

KOOLIUUENDUSLANE

S I S U :

B. Rea. Individuaalse tööviisi rakendamine maa- ja loodusteaduse õpetamisel algkoolis.

Vikt. Ordlik. Miks eelistan matemaatika-töövihke?

I. L. Mitmesuguseid märkmeid.

HÖIMUNURK. K. A. Franssila kõnest Helsingis 16. VI 1938.

1938

Nr. 5

Käsi- ja tööraamatuid

õpetuse teostamiseks isetegevuse-põhimõtte ja individuaalse tööviisi kohaselt.

Allpool loendatud tööraamatud ja -vahendid on HM-i poolt koolidele tarvitamiseks lubatud.

1. EMAKEEL.

Joh. Käis. **Esimesed vaod**, 1. õppeaasta. Koosneb järgmistest osadest:

- a) **Aabits** — on nüüd, 4. trükis, iseseisev raamat. Ta on koostatud kasvatuspsühholoogia ja uuemate pedag. nõuete kohaselt ja on seega meie moodsaaim aabits, mida võib tarvitada nii kodus kui koolis. **Uduse na** — lisavihuke kirjutusõpetuse, s. o. kirjanitehnikat õpetamiseks.

Aabits on illustreeritud kunstnik R. Kiviti 4-värviliste piltidega.

Hind (ühes kirjutusharjutuste lisaga) — köites 90 senti, vihk-aabitsana — 80 senti.

- b) **Lugemik ja tööraamat**, I õppeaasta, sügisest jõuluni: 4. trükis illustreeritud R. Kiviti piltidega. Raamatusse on võetud uusi palu, näit. klassijuhatajatunni sisustamiseks, liiklemisõpetuseks. Need antakse lisavihukesena, et uut trükki võiks raskusteta tarvitada eelmise trüki kõrval. Harjutused kirjalikuks tööks on hoolega läbi vaadatud ja kohandatud ka keskpärase õpilase võimetele. „Esimesed vaod“ ongi ainuke lugemik, kus kirjalikud harjutused on seotud lugemisainega.

Hind — köites 50 senti, vihk-lugemikuna — 40 senti.

- c) **Lugemik ja tööraamat**, jõulust kevadeni.

Hind — köites 75 senti, vihk-lugemikuna — 60 senti.

- d) **Emakeele töövihk**, 2. trükk. Hind 30 senti. Mitmekesiste harjutustega täienduseks lugemikus antud ülesannetele.

„ESIMESED VAOD“ I — aabits, lugemik-tööraamat ja töövihk moodustavad sisulise ja metoodilise terviku. *Erist kirjalike harjutuste kogu selle kõrval vaja ei tule.*

Individuaalseks tööks:

„Esimesed vaod“ I, lisavihud:

- I. Laste suvised lõbud (suurte tähtedega). Hind 10 senti.
- II. Sügis tuleb. Hind 8 senti.
- III. Kallil jõuluajal. Hind 10 senti.
- IV. Laste tööst ja mängust. Hind 10 senti.
- V. Lookesi loomadest. Hind 10 senti.
- VI. Kui kevad on tulnud. Hind 8 senti.

Peale selle hästi illustreeritud (sobib kingiks):

Lastelood piltides (lugemiku ainel). Hind 45 senti.

Tähed väljalõikamiseks lugemiskasti jaoks. 80 tähte kartongil. Hind 5 senti.

Joh. Käis. **Esimesed vaod.** II õppeaasta. Siin moodustavad terviku, nagu I õppeaastalgi:

- a) Lugemik-tööraamat ühes kirjalike harjutustega. Sügisest jõuluni. Hind — köites 55 senti, vihk-lugemikuna 40 senti.
- b) Lugemik-tööraamat ühes kirjalike harjutustega. Jõulust kevadeni. Hind 95 senti, vihk-lugemikuna — 80 senti.
- c) Emakeele töövihk II. Hind 30 senti.

Individuaalseks tööks:

„Esimesed vaod“ II lisavihud:

- I. Suvi — õnnis lastemaa. Hind 10 senti.
- II. Juba on sügist tunda. Hind 8 senti.
- III. Kallil jõuluõhtul. Hind 15 senti.
- IV. Laste kodusest elust. Hind 10 senti.
- V. Loomalookesi. Hind 10 senti.
- VI. Kaunil kevadisel ajal. Hind 12 senti.

R. Reiman. **Lugemise tööjuhatusi.** V õppeaasta. Hind 40 senti. Sama. VI õppeaasta. Hind 45 senti.

2. MATEMAATIKA.

Joh. Käis. **Õpilase arvutusvihk.** 1. õppeaasta.

*I A vihk (tehted 10 piiris). 4. trükk. Hind 25 senti.

*I B vihk (tehted 20 piiris, jõuluni). 4. trükk, ilmub 20. aug.

II vihk (jõulust u. kevadepühadeni), 3. trükk. Hind 30 senti.

III vihk (õppetöö lõpuni), 3. trükk. Hind 35 senti.

Sama. **Õpilase arvutusvihk.** 2. õppeaasta.

I vihk. Sügisest jõuluni. Hind 40 senti.

II vihk. Jõulust u. kevadpühani. Hind 30 senti.

*III vihk. Kevadpühadest õppetöö lõpuni. Hind 50 senti.

KOOLIUUENDUSLANE

EESTI ÕPETAJATE LIIDU PEDAGOOGILISE TOIMKONNA
JUURES OLEVA KOOLIUUENDUSRÜHMA BÜLLETÄÄN

Nr. 5.

Lõikusekuu 1938.

5. aastakäik.

Ilmub 8. korda
aastas

Tellimishind eraldi „Õpetaja-
Lehest“ 50 s. aastas.

Individuaalse tööviisi rakendamine maa- ja loodus- teaduse õpetamisel algkoolis.

B. Rea.

Individuaalse tööviisi peamiseks eesmärgiks on võimaldada õpilastele iseseisvat ja isetegevat töötamist vastavalt nende individuaalseile omadustele ja huvidele. Seega on individuaalne tööviis oma puhtal, abstraheritud kujul õpilase kui omapärase ja ainulaadse üksikisiku vaimsete jõudude arendamise teenistuses ja on rakendatav eeskätt nende õppeainete õpetamisel, mis taotleavad esijoonel teadmiste ja oskuste andmist ja arendavad intellektuaalseid võimeid. Teadmiste ja oskuste omandamine sõltub täiesti isiku individuaalseist vaimseist ja füüsilistest võimetest ja võib sündida ainult iseseisva ja isetegeva töö kaudu. Selliste õppeainete hulka kuuluvad algkoolis eeskätt looduseõpetus ja maateadus, sest nende peamiseks eesmärgiks on varustada õpilasi elus vajalikkude teadmiste ja oskustega. Looduse- ja maateaduse õpetamine taotleb aga ka teist tähtsat sihti: arendada õpilases kõrgemaid sotsiaalseid tundeid ja eeldusi ning tahet sisse kasvada ümbritsevasse sotsiaalsesse keskkonda. Kui tõlgitseda individuaalset tööviisi ühekülgsest ja kitsarinnaliselt vaid tööjuhataste menetlusena, siis oleks õigustatud kahtlus, kas ja millisel määral on see tööviis kohane tarvitamiseks, kas tema edukas levimine ei muuda õppe- ja kasvatustöö ohtlikult ühekülgeks, jättes kasvatuse — meie päevil nii tähtsa sotsiaalse külje viljelemise kängu. Individuaalse tööviisi niisuguse väär tõlgitsemise ja praktikas kasutamise

ohtlikkust on õieti hinnanud Joh. Käis, kui ta oma „Isetegevuse ja individuaalse tööviisi“ eessõnas konstateerib, et nimetus „individuaalne tööviis“ ei ole küllalt tabav, sest jätab hoopis märkimata sotsiaalse külje, mille kujunemise eest aga individuaalne tööviis hoolitseb tõepoolest veel rohkem, kui seni valitsenud õppeviisid. Sellele hoiatusele ja selgitustele vaatamata on siiski individuaalne tööviis ka pärast selle raamatu ilmumist leidnud väära mõistmist nii pedagoogilises kirjanduses kui ka tegelikus koolitöö praktikas. Mida tuleks mõista individuaalse tööviisi all? See ei ole kitsarinnaline, vaid teatavail juhtudel sobiv meetod, veel vähem üksik mehaaniline töövõte. Individuaalne tööviis on õieti terve kompleks tänapäeva pedagoogilisi tõekspidamisi ja uuenduspedagoogika töövõtteid. Lugegem Joh. Käisi teost „Isetegevus ja individuaalne tööviis“ tähelepanelikumalt: teda läbib ju algusest õige tasakaalu otsimine individuaal- ja sotsiaalpedagoogika vahel ning pea igas peatükis võrreldakse ja rõhutatakse nende mõlemate osatähtsust kasvatusideaali — harmoonilise isiksuse kui ühiskonna väärtusliku liikme kasvatamine — taotlemisel.

Eks ole individuaalne tööviis orgaanilises seoses teiste pedagoogiliste tendentsidega, nagu õpetuse elulähedus, lapsepärasmus, keskustus, näitlikkus, kõigi meelte arendamine jne. Eks ole individuaalses tööviisis leidnud täielikumat teostamist põhimõtte, et õpetuse eesmärgiks ei ole niivõrd teadmised ise, kui tee nende teadmiste omandamiseks. Kas võib kujutella, et individuaalne tööviis muudab tarbetuks kõik need põhimõtted? Individuaalse tööviisi õnnestumine ja ebaõnnestumine praktikas oleneb suurimal määral sellest, kuivõrd me suudame leida õiget kooskõla temasse kuuluvate komponentide vahel.

Individuaalne tööviis on sulatanud endasse ka sobiva paremiku kõigist endistest õppeviisidest. Kõige enam leidub temas empiirilist otsingut ja ratsionaalset mõtlemist (ühised kokkuvõtted), kuid ka mehaanilist omandamist, aga see esineb alles viimase instantsina peale küsimuse igakülgse selgitamise ja mõistmise, muutudes arusaadu mällu jäädvustamise harjutuseks. (Need on tööjuhataste lõiked „Pean meeles“). Küsimused „Mõtlemiseks“ on suurepäraseks võimalusteks intuitsiooni kasutamiseks õppetöös.

Loodus- ja maateadus on ained, kus kõige vähem sobivad kindlakujulised, šabloonilised õppesüsteemid. Individuaalses tööviisis leiame pea kõikide õppesüsteemide olulisi tunnuseid. Harva,

kuid õigel kohal ja mõõdul esineb õpetaja jutustuse näol (reisi-
muljed, isiklikud tähelepanekud ja elamused) akroomaatiline
õppesüsteem. Heuristiline süsteem oma paremas väljaandes esineb
õppejutus ja õpetaja ning üksiku õpilase vahelisel kõnelusel.
Referaatide süsteemi algkoolile sobivad sugemed esinevad samuti
õppejutus ja lühikestes tööjuhataste läbitöötamisele järgnevais
ettekannetes. Individuaalset tööviisi võib täielikult nimetada labo-
ratoorseks süsteemiks (iseseisev töötamine rahus ja vaikuses,
õppevahendeist esikohal tegevus, õppemeetodeist empiiriline otsing
ja intuitsioon). Kollektiivse süsteemi sugemeid leiame rohkesti
rühmatöodes ja õppejutus. Seega õieti ja sügavalt mõistetud indi-
aalsel tööviisi võib nimetada eklektiliseks õppesüsteemiks.

Tõsi küll, kõik need mitmekesised meetodid ja võtted on indi-
viduaalses tööviisis enam-vähem süstematiseeritud, omal kind-
laks määratud kohal ja seega on nende vaheldumise ja vaba tarvi-
tamise võimalused nagu piiratud, ent selle eest on tagatud nende
tegelik sagedaim tarvitamine õigel mõõdul ja sobival kohal. Nii
siis on tööjuhataste menetlus küll individuaalse tööviisi olulisem
osa ja tööjuhatused ise selle tööviisi välditamatuks vahendiks, ent
alles nende seos teiste õppe- ja kasvatustöö põhimõtetega moodus-
tab individuaalse tööviisi ja mitte kõik, kes tarvitavad õpetamisel
tööjuhatusi, ei ole veel pääsenud individuaalse tööviisi „paradiisi“.

Maa- ja loodusteaduse õpetamise üheks tähtsamaks sihiks on
õige, eksperimentaal-kriitilise mõtlemisviisi arendamine, esimeste
aluste panemine teaduslikule ellusuhtumisele. Selleks peame juba
algkoolis harjutama lapsi teaduslikule töötamisviisile. Teadusliku
töötamisviisi tähtsamad etapid — probleemi esitamine, materjali
kogumine, materjali iseseisev läbitöötamine — esinevad reljeef-
selt, muidugi laste arenemisastmele vastavalt, töötamisel töö-
juhataste abil. Dotseerivate tööviiside tarvitamisel jäi pea täiesti
ära just materjali kogumine, kuna ainsaks õppeallikaks oli õpik
ja parimal juhul õpetaja jutustus. Loodusõpetuses tarvitati küll,
aine erineva iseloomu tõttu, ka teisi õppeallikaid, nagu vaatlusi,
kollektioneerimist jm., kuid see töö kandis episoodilist laadi, ei
olnud orgaaniliselt seotud loomuliku tööprotsessiga ja kasutas vähe
õpilaste isetegevust.

Tarvitades maa- ja loodusteaduse õpetamisel individuaalset
tööviisi eritleme järgmised töökäigu astmed: 1) aine läbitöötä-
mine tööjuhataste abil, kasutades materjalina oma tähelepanekuid,

vaatlusi ja kogemusi, kaasõpilaste ja õpetaja teadmisi, õpikut ja saateainet; 2) kollektiivne kokkuvõte süsteemi saamiseks läbitõotatud ainet, vigade ning eksiotsuste redutseerimiseks ja sotsiaalse kasvatuse harjumuste omandamiseks; 3) kordamistöö ja 4) kontroll. Ühtki neist astmetest ei või hooletusse jätta, sest see avaldub kohe töö üldisel edukusel, mida tihti kantakse siis mitte enda, vaid tööviisi kontosse. Tuleb aga olenevalt õpilasmaterjalist, senistest harjumustest, kooli eritingimustest ja õpetaja enda võimistest üht või teist momenti rohkem esile tõsta. Kui õpilased esmakordselt asuvad tööle tööjuhataste abil, olles seni harjunud dotseerivate ja passiivsete õppeviisidega, siis tuleb sagedamini ruumi lubada ühisele õppejutule ning kontrollile. Järsk murrang ei ole sobiv õppetöös ja üleminek vanust traditsioonest peab sündima pikkamisi. Kui pikemat aega mitte kontrollida õpilaste saavutusi, siis võime sageli seista kurva tööga ees, et kaardi juurde kutsutud õpilane ei oska sealt midagi leida. Põhjuseks võib olla asjaolu, et õpilane pole veel suutnud sisse kasvada uude tööviisisse, ei oska veel kasutada avanenud isetegevuse võimalusi, kontrolli kartus aga, mis seni sundis teda ainet kas või mehaaniliselt omandama, on kadunud.

Tööjuhatastele heidetakse ette, et nad nõuavad õpilasilt kirjalikku väljendust, kuna sel astmel olevat sobivam ja elavam suuline väljendus. Seda etteheidet näivad tõestavat omalt poolt need kuri-oosumid, mida sageli leiame õpilaste vastustes tööjuhataste küsimusile. Ja tekib mõte, kas ei peaks algkoolis leppima individuaalse tööviisi kasutamise piiratud kujul, tööjuhataste tarvitamiseta, nagu seda teeme algklassides? Maa- ja loodusteaduse õpetamisel väljenduks see isikupärasel töötamises, valiku võimaluste suurendamisel, peamiselt kordamise iseloomu kandvaid töis, kodustes ülesannetes ja kooperatiivse töötamise tarvitamises. Üksikuile andekamaile võime anda veel lisaülesandeid ja lubada erinevusi väljendusviisides. Ka see oleks suureks edusammuks võrreldes endiste passiivsete tööviisidega, kuid see oleks peamiselt ainult laste isetegevustungi rahuldamine, aga kaugeltki mitte individuaalne tööviis, kuna ei ole võimalik arvestada õpilaste individuaalse töötempoga, tööülesannete valik ja õpilaste individuaalsete võimete ja huvide arvestamine oleks väga piiratud. Põhiolemuselt oleks töötamisviis ikkagi passiivne ja õpilased ei omandaks iseseisva, teadusliku töötamisviisi harjumusi. Kirjalikud vastused arendavad ka õpilaste vastutustunnet. Kui sageli tahyli

juures seisev õpilane annab küll kergesti suulise vastuse, ent ei julge fikseerida teda kirjalikult!

Millest oleneb aga see kurioosumiteni ulatuv kirjalikkude vastuste puudulikkus? Ei saa ju kahelda, et algkooli 12—13-aastane laps ei ole võimeline töötama iseseisvalt, ei ole suuteline lugema arusaamisega oma arenemistasemele vastavat lektüüri. Kui palju on siin süüdi meie õpikute raskepärane koolikeel, kui palju õpilaste nõrk emakeele oskuse tase ja muud põhjused, on raske otsustada vastavate uurimuste puudusel. Kindel on aga see, et nõrk kirjalik väljendusvõime tunnistab suulise väljendusvõime puudulikkust. Kardetakse, et individuaalse tööviisi tarvitamisel jäävat hooletusse suuline väljendus, ent individuaalne tööviis näib tõestavat oma korda, et just senised, peamiselt suulist väljendust kasutanud meetodid ei ole kuigi kõrgele suutnud arendada õpilaste suulist väljendust. Meie tööjuhataste keel on märksa konkreetsem ja lastepärasem õpikute keelest. Kas ei peaks siiski revideerimisele võtma ülesannete sõnastuse lühiduse? Nõuame, et tööülesanded peavad olema sõnastuselt selged, sisult konkreetised, asjalikud, piirduma ainult olulisemaga, aga kas peavad nad seejuures olema siiski nii lakoonilised? Teame, kui raske on täiskasvanuilgi väljendada oma mõtteid ja otsustusi lühidalt ja kokkuvõtlikult. Millises hädas on näiteks kohtunikud maainimestega, kui need kohtule oma seletusi annavad! Kokkuvõtlik sõnastus eeldab pikka kooli ja arenenud intelligentsust. Lause „Aurumiseks kulub soojust, auru veeks tihenemisel vabaneb see soojus“ on lapsele palju raskemini mõistetavam ja meelespeetavam kui lause: „Vee aurumiseks kulub soojust, kui aga aur uuesti tiheneb veeks, siis vabaneb see soojus“. Veel sääraseid liiga kokkusurutud lauseid: „Seeditud vedela toidu imendumine toimub läbi seedimistoru seinte (osmoosi teel), peamiselt peensoole hatukeste kaudu“, „Tulemägede purskeid ja maavärinaid põhjustavad Maa jõud.“ Olgu aga lapse vastus tööjuhataste küsimusele kui tahes ortograafiliselt ja lauseehituselt vigane ning väljendusselguselt konarline, on ta ikkagi väärtuslikum sest suhtes laitmatust, kuid jäljendatud vastusest. Nii palju tuleks veel märkida, et algkoolis peaks eelistama teisi väljendusvorme, nagu joonistamist, skeeme, diagramme, rohkem kui sõna. Seda on ka silmas peetud maa- ja loodusteaduse tööjuhatastekogude koostamisel. Kirjalikkude vastuste arvu aitab eriti vähendada tööjuhataste lõige „Mõtlemiseks“, millele nõutakse suulisi vastuseid.

Tööjuhataste kasutamisel peame võrdset tähelepanu osutama kõikidele tööjuhataste menetluse võtteile ja osadele, nagu tutvumine materjaliga õpiku ja muude õppeallikate kaudu, valitavad ülesanded, löige „Pea meeles“ jt. Neid tööjuhataste menetluse üksikasju ma siin kohal aga lähemalt ei puuduta, kuna olen neid selgitanud ühes endises ettekandes, mis on avaldatud ka „Kooli-uenduslases“ (1936. a., nr. 7). Puudutan vaid neid küsimusi, mis riivavad eriliselt maa- ja loodusteadust või kus on esile kerkinud uusi vaatenurki.

Tahaksin veel rõhutada löike „Mõtlemiseks“ tähtsust. Dir. Kuks oma „Sissejuhatuses didaktikasse“ lausub: „Mõttesünd vajab vaikust ja rahu, aga mitte arutamist ja erutamist“ ja natuke edasi: „Peaasi, et meie vaikust mõistaksime hinnata, vaikust, mis eneses kannab mõtteid.“ Need sõnad on löike „Mõtlemiseks“ ja tööjuhataste menetluse suurimaiks õigustajaiks, sest just tööjuhatused võimaldavadki seda vaikust ja rahu. On ju tõsi, et õpetaja suu läbi esitatud küsimus on elavam, isikupärasem ja ei tohi ka alahinnata elava sõna sugestiooni, kuid harva õnnestub õpetajal küsimust esitada nii veetlevalt, et tõepoolest kõik õpilased oleksid haaratud ja kiindunud. Et see õnnestuks, peavad sellised küsimused esinema harva, mitte aga moodustama kindla osa igapäevasest tööst. Peamiseks miinuseks on aga: surume kõigile peale ühtlase mõtlemistempo. Kuigi anname rohkesti aega mõtlemiseks, ei suuda me kunagi ära oodata nõrgemate vastuseid, andekamad aga istuvad tööta ja väsivad kätt sirutades. Ka vähendab mõtlemisindu teadmine, et küsitakse vaid üksikuid ja esimesed tõstetud käed nagu röövivad järelejäänute tahtepingutuse. Kirjalikkude vastuste puhul (samuti kirjalikult esitatud vastuste) on aga valiku võimalus ning otseselt ei ähvarda keegi röövida leiutise esimest röömu.

(Järgneb.)

Miks eelistan matemaatika-töövihke?

Vikt. Ordlik.

Praegusel silmapilgul matemaatikaõpetus meie algkoolis on kahepalgeline. Osas koolis, eriti neis, kus on tooniandev õpetajate vanem generatsioon, tarvitatakse ülesannetekoguna raamatut, teistes jälle on raamat asendatud töövihikuga.

Raamat ülesannetekoguna on me algkoolis olnud tarvitusel juba väga kaua, ja temagi on sisult selle aja jooksul palju muut-

nud. Viimasel ajal ilmunud matemaatikaraamatud on juba kohandunud kaasaegsetele pedagoogilistele tõekspidamistele ja nii on nad kvaliteedilt paremaks muutunud.

Hoopis uudusena, mitte kaua aega tagasi ilmusid matemaatika-töövihud. Millised nad on ja kuidas neis töö on korraldatud, selle juures ei pruugi siin kindlasti peatuda, sest pole vist õpetajat, kes nendega poleks kokku puutunud. Seejuures muidugi osa on jäänud vaid läbilehitsejaiks, osa on katsetanud nende rakendamist töhe. Viimaseistki ei ole kõik jõudnud samadele tulemustele. Paljudki seetõttu, et töövihk ja töötamine töövihkudega oli võõras, ei suutnud temaga kohaneda, ka käsitledi neid samadel põhjustel sageli väärsti ja nii tehti lõppotsus töövihkude kahjuks ning pöörduiti tagasi raamatu juurde.

Ei saa ka öelda, et töövihud ise oleksid alguses olnud täiesti puudustest vabad. Ei ole üldse kujuteldav, et mingi esimene üritus oleks täiuslik, ja nii ka siin.

Kuid nüüd on juba 5—6 aastat tagasi esimestena ilmunud töövihkudes, eriti nende viimastes (3.—4. trükkides) tehtud ümberkorraldusi ning täiendusi, sest autorid on jäänud kogu aeg pidevasse ühendusse õpetajaskonnaga ja nii võib öelda, et nüüd meil on täiesti häid matemaatika-töövihke. (Uued trükkid on ka kooskõlas uue õppekavaga.)

Kuna eeloleval sügisel ilmuvad V ja VI kl. jaoks matemaatikas standard-raamatud, siis see näib eriti neile õpetajaist, kes ei ole suutnud mõista töövihkude paremusi, nagu näpunäitena, et töövihud ei ole suutnud oma tuleproovi vastu pidada.

Tõelikult aga ei ole olukord sugugi säärane. Et ilmub standard-raamat ja mitte standard-töövihk, see ei olene sugugi sellest, et viimane oleks halvem raamatust, vaid minu arvates asjaolust, et praegu meie algkool ei ole veel nii kaugele arenenud, et saaks viia kõikjale matemaatika standard-töövihkid. Sundida pääle midagi õpetajaskonnale, mis paljudele võõras ja mida ei mõisteta õieti töhe rakendada, oleks väga riskantne, sest kindlasti viiks see matemaatika-õpetuse taseme praegusest tasemest alguses alla-poolle. Siin näibki olevat pääpõhjus, miks ilmub standard-raamat matemaatikas. (Kuid tema tarvituselevõtt on kohuslik ainult siis, kui tahetakse vahetada senist raamatut või töövihku. Toim.).

Muidugi on sel asjaolul teatav pidurdav mõju õppetöö arengule ja need, kellele töövihk ei ole võõras ja kes mõistavad seda töhe rakendada ning kellele ei ole töövihk punaseks rätikuks

härjale, ei saa tunda standard-r a a m a t u ilmumisel rõõmu. Siin olgu neile meelde tuletatud asjaolu, et kõigele uuele peame kasvama ja kasvatama. Nii töö ootab meid ees, et saulustest saaksid paulused.

Võrdleme alljärgnevalt ligemalt tööd matemaatikas töövihkudega ja raamatutega, et saada teatavat ülevaadet. (Olen töötanud töövihikutega „Töökooli“ väljaandel.)

1. Alklasside töös pean matemaatikas töövihku a s e n d a m a t u k s. I kl. õpib kirjutamiskunsti kogu õppeaasta ja kui pole töövihke tarvitusel, siis pole juttugi p r o d u k t i i v s e s t iseseisvast tööst matemaematikatundides. Suurem osa matemaatika-tunnist, mis on pühendatud iseseisvale tööle, langeb kirjutamisele ja arvutamine jääb hoopis tagaplaanile. Iseseisvast tööst aga ei pääse me kuhugi, sest enamik me algkoolest on liitklassilised. Pole sugugi haruldased säärased koolid, kus ühes komplektis on 4 klassi. Teoreetiliselt võttes, mis ka suures osas peab ühtuma tegelikkusega, peab liitklassis $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$ või koguni $\frac{3}{4}$ tunnist tegelema iseseisva tööga. Et sellest ajast kujuneks matemaematikatunnis arvutamine, aga mitte kirjatehnika, siis ei saa mööduda töövihikuist, kus ülesanne esineb trükituna ja vaja on juurde kirjutada vaid see osa, mis arvatud. Võib julgesti väita, et I klass töövihke tarvitades arvutab 75% ja II kl. 50% enam kui raamatut tarvitades. (Need arvud on tegelikult veelgi suuremad. Toim.)

2. Väide, et töövihke tarvitades ei õpi õpilane numbreid kirjutama, ei pea kuidagi paika ja tundub isegi veidi naeruväärsena, kui sellesse natukenegi süveneda. On olemas ju vaid 10 numbrit! Kui neid ei õpi õpilane kirjutama 6 õppeaasta jooksul à ca 30 õppenädalat, siis on küll imelik, et sama aja vältel õpib õpilane kirjutama 2×23 aabet. Sääljuures tuleb veel juurde igasuguseid sidumiskombinatsioonid jne., mis täiesti puuduvad numbrite juures. Nii — too väide on otsitud. Kui arvestada, et paremate töövihikute juures on jäetud ka ruumi individuaalseks tööks, kuhu õpilane ise koostab või lahendab arvutuskaardelt (neilt olulise osa ülesannetest ä r a k i r j u t a d e s!) ülesandeid, siis veelkord — mainitud väide ei pea paika!

3. Nüüdisajal ei tööta enam ükski õpetaja nii, et tal pole aine kohta tööjaotust. Kui tal olekski tahtmist seda jätta tegemata, siis ei saa ta seda, kuna töökava on nõutav. Töövihke tarvitades langeb ainejaotuseks kuluv aja- ja jõukulu ära, kuna töövihikud esi-

tavad aine jaotusega 1 tund. Nii ongi koostatud Joh. Käisi ja teised „Töökooli“ arvutusvihud.

4. Võidakse väita, et nii aine jaotatuna, ei võimalda selle kohandamist õpilaste koosseisule, kohalikkudele oludele jne. Olen pikemat aega töötnud töövihikuid tarvitades (ja ka raamatuid!) ja pole selliste raskuste ette sattunud, mis poleks olnud ületatavad. On ju ainejaotuse põhilauseid kõikjal samad, kuna väljutakse aastaegade printsiipest.

Erinevusi üldõpetuse teemades saab sama hästi siduda töövihikuis esitatud ülesannetega. Ja kui on vastav ruum tööle päälkirjaks, siis moodustab töö matemaatikas juba väliselki osa üldisest tööst. Säärasena leiab ta lõpuks koha üldõpetuse-brošüüris, kui harrastatakse brošüürtoidid. Selleks on aga vajalik, et töövihik omaks mulgustatud lehti.

Kasutades raamatut, on palju raskem siduda säääl leiduvaid ülesandeid käsitusel olevale üldõpetuseteemadega, sest raamatuis on esikohal ikkagi ainesüsteem. Töövihikuis aga lähtutakse ainejaotusest ja -süsteemist. Pean ka seda paremuseks, et igapäevane töö töövihikuis on erilehel. Nii saavutame väliselki teemade eraldatavuse.

5. On tähtis, et õppetöös kujuneks igas aines välja teatav töö miinimum, mida iga õpilane peab sooritama. Töövihik annab selle, kuna lehel olevat tööhulka tuleb võtta miinimumhulgana, sundtööna. Selle peab igauks täitma.

6. Praegune kool on oma sihiks seadnud iga õpilase kujundamise tema vaimuannete kohaselt. Nii parematel õpilastel, kel aega sundtöö täitmiseks kulub palju vähem, peab olema võimalus ka edasitöötamiseks siis, kui kõigilt nõutav tehtud. Töövihik, kus on seks jäetud vaba ruumi (ülalmainitud vihikudes tavalisti 1 lehekülge), on seks võimalusi. Sinna loob õpilane ise ja lahendab arvutuskaardelt ülesandeid. Arvutuskaardid on töövihikute lahutamatud kaaslased.

Raamatust ülesandeid lahendades tekib parimatel õpilastel tahe teha sääält edasi järgmisi ülesandeid. Raamatus ei ole esitatud ainejaotust tundideks ja pole ka ruumiliselt seepärast tööhulgad eraldatud. Nii õpilasel tundub võõrana, kunstlikuna katkestada töö raamatust ja asuda siis ise ülesannete koostamisele. Et raamat või töövihik sisaldaks nii palju ülesandeid, et neid piisaks andekamaile õpilasile küllaldaselt, pole võimalik läbi viia, kuna mõttetus

oleks koormata mõne õpilase pärast neid sellise koormaga. Lisaks ise koostatud ülesannetel on suur pedagoogiline väärtus. Siin aga ei saa jätta kõike ülejäävat aega iseseisvalt ülesannete koostamiseks, kuna nii läheb aega asjatult kaduma, mida saaks otstarbekamalt kasutada. Ei saa ka nõuda ega oodata, et õpilane alati ise suudaks luua töös soovitavaid ülesandeid, kuna ka parim õpilane pole teadlik neist sihtidest, kuhu teda juhitakse. Seepärast ei saa sundülesannete täitmisest ülejäävat aega alati täiesti vabaks tööks, vaid siin on arvutuskaartidel, — tabelitel jne. oma kindel koht. Kui ei piisa töövihikus jäetud ruumist vabaks tööks, siis on lisalehtede tarvitamine alati võimalik. Üldiselt aga lisalehti palju vaja ei lähe ja neid vajavad vaid üksikud andekamad õpilased, sest kõigilt nõutavate harjutuste hulk on valitud kaalutult.

7. Töövihik võimaldab esitada rohkem sarnaseid ülesandeid, mida raamat ei võimalda, kuid millel on suuri väärtusi. Siin võiks nimetada igasuguseid tabel- ja geomeetrilisi ülesandeid, arveid, kellaarvutusi jt., mis sisaldavad joonestamist. Algkooli algklasses sarnaseis ülesandeis vajalike joonestuste läbiviimiseks pole küllaldaselt oskusi ja kui neid tuleb sooritada, siis röövivad nad kuni 90% tööajast ja matemaatikatunnist saame joonestustunni ülejõukäivate ülesannetega.

Ka vanemais klasses geomeetriliste ülesannete lahendamisel on vajalik teha peagu iga ülesande kohta joonis. Ka siin pole joonestamistase veel nii kõrgel, et need kõik võiks jätta õpilaste teha. On ju nii, et paljude ülesannete juures joonestus ei ole algkooli õpilasele jõukohane, küll aga selle joonestuse põhjal sooritatavad harjutused. Ajakulu oleks samaste joonestuste tegemisel liiga suur, eriti kehade ja muude ruumiliste esemete joonestamisel, tagajärjed aga nigelad. Töövihik aitab siin aga sellest üle saada, esitades ühes ülesannetega ka joonestused.

Kuid ka raamat võib neid esitada. Täieväärtuseline on aga joonestus vaid siis, kui ta on ruumiliselt seotud lahendusega. Nii tuleks ikkagi raamatust joonestus kanda lahenduse juurde ja kasu oleks raamatus olevast joonestusest vaid niipalju, et säält saab teda m a h a j o o n e s t a d a.

Matemaatikas vajaliku ettekujutusvõime arendamiseks muidugi tuleb lasta õpilasil ka sõnalise ülesande põhjal koostada jooniseid, kuid vaid neid, mis neile jõukohased. Puht joonestamist tuleb õpetada joonistamistundidel, nagu seda näeb ette ka õppekava.

8. Sõnalisel ülesandel on täisväärtus siis, kui ta esineb lahenduse juures. Seda saab saavutada sel teel, et tarvitatakse töövihke või kirjutatakse ülesanne raamatust ära (misjuures raisatakse aega ja võib teha vigu!). Väide, et kirjutamise ajal õpilane tutvuneb põhjalikumalt ülesandega, ei pea paika, kuna algkooliõpilane ei ole suuteline veel niivõrd komplitseeritud tööks kui seda on ülesande ära kirjutamine (kirjutatismomendil on käsil üks sõna ülesandest) ja mõtlemine kogu ülesandele.

9. Töövihikuid tarvitades õpetajal muutub kontrollimistöö kergemaks, kuna töövihikus antud ülesannete osas saab tarvitada täidetud töövihikut võtmena. Küllalt oluline tõik, kuna nii saavutatav peagu puhtmehaaniline kontrollimine nõuab võrratult vähem aega teiste kontrollimisviisidega võrreldes.

10. Ka õpilasel osutub parandustöö kergemaks, kui ülesandeid raamatust lahendades, kuna töövihikust vigu parandades pole vaja hakata otsima raamatust seda ülesannet, milles viga tehtud. On palju ülesandeid, milliseid ilma ülesande algkuju nägemata ei tea, kus seisab viga. Näiteks kõik sõnalised ülesanded ja seesugust tüüpi:

$$34 + \quad = 100; \quad 34 + 66 = \quad ; \quad + 66 = 100$$

Näeme, et samade numbritega võib esineda mitu kombinatsiooni. Töövihikuis trükikiri teeb kohe selge vahe antu ja lahendatu vahel. Kui tarvitatakse töövihikus arvutamisel töövahendiks pliiatsit (millist vahendit pean parimaks), siis õpilane, nähes ülesandes pärast õpetaja kontrolli vea leppemärki, kohe leiab vea ja, kustudades kummiga vale, teeb paranduse. Raamatut tarvitades nii õpetaja kontrollimisel kui ka õpilane parandamisel peab pidevalt jälgima raamatut, mis on tülikas.

11. Töövihik tuleb veidi kallim, kui raamat ja lahendusteks tarvisminev paber. See on ka üheks töövihikute levikut pidurdavaks asjaoluks. Kuid hinnavahe pole suur ja arvestades paremustega, mis saavutatakse töövihikuid tarvitades, ei tohiks arvestada kui olulist asjaolu. Kui me praegusajal tarvitame oma isiklikus elus palju vahendeid, mis annavad paremaid tagajärgi töös, kuid on palju kallimad kui muiste tarvitavad vahendid, siis peaks mõistutama, et kool ei saa jääda isaisade aegadesse.

Kõigele sellele arutelule tagasi vaadates näeme, et töövihik omab raamatuga võrreldes hulga paremusi. Seejuures ei ole veel töövihik sugugi saavutanud oma lõplikku täiuslikku kuju. Töö-

vihikud matemaatikas on liialt noored veel, et nad oleks suutnud selleni jõuda. Siin on meie õpetajaskonnal töö ees ootamas, et neid tõsta praegusest küllalt kõrge tasemest veel kõrgemale. Ühiselt ei ole see töö raske.

Kuid veel teine töö ootab õpetajaskonda ees. On vaja viia matemaatika töövihikud kõikidesse koolidesse. Seks õpime neid ligemalt tundma, et meie hinne saaks olla objektiivne, püüame tutvuneda nende menetlusega.

Alguses viime töövihikud sisse algklassesse, kui töö veel vöõras. Siis saavutame enesegi juures didaktilise nõude — kergelt raskemale. Siis võime loota, et 5 aasta möödudes saame matemaatikas standardtöövihikud (kui leitakse veel tarviliku plevat standardiseerimise) standarddraamatute asemel ka ülematesse klassidesse.

Mitmesuguseid märkmeid.

Kooliuuenduslastest ja kooliuuendustööst. Kõiki õpetajaid, kes koolitöö alal teevad mitmesuguseid uurimusi ja kõnnivad ringi lahtiste kõrvade ja silmadega, kes katsetavad alati ikka uusi ja uusi töövõtteid, et saavutada töötulemustes tublimaid tagajärgi, kes loovad pedagoogilist ja muud väärtkirjandust vaimu värskendamiseks (peale magasinide ja ajalehelisade lektüüri), rändavad kursustelt kursustele, et ammutada suuremal hulgal uudsemaid teadmisi oma kutsetöös, peavad kontakti ka üha areneva eluga, on ise elusad osakesed sellest ja näevad õpilasteski moodsa aja moodsamaid lapsi — kõiki neid pean kooliuuenduslasteks.

Vastandina neile, kes raudse kindlusega peavad kinni kõigest, mis nende koolikäimise ajal „moodne“ oli, või kes pimedat „tsaariaegset“ distsipliini ja mõtteviisi püüavad maksu-mis-maksab peale suruda praegusaja vabade kodanike võsudele, kooliuuenduslased katsuvad koolitöös rakendada kasvatuses õige sihi saavutamiseks neid jõude, mis lapsed ise kooli kaasa toovad, katsuvad ehitada noorte ja riigi tulevikku neile eeldustele ja võimeile, mis on ja mis peituvad õpilastes. Ainult lapsest väljudes, ta oma-pära, kalduvusi ja huvialasid hinnates, võime saavutada kergema energia kuluga ja lühema ajaga maksimaalsemaid tagajärgi.

Võrreldes kooli kasvatustööd põllumehe maaharimisega, võime paralleelina märkida, et ega õige põllumees vägisi sunni iga-sugusel maal — nii soisel, mustamulla- kui ka liivakünkal — kasvama ühel ja samal viljal. Vastavalt maale valitakse seeme ja mis veel olulisem: vastavalt maale valitakse väetis, et kattuksid kiduramadki kohad haljendava viljaga. Ka teised korralikud töö-mehed arvestavad alati materjali hea töö valmistamiseks.

Nõnda peame kooliski esiteks tundma haritavat pinda, s. o. õpilasmassi ja iga õpilast üksikult, ning vastavalt nende võimeile, omapärasusile, kalduvusile ja huvialadele valima tööhulga ja töö materjali, et panna nende hariduseod lopsakalt kasvama. Seeme peab langema õigele pinnale!

Kooliuuenduselase otsiva, uuriva ja võib koguni öelda n. n. rahutu vaimu õigustamiseks ja hindamiseks võime tuua kõiki meie praegusaja loova elu nähtusi. Nii kirjanduses, ajakirjanduses, kaubanduses, liikluse ja kas või moodidegi alal iga päev toob üha uut. Otsitakse, leiutatakse ja pakutakse aina praktilisemat, huvita-vamat ja uuemat — ei ole siis mõeldav, et sama kaasaja laps oleks mingi ajast ja pärvusseadustest väljaspool-seisev olend, kes lepib iganenud töövõtetega, halli koolimajaga ja koolivaimuga, õige elujuhtimise asemel läbipaistva moraliseerimisega ja korra-pidamise alal „tasa, lapsed!“ karjumisega.

Värske hooga tuleb siduda lapsi töö juurde, praktiliste vaat-lustega viia lapsed loodusetundmisele, päevauudiste kaudu õpetada maid ja rahvaid. Ning kehaarendus- ja vahetundidel sisendagu õpetaja lastesse teadmine, et ta on oma võimeilt siingi üle valla-tuimaistki õpilastest. Hinnaku noorte liikumistungi ja nende erihuvivid, siis hinnatakse õpetajatki. Kuid tehku ühtlasi lastele mõne lihtsa sõnaga selgeks, et õpetaja ei suuda igal vahetunnil lapsena hullata — ega seda tee isa ja emagi kodus. Õpetaja ei tohi jätta endast muljet, et ta on vastu kõigi laste ülemeelikustele, n. n. puunui, kes muuks enam ei kõlbagi, kui õpetajaks. Selliseid tüüpe hakatakse lihtsalt narrima. Töö töö ajal ja mäng mängu ajal — olgu põhimõtteks, et kogu kasvatus ja õppimisaeg ei muutuks paljaks mänglemiseks. Nõnda on ju eluski, laps saab sellest väga hästi aru ja hindab töö ning mängu vaheldust. Nõudlused olgu järjekindlad, õiglased ja erandideta, siis kasvab õpilastes usaldus õpetaja vastu, mis on kogu kasvatus- ja õppetöö aluseks.

Enda arendamisest, edasiharimisest ja aja-küsimusest. Et hoida värskena kooliuuenduselasele nii omast

otsivat, uurivat ja varem mainitud n. n. rahutut vaimu, et mitte muutuda „puunuiaks“, kellel õpilaste silmis ei ole ühtki väärtust ja keda katsutakse igal võimalikul juhul „alt vedada“ ja narrida, peab iga õpetaja erilise tähelepanu pöörama endaarendamisele ja edasiharimisele. Õpetaja on nagu tugev tamm, pais, mis peab juhtima õpilaste ülevoolava eluenergia õpetuse ja kasvatuse tulutoovale turbiinile. On see tamm ise pehastunud ja vana, ei seisa kaasaja elunivoo kõrgusel, ujutavad õpilaste värsked vaimuvood selle üle või murravad enestele uued teed läbi või kõrvalt tammi, kust meeletult tormates toovad kahju enestele ja ühiskonnale, õpetajast rääkimata.

Et seda ei juhtuks, peab õpetaja ennast alati ajakohastama, värskendama ning tugevamaks muutuma. Linnas on selleks iseenesest võimalusi olemas, kas või lihtsalt haritud seltskonnas liikumise näol. Linnas on lugemistuba, suured raamatukogud, teater, kontserdid, loengud, näitused, kino jne., kuid erilised raskused on õpetajal endaarendamisega ja edasiharimisega maaühiskonnas.

Esimeseks abiliseks sel alal on hea raamat, kuid, nagu mainis hr. Haridusminister Helmes õpetajaile, on kooli õpetajaraamatukogud tihti tühjalt haigutavas seisukorras. Isiklikult raamatuid omandada ostmise näol, käib suuremal hulgal üle jõu, kuna elumured nõuavad oma osa. Raadio on teine lahutamatu sõber õpetajale, kuid sellegagi on palju tüli ja kulu akude ning anoodide näol, kuna maal tavalisest puudub võrguvool. Ajalehed ja ajakirjad — neid on ju tellitud nii mõnedki, kuid siingi astub maine elu vahele oma pidurdavate nõuetega. Kohalikud kursused ja loengud tulevad toime enamuses ainult õpetaja kaasabil — ja need ei ole siis enam uue pakkujaks, vaid oma energia erakuluks. Kooskäimine õpetajate ühinguks on raskendatud eriti talvel ja sügiseti halbade teede ja kauguse tõttu. Ning lõppeks kõige pidurdajaks on — ajapuudus. Eriti koolijuhatajail viimaseil aastail jätkub aega koolitööks seltskonnatöö survele võrdlemisi vähe. Igasugused hoogtööd, toimkonnad, näidendid, koorid, statistilised aruanded ja muud korraldustööd neelavad sedavõrd aega, et tegelik koolitöö on surutud nagu tagaplaanile. Tõsi ju, et pingutades ööpäeva jooksul 18 tundi, minutist minutisse ilma vaheaegadeta, peaks jätkuma aega ju kõigeiks, kooli- ja seltskonnatööks, isiklikuks eluks ja endaarendamiseks, kuid selliseid pingutavaid inimmasinaid on vist küll vähe ja harilike võimetega õpetaja väsis sellise töö juures juba mõne aasta jooksul, nagu nentis seda meie peaminister kogu

haritlaskonna kohta Riigivolikogus. Ja üksikud erandinimesed-töömasinad otsivad endile tulutoovamaid elualasid.

Et aga õpetajail kursuste vastu on eriline huvi ja, nagu näib, otse eluline vajadus, seda näitavad sadadesse ulatuvad osavõtjate hulgad igast kursusest. Suviseist kursustest saadakse osa võtta kas või oma puhkeaja arvel, kuid selliseid kursusi ja kokkutulekuid kuluks tihedamini talvegi jooksul. Lisaks senisele aja-puudusele ei ole enam mõeldav, et õpetaja suudaks maal ohverdada mõne vaba pühapäeva või laupäevaõhtu, mis on üle jäänud selts-konnatööst, vaid siin peaks kokkutulekute võimaldamiseks leitama mõni teine tee, millest oli juttu kord ka „Õpetajate Lehes“.

Nimelt peaks õpetajaile võimaldatama esialgu kas või üks vaba tööpäev kuus, hiljemini tihedamini, et tulla kokku ühiseiks töökoosolekuiks. Õpilased oleksid sel päeval vabad. See ei tohiks panna meid kedagi kohkuma, kuna mitmel pool välismaal kogu kooli-kursus piirdub 5-päevaste töönadalatega.

I. L.

HÕIMUNURK.

Kouluneuvos K. A. Franssila kõnest õpetajate kursuste avamisel Helsingis 16. VI 1938.

Kansakoulualalla toimivalle ja kansakouluasiain harrastajalle on ilahuttava se huomio, että näille luentopäiville taaskin on ilmoittautunut satoja osanottajia, opettajia kautta maan. Onhan se seikka, että opettajat, jotka vasta parisen viikkoa sitten päättivät lukuvuoden voimia kysyvän työn, ovat ammattitaitoaan kohottaakseen antautuneet matkan vaivoihin ja taloudellisiin kustannuksiin, suurenmoinen todistus opettajaimme eloisasta pyrkimyksestä siihen, että voisivat antaa heidän huostaansa uskotuille lapsille hyvän kasvatuksen. Eivätkä nämä luentopäivät, joiden avajaisiin nyt olemme kokoontuneet, suinkaan ole tänä kesänä ainoat, joihin opettajat tässä mielessä ovat kokoontuneet tai vasta kokoontuvat. Alkavan kesän kuluessa pidetään n. kahteenkymmeneen nouseva määrä kursseja ja luentopäiviä kansakoulutoimen alalta ja sen opettajien kehtitystä silmälläpi-

täen. Teised näistä on järjestetty kansakoulun opetus- ja kasvatus-
tointa yleensä huomioiden, teised taas jonkin yksityisen aineen
tegevust
opetustaidon kehittämistä tai jonkin kasvattajalle tarpeellisen
muun taidon antamista ajatellen. Ja erikoisesti merkillepantavaa
mõteldes
kaikessa tässä on se, että mainitut tilaisuudet ovat suureksi osaksi
võimalused
kansakoulunopettajain tai heidän järjestöjensä toimittamia.

· Se tosiasiat, jota edellä on kosketeltu: että opettajamme vai-
puudutatud
vojaan säästämättä ahkerasti ponnistelevalt kasvattajataitonsa
kehittämiseks, osoittaa että he ovat vakuutettu, että opet-
veendunud sellest
taja ei ole koskaan valmis. Mainittu totuus, niin paradoksaaliselt
ei kunagi tõe
kuin se kuuluneekin, pitää nyt ja pitää aina paikkansa. Se pitää
paikkansa siinä määrin, että sen vakaumusellinen omaksuminen
ja käytännössä sen mukaisesti toimiminen on opettajakelpoisuuden
ensimmäinen ehto, sen perusedellytys. Onhan meile kaikille
nõue põhieeldus
tunnettua ja onhan varsinkin niille tunnettua, jotka kasvattajana
toimivat, että kasvattajan täytyy tuntea kasvatettavansa, ja
samalla myöskin se, että lasta vielä tunnetaan varsin vähän, mutta
että vuosi vuodelta tämän tuntemisessa edistytään. Tämä on yksi
põhjus
syy minkätähden opettaja ei koskaan ole valmis. Toinen syy on se,
mispärast
että myöskin lasten ympäristöt ja niiden mukana ns. myötäkasvat-
tajat muuttuvat ja että näidenkin tunteminen ja koulunpidossa
huomioiminen on opettajalle välttämätöntä. Kun näitä seikkoja
ajatellaan, niin huomataan kovaksi totuudeksi se, että opettaja,
joka itsensä valmiina pitää, ei ole vielä päässyt perille ammattinsa
perusvaatimuksesta. Sitä vastoin taas se, että opettajat järjes-
televät kurseja sekä mieslukuisina vuodesta toiseen niille saapu-
vat, on tunnustaan huomioitava merkiksi siitä, että opettajistomme
suuret joukot ovat peruskurssistaan selvillä.

Trükitud 11. augustil 1938. a.

Toimetuse aadress: Tartu, Tähe 77-3.

Vastutav ja tegevtoimetaja Joh. Käis.

Väljaandja „Õpetaja“, Tallinn, Pühavaimu 11.

Joh. Käis. — A. Budkovsky. Matemaatika-töövihk. 3. õppeaasta.
3. trükk.

I vihk — hind 50 senti; II vihk — hind 45 senti; III vihk —
hind 50 senti.

Samad. Matemaatika-töövihk. 4. õppeaasta. 3. trükk.

*I vihk — hind 60 senti; II vihk — hind 50 senti; III vihk —
hind 50 senti.

A. Lehis (Limberg). Matemaatika-töövihk. 5. õppeaasta.

I vihk — hind 60 senti; II vihk — hind 50 senti; III vihk —
hind 55 senti.

Sama. Matemaatika-töövihk. 6. õppeaasta.

I vihk — hind 60 senti; II vihk — hind 55 senti; III vihk —
hind 60 senti.

Sama. Tööjuhatusi 6. õppeaastale. Hind 15 senti.

Arvutusvihud on asendamatute töövahendid õpilaste ise-
seisvaks, isetegevaks töötamiseks. Iga leht vihus moodustab oma-
ette töövihiku. Harjutusi on rohkesti, sõnaülesandeid, graafilist
kujutamist on küllaldaselt. Igas vihus on ka ruumi ja ülesandeid
vabaks tööks.

*-ga märgitud vihud on **kooskõlas uute õppekavadega**. Teised
vihud ilmuvad uute õppekavade järgi omal ajal (jõuluks). 3. õppe-
aasta I vihule (praeguses trükis) antakse eri lisavihk, nii et
ka see vihk on kooskõlastatud õppekavaga. Uues trükis ilmu-
nud vihud (*), alates 3. õppeaastast on varustatud ka **lahenduste-
vihukesega õpetajale** (hind 10 senti).

Arvutuskaardid individuaalseks tööks:

Joh. Käis. Arvutuskaardid. I õppeaasta. Nr. 1—60
ja 61—120, kumbki komplekt 65 senti.

Sama. II õppeaasta (lahenduste vihukesega).

Joh. Käis — A. Lehis. Arvutuskaardid (lahendustega).
III õppeaasta. Hind 65 senti.

Sama. IV õppeaasta. Hind 65 senti.

3. LOODUSEÕPETUS.

III õppeaasta.

Joh. Käis. Vaatluslehed „Kodukoha looduse elust“,
iga kuu jaoks — septembrist maini. Hind à 3 senti. Vaatlus-
lehed sisaldavad lastele jõukohaseid, lihtsamaid vaatlusi
ilmastiku kohta ja looduse elust. Lehed on illustreeritud.

Joh. Käis. Loodusesõbra töövihk.

I — hind 15 senti; II — hind 30 senti.

Töövihud on ühtlasi ka (illustreeritud) tööjuhatusteks. Nad
arvestavad õpilaste võimeid, kuid vastavad ka kõigile ise-
tegeva, individuaalse töö nõudeile. Vihkudes on ka õpi-
käikude kavu õpetajale.

Saateained lapsepärasest, huvitavas käsitluses:

Joh. Käis. Sügisese loodusest.

Sama. Kodumaa loodusest.

Sama. Loomade elust.

Sama. Kevadisest loodusest. à 45 senti.

Saateaine on koostatud õppekava järgi ja varustatud tööülesannetega. Tema tarvitamisel (koos töövihkude ja vaatluslehtedega) osutub õpik peaaegu tarbetuks.

IV õppeaasta.

Joh. Käis. Tööjuhatusi ind. tööks. 4. trükk. Hind 15 senti.

Uute õppekavadega kokkukõlastamiseks antakse lisavihuke.

Sama. Saateained iseseisvaks tööks. Ilmub uues trükis 1. oktoobriks s. a.

V õppeaasta.

Joh. Käis. Tööjuhatusi indiv. tööks. 2. trükk. Hind 45 senti.

Uute õppekavadega enam-vähem kooskõlas.

Sama. Saateained iseseisvaks tööks. Hind 50 senti.

VI õppeaasta.

Joh. Käis. Tööjuhatusi iseseisvaks ind. tööks. 2. trükk. Hind 75 senti. Õppekavaga kooskõlas.

Sama. Saateained iseseisvaks tööks:

1. vihk: Inimese keha elutegevusest.

2. vihk: Loodusejõude inimese teenistuses. Hind 60 senti.

4. MAATEADUS.

Joh. Käis. — B. Rea. Tööjuhatusi IV õppeaastale. Uus trükk ilmub 20 sept. Selles on mõlemad end. vihud ühendatud.

Sama. Tööjuhatusi V õppeaastale. 3. trükk. Hind 30 senti.

Joh. Käis — V. Horm. Tööjuhatusi VI õppeaastale. 3. trükk. Hind 35 senti.

B. Rea. Teste maateaduses IV õppeaastale. Sama. V. õppeaastale.

V. Horm. Teste maateaduses VI õppeaastale.

5. AJALUGU.

V. Ordlik. Tööjuhatusi ajaloo. IV õppeaasta. Hind 50 senti. Vihk on varustatud kontuur-kaartidega. Neid on saadaval ka eraldi.

A. Udras. Tööjuhatusi ajaloo. V õppeaasta. Hind 40 senti.

Sama. Tööjuhatusi ajaloo. VI õppeaasta. Hind 35 senti.

K. K. Ü. „TÖÖKOOL“.

Tallinnas, Pärnu mnt. 28.

Rakveres, Tallinna t. 24.

Hind 20 senti.