väärtustest kantud "sotsiaalset kirjaoskust".

Sotsiaalõpetuse õppekava kujunemiseks on kaks olulist küsimust: millised oleksid sisuvaldkonnad, mille võtmine õppekavasse on hädavajalik, ja sotsiaalõpetuse üldisem orientatsioon.

- Sotsiaalõpetuse elemendid** A. **Sotsiaalõpetuse elemendid**, mis on integreeritud algõpetusse. Need elemendid oleksid suunatud
- looma eeldusi selliste isiksuseomaduste kujunemiseks, nagu koostöövalmidus ja tolerantsus (hoolivus, tähelepanelikkus, oskus arvestada teist inimest, kohuse- ja vastutustunne, empaatiavõime, inimeste (rahvuste ja kultuuride) erinevuste respektseerimine);
 - kujundama suhtlemisoskust ja käitumiskultuuri,
 - valikute tegemise oskust,
 - aja kasutamise oskust;
 - teadvustama inimeste ühiselu reguleerivate normide ja reeglite vajalikkust ning nende järgimise tähtsust;
 - väärtustama kõlblusnorme;
 - kujundama majandusliku mõtlemise algeid;
 - kujundama õpilaste "massiteabe-kirjaoskust".
- Suhtlemisõpetus keskastme klassides** B. **Suhtlemisõpetus** on 5.–6. klassis (sõltuvalt vajadusest). Kursus toimiks kas üksikute probleemiplokkidena või tervikkursusena. Suhtlemisõpetuse eesmärgid:
- aidata (ennetada) õpilastel lahendada inimestevahelistest suhetest tekkinud probleeme;
 - pakkuda mõningaid pidepunkte suhtlemiseks teistest, meile kaugetest kultuuridest pärit inimestega;
 - aidata õpilastel mõista nähtuste *mood, image, reklaam, massikultuuri-iidolid* jmt toimimise mehhanisme ja seaduspärasusi;
 - aidata õpilastel saada selgust enda väärtustes;
 - väärtustada õpilaste jaoks autokommunikatsiooni, võimalusi suhelda maailmaga raamatute, kunsti jm vahendusel.
- Ühiskonnaõpetus.** Ühiskonnaõpetus toimib 8.–9. klassis. Kursused oleksid järgmised: 1) sissejuhatav osa, 2) riigiõpetus, 3) õigusõpetus, 4) majandusõpetus, 5) eelmisi allkursusi integreeriv "Politoloogia elemendid", 6) kultuuriõpetus, 7) sotsiaal- või kultuuriuuringud.
- Et ühiskonnaõpetus toimib põhikooli lõpuklassides (põhikool on üldhariduse võimalik lõppetapp vähemalt osa õpilaste jaoks), siis on sotsiaalõpetuse üldeesmärk õpilaste **minimaalse**, tingimatult tarviliku sotsiaalse üldkompetentsuse tagamine. Minimaalne sotsiaalne üldkompetentsus peab võimaldama:
- isiksuse toimetulekut ühiskonnaelu ja suhete eri valdkondades erinevate sotsiaalsete rollide täitjana (riigikodanik, valija, osaleja ühiskonna majanduselusel (tööturg, töövõtja, tarbija jne), osaleja teatud kultuurikoosluses);
 - orientatsioone ja pidepunkte isiksuse väärtuselis-kultuuriliseks enesesuhestamiseks inimkonna, Euroopa ja rahvuskuultuuriga (minevik-olevik-tulevik), üldinimlike, Euroopa ja rahvusomaste (kõbeliste) väärtustega;
 - orientatsioone ja pidepunkte erineva mastaabiga sotsiaal-kultuuriliste, ühiskondlike probleemide teadvustamiseks ja vastutustundlikuks osalemiseks nende lahendamisel.
- Taoliselt mõistetud ühiskonnaõpetuse üldeesmärgist johtuvad ühiskonnaõpetuse sisuplokkide (allkursuste) konkreetsemad eesmärgid ja sihiseaded.
1. **SISSEJUHAATAV** osa — (ühiskondlik) inimene (inimeste) ühiskonnas:
 - teadvustada õpilastele kui suveräänse ja demokraatliku riigi kodanikele ja erinevate sotsiaalsete rollide täitjatele ühiskonnaõpetuse õppimise vajalikkus;
 - pakkuda õpilastele pidepunkte, mõistmaks ühiskonna kui **terviksüsteemi** olemust, ühiskonnaelu ajaloolisi vorme, nüüdisühiskondade arengutendentse ja probleeme inimkonna tänapäeva arengutendentide ja –probleemide kontekstis.
 2. **RIIGIÕPETUSLIK** osa:
 - orienteerida õpilasi kui riigikodanikke Eesti Vabariigi riigikorralduses, tutvustada neile riigi põhiseadust, võimustruktuure ja nende funktsioone;
 - väärtustada õpilastele Eesti Vabariigi põhiseadust ja riigikorraldus demokraatlike väärtuste kontekstis.
 3. **ÕIGUSÕPETUSLIK** osa:
 - kujundada õpilaste õigusteadvust vastavalt juriidilise õiguskäsitluse, juriidilise humanismi vaatekohale õiguse olemusest;
 - kujundada õpilastes selliseid kodanikuomadusi, nagu seaduskuulekus, kodanikuvastutus ning oskus ette näha seadusrikkumise võimalikke tagajärgi.
 4. **MAJANDUSÕPETUSLIK** osa:
 - teadvustada õpilastele majanduse põhiküsimuse olemust ning probleeme, mis

tekivad puhtmajandusliku vaatekoha ühitamisel ühiskonna väärtuste, traditsioonide ja looduskeskkonna säästlike hoiakutega;

■ tutvustada erinevaid majanduskorralduse vorme, turumajanduse olemust;

■ teadvustada õpilastele Eesti (kohaliku) majanduse struktuuri ja Eesti (kohaliku) majanduse ees seisvaid probleeme;

■ väärtustada õpilastele kui tulevastele maksumaksjatele nende osadus riigi kodanike ühiselu korralduses, teadvustada õpilastele maksudest laekuva raha kasutusvaldkonnad;

■ kujundada õpilastes vajalikke teadmisi ja oskusi, mõistmaks, avamaks ja kirjeldamaks a) kaupade ja teenuste turul, b) tööturul ning c) rahaturul toimivaid tegureid ja seaduspärasusi ning arendada õpilaste majanduslikku mõtlemist;

■ kujundada õpilaste teadmisi ja oskusi, väärtushinnanguid ja valikuoskust, toetamaks õpilaste toimetulekut tulevikus a) tarbijana (tootjana) teenuste ja kaupade turul, b) tööandjana (töövõtjana) tööturul.

5. Sisuplokk "POLITOLOOGIA ELEMENDID":

■ kujundada õpilaste poliitilist kultuuri — pakkuda neile vajalikke teadmisi ja kujundada oskusi, mis on vajalikud, et teadlikult ja vastutustundlikult osaleda kodanikuõiguse — valimisõiguse — realiseerimisel.

6. Sisuplokk "KULTUURIÕPETUS — INIMENE KULTUURIS JA KULTUUR INIMESSES":

■ anda teadmisi kultuuri olemusest, selle kohast inimeste elus, aga ka teadmisi, teadvustamiseks kultuurikäsitluste paljusust;

■ pakkuda õpilastele pidepunkte nende kultuuriliseks ja väärtuseliseks enesemääratluseks;

■ kujundada õpilaste kultuuri- ja religioosset sallivust ning tolerantsust;

■ kujundada arusaama kultuuride dialoogi tähendusest, vajalikkusest ja võimalustest kultuuri arengule.

7. Sisuplokk "SOTSIAAL- VÕI KULTUURIUURINGUD":

■ kujundada õpilastes koostöövalmidust ja koostööoskusi;

■ kujundada individuaalse, uurimuslikult orienteeritud töö oskusi ja kogemusi;

■ kujundada oskusi, rakendamaks ühiskonnaõpetuslikke teadmisi ja orientatsiooni sotsiaalsete nähtuste ja ühiskonnaelu analüüsimisel, sotsiaalsete probleemide mõistmisel ja vaatlusel;

■ anda õpilastele teadmisi sotsiaalteaduste lihtsamaist infokogumise, eksplitseerimise ja analüüsimise meetodeist kui vahendeist, saamaks teadmisi ühiskonnast ja ühiskonnaelu eri valdkondadest.

3.2. Sotsiaalõpetuse üldisemat metoodilist orientatsiooni võiksid iseloomustada järgmised põhimõtted:

1) probleemi- ja otsingukeskus, mitte aga valmisteadmiste- ja faktikeskus;

2) õpilaste koostöö eri vormide võimalikult laiaulatuslik lahendamine (sotsiaalteadustest tuntud mitmesuguste erinevate meetodite kasutamine õpilaste koostöö korraldamiseks);

3) õpilaste iseseisva töö laiaulatuslik kasutamine õppeprotsessis.

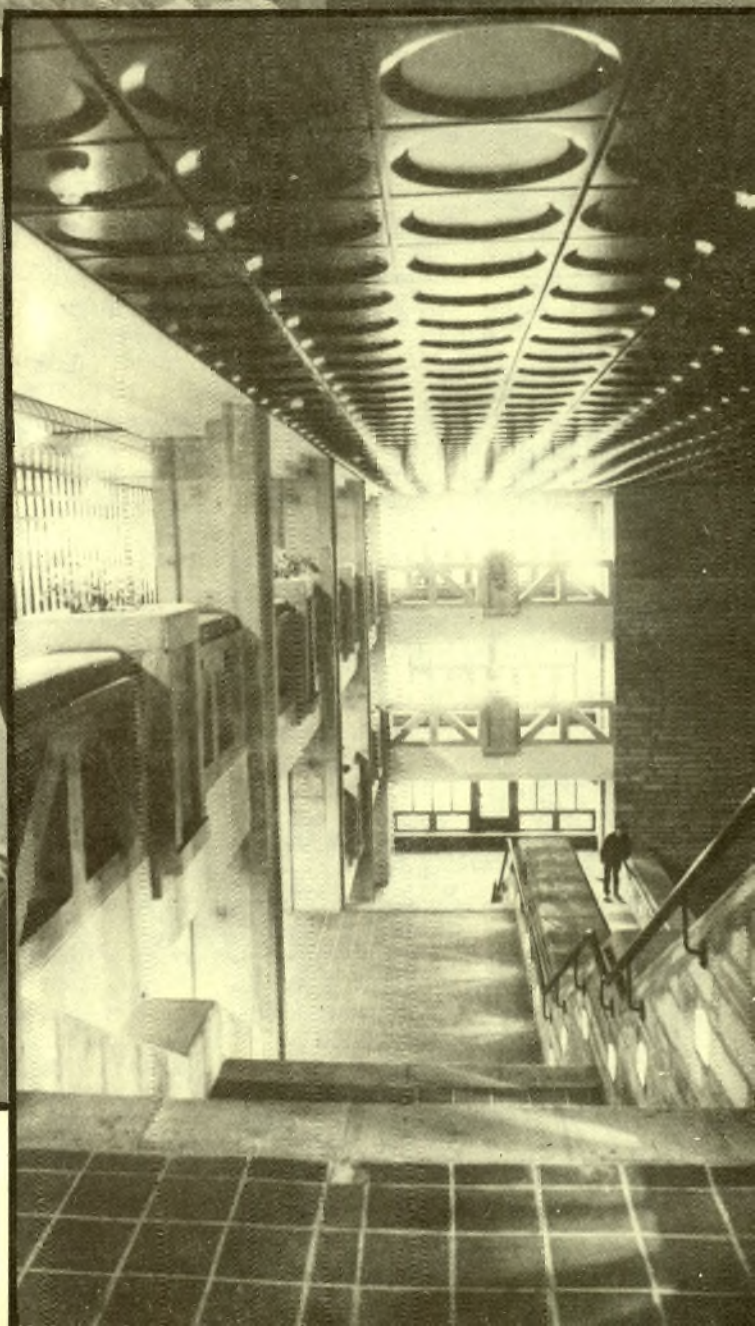
Kursuse majandus-õpetusliku osa eesmärgiks on teadvustada õpilastele majanduse põhiküsimust, tutvustada erinevaid majanduskorralduse vorme, teadvustada noortele meie majanduse probleeme.

Kursuse sisuplokk "Sotsiaal- või kultuuriuuringud" on suunatud sellele, et kujundada õpilastes koostöövalmidust ja -oskusi, uurimuslikult orienteeritud töö oskusi ja kogemusi, anda teadmisi sotsiaalteaduste lihtsamaist infokogumise, kasutamise ja analüüsimise meetodeist.



Tallinnas Tõnismäel asuvad lähetikku hinge- ja vaimutemplid — Kaarli kirik ja Eesti Rahvusraamatukogu. Peale funktsionaalse läheduse seob neid ka väline sarnasus — hall kivi ja mastaapsus. Kaarli kiriku kellaaknale vaatab vastu Rahvusraamatukogu ratasakna vitraaz (kujundanud Rait Prääts) (vt esikaas). Dolomiit ja klaas valitsevad Rahvusraamatukogu hoonet ka seestpoolt, loovad ruumides igavikulisuse ja tugevustunde, millele on kontrastiks rohked vitraazaknad (vt esikaane sisekülg) ja klaasseinad ("Tarbeklaasis" teinud Helno Mäe). Majas leiab lugemisest väsinud külastaja õdusa puhkenurga mugavate

tugitoolidega, seal on rohkesti elavaid lilli, kunstlilledest eriti lugu ei peeta (vt esikaane sisekülg ja tagakaas). 8korruselises hoones saab üles-alla sõita liftiga, kuid treppidel liikumine pakub elamuse. Treppide massiivsus ja avatus loovad igal korrusel omalaadse vaatepildi vitraazaknale, trepikäikudele, laele (vt tagakaane sisekülg). Avar tuajee treppidega võimaldab hoones kontserte korraldada, sealne akustika meenutab kiriku oma. Üksest sisenejat võtab vastu Enn Földroosi fresko, luues sellega pühakojade tunde. Eks Eesti Rahvusraamatukogu tahabki olla vaimupühakoda.



Matemaatikaõpetuse lähtekohtadest

REIN KOLDE, TPÜ KI teadur, matemaatika-füüsikakandidaat,
ALLAR VEELMAA, TPÜ KI teadur

1. Sissejuhatus

Matemaatika on tänapäeval väga kõrge abstraktsiooniastmega deduktiivne teadus, millel on ulatuslikud ja sügavad rakendused inimtegevuse kõigis valdkondades. Tänapäeva koolimatemaatika sisu matemaatikateaduses kujunes oma põhi-joontes välja juba 18. sajandi alguseks. Matemaatika-alaste teadmiste tase oli üks olulisi eeldusi tehnilise tsivilisatsiooni tekkimiseks ja arenguks. Tulenevalt sellest on koolimatemaatika sisu väga mahukas ja tema mõistete süsteem determineeritud nii mõistete ajaloolise kui ka loogilise järgnevuse seisukohalt. Seetõttu on riikide koolimatemaatika õppekavad oma sisult väga sarnased, erinevused on vaid rõhuasetustes ja metoodilistes võtetes (vt nt 6; 7). Ka koolimatemaatikale eraldatud ajalise mahu erinevustel eri riikide õppekavadest pole olulist seost programmide sisuga — neist tulenevad vaid erinevused teadmiste tasemes. Üldtunnustatuks oli reaalteaduste õpetamise tase Nõukogude Liidus ja endistes sotsialismimaades piisavalt kõrge. Selle saavutamiseks oli Nõukogude Liidu õppeplaanides eraldatud matemaatikale umbes 20% kogu õppeajast. Viimase koolireformi käigus vähenes matemaatika ajaline maht eesti koolide õppeplaanides 17%–le. On selge, et selline õppeaja vähendamine tõi kaasa keskkooli lõpetanute teadmiste languse. Taoline probleem on omane kogu Ida-Euroopale ning juba on jõutud arusaamisele senisaavutatu säilitamise vajadusest (1).

Seoses üleminekul turumajanduslikku ühiskonda on vaja koolimatemaatika programmi lisada täiendavaid teemasid majanduse ja rahanduse valdkonnast, sügavamalt käsitleda töönaosusteooria ja statistika küsimusi jne (vt 9). Arvestades arvutite laialdast kasutamist, omandavad koolimatemaatikas senisest suurema tähtsuse diskreetse matemaatika ja loogika probleemid, rääkimata informatsiooniteooria põhimõistetest jne. Vaatamata neile ühiskonna arengust tulenevatele täiendavatele nõuetele matemaatika programmi sisule, pole võimalik koolimatemaatika ajalist mahtu õppekavas oluliselt suurendada. **Koolimatemaatika probleemid tuleb lahendada õpilaste arengupotentsiaali parema ärakasutamise, õpetamise metoodika uuendamise ning õpetuse diferentseerimisega.**

Käesolevas artiklis arutlemegi, kuidas jõuda praegusest veel nõukogulikust, ühtlustuvast ning peamiselt tuupimisele rajatud koolimatemaatikast õpilase võimeid ja arengut, aga ka õpilaste teadmishimu ja loovvõimeid arvestava matemaatika õpetuseni koolis. Mõningad koolimatemaatika uutest eesmärkidest ja õpetamise printsiipidest (vt 8) on sõnastatud juba matemaatika programmi uues väljaandes (5).

2. Õpilase arengukesksus ja koolimatemaatika

Uue õppekava koostamise põhiprintsiibiks on valitud õpilase arengukesksus. See pole vastuolus teadmiste andmisega õppeaine printsiibil, kuid toob kaasa hulgaliselt uusi seisukohti ja rõhuasetusi konkreetsete ainete õpetamismetoodikatesse. Vaatleme neid probleeme matemaatika õpetamise seisukohalt.

Õpilase arengukesksus tähendab eelkõige õpetamismetoodika tunduvat mitmekesisust, probleemõppe ja teiste õpilasi aktiveerivate võtete senisest enam kasutamist. Kogu õpetamisprotsess tuleb organiseerida nii, et säiliks ja areneks laste loomulik uudishimu ja tunnetushuvi, matemaatika õpetamine peab pakkuma valmisteadmiste kõrval ka avastamisrõõmu. Eriti on see oluline algkoolis ja põhikooli nooremas astmes. Sellest tulenevalt ei tohi programm olla liigselt detailiseeritud, õpetajal peab olema võimalus üksikute programmiteemade käsitlemiseks siis, kui õpilastel kerkivad selle teemaga seonduvad küsimused. Huvi säilimise seisukohalt on oluline, et laps saaks alati oma küsimusele ammendava vastuse just siis, kui küsimus kerkib.

Näiteks käsitles senine matemaatika programm numeratsiooni õpetamist tihe- das seoses aritmeetiliste tehete sooritamise oskuse õpetamisega. Nii nägi programm 1. klassile ette vaid numeratsiooni 20 piires, vaatamata sellele, et õpilased tunnevad numbrilise näiduga elektronkella. Negatiivsete arvude olemasolust said õpilased esmakordselt teada alles 7. klassis. Teadagi võtab arvutusoskuste kujundamine aega ja selle käsitlemisel pole võimalik vältida ei pähe õppimist ega muu-

Eri riikide koolimatemaatika õppekavad on oma sisult väga sarnased, erinevused on vaid rõhuasetustes ja metoodilistes võtetes.

Tuleb jõuda õpilase võimeid ja arengut, teadmishimu ja loovvõimeid arvestava matemaatika õpetuseni koolis.

Uue õppekava koostamise põhiprintsiip on õpilase arengukesksus.

ta oluliselt aine õpetamise järjekorda. Seda enam on vaja reageerida juhtudel, kui lastel on sisulisi küsimusi, millele õigeaegse vastamisega on võimalik anda innustust ka järgnevate suhteliselt tüütute treeningtsükklite läbimiseks. Oleme arvamusel, et artiklis (3) toodud esiõpetuse kontseptsioon pakub õpetajale tunduvalt rohkem võimalusi õpihuvi säilitamiseks, annab õpetajale suurema vabaduse, aga paneb talle ka tunduvalt suurema vastutuse õpitulemuste eest.

Põhikooli vanemates klassides on õpilaste huvi säilitamine vähem seotud programmi järjestusega, sest ainelogikast tulenev determinism on siin juba väga tugev. Huvi säilitamise ja arendamise teenistusse tuleb rakendada **õppetunni diferentseerimine** ning **avatud õpetuse printsiip** — õpetaja peab suutma töötada klassiga mitmel erineval tasemel, leidma huvitavat tegevust nii tugevamatele kui ka nõrgematele õpilastele ning suunama võimekamaid õpilasi iseseisvale tööle kirjandusega.

Huvi arendamise teenistuses on ka koolimatemaatika **rakenduslikkus**, matemaatiliste probleemide püstitamine, lähtudes elulistest situatsioonidest, mitmesuguste praktiliste tööde korraldamine. **Praktilised tööd** matemaatikas (nt hulktahukate mudelite valmistamine, graafikute joonestamine, vaatlusandmete kogumine ning töötlemine jne) võimaldavad matemaatika õpetamisel ära kasutada hoopis laiemat diapasooni õpilaste oskustest ja võimetest ning on seetõttu palju rohkem õpilase arengu teenistuses kui traditsioonilised õppemeetodid.

Õpilase arengukesksusel on ka teine pool, kuidas arendada edasi vähevõimekaid õpilasi ja säilitada nende õpihuvi ka siis, kui nad klassi keskmisest tasemest on juba palju maha jäänud. Seda probleemi aitab matemaatikas lahendada kursuse **kontsentrisuse printsiip**, mis võimaldab põhiteadmiste juurde korduvat tagasipöördumist erinevatel tasemetel. Sama eesmärgi teenistuses on ka klassilõpu ning —alguse kordamisteemad. Mõnedel juhtudel on mõistete ettevalmistamiseks vajalikud vastavad propedeutilised käsitlused. Näiteks oli eesti kooli õpilastel (erinevalt üleliidulise programmi järgi õppijatest) võimalik läbida põhikoolis propedeutiline kursus ruumiliste kehade pindalade ja ruumalade kohta. Kahtlemata andis see kursus põhikooli lõpetanutele hulga eluks vajalikke teadmisi, kuid nagu tulemused on näidanud, ei arendanud see oluliselt õpilaste ruumikujutlust, sest pindala ja ruumala mõistete kujundamine, aga eriti ruumikujutluse areng vajavad eelnevat tunnetuslikku kogemust. Sobivaim aeg selleks on lapse vanus 3.–7. eluaastani, seega põhiliselt koolieelne iga. Järelikult tuleb koolis ruumikujutluse arendamisega tegelda kohe esimestel kooliaastatel, mil laps uute kujunditega tutvumisel kasutab veel oluliselt oma kompimismeelet. Need tunnetuslikud kogemused ja ruumiliste kehade konstrueerimise tegevused osutuvad olulisteks ka ruumigeomeetria mõistete kujundamisel. Seetõttu on esiõpetusse planeeritud ruumilisi kehi tutvustav praktiliste tegevuste temaatika (3).

Isiksuse arengukesksuse printsiibi realiseerimise oluliseks tingimuseks on **õpilase valikuvabadus** (vt 10). Algklassides ja põhikooli keskastmes saab õpilastele anda valikuvõimalusi õppetöö tunnisises diferentseerimise ning erinevate koduste ülesannete ja praktiliste tööde valimise võimaluste abil. Põhikooli lõpuklassides peab õpilastel olema võimalik valida juba erinevate valikkursuste vahel, selleks et selgitada oma võimeid ja valmistuda oma edasise hariduse sisu planeerimiseks nii keskkoolis kui ka hiljem kõrgkoolis. Seetõttu peaks olema alates 8. klassist võimalik valida ka täiendavaid kursusi matemaatikast. Keskkooli õpilase valikuvabaduse realiseerimiseks on planeeritud kaks eritasemelist matemaatika kursust — **ülevaatlik kursus** humanitaarset ja üldist keskaridust taotlejatele ning **süvendatud kursus** reaali- ja täppisteaduslike huvidega õpilastele. Lisaks neile matemaatika põhikursustele on võimalik valida valikkursusi nii matemaatikast kui ka teistest õppeainetest.

Õpilase arengukeskse õppekava võtmeküsimuseks kujuneb kahtlemata õpilaste **hindamine**. On selge, et õpilase arengukesksuse kontseptsioon eeldab õpilase arengu hindamist. Kuidas seda aga teha mingis õppeaines ning kuidas rahuldab ühiskonda teadmine, et keegi väheste eeldustega õpilane on koolis end maksimaalselt arendanud, võrreldes mõne andeka laiskvorstiga, eriti kui viimase teadmised ja oskused on esimese omast tunduvalt paremad? Oleme arvamusel, et see küsimus vajab veel nii ülddidaktilist kui ka ainealast põhjalikku läbitöötamist. Hindamise probleemi lahendus võiks olla mitmetasemelise hindamissüsteemi kasutamises koos neile tasemetele vastavate standardite kehtestamisega (vt 6).

Õpilase arengukesksuse järgimine kõigis õppeainetes, aga ka koolielu korralduses ja eriti õppetöö tulemuste hindamises peaksid viima põhikooli lõpuks õpilase enesetunnetuses enam-vähem **adekvaatse enesehinnanguni** ning selle tulemusel haridustee teadliku jätkamiseni või talle sobiva elukutse valikuni.

Põhikooli vanemates klassides on olulised õppetunni diferentseerimine ja avatud õpetuse printsiip.

Vähevõimekate õpilaste arendamisel on oluline kontsentrisuse printsiip.

Ruumikujutluse arendamisega tuleb tegelda kohe esimestel kooliaastatel.

Õpilasel peab olema valikuvabadus.

Hindamisküsimus vajab nii ülddidaktilist kui ka ainealast põhjalikku läbitöötamist.

3. Mõtlemise arendamine ja koolimatemaatika

Koolimatemaatika üheks peamiseks eesmärgiks on alati peetud **mõtlemise arendamist**. Seejuures on arvatud enesestmõistetavalt, et matemaatika-alaste teadmiste omandamine iseenesest arendab mõtlemist. Matemaatika suhteliselt range loogiline ülesehitus oma loogiliste arutelude ning rangete tõestustega arendab tõepoolest mõtlemist rohkem kui mõni teine õppeaine. Õpilase arengukeskusest lähtumine tingib mõtlemise arendamise probleemide individuaalsemat lähenemist. Selleks, et seda teha, peab meil olema ettekujutus lapse mõtlemistasemest, kui ta kooli tuleb, ja tasemest, mille nimel soovime teda arendada kooliaastate jooksul. Koolieelikute mõtlemistasandit ning algõpetuses rakendatavaid tegevusi mõtlemisoperatsioonide kujundamisel on analüüsinud E. Noor (vt 2; 3).

Tänases koolimatemaatikas pööratakse liiga vähe tähelepanu mõistete kujundamisele.

Mõtlemise arendamisel tuleks eristada **mõistete kujundamist ja loogilise järeldamisoskuse arendamist**. Täna koolimatemaatikas pööratakse liiga vähe tähelepanu mõistete kujundamisele. Sageli asendatakse see definitsioonide päheõppimisega. Kuigi õpikute autorid püüavad uute mõistete kasutuselevõtmist alustada sobivast praktilisest näitest, jääb paljudel õpilastel sellest väheks. Seetõttu peaks õpetaja pöörama suuremat tähelepanu just mõiste kujunemisele õpilastel, vaatlema rohkem praktilisi näiteid, teostama praktilisi töid. Eesmärk on kujundada õpilastel **mnemoonilisi mudeleid**, mis aitavad neil hiljem mõistet iseseisvalt ja oma sõnadega defineerida. Näiteks pindalaühikute teisendamisel tehtavad vead on tingitud nende ühikute vahekorra formaalsest päheõppimisest. Enamik õpilasi ei seo pindala muutumist kujundi külgede pikkuste muutumisega. Neil on puudu jäänud pindala mõiste praktilisest kujundamisest, sest õpetaja, kellele oli asi selge, asus liiga vara pindala ülesannete aritmeetilise lahendamise juurde. Selliselt tuleks läbi mõelda kõigi mõistete kujundamine küsimus. Eriti oluline on jälgida mõistete kujundamist keskkooli humanitaarklassides, kus õpetamise peamiseks eesmärgiks ongi matemaatiliste mõistete ja nende rakenduste tutvustamine, mitte aga ära õpetamine (vt 4).

Mõtlemise arendamise seisukohalt on väga olulised õppemeetodid: rühmatöö, töö paarides jne.

Mõtlemise arendamise seisukohalt on oluline **matemaatika kui teaduste keele** omandamine. Siia kuulub nii mõistete süsteemi õige tundmine kui ka nende abil oma mõtete väljendamise oskus. Matemaatikal, nii nagu igal teiselgi keelel, on **kommunikatiivne funktsioon**. Ka õpitud matemaatilised mõisted omandatakse lõplikult alles siis, kui neid saab kasutada suhtlemisel teiste õpilastega, kui tekib vajadus nende mõistete järele teatud situatsioonide või probleemide kirjeldamisel. Seetõttu on mõtlemise arendamise seisukohalt väga olulised õppemeetodid, nagu rühmatöö, töö paarides, praktiliste tööde ühine tegemine jne, mille käigus õpilased peavad matemaatilisi probleeme üksteisele selgitama ning neid koos analüüsima. Lisaks konkreetsete matemaatiliste mõistete omandamisele on matemaatika-alasel suhtlemisel oluline kasvatuslik funktsioon — see arendab täpset keelekasutust ning korrektset väljendusoskust, millel on oluline roll kogu (mitte ainult matemaatilise) mõtlemise arengus.

Enam tuleks tähelepanu pöörata formaalse loogika elementide teadlikule kasutamisele põhikooli matemaatika kursuses.

Matemaatilise mõtlemise tipptasemeks on **abstraktne deduktiivne mõtlemine**, mis on omane ja vajalik elukutselistele matemaatikutele, kes arendavad teoreetilist matemaatikat. Suurem osa inimkonnast on aga matemaatika rakedajad, kes peavad suutma näha matemaatilisi probleeme reaalses situatsioonis, oskama neid analüüsida ja lahendada konkreetseid ülesandeid olemasolevate matemaatiliste meetodite abil. Seetõttu on ka koolimatemaatikas läbivaks meetodiks **induktiivne meetod**. **Ranget deduktsiooni** kasutatakse vaid lokaalselt matemaatikakursuse mõnede terviklikumate teemade käsitlemisel. Suurema tähtsuse omandab deduktiivne meetod vaid neis keskkooliklassides, mille õpilased on orienteeritud õpingute jätkamisele kõrgkoolide täppisteaduslikel erialadel.

Loogilise mõtlemise arendamine pole samastatav loogika õpetamisega ega matemaatilise loogika elementide tundmisega. Nendel teadmisel on vaid tagantjäreli mõtlemist korrastav toime ja seetõttu on ka need põhiteadmised lülitatud koolimatemaatika programmi. Senisest enam tuleks tähelepanu pöörata formaalse loogika elementide kasutamisele põhikooli matemaatika kursuses.

4. Matemaatika-alased teadmised ja oskused

Koolimatemaatika õpetamise ainealaseks eesmärgiks on **sellise hulga matemaatika-alaste teadmiste andmine, mis tagaks koolilõpetanule kompetentsuse toimetulekuks tänapäeva ühiskonnas ning looks eeldused edasiõppimiseks kõrgkoolis**. Need teadmised ja oskused avatakse õppekava aineprogrammi osas klasside ja teemade lõikes.

Uue perspektiivse õppekava koostamisel on arvestatud 9aastast põhikooli kui terviklikku kooliastet ning 3aastast suurte valikuvõimalustega keskkooli (güm-

naasiumi). Põhikool on jaotatud tinglikult kolmeaastasteks tsükliteks, millest 1.–3. klassid moodustavad esiõpetuse (vt 2; 3). Kirjeldame lühidalt matemaatilise hariduse sisu nendes tsüklites, pöörates eriti tähelepanu erinevustele kehtiva programmiga võrreldes (5).

Esiõpetuse matemaatika algab eelkursusega, mille peamiseks ülesandeks on korrastada last ümbritsev asjade maailm ja luua **tunnetuslik baas matemaatika-alaste põhimõistete**, nagu **arvu, suuruse ja kujundi** mõistete kasutusele võtmiseks. Samuti tuleb **kujundada välja tegevused**: esemete vaatlemine ja kirjeldamine, võrdlemine ja klassifitseerimine, loendamine, mõõtmine jne, mille abil tuuakse sisse nii aritmeetilised tehted kui ka geomeetriliste kehade kirjeldamiseks vajalikud mõisted, nagu pindala, ruumala jne. Nende tegevuste abil kujundatakse esmased ettekujutused paljudest aeg-ruumilistest ja kvantitatiivsetest seostest ning õpetatakse neid kasutama lihtsamate igapäevaelu ülesannete lahendamisel (vt 2; 3).

Esiõpetuse üks olulisi eesmärke on **arvutusoskuse arendamine**. Nii arvuhulkade tutvustamine kui ka arvutusoskuse kujundamine toimub mitmes kontsentris. Oleme arvamusel, et arvuhulkade tutvustamine koos loendamise ja arvude võrdlemise oskuse arendamisega peaks olema vähemalt ühe kontsentri võrra eespool sellest kontsentrist, kus toimub arvutusvilumuste arendamine. See loob võimaluse õpilastele perspektiivitunde ja annab õpetajale hea võimaluse õpetöö diferentseerimiseks, arvestades õpilaste võimekust. Ülemineku uue kontsentri juurde otsustab õpetaja sõltuvalt klassi enamiku oskuste tasemest. Erinevalt eelmisest programmist näeb esiõpetuse programm ette ka negatiivsete arvude ja lihtsamate murdude tutvustamist. Neid mõisteid kasutatakse mitmesuguste raha- ja kaubandusülesannete koostamisel ja lahendamisel. Nii aritmeetiliste tehete sisetoomisel kui ka nende omaduste selgitamisel on olulised igapäevaeluga seotud tekstülesanded ning nende koostamine ja analüüsimine.

Erinevalt vanast algklasside programmist näeb uus õppekava ette geomeetrilise kujundi mõiste kujundamist, alustades ruumilistest kehadest. Koos konkreetsete kehade mõistete tutvustamisega on ette nähtud piisavalt aega nene kehadege tegelemiseks **ruumikujutluse arendamise** eesmärgil. Ruumiliste kehade kirjeldamisel võetakse kasutusele ka vastavate tasandiliste kujundite nimetused, õpitakse neid kirjeldama, aga ka joonestama ning nende abil joonestatud tasandilistest kujunditest ruumiliste kehade pinnalaotuste abil ruumilisi kehi valmistama. Esiõpetuse printsiip annab õpetajale hea võimaluse geomeetria-alaste tegevuste ühildamiseks kunsti- ja tööõpetuse vastavate tegevustega.

Kuigi **põhikooli** keskmisi klasse (4.–6.) eristavad põhikooli vanematest klassidest (7.–9.) olulised ealised iseärasused ja nendest tulenevad erinevad kasvatuslikud eesmärgid, on matemaatika programmi lühianalüüsis mõistlik neid koos vaadelda.

Matemaatika õpetamise eesmärgid põhikoolis tulenevad otseselt põhikooli üldistest eesmärkidest – **üldkompetentsuse andmine** toimetulekuks turumajanduslikus ühiskonnas, **õpioskuste arendamine** ja **adekvaatse enesehinnangu kujundamine**.

Matemaatika õpetamise kõige olulisemaks eesmärgiks põhikoolis on **kindlate arvutusoskuste kujundamine** nii peast-, kirjalikul kui ka taskuarvuti abil arvutamisel. Põhikoolis lõpeb reaalarvude hulga käsitluse esimene kontsenter, kus näidatakse irratsionaalarvude olemasolu, kuid arvutusoskuse kujundamisel piirdatakse põhiliselt ratsionaalarvudega. Senise programmiga (5) võrreldes on vähem aega ette nähtud tehetele harilike murdudega. Selle asemel tuleb hakata põhjalikumalt käsitleda mitmeid finantsmajanduslikke mõisteid, nagu hoius, selle erinevad liigid, intress, aktsia, veksel jt, nagu seda tehti ka 1930. aastate eesti koolis. Uuest majanduslikust situatsioonist tingitult omandab üldhariduses olulise koha nähtuste stohhastilise ja tõenäosusliku iseloomu mõistmine. Seetõttu lisanduvad põhikooli matemaatika programmi nii tõenäosusteooria mõisted kui ka statistilise andmetöötluse lihtsamad võtted.

Matemaatilise mõtlemise arengus toimub põhikoolis hüpe aritmeetiliselt tasandilt **algebraalse mõtlemise tasandile**, mis loob eeldused tegelikkuse nähtuste **matemaatiliseks modelleerimiseks**. Nii kuuluvad põhikooli programmi samasusteisendused algebraliste avaldistega, lineaar- ja ruutvõrrandite ning nende süsteemide lahendamine. Erinevalt eelmisest programmist tuleb käsitleda ka lihtsamaid võrratusi ja võrratuste süsteeme, loomulikult koos nende rakendusnäidete **tekstülesannete lahendamisel**. Põhikoolis antakse esmane ettekujutus **funktsionaalsest seosest**. Õpitakse tundma lihtsamaid funktsioone ja skitseeri-

Esiõpetuse üks olulisi eesmärke on arvutusoskuse arendamine.

Põhikooli matemaatika programmi lisanduvad nii tõenäosusteooria mõisted kui ka statistilise andmetöötluse lihtsamad võtted.

ma nende graafikuid koordinaatteljestikus. Vaadeldakse reaalsete protsesside näiteid, mida saab tuntud funktsioonide abil kirjeldada.

Kvalitatiivselt uuel tasandil mõtlemisega on tegemist planimeetria teemade käsitlemisel põhikooli vanemates klassides. Kuigi ka siin on käsitlus valdavalt mõis- teid ja nende seoseid kirjeldaval induktiivsel tasemel, kasutatakse mõnede teema- de käsitlemisel ka järjekindlat deduktsiooni. Deduktsiooni ranguse ja selle kasutamise järjekindluse üle peab otsustama õpetaja, lähtudes õpilaste võimeku- sest. Seetõttu näeb uus õppekava ette võimaluse õpetada kogu klassile planimeet- ria mõisteid induktiivsel, näitlikul tasemel ning korraldada samal ajal võimeka- matele õpilastele deduktiivne valikkursus. Loomulikult kuulub põhikooli programmi ka ruumiliste kehade pindalade ja ruumaladega seotud teemaatika koos nende valemite rakendustega.

8. ja 9. klassis on võimalik valikainete tundide arvel õpetada matemaatika-ala- seid valikkursusi.

Lisaks valikkursusele planimeetriast on võimalik 8. ja 9. klassi valikaine tunni- de arvel õpetada teisigi matemaatikaalaseid valikkursusi, näiteks arvusüsteeme, loogikat, võrrandite lahendamist, matemaatika ajalugu jne, sõltuvalt õpetaja või- malustest ja õpilaste soovidest. Nende valikkursuste abil tuleks valmistada mate- maatikas võimekamad õpilased ette astumiseks keskkooli reaalklassidesse. Sõltu- valt kooli materiaalsest baasist ja õpetaja haridusest avarduvad lähiaastatel võimalused arvutite kasutamiseks matemaatikatundides. Esialgul leivad need kasutamist küll põhiliselt näitvahenditena, kuid mõne aasta pärast võivad arvuti- dulisel mõjutada matemaatika programmi ning õpetamismetoodikat.

Keskkoolis saab õpilane valida ülevaatliku kursuse (humanitaar- matemaatika) ja süvakursuse (reaalmatemaatika) vahel.

Uus õppekava näeb **keskkooliklasside** (10.–12.) **õpilastele** küllalt suure vali- kuvabaduse. Matemaatikas tähendab see eelkõige valikuvõimalust kahe eri tase- mel kursuse vahel — **ülevaatliku kursuse (humanitaarmatemaatika)** ja **sü- vakursuse (reaalmatemaatika)** vahel. Mõlema kursuse mõistete sisu kattub kohustusliku **ainetuuma** osas. Ülevaatliku kursuse õpetamise peamine eesmärk on õpilaste silmaringi avardamine ja matemaatiliste meetodite tutvustamine. Sü- vakursuse eesmärkideks on abstraktse mõtlemise arendamine ja matemaatiliste põhioskuste kujundamine tasemel, mis võimaldaks jätkata õpinguid kõrgkoolide täppisteaduslikel ja tehnilistel erialadel. Lisaks neile põhikursustele on õpilastel võimalik valida küllalt suures matus valikkursusi, mille teemaatika ja taseme määravad õpetaja teadmised, õppekirjanduse olemasolu ja õpilaste huvi.

Erinevalt põhikoolist peab **hindamine** keskkooli lõpuklassides olema teadmis- te taseme fikseerimine. Lähtudes matemaatika süvakursuse programmist, tuleb fikseerida keskkooli lõpetamise jaoks **matemaatikateadmiste standard**, mida aktsepteeriksid ka kõrgkoolid. Alles pärast selle süsteemi juurdumist on mõeldav keskkooli lõpueksamite ja kõrgkooli vastuvõtuksamite ühitamine.

Lõpetuseks

Uue õppekava rakendamisel on oluline, et õpetajad võtaksid omaks uued meetodilised seisukohad ja tahaksid neid realiseerida.

Uue perspektiivse õppekava rakendumise kõige olulisemaks eelduseks on, et õpe- tajad võtaksid omaks uued meetodilised seisukohad ja sooviksid neid realiseerida. Samuti nõuab see õppekava uutest seisukohtadest lähtuva õppekirjanduse, aga ka selle alternatiivsete variatide loomist. Uute seisukohtadega kohanemine ja uute õpikute koostamine ning õpetajate tutvumine nendega on aeganõudev ja tööma- hukas protsess. Kahtlemata tuleb muuta ka õpetajate ettevalmistust vastavalt uue õppekava põhiseisukohtadele. Seetõttu tuleb käesolevat artiklit käsitleda kui uue õppekava projekti matemaatikaosa autorite seisukohta, mille peavad läbi aru- tama matemaatikaõpetajad ja teised asjastuhuvitatud, kellele on oluline mate- maatikahariduse tulevik Eestimaal.

Kirjandus

1. B a b a i L., M a r k i L. Save existing values. — European Math.Soc. Newsletter Nr. 6, 1992, pp. 5–6.
2. Esimesse klassi 7-aastaselt (koostaja M.Kraav). Tallinn, EÕK, 1992.
3. K i v i L. jt. Põhikooli esiõpetuse didaktiline mudel. — Haridus, 1993, nr 5/6.
4. K o l d e R. Kas matemaatika kõigile või matemaatika igaühele? — Haridus, 1990, nr 11, lk 4–8.
5. MATEMAATIKA programmid I–XII klassile. Tallinn, EÕK, 1993.
6. Mathematics in the National Curriculum. Dep. of Educ.and Sc. and the Welsh Office, 1991.
7. The mathematics Model Curriculum Guide. Kindergarten through grade eight. California State Dep. of Educ., 1987.
8. S e p p ä l a R. Matemaatiikan opetuksen kehittämisen periaatteet. Väliarportti, 29.5.1991.
9. U u d e l e p p H. Matemaatika II variant. Põhikooli õppekava. 1992, EHA, lk 43–52.
10. V e e l m a A. Valikuvabadusest ehk vabadusest valida. — Haridus, 1993, nr 2, lk 9–10.

Informaatika õppeaine programmi kavand

TOOMAS MIKLI, TPÜ KI teadur, tehnikakandidaat

Informaatika õpetamine üldhariduskoolis peaks oluliselt erinema sellest, mida Eestis praegu arvutiõpetuse all silmas peetakse. Seni on ta olnud põhiliselt programmeerimise ja arvuti operatsioonisüsteemi õpetus, eesmärgiks (objektiks) arvuti ja arvutiga kaasnev süsteemne tarkvara. Selline õpetusviis sisaldab järgmisi ohtusid: a) kasvatatakse kitsa silmaringiga arvutifanaatikuid, b) enamik õpilasi ei suuda õppeainet omandada, c) õpetamata jääb suur hulk kaas-aegse kommunikatsiooniga kaasnevaid teadmisi ja oskusi, d) kasutamata jäävad arvuti kui tehnilise õppevahendi (mille abil kujundatakse kaas-aegseid süsteemi-teoreetilisi teadmisi ja oskusi) võimalused. Nimelt ei saa majandus-, sotsiaal- ega loodusaineid, eriti aga nendesse ainetesse kuuluvaid protsesse korralikul süsteemsel tasemel arvuti kasutusega õpetada.

Enamikus Euroopa riikides on arvutiõpetuse kogemusele toetudes loobutud programmeerimise õpetamisest keeltes LOGO või BASIC. Sageli juhitakse tähelepanu sellele, et üldhariduskoolis peaks selgeks saama tekstitötluse, andmebaaside, tabelitötluse ja elektronposti algteadmised. Eesmärgiks tuleks seada: a) kõige erinevamate (sotsiaalmajanduslike, tehniliste jt, kaasa arvatud arvuti kasutamise ja kaasnevate) protsesside modelleerimine, kujundamiseks protsessuaalset mõtlemist, b) erinevate objektide struktuuri kirjeldamine ja analüüs, kujundamiseks kontseptuaalset mõtlemist. Seega on informaatika keskseks eesmärgiks kujundada kaas-aegset süsteemset mõtlemist, mida toetab arvuti kui töövahend. Rääkides arvutite kasutamisest üldhariduskoolis, tuleks lähtuda viimase aja ühiskondlikest muudatustest. Paraku sõnastatakse ja tõlgendatakse neid muudatusi väga erinevalt. Üldisem neist on infoühiskonna mõiste. Selle kohaselt on info (teadmine, teave) muutunud üheks olulisemaks tööobjektiks (ka ressursiks) ning infotöö (töö, millega hangitakse, salvestatakse, korraldatakse, edastatakse, luuakse jne teadmisi) on mahukaim teiste tööde hulgas. Arvutit tuleb aga kaasajal lugeda olulisemaks infotöö vahendiks. Tema abil saab mingil määral joonistada, joonestada, disainida, projekteerida, kirjutada, arvutada, planeerida, õpida, luua muusikat jne. Vahendid nende tööde tegemiseks ostetakse tarkvaraturult, mis praegu ülikiiresti areneb ja paraku on kõige uuem tarkvara alati väga kallis. Veel saab arvuteid kasutada ajastuomastel tööaladel nagu kommunikatsioon (sõnumite ettevalmistamine, side), info korraldamine, säilitamine jne. Selle valdkonna töid praegu alles juurutatakse. Kuid juba on maailmas olemas ca 3500 üldkasutatavat teabe(andme)baasi ning telekommunikatsioonivõrgud, telemaatika (kaugtöö) on juba muutumas igapäevaseks. Oskusi andmebaaside kasutamiseks ja vastavate sideseansside korraldamiseks on vaja nii üliõpilastel kui ka ettevõtete sekretäridel, seega ka keskkooli või gümnaasiumi lõpetajatel.

INFORMAATIKA KOHT ÕPPEKAVAS

INFORMAATIKA on õpetus informatsioonist ja kommunikatsioonist, reaalsete süsteemide infokesksest spetsifitseerimisest, modelleerimisest ja info teisendamisest (ülekanne ja töötlus). Põhimeetodiks on kontseptuaalne ehk infoloogiline süsteemianalüüs. Informaatikaga seonduvad vahetult teadmised ja oskused inim-arvutisüsteemide (infosüsteemide, ekspertsüsteemide jne) loomise, projekteerimise, programmeerimise ja käsitluse kohta. Kuidas paigutada informaatika ja infotöö ained õppekavva? Siin tuleb arvesse nüüdisaegne seisukoht, et kasutada tuleb nn segastrateegiat, mille puhul arvutiõpetuse tulem võib osaliselt olla muu õppeprotsessi kõrvalprodukt. Oskused ja teadmised kujunevad teiste ainete õpetamisel, juhul kui õppetöös kasutatakse piisavalt palju arvuteid. Teiseks, tuleb luua ka oma ainekäsitlus, milles õpitavad teadmised ja oskused moodustaksid kõrgematel kooliastmetel ulatuslikuma ja keerukama süsteemi. Siinkohal leiaks rakendust aine temaatiline ja modulaarne ülesehitus, mille puhul koolid saavad valida ühe või teise aine moodulit, mille sisuks on neile meelepärane või nende jaoks võimalik käsitlusviis. Põhimõtteliselt on arvutiõppe seisukohalt ükskõik, millise konkreetse objektiga (majanduse, sotsiaalse või loodusteaduse objekt) seotakse arvutiõpetust. Tähtsam on, et arvutikasutuse valdkonnad oleksid hõlmatud ja kogu aeg oleksid kasutusel süsteemide määratlemise ja nende käitumise analüüsi ülesanded, mis kujundaksid eespoolnimetatud protsessuaalset ja kontseptuaalset mõtlemisviisi (õpetaksid infot kasutama ja töötlema).

Kas seoses arvutioskuste vajadustega praktikas ei oleks vaja luua vastav töö-

Praeguses õpetusviisis on puudujääke.

Informaatika keskne eesmärk on kujundada kaas-aegset süsteemset mõtlemist, mida toetab arvuti kui töövahend.

On vaja oskusi andmebaaside kasutamiseks ja vastavate sideseansside korraldamiseks.

Informaatika on õpetus informatsioonist ja kommunikatsioonist, reaalsete süsteemide infokesksest spetsifitseerimisest, modelleerimisest ja info teisendamisest.

Arvutioskuste kujundamiseks oleks vaja luua vastav tööõpetuse aine. Õpetuse aine? Millise ainekäsitlesega peaks see olema? Kas praegu (aastal 1991–1992) maailmas loodavad multimeedia mudelid ja vahendid ei peaks olema kooliprogrammis käsitletud? Praktiline õpetamiskogemus ütleb, et just tööprotsessi ja töökeskkonna mudelite kaudu on võimalik suhteliselt valutult õpetada oskusi, mida seni ei ole õpetatud või millele raisatakse konkreetses ainekäsitlustes liigselt aega ning õpetatakse sageli ebahuvitavalt.

ARVUTID JA PEDAGOOGIKA

Tähtsaim omadus, mille arvutikasutus endaga kaasa toob, on sõnastatud kirjanduses mõnikord järgnevalt: "Arvutid aktiveerivad info." Sellest tuleneb, et õppeprotsessi saab muuta "isetegeviseks", analüüsivaks. Infotöötlus, mis toimub arvutitel, võimaldab operatiivselt vastu võtta otsuseid ja samas need otsused vormistada ja fikseerida ning taassalvestada. Seda omadust koos audiovideoga (kaasaegsete arvutite kõnesüntesaatorid, graafika) saab kasutada paljude valdkondade (õppeaine teadmiste) illustreerimiseks, aga ka rohkem aktiveeritud, protsessuaalse õppimise läbiviimiseks. Arvutil kui tehnilisel õppevahendil on kaasajal hulgaliselt õpetamiseks vajalikke lisavahendeid (datashow, hiir, digitizer, printer, kooliarvutivõrk), mille rakendamine võimaldab kiiremini ja põhjalikumalt teadmisi omandada, samuti luuakse eeldused iseõppimiseks, protsessuaalseks õppimiseks ja eri kiirustega õppimiseks (õppetöö individualiseerimiseks). Paljud pedagoogikateadlased on tõestanud, et arvutite kasutamine emakeele ja füüsika õppimisel on tõstnud õpilaste eneseteadvust, enesetunnetust ning teisi isiksuse kujunemiseks tähtsaid omadusi.

Üheks arvutikasutuse uurimise aspektiks on pedagoogiliste ja psühholoogiliste käsitlete (mudelite) toetamine arvutikasutuse võimalustega. Siin seatakse eesmärgiks:

- õpitu ulatuslikum ja põhjalikum omandamine,
- õpitava kiirem omandamine,
- isiksuse kujundamine.

Arvutiõpetusel peaks olema õppeaineid ja pedagoogilisi taotlusi ühendav roll.

Pedagoogilised taotlused formuleeritakse praegusajal sageli kompetentsuse mõiste abil. Kompetentsus defineeritakse sel juhul kui hariduse objekti, eesmärgi ja didaktikat kirjeldav süsteem. Arvutiõpetusel peaks olema õppeaineid ja pedagoogilisi taotlusi ühendav roll.

INFORMAATIKA ÕPPEAINE ÜLDISED EESMÄRGID

Lähtudes informaatika õppeaine kontseptsioonist ja kompetentsuse arendamise üldistest eesmärkidest, võib sõnastada järgmised eesmärgid: kujundada kaasaegset süsteemiteoreetilist mõtlemisviisi, kontseptuaalset ja protsessuaalset mõtlemist. Õppimisobjektiks on sel puhul mitmesugused mõistesüsteemid, klassifikaatorid ja protsesside mudelid. Paljudel juhtudel on arvutid keemiliste, füüsikaliste, tehniliste ja sotsiaalsete protsesside demonstratsiooni vahendi, tunnetuse loomise rollis. Õpetada/õppida tuleks:

- mõningal määral süsteemide spetsifitseerimist, protsessi- ja infomudelite koostamist (eelistatumad on ettevõtluse, *marketingi* ja töö mudelid arvuti tarkvara näidetel);
- teadmisi ja oskusi infotehnoloogiast, mis on tarvilikud kaasaegses kommunikatiivses ühiskonnas toimetulekuks, (õppimisobjektiks on sel puhul infotehnoloogia ise: arvutite tööpõhimõtted, tema operatsioonisüsteemi ja elektronposti vahendid);
- integratsioonis sotsiaal- ja majandusainetega süsteemianalüüsi, andmeanalüüsi, majandusanalüüsi teadmiste ja oskuste aluseid;
- algteadmisi raamatukogundusest, raamatupidamisest ja arvutivõrkudel baseeruvatest teabebaasidest;
- süsteemi ja kunstilise arvutidisaini algteadmisi;
- tekstitöötlust, elektroonilist tabelit ja elektroonilist kartoteeki (konkreetsete andmebaaside kasutamist seoses raamatukogunduse, majandusõppega).

Informaatika õppeaine tähtsamad teemad oleksid:

- arvutiehitis ja tööprintsipid;
- operatsioonisüsteemi põhilised funktsioonid;
- tekstitöötlus;
- andmetöötluse alused (päringud, andmeuuendus);
- tabelitöötluse alused (nt eelarvete koostamine, lihtne raamatupidamine);
- pilditöötluse alused;
- infosüsteemide struktuur ning andmete saamise, interpreteerimise ja salvestamise protsessid (peamiselt elektronposti ja teabebaaside kasutamise aspekt);

kontseptid ja reaalne maailma (kontseptuaalse, majandusliku ja andmeanalüüsi näidetel);

programmeerimine.

Metoodiliseks aluseks peaks olema infotöö õpetamine kõikide teemade puhul (nn infoloogiline ehk kontseptuaalne printsiip).

Eesmärgiks on veel mõningate elukutsete algete ehk prototüüpide kujundamine kõige otsesemalt kaasaegse töö iseloomuga seotud valikainete kaudu, milles infotöö oskustel on eriline kaal (nt sekretäri elukutse). Informaatika hõlmab ka arvuti enda ja programmeerimise õpetamist vanemates klassides, kuid sellel on eespoolnimetatud eesmärkidega võrreldes teisejärguline tähendus.

AJAKAVA

Eraldi kursusena õpetatakse informaatikat 8. ja 9. klassis ning keskkoolis.

Esiõpetuses on konkreetne eesmärk kujundada järgmised oskused:

objektide rühmitamine ja süstematiseerimine;

protsesside kirjeldamine;

arvuti kasutamine, klaviatuur.

Kava:

a) protsessiülesanded, mis toetuvad lapse enda kogemusele (koolitee kirjeldamine vms);

b) klassifitseerimisülesanded (erinevate objektide rühmitamine klassidesse mingi tunnuse alusel);

c) arvutimängud, tutvustamiseks arvutit ennast (klaviatuur jne),

d) lugema õpetamine arvutil kirjutamise kaudu.

Arvutiõpetus
esiõpetuses.

4.-6. klass

Eesmärgiseade on analoogne algõpetusega.

Siin korratakse esiõpetuses õpitut, kuid juba diferentseeritumalt: a) tutvustatakse andmebaase (andmetabeleid, kartoteeke) ja õpetatakse päringuid, teabe leidmiseks andmebaasidest; b) õpetatakse emakeeletundides tekstitöötlust, lähtuvalt emakeeleõpetuse üldkontseptsioonist; c) õpetatakse programmeerimise otsimist arvutist ja nende käivitamist (operatsioonisüsteemi algteadmised).

Arvutiõpetus 4.-9.
klassis.

7.-9. klass

Konkreetsed eesmärgid:

tekstitöötluste (kirja kirjutamise) protsessi õpetamine;

tabelitöötluste ja andmebaaside kasutamise oskuste kujundamine;

lihtsa ettevõtluse eelarve koostamine, majandusanalüüsi elemendid;

teabe saamise oskused, päringud ja andmeuuendus;

teabe saamise oskused raamatukogu andmebaasist;

kontseptuaalsed ja protsesside mudelid eespoolsetatute kontekstis.

7.-9. klassis õpetab arvutiõpetuse iseseisvat kursust arvutispetsialist. Tutvustatakse arvuti töötamise põhimõtteid, õpetatakse iseseisva õppeobjektina teksti- ja tabelitöötlust, millel on sellel vanuseastmel keskne roll. Õpetus realiseeritakse raamatukogundus- ja majandusülesannete lahendamise kaudu. See kursus on pühendatud infosüsteemide õpetamisele ja vastavate mudelite tundmaõppimisele ja koostamisele.

Keskkool

Õpetuse eesmärgid:

raamatukogu kui praktiline infosüsteem (teabe, kirjanduse otsimine);

lihtne arveldus, raamatupidamine (infosüsteem);

telekommunikatsiooni kasutamise oskused;

algoritmimise ja programmeerimise oskus;

protsessuaalne mõtlemisviis.

10.-12. klassi informaatika sisaldaks: a) raamatukogu kui infosüsteemi õpetust, b) telekommunikatsioonide tundmaõppimist ja vastavate oskuste kujundamist, c) arvuti abil läbiviidavat majandusõpet. Iseseisvate kursustena tuuakse keskkooli sisse programmeerimise alused ja infosüsteemide projekteerimine. Protsesside õpetamine jätkub sotsiaal- ja loodusainete kaudu, kus arvutit kasutatakse tehnilise õppevahendina.

Valikainetena nähakse ette mõnede infomahukate tööalade prototüüpide õpetamine.

Keskkoolis
lisanduvad
programmeerimise
alused ja
Infosüsteemide
projekteerimine.

Füüsikast ja humanitaarsuunitlusega füüsikakursusest

HARRI ÕIGLANE, TPÜ KI teadur, matemaatika-füüsikakandidaat

Maailmas ei ole midagi, mis ei alluks füüsikaseadustele.

Et füüsika on ainuke koolis õpetatavatest ainetest, mis haarab (küll oma spetsiifilisel tasemel) kõike, mis maailmas eksisteerib, siis on füüsikakursusel väga oluline osa õpilaste tervikliku maailmavaate kujundamisel. Maailmas ei ole midagi, mis ei alluks füüsikaseadustele. Materia liikumise ja sotsiaalnähtuste erinevatel aladel lisandub loomulikult oma spetsiifilisi seadusi, mis aga ei välista füüsikaseaduste fundamentaalset osa. Seepärast alustame

haridussituatsiooni üldisest analüüsist.

Eesti hariduselaevuke on järjekordselt jõudnud Skylla ja Charybdise vahele. Meie õnneks hilinenult, võrreldes maailma arenenud riikidega. Nii et seekord on meil võimalik midagi õppida teiste vigadest.

Totalitaarsetes riikides toimus omapärane loodus- ja tehnikateaduste ning humanitaarteaduste lähenemine. Tehnokraatlikeks õpetusteks hüpertrofeerunud loodusteadused kaotasid neile loomult omased humanistlikud funktsioonid (vahtu kontakt loodusega, looduse tunnetamine on ju humanistlike vaadete üheks peamiseks allikaks). Samal ajal kadus tegelikult humanismiaspekt ka ühiskonnateadusteks atrofeerunud sotsiaalõpetustest, asendudes sõnaliste deklaratsioonidega. Totalitaarsetes riikides kehtestati ühiskonnateaduste diktaat ja määrati loodusteadustele kindel arengutee tehnokratismi suunas. See arengusuund tundus paljudele ainuõige ja ahvatlevana, mistõttu tehnokraatialaine levis üle maailma. Teadus ja haridus võrandus inimesest ja fundamentaalsetest üldnimlikest väärtustest. Hinnati teadmisi, mis olid vajalikud tehnoloogiate ja tehnika omandamiseks. Humanitaarteadustesse suhtuti snobistlikult kui millessegi teisejärgulisse (milleks humanitaarteadused oma sõnaekvilibristikaga andsid tihti ka põhjust). Teadust ja haridust kandev laevuke oli Charybdisele juba ohtlikult lähedale läinud.

Pärast Teist maailmasõda hakati propageerima humanistlikku õppeprotsessi.

Teise maailmasõja tulemused olid raskeks löögiks totalitaarsetele ideoloogiatele. Tõsis uuesti ka hariduse ja teaduse humanitariseerimise vajadus. Totalitaarsetes riikides valitsenud õppeprotsessi ranget determineerimist võrreldi "tehnoloogilise suunaga, kus õpilane on passiivseks, õpetaja poolt töödeldavaks objektiks" (4, lk 53). Propageerima hakati humanistlikku õppeprotsessi, mis võimaldab iga õpilase täielikku arengut ja enesetunnetust. "Pedagoogi juhtiv osa ei väljendu siin enam õppeprotsessi reglementeerimises ja ranges juhtimises, vaid selles, et viia õpilane iseõppimise tasemele, kusjuures pedagoogil on konsultandi, nõuandja, teejuhi... osa" (4, lk 53).

Praeguseks on jõutud sügavasse teadus- ja hariduskriisi.

Järsk pööre Charybdisest eemale hariduse humanitariseerimise suunas pärast Teist maailmasõda oli kahtlemata õige, kuid see kurss on tänaseks hariduselaevukese viinud juba väga ohtlikult lähedale Skyllale. Enamikus arenenud riikides saadakse aru, et on jõutud sügavasse teadus- ja hariduskriisi. Selle kriisi olemuse on hästi välja toonud Yrjö Ahmavaara: "Rahvuse ja riigi seisukohalt on kõige ohtlikum olnud pedagoogika politiseerumine, mistõttu haridus muutus poliitiliste moesaadete mängukanniks... Soome poliitikuile on omane väärarusaam, et väikele healuriigile piisab kommenteerivatest teadustest" (1).

Niisiis, kurss on vaja võtta "pehmete teaduste" (Ahmavaara termin) Skylla prevaleerimiselt jälle Charybdise poole, kus olulisem koht on "kõvadel teadustel". Seda pöört maailmas praegu ette valmistataksegi.

Haridussüsteemi korraldamisel on oluline osa rahvuskultuuril.

Eesti vabanemine totalitarismi ideoloogiast toimus ligi pool sajandit hiljem, mistõttu oleme paljudest riikidest nende hariduse laveerimisteel maha jäänud ja hakame alles "pehmete teaduste" juhtiva osa poole suunduma. See on objektiivne protsess ja objektiivne paratamatus, aga ka ahvatlus, eriti kui silmas pidada seda, et hariduse sisu humanitariseerimine seisneb "nende distsipliinide osatähtsuse suurenemises, mis formeerivad isiksuse vaimset kultuuri mistahes rahva, olgu suure või väikese **rahvuskultuuri jääva väärtuse** mõistmiseks (4, lk 58). Rahvuskultuuri olulist osa haridussüsteemi korraldamisel on rõhutanud U. D'Ambrosio: "Mõtlemisviis varieerub inimeselt inimesele, kogukonnalt kogukonnale, kultuurilt kultuurile." Ja veel: "Teooriate, tõestuste ja isegi meetodite käsitletud on

olulised ainult kui näited, mida kunagi ei tohi viia väljaspoole sotsiaal-kultuurilist konteksti" (3).

Selles keerulises haridussituatsioonis tuleb vist meie suureks eeliseks pidada seda, et me alles hakkame oma kurssi muutma "kõvade teaduste" Charybdiselt "pehmete teaduste" Skylla poole, samal ajal kui osa maailmast alustab juba tagasiteed. Meie haridussituatsiooni hoolikas analüüs võiks anda meile võimaluse nii mõnestki maailmas tehtud veast hoidumiseks.

20. sajandi esimesel poolel oli ühiskonna elu suuresti määravaks alaks füüsika ja teaduses võtmekujuks füüsik. V. Rasputin kirjutas: "Ei möödunud kahtkümmet aastatki, kui husaari meenutav sümpaatne füüsik kasvas ohtlikuks ja eneseteadlikuks tehnokraadiks, kes osavalt laveeris kohuse, eesmärgi, kasu ja moraali vahel" (Pravda, 11.03.1987). Selles on oma oluline tõetera sees. Kuid tüüpilise humanitaarina ei näinud V. Rasputin probleemi teist külge, humanitaaralade eemaldumist vahetult loodusega seotud inimtegevuse aladest.

On igatahes põhjust küsida: missugune on praegu füüsika (ja teiste reaalteaduste) osa nüüdisühiskonnas? Ja siit tuleneb põhiküsimus:

kuidas õpetada füüsikat?

Füüsika on gnoseoloogiline, maailma tunnetamisele suunatud vaadete, teadmiste ja oskuste süsteem, mille õpetamisel on oma ajaloolised traditsioonid ja selged sotsiaal-kultuurilised eesmärgid. Füüsika ei ole staatiline teadmiste ja printsiipide kogum, vaid dünaamiline, muutuv süsteem. Ajalooliselt on füüsika areng olnud üheks olulisemaks komponendiks euroopaliku mõtteviisi kujunemisel ja arengus.

Füüsika on universaalne teadus, millela ei ole võimalik kuigi sügavalt mõista ükskõik missuguseid maailmanähtusi. Nüüdismaailma mõistmiseks on eriti oluline teada energia- ja informatsioonivahetuse protsesse süsteemides ning maailma mittelineaarset ja sünergeetilist, iseorganiseeruvat olemust. Need küsimused peavad leidma koha ka keskkooli füüsikaprogrammis.

Rahvuskultuuriga füüsikal otsest sidet ei ole (kui välja arvata nüüd juba füüsika osaks saanud astronoomia). Niisugune side on siiski olemas keelekasutuse tasandil, mis leiab kajastuse füüsika terminoloogia otstarbekohasuses ja elegantsuses, keelelises korrektsuses füüsikaseaduste formuleerimisel. Füüsikatund võimaldab õpilastel kujundada ökonoomset mõtlemisstiili ja lakoonilist ning täpset keelekasutust, mis on väga oluline ka keele kui rahvuskultuuri kandja arengus. Siit tuleneb nõue, et füüsikaõpetaja eesti keele oskus ja keelekasutus peavad olema laitmatud, füüsikaterminoloogia korrektned.

Korrektned ja lihtsa mõtlemisstiili arendamine on eesmärk, millele lähenemisel saab füüsikatund tõhusa lisa anda. Füüsikas kasutatakse suhteliselt palju formaliseerimist, skeemide koostamist jms. Selle juures tuleb aga silmas pidada, et liigne formaliseerimine on loovale mõtlemisele mõnikord takistuseks ja risustab keelt. Ideaaliks on füüsikakeele lähendamine õppetunnis tavakeelele nii palju, kui võimalik. See taotlus rikastab ka tavakeelt.

See, et füüsika õpetamine toimub emakeeles, viib sekundaarselt füüsika mõistmise rahvuslikele eripärasustele. Absoluutses mõttes ei pruugi eripära olla kuigi suur, kuid inimestevahelises suhtlemises ja füüsikaalases uurimistöös võivad niisugused vähemärgatavad rahvuslikud eripärasused mõnel juhul olulist heuristilist osa mängida.

Mõtlemisviis on üks püsivamaid karakteristikuid, mis on erisugune erinevatel rahvustel ja kultuuridel. Sellele vastavalt peaks füüsikakursus eesti koolis mõnevõrra erinevama samast kursusest saksa, vene või inglise koolis. Eestikeelne füüsikakursus peaks vastama eestlase tüüpilisele mõtlemisviisile. Seda on võimalik saavutada, kui füüsikaõpikud kirjutaksid eestlased eesti keeles, mitte ei tõlgitaks neid mõnest teisest keelest.

Keskkoolis tuleb õpetada kahesuguse suunilusega füüsikakursusi — reaali- ja humanitaarsuunilusega. Reaalsuunilusega kursust õpivad need, kes edaspidi suunduvad tööle või õppima inseneri-, täppisteaduste ja loodusteaduste aladele. Reaalsuunilusega füüsikakursus vastab nii oma sisult kui ka õpetamise metoodikalt üldjoontes traditsioonilisele füüsikakursusele. Kursuse sisu määramise üheks oluliseks lähtekohaks on füüsika rakendusala — tehnika ja füüsikaseaduste ilmumine nendes loodusnähtustes, mida kirjeldatakse teistes distsipliinides (nt bioloogias).

Humanitaarsuunilusega füüsikakursus ei tohiks mingil juhul olla reaalsuunilusega kursuse kärbitud ja lihtsustatud variant, vaid see kursus tuleks üles ehitada teistest põhimõtetest lähtudes. Peale rakenduslike aspektide on füüsikal ka

Füüsika on universaalne teadus, millela ei ole võimalik mõista maailmanähtusi.

Füüsikatund kujundab ökonoomset mõtlemisstiili, lakoonilist ja täpset keelekasutust.

Eestikeelne füüsikakursus peaks vastama eestlase tüüpilisele mõtlemisviisile.

Keskkoolis tuleks õpetada reaalsuunilusega ja humanitaarsuunilusega füüsikakursusi.

alati olnud üldistav, filosoofiline aspekt. Füüsikast on saanud alguse mituküm- mend maailma tunnetamise ja filosoofilise mõtestamise kõige üldisemat printsiipi. Meenutame siin näiteks niisuguseid mõisteid, nagu aeg ja ruum nüüdistähendus, põhjus ja tagajärg, mõju ja vastumõju, entroopia ja informatsioon, kaos ja korrastatus; ekvivalentsuse-, relatiivsuse-, jäävuse-, täiendus-, vastavuseprintsiip jt. Nende mõistete ja printsiipide rakendusala on läinud kaugemale väljapoole füüsikat ja neid saab käsitada kui füüsika rakendusi humanitaaraladel, eriti filosoofias.

Humanitaarsuunitlusega füüsikakursuse ülesehitamisel tuleks lähtuda just füüsika humanitaarrakendustest. Oluline rõhk tuleks panna üldistele printsiipidele ja seadustele ning nende seostele maailmavaatelistel ja filosoofilistel küsimustega. Tähtsal kohal peaksid olema ka sünkroonse kultuuriloo kontekstis antud füüsika ajaloo küsimused. Konkreetsetele füüsika objektidele ning füüsikaseadustele pööratakse vähem tähelepanu kui reaalsuunitlusega kursuses, neid käsitletakse kui illustratsioone üldistele printsiipidele. Humanitaarsuunitlusega kursuses on oluline ka intuiitivsete otsustuste võime arendamine ja deduktiivse meetodi rakendamine.

Humanitaarsuunitlusega füüsikakursust tuleks õpetada keskkooli humanitaarklassides 10. ja 11. õppeaastal ning 12. õppeaasta esimesel semestril 2 nädalatunniga. Selle aja jooksul võetakse läbi kogu füüsikakursus, kuid mitte traditsioonilises järjestuses, vaid nii, et see võimaldaks kujundada võimalikult terviklikku maailmapilti.

Füüsika ei saa muutuda jutustavaks õppeaineks.

Eelkirjeldatu kutsub kahtlemata esile mitmete füüsikute protesti, kes väidavad — ja õigusega —, et füüsika ei saa muutuda jutustavaks õppeaineks. Füüsikas saame rääkida ainult füüsikalistest suurustest, s.o suurustest, mis on mõõdetavad. Allkirjutanu jagab seda seisukohta täielikult, ainult ei tule unustada, et **mõõtmisprotsessi**

sisu on viimase poole sajandi jooksul oluliselt laienenud. Traditsiooniline füüsika annab mõõtmise ja selle analüüsi tulemusena teadmise, mida ei tarvitse tingimata sõnadega kirjeldada, vaid mille kõige adekvaatsemaks väljenduseks on valem. Kuigi kvantmehaanikas omandas mõõtmisprotseduur statistilise iseloomu, jäi mõõtmise tähendus füüsikute silmis siiski endiseks. Murrang tuli küberneetika tekkimisega sajandi keskel. See uus teadus tugines suuresti füüsikale, kuid just paljudel füüsikutel oli küberneetikale tõsine etteheide: küberneetikal ei ole valemitega väljendatavaid põhiseadusi. Tegelikult oli probleem hoopis selles, et küberneetika, mis on "teadus juhtimise, side ja informatsiooni töötlemise üldistest seaduspärasustest" (2), ei kasutanud traditsioonilisi füüsikas rakendatavaid meetodeid mõõtmiseks, vaid tugines oluliselt statistikale, mille tulemuste tõlgendamisel omandab hoopis olulisema koha sõnaline seletus, mida ei ole võimalik asendada valemiga. Selles mõttes on toimunud füüsika oluline lähenemine humanitaarteadustele. Sama protsess on jätkunud ökoloogias ja sotsiaalteadustes, isegi kõige "inimlikumas" humanitaarteaduses, psühholoogias. Statistiline mõõtmine on omandanud kõigis teadustes olulise koha ja sellele vastavalt on üha tähtsamale kohale tõusnud sõna osa mõõtmistulemuste seletamisel.

Füüsikakursuse humanitariseerimine humanitaarharitlaste jaoks ei tähenda füüsika traditsioonide reetmist, vaid näitab ainult füüsika kehtivusala laienemist sinna, mida varem füüsika rakendusalaadeks ei peetud.

Kirjandus

1. Ahmavaara Y. Lääne kultuur ja Soome nüüdisintelligents. — Looming, 1992, nr 8, lk 1081–1088.

2. Eesti entsüklopeedia, k 5. Tallinn, 1990, lk 324.

3. д'Амброзио У. История математики и этноматематика. Воздействие культуры на процесс обучения. — Импакт, № 4, 1991, с. 93–103.

4. Колесников Л. Ф., Трученко В. Н., Борисова Л. Г. Эффективность образования. М., 1991.

Loodusained perspektiivses õppekavas

ALEKSANDER SAVIK, TPÜ KI teadur, pedagoogikakandidaat

Probleemid loodushariduse uuendamisel

Viimasest õpetajate kongressist, mis algatas haridusreformi Eestis, on möödunud 6 aastat. Selle aja jooksul on loodusainete õpetamisel üldhariduskoolis toimunud mõnedki märkimisväärsed muutused. Koolides kasutatakse uusi ainekavu ja õppematerjale, on valminud ja valmimas omad originaalõpikud ka nendes loodusainetes, milles seni kasutati tõlkeõpikuid. On välja töötatud uus koolifüüsika kontseptsioon. Saavutuseks tuleb lugeda sedagi, et keskkooli vanemas astmes on loodusharidus teataval määral diferentseeritud. Seega võib väita, et kuigi oodatust märksa aeglasemalt, on loodushariduse uuendamisprotsess käivitunud. Samas aga on ilmnunud probleeme, mille lahendamiseks see protsess varem või hiljem takerdub. Nimetagem siinkohal neist vaid kõige olulisemad.

1. Loodushariduse uuendamisprotsessi pidurdab õpetajate, haridusjuhtide, teadlaste jt aktsepteeritud **loodushariduse kontseptsiooni puudumine**. Seni on erinevate loodusainete esindajad tegelnud põhiliselt oma aine probleemidega, huvitumata eriti sellest, mis sugulusainetes toimub. Olgugi et loodusainete õpetamise eesmärgid suures osas kokku langevad, ei ole bioloogid, geograafid, füüsikud ja keemikud veel jõudnud loodushariduse kui terviku kontseptuaalsete küsimuste lahendamiseni. Sellega on seletatav vähene tähelepanu loodusharidusele põhikooli alamastmes (1.–6. klass), loodusainete vahelistele seostele, integreeritud kursustele, tehnikaõpetusele põhi- ja keskkoolis ning teistele loodushariduse seisukohalt olulistele küsimustele.

2. Elus- ja eluta looduse tundmaõppimisel 1.–6. klassis on määrav osa loodushariduse omandamisel üldhariduskoolis. Kooli tulles on õpilastel märkimisväärselt suured eelteadmised elus- ja eluta loodusest ning huvi loodusnähtuste ja tehnika vastu. Paraku jäävad need loodushariduse omandamise olulised eeldused põhikooli alamastmes suuresti kasutamata. Loodusõpetus, mida sel astmel õpetatakse, on taandunud bioloogia ja geograafia faktiküllaseks propedeutiliseks kursuseks, mistõttu koolis puutuvad õpilased esmakordselt füüsika- ja keemianähtustega kokku alles 8. klassis. Kuigi loodusõpetuse ainekavade koostajad ja õpikute autorid on peale mõne üksiku erandi bioloogid ja geograafid, oleks ülekohutune süüdistada neid füüsika ja keemia tähtsuse alahindamises loodushariduses. Varasemates loodusõpetuse õpikutes oli näiteks füüsikateadmistel tähelepanuväärselt suur osakaal, kuid kuna suuremal osal õpetajatest puudus piisav ettevalmistus, käsitleti füüsikanähtusi loodusõpetuse tundides pealiskaudselt. Aastatega on füüsika osa loodusõpetuses vähenenud ja teinud ruumi terviseõpetusele. Loodusõpetus on kujunenud nn jutustavaks aineks, milles omistatakse küll suurt tähtsust klassivälistele loodusvaatlustele, kuid mitte õpilaste vaatlustele ja katsetele (ka füüsika- ja keemiakatsetele) tunnis. Siit ka õpilaste saamatus katsete sooritamisel 8. klassi füüsika- ja keemiatundides. Seoses hariduse funktsioonide muutumisega, õppija isiksuse arendamise tähtsustumisega vajab loodusharidus põhikooli alamastmes radikaalset ümberkorraldamist.

3. Viimase kuue aastaga on küll uuenenud loodusainete sisu, kuid õppemeetodites ja -vormides märgatavaid muutusi ei ole. Seega on jäänud mitmed loodusainete õpetamise eesmärgid, nagu õpilaste loovvõimete arendamine ja õpioskuste kujundamine endistviisi deklaratiivseteks. Õpetamise sisu ei saa vaadelda lahus õppemeetoditest ja -vormidest, vastasel juhul on tulemuseks taas ainekavade ülekoormamine õppematerjaliga.

Loodusainete õpetamise eesmärgid on täiel määral saavutatavad vaid õpilaste aktiivse õpitegevuse tulemusena. Õpilaste tunnetustegevuse aktiveerimise ja loovvõimete arendamise peamiseks vahendiks on probleemituatsioonide loomine ja tekkinud probleemide lahendamine. Probleemõppe kasutamise vajadusest on palju ja pikka aega räägitud, kuid seni erilise praktilise tuluta. Probleemide lahendamine tunnis nõuab:

- suurt ajakulu, mida õppematerjaliga ülekoormatud ainekavad ei võimalda;
- õpilaste teatud algtaset (faktide teadmist, võimeid, tööviiside tundmist, vilumusi jne);
- õpetaja head ettevalmistust ja meisterlikkust.

Meil puudub üldaktsepteeritud loodushariduse kontseptsioon.

Loodushariduse omandamise eeldused jäävad põhikooli alamastmes suuresti kasutamata.

Varasemates loodusõpetuse õpikutes oli füüsikateadmistel suur osakaal.

Oluuline on õpilaste aktiivne õpitegevus.

Probleemõppeks
tuleb kõikide
loodusainete
õpetamisel luua
tingimused.

Probleemõppe kasutamine on muutunud mõõdapääsmatuks ning seepärast tuleb kõikide loodusainete õpetamisel luua selleks tingimused. Et probleemide lahendamine saaks loodusainete tundides sagedaseks nähtuseks, on vaja:

■ kujundada õpilastel loodusõpetuse õppimisel 1.–6. klassis elementaarsed uurimistöö oskused ja vilumusid;

■ esitada võimaluse korral suuremad teemad probleemset, lülitades sellesse lahendamise erinevatel etappidel õpilaste iseseisvad uurimuslikud tööd (hüpoteeside püstitamine ja põhjendamine, hüpoteeside õigsuse eksperimentaalne kontrollimine jne);

■ kasutada probleemide lahendamisel tunnis rohkem rühmatöö vormi, mis on sageli efektiivsem kui individuaalne töö;

■ teha tagasisivaateid probleemi lahenduskäigule, soodustamaks sellega uute teadmiste ja tegevusviiside teadlikku omandamist;

■ kasutada projektõpet ainepiire ületavate kompleksprobleemide lahendamisel.

Siinkohal vajab lisamist, et mitte kõiki teemasid ja küsimusi ei ole otstarbekas probleemset käsitleda. Suurem osa teadmisi ja oskusi tuleb anda õpilastele siiski valmis kujul. Ka valmis teadmiste omandamise oskus on väga vajalik, eriti pärast kooli lõpetamist.

4. Võib kasvandada küll hea õppeprotsessi hea sisuga, kuid sellest on vähe kasu, kui ta jääb realiseerimata. Kõikide kooliuuenduste võtmekujuks on olnud ja jääb õpetaja. Seepärast on loodushariduse uuendamisel esmatähtsaks probleemset õpetajate ettevalmistust selleks. Uuenduste läbiviimist takistab mitte huvi puudumine muudatuste vastu, kuigi vanadest stereotüüpidest loobumine ei ole kerge, vaid ennekõike õpetajate kitsas spetsialiseerumine konkreetsete õppeainete õpetamisele. Loodushariduse uuenemine üldhariduskoolis sõltub suurel määral sellest, kui kiiresti suudetakse reformida põhikooli loodusainete õpetajate ettevalmistust, mis peaks olema senisest sügavam ja mitmekülgsem.

Põhikooli
loodusainete
õpetajate
ettevalmistust
peab olema
senisest
sügavam ja
mitmekesisem.

Loodusained põhikoolis

Elus- ja eluta looduse sihipärase tundmaõppimisega alustatakse 1. klassist. Põhikooli alamastme õpilased näevad maailma tervikuna, neil puudub vajadus ja oskus teadmiste lahterdamiseks valdkondade järgi. Pealegi ei ole selle ees õpilased veel võimelised looduse eri valdkondadesse kuigi sügavalt tungima. Siit ilmneb vajadus integratiivse loodusõpetuse järele. Loodusõpetus 1.–6. klassile, mille sisu integreerub esiõpetuse (1.–3. klass) sotsiaalteadmistega, võimaldab:

■ vältida teadmiste killustatust ja anda seega terviklikum pilt loodusest;

■ arendada vajadust süvenenult uurida, sihipäraselt kasutada empiirilise tunnetuse meetodeid, kujundada tunnetusoskusi;

■ vähendada õppeainete arvu tunniplaanis.

Loodusõpetus valmistab õpilasi eraldi loodusainete (bioloogia, geograafia, füüsika ja keemia) õppimiseks põhikooli vanemas astmes. Loodusteadust võib õpetada integreeritud kursusena kuni põhikooli lõpuni, nagu seda tehakse Inglismaal, kus vaid andekad õpivad eraldi õppeaineid — bioloogiat, füüsikat, keemiat. Eri loodusteadustel on omad iseärasused (erinevused uurimisvaldkondades ja meetodites jne), millega meil on seni tutvutud eraldi loodusainete kaudu, kus uurimisobjekt ja meetodid on selgelt välja toodud. Seepärast on otstarbekas õpetada eraldi õppeainetena alates 7. klassist bioloogiat ja geograafiat ning alates 8. klassist füüsikat ja keemiat. Füüsikas jätkub loodusõpetuses alustatud astronoomiliste nähtustega tutvumine.

Põhikooli vanemas astmes (7.–9. klass) katkeb järjepidevus loodusõpetuse ning füüsika ja keemia vahel. Selle vältimiseks tuleks lülitada õppekavasse 7. klassile valikkursus "Füüsika- ja keemiakatsed". Selle ühenduslülis osas esineva kursuse põhieesmärk on tutvustada õpilasi lihtsate katsevahendite ja mõõtmistega. Nimetatud valikkursus kuulub õppeainesse "Töö- ja tehnikaõpetus".

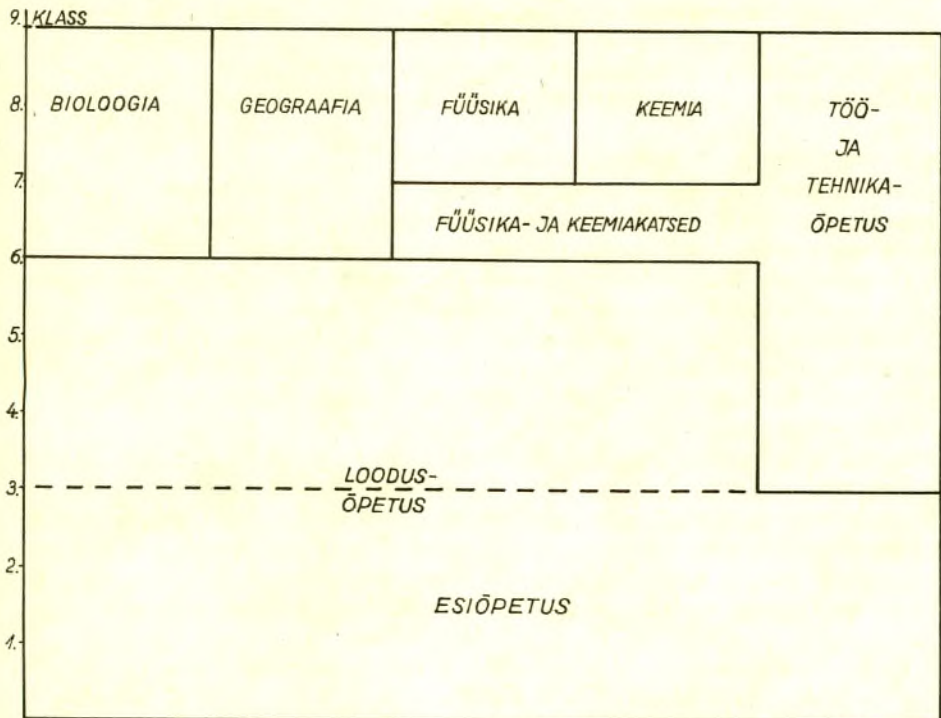
Tõeline teadmiste integratsioon toimub õpilaste teadvuses komplekssete eluliste probleemide lahendamisel, mis nõuavad teadmiste kasutamist paljudest valdkondadest. Seepärast on oluline, et loodusainetes käsitletak taolisi probleeme, sealhulgas globaalprobleeme. Loodusainete õppimine põhikoolis peaks lõppema integreeritud kursusega (näiteks "Teadus, tehnika, ühiskond"), milles põhitähelepanu on pööratud komplekssete, antud piirkonna jaoks oluliste probleemide käsitlemisele. Taoline kursus võimaldaks laiemalt kasutada ka projektmeetodit. Kursuse

Paljudes maades
õpetatakse
loodusõpetust
integreeritud
kursusena
põhikooli lõpuni.

Loodusainete
õppimine
põhikoolis peaks
lõppema
integreeritud
kursusega

koostavad konkreetse kooli loodusainete õpetajad ja viiakse läbi loodusainetele eraldatud tundide arvel.

Terviklikuma ettekujutuse põhikoolis õpetatavatest loodusainetest annab skeem joonisel 1.



Joonis 1. Loodusained põhikoolis.

TEGEVUS, ÕPPEAINE

Elus- ja eluta looduse õppimine esiõpetuses

Kiiresti kasvavas infotulvas ja muutavas ühiskonnas toimetulekuks vajab inimene teaduslikku kirjaoskust, mida iseloomustavad teaduslik uudishimu, teadusliku põhimõistestiku ja uurimismeetodite tundmine. Teadusliku kirjaoskuse andmisega tuleb alustada esimestest koolipäevadest. On üldteada laste suur huvi loodusnähtuste ja tehnika vastu. Kui seda huvi õigel ajal ei stimuleerita, väheneb ta aasta-aastalt ja hiljem on seda raske jälle äratada. Sellega on osaliselt seletatav ka õpilaste vähenenud huvi loodusainete vastu põhikooli vanemas astmes ja keskkoolis. Kasutamaks ära laste huvi loodusnähtuste vastu ja rajamaks kindlamat alust loodusainete õppimiseks järgnevatel klassides, on esiõpetusse lülitatud küllaltki suur õppematerjal elus- ja eluta loodusest. Oleme seisukohal, et esiõpetuses on ühtmoodi tähtsad nii teadmiste omandamine kui ka lihtsamate uurimismeetodite kasutamine. Et teaduslike mõistete kujundamine on pikaajaline protsess, siis saab esiõpetuses piirduda vaid väga üldise ettekujutuse andmisega mõistete sisust. Põhieesmärgiks on õpetada vastavaid termineid õigesti kasutama.

Põhilised uurimismeetodid, mida esiõpetuses õpilastele tutvustatakse ja mida nad peavad oskama eakohases vormis kasutada, on vaatlemine, kirjeldamine, võrdlemine, järjestamine ja liigitamine. Seejuures vajab erilist rõhutamist kirjeldamisoskus, oskus oma töö tulemusi ratsionaalselt ja selgelt esitada. Kui õpilane õpib oma mõtteid selgelt väljendama, saab ta paremini aru ka teiste mõtetest, sealhulgas õpiku tekstist.

Esiõpetuses viiakse läbi ka lihtsaid mõõtmisi ja katseid. Tegevuse komplitseerituse tõttu ei ole katsete iseseisev planeerimine ja läbiviimine selle ea õpilastele veel jõukohane. Küll aga peavad nad mõistma, mis eesmärgil katse korraldatakse, jõudumööda osalema katse planeerimises ja läbiviimises, andmete töötlemises ja saadud tulemuste hindamises. Nad peavad omandama teadmisi katse kui tunnetusmeetodi kasutamise kohta.

Esiõpetuse raames õpivad õpilased:

- tundma koduümbruse taimi ja loomi, aru saama lihtsatest bioloogilistest seostest;
- vaatlema, uurima ja kirjeldama kehade ja ainete omadusi, loodusnähtusi;

Laste huvi loodusvaatluste ja tehnika vastu tuleb õigeaegselt stimuleerida.

Põhilised uurimismeetodid esiõpetuses on vaatlemine, kirjeldamine, võrdlemine, järjestamine, liigitamine.

- mõistma mõõtmiste ja katsete osa looduse tundmaõppimisel;
- nägema nähtuste ja protsesside ning aine omaduste kasutamist inimese tegevuses, olmes;
- mõistma inimese ja looduse vahelist seost (ruumilised ja muud looduslikud tingimused mõjutavad inimese tegevust, inimtegevusel on tagasimõju loodusele);
- aru saama, et iga inimene on kaasvastutaja tervisliku keskkonna säilitamise eest, alalhoidlikult suhtuma loodusesse;
- hindama isikliku ja teiste inimeste tervise tähtsust, täitma esmaseid hügieeni-nõudeid;
- õigesti kasutama teaduslikke termineid;
- orienteeruma ümbruses, koostama plaane (kaarte) lähiümbrusest, kasutama kaarte kui infoallikaid ja orienteerumisvahendeid;
- teiste õpilastega koos töötama, mõistvalt suhtuma kaasõpilastesse.

Elus- ja eluta looduse tundmaõppimisel lähtutakse esiõpetuses ennekõike õpilaste kogemustest, küsimustest ja probleemidest, millega nad igapäevaelus sageli kokku puutuvad ja mis huvi pakuvad. Samas püütakse õpilaste huvisfääri tõmmata objekte ja nähtusi, mis neile veel suhteliselt tundmatud, kuid on vajalikud ümbritseva looduse, tehnika ja mitmesuguste igapäevanähtuste paremaks mõistmiseks.

Loodusnähtuste tundmaõppimisel on põhilisteks märksõnadeks uurimine ja avastamine.

Loodusnähtuste tundmaõppimisel esiõpetuses on põhilisteks märksõnadeks uurimine ja avastamine. See eeldab probleemide lahendamist (probleemide sõnastamist, oletuste tegemist võimalikest lahendustest, lahenduse õigsuse katselist kontrollimist). Seejuures tuleks hoiduda probleemidega ülepakumise eest, sest ka probleemide lahendamine võib õpilastele pikapeale tüütuks muutuda. Pealegi piirab probleemide lahendamist küsimuse käsitlemiseks eraldatud aeg.

Esiõpetuses alustatud loodusõpetuse (1.–3. klassi tunniplaanis sellist õppeainet küll ei esine) õppimine jätkub 4.–6. klassis, kuid nüüd juba veidi kõrgemal tasemel (vt M. Kuurme artiklit samas ajakirjanumbris).

Loodushariduse diferentseerimine

Alates 7. klassist lülitatakse õppekavasse vabakursusi, keskkoolis on erinevad loodusainete kursused reaali- ja humanitaarklassides.

Üldhariduskool tagab kõikidele õpilastele kohustusliku loodusteadusliku miinimumhariduse, kuid samas peab ta looma võimalused loodusnähtuste sügavamaks ja mitmekülgsemaks tundmaõppimiseks neile õpilastele, kes on selleks võimelised ja tunnevad vastava valdkonna vastu suuremat huvi. Põhikooli alamastmel toimub loodushariduse diferentseerimine täiendava ja lisamaterjali pakkumisega põhimaterjali juurde. Alates 7. klassist, kui õpilastel on välja kujunenud püsivamad huvid, lülitatakse õppekavasse põhikursuse juurde vabakursusi, mille õppimine on rangelt vabatahtlik.

Keskoolis toimub loodushariduse sisu sügavam diferentseerimine. See eeldab igas loodusaines vähemalt kahe erineva kursuse või kursuste süsteemi olemasolu: üks reaali- ja teine humanitaarsuunitlusega klassidele. Siinkohal vajab rõhutamist:

- mõlemad variandid sisaldavad kõikidele õpilastele kohustuslikku tuuma;
- humanitaarsuunitlusega kursus erineb eesmärgiasetuselt ja struktuurilt reaalsuunitlusega kursusest (vt H. Õiglase artiklit samas ajakirjanumbris);
- reaalsuunitlusega kursust (kursusi) iseloomustab nähtuste sügavam käsitlus koos matemaatilise aparatuuri laiema kasutamisega, praktiliste tööde, ülesannete lahendamise ja tehniliste rakenduste suurem osakaal ja sellest tingitult ka suurem nädalatundide arv;
- 10. klassis, mis kujutab endast omamoodi tasandus- ja orienteerumisklassi ja kus õpilastel on võimalik veel oma valikut muuta, tuleks mõlemas kursuse variandis 1. poolaastal käsitleda enam-vähem samu sisuelemente, kuid erineva sügavusega.

Hariduse, sealhulgas loodushariduse diferentseerimise kohta keskkoolis on avaldatud erinevaid arvamusi. Ühed pooldavad, toetudes välismaa kogemusele, laialdast valikkursuste sisseviimist, mis annaks õpilastele suuremad võimalused endal otsustada, mida ja kui sügavalt õppida. Teised jälle leiavad, et praegustes tingimustes piisab loodusainetes profileerivate ja mitteprofileerivate kursust olemasolust. Esimene seisukoht on küll ahvatlev, kuid raskesti realiseeritav, sest tekitab raskused suure hulga väikese tiraažiga õppematerjalide kirjastamisel. Ilma vastava õppekirjanduseta pole aga valikkursustel suurt mõtet. Ei tohi unustada,

et kool ei ole ainuke loodushariduse omandamise kanal. Kool paneb vaid aluse sellele ja suunab õpilasi iseseisvale teadmiste omandamisele. Selle asemel, et keskkoolis sisse viia suur hulk valikkursusi, on mõttekam välja anda keskkoolile adresseeritud loodusteaduslike raamatute sari. Taoline sari meil praegu praktiliselt puudub, kuid vajadus selle järele on suur.

Kolmandad ei ole nõus sellega, et humanitaarsuunitlusega klassides peavad õpilased õppima kõiki loodusaineid. Seejuures viidatakse sageli, et arenenud tööstusriikides võivad õpilased keskkoolis piirduda vaid mõne loodusaine üksiku kursuse õppimisega. Tõepoolest, meie keskkooli õppekava on loodusainete osas märksa jäigem kui näiteks USA, Soome või Saksamaa Liitvabariigi keskkoolide (gümnaasiumide) õppekavad. Selline jäikus põhineb järgmistel kaalutlustel.

Loodushariduse tähtsus tänapäeval pidevalt tõuseb. Teaduslik-tehniline progress tungib jõudsalt ühiskonna kõikidesse eluvaldkondadesse ja iga inimese igapäevaellu ning tõstatab probleeme, mis puudutavad igat inimest (globaalprobleemid — keskkonna saastamine, energiaprobleem jt; lokaalsed katastroofid). Nende probleemide lahendamine ja uute võimalike ärahoidmine on jõukohane vaid kõrge loodusteadusliku üldharidusega inimestele. Tõstmaks noorsoo loodusteadusliku hariduse taset, on loodusained arvatud kõikidele kohustuslike õppeainete hulka ka nende riikide õppekavades, kus need alles hiljuti kuulusid keskkoolis valikainete kategooriasse. Seepärast ei ole mõtet liikuda üldisele tendentsile vastupidises suunas, kuulutada loodusained valikaineteks ja võimaldada seega paljudel õpilastel vabaneda neile vastumeelsete loodusainete, esmajoones füüsika ja keemia õppimisest. Õigem on välja selgitada põhjused, miks füüsika ja keemia õppimine on suurele osale õpilastest vastunäidustatud. Sellesuunalisi uurimusi tehakse praegu paljudes maades. Samas otsitakse intensiivselt lahendust probleemile: kuidas kaasata tütarlapse keskkoolis füüsika ja keemia õppimisse. Teatavasti kuulub tütarlaste suurem poolehoid loodusainetest bioloogiale ja tugev vastuseis füüsikale, keemiale.

Rääkides loodushariduse diferentseerimisest keskkoolis, tuleks samaaegselt silmas pidada ka vastupidist protsessi — integratsiooni. Arvestades loodusteaduste jätkuvat integratsiooni ja suhteliselt väikest õppeaega loodusainete õppimiseks humanitaarsuunitlusega koolides ja klassides, tuleks juba praegu mõelda integreeritud loodusteaduse õpetamise võimalusele nendes klassides. Skeem: integratsioon — diferentseerimine — integratsioon kõrgemal tasemel on loodusainete õpetamisel üldhariduskoolis lähitulevikus nähtavasti möödapääsmatu.

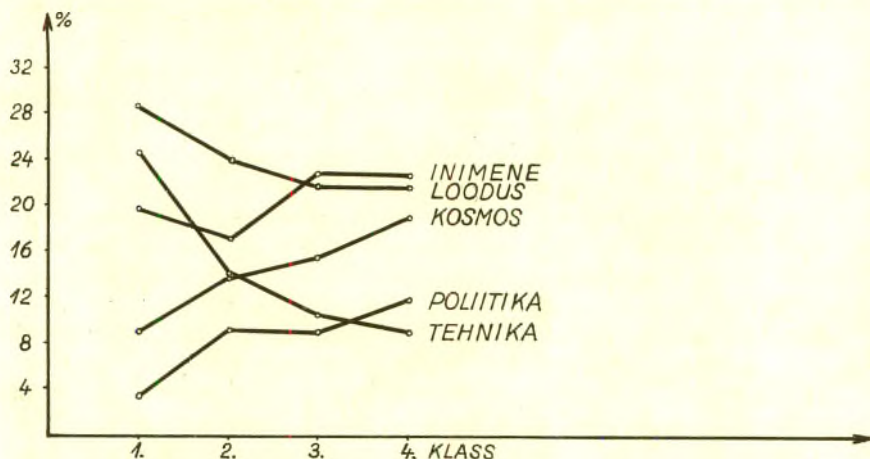
Loodushariduse
tähtsus
tänapäeval
pidevalt tõuseb.

Loodusõpetusest 4.–6. klassis

MART KUURME, TPÜ KI teadur

Õpilaste huvid on laialdasemad kui arvatakse.

Palju tähelepanekuid on selle kohta, et murdeas — juba selle alguses — tekib õppimises kriis. Koolis, eriti nn täppisteadustes, nõutakse faktide ja seaduste tundmist, mis selles eas last ei huvita, millel pole tema eluga mingit pistmist. Kool jagab valmis tödesid, õpilast ei sunnita mõtlema, probleeme nägema ega neile vastuseid otsima. Huvitava ja põnevaga kohtub ta mujal — seiklusjuttudes, filmides. Siit leiab ta vastuseid ka oma küsimustele, nt mis on kosmos, mis on Maa kui taevakeha, kuidas saab lennata, mis on sädemed ja tuul jne. Et õpilastel selliste asjade vastu huvi on, näitab uurimus, mille korraldas Vaike Kukk umbes 2000 algklassiõpilase hulgas (2). Õpilaste küsimused jaotati kümnesse valdkonda (igaüks esitas vähemalt 3 küsimust). Toodud graafikul on vertikaalteljele kantud nende õpilaste protsent, kelle küsimused satutsid viide populaarsemasse valdkonda — loodus, inimene, kosmos, tehnika, poliitika.



Loodusõpetuse kursus 4.–6. klassile on kavandatud ligiõmbavamana senisest.

Siit tuleb järgmine hüpotees: **kas ei saaks loodusõpetust muuta õpilastele palju ligiõmbavamaks ja õppimist tulemuslikumaks, keskendudes nende probleemidele, mille vastu huvi tuntakse?**

Kavandatud loodusõppe kursus 4.–6. klassile seab õpetusele uued eesmärgid ning eeldab ka õpetamise meetodika muutmist.

Loodusõppe kursuse põhieesmärk on kaasa aidata, et lapsed suudaksid kiiresti muutuvast maailmas tunnetada iseene vastutust elukeskkonna oleviku ja tuleviku eest.

Põhieesmärgiga on tihedalt seotud taotlus õpetada lapsed süstemaatiliselt tegutsema, tegevusplaani koostama ja seda ka samm-sammult ellu rakendama, s.o — teaduslikku meetodit rakendama.

Põhimeetodiks peaks olema õpilase aktiivne tegutsimine talle arengu seisukohalt tähtsate probleemide lahendamisel. See tähendab, et tuleb maksimaalselt lastele tegevusruumi luua

- katsetamiseks,
- tööjuhendi põhjal nähtuste tundmaõppimiseks.

Samas on uurimused näidanud, et "ei ole garantiid, et õpilased omandavad oma eksperimentaaltegevuses teadmisi. Vastupidi, neil säilivad varem olemas olnud seisukohad" (1).

Seetõttu tuleb ilmtingimata otsida lapse mõtetegevuse arendamise, saadud teadmiste seostamise, süstematiseerimise teid.

Looduse tundmaõppimine tugineb vaatlusel. Kuna esiõpetuses lapsi juba harjutatakse vaatlema, vaadeldavat kirjeldama (nähtut edastama), võrdlema, järjestama, liigitama, siis 4.–6. klassis lisandub neile SEOSTE LEIDMINE, s.t arusaamise kujundamine, et looduses toimivad kindlad seaduspärasused, millele on sihipärase uurimistöö kaudu võimalik jälile jõuda.

Seega leiavad kindla koha õppeprotsessis ka oletuste (hüpoteeside) püstitamine ja katse (eksperiment) hüpoteesi kontrollimiseks.

Erinevate teadusalade mõistete ja faktide integreerimiseks oleks otstarbekas otsida erinevaid teadusharusid ühendavaid teemasid, näiteks (3): energia, evolutsioon, muutmise mudelid, skaala ja struktuur, stabiilsus, süsteemid ja interaktsioonid.

Põhimeetodiks peaks olema õpilaste aktiivne tegutsimine.

Nendele teemadele rajatud loodusainete õpetamisest tuleb pikemalt juttu kogumiku "Füüsika õpetamise aktuaalseid küsimusi" lähiaegadel ilmuvas järjekordses numbris.

Väga oluline on korraldada rühmatööd ja töötulemuste arutelusid, kus tööriistade esindajad esitavad oma lühikesed aruanded. Peale tulemuste esitamise (esinemispraktika) kogemuste saamise on siin vaja lastel teisi kuulata (kuulamisoskus).

Loodusõpetuse ülesehituses on siin pakutud variandis püütud järgida printsiipi: suurest ruumist väiksemasse (kosmoseavarusest laboratooriumi). See peaks aitama vältida praegu väga levinud-juurdunud arusaama eluta loodust käsitletavatest teadustest kui kabinetiteadustest. Selle asemel tuleks püüda lapsi juhtida laboratooriumi, et seal looduses toimuvat, loodusnähtusi modelleerides, paremini mõista.

Üldjoontes kujuneks 4.–6. klassi kursuse ülesehitus järgmiseks: 4. klass – maailmaruum, 5. klass – Maa ja tema sfäärid, 6. klass – tegevus laboratooriumis.

Loodusõpetuse kursus on üles ehitatud printsibiil – suurest ruumist väiksemasse.

4. klass: MAAILMARUUM

1. Tähed, tähtkujud.

V a a t l u s e d: tähtede asendi näiv muutumine üksteise suhtes, tähtkujude asendi muutumine taevavõlvil, Põhjanaela leidmine.

T ö ö t u n n i s: Tähed kui valgusallikad, hõõguvad gaasikerad. Proxima Centauris ja tema kaugus – üle 4 valgusaasta. Tähistaevas seotud muistendid. Põhjanaelale suunatud fotoaparaadiga pika säritusajaga tehtud fotode vaatlemine ja järelduste tegemine. Põhjanaela tähtsus.

2. Päike.

V a a t l u s e d:

- Päikese vaatlemine nii tumeda klaasi, polaroidide kui ka teleskoobiga;
- lihtsa teleskoobi mudeli valmistamine;
- Päikese kujutise tekitamine ekraanile nõõpnõelaaugu ja teleskoobi abil;
- Päikese laigud;
- Päikesevalguse koondamine läätsega.

3. Päikese "perikond".

V a a t l u s e d: ● Veenuse leidmine ja vaatlemine (sirp);

● Jupiteri ja tema kuude vaatlemine teleskoobiga.

T ö ö t u n n i s: Planeedid, nende sümbolid. Planeetide võrdlemine, järjestamine nii asukoha kui ka suuruse järgi — planeetide fotod ja tabel nende karakteristikutega. Planeetide liikumine ümber Päikese. Päev ja aasta. Telluurium.

4. Maa kui planeet.

Gloobus kui maakera mudel. Maa pöörlemine ümber oma telje — öö ja päeva vaheldumine.

V a a t l u s e d: ● mudeli abil (telluurium või projektor — Päike, gloobus — Maa);

- Maa tiirlemine ümber Päikese;
- Maa ööpäevase pöörlemise telje kallakus orbiidi suhtes;
- pinna soojenemise sõltuvus kiirte langemisnurgast (vajab veel täiendavaid katseid).

5. Kuu kui Maa looduslik kaaslane.

V a a t l u s e d:

- Kuu liikumine taevavõlvil;
- Kuu pind.

T ö ö t u n n i s: Kuu kraatrid, oletused nende tekkimise kohta. Kuu, Maa ja Päikese mõõtmete ja kauguste võrdlemine. Kuu uurimise ajaloost ja meetoditest. Kuu tiirlemine ümber Maa. Aja mõõtühik — kuu. Kuu faasid (selgitus mudeli abil).

6. Meteoriidid, meteooidid, komeedid.

V a a t l u s e d: meteoriitide langemine (põlemine Maa atmosfääris).

T ö ö t u n n i s: Halley komeet.

7. Linnutee.

V a a t l u s e d: Linnutee leidmine, vaatlemine ja kirjeldamine.

T ö ö t u n n i s: Meie Galaktika, tema kuju, Päikese süsteemi asukoht. Teised galaktikad. Andromeeda udukogu. Galaktikate eemaldumine üksteisest, universumi paisumine.

8. Suure Pauku hüpotees.

Lähtudes universumi paisumise faktist, pakuvad õpilased välja oma oletused – arusaamised universumi tuleviku ja mineviku suhtes.

Suure Paugu hüpoteesi kinnitavad faktid. Universumi oleku kirjeldamine mõnel hetkel esimese 3 minuti jooksul. Päike ja tähed on gaasilises olekus (plasmaolekus). Tähed sünnivad ja surevad. Tähed on ainsad taevakehad, mis ise kiirgavad soojust ja valgust.

Universumi eluloo käsitlemine ja tema oleviku mõistmine vajavad teadmisi gravitatsioonist.

GRAVITATSIOON

1. Mõistmaks, kuidas püsivad koos hiiglasuurte vahemaadega eraldatud tähed (galaktikad) või planeedid ümber Päikese, Kuu ümber Maa tiirlemas, tuleks vahepeal tulla Maa peale ja mõtiskleda analoogiliste nähtuste üle oma lähimas ümbruses. Seda võiks teha järgmiselt. Õppevahendis esitatakse õpilastele küsimused:

miks suusataja mäenõlval ilma tõukamatagi allapoole laskub?

kuidas tema hoog (kiirus) muutub?

kuidas mäenõlva kallakus liikumist mõjutab?

Selle kohta püstitatakse hüpoteese.

Vastuse leidmiseks võib teha praktilise uurimuse, lastes kaldpinnalt alla veerema erineva massiga kuule, rulle jms, muutes kaldenurka ja mõõtes aega.

Järgmine küsimus: miks jalgrattaga märke tõustes on raskem vändata kui mäest alla sõites?

P r a k t i l i n e t ö ö: leida, kuidas muutub mööda kaldpinda ülesveetavale rullile rakendatav jõud kaldenurgast sõltuvalt?

Tehakse järeldus Maa külgetõmbejõu olemasolu kohta.

2. Üleval-all-küsimus.

K ü s i m u s: kuhupoole kukub käest maha pudenenud mänguasi Maril ja Maryl? (Lapsed asuvad maakera vastaspooltel.)

Jõutakse järeldusele, et allpool tähendab lähemal Maa keskpunktile.

3. Uurimus selle kohta, kuidas kehad kukuvad. Näiteks uurida ja kirjeldada:

a) kuidas paberist ketas langeb;

b) kuidas panna see ketas otse alla kukkuma (võib muuta kuju);

c) kuidas panna see paber võimalikult aeglaselt alla liikuma (võib kasutada kääre ja kleeplinti);

d) kuidas saab selle paberiketta langedes edasi liuglema.

J ä r e l d u s e d: 1) õhus langemisel esineb lisaks Maa külgetõmbejõule ka takistusjõud, mida saab kuju muutmise järel vähendada;

2) kehi saab õhus ka lendama panna.

4. Ajalooline taust Maa külgetõmbejõu mõistmisel (Aristoteles, Galilei, Newton).

5. Maa ja Kuu külgetõmbejõu võrdlemine. Näide Ameerika astronautide kogemustest. Kuu atmosfääri puudumise selgitus.

6. Projekt: Kuul elamise võimalikkus (elamu, vajalikud asjad, jäätmed jms).

LENDAMINE

Kosmoselendude ajaloo kohta. Kuidas saab minna Kuu peale? Kas lennukiga saab?

P r o j e k t: kuidas lennata Kuule.

Lennuki õhupüsimise võimalikkus. Katseline põhjendus. Reaktiivliikumise näited.

P r o j e k t: kuidas saab suhelda Kuul asuv inimene teise inimesega Kuul ja inimestega Maal?

J ä r e l d u s: signaal peab mingil viisil edasi liikuma ka siis, kui pole õhku.

5. klass: MAA, TEMA SFÄÄRID

1. Maa ajalugu (4 miljardit aastat).

2. Maakera ehitus (teavet selle kohta saame kaudselt, näiteks maavärinate kaudu).

Laamid. Laamide liikumine. Mandrite asukohad kauges minevikus. (Eesti asus 400 miljoni aasta eest täpselt ekvaatoril.)

Atlantise võimalik asukoht.

Maakoor (maakoor liigub umbes 1 cm aastas). Kivimite vaatlemine. Kivimite erinevad omadused. Mineraalide tekkimisel nad säilitavad oma orientatsiooni tolleaegsete pooluste suhtes.

Maa sees on nii suur rõhk, et seda ei saa me ise tekitada. Seetõttu tuleb lähtuda vaatlustest looduses.

Miks kivimid on erinevad? Kivimite klassifikatsioon. Kivimite murenemine, edasikandumine, kuhjumine. Kivimite kasutamine. Fossiilid.

Maavarad. Kivisöe ja nafta tekkimine. Muld.

3. Ookeanid. Mered. Jõesed ja järved.

4. Atmosfäär ja hüdrofäär. Õhu koostis. Atmosfääri mõju Maa kliimale — kasvuhooaeg. Osoonikiht. Põhjavesi. Loodusliku vee puhastamine filtreerimise teel.

5. Õhurõhk ja selle mõõtmine. Baromeeter.

6. Temperatuur ja selle mõõtmine.

7. Soojuspaisumine. Vee soojuspaisumise iseärasus.

8. Vee kolm olekut, nende muutumised.

9. Aluspind, selle soojenemise ebaühtlus ja sellest tulenevad tagajärjed. Tuul. Pilved, sademed. Vee ja tuule energia kasutamine.

10. Inimene Maal: asukoha määramine, kaardimõõt. Kauguste leidmine kaardilt.

11. Inimene kui aktiivne osaline looduses, tema tegevuse mõju loodusele.

12. Valguse levimine Päikeselt Maale. Taeva värvus. Valguse peegeldumine Kuult ja veekogudelt. Vikerkaare tekkimine veepiiskades.

6. klass: AINE EHTUS

1. Ajalooline ülevaade ettekujutuste arenemisest aine ehituse kohta.

2. Aatom kui põhiline "ehituskivi".

3. Molekul kui väikseim osake, mis säilitab antud aine omadused. Molekul kui omavahel seotud aatomite grupp.

4. Elemendid.

5. Puhtad ained ja segud.

6. Segudest saab komponente eraldada füüsikaliste protsesside abil. Flotatsioon, filtreerimine, destilleerimine, kromatograafia.

7. Aine olekute muutumisel osakeste asendid muutuvad.

8. Keemilistes reaktsioonides muutub aatomite paigutus molekulide sees, kuid aatomid ise ei muutu.

9. Paljud ained segunevad veega, mõned ka reageerivad temaga ja moodustavad uusi aineid — aluseid ja happed.

10. Keemilistes reaktsioonides energiat eraldub või neeldub, tavaliselt valguse, soojuse või elektrienergia kujul.

TÖÖ. ENERGIA. VÕIMSUS

1. Mehaanilise töö mõiste, keha liikumine jõu mõjul. Jõu mõiste üldistamine.

2. Võimsus kui töö tegemise kiirust iseloomustav suurus. Autode mootorite võimsuste võrdlemine, ka traktorite mootorite võimsustega. Füüsikalise suuruse mõiste.

3. Energia. Energialiigid. Energia muundumised. Energia jäävuse ja muundumise seadus.

4. Kuidas mugavalt ja väiksema jõukuluga tööd teha. Kaldpind, kang, plokid, pöör. (Samaaegselt mõõdetakse mehaanilisi suurusid.)

5. Mehaanilise energia muundumine soojuseks hõõrdumisel.

ENERGIA: HÄÄL

1. Heli tekitamine ja levimine.

2. Heli vastuvõtmine. Kõrv.

3. Heli ja müra. Pillid (muusikariistad).

4. Heli iseloomustamine: valjus ja kõrgus. Kuuldavuspiirkond. Ultraheli.

5. Heli peegeldumine.

6. Resonants.

ENERGIA: SOOJUS

1. Energiavahetus külma ja kuumaga vahel. Temperatuuride võrdsustumine.

2. Soojuse levimise viisid.

Olme: majade keskküte, erinevad kütused, kütteväärtused, põlemine kui ühine hapnikuga, täielik ja mittetäielik põlemine, majade soojuspidavus, toasoojuse reguleerimise võimalused.

ENERGIA: MAGNETID

(Siin tehakse taastuvust püsिमagnetitega.)

Maa magnetväli. Poolused, nende nihkumine (magnetpoolused). Kompass ja selle kasutamine.

ENERGIA: ELEKTER

Juhid ja isolaatorid. Elektriseerumine hõõrdumisel. Vooluringid. Taskulamp.

Voolu toimed. Elektrolüüs (vase eraldumine). Vooluallikad.

Vooluga pool kui magnet. Elektrimootorid.

Lühis ja kaitsmed. Hõõglamp. Triikraud.

Elektrijaamad. Tuleviku väljavaated.

Võimalikud ohud ja vastuväited

1. Kas me ei püüa alustada raskeid õppeaineid nagu füüsika ja keemia liiga vara, peletades õpilased juba lapsepõlves koolist eemale?

Väide: Füüsika ja keemia nihutamisest algkooli pole siin juttu. Need jäävad oma kohale õppeplaanis. Ümbritseva maailma praegusest laialdasem tutvustamine peaks aitama huvi rahuldamise kõrval tõsta ka põhikooli vanemas astmes õpitavate loodusteaduslike ainete geograafia, bioloogia, keemia ja füüsika efektiivsust.

2. Kas harjumus tegelda huvitavaga ei vähenda häälestatust tegelda raske, sage li tüütu, kuid enese arendamiseks väga vajalikuga?

Allakirjutanu ei arva, et kõiki vajalikke toitaineid saab manustada magustoiduna. Töö, vastutus endale võetu eest, nähtu kirjeldamine, kokkuvõtete tegemine — ilma selleta ei kujuta eespooltoodu rakendamist küll ette.

3. Õpilaste "vaba tegutsemise" käigus tekib müra, mis võib nullida kõik head kavatsused.

See oht on olemas. Aga me ei pane mesilaste suminat nende töö juures ju pahaks (3). Laste töökorraldus peab olema väga hästi läbi mõeldud, võimalikud raskest ette aimatud. Selge, et uuendusi ei tohi teha uisapäisa, vajalikud abivahendid õpetajale ja õpilasele tuleb aegsasti ette valmistada.

Kirjandus

1. Ekstig B. Transformation of School Science Objectives through Textbooks: Selection of Subject Contents and Subject Context. Teesid õpikirjanduse konverentsil Tartus 1991. a 25.–26. sept.

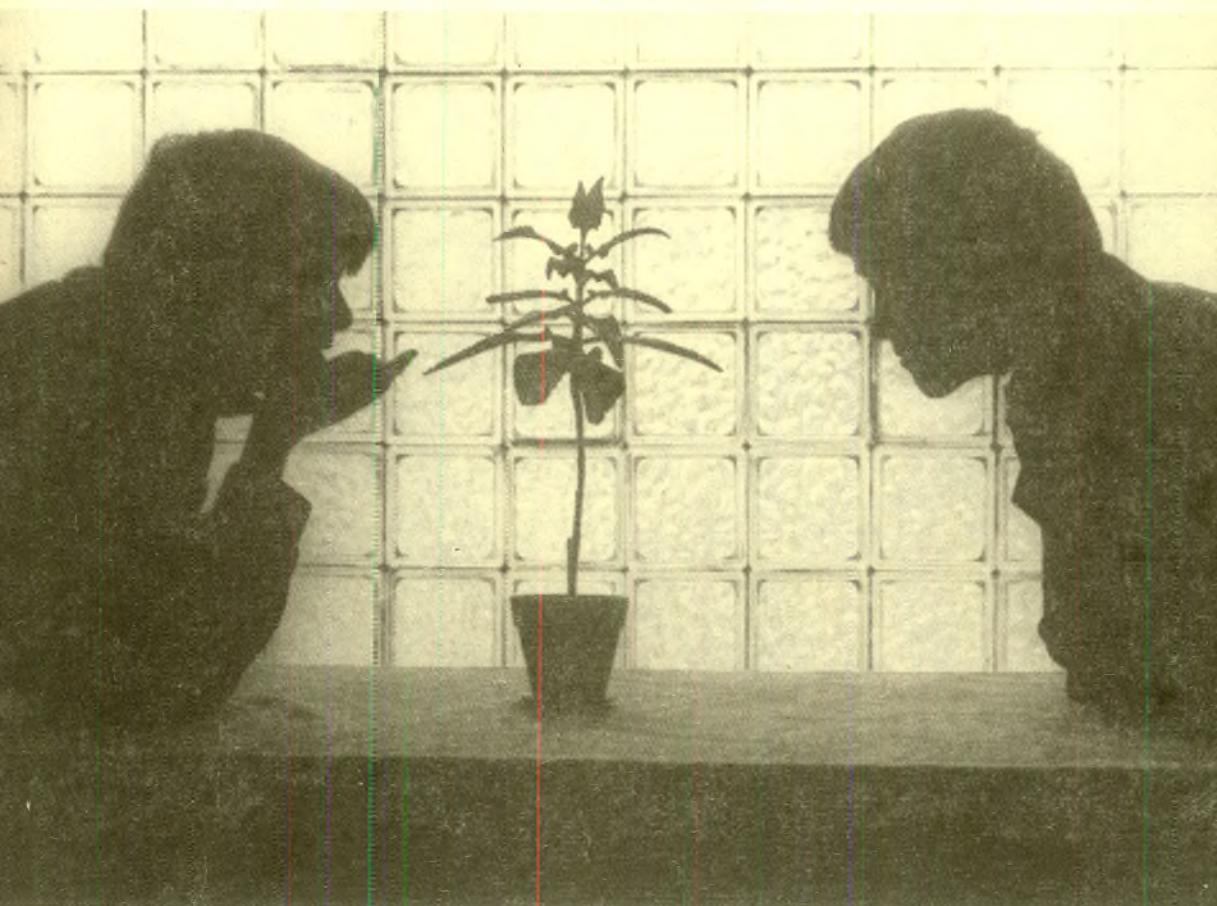
2. Kuk V. Ümbritsev maailm algklassiõpilaste küsimustes. TPedI diplomitöö, juhendaja Öie Vahar, 1991.

3. Le Nouvel Educateur. September, 1992.

4. Science Framework for California Public Schools. Kindergarten Through Grade Twelve. California Department of Education, 1990, 220 s.

Dialoog.

TAPPER OJA (Kosejõe Kool) foto.



Töö, tehnika ja tehnoloogia

HANNO ISOK, TPÜ KI teadur, pedagoogikakandidaat

■ Üldhariduskooli põhieesmärk on anda õpilastele valmidus:

- isiksuse mitmekülgseks arenguks,
- ühiskonnas ja tööelus toimetulekuks,
- kutsevalikuks ja pidevõppeks.

Eriliselt tõuseb esile valmisolek pidevõppeks — õppimistarbe tajumine, õppimiskustade omandamine, psühholoogiline valmidus enese täiendamiseks kogu elu jooksul. Pidevharidusest peab tegelikult kujunema pikaajaline protsess, mille käivitumiseks on üldhariduskoolis tarvis rajada alus.

■ Kuidas luua alus pidevõppeks? Otstarbekaim võimalus oleks kujundada terviklik üldhariduskooli läbiv aineid ühendav ja integreeriv tsükkel, mille tinglik nimetus võiks olla töö-tehnika-tehnoloogia. Selle tsükli põhieesmärk oleks taolise aluse rajamine tulevasele pidevõppe protsessile.

■ Seni ühendati mõisteid töö-tehnika-tehnoloogia peaaegselt põhikooli tööõpetusega, varem ka tootmisõpetusega ja polütehnilise tööõpetusega keskkoolis. Põhikooli tööõpetusel on oma kindel koht üldarendava õppeainena olemas — see oli, on ja jääb kutse-eelseks ettevalmistuseks ning kutsenõustamise üheks võimaluseks. On aga tarvis leida mõistlik lahendus üld- ja kutsehariduse integreerimiseks, sest see on äärmiselt oluline. Varasemad katsed ühendada üld- ja kutseharidust olid tehtud mehaaniliselt ja seetõttu mõistlikku resultaati ei saadud. Ometi peaks üldhariduskoolist teatava, kasvõi psühholoogilise ettevalmistuse saamine ametikoolituseks ja edasiseks pidevõppeks olema üks keskkooli põhieesmärke. Seine arvamus, et keskkool on kõigile õpilastele ettevalmistus kõrgkooli astumiseks, kuulub minevikku. Keskkoolist saadav peab tagama küll võimaluse edasiõppimiseks, kuid mitte ettevalmistuse igaks juhuks põhimõttel — eks pärast paistab, mis saab.

■ Üldhariduskooli õppekava peab looma eeldused ja võimalused õpilase soovikohaseks ametiõppeks. Näiteid sellise üld- ja kutsehariduse ühendamise kohta on piisavalt — nii on toimitud Rootsimaal — keskkoolis pakutakse ametite õppimise võimalusi. Soome klassideta ja kursustega keskkool annab soovijaile võimaluse ametiõppeks ja ametit õppida võib isegi teises koolis. Ka meil tuleb üld- ja kutsehariduse integreerimise kaudu leida probleemile mõistlik lahendus, vastasel juhul jätkub n.ö töötute, kes pole psühholoogiliseltki valmis ametiõppeks, ettevalmistamine. Keskkoolis peaks olema võimalus valida eri haridusteede vahel: kas orienteeruda kõrgkoolile või kutse õppimisele. Taolise valiku olemasolu ei tohi aga viia ummikteede tekkimisele: edasiõppimise võimalus peab jääma kõigile soovijatele ka siis, kui selline soov tekib hiljem.

■ Siin on peidus ka omalaadne paradoks — keskkool on prestiižikam kui kutsekool: keskkooli minnakse, kutsekooli sattutakse. Selle lahendamiseks on tarvis põhjalikku psühholoogilist ümberorienteerumist — keskkool peab muutuma pidevhariduse baasiks, sellele alusepanijaks. See eeldab, et uues keskkoolis tuleb rõhuasetus viia õpetamiselt õppimisele. See tähendab, et üldhariduskoolis tuleb õpetada õpilane õppima ning teha seda nii, et oleks tagatud alus hilisemale pidevõppele. Oluliselt peavad muutuma paljude õppeainete sisu, õppemeetodid ja -vormid.

■ Õppekava ained-aineteplokid jagunevad kolme rühma: kõikidele kohustuslikud; valikained, mis toetavad üht või teist valitud suunda; vabaained, mis on tööpoolest vabalt valitavad, kompenseerimaks võimalikku ühekülgset. See teeb võimalikuks sobivald valik- ja vabaaineid integreerides ja õpilastele soovitades-pakkudes leida mõistlik lahendus üld- ja kutsehariduse integreerimiseks. Riiklik õppekava, olles küll riiklik dokument, mis sisaldab kõigile kohustusliku osa, ei ole siiski mingi kindel retsept: ta on ennekõike tekst kooli õppekava koostamiseks, mitte tekst õppetööks. See võib tunduda praegu arusaamatu ja vastuvõtmatuna, sest ollakse harjunud ettekirjutustega. Reform, uuendus aga selleks ongi, et midagi muuta, teistviisi teha ning sellise mõttega tuleb hakata harjuma.

■ Miks on käsitletaval aineteplokil niisugune nimetus — töö-tehnika-tehnoloogia? Tehnoloogia mõiste kõige laiemas tähenduses on — kuidas midagi teha. Siit siis — kuidas õppida, kuidas valmistada pidevõppeks. Sellise ettevalmistuse korraldust üldhariduskoolis võib kujutada skemaatiliselt

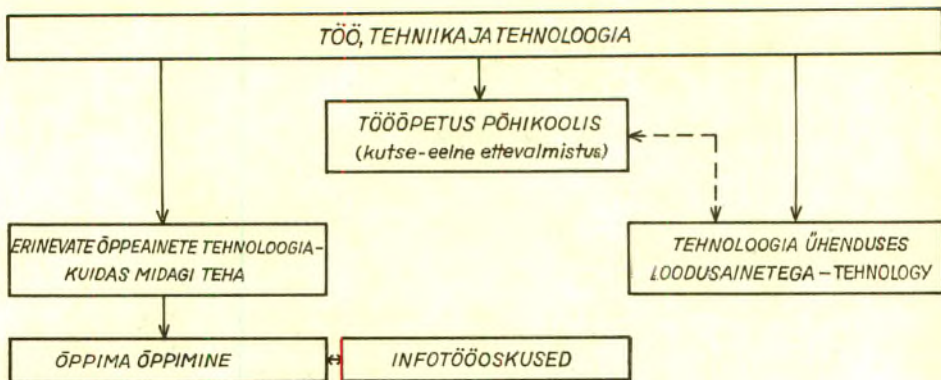
Alus pidevõppe-
protsessile.

Üld- ja
kutsehariduse
mehaaniline
ühendamine ei ole
tagajärjekas.

Ummikteed
ei tohi tekkida.

Õpetamise
asemel
õppimine.

Riiklik õppekava
ei ole kindel
retsept.



Ühendada loodusained tööõpetusega.

■ Eraldi märkimist vajavad tehnoloogia ühenduses loodusainetega ning infotöös-kused.

Tehnoloogia ühenduses loodusainetega (*technology*) pakub võimaluse anda loodusainete õpetamisele praktiline sisu. Sellise aine kasulikkusest võib mitmete maade koolitööst leida palju õpetlikku. Loodusained on ühendatud põhikooli tööõpetusega ja see võimaldab kaasajastada ka põhikooli tööõpetust, millel on küll suured ja head traditsioonid, kuid kaasajal n.õ puulusikate ja lapitekkide tegemise oskusest ei piisa.

Arvutid ning nende kasutamine igapäevaelus ja ka koolitöös leiavad oma kindla koha. Ühenduses sellega on oluline koos õppimise õpetamisega anda õpilastele ka infotöös-kused. Arvuti kasutamine õppetöös — aga arvutist saab vahend kõigis õppeainetes töö tulemuslikkuse tõstmiseks — võimaldab tunduvalt tugevdada seda baasi pidevõppele, millele on alus rajatud üldhariduskoolis.

Üksinda.

TOOMAS INDRIKSONI (Kosejõe Kool) foto.



Kunstiharidus — probleemid ja perspektiivid

RAIVO ROOSMAA, Tallinna Lastekunstikooli õppealajuhataja

Kunstihariduse sisu kujundamisel on loomulik, et sõnastatakse eesmärgid, milleni tahetakse jõuda, ning teadvustatakse funktsioonid, mida see ainevaldkond täidab inimese üldises arengus ning milline on ta koht rahvuskultuuris ja konkreetsetes haridussüsteemis. See võimaldaks kunstiopetuse sisu ja tegevusvormide valikul kasutada selgeid kriteeriume. Kunstiopetajate, kunstnike ja kunstiteadlaste arvamused sellest, millised peaksid olema need peamised ideed ja printsiibid, millest tuleks lähtuda inimeste suhtumise kujundamisel kunstikultuuri, on paraku lahknevad. Põhjuseks võib olla kunsti enda komplitseeritus ja vastuolulisus. Ühel meelel ollakse ehk vaid selles, et

■ kunsti integratiivne, isiksuse eri külgi ühendav funktsioon peaks olema primaarne ka kunstihariduses;

■ kunstil on spetsiifiline, kunstilisel kujundil rajanev keel, mille omandamise astmest sõltub inimese kunstimõistmine ja kunstikultuuris osalemine.

Arvamuste paljusus avaldub selgesti aga kunstikultuuri piiride määratlemisel. Küsimus on aktuaalne seetõttu, et mitmetes arenenud riikides on nn diskreetsete märgisüsteemide õpetamise (lugemine, kirjutamine, arvutamine) kõrval hakatud tasakaalustava faktorina üha rohkem tähelepanu pöörama nn mittediskreetsete (pildiliste, mitteverbaalsete) märgisüsteemidega seotud võimete arendamisele. Ainete, mis tegeleb visuaalse informatsiooni ja kommunikatsiooni eri vormidega meie looduslikus ja tehiskeskkonnas, nimetatakse enamasti *pildiõpetuseks* või *visuaalseks kultuuriks*. Mõnedes maades on uus valdkond liidetud kunstiopetusega, teistes kujundatud iseseisvaks distsipliiniks. Pildiõpetuse elemente on viimasel ajal püütud sulatada ka meil kasutatavatesse kunstiopetuse programidesse, kuid tervikliku ja süsteemse õppeainena pole ta veel rakendust leidnud. Nii nende seostatud kui ka lahutatud õpetamisele võib leida piisavalt põhjendusi. Kunsti- ja pildiõpetus tegelevad visuaalse informatsiooniga ning tuginevad nägemistaju ja visuaalse mõtlemise seaduspärasustele. Esineb ka suur hulk mitmesuguseid vahevorme, mille tähenduse mõistmine avardab oluliselt maailmapilti. See kõik räägib kõnealuste ainete ühendatud õpetamise poolt. Samas on kunst oma spetsiifilise struktuuri ja polüfunktsionaalsusega unikaalne inimtegevuse vorm, mis eeldaks ka vastava õppeaine iseseisvust.

Lõpuks tuleks küsida, kas meil on valikuvõimalusi konkreetsetes haridussituatsioonides, see tähendab, kas kunstiopetusele eraldatud aeg õppekavas ja õpetajate ettevalmistus lubaksid lülitada sellesse visuaalse kultuuriga tutvumise laias mõttes? Vastus on ilmselt eitav. Nii õpetajaid ettevalmistavates kõrgkoolides kui ka täiendusõppega tegelevates asutustes puudub visuaalse kultuuri kursus. Põhi- ja keskkooli õppekavas ette nähtud kahest nädalatunnist ei piisa ekspertide hinnanguil isegi olemasoleva programmi läbivõtmiseks.

Kunstiopetusel on kujunenud olukorda arvestades otstarbekam pühenduda kunstikultuuriga seotud probleemidele, teiste sõnadega, **kunstiopetus tegelgu kunstiga**. Vastupidiselt toimides kannataksid oluliselt mõlemad eelmainitud kunstiopetuse funktsioonid. See idee on ka aluseks uue õppeprogrammi väljatöötamisele TPÜ Kasvatusteaduste Instituudis. Visuaalse kultuuri mittekunstilisi elemente on programmi lisatud vaid siis, kui need on kunstiliste protsesside komponendid või aitavad kunstiteoseid paremini mõista. Loobumine nende eklektilisest kasutamisest ei tähenda aga sugugi visuaalse kultuuri aluste kui õppeaine eitamist, vastupidi, tuleks viivitamatult luua uurimisrühm, kes töötaks välja teaduslikud põhjendused vastava programmi rakendamiseks. Kui õnnestub töestada, et orienteerumine kõige erinevates visuaalse kommunikatsiooni liikides tõstab oluliselt sotsiaalset kohanemisvõimet ja tegevuse efektiivsust, on sellise distsipliini viimine õppekavva arvatavasti vältimatu. Seda muidugi juhul, kui me ei taha end isoleerida muust maailmast. Visuaalse mõtlemise aluste omandamise tähtsus kunstiopetusele ei vaja ilmselt tõestamist (küll aga põhjalikku uurimist).

Olles piiritlenud kunstiopetuse aine, tuleks järgnevalt vaadelda, millised on selle peamised **funktsioonid**. Lühidalt seisnevad need järgmises:

1. Visuaalse kunstikultuuri, esteetiliste ja kunstinähtustega seotud psühholoogiliste protsesside (kunstiline mõtlemine, kunstitaju, fantaasia, afektiivsed prot-

Mis on pildiõpetus, visuaalne kultuur?

Kas meil on kunstioppekavas aega ja ruumi visuaalse kultuuri jaoks?

Millised on kunstiopetuse funktsioonid?

sessid, hoiakud) arendamine aktiivse kunstilise tegevuse kaudu. Isiksuse terviklikule arengule ja sügavama enesetunnetuse tekkimisele kaasaaitamine.

2. Kunstilise informatsiooni ja kunstikommunikatsiooni olemuse ja spetsiifika avamine. Kunsti tekkimise ja sotsiaalse funktsioneerimise selgitamine ja selle ühiskondliku tähtsuse põhjendamine. Kunsti märgilise iseloomu lahtimõtestamine.

3. Loominguprotsessi seaduspärasuste ja etappide tundmaõppimine. Kunstiteose geneesi analüüsimine. Looja individuaalsuse ja loominguprodukti originaalsuse rõhutamine kunstilises tegevuses.

4. Kunstiteoste retseptiooni- ja interpretatsioonivõimaluste tutvustamine. Peamiste analüüsitasandite ja -võtete tundmaõppimine. Esteetiliste väärtuste olemuse avamine. Esteetilise otsustusvõime ja maitse kujundamisele kaasaaitamine. Iseseisva hinnanguvõime ergutamine.

5. Kultuuriliste ja esteetiliste vajaduste stimuleerimine. Aktiivse, püsiva ja kestva suhte loomine visuaalse kunstikultuuriga. Positiivse hoiaku, empaatia ja tolerantse kasvatamine kunstikultuuri kõige erinevamate avaldumisvormide suhtes. Rahvusliku identiteedi kujundamine.

6. Loovuse ja eksperimenteerimise soodustamine. Probleemide loova püstitamise ja lahendamise ergutamine. Loomingulise töö individuaalsete ja kollektiivsete vormidega tutvumine.

Arenenud kunstiteadvusega isiksuse kujundamise keerukuse ja selleks eraldatud tundide vähesuse vahelise vastuolu ületamiseks on uude programmi sisse viidud **probleemõppe põhimõtted**, millega kaasnevad mitmed olulised erinevused eelmistest programmidest:

- Mille poolest erineb uus programm eelmisest?
- kunstiopetuse aine on esitatud probleemidena, mille lahendamine nõuab visuaalse ja kunstilise mõtlemise ühikute ja operatsioonide omandamist;
 - probleemide temaatiline kordumine mitmes vanuseastmes nõuab keerukamate ja komplitseeritumate lahenduste otsimist omandatu baasil;
 - kõigil programmi tasanditel on vaja lähtuda kunstinähtuste integratiivsest ja polüfunktsionaalsest iseloomust.

Aineprogramm peab vastama lapse arengujärgule.

Iga aineprogramm peab vastama lapse arengu seaduspärasustele. Kunstiopetuses tuleks eriti ära kasutada võimalust kohandada iga programmiosa õpilase ealistele ja individuaalsetele iseärasustele. **Põhikooli nooremas astmes** ongi seetõttu aluseks võetud lapse sünkreetiline maailmapilt ja tegevuste individuaalne süntees.

Põhikooli vanemale astmele on iseloomulik eneskriitilise hoiaku tekkimine oma kujutava tegevuse suhtes ja spontaanse eneseväljenduse vähenemine. Sellel etapil on vajalik liigendada aine üksikuteks probleemideks, mille lahendamisel tunneks õpilane oma võimeid ja arengut kunstilises tegevuses. Põhikooli programmi aluseks on järgmised printsiibid.

■ Kunstiliste probleemide lahendamine on võimalik nii praktilise loomingulise tegevuse kui ka kunstinähtuste analüüsimise kaudu. See, milline vorm valitakse igal konkreetsel juhul, sõltub õpetaja eelistusest, õppevahenditest ja -materjalidest ning õppetöö korraldamise tingimustest. Eelistatav on ühendatud õpetus, kus praktiliste harjutustega kaasneb kunstiteoste uurimine ja tundmaõppimine.

■ Programm ei dikteeri vahendeid, materjale ega tehnikaid, sest ühest küljest võib iga alateemat realiseerida kümnetes eri tehnikates, teisest küljest ei saa sundida õpetajat tegelema vahenditega, mida ei suudeta talle kindlustada. Siiski ei tohiks tutvustatavate vahendite ja tehnikate hulk olla väiksem kui varasemates programmides.

Keskikooli programmis on esitatud alternatiivne lähenemisviis praegu rakendatavale kunstiajaloo kursusele. Programmi osad koosnevad siingi probleemsetest teemadest, mis otseselt toetuvad põhikoolis omandatud teadmiste ja oskuste ning nõuavad nende integreeritud kasutamist keerukamatel kunstilise analüüsi tasanditel. On lähtutud järgmistest printsiipidest:

■ sünkroonilise lähenemisviisi eelistamine diakroonilisele; kunstiteoste võrdleva uurimise käigus selgitatakse välja neid ühendavad ja eristavad jooned; otsitakse seoseid teose struktuuri ja sotsiaalse konteksti vahel;

■ faktiteadmiste allutamine analüüsi- ja interpreteerimisoskusele; eeldatakse, et kronoloogilisi, biograafilisi jm fakte omandatakse niivõrd, kui võrd need on vajalikud kunstiteoste, -protsesside ja kultuuride lahtimõtestamiseks.

Nende põhimõtete rakendamisel on üheks uusi võimalusi pakkuvaks meetodiks

nn võrdlev uurimine (*comparative inquiry*), mis seisneb efektiivsete otsingustrateegiatega (*knowledge-seeking strategies*) ja neile vastavate teadmiste baasi (*knowledge-base*) kasutamises uue teadmise saamisel. Otsingustrateegia kujutab endast kognitiivseid astmeid, mille seostatakse ja organiseeritakse eelnevalt omandatud teadmised, oskused ja kogemused ning konstrueeritakse uus arusaamine. Erinevalt mitmetest teistest on võrdleva uurimise meetodi puhul primaarne õpilaste varustamine mitmekesise otsingustrateegiatega repertuaariga ja sekundaarne teadmiste baasi avardamine.

Mis on võrdleva uurimise meetod?

Kunstiteoste analüüsimisel õppeprotsessis võib sageli märgata kaldumist kahte äärmusesse. Üks neist peab akadeemilisi interpretatsioone teose tähenduse ainsaks aluseks ning välistab tõlgenduste paljususe võimaluse. Selles vaatepunktis avaldub selgesti alternatiivsete otsingustrateegiatega puudumine. Teine äärmus tunnistab kõik tõlgendusvõimalused võrdseks ja seab kunstiteose mõistmise ainsaks tingimuseks *vaatamise ja nägemise*. Ka selle vaatepunkti toetajatel on täheldatud puudujääke otsingustrateegiatega kasutamises. Võrdleva uurimise kasutamine kunstiopetuses tähendab olemasolevate teadmiste aktiveerimist, reorganiseerimist ja sidumist erinevate otsingustrateegiatega uue teadmise kujundamiseks. Ühendamine eeldab loomulikult esimeste piisavust ja teiste mitmekesisust ning välistab sellega kirjeldatud äärmused.

Kunstiliste probleemide lahendamisel võib sageli kohata olukorda, kus õpilase teadmised on küllaldased millegi mõtestamiseks, kuid ta ei suuda neid üle kanda ilma kontekstuaalsete märgusõnadeta, mis aitaksid luua uusi seoseid. Kontekstide erineva struktureerimisega on võimalik suunata tähelepanu kindlatele tunnustele ja piiritleda mõtlemisaine. Uurimistulemused näitavad, et rühmitades kunstiteoseid ühiste karakteristikate (teema, stiilitunnused jms) põhjal, varieeruvad ka õpilaste otsingustrateegiad vastavalt nendele tunnustele.

Olgu veel mainitud, et sünkroonilise lähenemisviisi eelistamine diakroonilisele ei tähenda sugugi nn kriitilise uurimise domineerimist ajaloolise üle. Kunstinähtuste ajaloolised suhted (ajaliselt varasemate ja hilisemate tööde seosed, sotsiaalkultuuriline taust, mõju, tähendus jms) võivad samuti olla võrdleva uurimise objektiks. Võib isegi öelda, et kui põhikoolis tutvutakse sellega, kuidas teoste tehnilised väärtused, formaalsed kvaliteedid ja süžee aitavad tähendusi edasi anda, siis keskkoolis on rõhk just ajaloolis-kultuurilisel problemaatikal.

On loomulik, et programmi selline rakendamine nõuab kunstiopetajalt materjali olulist ümberkorraldamist, selle väga mitmekülgselt valdamist ja õppevahendite täiustamist. Kuid samal ajal on ka õpetaja vabadus probleemide käsitlemisel, seoste loomisel ja näidete valikul oluliselt suurem.

Uue programmi eelisteks on loovust ja aktiivsust nõudev lähenemisviis kunstinähtustele ja isiklik suhe sellega; puuduseks aga kunstiajaloolise järjepidevuse, mida toetab ka kooli üldajaloo kursus, hülgamine. Ilmselt on otstarbekas katsetada vähemalt keskkooli kunstiopetuses võrdväärseks nii uut kui ka vana programmi. See, kas eelistatakse Jaak Kangilaski eeskujulikult koostatud kunstiajaloolist programmi või alternatiivset varianti, sõltub õpetaja ettevalmistusest ja valikust, õpilaskontingendi eripärast ning töötulemustest.

Uue programmi rakendamine nõuab materjali ümberkorraldamist, õpetajalt head ainetundmist, uusi õppevahendeid.

Õppimine kui kasvatus ja kasvatusteaduse probleem*

JÜRI ORN, TPÜ kasvatusteaduste õppetooli juhataja, pedagoogikakandidaat

Õppimisega toimetulek kui kasvatus probleem

Käsitus, mille järgi kasvatus on õpitingimuste loomine õppija kujunemiseks, on esitatud kujul ideoloogiliselt veel "tühi". Seepärast oleks vaja lähtekohta või vaatepunkti, mis annaks nii kasvatusteaduslikule kui ka pedagoogilisele analüüsile väärtuselise aluse ja suundumuse.

Antud juhul on selleks vaatepunktiks, millele võib üles ehitada täiesti erinevad ideoloogilised ja hariduspoliitilised arusaamad, inimese toimetulek, täpsemalt inimese toimetulek õppimisega. Mõistagi on tänasel Eestimaal toimetuleku probleem ääretult koormatud väga erinevate mõistmiste ja lahendusviisidega. Samas on hakatud toimetulekuse suhtuma ka kui hariduse probleemi. Et uute õppekavade väljatöötamisel püütakse arvestada elus toimetulekuks vajalikke kompetentsusi, on märk sellest, et haridus tahab selgemini suunda võtta inimesele, kuid jätab samas mõned põhimõttelised küsimused esitamata ja lahendamata.

Meie käsituse järgi määrab toimetuleku tänases maailmas inimese õppimisvõime, tema toimetulek õppimisega. Rooma Klubi 1979. a raportis on see problemaatika esitatud kogu inimkonna ellujäämise ainukese perspektiivina, meie näeksimisega õppimisega toimetulekut kasvatusideoloogilise probleemina. Seisukohad selle probleemi lahendamise suhtes on vägagi kaugeleulatuvate tagajärgedega, jõudes üle hariduspoliitiliste otsustuste vahetult koolitundi.

Selle probleemiga tegeldi H. Liimetsa probleemgrupis kümmekond aastat tagasi väga intensiivselt. Kui H. Liimetsa järgi oli kasvatus põhifunktsioon juhtida ühiskonna ja isiksuse vahel toimuvat interaktsiooni isiksuse eneseregulatsiooni arenemisele, siis sisuliselt tähendas see subjektselise lähenemise tunnustamist peamiseks. Üheks keskselaks oli probleem tegevuste, sealhulgas õpitegevuse isiksusliku funktsionaalse mõtte kujunemisest. Orienteeritus õppijale kui subjektile leidis veel selgema käsitluse, kui küsimuse all olid õpilaste individuaalsed ja isiksuslikud ressursid ning nende kasutamine.

Kui käsitada inimese sünnipäraseid eeldusi, tema võimeid, aga samuti elu jooksul omandatud kui ressursse, kui antust, siis keskne kasvatusideoloogiline probleem ei ole mitte selles, missugused need ressursid on, vaid selles, kes neid kasutab. Kas inimene ise või kasutatakse teda. Võib öelda, et meil on senini domineerimas objektne lähenemine, mis püüab individuaalsete eelduste arvestamise nimel tegelikult kasutada inimest kui ressursi. See kasvatusideoloogiline lähenemisviis, mis püüab humaansel kaalutlustel õpetamist kohandada õppijale, muuta kool õpilaskeskselaks, võib lihtsustatud käsituste puhul tegelikult osutada oma vastandiks. Kogu probleemi keerukus on hoopis selles, kuidas jõuda nii kaugele, et õppija ise oleks võimeline ennast õppimises kasutama. Tähendab, keskesed on küsimused, mida, kuidas ja mille jaoks inimene kasutab seda, mis on tal olemas teadmiste, oskuste, võimete.

On ilmne, et siin peitub üks raskemaid ja vastuolulisemaid probleeme kogu meie kasvatustegelikkuse ja hariduselu jaoks. Kas meid "pannakse paika" ja kasutatakse ära või saame ise otsustada. Seejuures tuleb rõhutada, et need erinevad ideoloogilised suundumused on tegelikult elus seostatavad, peamine on, missugune lähenemisviis domineerib. Et tulla toime õppimisega, peab domineerima objektne lähenemine, mis omakorda arvestab individuaalset lähenemist. Selle jaoks aga peab õppimine omakorda olema mõistetud multifunktsionaalsena, kusjuures erilise tähelepanu pälvivad tema põhifunktsiooni, s.o millegi omandamise kõrval õppimise õppimine ja eriti õppimises oma individuaalsete ressursside kasutamises nende väärtustumine õppija jaoks, s.o mina kujunemine.

Õppimisega toimetulek, nagu toimetulek üldse, ei ole pelgalt kohanemise probleem. Meie jaoks on ta komplitseeritud pedagoogiline ja kasvatusteaduslik probleem, mille lähtekohad on kasvatus vastuoludes. Kes otsustab õppimisega toimetuleku üle, missugused on kriteeriumid ja kelle kriteeriumid need on? Kes vastutab õppimisega toimetuleku eest? Need on meie tänase kooli igapäevased küsimused. Nendele vastamiseks peavad olema aga selged positsioonid, ideoloogia,

* Algus "Haridus" nr 4.

Toimetuleku tänases maailmas määrab inimese õppimisvõime, tema toimetulek õppimisega.

Meil domineerib objektne lähenemine, mis püüab individuaalsete eelduste arvestamise nimel tegelikult kasutada inimest kui ressursi.

Et tulla toime õppimisega, peab domineerima objektne lähenemine, mis omakorda arvestab individuaalset lähenemist.

millest lähtuda. Paraku peame tõdema, et domineerima on jäänud lähenemisviis, mis surub õpilasele peale objektiks olemise ja tihti just kõikvõimalike keskustuste sildi all. Subjektne lähenemine, mis baseerub usus inimese õppimisvõimesse, otsib pedagoogilisi strateegiaid selleks, et saaks kujuneda oma õppimisega ise toimetulev õppija. Kas ei ole võimalikult igakülgne ja põhjalik õpilase individuaalse eripära arvestamine üks neid pedagoogilisi müüte, mis humaansuse nimel muudab õpilase täielikult manipuleeritavaks, sest otsustajaks ja vastutajaks on ja jääb õpetaja?

Võimalik pedagoogiline strateegia, tuntud sajandeid, mis aga ikka jälle vajab meelde tuletamist, pärineb juba J. A. Comeniuselt. Ega asjata kasutanud J. Käis oma raamatus "Isetegevus ja individuaalne tööviis" tsitaati temalt: "et õpetaja vähem õpetaks ja õpilased rohkem õpiksid". Meie arvates on õpetamise ja õppimise vahekorraldus fundamentaalne probleem, mille lahendusteed J. Käis juba ammu ette nägi, mis aga tänaseni on tegelikult realiseerimata.

Võib öelda, et õppimisega toimetuleku probleem on ka kasvatussuhte, selles peituvat vastuolu probleem. 1939. a kasutas J. Käis oma raamatus "Uuenduslikust koolitööst" nn didaktilist kolmnurka, selgitamaks, kuidas saavutada õpilase omaalgatus. Tema järgi on õpetus passiivne, kui selles kolmnurgas kolm põhi-elementi — õpetaja, õppeaine ja õpilane — on omavahel seotud viisil, mille järgi õpetaja õpetab ainet õpilasele. Teisiti öeldes, õpetaja õpetab ja õpilane õpib või siis õpilane õpib seda, mida õpetaja õpetab. J. Käisi pedagoogiline kreedo avaldub nn "isetegevas õpetuses", milles sama kolmnurga elemendid on omavahel seotud järgmiselt — õpetaja, õpilane, õppeaine. Mida teeb õpetaja, mida tähendab õpetamine, mida teeb õpilane, missugune on nüüd õppimine? Mida teeb õpilane, kui ta õpib? Kuidas kujuneb õpilasest õppija?

Seega on õppimine, sellega toimetulek ka kasvatussuhte probleem.

Õppimine kui kasvatusteaduse probleem

Mõistagi tõrgub aegade jooksul väljakujunenud käsitusviis seostamast õppimist kasvatussega, veel enam siis kasvatusteadusega. Olgu aga kohe märgitud, et kasvatusteadust tema tänapäevases, s.o alles viimastel aastakümnetel väljakujunenud tähenduses meil Eestis teadlikult viljeldud ei olegi, kuigi mitmete uurimisgruppide tööd sisuliselt sinna kuuluksid. Ilmselt ei ole aga millegagi põhjendatud pidada ka täna ainuõigeks neid kasvatusteaduse käsitusi, mida on esindanud näiteks P. Põld või J. Käis.

Kõik saab tegelikult alguse sõnapaarist "kasvatus on". Sõnapaarile järgneb nii argiteaduslikus kui ka teaduslikus käsituses selle avamine, mis on kasvatus. Ilmselt sellest tulekski alustada, et mõista tänapäevast kasvatusteaduslikku probleemaatikat. Ja võib-olla ka seetõttu, et üks meie esimesi reaktsioone vabanemise käigus oli populaarne loosung "Lõpp kasvatusse!" See loosung on hästi tuntud ka viimaste aastakümnete Euroopas ja viitab ühele olulisele asjaolule. Ja nimelt sellele, et tuleb loobuda seni valitsenud käsitusest või arusaamast kasvatusse kohta. Kasvatus on väga abstraktne mõiste, millel puudub tegelikkuses vahetu, konkreetne ja teistest eristatav esindatus tegevuse näol. Ainukene tegevus, mis kasvatussega kõige kindlamalt seostub, on karistamine, mistõttu on ka mõistetav tema tõrjumine. Kui aga nüüd kasvatus asendati haridusega kui humaansena, demokraatlikule ühiskonnale omasega, siis paraku ei kaasnenud sellega kasvatusse repressioonide vähenemine. Peksmine jääb peksemiseks, ükskõik kuidas seda nimetada.

Niisugune ääretult primitiivne käsitusviis mõistagi juhib meid kõrvale ka nendelt probleemidelt, mis praeguses Eestis tunduvad olulisemadki olevat kui haridus.

Eelnevast tulenevalt võib väita, et sõnade "kasvatus" ja "kasvatamine" taga on väga erinevaid arusaamu, käsitusi, ideid sellest, mis nad on. Kõikidele käsitustele on omane, et nad taotleavad midagi teiste suhtes, teiste käitumise, teiste arengu, teiste teadmiste jne suhtes. Tähendab, me saame kasvatusse mõista kui taotlust teiste ja iseenda suhtes mingisuguse muutuse esilekutsumiseks ning selle jaoks mõeldud vahendite süsteemi.

Kasvatus oma algses ehk ürgses vormis on täitnud ja täidab tänaseni toimetuleku funktsiooni, s.t kasvatus tagab inimesele maailmas toimetuleku. See on kasvatustegelikkuse kui inimeste elumaailma ühe sfääri põhiline funktsioon — reguleerida toimetulekut. Viimase peaks tänapäeval tegema haridus kui selle kasvatusseegelikkuse institutsionaliseeritud sfäär, mis peaks soodustama intensiivsemat õppimist, sest haridussüsteem on juba kutselise tegevuse sfäär.

Nagu juba eespool kirjeldatud, ei suuda tänane haridussüsteem täiel määral täi-

Probleem on õpetamise ja õppimise vahekorraldus.

On vaja avada mõiste kasvatus.

Kasvatus tagab lapsele inimeste maailmas toimetuleku.

Tänane haridussüsteem ei suuda täiel määral täita temale asetatud ülesandeid.

ta temale asetatud ülesandeid. Üheks kõige ilmekamaks vastuoluks selles valdkonnas on, et haridus kui legitiimne valdkond ei suuda ära kasutada neid õppimisvõimalusi, mis õppijate õppimisvõimena olemas on.

Kui meie väidame, et kasvatus on õpitingimuste loomine, siis tegelikult tähendab see kasvatuselise tema esialgse sisu taastamist. Veelgi enam, niisugune käsitlus vabastab meid väga erinevatest ja tihti ka väga kahtlastest arusaamadest kasvatusliku mõju kohta. Eriti oluline on see praegu, sest üha sagedamini esineb üleskutseid kujundada, kasvatada, sisendada jne. Tähendab, tunnetatakse selgesti vajadust teadmiste ja oskuste kõrval tegelda ka väärtuste ja normidega, mida ongi peetud kasvatuselise valdkonnaks. Ei arvestata ainult ühte — kõik saab mõjuda ainult õppimise kaudu. Selle kõrval torkab silma ihalus **uute** ja õigete väärtuste ja normide järele, mida oleks võimalik õigete pedagoogiliste vahenditega järgitult kasvandikeni viia. Mõne arvates olevatki see kasvatuselise ülesanne tänases Eestis.

Kasvatusteadus ei ole pedagoogika sünonüüm, kasvatusteadus uurib pedagoogikaid ja nende toimet.

Antud juhul on tegemist pigem ühe võimaliku pedagoogilise käsitusega kasvatuselise, kuid kui see pedagoogiline käsitlus püüab seletada, **mida** peaks nn õige kasvatus endale eesmärgiks seadma ja **kuidas** peaks oma eesmärgid realiseerima, siis on kasvatuselise probleem selles, **miks** niisugune pedagoogika on kujunenud ja eksisteerib ja **mida** võib sellelt oodata tuleviku jaoks. Kasvatusteadus ei ole pedagoogika sünonüüm, kasvatuselise ise uurib pedagoogikaid ja nende toimet. Kuna meil Eestis kasvatuselise oma erinevate käsitustega on alles kujunemas, siis lähtume tema aine määratlemisel eelkõige meie praegustest oludest väljasvanud uurimuslikest vajadustest, aga samuti meie õpetajate koolituses ja täienduskoolituses vajalikest kasvatuselise käsitustest õpingutest.

Meie jaoks on kasvatuselise aine Eestimaa praeguses kasvatuselise käsituses. Kuuludes sotsiaalsesse tegelikkusesse, kujutab kasvatuselise käsitlus endast keerukat süsteemi nendest vaadetest ja arusaamadest, mis inimestel kasvatuselise, haridusest, õpetamisest ja õppimisest on, nendest eesmärkidest, mida tahetakse järgida kasvatuselise, ja muidugi nendest vahenditest, mida kasvatamisel kasutatakse. Seega eksisteerib see tegelikkus kui **toimiv** ühelt poolt reaalsete inimeste, nendevaheliste suhete, aga ka nende käsituses olevate materiaalsete, organisatsiooniliste, õiguslike, ajaliste, ruumiliste vahendite ja muidugi õppematerjalide ja muude õppevahendite näol, ja teisalt seda kõike **toimivaks tegev**, kõike mõtestav ja tähendust andev subjektiivne reaalsus inimeste arusaamade, taotluste, põhimõtete, pedagoogiliste teooriate jms näol. Seda võiks nimetada ka kasvatuselise kultuuriks, kuivõrd ta kuulub kultuuritegelikkusesse ja oma subjektiivses maailmas kasutab väljakujunenud sotsiokultuurilisi koode. Tal on selgelt väärtuseline iseloom, lähtudes küsimusest **milleks kasvatus** ja lõpetades küsimustega **mida ja kuidas**.

Kasvatusteadus avab tee pedagoogilise enesetunnetusele, püüdes kirjeldada kasvatuselise käsitluses toimuvat, seletada ja mõista, mispärast see on nii ning enustada võimalikke arengutendentse ja tagajärgi. Seejuures ei ole pedagoogiline vahetult kasvatuselise käsitlusest tuletatav, sest kui kasvatuselise käsitlus loogikas on esiplaanil põhjus-tagajärg, s.o kausaalsuse uurimine, siis pedagoogilises on esiplaanil hoopis eesmärgi ja vahendi suhte probleem.

Muutuvad arusaamad sellest, mis on kasvatus ja mis on kasvatuselise käsitlus.

Nii nagu kõik muutub, nii muutuvad ka arusaamad sellest, mis on kasvatus ja mis on kasvatuselise käsitlus. Kui meie käsitluse järgi on kasvatus õppimistingimuste loomine õppimisega toimetuleva inimese kujunemiseks, siis kerkib kohe küsimus sellise käsitluse vajalikkusest ja selle käsitluse võimalikkusest meie kasvatuselise käsitluses. Aga sellel me eespool juba peatusime.

Kirjandus

1. Botkin J. W., Elmandjira M., Malitz M. No Limits to Learning. Bridging the Human Cap. A Report to the Club of Rome. Oxford, 1979.
2. Käis J. Uuenduslikust koolitööst. Tallinn, 1939.
3. Käis J. Isetegevus ja individuaalne tööviis. 2. trükk Toim F. Eisen. Tallinn, 1992.
4. Liimets H. Õpilase isiksuse areng ja integraalne didaktiline süsteem. – Nõukogude Kool, 1982, nr 2, lk 16–21.
5. Liimets H. Õpilase arengu determinatsioon ja pedagoogiline süsteem. Õpilase isiksuse arengu determinatsiooni probleeme. Pedagoogikateaduselt koolile 1981–1985. Tallinn, 1987.
6. Orn J. Õpilase isiksuslikud ressursid ja õppetund. Nüüdistund. Koost H. Tiits. Tallinn, 1983.
7. Orn J. Lähtekohaks kasvatuselise käsitlus. Rmt: Haridusuuendus — mis, miks ja kuidas? Koost M. Sõöt. Tallinn, 1992.

Kompetentsus ja õppimise funktsioonid

ENE-MALL VERNIK, TPÜ arengu-uuringute labori teaduslik juhendaja, pedagoogikakandidaat

Sajandilõpu globaalarengut iseloomustatakse kui liikumist infoühiskonna poole. Ideaaliks on meiegi jaoks saamas infoühiskonnale omane elukorraldus — elukorraldus, kus suureneb igaühe mänguruum, kuid kus samal ajal tuleb üha enam loota iseendale, oma võimele iseseisvalt otsustada, tegutseda, vastutada. Toimetulek sellises elukorralduses nõuab tema liikmetelt kompetentsust. Me eristame instrumentaalset, sotsiaal-kommunikatiivset ja refleksiivset kompetentsust.

Instrumentaalne kompetentsus seostub tavapäraselt aineõpetusega ja õppimise traditsiooniliste eesmärkidega. Kompetentsuse olemuse analüüs sunnib aga revideerima neid õppimise traditsioonilisi eesmärke. Kompetentsus on midagi rohkemat kui teadmised nende tavapärase tähenduses. R. Glaser tuletab akadeemilise kompetentsuse iseloomustuse, võrreldes algajate ja oskajate ülesandelahendusi. Kompetentsuse võtmeaspektidena nimetab ta teadmiste erilist kvaliteeti ja enesekontrolli strateegiate olemasolu. Teadmiste kvaliteeti iseloomustavad kaks omadust: nende protsessuaalne iseloom ja struktureeritus. Teadmiste protsessuaalne iseloom — s.o teadmiste kontekstus, nende seotus rakendustingimustega. Algaja teab retsepti, printsiipi, spetsiaalset sõnavara, kuid ta ei tea nende efektiivse rakendamise tingimusi. Oskajatel-ekspertidel on teadmised alati seotud rakendamise tingimustega. Algaja teadmised on ebaühtlased, koosnevad isoleeritud definitsioonidest, kesketest mõistetest arusaamine on pealiskaudne. Asjatundlikkuse arenedes teadmised struktureeruvad, nad korrastuvad, organiseeruvad ja koonduvad, moodustades individuaalselt värvitud skeeme, vaimseid vahendeid ülesannete lahendamiseks. Kogenu ja algaja skeemil on erinevad. Kogenu skeemid aitavad tabada ülesande struktuuri ning lahendada ülesannet algajaga võrreldes loovamalt ja optimaalsemalt.

Teadmiste protsessuaalsus ja struktureeritus teeb võimalikuks uue teadmise-
oskuse integreerumise olemasolevatega, oskuse ja vilumuse kujunemise. Protsessuaalseeritud ja struktureeritud teadmiste kujunemine eeldab probleemi olemasolu ja selle lahendamist. Siin on kaks vastandlike omadustega protsessi. Teadmiste protsessualiseerumine eeldab lahenduse otsingu teadvustamist — teadmiste teadlikku allutamist ülesande lahendamisele. Tähelepanu koondub siin teadmiste kasutamise tingimustele; nii kujuneb suhtumine teadmistesse kui ülesande lahendamise vahenditesse. Skeemide, mentaalsete mudelite tekkeks, vastupidi, on vajalikud ülesande intuiitiivsed lahendused — lahendused mitmesugustes ekstreemsetes tingimustes, nt aja- ja/või infodefitsiidi tingimustes, ohusituatsioonides. Tegelikult probleemilahenduse käigus kompliceerub deklaratiivne teadmine tema rakendamise tingimustega ja ülesande nõudmistega, muutudes selliselt kasutatavaks teadmiseks, "kuidas"-teadmiseks ehk oskuseks.

Oskajad valdavad üldisi kognitiivseid strateegiaid ja iseenda tunnetustegevuse monitooringut. Nad planeerivad ja kontrollivad kiiresti oma tegevust, hindavad õigesti töö raskust, jaotavad otstarbekalt aega, hindavad oma edukust ning näevad ette oma tegevuse tulemust. Nad oskavad olla iseenda tegevuse kõrvaltvaatajaks. Need on metakognitiivsed oskused — kognitiivsete võimete oluline osa ja mõõde. Sellised teadmised on vajalikud oma aineteadmiste rakendamisel ülesannete edukal lahendamisel.

Eneseregulatsiooni ja -kontrollistrateegiate kujunemiseks on vajalikud õpistuatsioonid, kus õpilased viimistlevad oma arusaamisi/interpretatsioone grupis. Vastastikune õpetamine õpetamise protseduurina nõuab, et õpilased oleksid kordamööda liidri rollis õppematerjali interpreteerimisel. See viib metakognitiivsete tegevused indiviidist väljapoole, loob õppijale alternatiivsete seisukohtade tekkimise ning oma esialgsete arusaamade vaidlustamise ja selgitamise võimalused. Ka võimaldab arutlus grupis lahendada keerukat ülesannet seda lihtsustamata. Iga õppur lööb kaasa oma võimete piires ning saab teadmisi asjatundlikemalt. Ka tagab kooperatiivne õppimine sotsiaalse toetuse ning tunnustuse individuaalsetele püüdlustele. Uued seletused/interpretatsioonid saadakse koos seletuste loomise oskusega. See on isejuhitav (*selfdirected*) protsess: inimesed on seesiselt motiveeritud mõistma maailma enda ümber ning seletama sündmusi oma teadmiste ulatuses. Suutmatust ümbritsevat seletada viib inimese konflikti tal olemas oleva-

Ideaaliks on saamas infoühiskonnale omane elukorraldus.

Kompetentsuse võtmeaspektidena nimetab R. Glaser teadmiste erilist kvaliteeti ja enesekontrolli strateegiate olemasolu.

Oskajad valdavad üldisi kognitiivseid strateegiaid ja iseenda tunnetustegevuse monitooringut.

Eneseregulatsiooni ja -kontrollistrateegiatega kujunemiseks on vajalikud tahtmine mõista, aru saada, seletada ja õppimine sotsiaalselt täisväärtuslikes tingimustes.

Sotsiaal-kommunikatiivne kompetentsus väljendub inimese suutlikkuses suhtlemis-situatsioone adekvaatselt tajuda, neid luua ja juhtida.

Kõik kodaniku-kompetentsuse avaldused — initsiatiivikus, suutlikkus lahendada probleeme, kommunikatiivsus — on isemotiveeruvad.

Sotsiaalne kompetentsus kujuneb, kui õpilane on kaasa tõmmatud konkretsesse tegevusse, kui ta ise loob suhteid ja kannab nende eest hoolt.

te teadmistega ning vallandab nendega katsetamise, mõttelise eksperimenteerimise, mille käigus kujunebki seletuste loomise oskus.

Niisiis on eneseregulatsiooni ja -kontrollistrateegiatega kujunemiseks tähtsad kaks asjaolu: tahtmine mõista, aru saada, seletada, ja õppimine sotsiaalselt täisväärtuslikes tingimustes.

Nagu näeme, seisneb instrumentaalne kompetentsus mitte lihtsalt mõistete, seaduspärasuste, reeglite teadmises. Kompetentsust iseloomustab teadmiste eriline kvaliteet (mitte ainult maht) ja isiksuse aktiivne osalus oma tegevuse planeerijana, kontrollijana, vaatlejana, hindajana, oma tegevuse reflekteerijana. Deklaratiivsed teadmised siin ei sobi, vaja läheb funktsionaalseid ja liikumisvõimeid, rakendustingimuste suhtes tundlikke teadmisi.

Sotsiaal-kommunikatiivne kompetentsus väljendub inimese suutlikkuses suhtlemissituatsioone adekvaatselt tajuda, neid luua ja juhtida. Sotsiaalses kompetentsuses eristuvad kolm dimensiooni: kognitiivne, refleksiivne ja stimuleeriv dimensioon (8). Kognitiivne dimensioon on vajalik sotsiaalsete nõudmiste analüüsimisel (nt isikutaju, kognitiivne keerukus, kognitiivne stiil). Refleksiivsel dimensioonil suhetuvad minapilt ja sotsiaalse keskkonna tingimused, sellest suhtest tulenevad subjektiivsed kriteeriumid iseenda käitumise vaatlemiseks, analüüsimiseks, väärtustamiseks. Stimuleeriv dimensioon seostub inimese sotsiaalsete oskustega, tema tegeliku käitumisega konkreetsetes sotsiaalses situatsioonis.

Sotsiaalse kompetentsuse psühholoogilise olemusele heidab omapärase nurga alt valgust J. Raveni kodanikukompetentsuse käsitlus (6). Kodanikukompetentsus moodus ühiskonnas seostub võimega saavutada kontroll laiade sotsiaalsete ning poliitiliste jõudude üle. See nõuab selget arusaama demokraatiast, osalusest, juhtimisest, kodanikuõigustest (NB! see on ju otsene tellimus hariduse sisule). Kodanikukompetentsus avaldub kõrgetasemelise aktiivsusega — initsiatiivikusena, probleemide lahendamiseks, kreatiivsusega, kommunikatiivsusega.

Kõik kodanikukompetentsuse avaldused — initsiatiivikus, suutlikkus lahendada probleeme, kommunikatiivsus — on isemotiveeruvad (*self-motivated*). Kui soovime nimetatud kvaliteete arendada, peame õpetama oma lapsi vallandama nende enda jaoks olulist käitumist, andma neile võimalusi sellise käitumise kogemiseks. Vajalik on võimalus kogetut korrata — selliselt muutub ta kasutatavaks tulevikus.

Kodanikukompetentsust igas tema avalduses iseloomustab valmisolek pühendada oma ettevõtmistele palju aega, jõupingutusi, nõudlust (soovi hästi teha), taluda frustratsiooni ja raskusi. Kodanikukompetentsust iseloomustab tegevuse innovaatilisus ja innovaatilise tegevuse monitooring — selliselt õpitakse tundma kasutatavate strateegiatega iseloomu. Kõrgetasemelistest aktiivsustest on lahutamatu raskuste antitsipeerimine — ettekujutus sellest, kuidas raskuste ületamine kulgema hakkab. Kõik kodanikukompetentsuse avaldused seostuvad inimese suutlikkusega saada oma püüdlustes abi teistelt ja toetada ise teisi nende analoogilistes püüdlustes. Kodanikukompetentsus on lahutamatu sensitiivsusest teiste ja iseenda suhtes, suutlikkusest toetuda meeskonnale, vastutusvõimest. Kodanikukompetentsus ei saa läbi teadmisteta — unikaalse, konkreetse probleemi lahendamiseks sobiliku teadmistevõrguta (võrdle: teadmiste eriline kvaliteet Glaseril). Kõrgetasemelise aktiivsusega käib kaasas ka õppimisoskus, kaasa arvatud oskus õppida iseendalt: võime teha vaatlusi, õppida instruksioonideta, probleemitundlikkus, toetumine eelaimdustele ja tundmustele, oskus õppida situatsioonist. Selleks kõige on vajalik edukogemus.

Niisiis pole sotsiaalne kompetentsus taandatav lihtsalt teise inimese omaduste äratundmisele (sangviinik või melanhoolik?) või retseptidele "kuidas käituda" (1). Sotsiaalne kompetentsus haarab kaasa kogu isiksuse — motiveeritusega tulla toime oma probleemidega, sooviga teha oma tegemisi hästi, valmisolekuga jõupingutusteks, iseenda tegevuse monitooringuga. Eriliselt tõstame esile refleksiivse osa sotsiaalses kompetentsuses: "Refleksiivne tõhusus või kohmakus on sotsiaalset kompetentsust iseloomustav indeks" (4, lk 3). Sotsiaalne kompetentsus kujuneb seal, kus õpilane ise konkretsesse tegevusse kaasa tõmmatud on, kus ta ise suhteid loob ja nende eest hoolt kannab. Tähtis on läbielatu mõtestamine, mis võimaldab individuaalsele kogemusele teadmiste vormi anda ja nad selliselt edasisele eluteele kaasa võtta.

Refleksiivsest kompetentsusest oli juba juttu — nii instrumentaalse kui ka sotsiaalse kompetentsuse juures. See on oskus hinnata, analüüsida, otsustada, oskus oma tegevuses konstruktiivne olla. Refleksiivse kompetentsuseta pole võimalik toimetulek komplitseeritud olukordades, probleemsetes situatsioonides; reflek-

sioon kaasab neisse situatsioonidesse lahendaja isiksuse, tema "mina". Ta teeb võimalikuks iseenda tegevuses kõrvaltvaatajaks olemise, oma tegevuse juhtimise, ja mis eriti oluline — õppimise iseendalt. Refleksiivne kompetentsus kindlustab inimese suhtelise sõltumatuse, suveräänsuse, autonoomia.

Me oleme endile oma haridusuuenduse alguses selgelt teadvustanud vajaduse liikuda ainekeskselt õpetamiselt õpilase arengu keskele õpetamisele. See nõuab uut arusaamist õppimise funktsioonidest. Kompetentsuse kujunemist kindlustav õppimine on multifunktsionaalne, ta täidab vähemalt kolme funktsiooni. Need on: teadmiste omandamine, isiksuse mina-identsuse kujunemine ja õppimisoskuse kujunemine. Traditsiooniline õppimine koolis tähtsustab teatavasti vaid esimese neist — teadmiste omandamise funktsiooni. Seejuures pole õpetamine orienteeritud teadmiste erilise kvaliteedi kujundamisele, vaid ta orienteerub nn deklaratiivsete teadmiste vahendamisele. Seda kinnitab K. Frey uurimus: eksamil esitatavatest küsimustest on 90% head mälu nõudvad fakti- ja definitsiooniküsimused. Eksamineerimine ainetundmise kognitiivselt keerukamatel tasanditel (analüüsi-sünteesi, otsustuste tasanditel) on harv nähtus (2).

Teadmiste omandamise ja kompetentsuse kujunemise seos isiksusetemaatika-ga on põhimõtteliselt erinev. Loomulikult sõltub õpiedu teadmiste omandamisel isiksuse eripärast. Õpiedu sõltub õpilase vaimsetest võimetest, valmisolekutest, harjumustest jne. Kuid kõik see on fooni staatuses, tal on segav-toetav, aga mitte konstruktiivne iseloom. Teadmiste ja oskuste kvaliteedi kontrollijat/hindajat huvitab reproduktsiooni täpsus ja ülesande vastuse õigsus, isiksusele pole siin kohta ette nähtud. Õppematerjali omandatuse tase on isiksuse omadustega küll seotud, kuid mitte konstruktiivses sõltuvuses (7). Teisiti on lood kompetentsuse-ga. Kompetentsust pole võimalik valmis kujul ette anda. Kompetentsuse loob inime-ne endale ise; õpetaja saab vaid luua tingimusi, kus kompetentsus saaks ja võiks kujuneda.

Kompetentsuse kujunemist soodustavat õpituatsiooni iseloomustavad vähe-malt kolm tunnust: 1) kompetentsusele iseloomulik teadmiste eriline kvaliteet ku-juneb probleemidele lahenduste otsimise käigus; 2) eneseregulatsioon ja metakog-nitsioon vajavad oma arenguks sotsiaalset konteksti, grupilise tegevuse tingimusi. Mõlemast oli juba ülalpool juttu. J. Ravenilt saame neile lisa: 3) otsustav kompe-tentsuse arendamisel on väärtustatud eesmärk ning kavatsused. Kompetentsuse kujunemine pole võimalik väljaspool inimese ENDA püstitatud eesmärkide reali-seerimist. Õpetamise programmid ja vahendid selleks peavad olema individuali-seeritud ja suhestatud õpilase väärtustega.

Seostades õpetamise eesmärgid koolis kompetentsuse kujunemisega, tuleb en-dale aru anda, et kompetentselt käitub kompetentne inimene, mitte kompetent-sed teadmised. Kui nii, siis tähtsustub "heade", "vajalike", "kaasaegsete" jt oma-dustega teadmiste vahendamise ees kompetentse isiksuse arendamise teema, isiksuse individuaalse kasvu teema. Õppimistingimuste kujundamisse tuleb kaa-sata õpilane, kelle jaoks ju õppimist korraldataksegi.

Kirjandus

1. C a r n e g i e D. Kuidas võita sõpru ja mõjustada inimesi. Eesti Psühholoogide Liit, Tal-linn-Tartu, 1990.
2. F r e y K. Trainingsprogramm. Prüfungstechnik. Herstellen von Aufgaben zum Prüfen von Wissen und höheren kognitiven Leistungen. Für die Berufsbildung in der Schweiz, 1990.
3. G l a s e r R. The Reemergence of Learning Theory within Instructional Research. In: American Psychologist, Jan. 1990, pp. 29-39.
4. K e r a S. Sotsiaalse kompetentsuse olemus ja selle kujunemine. Käsikiri, 1992.
5. R a v e n J. Competence in Modern Society. Its Identification Development and Release. London, H. K. Lewis & Co. Ltd. 1984.
6. R a v e n J. Managing Education for Effective Schooling: the Most Important Problem is to Come to Terms With Values. Manuscript, 1991.
7. V e r n i k E.-M. Õppimisest ja õpetamisest. - Rmt. Haridusuuendus — mis, miks ja kui-das? Koost. M. Sööt. Tallinn, 1992, lk 59-76.
8. Wörterbuch der Psychologie. Leipzig: VEB Bibliographische Institut, 1985.

On vaja liikuda ainekeskselt õpetamiselt õpilase arengu keskele õpetusele.

Kompetentsuse loob inimene endale ise, õpetaja saab vaid luua selle kujunemiseks tingimusi.

Kompetentselt käitub kompetentne inimene, mitte kompetentsed teadmised.

Seletusstiil ja depressioon IV

Eesti uurimustulemused*

MAIT RAAVA, TPÜ teadur

Kas eesti noorukite depressiivsus on kõrgem kui teiste rahvaste noorukitel?

Uuritud eesti noored pole depressiivsemad kui teiste rahvaste noored.

Antud uurimustes saadud skoorid saab jagada sügavat, mõõdukat, kergest depressiivset seisundit või depressiivse seisundi puudumist näitavateks (3; 12). Võrreldes eesti üliõpilaste ja abiturientide tulemusi samaealiste noorte tulemustega teistes individualistlikes kultuurides, selgub, et uuritud eesti kontingent pole depressiivsem kui teiste rahvaste esindajad (tabel 1). Kui mõõduka ja sügava depressiivsuse protsendid liita (kõigil Eesti valimitel kokku keskmiselt 8%) ja võrrelda saadud tulemust USA, Kanada ja Rootsi noorukite uurimuste vastava arvuga (8–12%, vt 23), langeb eesti noorukite depressiivsuse tase teistega täiesti kokku.

Millega siis seletada üldlevinud stereotüübi—eestlased on depressiivsemad kui teiste rahvaste esindajad—mittekehtivust antud valimitel? Esimene vastuargument võiks olla valimi iseärasus. Võib-olla on eestlaste seas depressiivsemad just vanemaegised inimesed? Nähtavasti pole see siiski nii. Veenvuse mõttes mõned arvud: kuigi eesti õpetajate (keskmine vanus 40,6; SD = 11,04), depressiivsus ($M =$

Tabel 1

EESTI NOORUKITE DEPRESSIIVSUSE ARVULINE JA PROSENTUAALNE JAOTUVUS DEPRESSIOONIKÜSIMUSTIKU BDI PÕHJAL

ARV	Normaalne 0-9	Depressioon		
		Kerge 10-15	Mõõdukas 16-23	Sügav >23
ÜLIÕPILASED (ÜLDVALIM)				
Kevad				
kõik 170	73,5	20	4,7	1,8
naised 140	72,9	20,7	4,3	2,1
mehed 30	76,7	16,7	6,7	0
VÄLJAVÕTTEVALIM				
Suvi				
naised 69	91,3	7,2	1,4	0
Sügis				
kõik 73	78,1	11	11	0
naised 30	73,3	10	16,7	0
mehed 43	81,4	11,6	7	0
ÕPILASED (ÜLDVALIM)				
Talv				
kõik 789	66,5	24	8,2	1,3
naised 481	60,1	28,5	9,6	1,9
mehed 308	76,6	16,9	6,2	0,3
VÄLJAVÕTTEVALIM				
Talv				
kõik 181	61,5	28,6	8,2	1,6
naised 119	51,3	36,7	10,1	1,7
mehed 63	81	12,7	4,8	1,6
Kevad				
kõik 181	78,6	14,3	5	2
naised 119	74,8	16	5,9	3,4
mehed 63	85,7	9,5	4,8	0
TEISTEL RAHVASTEL*	51-77	13-17	7-8	1-2

*USA, Kanada ja Rootsi noorukite tulemused (vt 23).

*Algus eelmises numbris.

9.83; SD = 6.37) on kõrgem õpilaste depressiivusest ($M = 8.16$; $SD = 5.41$; $erinevus\ t(999) = 3.78$, $p < 0.001$), pole see teiste maade uurimustulemustega võrreldes ($M = 6-12$) märkimisväärne. Võib-olla ei soovi eesti noorukid (ega õpetajad) oma tegelikku seisundit vastamisel avada? Spetsiaalse skaalaga (Sotsiaalse Soovituse Skaala) kontrollides ei tundu see nii olevat. Näiteks oli seos depressiivuse ja "soovivate" vastuste andmise vahel eesti õpilastel teiste maade tulemuste taustal oodatust isegi madalam ($r = -0.23$, $p < 0.001$). Järelikult vastasid eestlased vähemasti niisama ausalt kui teiste maade inimesed. Kuna vastajaid motiveeriti tõsisemaks kaastööks, igaühele lubati uurimustulemustest tagasisidet anda, mõjutas see asjaolu võib-olla vastamistendentsi. Kuid abiturientidest kontrollgrupp (kellele tagasisidet ei lubatud) polnud oma tulemustelt depressiivsem kui üldvalim (vastavalt 9.07; 6.86 ja 8.16; 5.41, $erinevus\ t(814) = 0.86$, $p < 0.4$, ns). Kahtluse alla võiks seada kasutatud depressiooni hindamise küsimustiku sobivuse eesti kontingendile. Kuid selle abil leitud seostekujund seletusstiili, enesehinnangu, rumineerimise ja elusündmustega langes täielikult kokku teistes kultuurides leituga. Antud küsimustiku abil leitud depressioonisündroomi moodustavad faktorid osutusid samuti sarnasteks teistel rahvastel leituga. Lisaks on eestikeelsel küsimustikul head reliaablusnäitajad. Järelikult on ka viimatinimetatud kahtlusel vähe alust. Kuna antud valimites oli naistel suhteliselt suur osakaal, oleks see eelduste kohaselt pidanud eestlaste keskmist tõstma. Ometi nii ei juhtunud.

Arvatavasti on põhjus, miks eestlasi depressiivseteks peetakse, tingitud lihtsalt sellest, et eestlased tunduvad teiste rahvastega võrreldes vähem eksspressiivsed. Selle argumendiga on paralleelne tulemus, et idasakslased on läänesakslastest "depressiivsemad" välise käitumise järgi (vt 21). Samal ajal ei pruugi see veel palju öelda depressiivuse (kui seisundi ja häire) kohta.

Siinkohal juhin tähelepanu universaalselt avalduvale seosele, et ideaalse ja aktuaalse seisundi lahknevuse määr ei seondu ainult enesehinnanguga, vaid seondu ka depressiivusega (24). Olgem nõus, sõltumata kultuurist, sõltumata ühiskonna heolust seame igaüks ise endale standardid, millele me vastata tahame. Kaasaegse psühholoogia üheks tunnusjooneks on ridamisi näiteid üldlevinud arvamuste ja tegelikult esinevate nähtuste lahknevusest. Võib-olla on aeg hakata eristama ka eestlaste depressiivuse stereotüüpi reaalselt esinevast nähtusest.

Jääb veel lisada, et depressiooni sesoonsed kõikumised olid iseloomulikud rohkem naissoole, kusjuures abiturientide ja üliõpilaste tulemusi koos vaadeldes oli depressioon madalaim suvel (august), veidi kõrgem kevadel (aprill, mai), sügisel (november) kevadest kõrgem ja talvel (jaanuar-märts) kõige kõrgem. Arvestades, et uuritavateks olid õppivad noored, on see tulemus igati ootuspärane.

Eestlased tunduvad teiste rahvastega võrreldes vähem eksspressiivsed.

Depressioon on madalaim suvel (augustis), kõrgeim talvel (jaanuaris-märtsis).

Kas eesti noorukitel esineb rohkem enesetapumõtteid kui teiste rahvaste noorukitel?

Enesetapumõtteid esines rohkem neidudel, kusjuures naisüliõpilastel rohkem sügisel, abiturientidel talvel (tabel 2). Erandiks oli meesüliõpilaste valim pedagoogilisest instituudist, kel oli vastuseid väitele *Ma tahaksin end tappa, kuid ma ei tee seda* veidi rohkem kui naistel, kuid see erinevus polnud statistiliselt oluline. Mee-nutagem, et see oli ainuke meeste grupp, kes oli naistega võrdväärselt depressiivne, mistõttu ka enesetapumõtete tase oli ootuspärane. Nõustumine väitega *Ma tahaksin end tappa* esines naissool sügisel tervelt 10%-l, mis on kõrgem kui näiteks rootsi neidudel, kel BDI meetodikaga mõõtes leiti uuritavast kontingendist 2-7%-l enesetapumõtteid (12). Kuna aga antud valim oli väike (30) ja et suuremates eesti valimites tõiseid enesetapumõtteid märkimisväärselt ei esinenud (alla 1%), ei saa öelda, et eesti üliõpilastel ja abiturientidel oleks üldiselt suurem tendents enesetapule kui teistel individualistlike joontega kultuuride noorukitel (vt 23). Kuigi tulemus on vastuolus enesetapuaktide tendentsiga (11; 28), on see kooskõlas mitmete uurimustega (4; 12), et neidudel esineb enesetapumõtteid rohkem kui noormeestel.

Analoogselt tuleb küsida ka enesetapumõtete "ootamatult madala" taseme kohta. Miks on eesti noorukitel teiste rahvastega võrreldes enesetapumõtteid samal määral, aga enesetappudel olene skaala tipus? Esiteks tuleb rõhutada, et enesetapumõtted ei pruugi veel ennustada enesetapu sooritamist. Kui naissool esineb esimesi rohkem, siis meesugu on viimaste poolest üldjuhul eespool sellepärast, et nad kasutavad kindlamaid vahendeid elust lahkumiseks.

Nagu paljud (sh eesti) uurimused näitavad, on enesetapukatsete ja sooritamiste arv tundlik ühiskonnaelu protsesside suhtes, seda eriti meeste puhul (11; 16; 28). Võiks avaldada arvamust, et enesetapumõtete suhteline vähesus tuleneb perestroikajärgsest ühiskonnas valitsevast üldisest optimismlainest ja võorandumistunde vähenemisest (nt 16). Ometi tõusis Eestimaal 1988. aastal oluliselt enesetappude arv (28). Antud uurimused viidi üliõpilastega läbi 1991. aastal enne ja pärast augustiputši, abiturientide uurimus aga 1991. a detsembri lõpus ja 1992. a alguses, mil meil oli leivatalongide aeg. Kas saame selle valguses eeldada suhtelist tõusulainet ühiskonnas, mis seletaks nii enesetapumõtete kui ka depressiooni taseme sarnastust healoluühiskondades leituga? Nähtavasti ei.

Hüpotees, et antud uurimus pole eestimaalaste tegeliku seisu väljendamiseks esinduslik, ei tundu kehtivat. Enesetapukatseteid sooritanud eestlaste uurimus (16) näitas, et naissool ja alla 25 aasta vanustel noorukitel on suhteliselt suurem ene-

Enesetapukatsete ja sooritamiste arvu mõjutavad ühiskonnaelu protsessid.

Tabel 2

EBDI PÕHJAL ENESETAPUMÕTETE ARVULINE JA PROTSENTUAALNE JAOTUVUS.*

		Enesetapumõtted		
		Ma tahaksin end tappa, kuid ma ei tee seda.	Ma tahaksin end tappa.	Ma tapaks end, kui mul oleks selleks võimalus
ÜLIÕPILASED (ÜLDVALIM)				
Kevad	naised	9		
	mehed	13		
Suvi	naised	0		
	mehed	9,4	10	
ÕPILASED (ÜLDVALIM)				
Talv	naised	10,4	0,6	0,4
	mehed	8	0,3	0,3
VÄLJAVÕTTEVALIM				
Talv	naised	12,6	0,8	0,8
	mehed	8		
Kevad	naised	11		
	mehed	2,5		

*Täitmata lahtrid on null-tulemusega. Arvud vt tabel 1.

Naissool ja alla 25 aasta vanustel noorukitel on suhteliselt suurem enesetapuht.

setapuht kui ülejäänutel. Käesolevalt kajastamist leidvates uurimustes osalejad olid just nimetatud eas ja ülekaalus olid neiu. Kuna antud teema vääriks põhjalikum analüüsi, mis ületab antud töö eesmärgid ja mahu, võiks siinkohal piirduda vaid nimetatud autorite seisukoha jagamisega, et tõenäoliselt pole soomeugri lastel geneetilist soodumust enesetappudeks ja arvatavasti sõltuvad viimased eelkõige sotsiaalpoliitilistest teguritest (16). Siiski ei saa mööda minna ühest asjast. Nimelt on leitud, et mitmetes riikides on enesetappude arvu suurenemine viimasel ajal vähemasti osaliselt põhjustatud statistika tõhustamisest. Teiseks on leitud, et massiteabes enesetappudest rääkimine põhjustab enesetappude tõusulainet (vt 23). Seda lihtsalt sellepärast, et inimene ei õpi kusagilt mujalt, kui ühiskonnast, kuidas eluraskustele allajäämisel käituda. Võtkem seda arvesse ja tehkem sellest järeldused.

Lõpetuseks

Käesolevas artiklis esitatud uurimistulemused kinnitavad, et seletusstiili ja depressiooni fenomenid on eesti üliõpilastel ja abiturientidel sarnased lääne kultuurides leitud. Lisaks kinnitasid uurimustulemused sooliste erinevuste olemasolu mitte ainult depressiooni tasemes, vaid ka seletusstiili positiivses kaldes, kontrollitunde ja depressiivsuse seonduvuses, aktuaalse sündmuse seletuse osatähtsuses depressiivsuse ja suitsiidimõtete kujunemisel ning seletusstiiliga seonduvuses. Siinkohal on kohane mainida, et eesti kontingendiga läbiviidud uurimused kinnitavad veenvalt seletusstiili mõju sõltuvust soost, mida aga paraku lääne uurimustes tihti ei kontrollita.

Kuna seletusstiil seondub ka immuunsüsteemi häirete ja haigestumistega ning lisaks depressioonile ennustab õppe- ja tööalast edukust, härekindlust spordis, valimisvõitu poliitikas (vt 21; 23) ning seondub enesetapumõtetega, osutab see seletusstiili fundamentaalsele tähtsusele inimese heaolus.

Üldiselt pole siinkirjutaja seda meelt, et õpetajatele tuleks mingeid psühholoogialaseid retsepte jagada. Eeldades, et käsitlemist leidnud teemades on õpetaja nüüd rohkem kodus ja mõistab, millises kontekstis järgnevalt öeldut vaadelda tuleks, sõندان ma siiski mõned mõtted esile tõsta:

Mida peaks teadma õpetajad.

■ tendents seletada ebaedu endast tulenevana, korduvana ja teisi eluvaldkondi mõjutavana on depressiooni riskifaktoriks;

■ õpetaja reageeringud ja repliigid õpilase ebaedu kohta peaks olema kantud tendentsist õppetöö ja suhete valdkond lahus hoida, sest nii aidatakse kaasa "mitmemõõtmelise isiksuse" kujunemisele ja vähendatakse ohtu ebaedu korral depressiooni langeda;

■ naissoost õpilasi peaks edu puhul meesoost õpilastega võrreldes veenvamalt kiitma, sest esimesed on viimastest olukorra suhtes tundlikumad;

■ õpilaste toimetulek raskuste puhul sõltub märksa rohkem õpetaja reageeringute laadist ebaedule kui edule;

■ depressiivsel seisundil on kalduvus muutuda püsivaks isiksuse jooneks; seepä-

rast ei tohiks õpetaja õpilase depressiivsuse ilmingutesse ükskõikselt suhtuda, vaid peaks aitama olukorrale lahendust leida;

■ neidudel esineb tendents depressiivsemas seisundis ebaedu korral karakteroloogilisele enesesüüdistusele, noormeestel aga käitumuslikule enesesüüdistusele. Sellest tulenevalt on neidudel depressioonist vabaneda raskem; õpetaja ülesanne pole mitte ainult ise uskuda, et andekus (kui sagedane ebaedu põhjus) on arendatav, vaid see arusaam ka oma reageeringute ja üldise suhtumisega õpilasteni viia;

■ ärgem kinnitagem oma reaktsioonidega õpilase enesesüüdistust, abitust, katset haledusega tähelepanu ja toetust võita, sest see on otseselt pessimistliku seletusstiili kujunemisele kaasaaitamine;

■ võtkem teadmiseks, et depressiivsus pole eesti noorukile tüüpiline;

■ depressioonist ja enesetappudest rääkides ei tohiks seda teha stiilis, mis soodustab õpilastel stereotüübi — eestlased on depressiivsemad ja enesetappe on siin rohkem kui teistel rahvastel — kinnitumist või kujunemist.

Kirjandus

1. Abramson L. Y., Metalsky G. I. & Alloy L. B. Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression.—*Psychological Review*, 1989, 96, 358–372.
2. Abramson L. Y., Seligman M. E. P. & Teasdale J. D. Learned helplessness in humans: Critique and reformulation.—*Journal of Abnormal Psychology*, 1978, 87, 49–74.
3. Beck A. T., Steer A. R. & Garbin M. G. Psychometric properties of the Beck Depressive Inventory: Twenty-five years of evaluation.—*Clinical Psychology Review*, 1988, 8, 77–100.
4. Bettles B. A. & Walker E. Symptoms associated with suicidal behavior in childhood and adolescence.—*Journal of Abnormal Child Psychology*, 1986, 4, 591–604.
5. Brown J. D. & Siegel J. M. Attributions for negative life events and depression: The role of perceived control.—*Journal of Personality and Social Psychology*, 1988, 54, 316–322.
6. Bruder-Mattson S. F. & Hovanitz C. A. Coping and attributional styles as predictors of depression.—*Journal of Clinical Psychology*, 1990, 46, 557–565.
7. Cantor N. From thought to behavior: "Having" and "doing" in the study of personality and cognition.—*American Psychologist*, 1990, 45, 735–750.
8. Cohen L., vanden Bout J., Kramer W & van Vliet T. A Dutch attributional style questionnaire: Psychometric properties and findings of some Dutch-American differences.—*Cognitive Therapy and Research*, 1986, 10, 665–669
9. Dweck C. S. & Leggett E. L. A social-cognitive approach to motivation and personality.—*Psychological Review*, 1988, 95, 256–273.
10. Jack R. L. & Williams J. M. G. The role of attributions in self-poisoning.—*British Journal of Medical Psychology*, 1991, 64, 25–35.
11. Kelnik A. Kas hinge või ühiskonnakriis? — *Horisont*, 1989, nr 2, lk 18–22.
12. Larsson B. & Melin L. Depressive symptoms in Swedish adolescents.—*Journal of Abnormal Child Psychology*, 1990, 18, 91–103.
13. Marsh K. L. & Weary G. Depression and attributional complexity.—*Personality and Social Psychology Bulletin*, 1989, 15, 325–336.
14. Neyra C. J., Range L. M. & Goggini W. C. Reasons for living following success and failure in suicidal and nonsuicidal college students.—*Journal of Applied Social Psychology*, 1990, 20, 861–868.
15. Nolen-Hoeksema S., Girgus J. & Seligman M. E. P. Predictors and consequences of childhood depressive symptoms: A 5-year longitudinal study.—*Journal of Abnormal Psychology*, 1992, 101, 405–422.
16. Noor H., Mehilane L. Sociopsychological situation & Parasuicide in Estonia. Psychosomatic disorders. Kogumikus: Tartu Ülikooli Toimetised, 1990, 891, lk 157–161.
17. Nurmi J. E. Cross-cultural differences in self-serving bias: Responses to the attributional style questionnaire by American and Finnish students.—*The Journal of Social Psychology*, 1992, 132, 69–76.
18. Peterson C. & Seligman M. E. P. Causal explanations as a risk factor for depression: theory and evidence.—*Psychological Review*, 1984, 91, 347–374.
19. Peterson C., Semmel A., von Baeyer C., Abramson L. Y., Metalsky G. I. & Seligman M. E. P. The Attributional Style Questionnaire.—*Cognitive Therapy and Research*, 1982, 6, 287–299.
20. Raava M. Seletusstiil ja depressioon. I. Seligmani teooria. —*Haridus*, 1992, nr 9, lk 7–12.
21. Raava M. Seletusstiil ja depressioon. II. Kinnitus Seligmani teooriale.—*Haridus*, 1992, nr 11, lk 11–18.
22. Raava M. Seletusstiil ja depressioon. III. Hinnang seletusstiili osatähtsusele teiste depressiooni tekkepõhjuste taustal.—*Haridus*, 1992, nr 12, lk 9–15.
23. Raava M. Seletusstiil ja depressioon. Magistritöö. TPU, 1993.
24. Rosenberg M. Society and the adolescent self-image. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1965.
25. Sacks C. H. & Bugental D. B. Attributions as moderators of affective and behavioral responses to social failure.—*Journal of Personality and Social Psychology*, 1987, 53, 939–947.
26. Schwartz R. M. & Garamoni G. L. A structural model of positive and negative states of mind: Asymmetry in the internal dialogue. In P. C. Kendall (Ed.) *Advances in cognitive-behavioral research and therapy* (Vol. 5, pp. 2–62). Orlando: Academic Press, 1986.
27. Stiensmeier-Pelster J. Attributional style and depressive mood reactions.—*Journal of Personality*, 1989, 57, 581–599.
28. Värnik A. Suicide in Estonia.—*Acta Psychiatrica Scandinavia*, 1991, 84, 229–232.

Peeter Põllu tagasitulek Eesti pedagoogikasse

P. Põld Eesti kooli ajalugu. Tartu, 1992, 163 lk.

P. Põld Üldine kasvatusõpetus. Tartu, 1993, 155 lk.

Pärast pikki Peeter Põllu isiksust ja loomingut mahavaikivaid aastaid on nüüd, tema 115. sünniaastapäeva eel kõigil pedagoogikahuvilistel põhjust rõõmustada kahe vastilmunud teose üle tema pärandist.

P. Põld (1878–1930) oli Tartu Ülikooli esimene pedagoogikaprofessor. Ta oli tegutsenud ka Eesti Noorsoo Kasvatuse Seltsi Tütarlastegümnaasiumi õpetaja ja direktorina ning lühemat aega haridusministrina. Alates detsembrist 1918 oli tema tegevus seotud Tartu Ülikooliga, kus ta täitis kuraatori ja mõnda aega ka rektori ning prorektori kchustusi. 1920. a septembris valiti ta pedagoogikaprofessoriks. Paralleelselt aktiivse õpetamisega ülikoolis kogus ta andmeid eesti kooli ajalugu käsitlevate loengute tarvis, mis oligi tema uurimistöö peamine valdkond. Varane surm ei lubanud tal aga käsikirja trükivalmis seada, see ilmus Hans Kruusi toimetusel raamatuna alles 1933.a.

Möödunud aasta lõpul ilmus Tartu Ülikooli faksimileväljaandena P. Põllu "Eesti kooli ajaloost", mille sissejuhatuses autor tagasihoidlikult väidab,

et käsitledaval alal vaid katsega esineb. Kuid "see katse peab äratama huvitust meie kooli mineviku probleemide vastu, et järglased, juba paremais eeltingimuses olles, looksid eesti kooliajaloo", ütles P. Põld.

Pärast lühikest sissejuhatust ja ülevaadet kooli ajaloo allikaist asub autor tutvustama kooliolusid Eestis esimestest Liivimaa toom- ja kloostrikoolidest XIII sajandil ning jõuab välja eesti rahvusliku kooli tekkimiseni XIX sajandi teisel poolel.

P. Põld on andnud ülevaate eesti kooli arengust järgmiste perioodide kaupa: 1) kooliolud Liivimaal kuni usupuhastuseni; 2) kool usupuhastusest kuni ordu languseni (1524–1561); 3) kool Liivimaa orduriigi langusele järgnenud võitluse ajajärgul (1561–1629); 4) kooliolud Rootsi ajal (1629–1710); 5) kool XVIII sajandil; 6) kool XIX saj algul kuni talurahva vabastamiseni; 7) maarahvakool pärast pärisorjuse kaotamist; 8) avalikud koolid 1820. a kuni Nikolai I valitsuse lõpuni; 9) maarahvakooli tõus XIX sajandi kolmandal veerandil; 10) Vene mõju tugevdamise püüded; 11) eesti rahvusliku kooli mõtte ja pedagoogika algus; 12) koolid venestuse ajajärgul 1885–1917; 13) eesti rahvusliku kooli tekkimine.

Autori vaatevälja on vähemal või enamal määral

Töömehe tunne.

AIVAR RAEDLA (Kosejõe Kool) foto.



jäänud kõik kooliinstituutsioonid linna- ja maakoolidest kuni ülikoolini. Peale selle on P. Põld suutnud kooliolusid näidata nende loomulikus kirikuloolises ja hariduspoliitilises kontekstis, mistõttu annab lugejale hea ja tervikliku tausta käsitletavate probleemide mõistmiseks.

Iga peatüki lõpus on toodud ulatuslik kirjanduse ja allikate loetelu, kus kahjuks puuduvad konkreet- sed viited kasutatud kirjandusele. Toimetaja H. Kruus on täiendanud Rootsi aja kohta avaldatud trükiste loetelu, millel pärineb ka raamatu saate- sõna.

Selle väljaande esmailumisel oli tegemist esi- mese süstematiseeritud eestikeelse ülevaatega meie kooli ajaloo kohta, mis andis raamatule hindama- tu väärtuse.

"Eesti kooli ajaloo" kordustrükk annab aga ka meie noorema põlvkonna pedagoogikahuvilistele võimaluse tutvuda eesti pedagoogika klassikasse kuuluva P. Põllu loominguga.

Samasuguse taasavastamisega on tegemist tema teisegi postuumsest ilmunud raamatu "Üldine kasvatusõpetus" (1932) kordustrüki puhul. Ka see on Tartu Ülikooli faksiimileväljaanne, mille eessõ- na ning saksakeelse resümee on kirjutanud Juhana Tork.

"Üldine kasvatusõpetus" algab sissejuhatava peatükiga, kus P. Põld määratleb kasvatusõpetu- se sisu ning annab vastuse küsimusele, kas peda- googika on teadus. Samuti on autor seal esitanud olulisemate pedagoogikaklassikute teoste loetelu.

Edasi tulevad käsitlusele laiemad teemad: pedagoogiline teleoloogia (mis on kasvatus, kasvatus eesmärgid); perekonna ja kooli osa kas- vatuses, kasvatus rakenduspunktid (vaated ka- rakterile ja temperamendile); kasvatus printsiibid, kasvatusabinõud.

Just viimasel peatükil on autor sügavamalt pea- tunud, käsitledes siin "neid kasvataja tegevusi, mille abil ta teostab kasvatust sõna kitsamas mõttes". Kõige olulisemaks peab P. Põld kasvatuses harju- musi, millele järgnevad niisugused kasvatus vald- konnad, nagu eeskujud (ehk järeleaimamine), järe- levalve, sõnakuulmist taotlevad käsk ja keeld, karistus ning tasu. Nende valdkondade kõrval leia- vad oma koha ka mäng, töö ja omavalitsus ehk "vabategevuslikud kasvatusvahendid".

See P. Põllu loengutekstide põhjal koostatud raamat oli mõeldud eelkõige õpetajatele. Tema ülesanne oli anda ülevaade kasvatus põhipro- bleemidest ja tutvustada vastavasisulist kirjandust. Samal ajal püüdis P. Põld leida maailmapedagoog- ikast seda, mis meilegi oleks sobilik ja vastuvõet- tav, mis vastaks meie "hingelistele eeldustele", meie traditsioonidele koolikorralduses, õpetajate ettevalmistuses jne.

Kokkuvõtteks toome ära professor Maie Tuuliku mõtted raamatu järeلسõnast: "Pedagoogika ehk kasvatus teaduse tõed ei saa olla ühepäevatõed — on ju nende formeerumine käinud käsikäes inim- konna tunnetusliku edenemisega. Just seepärast ei ole õige pidada Peeter Põllu "Üldist kasvatus- õpetust" väärtuslikuks vaid ajaloolises mõttes. See raamat andis meile suunad minevikus ning teeb seda ka täna ja homme."

KARMEN TRASBERG,
TÜ pedagoogikakeskuse magistrand

HARIDUS

EDUCATION

MAY/JUNE 1993

PEDAGOGICAL JOURNAL OF ESTONIAN
MINISTRY OF CULTURE AND EDUCATION

VIIVE RUUS. Principles of the New Curriculum for the General Secondary School in Estonia. Functions and structure of the curriculum based on the national interests of the country. Problems of curriculums in the developed countries.

LILIAN KIVI, ENDEL NOOR, KAI VÕLLI, MILVI ROOSLEHT. Preparatory Teaching as the Transitional Period.

Aims of preparatory teaching and model lesson plans.

LILIAN KIVI, ENDEL NOOR, KAI VÕLLI, MILVI ROOSLEHT. A Didactic Model for Preparatory Teaching at the Basic School.

Observation, comparison, grouping, enumerating, measuring, modelling — the main activities of the learning process.

MÄRT HENNOSTE, MARI KADAKAS, KERSTI KALDMA, EPP REBANE, ANNE NAHKUR. The Role of Mother Tongue in the Curriculum.

Aims and Content of teaching mother tongue at school.

REET SELG, ENE KULDERKNUP, ENE SEPP, ELINA VOLMER. Foreign Languages at the General Secondary School.

A prospective curriculum for foreign language teaching.

ENE SEPP. Integrated Teaching of Languages. Coordinated use of concepts, coordinated develop- ment of creativity and critical thinking at language lessons.

SILVIA ÕISPUU. New Concepts of Teaching History.

The future teaching of history will proceed from geographical neighbourhood, cultural contacts, in- tensity of historical relations.

JUTA VEIMER. Social Education.

Targets, trends of development, structure of social education in the general secondary school.

REIN KOLDE and ALLAR VEELMAA. Principles of Teaching Mathematics.

New targets, new trends in methods, different atti- tudes to different abilities.

TOOMAS MIKLI. An Outline for Computer Clas- ses.

General aims, the role of computer classes in the curriculum, time to be allotted to computer classes.

HARRI ÕIGLANE. New Trends in Teaching Physics.

Different attitudes to teaching physics as a science and as a school subject.

ALEKSANDER SAVIK. Natural Sciences in the Prospective Curriculum.

Recommendations on how to teach natural sciences at the preparatory stage, at the basic school and at the senior stage.

MART KUURMÄ. Teaching Natural Sciences in the 4th to 6th Forms.

Tips for making teaching natural sciences more in- teresting.

HANNO ISOK. Work and Technology.

A proposal to create a teaching course named *Work and Technology* which would integrate all subjects at the general secondary school.

RAIVO ROOSMAA. Art Science: Problems and Prospects.

Concepts and functions of teaching arts at different stages of the general secondary school.

JURI ORN. Education and Schooling. Continued from *Haridus* 4.

ENE-MALL VERNIK. Functions of Learning and Competence.

Teaching at school ought to provide competent members of society.

MAIT RAAVA. Style of Explanation Depression. IV. Results of the Research in Estonia. Continued from *Haridus* 4.

KARMEN TRASBERG. Peeter Põld's Heritage. A review of two works by Peeter Põld *History of Estonian School and General Education.*

ОБРАЗОВАНИЕ

МАЙ/ИЮНЬ 1993

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА КУЛЬТУРЫ
И ПРОСВЕЩЕНИЯ ЭСТОНИИ

В. РУУС. Общие основы перспективной программы для общеобразовательной школы Эстонии.

Составление новой школьной программы - задание, которое в июне 1991 г. получила проектная группа "Школьная программа", созданная при Таллинском педагогическом университете; школьные программы в развитых странах; возможности выбора школьных программ; характерные черты перспективной школьной программы.

Л. КИВИ, Э. НООР, К. ВЫЛЛИ, М. РООСЛЕХТ. В начале школьного пути - предварительный учебный курс.

Для ребенка школьный путь должен начинаться с предварительного учебного курса. В статье раскрываются его цели, приводится ряд занятий.

Л. КИВИ, Э. НООР, К. ВЫЛЛИ, М. РООСЛЕХТ. Дидактическая модель предварительного учебного курса основной школы.

Учебный процесс пронизывают важнейшие виды деятельности: наблюдение, сравнение, группирование, счет, измерение, моделирование (научная, игровая, художественное моделирование). Ребенок не становится субъектом обучения в школе, а приходит туда таковым.

М. ХЕННОСТЕ, М. КАДАКАС, К. КАЛЬДМА, Э. РЕБАНЕ, А. НАХКУР. Место родного языка в школьной программе.

Общая цель обучения родному языку заключается в том, чтобы дать ребенку необходимые для дальнейшей жизни и работы знания по языку и литературе. В статье приводится содержание обучения языку по уровням обучения.

С. СЕЛЬГ, Э. КУЛЬДЕРКНУП, Э. СЕПП, Э. ВОЛЬМЕР. Иностранные языки в общеобразовательной школе.

Перспективная школьная программа по иностранному языку - кому, что, зачем, как и когда преподавать иностранный язык в общеобразовательной школе.

Э. СЕПП. Об интеграции предметов языко-

вого цикла.

Интеграция предметов языкового цикла позволит избежать ненужного повторения; последовательно и согласованно использовать понятия и поступки; формировать целостную картину мира, активизировать учащихся.

С. ЫЙСПУУ. О программе по истории.

В будущем произойдет отказ от линейного обучения истории; этот предмет будет преподаваться в двух концентраторах; при выборе предмета будет учитываться географическая близость; культурологическая общность, интенсивность исторических взаимоотношений.

Ю. ВЕЙМЕР. Социальное обучение.

Основные задачи социального обучения, его направления и структура в общеобразовательной школе.

Р. КОЛЬДЕ, А. ВЕЗЬЛМА. Основные положения обучения математике.

Проблемы школьной математики следует решать путем лучшего использования развивающего потенциала учащихся, обновления методики обучения и дифференциации обучения. О новых задачах школьной математики и принципах обучения.

Т. МИКЛИ. Проект программы по информатике.

Обучение информатике в общеобразовательной школе должно существенно отличаться от существующего ныне курса. Основные цели информатики, ее место в учебной программе и др.

Х. ЙЫГЛАНЕ. О физике и курсе физики с гуманитарным уклоном.

Разный подход к физике в науке, образовании; изменения в обучении физике в общеобразовательной школе (курсы по физике с реальным и гуманитарным уклоном).

А. САВИК. Естествознание в перспективной школьной программе.

Проблемы, связанные с обновлением обучения естествознанию; как организовать изучение этих предметов во время предварительного курса, в основной и средней школе.

М. КУУРМЕ. Об обучении природоведению в 4-6 классах.

Как сделать обучение природоведению более притягательным для учеников, а учебу результативнее, если сосредоточиться на проблемах, которыми дети интересуются.

Х. ИСОК. *Труд, техника и технология.

Наиболее целесообразная возможность создать основу для непрерывной учебы - сформировать целостный цикл, объединяющий и интегрирующий учебные предметы общеобразовательной школы.

Р. РООСМА. Искусствоведение - проблемы и перспективы.

Предмет искусствоведения, функции; основы проблемного обучения искусствоведению на разных этапах общеобразовательной школы.

Ю. ОРН. Учеба как воспитательная и педагогическая проблема (начало в *Образовании* № 4).

Э.-М. ВЕРНИК. Компетентность и функции учения.

Чтобы справиться с проблемами современного общества от его членов требуется наличие инструментальной, социально-коммуникативной и рефлексивной компетентности. Цели обучения в школе необходимо связывать с формированием компетентности.

М. РААВА. Объяснительный стиль и депрессия IV (начало в *Образовании* № 4).

К. ТРАСБЕРГ. Возвращение Пеэтера Пылд в эстонскую педагогику.

Автор статьи знакомит с двумя недавно опубликованными произведениями Пеэтера Пылд: "История эстонской школы" и "Общая теория воспитания".

pind — 38 271 m², hoidlad — 13 206 m²), kuid oma põhifunktsiooni — lugejate teenindust — saab ta juba täita. ER kogub, säilitab ja teeb kõigile

kättesaadavaks Eestis ja Eesti kohta ilmunud trükised, ta täidab ka parlamendiraamatukogu ülesandeid. 1. jaan 1993 oli Eesti Rahvusraamatukogus trükiseid 4 325 551 eksemplari, neist perioodilisi väljaandeid 1 117 162,

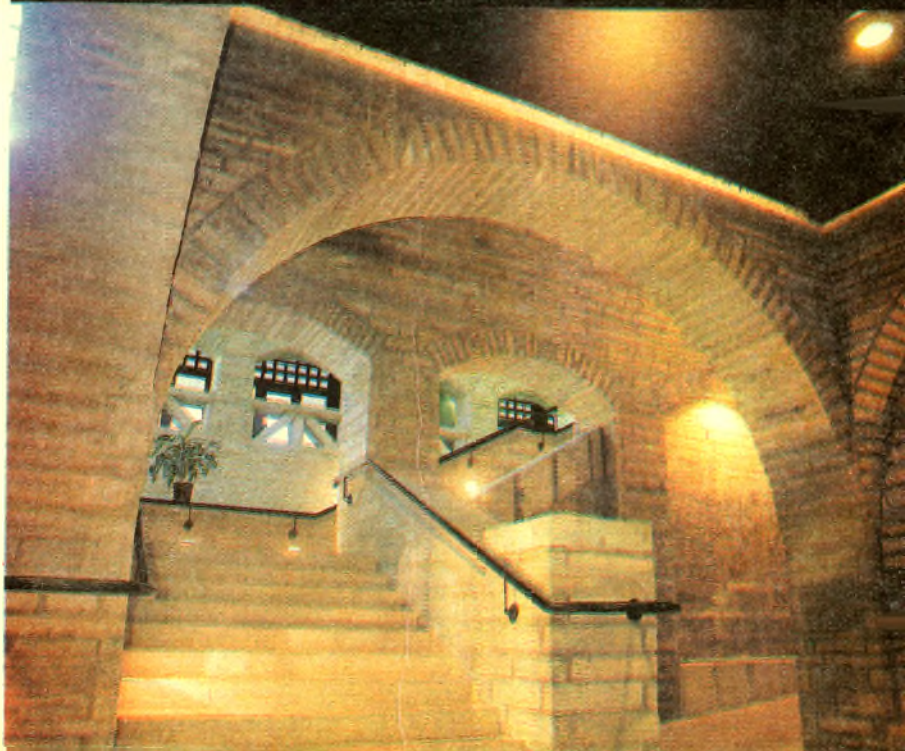
noodiväljaandeid 101 084, kunstitrükiseid 107 758, helisalvestisi 16 824 eksemplari. Raamatukogus on 600 lugejakohta suurtes ja väikestes saalides (fotol 2 on üks väiksematest), 56 üksikkabiinides. V korrusel asuvad keskellimispunkt ja kataloogisaal (vt foto 5), rahvus- ja

teatmebibliograafia saalid. Harulduste kogu III korrusel sisaldab enne 1869. a ilmunud eestikeelseid, enne 1825. a ilmunud venekeelseid ja vöörkeelseid trükiseid. Samas on ka harulduste kogu näitusesaal. VI korruse perioodika lugemissaalis saab

avariilülitelt võtta jooksva aasta ajalehti-ajakirju. Vanemaid aastakäike tuleb tellida. Rahvusvaheliste organisatsioonide saali on koondatud Euroopa Ühenduse, Maailmapanga, UNESCO, Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni trükised ja juriidiline kirjandus. VII korrusel asub pealugemissaal. VIII korrusel on kunsti- ja muusikasaalid, klaverituba, foonika- ja kuulamissaalid, teatri- ja filmiinfo tuba. Ainukesena laenutatakse välja noote, paljundustellimused on tasulised. 1977. a alustas tööd

restoreerimisosakond ning sealt saab soovija tasu eest abi nüüdki. Raamatukogule on tehtud hinnalisi kingitusi: üks selliseid on Neeme Järvi kingitud kuldplaat (vt foto 6), mitmeid raamatuannetusi (Austria tuba jm). Edaspidi tuleb raamatukogusse näitusi ja väljapanekuid, hakkavad tööle kohvikud, lastetuba, korraldatakse kontserte. Raamatukogu 600 töötajat on lugeja teenistuses. Praegu pakub maja huvi ka oma kujunduse, huvitavate vaadete, materjalide kombinatsiooni jm poolest (vt fotod 3 ja 4). Eesti Rahvusraamatukogu ootab head ja ausat lugejat vanusest ja elukohast sõltumata.

MAIMO KALMETI tekst
TONU KALLE fotod



HARIDUS

Hind 3 EEK Indeks 78 189

