



39

TARTU RIIKLIK ÜLİKOOI
Teoreetilise mehhaanika kateeder

EESTIKEELNE MATEMAATIKA-ALANE KIRJANDUS

1920 - 1941

ANNOTERRITUD BIBLIOGRAAFIA

Diplomitöö

Teostaja: Vaike REINO,
matem. osakonna
V k. üliõpilane

Juhendaja: dotsent O. PRINITS

Tartu 1963

SISSEJUHATUS

Käesoleva töö eesmärgiks oli koostada eestikeelse matemaatikaalase kirjanduse bibliograafia a. 1920-1941 koos annotatsiooniga iga teose ja artikli kohta. Töö teostamisel kasutati TRÜ TR kataloogi a. 1920-1941 ja ENSV TA Fr. R. Kreutzwaldi nimelise Kirjandusmuuseumi sama perioodi kataloogi. Töö on koostatud "Eesti Raamatute Üldnimestiku" (1920-1940) ja "Nõukogude Eesti Raamatu" (1940-1941) põhjal. Täielikult on vaadeldud järgmisi väljaandeid: "Kasvatus" (1920 - 1940), "Loodus" (1922-1924), "Looduse vaatleja" (1930-1938/39), "Eesti Loodus" (1933-1940), "Eesti Kool" (1935-1940), "Õpetajate Leht" (1930-1940), "Vabaharidustöö" (1927-1933), "Areng" (1933-1940), "Kooliuuenduslane" (1933-1940), "Varamu" (1938-1940), "Nõukogude Õpetaja" (1940-1941), "Nõukogude Kool" (1940-1941). Bibliograafia koostamisel kasutati TRÜ TR töötaja E.Kudu konsultatsioone. Töö bibliograafilise kirje aluseks on võetud raamatute tiitelleht.

Bibliograafia on esitatud kronoloogiliselt. Igal aastal on esikohal teosed, neile järgnevad artiklid. Teoste bibliograafilistele kirjetele on lisatud TRÜ Teadusliku Raamatukogu või ENSV TA Fr. R. Kreutzwaldi nimelise Kirjandusmuuseumi kohaviidad. TRÜ TR kohaviidad on tähistatud - TR, Kirjandusmuuseumi kohaviidad aga - KM. Läbitöötatud materjali põhjal on töö lõpul antud graafik õpikute ja artiklite ilmumise kohta.

1920

1. Behrsing, A. & Ussisoo, Th.

Laste geomeetria

"Rahvaülikool", Tallinna 1920, 32 lk. TR A-3024.

Raamat on mõeldud 8-12 aastastele lastele. Tutvustatakse lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid: ring, nurk, ruut, nelinurk. Õpilased tutvuvad ainega mõõtmisülesannete kaudu.

2. Bilov, A.

Aritmeetiliste ülesannete kogu keskkoolidele. Esimene jagu. Neljas trükk. Tallinna: G.Pihlakas, 1920. Sõjaväe trükikoda. 105 lk. TR A-3024.

Raamatus käsitletakse tehteid täisarvudega, samuti tehteid mitmenimeliste arvudega ning arvude jaguvuse küsimusi.

3. Bilov, A.

Aritmeetiliste ülesannete kogu keskkoolidele. Teine jagu. Neljas trükk. Tallinna: G.Pihlakas, 1920. Sõjaväe trükikoda. 124 lk. TR A-3024.

Raamat on pühendatud harilike ja kümnendmurdude käsitlemisele. Peale tehete käsitletakse ka harilike murdude teisendamist kümnendmurruks ja vastupidi. Raamatus on esitatud rohkesti sõnalisi ülesandeid.

4. B i l o v , A.

Aritmeetiliste ülesannete kogu keskkoolidele. Kolmas jagu. Kolmas trükk. Tallinna: G.Pihlakas, 1920. Sõjaväe trükikoda. 122 lk. TR A-36410.

Raamat sisaldab peatükke: progressioonid ja võrded; liht- ja liitkolmlause; veksliarvutus; ahelarvutus.

5. J ü r m a n , H.

Algebra II. (Konspekt).

H.Jürman, Tartus 1920. Mimeograaf-trükk.

G.Kenk, 40 lk.

KM B-2210.

Käsitletakse astmeid ja juuri. On antud ka harjutusi.

6. K i l k s o n , E.

Stereomeetria (konspekt) I osa. Tartus, 1920.

33 lk.

KM B-2212.

Käsitletakse stereomeetria asendilause osa: tasand, sirgjoon ja tasand, projektsioonid, paralleelsed tasandid, kahe- ja mitmetahulised nurgad.

7. K o i k , Th.

Elementaarne algebra.

Õpperaamat koolidele ja iseõppijaile I. Viljandi linna ja kihelkonna õpetajate ühingu kirjastus. 1920.

TR A-3315.

Õpikus käsitletakse ulatuslikult järgmisi teemasid: algebralised arvud ja tehted; algebralised murrud, suhted, võrrandid; koordinaadid ja graafikud; mitme tundmatusega esimese astme võrrandid ja võrrandsüsteemid; algteoreiks lahutamine, Bezout teoreem.

8. K o p p e l , J.

Metoodiline matemaatika õperaamat. I anne - algaste.

Odamehe kirjastus 1920. 56 lk.

TR A-3274.

Õpik on kirjutatud rahvakooli jaoks. Sisaldab arvude lugemise ja kirjutamise õpetust 1000 piires; samas ulatuses käsitletakse nelja põhitehet suuliselt ja kirjalikult; esitatakse ka nende tehete tabelid.

Märkus: ilmunud arvustus (85).

9. K õ i v , A.

Aritmeetilised Ulesanded algkoolidele I, II ja III kooliaasta. Tartu, J.Kaarna, 1920. 144 lk.

TR A-3067.

Esimesel õppeaastal käsitletakse arvude lugemist, nelja põhitehet 1-20. Teisel õppeaastal teheteid arvudega 1-1000, mõtte, tutvustatakse murdarve. Kolmandal õppeaastal käsitletakse teheteid murdudega, protsente, pindala ja ruumala mõtte. Arvuvalda laien-
endatakse miljonini ja üle selle.

Arnoed

10. K õ i v , A.

Aritmeetilised Ulesanded algkoolidele I, II ja
III kooliaasta. *Jurevitski järel* II trükk. Tartu, J. Kaarna, 1920.
A./S. "Varrak", 144 lk. TR A-3143.
Sama, mis (9).

11. L a n g , J.

Planimeetria (konspekt). II osa.
Tartus, 1920. Mimeograaftrükk, C. Kenk. 20 lk.
KM C-80.

Käsitletakse teemasid: hulknurk, kolmnurk,
Pythagorase teoreem, sarnased hulknurgad,
ringjoone pikkus ja ringi pindala. On esita-
tud ka Ulesandeid.

12. L a n g , J.

Algebra IV (konspekt).
Juhan Lang. Tartu, 1920. 64 lk. KM B-2214.
(Mimeografeeritud).

Käsitletakse teemasid: progressioonid, loga-
ritmid, ühendid ja Newtoni binoom. Konspek-
tis on esitatud ka Ulesandeid.

13. M a a s i k , K.

Algebra III: kvadraat ja kõrgema astme ekvatsioo-
nid. Tartus, 1920. 97 lk. KM B-2209.
(Mimeografeeritud).

Käsitletakse teemasid: ruut ja kõrgema astme võrrandid, võrrandsüsteemid. On esitatud Ulesandeid võrrandite lahendamisele ja koostamisele.

14. M i k k e l s a a r , F.V.

Geomeetria rahvakoolidele. 3.õppeaasta. Tartu.

"Odamees", 1920. 86 lk.

TR A-2830.

Raamatus käsitletakse teemasid: risttahukad, tasapind ja kõverpind; mitmetahulised nurgad ja püramiid, pöördekehad, pind- ja ruumalade arvutamine, graafikud, sümmeetria, loodimine. Küsimuste selgitamiseks kasutatakse ka paberivoltimist. Palju on praktilisi harjutusi ja töid.

15. N a n o , N.

Trigonomeetria õperaamat keskkoolidele. Tallinnas:

Kirjastus-Artsiaselts "Varrak", 1920, 88 lk.

TR 1B-13254.

Raamat sisaldab peatükke:

1B-13255.

Trigonomeetriliste funktsioonide definitsioonid; täisnurksete ja võrdhaarsete kolmnurkade lahendamine; kaldnurksed kolmnurgad, nende lahendamine; trigonomeetria topograafias; nurga üldistamine; taandamisvalemid; trigonomeetriliste avaldiste teisendamine; abinurk;

trigonomeetrilised võrrandid; stereomeetri-
lisi ulesandeid; sfääriline trigonomeetria.
On antud teoreetiline materjal ja ulesandeid.
Märkus: Ilmunud arvustus (86).

16. N a n o , V.

Stereomeetria II osa. Õpetus geomeetrilistest ke-
hadest, Tartus, 1920. 31 lk. KM B-2213.
(Mimeograafitud).

Õpikus käsitletakse hulktahukaid ja pöördke-
hi. Raamatusse on sisse võetud Cavalieri
printsip ja Guldini laused. On antud ka
ulesandeid.

17. N a t h i n g - P e r l i .

Ruumi algõpetus (süsteemiline kursus) II anne
(Uhes trigonomeetria kursusega) Tallinnas K/Ü.
"Kool", 1920. J. & A. Paalman'n'i trükk.

Õpik sisaldab peatükke: TR A-2990.
suuruste mõõtmise mõiste; trigonomeetrilised
suurused ja seosed; sarnasus ja homoteetia;
meetrilised seosed kolmurgas ja ringis;
kolmnurkade lahendamine; korrapärased hulk-
nurgad; piirväärtus, ringjoone pikkus; pin-
dalade arvutamine.

18. P e r l i , A.

Arvud elust. Vihk I-II. 3. ja 4. õppeaasta.

Nimetu ja nimega arvud. Tallinnas, 1920. Eestimaa Kooliõpetajate Vastastikku Abiandmise Seltsi raamatukaupluse kirjastus. 158 lk. TR A-3469-

Ülesannete kogu sisaldab teemasid:

Numeratsioon, meetermõõduk, keli tehet, arvutamise seadused, aste ja juur, protsendid, ülesandeid ajaarvutamisele, pindalade ja ruumalade mõõtmine.

Ülesannetele eelnevad teoreetilised selgitused.

19. P e r l i , O.

Aritmeetiliste ülesannete kogu 6-nda õppeaasta jaoks.

Tallinnas, 1920. Eestimaa Kooliõpetajate Vastastikku Abiandmise Seltsi Kirjastus. 72 lk. TR 1A-38147.

Käsitletakse teemasid:

proportsionaalsed suurused, astmed, juured, liigikaudne arvutamine.

20. P r a v d i n , V. ja M ü h l m a n n , R.

Rehkendamise ülesannete kogu rahva alguskoolidele. Esimene jagu.

Raamatu kokkuseadjate lahke loaga eestikeelde u.p. T. Kuusik. Viies trükk. Tallinnas, 1920.

G. Pihlaka raamatukaupluse kirjastus. 96 lk.

TR A-3025.

Ülesannete-kogus on ülesandeid teemadel:
arvude lugemine sajani ja tagasi; neli tehet
saja piires; arvud tuhendeni; harilikud mur-
rud ja vene mõõdud.

21. P h s s , V.

Algebra ülesannete kogu I.

Kirjastus A.S. "Varrak", Tallinnas 1920. 72 lk.

TR B-71.

Ülesannetekogus on antud nii teoreetiline ma-
terjal, kui ka ülesanded järgmistel teemadel:
koordinaadid, funktsiooni mõiste ja geomeet-
riline kujutamine, võrrandite geomeetiline
lahendamine, logaritm, progressioonid, liit-
protsendid, ühendid, Newtoni binoom, tõenäo-
susteooria elemente.

Märkus: ilmunud arvustus (59).

22. R o o t s m a n , D.

Algebraalne analüüs ülesandeks koolidele ja ise-
õppijatele. I.

K./Ü. "Rahvaülikool", Tallinnas, 1920. 219 lk.

TR B-82.

Õpik sisaldab teemasid:

algebra sümbolika, algebraised teisendused,
relatiivsed arvud (tähistena kasutatakse $\bar{3}, \bar{4}$.),

algebralised murrud, esimese astme võrrandid.
Koos teoreetilise materjaliga on esitatud ules-
andeid.

Märkus: ilmunud arvustus (32).

23. R o o t s m a n , D. Algebraalne analüüs Ulesandeks koo-
lidele ja iseõppijale. II.

K./Ü. "Rahvaülikool", Tallinna, 1920. 132 lk.

TR B-82.

Õpik sisaldab teemasid: esimese astme võrrandid
ja võrrandsüsteemid, lineaarne funktsioon ja sel-
le graafiline kujutamine. On esitatud ka Ulesan-
deid.

Märkus: ilmunud arvustus (32).

24. S u l l a , O. Planimeetria I (konspekt) I osa. Tartus,
1920. Mimeograaf-trükk. C.Kenk. 70 lk.

KM B-13667.

Käsitletakse teemasid:

suhe ja ühine mõõt, nurkade mõõtmine kaarte abil,
sisse- ja ümberjoonestatud hulknurgad, neli täht-
sat punkti kolmnurgas, hulknurkade sanasus, pro-
portsionaalsed lõigud, meetrilised seosed, Py-
thagorase ja Ptolemaise teoreemid, geomeetrilis-
te Ulesannete algebraalne lahendusviis, konstruk-
tsioonülesandeid, korrapärased hulknurgad, Ules-
andeid.

25. V e i k m a n n , A. Tabelid protsentide väljaarvamiseks.
Tabelle für die Ausrechnung von Zinsen.

Kirjastus Aktsia-Selts "Varrak", Tallinnas 1920.

85 lk.

TR B-76.

Sisaldab: 1-360 päeva jooksul kapitali 1-100000 juurdekasvu tabelid, juurdekasvu protsent $1/8\%$ - 12% .

26. Trigonomeetria (konspekt) ja trigonomeetriliste ülesannete kogu. Tartu, mimeograafi trükk K.Kenk. 1920. 28 lk.

KM 13662.

Käsitletakse teemasid: täisnurkne kolmnurk; trigonomeetriliste funktsioonide definitsioonid, seosed nende vahel; täisnurksete ja võrdhaarsete kolmnurkade lahendamine; trigonomeetriliste funktsioonide üldistus, taandamisvalemid, siinus- ja koosinuslaused; kolmnurga pindala, nurkade summa ja vahe funktsioonid; trigonomeetrilised võrrandid; kolmnurga lahendamine; ülesandeid stereomeetriast. (Autorit pole märgitud).

27. U s s i s o o , Th. Projektsioon-joonestamine.

K.-Ü. "Rahvaülikool" Tallinnas.

Sisaldab teemasid: projektsiooni mõiste, geomeetriliste kehade projekteerimine, puutõstuse alal ettetulevate üksikute jagude joonestamine, metallitõstuses ettetulevad asjad ja nende osad, Tabelid.

28. V e i d e r m a n , H. Väike arvaja. I õpeaasta. Joonistega. "Rahvaülikool", Tallinnas, 1920. 80 lk.

TR B-73.

Ülesannete kogus käsitletakse arve 1-20, nelja põhitehet nendega ja täiskümmelisi esimese saja piires.

Märkus: ilmunud arvustus (90).

29. V e i d e r m a n , H. "Väike arvaja" juhataja. "Rahvaülikool", Tallinna 1920. 102 lk.

TR B-74.

Esitatakse metoodilised juhendid raamatu

"Väike arvaja" käsitlemiseks.

30. P r ü m m e l , J. Matemaatika õpetamise uuendusvoolud. Ajakiri "Kasvatus", 4 vihk 1920, lk. 111-113,
6 vihk 1920, lk. 170-174.

Artiklis puudutatakse küsimusi: matemaatika õpetamise dogmaatilisusest; matemaatika õpetamisest Inglismaal, Saksamaal ja Prantsusmaal XX saj.algul; matemaatika tähtsusest rahvaülikoolis, uuendustest keskkoolis; funktsionaalsest sõltuvusest.

31. P ü s s , V. Logaritmid tabelite üle.

"Kasvatus" nr. 22, 1920, lk. 598.

Eestikeelsete tabelite vajadusest. Soovitatakse koolis kasutada neljakohalisi tabeleid, "nurgaminutite" ja "sekundite" asemel kasutada nurga kraadi kümendosa.

32. R o o t s m a n n , D. Algebraalne analüüs ülesandeks koolidele ja iseõppijatele I, II.

K./Ü. "Rahvaülikool", Tallinnas, 1920.

Arvustus: W. "Kasvatus" nr. 19-20, 1920, lk. 527.

Raamat ei rahulda praktilisi nõudeid. Liiga teoreetiline. Pole leidnud erilist poolehoidu.

1921

33. H a n s e n , J. Neljakohaga logaritmi tabelid ja mõned teised väljaarvamise lühendavad tabelid. Kokku säädnud J. Hansen. Tallinnas, 1921. K./Ü. "Kool".

20 lk.

TR B-92.

Esitatakse järgmised tabelid: trigonomeetriliste funktsioonide loomulikud väärtused ja logaritmid; kraadi kümnendosaade teisendamine minutiteks, sekunditeks ja vastupidi; sagelisesinevaid konstante; binoomi $(1 + \frac{1}{n})^n$ logaritmid; täisarvude logaritmid; ruutude, kuupide, ruutjuurte ja kuupjuurte tabelid.

34. K o p p e l , J. Ülesannetekogu meetodilise matemaatika õperaamatu juure. (1. ja 2. vihk) "Odamees", Tartus,

1921. 160 lk.

TR A-3433.

Ülesanded jaotuvad järgmiste peatükkide vahel: liitmise tabel 1-10; mitme liidetava liitmine; tšhelised ülesanded; lahutamine 1, 2, ..., 9 kaupa.

35. **M a d i s s o n , P. & U s s i s o o , Th.** Planimeetria.
K.U. "Rahvaülikool", Tallinna 1921. 96 lk.

TR B-117.

Õpikus käsitletakse teemasid: punkt, joon ja pind;
nurgad, kolmnurgad, konstruktsioonülesandeid; ne-
linurgad, hulknurgad; ring; joonlõikude suhe; sar-
nasus; meetrilised seosed kolmnurgas.

Märkus: ilmunud arvustus (58).

Madisson, P. Stereomeetria k.ü. Rahvaülikool. Tallinn, 1921

36. **M a r f e l d t , A.** Aritmeetika Ulesannetekogu. I õpe-
aasta. Kirjastus "Walgus", Viljandis 1921. 100 lk.

TR A-3570.

Sisaldab ülesandeid arvude ja numbrite kirjutami-
sele 1-100, neljale põhitehetele 1-10 ja tehetele
täiskümnetega. Raamat sisaldab ka metoodilisi sel-
gitusi õpetajale.

37. **M a r f e l d t , A.** Aritmeetika Ulesannetekogu.
II.õpeaasta. Arvud 1-100. Terved sajad tuhande piiris.
E.Hunt'i trükk ja kirjastus. Viljandis, 1921.

TR A-3570.

Sisaldab ülesandeid neljale tehetele arvudega
1-100 ja täissadadega.

38. **M i k k e l s a a r , F.V.** Geomeetria algkoolidele.
1.osa. II trükk. "Odamehe" kirjastus, 1921. 60 lk.

TR A-3549.

Raamatus käsitletakse teemasid: sirgjoon, lõik,
pikkuse mõõdud ja mõõtmine, ring ja ringjoon,

kaarte mõõtmine, nurgad ja nende mõõtmine, mõõtmisi maastikul. Raamatus on esitatud nii teoreetiline materjal, kui ka harjutused ja ülesanded.

39. M i k k e l s a a r , F.V. Geomeetria metoodika.

Kirjastus A.-S. "Varrak", Tallinnas, 1921. 80 lk.

TR A-3403.

Käsitletakse geomeetria ja ta õpetamise ajalugu, üldist geomeetria metoodikat. Lisana on esitatud õppekava koostamine, tunniettevalmistamine.

40. M o o t s e , G. Praktiline perspektiivi õpetus.

I vihk: 1. Sirgjooneline tasapind.

2. Mitmepinnalised kehad.

Tallinna: "Rahvaülikool", 1921. 53 lk.

TR B-54.

Õpik sisaldab teemasid: sirgjooneline tasapind, perspektiivse joonestamise algmõisted, mitmepinnalised kehad, perspektiivne joonestamine projektsiooni abil, kald paralleeljoonte perspektiiv, perspektiivne joonte jagamine.

41. M o o t s e , G. Perspektiivi õpetus. 15 joonistustega.

II vihk: 1. Kõverjooneline tasapind.

2. Mitmepinnalised kehad.

Kirjastus: "Valgus", Viljandis 1921, 36 lk.

TR B-54.

Õpikus on esitatud teemad: näitlik ringi perspektiiv, ringi kujutamine ruutu ja tema kujutamine ilma sirklita, mitmepinnalised kehad (silin-

der, koonus), kontsentriselised ringid. On antud perspektiivi Ulesannete lahendeid.

42. P e r l i , A. Arvud elust III vihk.

5.õppeaasta. Tallinnas, 1921. Kirjastusühisus "Kool".

161 lk.

TR 1A-28399

1A-28400.

Ulesannetekogus käsitletakse arvude jaguvuse küsimust, harilikke- ja kümnendmurde.

43. P e r l i , A. Arvud elust. 1. ja 2. õppeaasta.

Arvu rida 1-1000. Tallinnas, 1921. Kirjastus-ühisus

"Kool". 231 lk.

TR A-3469.

Esimesel õppeaastal käsitletakse arve 1-100, nelja põhitehet 1-20 ja nelja põhitehet täiskümmelega, tutvustatakse ükskordühte. Teisel õppeaastal käsitletakse nelja põhitehet tuhande piires, pikuse-, raskuse-, aja-, pinna-, raha-, mahumõõte, tutvustatakse harilikke murde. Ulesanded on paigutatud printsibiil - "raskemalt kergemale".

44. P e r l i , O. Aritmeetika õpperaamat. Kolmas trükk.

K./Ü. "Kool" Tallinnas, 1921. 128 lk.

TR 3491.

Õpikus käsitletakse teemasid: naturaalarvud, kümnendsüsteem, astendamine, ruutjuure arvutamine, mõõtmine, geomeetria elemente, arvude jaguvus, harilikud- ja kümnendmurrud, proportsioonid, protsendid, veksliarvutus.

45. P h s s , V. Neljakohalised logaritmi tabelid.

Kirjastus A.-S. "Varrak", Tallinnas 1921. 22 lk.

TR B-111.

Esitatakse järgmised tabelid: tähtsamate
jäädavate suuruste väärtused; arvude logaritmid,
teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide loo-
mulikud väärtused, logaritmid; loomulikud loga-
ritmid, astmed ja juured; füüsikalisi, keemilisi
ja astronoomilisi suurusi; tähtsamate linnade
geograafilisi andmeid; pikkuse-, pinna- ja mahu-
mõõdud; proportsionaalsed osad. Tabelite kasuta-
miseks on antud seletus.

46. R ü g o , G. Prof. Gerhard Rügen. Mis on matemaatika ja
milles on tema väärtus. Esiloeng ametisse astumise
pühul 2. oktoobril 1920. Tartu Ülikooli aulas. Noor-
Eesti Kirjastus, Tartus 1921. J. Mällo. 21 + (1) lk.

TR A-3601.

Loengus kõneldakse matemaatika sisust; väärte
arusaamade põhjustest; matemaatika alustest, üles-
andest; matemaatikast ja teistest teadustest.

47. R ü g o , G. Tasapinnalise analüütilise geomeetria põ-
hijooned. Elementaarne õpperaamat ja ülesanded.

K./Ü. "Loodus", Tartus 1921.

TR A 3507

Raamat sisaldab teemasid: koordinaadid, funkt-
siooni mõiste ja graafiline kujutamine, joonte
võrrandid, koonilised lõiked, nende võrrandid,

polaarkoordinaadid, koordinaatide teisendamine,
kõverate uurimine.

Märkus: ilmunud arvustus (61).

48. S a r v , J. Nelja kohaga logaritmi tabelid ühes tar-
witamise juhatusel. K/Ü. "Loodus", Tartus 1921.

20 lk.

TR A-3505.

Esitatakse arvude logaritmi, teravnurga trigo-
nomeetriliste suuruste logaritmi tabelid.

49. S h a p o s h n i k o v , N. ja V a l t s e v , N.

Algebraalsete väljenduste kogumik. I jagu. Ümber tšüüdanud
ja tšüüdanud K.R.Veski ja J.Grünthal.

TR A-3574

Tartu: K./Ü. "Loodus", 1921. 177 lk.

Raamat sisaldab peatükke: algebraalne sümbolika
ja tehted algebraalsete suurustega; üksliige, hulks-
liige; abivalemid; algebraalsed murrud; võrded;
suuruste graafiline kujutamine ja funktsioonid;
esimese astme võrrandid, nende lahendamine ja
koostamine; võrrandsüsteemid, nende lahendamine
ja koostamine. Väljendustele eelneb teoreetiline
materjal.

50. S h a p o s h n i k o v , N. ja V a l t s e v , N.

Algebraalsete väljenduste kogumik. II jagu. Tšüükinud ja
tšüüdanud K.R.Veski ja J.Grünthal.

Tartus, 1921. J.Kaarna raamatukaupluse kirjastus.

172 lk.

TR A-3574.

Raamat sisaldab peatükke: astmed ja juured, irratsionaalsed suurused, graafiline kujutamine ja funktsioonid, ruutvõrrandid, kõrgema astme võrrandid, määramata analüüs, read, logaritmid, ühendis. Koos ülesannetega sisaldab ka põhilised reeglid ja valemid.

51. Tehnika käsiraamat.

Matemaatika, mehaanika ja ainete tehnoloogia (I anne):
Matemaatika. Toimetaja cand.mat. J.Kiivet, Tall.Tehnikumi dots. ja dekaan. Tallinnas Eesti Tehnika Seltsi Kirjastus. 148 lk. KM A-9721

Käsiraamatus on antud põhilised definitsioonid ja valemid järgmistel teemadel: logaritmid, aritmeetika ja algebra, trigonomeetria, differentsiaal- ja integraalarvamine, analüütiline geomeetria, pind- ja ruumalad, tõenäosusteooria ja vigade arvutamine.

52. U s s i s o o , Th. Geomeetriline joonestamine. Teine trükk. Tallinna: "Rahvaülikool", 1921. 40 lk.

TR B-98.

Antakse ülevaade joonestamise vahendist ja võtetest. Käsitletakse geomeetrilisi jooniseid. Lisana on esitatud tabelleid.

53. V e s k i , K.R. ja G r ü n t h a l , J.
Aritmeetika. I õppeaasta.

K./Ü. "Loodus", Tartus 1921.

TR A-3571

Ülesannetekogus on esitatud ülesandeid arvude lugemisele, tehetele 20 piires, tehetele täiskümnelistega 100 piires. Tutvustatakse murde $1/2$, $1/4$, $1/3$, $1/5$ ja rooma rumbreid.

Märkus: ilmunud arvustused (92), (146).

54. Veski, K. R. ja Grunthal, J.

Aritmeetiliste ülesannete kogu. II õppeaasta.

Tartu: K./Ü. "Loodus", 1921. 88 lk.

TR A-3571.

Ülesannetekogus on antud ülesandeid teemadel: numeratsioon 1-100, neli põhitehet, korrutustabeli ja jagamistabeli koostamine, tehted täissadadega, rooma numbrid, kell, mõõdud.

Märkus: ilmunud arvustused (92), (146).

55. Veski, K. R. ja Grunthal, J.

Aritmeetika. III õppeaasta. Tartu: K./Ü. "Loodus",

1921. 128 lk.

TR A-3572.

Raamat sisaldab nii teoreetilist materjali, kui ka ülesandeid teemadel: neli põhitehet täisarvudega tuhande piires, harilikud murrud ja kümnendmurrud, võrrandid, protsendid.

Märkus: ilmunud arvustused (92) ja (146).

56. Veski, K. R. ja Grunthal, J.

Aritmeetika. IV õppeaasta.

K./Ü. "Loodus", Tartus 1921. 176 lk.

TR A-3572.

Raamat sisaldab nii teoreetilist materjali, kui ka ülesandeid teemadel: numeratsioon ja nelja tehete teoreetiline kordamine, aste, juur, logaritm, mõõtmised, mitme nimega arvud, harilike murdude eelkursus, kümnendmurrud, võrrandid.

57. K o l t s , P. Arvuõpetuslisest koolikirjandusest.

"Kasvatus" nr.11, 1921, lk. 168-172.

Autor analüüsib Bilovi "Aritmeetiliste ülesannete kogu" ja A.Perli "Arvud elust". Ta ei pea neid õnnestunud raamatuiks meie koolidele.

58. M a d i s s o n , P. U s s i s o o , Th.

Planimeetria. K.Ü. "Rahvaülikool", Tallinna, 1921.

96 lk.

Arvustus: A.Kalju "Kasvatus" nr.9, 1921, lk.143-144.

Raamat kõrgema algkooli jaoks. Ühtlustab geomeetria õpetamist. Autor leiab aine esituse ladusa ja selge olevat.

59. P ä s s , V. Algebra ülesannete kogu I.

Kirjastus A.S. "Varrak" 1920.

Arvustus: J.Kiivet "Kasvatus" nr.20, 1921 lk.321-22.

Ülesannetekogus on vajalik teoreetiline materjal. Ülesanded oma sisult sobivad. Retšensent peab raamatut sobivaks koolides kasutamiseks.

60. R o o t s m a n , D. Algebraalne analüüs I ja II.
Vastuseletus arvustusele "Kasvatus" nr.19-20,1920.
"Kasvatus" nr.3, 1921, lk. 44-46.

Raamatu autor leiab arvustuse üldsõnalise ja pealiskaudse olevat. Autor nõuab aine sisulist mõistmist ja alles siis tehnilisi oskusi.

61. R h g o , G. Tasapinnalise analüütilise geomeetria põhijooned. K.Ü. "Loodus", Tartus 1921.
Arvustus: K. Väisälä. "Kasvatus" nr.22, 1921, lk. 354-356.

Retsensent peab raamatut sobivaks keskkoolidele. Märgeb aine selget esitust. Mainib ka mõningaid puudusi, millised tuleksid kõrvaldada kordustrukides.

1922

62. E d e r b e r g , P. Täis- ning murdawaldused ja esimese astme võrrandid. Algebra ülesannete kogu ja kokkuvõtlik käsiraamat VII ja VIII õppeaasta jaoks. Tallinnas, K./Ü. "Kool", 1922, 112 lk.

TR A-6027.

Raamatus käsitletakse teemasid: avaldise arvuline väärtus, üksliige ja hulkliige, abivalemid ja nende rakendamine, relatiivsed arvud, algebraised murrud, esimese astme võrrandid, nende lahendamine, funktsioon ja graafia, võrrandsüsteemide lahendamine. Ülesannetele eelneb aine teoreetiline käsitlus.

63. E d e r b e r g , P. Juured ja ruutvõrrandid.

Algebra ülesannete kogu VIII ja IX õppeaasta jaoks.

Tallinna: K./Ü. "Kool", 1922. 75 lk.

TR A-3670.

Käsitletakse teemasid: teise astme juured (ruutjuured); astendamise ja juurimise reeglid, ruutjuure arvutamine; irratsionaalavaldised, tehted nendega; imaginaararvud; ruutvõrrandid, nende lahendamine; graafiline lahendamine; murrulised astmenäitajad; ruutvõrrandite süsteemid; teise astme funktsioonide graafiline esitamine; kõrge-
ma astme võrrandid, mis taanduvad ruutvõrrandeks; analüütilise geomeetria elemente.

64. K r a h n , E. Stereomeetria ühes kujutava geomeetriaga.

K/Ü. "Kool" Tallinnas, 1922. 120 lk.

TR A-4676

Õpik sisaldab teoreetilist materjali ja ülesandeid teemadel: tasapindade ja sirgete vastastikune seis, prisma, püramiid, tüvipüramiid, nurgad, silinder, koonus, tüvikoonus, kera, tsentraalprojektsioon, paralleelprojektsioon, püstprojektsioon, ruumalada mõõtmine, Simpsoni pindala ja ruumala valemid, mitmetahulised nurgad, korrapäraseid hulktahukad.

65. M a d i s s o n , P. Stereomeetria .

Th. Ussisoo joonestused.

"Rahvaülikool" Tallinna 1921. 108 lk.

TR A-3590.

Õpik on mõeldud rahvakooli viimasele klassile ja sisaldab järgmist materjali: sirged ja tasapinnad, kehad ja mitmetahulised nurgad, kehade mõõtmine, Guldini laused. Õpikus on esitatud nii teoreetiline osa, kui ka ülesanded.

66. M a r a m a a , A. Aritmeetika ülesannete kogu. III õppeaasta. Teine trükk. Autori kirjastus, Viljandis 1922. 79 lk. TR A-5436.

Sisaldab ülesandeid neljale põhitehtele täisarvudega ja kümnenämurdudega, pindalade arvutamisele, protsentidele, meetrimõõtude teisendamisele.

67. M a r f e l d t , A. Aritmeetika ülesannete kogu. IV õppeaasta. A.Maramaa kirjastus, Viljandis 1922. 80 lk. TR A-3570.

Sisaldab ülesandeid teemadel: matemaatilised suurused ja nende väärtused; pikkuse-, pinna-, ruumala-, ajaminõud; harilikud murrud, lihtsamad võrrandid.

68. M a r a m a a , J. Geomeetria algkooli kõrgematele klassidele. K/Ü. "Loodus", Tartus 1922. 128 lk.

TR A-3917.

Õpik sisaldab teemasid planimeetriast: sirge, ringjoon, nurk, paralleelsed sirged, kolmnurk, nelinurk, ring, hulknurk, pindalade mõõtmine, pindvõrdsed kujundid, Pythagorase lause, kujundite sarnasus;

stereomeetriast: sirge ja tasand, 2 tasandi vastastikune asend, hulktahukad, pöördek kehad, kehade pindalad, kehade ruumalad, koordinaadid ja graafilised kujutused. On esitatud ka mõned praktilised harjutused.

69. Matemaatika sõnastik.

Kolmas Umbertõõtatud ja laiendatud trükk. Tartus, 1922. Eesti Kirjanduse Seltsi Kirjastus.

Esitatakse enamkasutatavaid matemaatika oskussõnu kolmes keeles: saksa, vene, eesti keeles.

70. M i k k e l s a a r , F. V. Geomeetria algkoolidele.

1. osa. III trükk. "Odamehe" kirjastus Tartus, 1922. 49 lk. TR A-6001.

Sama, mis (38).

71. M i k k e l s a a r , F. V. Geomeetria algkoolidele.

2. osa. F.V.Mikkelsaar. II trükk. Odamees-Carl Sarap. 1922. 72 lk. TR A-3549.

Õpikus käsitletakse teemasid: paralleelsed sirged; kolmnurk, nelinurk, hulknurk; kolmnurga, nelinurga, ringi pindalad; võrdpindsed kujundid; sarnasus.

72. O k a s , M. Arvlemisõpetus. Kokku seadnud M. Okas.

Esimene osa: tüisarvud. Kirjastus Aktsiaselts "Warak", Tallinnas 1922. TR A-5989

Õpik alg- ja keskkoolidele.

Autor kasutab omapärast terminoloogiat, mis ilmneb ka peatükkide pealkirjades: arvetamine, tegeldused nimeta ja ühenimeliste täisarvudega, ulesandest ja arvlemisviisidest, tegeldused mitmenimeliste täisarvudega, täisarvude jagatavus, ruut- ja kuupjuurendamine.

73. P H S S , V. Neljakohalised logaritmi tabelid. Kokku seadnud Viktor Päss. Teine parand. tr. Tallinna: A/S. "Varrak", 1922. Tartu: A/S. "Varrak". 22 lk.

TR B-111.

Sama, mis (45).

74. R H G O , G. Matemaatilise analüüsi elemendid.

Õpperaamat ja Ulesanded. K./Ü. "Loodus", Tartu, 1922. 172 lk.

TR A-3648.

Õpikus käsitletakse funktsionaalset sõltuvust, tuletise ja diferentsiaali, integraali mõisteid, samuti käsitletakse joonte kõverust, funktsioonide lühendamist polünoomidega ja ligikaudset integraalide arvutamist. Eraldi peatükina vaadeldakse ka pöördfunktsiooni, eksponentfermetsiooni ja naturaallogaritmi ning orgaanilise kasvamise seadust.

Märkus: ilmunud arvustused (88), (89).

75. Veiderman, H. ja Brüller, Chr.

Väike arvaja. II õppeaasta. Tallinna: Kirjastus-
ühisus "Kool", 1922. 120 lk.

TR A-6033.

Ülesannete kogu sisaldab teemasid: tehted saja
piirides, tehted täissadadega. Geomeetria alg-
mõisted.

Märkus: ilmunud arvustus (91).

76. Veski, K. R. ja Grunthal, J.

Stereomeetria.

K./Ü. "Loodus", Tartus 1922.a. 96 lk.

TR A-3667.

Õpikus käsitletakse peatükke: tasapinna asendi
määramine, sirge ja tasapind, paralleelsed sirged
ja tasapinnad, kahetahulised nurgad, ruuminurgad,
hulktahukad, prisma ja püramiidi ruumala, pöörd-
kehad ja pinnad, geomeetrilised meetodid.

77. Veski, K. R. ja Grunthal, J.

Aritmeetika. I õppeaasta. Tartu: K/Ü. "Loodus", 1921.

Teine täiendatud trükk. 144 lk.

TR A-5976.

Sama, mis (53).

78. Veski, K. R. ja Grunthal, J.

Aritmeetiliste ülesannete kogu. II õppeaasta. Teine
trükk. Tartu: K./Ü. "Loodus", 1921. 94 lk.

TR A-5976.

Sama, mis (54).

79. Veski, K. R. ja Grunthal, J.
Aritmeetika. III õppeaasta.
Teine trükk. Tartus, K/U "Loodus", 1922. 133 lk.
TR A-5476.
Sama, mis (55).
80. Veski, K. R. ja Grunthal, J.
Aritmeetika. IV õppeaasta. Teine trükk.
K/U "Loodus", Tartus 1922. 192 lk.
TR A-5976.
Sama, mis (56).
81. Veski, K. R. ja Grunthal, J.
Aritmeetika. V õppeaasta.
K/U "Loodus", Tartus 1922. 128 lk. TR A-3572.
Ülesannete kogu sisaldab teemasid: jaguvuse tunnused, tegureiks lahutamine, suurim ühistegur ja väikseim ühiskordne, harilikud murrud, harilike murdude teisendamine kümnendmurdudeks ja vastupidi, perioodilised kümnendmurrud ja ligikaudne arvutamine. Ülesannetele eelneb teoreetiline materjal.
82. Veski, K. R. ja Grunthal, J.
Aritmeetika ühes algebra eelkursusega. VI õppeaasta.
K/U "Loodus", Tartus 1922. 256 lk. TR A-3668.
Raamat sisaldab ülesandeid teemadel: algebraalne sümbolika, relatiivsed suurused, graafikuid, funktsiooni mõiste, algebraised murrud, võrded,

suhted, võrdelisus ja pöördvõrdelisus, võrrand-süsteemide lahendamine. Raamatus on esitatud peale ulesannete ka teoreetiline materjal.

83. **W i l d b r e t t , A.** Analüütiline geomeetria ja differentsiaalarvamise põhijooned. Eestistanud E. Krahn.

Kirjastus: A/S "Varrak" Tallinnas 1922. 104 lk.

TR C-486

Õpikus käsitletakse teemasid: punkti koordinaadid, sirgjoon, koonuslõiked, piirväärtuse mõiste, tuletise mõiste, tuletise arvutamine, diferentseerimise reeglid, ekstreemum.

84. **K i i v e t , Joh.** Suurte arvude nimetused. Täiendav lehekülg aritmeetika õperaamatuile. "Kasvatus" nr. 2, 1922, lk. 24-25.

Prantsuse-Vene ja Inglis-Saksa arvustusüsteemide võrdsus.

85. **K o p p e l , J.** Metoodiline matemaatika õperaamat I anne - algaste - Odamehe kirjastus 1920.

Arvustus: J. Tasko "Kasvatus" nr. 24, 1922, lk. 394-95.

Arvud pole õpilastele jõukohased. Pole mõtet liitmise, lahutamise ja jagamise tabelitel.

86. **N a n o , V.** Trigonomeetria õperaamat keskkoolidele.

Tallinnas: Kirjastus - Aktsiaselts "Varrak", 1920.

88 lk.

Arvustus: X. "Kasvatus" nr. 12, 1922, lk. 188-190.

Trigonomeetria alused, valemite tuletamine ja teisendamine on puudulikult seotud graafikute ja joonistega. Töestustega jähedakse rahule. Pole tiheadat seost trigonomeetria ja stereomeetria vahel, mis väga vajalik. Terminoloogia pole kooskõlas Tartu ülikooli vastava komisjoni poolt väljatöötatud terminoloogiaga.

87. R i t s o , E. Matemaatika õpetamine Tartu ülikoolis Saksa ja Vene ajal. B-2588.

Käsikiri sisaldab peatükke: Tartu ülikooli arenemise üldjooned Saksa ja Vene ajal (1802-1918), Tartu ülikooli matemaatika professorite õppetegevus, õppeplaanid ja eksaminäärused, auhinnatööd, instituudid, kooliõpetajate ettevalmistamiseks, teaduslikud asutused ja kollektsioonid.

Jooni õpetajate ettevalmistusest vanas Tartu ülikoolis. Kasvatus 1931, 4, 155-157

88. R ä g o , G. Matemaatilise analüüsi elemendid. Õpperaamat ja ülesanded. K/U "Loodus", Tartus 1922.

Arvustus: V. Nano "Kasvatus" nr.11, 1922, lk.168-171.
Diferentsiaali definitsioonist. Esitus korrektne, uudne, elav ja arusaadav.

89. R ä g o , G. Tasapinnalise analüütilise geomeetria põhijooned; - Matemaatilise analüüsi elemendid. K./Ü. "Loodus" 1922.

Arvustus: H. Jaakson, "Loodus" nr.6.1922, lk.373-75.
Retsensent peab raamatuid vajalikuks. Raamatud

pole puht-teoreetilised, vaid rakendusliku suunaga. Meisterlikult on kasutatud analüütilist arvutamist, graafilist kujutamist ja geomeetrilist konstrueerimist. Autor juhib tähelepanu mõningatele sisulistele ja keelelistele puudustele.

90. S a r v , J. Einsteini teooria.

"Loodus" nr.2, 1922, lk. 66-73.

Einsteini eri-relatiivsusteooriast ja üldisest relatiivsusteooriast.

91. V e i d e r m a n , ^{H.} ja B r ü l l e r , Chr.

"Väike arvaja" I ja II õppeaasta. Tallinna K.-Ü.

"Kool", 1922.

Arvustus: J.Kiivet. "Kasvatus" nr.22, 1922, lk. 365-366. Aine esitus huvitav. Kiirarvutamise näited väga vajalikud. Raamatu keel on õpilastele kohane. On antud vajalikud algteadmised geomeetriast.

92. V e s k i , K. R. ja G r ü n t h a l , J.

Aritmeetika. I, II, III õppeaasta. Tartu: K./Ü.

"Loodus", 1921.

Arvustus: J.Verendel. "Kasvatus" nr.15, 1922, lk. 251-252. Õpik on metoodiliselt laitmatu. Näitlik. Silmaspeetud matemaatika õpetamise reformimise nõudeid.

93. III uleriiklike matemaatika, füüsika ja kosmograafia õpetajate kongress. 18.-20.aprillini 1922. Tallinnas.

"Kasvatus" nr.13, 1922, lk. 202-206,

nr.15, 1922, lk. 255-256,

nr.16, 1922, lk. 271-272.

Kongressi põhiliseks küsimuseks oli matemaatika sümboolika. Artiklis on esitatud referaatide:

1. Kiivet "Matemaatika sümboolik",
 2. Kuusik "Füüsika õppekavad",
 3. Janson "Kodusest füüsika õppeabinõude valmistamisest",
 4. Sarv "Geomeetria põhimõtetest ja põhilausetest",
 5. Toim "Logaritmade õpetamine ilma astmenäitajate teooriata",
 6. A.Perli "Metoodilised nõuded aritmeetiliste ülesannete lahendamisel",
 7. Jahkents "Lay arvelaud",
 8. Silde "Arvudega tutvustamine esimese kümne piires",
 9. Brüller "Algebra algkoolis",
 10. Wilde "Propedeutiline geomeetria koolis",
 11. Krahn "Kujutava geomeetria tähtsusest keskkoolis",
 12. O.Perli "Kuubi sümmeetria",
 13. Kiivet "Matemaatika õppekava keskkooli ühisosas",
- Kokkuvõtted ja kongressi resolutsioonid.

1923

94. K a n t - (kubik)jala tabelid metsamaterjalide kant-massi väljaarvamiseks. Metsade Peavalitsuse Väljaande (1919) järele. Kirjastus "Valgus", Viljandis 1923.a. 16 lk.

On antud võrdlustabel ümmargustest pakkudest ja palkidest kanditud metsamaterjali valmistamise juurde, kant- (kubik) tabel ümmarguste pakkude ja palkide arvutamiseks, kant-tabel kanditud valmismaterjali kumbeerimiseks, kant-tabel teivaste ja lattide kumbeerimiseks tüve lähimõõdu järele.

KM A-11052.

95. K o p p e l , J. Ülesannete kogu metoodilise matemaatika õpperaamatu juure. J.Koppel. "Odamehe" kirjastus, Tartus, 1923, 256 lk.

KM A-5877.

Raamat on sobiv iseseisvaks tööks, sisaldab neli tehet täisarvudega.

96. K u l d v e r e , G. Meie kodupaik allikana arvuteaduse õpetamiseks. Arvude kogumise alus meie kodupaigast eluliste ülesannete seadmiseks ja lahendamiseks, G.Kuldvere, Rakvere semin. matem. õpet. K/Ü. "Loodus", Tartus 1924, 63 +(1) lk.

KM B-5147

On toodud näiteid, milliseid andmeid õpilased võivad koguda oma kodukohast, maakonnast.

97. M a r a m a a , J. Geomeetria algkooli kõrgematele klassidele. Teine parandatud trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus 1923. 128 lk.

TR 1A-37606.

Õpik on koostatud 5., 6.klassile. Sisaldab geometriast järgmisi teemasid: sirge, ringjoon, nurk, paralleelsed sirged, kolmnurk, nelinurk, ring, hulknurk, pindalade mõõtmine, pindvõrdsed kujundid, Pythagorase lause, sarnasus; stereomeetriast: sirge ja tasand, hulktahukad, pöörkehad, kehade pindalad ja ruumalad. Lisaks on esitatud koordinaadid ja graafilised kujutused ning praktilisi töid.

98. M a r a m a a , A. (A.Marfeldt). Aritmeetika ulesannete kogu. II õpeaasta. Arvud 1-100. Terved sajad tuhande piires. Teine parandatud ja täiendatud trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1923, 66 lk.

TR A-5436.

Esitatakse ulesandeid: neljale tehtele 1-100 ja tehetele täissadadega.

99. M a r a m a a , A. Aritmeetika ulesannete kogu. IV õpeaasta. Teine parandatud trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1923. 80 lk.

TR A-5436.

Sama, mis 1922 ilmunud A.Marfeldt "Aritmeetika ulesannete kogu ... " (67)

100. M a r a m a a , A. Aritmeetika ulesannete kogu. V õpeaasta. Täis- ja kümendarvud. Arvude jagatavus. Harilikude murdude kursus. Kümnenmurrud. Kirjastus "Siir", Viljandis 1923. 80 lk.

TR A-3570.

Esitatakse ulesandeid teemadel: ligikaudne arvutamine, Keli tehet harilike ja kümnenämurdudega, Lihtmurdude teisendamine kümnenämurdudeks.

101. M i k k e l s a a r , F. V. Geomeetria algkoolidele. 2.osa. F.V.Mikkelsaar. III. trükk. "Odamees" (Carl Sarap) 1923. 66 lk. TR A-6001.

Sama, mis (71).

102. M i k k e l s a a r , F. V. Geomeetria alg- ja täienduskoolidele. Kordamis- ning täienduskursus VI, VII ja VIII õppeaastale. 4.osa. F.V.Mikkelsaar. "Odamees" (Carl Sarap) 1923. 192 lk. TR A-6011.

Õpik sisaldab peatükke: algmõisted, sirgjoon, ringjoon, geomeetrilised kohad, nurk, sümmeetria, koordinaadid, kolmnurk, paralleelsed sirged, rööpkülik, kolmurga ja nelinurkade pindalad, pindvõrdsus, sarnasus, mõõtmine ja plaanisdamine, ringjoone pikkus ja ringi pindala, hulktahukad ja pöördekehad, loodimine.

103. N a n o , V. Tasapinnaline trigonomeetria ja sfäärilise trigonomeetria alged. Täine trükk. Tallinna Kirjastus-Aktsiaselts "Varrak", 1923. 99 lk.

TR A-3897.

Sama, mis (15).

104. P e r l i , O. Ruumi algõpetus. I Anne. Teine ümbertõstatud trükk. Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisus 1923.

71 lk.

TRÜ A-5986

Ümber tõstatud Perli-Nathingi raamat Perli poolt. Sisaldab järgmisi peatükke: sirged ja nurgad, paralleelsed sirged, kolmnurk, rist- ja kaldseis, geomeetrilised kohad, nelinurgad, korrapärased hulknurgad, ring, tema sisse- ja ümberjoonestatud hulknurgad.

105. P ä s s , V. Algebra ulesannete kogu. II. Teooria ja ulesanded (X ja XI õppeaasta jaoks) 1923. Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisus.

TR A-6019.

Raamatus käsitletakse teemasid: piirväärtused, funktsioonide liigid, tuletis ja diferentsiaal, kõrgemat järku tuletis, eastreenuum, arv- ja funktsionaalread, määramatu ja määratud integraal, kompleksarvud, võrrandid, polünoomid, regula falsi, Newtoni lähendamise meetod, kuupvõrrandid.

106. R a p k a , P. Meetrimõõdustik. (Tabeliga: Puudade kilogrammideks ümberarvutam. tabel). Suure-Jaanis, 1923.

A.Mutli kirjastus. 32 lk.

TR A-5549.

Raamatus esitatakse ajalooline ülevaade mõõtudest, meetrimõõdustiku süsteem. Samuti võrreldakse vene mõõte teiste mõõtudega ja antakse tabel puudade ümberarvutamiseks kilogrammideks.

107. V e s k i , K.R. Planimeetria. Keskkoolikursus.

K./Ü. "Loodus", Tartus 1923. 208 lk.

TR A-6009.

Õpikus on ulatuslikult käsitletud teemasid: põhimõisted ja definitsioonid, sirge, nurgad, hulknurgad ja ring, kolmnurk, kolmnurkade kongruentsus, konstruktsioonülesandeid, rist- ja kaldjooned, paralleelsed sirged, rööpkülik ja trapets, kolmnurga neli tähtsat punkti, ringjoon, ühine mõõt, piirdenurk, ringi sisse- ja ümberjoonestatud hulknurgad, võrdelised lõigud, hulknurkade sarnasus, meetrilised seosed, nurga trigonomeetrilised funktsioonid, täisnurksete ja võrdhaarsete kolmnurkade lahendamine, homoteetia, korrapärased hulknurgad, pindalade mõõtmine, piirväärtus, ringjoone pikkus, ringi pindala, algebra rakendus geomeetrias.

108. Analüütiline geomeetria. Prof.J.Sarve loengute järel

kokkuseatud matemaatika üliõpilastele. Tartu, 1923.

Chr.Jürgensi paljundamise büroo. 107 lk.

TR C-6

Loengutes käsitletakse peatükke: koordinaadid, projektiivse geomeetria põhimõisteid, sirge võrrand; tasand, punkt ja sirge ruumis, teist järku jooned, koordinaatide teisendamine.

109. S h a p o s h n i k o v, N. ja V a l t s e v, N.

Algebraaliste ülesannete kogu. I jagu. Ümber tõstanud ja täiendanud K.R.Veski ja J.Grünthal. Teine trükk.

K./Ü. "Loodus", Tartus 1923. 177 lk. TR A-6026.

Sama, mis (49).

110. T r e u f e l d t , H. Henrik Treufeldt, Mõõtude käsiraamat. Eestis tarvitusel olevad mõõdud meetrisüsteemis ja ümberpöördult. Tallinna, 1923. A.Raudsepp. 31 lk.

KM A-9811.

Käsiraamatus on esitatud: pikkuse-, pinna-, ruumi-, raskusemõõdud, paberimõõdud; palkide kantjalgade tabelid; metallide ja muude ainete erikaalude tabel; riikide rahva kulla pariteedia tabel.

111. V e s k i , K.R. ja G r ü n t h a l , J. Aritmeetika.

I õppeaasta. Kolmas trükk. Tartu. K.R.Veski ja J.Grünthal, 1923. 151 lk.

TR A-5977.

Sama, mis (53) ja (77).

112. V e s k i , K.R. ja G r ü n t h a l , J. Aritmeetiliste

ülesannete kogu. II õppeaasta. Kolmas trükk. Tartu:

K./Ü. "Loodus", 1923. 127 lk.

TR A-5981.

Sama, mis (54), (78).

113. V e s k i , K.R. ja G r ü n t h a l , J. Aritmeetika.

III õppeaasta. Kolmas trükk. 1923. H.Laakmanni tr.

196 lk.

TR A-5981.

Sama, mis (55), (79).

114. V e s k i , K.R. ja G r ü n t h a l , J. Aritmeetika.

IV õppeaasta. Kolmas trükk. Tartu, K.R.Veski ja J.

Grünthal, 1923. 208 lk.

TR A-5971.

Sama, mis (56), (80).

115. V e s k i , K.R., G r u n t h a l , J. Aritmeetika, geometria ja algebra. VI õppeaasta. Teine täiendatud trükk. Autorite kirjastus - Tartus, 1923. 264 lk.

TR A-5980.

Õpikus käsitletakse peatükke: algebraline sümbolika, suhtelised ehk relatiivsed suurused, ratsionaalarvud ja tehted nendega, üksliige ja hulkliige, võrrandid, tegureiks lahutamine, astendamine, juurimine, logaritmime mõiste, graafiline kujutamine, funktsiooni mõiste, algebralised murruud, võrded, suhted, võrrandsüsteemide lahendamine, sirgete ja tasandite asend ruumis, paralleelsed tasandid, kahetahulised nurgad, hulktahukad.

116. V e s k i , K.R., V e r e n d e l , J. Stereomeetriliste Ulesannete kogu. Keskkooli kursus. K./Ü. "Loodus", Tartus 1923. 92 lk.

TR A-6018.

Ulesannetekogus esitatakse Ulesandeid teemadel: sirge ja tasand, prisma, püramiid, tüvipüramiid, tüviprisma, silinder, koonus, tüvikoonus, kera.

117. J a a k s o n , H. Lõpmatuse mõiste matemaatikas.

"Loodus" nr.3, 1923. II aastakäik, lk. 149-164.

Artiklis esitatakse: päratu ja päris lõpmatuse mõisted, selgitatakse G.Cantori tšüd hulcade teooriast.

118. K o p p e l , J. Puhang arvutusõpetuse metoodikas.
"Kasvatus" nr.4, 1923.

Soovitatakse enne aritmeetilisi tehteid I klassis teha selgeks arvude süsteem. Antakse vastus Tasko ja Tasso kriitikale J.Koppeli raamatu "Ülesannete kogu metoodilise raamatu juure" kohta.

119. J.S. Blaise Pascal. "Loodus" nr.7. 1922, lk. 438.

Artikkel on pühendatud Pascali kolmesaja aasta juubelile. On ära märgitud tema tähtsamad tööd matemaatikas ja füüsikas.

120. S a r v, J. Valguse raskusest. "Loodus" nr.6, 1923,
lk. 360-367.

Artiklis käsitletakse prof.Campbelli 1922.a. septembris teostatud mõõtmisi, mis kinnitasid Einsteini relatiivsusteooriat.

121. B l a u b r u c k , H. ¹⁹²⁴ N.Šapošnikov'i ja N.Valtsev'i
algebraaliste ülesannete kogu II jao VII, VIII ja X
(IX) osade ülesannete täielikud lahendused. (1020)
Ülesannet. Autori kirjastus, Tartus, 1924. 160 lk.

TR A-6880.

Autor on andnud ülalmainitud Ülesannetekogu ülesannete lahendused.

122. B r u l l e r , Chr. Väike arvaja. III ja IV õppeaasta
I osa. 1924 Tallinna, Eesti Kirjastus-Ühisus.161 lk.

TR A-6032.

Raamat sisaldab teoreetilise osa ja ülesandeid teemade kohta: numeratsioon, rooma numbrid, erinevad arvsüsteemid, kümnendmurrud arvuvalla laiendina, kera, ring, sirged, ringis, silinder, ellips, koonus, tüvikoonus, suuruste mõõtmine, nurk ja nurga mõõtmine.

123. E d e r b e r g , P. Algebra ülesannete kogu ja kokkuvõtlik käsiraamat. III (Keskkooli IV ja V klassi jaoks). Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisus. 99 lk. TR A-6020.

Ülesannetekogu sisaldab peatükke: logaritmid, progressioonid, lühendatud tehted, arvutuslühkat, liitprotsendid, kombinatoorika; algmõisteid tõenäosusteooriast, kindlustusarvutus.

124. K u u l b e r g , J. Kuidas "Ükskordüks" Ilmarile vaevata meelde jüü. Metoodiline veste. J. Kuulberg. K.Ü. "Loodus", Tartus 1924. TR A 6374

Raamatus käsitletakse korrutamist liitmise põhjal. On kasutatud mitmevärvilist trükki.

125. M a r a m a a , A. Aritmeetika ülesannete kogu. I õppeaasta. B. Õpilase raamat. 2. Ümbertõõtatud trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1924. 56 lk. TR 1A-37604.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid järgmiste teemade kohta: arvud ja numbrid, arvude lugemine ja kirjutamine 1-30., tehted arvudega 1-10, arvude lugemine 1-100, tehted täiskümnetega, harilikke murde ($1/2$, $1/3$, $1/4$), korrutamise ja jagamise 20 piires.

126. M a r a m a a , A. Aritmeetika Ulesannetekogu. I õppeaasta. A. Käsiraamat õpetajale. Arvud 1-20. Terved kümmed saja piirkonnas. 2.ümbertõõst.tr. Kirjastus "Siir" Viljandis 1924. 79 lk. TR A-6004.

Sama, mis raamat B. (125). Sisaldab aga õpetaja jaoks metoodilisi juhendeid.

127. M a r a m a a , A. Aritmeetika Ulesannetekogu. II õppeaasta. Arvud 1-100. Terved sajad tuhende piiris. 3. trükk. Kirjastus "Siir" Viljandis 1924. 94 lk. Lisana: A.Maramaa. Geomeetria ulesannete- TR A-6007. kogu II õppeaasta. 12 lk.

Raamat sisaldab Ulesandeid teemade kohta: arvud 1-100, numeratsioon, neli põhitehet, pikkusemõõdud, tehted tervete sadadega, harilikke murde. Lisana on esitatud palasid geomeetriast. (Sirge ja kõver joon, siht, lõik, kiir).

128. M a r a m a a , A. Aritmeetika Ulesannete kogu. III õppeaasta. 3.parand. ja täiend.tr. Kirjastus "Siir", Viljandis 1924. 106 lk. Lisana: A.Maramaa. Geomeetria. Algkooli III õppeaasta. 30 lk. TR 1A-37601.

Ulesannetekogu sisaldab Ulesandeid ja teoreetilist materjali teemade kohta: tehted täisarvudega, resultaaside muutused, lihtsamad võrrandid, pindala arvutamine, kümnendarvude numeratsioon, meetermõõtude teisendamine, tehted kümnendmurdudega,

protsendid. Lisa sisaldab geomeetriast teemasid: ringjoon ja ring, kaar ja tema mõõtmine, nurk, kolmnurk, mõõtmisi maastikul, paralleelsed sirged, nelinurk, kolmnurga ja nelinurga pindalade arvutamine.

129. M a r a m a a , A. Aritmeetika ülesannete kogu. IV õppeaasta. 3. trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1924. 84 lk. Lisana: A. Maramaa. Geomeetria. Algkooli IV õppeaasta. Kirjastus "Siir", Viljandis 1924. 23 lk. TR A-6007.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid ja teoreetilist materjali teemade kohta: mõõdud, tehted mitme nimega arvudega, harilikud murrud, lihtsamad võrrandid, kümnendmurrud, protsendid. Geomeetriast käsitletakse ristküliku ja kolmnurga pindala, risttahuka ja kuubi ruumala.

130. M a r a m a a , A. Geomeetria. Algkooli II õppeaasta. Kirjastus "Siir", Viljandis 1924. 11 lk. TR A-6012. Sama, mis A. Maramaa "Aritmeetika ülesannete kogu. II õppeaasta". Lisa, 1924. (127).

131. M a r a m a a , A. Geomeetria. Algkooli III õppeaasta. Kirjastus "Siir", Viljandis 1924. 30 lk. TR A-6012. Sama, mis A. Maramaa "Aritmeetika ülesannete kogu" III õppeaasta lisa, 1924. (128).

132. M a r a m a a , A. Geomeetria. Algekooli IV õppeaasta.
Kirjastus "Siir", Viljandis 1924. TR A-6012.
Sama, mis A.Maramaa "Aritmeetika ulesannete kogu.
IV õppeaasta" lisa, 1924 (129).

133. Geomeetria algkoolidele. III osa. F.V.Mikkelsaar. 2.pa-
randatud trükk. "Odamees" (Carl Sarap) 1924. 84 lk.
TR A-3549.

Õpik sisaldab harjutusi ja teooriat teemadel:
hulktahukad (rööptahukas, prisma, püramiid),
pöördek kehad, kehade pind- ja ruumalade arvutamine,
suhted, võrded, kolmnurkade sarnasus, graafikud,
sümmeetria, loodimine, plaanistamine.

134. M i k k e l s a a r , F.V. Algekooli matemaatika. I õppe-
aasta. Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisus. 216 lk.
TR A-5988.

Raamat sisaldab ulesandeid neljale põhitehtele
1-2 0 piires ja neljale põhitehtele täiskümnetega
100 piires. Raamat on rikkaliku pildi materjaliga.
Aine on esitatud vestluse vormis.

135. S a r v , J. Analüütilise geomeetria algkursus. Tartu,
Autori kirjastus - Tartu - 1924. 180 lk. TR A-4133.

Õpik sisaldab peatükke: koordinaadid, sirged, ka-
hepunkti vaheline kaugus, lineaarne võrrand, bi-
lineaarne võrrand, teise astme võrrand, tema liht-
sustamine, kauguste jagatuskoordinaadid, ristja-

gatiskoordinaadid; tasapinna koordinaadid, esimese ja teise astme võrrandid kahe tundmatuga, teist järku jooned, koordinaatide teisendamine, polaarkoordinaadid; ruumi koordinaadid, tasand läbi kolme punkti, sirge joone võrrand ruumis, sirge joone suunakoosinused, esimese ja teise astme võrrandid kolme tundmatuga, teise järgu pind, koordinaatide teisendamine.

136. ^{Konstantin} T r e f f n e r , K. , ^{Johannes} K u u l b e r g i d , J. ja E. , ^{Elisabeth}
^{ca)} ^{osmar} P e r l i , O. , ^{Elmar} M a r t i n s o n , E. Elavad arvud.
Matemaatika õpperaamat algkoolidele. I õppeaasta.
K./Ü. "Loodus", Tartus 1924. 180 lk. TR A-6014.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: arvu mõiste, arvud 1-10, liitmine ja lahutamine, arvud 10-20, neli põhitehet 1-20 piires, kümnelised saja piires ja neli põhitehet nendega, murru mõiste ettevalmistamine.

Märkus: ilmunud arvustus.

137. T r e f f n e r , K. K. T r e f f n e r , J. ja E. K u u l b e r g i d ,
O. P e r l i , E. M a r t i n s o n . Meetodilised näpunäited "Elavate arvude" tarvitajale I. K./Ü. "Loodus", Tartus 1924.
40 lk. TR A-6034.

Raamat sisaldab metoodilisi juhendeid.

138. V e i d e r m a n n , H. ja B r ü l l e r , C h r .
Välke arvaja. II õppeaasta. Sisu: Tehted saja piires,

tehtud täissadadega 1000 piiris. Geomeetria algkursus teise õppeaasta ulatusel. Teine parandatud ja täiendatud trükk. Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisus.
119 lk. TR A-6016.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid ja teoreetilist materjali teemadel: arvud 1-100, neli tehet, lihtsamaid murde, tehtud täissadadega, kuup, risttahukas, kaldnurkne rööptahukas, prisma, püramiid, tüvipüramiid; püst-, rõht-, kaldsiht; sirge, mõõtmisi.

139. Veski, K.R., Grunthal, J. Aritmeetika ja geomeetria. V õppeaasta. Autorite kirjastus - Tartus, 1924. 192 lk. TR A-5978.

Raamatus käsitletakse aritmeetikast jaguvuse tunnuseid, algtegureiks lahutamist, $SÜT$ ja $VÜK$, harilikke murde, harilike murdude teisendamist kümnendmurdudeks ja vastupidi, suhteid ja võrdeid, perioodilisi murde, ligikaudset arvutamist; geomeetriast võrdelisi lõike, kolmnurkade sarnasust, Pythagorase lauset, pindvõrdsust, ringjoone pikkust, ringi pindala, graafikuid, koordinaate, sümmeetriat, loodimist, plaanistamine. On esitatud nii teoreetiline materjal, kui ka ülesanded.

140. Veski, K.R. ja Grunthal, J. Aritmeetika ühes algebra eelkursusega. VI õppeaasta. Teine täien-

datud trükk. Tartu: K.R.Veski ja J.Grünthal, 1924.

264 lk.

TR A-5980.

Sama, mis (82).

141. Veski, K.R., Raudsepp, A. Planimeetri-
liste ülesannete kogu keskkoolidele, algkoolide täi-
endusklassidele ja iseõppijatele. Autorite kirjastus
Tartus, 1924. 96 lk. TR A-5991.

Ülesannete kogus esitatakse ülesandeid teemade
kohta: sirged ja nurgad, kolmnurk, hulknurk, pa-
ralleelsed sirged, rööpkülilikud, võrdelised lõi-
gud, kujundite sarnasus, meetrilised seosed kolm-
nurgas, korrapärased hulknurgad, võrdelised lõi-
gud ringis, ringjoon ja ring, täisnurksete ja
võrdhaarsete kolmnurkade lahendamine trigonomeet-
ria abil.

142. Veski, K.R. ja Grünthal, J. Stereomeet-
ria. Teine muudetud trükk. Autorite kirjastus - Tar-
tus, 1924. 88 lk. TR A-5694.

Sama, mis 1922 (76). Sisse on toodud Guldini
laused.

143. Koltz, P. Arvuõpetuslikust koolikirjandusest.
"Kasvatus" nr.11, lk. 339-341.

Autori seisukohad K.R.Veski ja J.Grünthali "Arit-
meetika" kohta: raamat on ülekoormatud materja-
liga, metoodiliselt halb; selgituse asemel algab

iga uus peatükk definitsiooni või reeglina; definitsioonid on ebaselged, püütakse def-da seda, mida ei saagi def-da, näit. - suurus; lahendatakse keerulisi eluvõõraid ülesandeid.

144. K u u l b e r g , J. Meie algkooli matemaatika õppekavad. "Kasvatus" nr.7, 1924, lk. 193-196,
nr.8, 1924, lk. 244-247,
nr.9, 1924, lk. 271-278.

Õppekavade vajalikkusest. Õppetöö eesmärgist.

Õppekavade analüüs. I klassi jaoks peetakse raskeks korrutamist, jagamist, murde. Arvude jaguvust soovitatakse käsitleda enne 5.klassi, harilike murdude sügavat käsitlust ei peeta otstarbekohaseks, samuti protsentide ja võrdelise jagamise eraldi käsitlemist.

145. Matemaatika-, füüsika- ja kosmograafia-õpetajate IV kongress. "Loodus" nr.5, 1924. III aastakäik. lk.268-269.

Artiklis esitatakse kongressil vastuvõetud otsused. Põhiliseks otsuseks oli matemaatika õpetamise reformimine.

146. N u u t , J. Geomeetria üldhariduslise õppeainena koolis, "Loodus" nr.9, 1924. III aastakäik. lk.443-454.
Artiklis kirjutatakse õppekavade revideerimise vajadusest, geomeetriast kui õppeainest koolis,

1904.a. Meranis vastuvõetud kavast, geomeetria õpetamise olukorrast, propedeutilisest geomeetria kursusest algkoolis, geomeetria õpetamisest keskkoolis, stereomeetria õpetamise vajadusest nooremates keskkooli klassides.

147. S a r v , J. Geomeetria ehk ruumiteadus. "Loodus" nr.3, 1924, lk. 140-144.

Käsitletakse selliseid küsimusi nagu ruumi mõiste, kindel keha, keha pind, kiire kimp, koonuse pind.

1925

148. B r ü l l e r , Chr. ja O e n g o - J o h a n s o n , A. Väike arvaja. III ja IV õppeaasta. II osa. 1925 Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisus, 184 lk.

TR A-6015.

Raamat sisaldab põhiliselt ülesandeid teemadel: korrutamine ja jagamine ühekohaliste arvudega, pind ja selle mõõtmine, ruum ja selle mõõtmine, korrutamine ja jagamine igasuguste täis- ja kümnendarvudega, ülesandeid aritmeetilisele progressioonile, protsendid.

149. M a r a m a a , A. Aritmeetika Ülesannete kogu V ja VI õppeaasta. Kirjastus "Siir", Viljandis 1925. 196 lk.

TR JA-37603.

Ülesannetekogus esitatakse ülesandeid tehetele

täisarvudega ja murdudega, protsentidele, astendamisele ja juurimisele, suhetele. Esitatakse ka mõningaid algteadmisi algebrast. Lisana on antud mõõtude tabel.

150. M u l b e r g , J. Neljakohalised logaritmi tabelid.

Kokkuseadnud J. Mülberg. Tartu, 1925. E. Mattieseni.

22 lk.

TR A-4416.

Esitatakse tabelid: arvude 1-1000 logaritmid, trigonomeetriliste funktsioonide loomulikud väärtused, trigonomeetriliste funktsioonide logaritmid.

151. M i k k e l s a a r , P. V. Algkooli matemaatika. I õppe-

aasta. Lühendatud väljaanne õpilastele. 1925, Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisus. 167 lk.

TR A-6010

Ülesannetekogus esitatakse ülesandeid neljale põhitehtele 1-20 piires ja neljale põhitehtele täiskümnetega 100 piires.

152. P h s s , V. Neljakohalised logaritmi tabelid. Neljas

põhjalikult läbivaadatud ja parandatud stereotüüpväljaanne. Tallinna, 1925. Trükitud autori kulul.

Sama, mis (45), (73).

TR A-6375

153. T r e f f n e r , K. , K u u l b e r g i d , J. ja E.

P e r l i , O. , M a r t i n s o n , E. Elavad arvud.

Matemaatika õpperaamat algkoolidele. II õppeaasta.

K/Ü. "Loodus", Tartus 1925. 191 lk. TR A-6014.

Ulesannetekogu sisaldab Ulesandeid teemade kohta: arvud 20-100, neli põhitehet saja piires, sajali- sed tuhande piires, neli tehet nendega, murru mõiste süvendamine.

154. V e s k i , K.R. , G r u n t h a l , J. Aritmeetika ja geomeetria. IV õppeaasta. Neljas trükk. Autorite kir- jastus Tartus, 1925. TR A-5982

Sama, mis (56), (80), (114).

155. V e s k i , K.R. , G r u n t h a l , J. Aritmeetika ja geomeetria. V õppeaasta. Neljas trükk. Autori kir- jastus - Tartus, 1925. 184 lk. TR A-5982.

Sama, mis (139).

156. Viiekohaliste logaritmid ja trigonomeetriliste funkt- sioonide tabelid. "Kiri" kirjastus, Tallinnas 1925. KM A-9049

Sisaldab tabeleid: logaritmid tabel 1-10 009 (viie kohaga), trigonomeetriliste funktsioonide logaritmid ja loomulikud väärtused; Haussi loga- ritmid; Uleminek kümnendlogaritmidelt naturaal- seile ja vastupidi; ringi kaare pikkus, kui raa- dius 1; ruudud, kuubid; ruutjuured ja kuupjuured; korrutise logaritmid tabel; geodeetilisi ja astronoomilisi andmeid; nelja- ja kolmekohalis- te logaritmid tabelid.

157. Eesti Matemaatika Õpetamise Komisjoni Toimetused 1. Alg- kooli matemaatika õppekava projekt. Matemaatika Õpe-

tamise Komisjoni kirjastus Tartus, 1925. KM B-4705.

Toimetises esitatakse üldiseid juhtmõtteid matemaatika õpetamisel, määratletakse matemaatika õpetamise eesmärk algkoolis. Esitatakse õppekava koos vastava seletuskirjaga.

158. Eesti Matemaatika Õpetamise Komisjoni Toimetised 2.

Matemaatika sümbolika. Matemaatika Õpetamise Komisjoni kirjastus Tartus, 1925. 31 lk. KM B-4287.

Esitatakse matemaatilisi sümboleid ja märkusi nende tarvitamise kohta.

159. K o l t s , P. Mõõdud ja mitmenimelised arvud algkooli matemaatikas. "Kasvatus" nr.11, 1925, lk.328-330.

Artikli autor leiab, et õpikutest, ülesannete kogudest tuleb välja jätta fiktiivne täpsus. Käsitleda vaid elulisi meetermõtte. Mitmenimeliste murdude kasutamine pole õigustatud.

160. T r e f f n e r , K., K u u l b e r g i d , J. ja E., P e r l i , O., M a r t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. I õppeaasta. K./Ü. "Loodus", Tartus 1924. 180 lk.

Arvustus: P.Kolts, "Kasvatus" nr.2, 1925, lk.51-54. "Autorid on omaks võtnud õige põhimõtte: matemaatika tund olgu lastele sama huvitav, kui iga teine aine". Arvkujusid pole tarvitatud vajalikul määral. Pole soovitatav kirjutada $5:2=2(1)$.

1926

161. Eesti Matemaatika Õpetamise Komisjoni Toimetused nr.3.
Keskkooli matemaatika õppekava projekt. Matemaatika õpetamise komisjoni kirjastus Tartus, 1926. KM D-32.

Toimetises on esitatud MÕK'i seisukohad keskkooli klasside arvu ja matemaatika tunnikava küsimustes, juhtmõtted ja keskkooli matemaatika õpetamise eesmärgid, keskkooli õppekava (I-VI klass). Õppekava juurde on esitatud seletuskiri. Lõpuks on esitatud tarvilikkude lausete ja konstruktsioonide nimestikud.

162. K u d d e r , A. Kasvatamise abitabel arvelaualle
10 000 x 10 000.

O.-Ü. Ühistik., Rakveres 30 lk. KM D-32.

Raamat sisaldab peale tabelite juhtnõure tabelite käsitlemiseks.

163. L i n d e n b e r g , E. Geomeetria ja trigonomeetria valemite kogu. Autori kirjastus - Tallinnas, 1926.

TR A-6784.

Koos valemitega on toodud põhimõisted ja definitsioonid.

164. M a r a m a a , A. Aritmeetika Uleaannete kogu I õppeaasta. B. Õpilase raamat. Kolmas trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1926. 72 lk. TR A-6007.

Sama, mis (125).

165. M a r a m a a , A. Aritmeetika Ulesannete kogu. II õppe-
aasta. Neljas trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis,
1926. 116 lk. TR A-6002.

Sama, mis (127).

166. M a r a m a a , A. Aritmeetika Ulesannete kogu. III õp-
peaasta. Neljas trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis
1926. 140 lk. TR A-6002.

Sama, mis (128).

167. M a r a m a a , A. Aritmeetika Ulesannete kogu. IV õp-
peaasta. Neljas trükk. Kirjastus "Kiir", Viljandis
1926. 90 lk. TR A-6002.

Sama, mis (129).

168. M a r a m a a , A. Aritmeetika Ulesannete kogu V ja VI
õppeaasta. Teine trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis
1926. 196 lk. TR A-5436.

Sama, mis (149).

169. M i k k e l s a a r , F.V. Algkooli matemaatika. 2.õppe-
aasta. K./Ü. "Loodus", Tartus, 1926- 132 lk.
TR 1A-37656.

Raamat sisaldab teoreetilist materjali ja Ulesan-
deid: neli tehet saja piires, mitmenimelised ar-
vud, lihtsamaid harilikke ja kümnendmurde, mõõt-
misi õues, tehted täissadadega.

170. M i k k e l s a a r , F.V. Algkoolimatemaatika. 3.õppeaasta. K./Ü. "Loodus", Tartus 1926: 152 lk.

TR A-5988.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: neli tehet 1000 piires, nurk, ruut, kuup, paralleelsed sirged, harilikke murde, mitmenimelised suurused, tehted arvudega üle 1000, pindalade ja ruumalade arvutamist. Sisaldab ka teoreetilisi selgitusi.

171. P ä r l i , O. Ruumi algõpetus ülesandeks. II anne.

Noor-Eesti Kirjastus 1926. 127 lk.

TR A-5987.

Sisaldab ülesandeid teemade kohta: sirglõikude mõõtmine, pindalade mõõtmine, esimene kiirte lause, meetrilised seosed kolmnurgas, kolmnurkade ja hulknurkade sarnasus, teine kiirte lause, korrapärased hulknurgad, ringjoone pikkus ja ringi pindala.

172. S h a p o s h n i k o v , N. ja V a l t s e v , N.

Algebraliste ülesannete kogu. I jagu. Ümber töötanud ja täiendanud K.R.Veske ja J.Grünthal. Kolmas trükk. Autori kirjastus Tallinnas 1926. 176 lk.

TR A-6025.

Sama, mis (49), (109).

173. V e i d e r m a n n , H. Väike arvaja. I õppeaasta.

A.Oengo-Johanson ja Chr. Brüller põhjalikult teiseks trükiks ümber töötanud. K.-Ü. "Loodus", Tartus 1926.

135 lk.

TR A-6017.

Raamatus esitatakse ülesandeid teemade kohta: numeratsioon 1-10, neli põhitehet kümne piires, arvud 1-20 ja neli põhitehet, lihtsamaid murde ($1/2$, $1/4$), tehted täiskümnetega saja piires. Raamat on illustreeritud värviliste piltidega.

174. Veski, K.R. ja Grunthal, J. Aritmeetika ja geomeetria. III õppeaasta. Neljas trükk. Autori kirjastus - Tartus, 1926. 160 lk. TR A-5982.

Sama, mis (53), (77), (111).

175. Veski, K.R., Grunthal, J. Aritmeetika ja geomeetria. IV õppeaasta. Viies trükk. K.-Ü. "Loodus" kirjastus Tartus, 1926. 157 lk. TR A-5983.

Sama, mis (56), (80), (114), (154).

176. Veski, K.R., Grunthal, J. Aritmeetika ja geomeetria. V õppeaasta. Viies trükk. K.-Ü. "Loodus" kirjastus Tartus, 1926. 157 lk. TR A-5983.

Sama, mis (139), (155).

177. Brüller, Chr. Algkooli matemaatika õppekavad.

"Kasvatus" nr.11, 1926 lk. 325-329

nr.12, 1926 lk. 360-366.

Autor kirjutas õppekava ülesannetest ja peab MOK'i poolt välja töötatud õppekava projekti vastuvõetavaks mõningate parandustega, märgib matemaatika ja teiste ainete kooskõlastamatust.

178. K r a h n , A. Ligikaudne arvestamine. "Kasvatus" nr.1, 1926, lk. 2-4.

Autor märgib, et tegelikus elus leidub harva ülesandeid lihtsate ja täpsete vastustega, mõõtmised annavad vaid ligikaudseid vastuseid. Sellest tuleneb ligikaudse arvutuse vajalikkus. Vanemates klassides soovitab autor õpetada veaarvutust.

179. S u m m e r , H. Matemaatika õpetus ja tegelik elu. "Kasvatus" nr.6, 1926, lk. 177-178.

Autor kirjutab kooli õpetuse elule vastavusest, ülesannete elulisust, ülesannete koostamisest, praktiliste ülesannete lahendamisest.

180. I.U. Mõtteid ja märkusi "Algkooli matemaatika õppekava projekt" puhul. "Kasvatus" nr.3, 1926, lk.81-84.

Autor peab MÕK'i poolt avaldatud õppekava projekti vastuvõetavaks. Soovitab VI kl. kursusesse tuua arvepidamise õpetuste elemente, välja jätta algebralised palad, geomeetria õpetust alata IV klassist.

1927

181. B o r k v e l l , A. Matemaatilise analüüsi põhimõisted ja rakendused. Õpperaamat kesk- ja kutsekoolidele. Tartu, K.O.-Ü. "Loodus", Tartus 1927. 216 lk.

Õpik sisaldab peatükke: funktsionaalne sõltuvus, tuletis ja diferentsiaal, kõrgemat järku diferentsiaal, integraal, korrutis- ja murdfunktsioonid, nende tuletis, transtsendentsed funktsioonid, joone kõverus, tuletis mehaanikas, read, osatuletis ja täistuletis, diferentsiaalvõrrandid.

Märkus: ilmunud arvustus (193).

182. B o r k v e l l , A. Matemaatika, füüsika ja kosmograafia tabelid ja valemid keskkoolidele. K.-Ü. "Loodus", Tartus 1927. 116 lk. TR A-5579.

Tabelid ja valemid elementaararvematemaatikast, kõrgemast matemaatikast, füüsikast, astronoomiast ja keemiast.

183. B o r k v e l l , A. Stereomeetria. Õpperaamat kesk- ja kutsekoolidele. K.O.-Ü. "Loodus" 1927, Tartus 52 lk. TR A-5072.

Õpikus käsitletakse teemasid: sirge ja tasand, 2 tasandit, n tasandit, prisma, silinder, püramiid, koonus, tüvipüramiid, tüvikoonus, kera; kera sektori, segmendi ja kihi ruumala; siinus- ja koosinuslause kera pinnal; rõngas. Raamatu lõpus esitatakse mõõtude, valemite, erikaalude tabelid.

184. B r ü l l e r , Chr. , O e n g o - J o h a n s o n , A. Väike arvutaja. V õppeaasta. K.Ü. "Loodus" kirjastus,

Tartus, 1927. 136 lk.

TR A-6013.

Raamat sisaldab teoreetilist materjali ja ülesanneteid teemade kohta: lihtsustatud arvutused, harilikud ja kümnekmurrud, nende teisendamine, ligikaudne arvutamine, kujude muundamine, rööptahukad, korrapäraseid prisme ja hulknurgad, püramiide. Lisana on esitatud erikaalude, raatude ja kuupide tabelid.

185. M a r a m a a , A. Aritmeetika ülesannete kogu. I õppeaasta. B. Õpilase raamat. Neljas trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1927. 72 lk. TR A-6002.

Sama, mis (125), (164).

186. M a r a m a a , A. Aritmeetika ülesannete kogu. Geomeetria. III ja IV õppeaasta. Viies muutmata trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1927, 140 lk.

Sama, mis "Aritmeetika ülesannete kogu. III õppeaasta," neljas trükk, 1926 (166). Muudatus vaid tiitellehes.

TR 1A-37605.

187. M a r a m a a , A. ja J. Geomeetria. V ja VI õppeaasta. Kirjastus "Siir", Viljandis 1927. 88 lk. TR A-6003.

Raamatus käsitletakse teemasid: geomeetrilised kehad, tasand ja sirge, nurgad, kolmnurk, nelinurk, hulknurgad, sümmeetria, aksioomid ja teoreemid, teoreeme nurkadest, kolmnurkade võrdsuse tunnused, konstruktsioonülesanneteid, teoreeme ne-

linurga kohta, ring, pindalade arvutamine, pindvõrdsus, Pythagorase lause, kolmnurkade sarnasus, geomeetriliste kehade pindalad ja ruumalad. Raamat sisaldab teoreetilise osa ja ülesanded.

188. Eesti Matemaatika Õpetamise Komisjoni toimetised 4. Matemaatika sõnastiku täiendused ja muudatused ... Matemaatika Õpetamise Komisjoni kirjastus, Tartus 1927. 36 lk. KM B-5586. Toimetises esitatakse sõnastiku täiendused, muudatused, MÕK'i tööaruanne ajavahemiku aprill 1924 - aprill 1927 kohta.
189. M u l b e r g , J. Neljakohaliste logaritmi tabelid. 2.tr. Tartu, 1927. K.Mattiesen. 22 lk. TR A-5130. Sama, mis (150).
190. M i k k e l s a a r , F.V. Algkooli matemaatika. 4.õppeaasta. K.-Ü. "Loodus", Tartus 1927. 191 lk. TR A-5988. Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid ja teoreetilisi selgitusi teemade kohta: arvud 1-1000 000; rooma numbrid; kümnendmurrud; ligikaudne arvutamine; harilikud murrud; kera; kaared; ristküliku, rööpküliku, kolmnurga pindalad; prisma, tema küljepindala ruumala; nurgad ja nende mõõtmine.
191. P ä r l i , O. Ruumi algõpetus. III anne. Stereomeetria. Joonised ins.L.Sapotskilt.Noor-Eesti kirjastus Tartus 1927. 100 lk. TR A-5987.

Raamatus on teoreetiline materjal ja ulesanded teemade kohta: tasandi ja sirge vastastikune asend ruumis, ruuminurgad, hulktahukad, kõverpinnad ja ümargused kehad, hulktahukate pindalad ja ruumalad, pöördekahade pindalad ja ruumalad.

P ä s s , V. Neljakohalised logaritmid tabelid.

192. Päss. 5.stereotüüpväljaanne. Tallinna, 1927.

A. Devis ja J. Magnus. 21 + (1) l. TR A-5060.

Sama, mis (45), (73), (152).

193. B o r k v e l l , A. Matemaatilise analüüsi põhimõisted ja rakendused. Õpperaamat kesk-, kutsekoolidele. Tartu, K.C.-U. "Loodus", Tartus 1927.

Arvustus: E. Krahn. "Kasvatus" nr. 11, 1927,

lk. 500-501. Autor peab raamatu heaks küljeks analüüsi geomeetrilise rakenduse silmaspidamist, määrib ebaõigeid definitsioone (tuletise, diferentsiaali, integraali definitsioonid), hindab jooniste osa aine omandamisel.

194. Vastuseks hr. Chr. Brülleri kirjutisele: "Algkooli matemaatika õppekavad", "Kasvatus" nr. 3, 1927, lk. 119-122.

MÕK vastab Brülleri artiklile (177). Artiklis kirjutatakse õppekavade vajalikkusest ja analüüsitakse Brülleri poolt mainitud puudusi.

195. Vastuseks h-ra I.U.kirjutisele - "Mõtteid ja märkusi
"Algkooli matemaatika õppekava projekti puhul".
"Kasvatus" nr.3, 1927, lk. 118-119.

Artikkel on esitatud MÕK'i poolt vastuseks I.U.
kirjutisele (180). MÕK peab otstarbekohaseks
arvepidamise õpetuse sissetoomist ja algebrali-
si palu. Geomeetria kursuse käsitlemist põhjen-
dab MÕK õpilaste olemasolevate teadmistega.

1928

196. Algkooli õppekavad. Tallinn. Haridusministeerium, 1928.
Koos teiste ainetega esitatakse matemaatika õppe-
kavad lk.11-87. TR 1A-13060.
197. Keskkooli õppekavad (gümnaasiumi humanitaar- ja reaalha-
ru), küpsus ja täienduseksamite komisjoni väljaanne.
Tartu, 1928 47 lk. TR A-6277.
Keskkooli matemaatika õppekavad lk. 11-13.
198. K o o l , O. Trigonomeetrilisi planimeetria Ulesandeid.
Arvulised vastused nelja- ja viiekohaliste logarit-
mide järele. Näiteid logaritmide tabelite tarvitami-
sest. Keskkooli kursus. Autori kirjastus, Tartus
1928. 41 lk. TR A-6309.
Logaritmidest Uldse. Kõsitletakse nelja- ja
viiekohalisi logaritme, esitatakse küpsuseksa-
mite Ulesandeid.

199. K o o l , O. Analüütilise geomeetria põhijooni ja Ulesandeid. Gümnaasiumi humanitaarharu kursus. Autori kirjastus, Tartus 1928, 47 lk. TR A-5405

Õpikus käsitletakse teemasid: koordinaadid, kolmnurga pindala, funktsioonid, sirgjoonte võrrandid ja põhiülesanded sirgjoontest, koonuslõiked. Esitatakse ka ülesandeid.

200. M a r a m a a , A. Aritmeetika ülesannete kogu. II õppeaasta. Viies muutmata trükk. Kirjastus "Siir" Viljandis 1928. 112 lk. TR A-6005.

Sama, mis (127), (165).

201. M a r a m a a , A. Aritmeetika ülesannetekogu V ja VI õppeaasta. Kolmas trükk. Kirjastus "Siir" Viljandis 1928. 196 lk. TR A-6007.

Sama, mis (149), (168).

202. M a r a m a a , A. Algkooli matemaatika õppetöö kavad. A. Maramaa matemaatika õpperaamatute juure. Viljandi, kirj. "Siir", 1928 14+ (2)1. TR B-5978

On antud aja jaotus A. Maramaa õpikute järgi.

203. M i k k e l s a a r , F.V. Algkooli matemaatika. 5. õppeaasta. K./U. "Loodus", Tartus 1928. 168 lk.

TR A-5988.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemadel: harilikud murrud ja tehted nendega, harilike murdude teisendamine kümnendmurdudeks ja vastu-

pidi, ruutjuur ja kuupjuur, rööpküliku ja trapetsi pindala, võrdpindsed kolmurgad, prisma, ruumala, kera, kaared, nurgad ja nende mõõtmine, korrapärane prisma ja hulknurk, prisma pinnalaotus, silinder, protsendid. Ülesannetekogus on esitatud ka vajalikud reeglid ja selgitused.

204. N õ g e s , V. Meetermõõdud. Autori kirjastus. Tartus, 1928. TR A-6348.

Esitatakse võrdlustabelid meetrisüsteemiliste mõõtude ümberarvutamiseks end. venesüsteemilistesse ja vastupidi, kaalu ja mõõdu seadus.

205. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat keskkoolidele. Algebra I klassi kursus. K/Ü. "Loodus", Tartus 1928. 145 lk. KM A-10073.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: algebra sümbolika, esimese astme võrrand, arvutamise põhiseadused, graafiline kujutamine, relatiivsed arvud, võrdeline ja pöördivõrdeline sõltuvus, lineaarne sõltuvus.

206. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat keskkoolidele. Algebra II klassi kursus. K/Ü. "Loodus", Tartus 1928. 95 lk. KM A-10073.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: polünoomid, murrud, lineaarsed võrrandid, ruutsõltuvus.

207. T a m m , A. Mõõtude käsiraamat. Tallinn 1928. Riigi trükikoja trükk ja kirjastus. TR A-6351.
On esitatud vene mõõdud meetrimõõtudes ja meetrimõõdud vene mõõtudes ning mõõtude hinna ümberarvutamised.
208. T r e f f n e r , K. , K u u l b e r g i d , J. ja E., P e r l i , O., M a r t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. III õppeaasta. K/Ü "Loodus", Tartus 1928. 188 lk. TR A-6014.
Ülesannetekogus esitatakse teoreetilist materjali ja ulesandeid teemadele: arvud 100-1000, neli tehet tuhande piires, murrud, mitmenimeliste arvude kirjutamine koma abil, risttahukas ja ristkülik, täisnurk, kuup, ruut, pindalade, ruumalade mõõtmine, neli tehet 1000 suuremate arvudega, pikkuste mõõtmine, rist- ja rööpsis, püst- ja rõhtsuund.
209. V e s k i , K.R. , G r ü n t h a l , J. Aritmeetika, geomeetria ja algebra. VI õppeaasta. Kolmas trükk. K.-Ü. "Loodus", Tartus, 1928. 168 lk. TR A-15493.
Raamat sisaldab ulesandeid ja teoreetilist materjali teemade kohta: algebraline sümbolika, relatiivsed suurused, graafilisest kujutamisest, funktsioonide sissejuhatus, algebralised murrud, liitvõrded, võrdelised ja pööravõrdelised suuru-

sed, võrrandsüsteemide lahendamine, sirgete ja tasapindade suhteline asend ruumis, pöördkehad.

210. Füüsika Õpetamise Komisjoni Toimetised nr.4. Ülemaalised matemaatika, füüsika ja kosmograafia õpetajate kongressid Eestis. 1917 -1927.

Ankeet füüsika õpetamise kohta Eesti keskkoolides veebruaris 1927. Füüsika Õpetamise Komisjoni kirjastus. Tartus, 1928. KM 6183.

Esimene kongress 1917.a. Eestikeelsete oskussõnade väljatõõtamisest.

Teine kongress 1921.a. Terminoloogias ja õppekavadest.

Kolmas kongress 1922.a. Sümbollikast.

Neljas kongress 1924.a. Õppekavade muutmisest. Matemaatika õpetamise reformimisest.

Viies kongress 1927.a. Uus õppekava projektist. Sümbollikast. Ankeet füüsika õpetamise kohta.

211. R e g o , G. Matemaatika tööraamat keskkoolidele. Algebra I klassi kursus. K./Ü. "Loodus", Tartus 1928.

Arvustus: P.K. "Kasvatus" nr.10, 1928. Autor leiab, et tööraamatus aine käsitus on veniv, ei anna õpilastele vajalikku tehnilist arvutamise oskust. Relatiivsete arvude korrutamine segane, sest pole antud reeglit: "Tee nii!"

1929

212. B o r k v e l l , A. Logaritmiline liineal. K/Ü.
"Loodus", Tartus 1929. 64 lk. TR A-6869.
Õpik on mõeldud kasutamiseks keskkooli reaalarhus, tehnikagümnaasiumis ja kutsekoolides. Temas käsitletakse logaritmilisi skaalasid, lükati ehitust, tehteid lükatiga.
213. B o r k v e l l , A. Trigonomeetria. Õpperaamat kesk- ja kutsekoolidele. K/Ü. "Loodus", Tartus 1929.
128 lk. TR A-6859.
Õpikus käsitletakse teravnurga ja üldistatud trigonomeetrilisi funktsioone; kolmnurkade lahendamist; taandamisvalemeid; siinus-, koosinus-, tangenslauseid; teisendusvalemeid ja trigonomeetrilisi võrrandeid.
214. K o o l , O. Trigonomeetrilisi stereomeetria ülesandeid. Arvulised vastused nelja- ja viiekohaliste logaritmade järele. Ülesandeid, mis on teemideks olnud küpsuseksamitel. Keskkooli kursus. Autori kirjastus, Tartus 1929. 44 lk. TR A-7418.
Ülesannetekogu sisaldab stereomeetria ülesandeid. Lõpus on esitatud vastused ja mõned lahendused.
215. K u u l b e r g , J. Algkooli matemaatika metoodika. II. (Geomeetria). K/Ü. "Loodus", Tartus 1929.
183 lk. -KM-B-6163.
Raamat sisaldab üldiseid seisukohti geomeetria õpetamisel. Metoodiliselt on läbi töötatud III ja IV klassi materjalist järgmised

peatükid: risttahukas ja ristkülik, täisnurk ja sirglõik, kuup ja ruut, pindalade mõõtmine ruutkatte abil, ruumalade mõõtmine kuuptäite abil, rist- ja rööpseis, rõht- ja püstsuund, pindalade ja ruumalade kaudne mõõtmine, kolmnurk, püstprisma, kera, ring, töid maastikul.

216. M a r a m a a, A. Aritmeetika ülesannetekogu. I õppeaasta. B. Õpilase raamat. Viies muutmata trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1929. 72 lk.

TR A-7268.

Sama, mis (125), (164), (185).

217. M a r a m a a, A. Aritmeetika ülesannetekogu. Geomeetria. III ja IV õppeaasta. Kuues muutmata trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1929. 140 lk.

TR A-7245.

Sama, mis (186).

218. M i k k e l s a a r, F. V. Algkooli matemaatika. 2. õppeaasta. II trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus 1929.

TR A-7001.

Sama, mis (169).

219. M i k k e l s a a r, F. V. Algkooli matemaatika. 3. õppeaasta. 2. trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus, 1929. 192 lk.

TR A-7001.

Sama, mis (170).

220. M i k k e l s a a r, F. V. Algkooli matemaatika. 4. õppeaasta. 2. trükk (muudetud). K/Ü. "Loodus", Tartus 1929. 229 lk.

TR A-7001.

Raamat sisaldab teoreetilisi selgitusi ja ülesandeid teemade kohta: neli põhitehet arvudega miljoni piires ja üle, rooma numbrid, kümnendmurrud, ajaarvutus, ristküliku pindala, ligikaudne arvutamine, protsent, püstprisma, nurk, kolmnurga pindala.

221. M i k k e l s a a r , F. V. Algkooli matemaatika.
5. õppeaasta. II trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus
1929. 176 lk. TR A-7001.

Sama, mis (203).

222. M i k k e l s a a r , F. V. Algkooli matemaatika.
6. õppeaasta. K/Ü. "Loodus", Tartus 1929. 169 lk.
TR A-7001.

Raamat sisaldab teoreetilist osa ja ülesandeid teemadel: püramiid, koonus, kera, täht arvu tähisena, graafikud, võrdeline ja pöördvõrdeline sõltuvus, rahaülesandeid (hoiusumma, laen, veksel), Pythagorase lause, kujundite sarnasus, kaudsed mõõtmised, plaanistamine, sirgjoon ja tasapind, loodimine.

223. P u u r a , N. Kaubandusaritmeetika. Tallinna Eesti Kirjastus-Ühisus 1929. TR A-6873.

Õpikus käsitletakse teemasid: arvutusvõtted, ligikaudne arvutamine, protsendiarvutus, keskmine protsenditaks, aeg ja kapital, diskonto-

arvutused, mõõdu- ja kaalusüsteemid, ahelaarvutused, prooviarvutused, mündiarvutused, kaubaarvutused, kauba kalkulatsioonid, segamisarvutused, väärtpaberite arvutused, kontokorrendiarvutused, deviiside arvutused, arbitraažid.

224. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat keskkoolidele.

Algebra. 3. klassi kursus. K/Ü. "Loodus", Tartus
1929. 126 lk. TR A-6287.

Ülesannetekogus esitatakse ülesandeid teemade kohta: kuupsõltuvus, polünoomid, täielik induktsioon, ligikaudne arvutamine, juuravaldis, eksponentsiaalne sõltuvus ja logaritm, geomeetriline progressioon, eksponentsiaalne sõltuvus ja geomeetriline progressioon rahandusküsimustes.

225. S a p o t z k i , L. Kujutava geomeetria ja konstruktiivse perspektiivi algõpetus XII tabeliga. I anne. Autori kirjastus. Tartus 1929. 15 lk. TR B-502.

Õpikus käsitletakse peatükke: esemete kujutamisviisid, normaalprojektsioon, kaldprojektsioon, perspektiiv.

Märkus: ilmunud arvustus (248).

226. T r e f f n e r , K., K u u l b e r g J. ja E.,
M a r t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. IV õppeaasta. K/Ü. "Loodus", Tartus 1929. 216 lk.

TR A-6014.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: neli tehet arvudega 1 - 1000 000, täisarvude ümardamine, harilikud ja kümnendmurrud, pindalade ja ruumalade kaudne mõõtmine, protsendid, täisnurkne kolmetahuline püstprisma ja täisnurkne kolmnurk, üldine kolmetahuline püstprisma ja kolmnurk.

227. U s s i s o o , Th. Geomeetriliste pind- ja ruumalade arvutamine. I jagu. Riigi Tööstuskooli Kirjastus, Tallinn 1929. 23 lk. TR A-7143.

Raamat on mõeldud tööstuskoolide õpilastele ja töölistele. Sisaldab tasapinnaliste kujundite, kehade pindalade arvutamise valemeid ja kehade ruumalade arvutamise valemeid. On antud ka näiteid valemite rakendamise kohta.

228. V a h t b e r g , K. Protsenditabelid. Viljandi 1929. Sakala. 91 lk. TR A-7016.

Raamat sisaldab tabeleid: protsendinumbrid kapitali pealt 0,1 kuni 9000 kroonini iga päeva kohta, protsendid $1/4$ % kuni 18 %, 0,396 % ja 5 % riigimaksud.

229. R i t s o , E. Soove matemaatika õpetamise suhtes algkoolides. "Kasvatus" nr. 9, 1929, lk. 413-415.

Artiklis kirjutatakse kolmlausest, ligikaudselt arvutamisest ja lükatist, metoodilise kirjanduse vajalikkusest.

230. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat keskkoolidele. Algebra I ja II klassi kursus. K/Ü. "Loodus", Tartus 1928.

Arvustus: J. Grüntal. "Kasvatus" nr. 6, 1929, lk. 282-289. Artikli autor pole nõus "Kasvatuses" nr. 10 1928.a. ilmunud arvustusega. Ta kinnitab, et õpilased omandavad vajalikud tehnilised arvutusoskused. Raamat arendab selget mõtlemist, põhiliseks on temas funktsionaalne sõltuvus. Selgitust leiavad statistika alged, veaarvutus.

1930

231. B o r k v e l l , A. Analüütiline geomeetria. Õppe-
raamat keskkoolidele. K/Ü. "Loodus", Tartus 1930.
150 lk. TR A-7518.

Õpik sisaldab teoreetilist materjali ja ülesandeid teemadel: arvsirge, koordinaadid, kahe punkti kaugus, sirglõigu keskpunkt, kolmnurga pindala, funktsiooni mõiste, tema graafiline kujutamine, sirge võrrand, nurk kahe sirge vahel, sirgete paralleelsuse ja ristseisu tingimused, kahe sirge lõikepunkt, punkti

kaugus sirgest, ring, ellips, hüperbool, parabool, puutuja ja normaal, koordinaatide teisen-damine, polaarkoordinaadid.

232. Keskkooli õppekavad. Gümnaasiumi humanitaar-, reaal- ja majapidamisharu. Hariduse- ja sotsiaalministeeriumi väljaanne. Tallinnas 1930. KM B-6784.
Matemaatika õpetamise eesmärgid lk. 13.
Matemaatika õppekava klasside kaupa lk.23-82.
Seletuskiri matemaatika õppekava juurde lk. 95-113.
233. K u u l b e r g , J., K u u l b e r g , E., M a r - t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õppe- raamat algkoolidele. V õppeaasta. K/U. "Loodus", Tartus 1930. 142 lk. TR A-7249.
Aritmeetiliste tehete põhiseaduste rakendamine arvutamise lihtsustamiseks. Murrud. Ruut- ja kuupjuur. Kera ja ring. Nurk ja kaar. Rööp- tahukas ja rööpkülik. Trapetsikujulise põhjaga püstprisma ja korrapärase hulknurk. Üldine püstprisma. Silinder. Protsendid.
234. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannete kogu. Alg- kooli I õppeaasta. Kuues trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1930. 94 lk. TR A-7712.
Sama, mis (125), (164), (185), (216).

235. M a r a m a a , A. Aritmeetika ülesannetekogu. Algkooli II õppeaasta. Kuues trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1930. 99 lk. TR A-7245.

Sama, mis (127), (165), (200).

236. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli III õppeaasta. Seitsmes trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1930. 108 lk. TR A-7247.

Muudetud võrreldes eelmiste trükkidega ja sisaldab ülesandeid teemade kohta: numeratsioon, neli tehet; kümnendmurrud, lihtsamad harilikud murrud; risttahukas; sirglõigu, nurga, paralleelide, nelinurga joonestamine; pindalade, ruumalade mõõtmine.

237. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli IV õppeaasta. Seitsmes trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1930. 119 lk. TR A-7247.

Sama, mis (129).

238. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli V õppeaasta. Neljas trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1930. TR A-7246.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: täis- ja kümnendarvud, harilikud murrud, arvutamise lihtsustamisi, protsendid, astendamine ja juurimine, ring ja ringjoon, nurgad; kolmnurk; nelinurgad, nende pindalade arvutamine; hulknurgad, prisma, silinder.

Lisana on esitatud 1922.a. rahvalugemise andmeid.

239. M i k k e l s a a r , F. V. Alkooli matemaatika.
6. õppeaasta. Toimetanud G. Rägo. K/Ü. "Loodus",
Tartus 1930. 169 lk. TR A-7001.

Sama, mis (222).

240. M o s s , Ed. Kaubandusaritmeetika harjutistega. I.
Tartu linna Tööstus- ja Majandusõpilaste Kooli
Kirjastus. 1930. 96 lk. TR A-7159.

Õpikus käsitletakse teemasid: arvutamise võt-
ted täis- ja murdarvudega, protsendiarvutami-
ne, intressiarvutamine, diskontoarvutamine,
keskmiste suuruste arvutamine, väärtpaberite
arvutamine, metroloogia, ahelaarvutamine,
kaubaarvutamine, vekslivormid. Õpik sisaldab
ka harjutusi.

241. N u u t , J. Millest kõneleb Einsteini relatiivsuse-
õpetus. Einsteini õpetuse juhtmõtteid populaarses
käsitluses. Tartu Eesti Kirjanduse Selts 1930.
106 lk. TR A-7124.

Raamatus kõneldakse liikumise relatiivsusest,
mõjude levimisest, ruumist ja ajast, relatiiv-
suseprintsibiist, erilisest relatiivsuseõpetu-
sest, neljamõõtmelisest ruumist, jõudude ilmu-
tamisest, ennustustest.

Märkus: ilmunud arvustus (247).

242. Polügonomeetria ja logaritmade tabelid. Kaitseväge-
staabi VI osakonna kirjastus. Tallinnas 1930.

KM B-7704.

Sisaldab viiekohalisi tabeleid: polügonomeet-
ria tabel, arvude logaritmid, ülemineku-tabel
(tuhandikud - kraadid) ja nurkade logaritmid.

243. P ä r l i , O. Ruumi algõpetus. I ja II anne. 3. trükk.
Noor-Eesti Kirjastus Tartus, 1930. 294 lk. TR A-7215

Õpikus käsitletakse teemasid: sirge ja nur-
gad, kolmnurk, nelinurk, korrapärased hulknur-
gad, ring, sirglõikude mõõtmine ja suhe,
pindalade mõõtmine, esimene kiirte-lause,
nurga funktsioonid, hulknurkade sarnasus,
teine kiirte-lause, kolmnurkade lahendamine,
korrapärased hulknurgad, ringjoone pikkus
ja ringi pindala, ringi funktsioonid. Lisana
esitatakse pöördfunktsioone ja praktilisi
ülesandeid.

244. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat keskkoolidele.

Algebra. 1. klassi kursus. 2. trükk. Tartu, K/Ü.

"Loodus" 1930, 157 lk.

TR A-7243.

Sama, mis (205).

245. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat keskkoolidele.

Analüüsi alged. 4. klassi kursus. K/Ü. "Loodus",

Tartus 1930. 103 lk.

KM A-11285.

Ülesannetekogus on esitatud ülesandeid

teemade kohta: funktsiooni mõiste, tale-

tise mõiste, polünoomide numbriline käsitlemine (Horneri skeem, lineaarne interpolatsioon, Newtoni lähendamise meetod). Ülesannetekogu sisaldab ka teoreetilisi selgitusi.

246. R i t s o , E. Neli põhitehet algebraliste arvudega.

"Kasvatus" nr. 4, 1930, lk. 164-167.

Autor käsitleb negatiivsete ja positiivsete arvude sissetoomist vastassuuruste, vahe ja skaala abil, eelistades ise viimast. Analüüsib ülesandeid relatiivsete arvude kohta ja nende korrutamise käsitlemist liikumise ning liitmise printsiipidel.

247. N u u t , J. Millest kõneleb Einsteini relatiivsuseõpetus. Tartu, Eesti Kirjanduse Selts 1930.

Arvustus: R. Livländer, "Loodusevaatleja" nr. 5, 1930, lk. 154.

Raamat on populaarteaduslik ja soovitatakse igale asjasthuvitatule.

248. S a p o t z k i , L. Kujutava geomeetria ja konstruktiivse perspektiivi algõpetus XII tabeliga.

I anne. Autori kirjastus. Tartus, 1929. 15 lk.

Arvustus: V. Nõges. "Kasvatus" nr. 7, 1930, lk. 335-337. Raamat annab kujutluse kujutavast geomeetriast ja konstruktiivsest perspektiivi algõpetusest. Vajalik vanematele klassidele, kutsekoolidele.

1931

249. K ä i s , Joh. Eesti Õpetajate Liidu pedagoogilised ja metoodilised raamatud nr. 11. Uusi teid algõpetuses. Metoodiline käsiraamat liitklassidele. Esimene jagu: Õppetöö üldine korraldus liitklassides. Töökavad. Eesti Õpetajate Liidu Kirjastus, Tallinnas 1931. KM A-11950.

Koos teiste ainetega on esitatud matemaatika materjali jaotus töönaädalate kaupa:

I - II klassid lk. 65-102.

III - IV klassid lk. 112-144.

V - VI klassid lk. 149-155.

Märkus: ilmunud arvustus (263).

250. K u u l b e r g , J., K u u l b e r g , E., M a r - t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õppe- raamat algkoolidele. I õppeaasta. Teine, paranda- tud trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus 1931. 124 lk.

TR A-7820.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid neljale põhitehtele 20 piires ja neljale põhitehtele täiskümnetega 100 piires.

251. K u u l b e r g , J., K u u l b e r g , E., M a r - t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õppe- raamat algkoolidele. II õppeaasta. Teine paranda- tud trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus 1931. 146 lk.

TR A-7820

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid neljale põhitehtele 100 piires, neljale põhitehtele täissadadega 1000 piires, ajaühikutele. An- takse ettevalmistus murdude käsitlemiseks.

252. Kuulberg, J., Kuulberg, E., Martinson, E. Elavad arvud. VI õppeaasta. K/Ü. "Loodus" 1931. TR A-7249.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: korrapärase püramiid, koonus, kera pind ja ruumala, täht arvu tähisena, sõltuvus, graafilisi kujutusi, rahandusülesandeid, täisnurkse kolmnurga põhivalem, sarnasus, plaanistamine, sirge ja tasandi vastastikune asend, kaudseid mõõtmisi, loodimine.

253. Maramaa, A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli I õppeaasta. Seitsmes trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1931. 95 lk. TR A-7247.

Sama, mis (125), (164), (185), (216), (234).

254. Maramaa, A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli II õppeaasta. Seitsmes trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1931. 100 lk. TR A-7247.

Sama, mis (127), (165), (200), (235).

255. Maramaa, A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli III õppeaasta. Kaheksas trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1931. 108 lk. TR A-7676.

Sama, mis (236).

256. Maramaa, A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli IV õppeaasta. Kaheksas trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1931. 119 lk. TR A-7676.

Sama, mis (129), (237).

257. M o s s , Ed. A. Kaubandusaritmeetika harjutistega.
II. Tartu Kommertsgümnaasiumi väljaanne. Tartus
1931. 104 lk. TR A-7159.

Õpikus käsitletakse kauba- ja väliskaubaarvu-
tlust; kontokorrendi, väärismetallide, mündi,
deviiside arvutamist; arbitraaži. Õpik sisal-
dab ka ülesandeid.

258. P ä r l i , O. Algebra ülesannete kogu. Keskkooli I
klassile. Noor-Eesti Kirjastus, Tartus 1931.
123 lk. TR A-7662.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade
kohta: täht arvu tähisena; graafiline arvu-
tamine; võrdeline, pöördvõrdeline, lineaarne
sõltuvus; võrrandite graafiline lahendamine;
relatiivsed arvud; võrrandite lahendamine ja
koostamine; aritmeetiline progressioon.

259. T o o m s , A. Arvjoonised. K/Ü. "Loodus", Tartus
1931. 236 lk. TR A-7481.

Raamatus on esitatud diagrammide, kartogram-
mide, kartodiagrammide ja muude arvjooniste
valmistamise õpetus.

260. U s s i s o o , Th. Geomeetiline joonestamine. Kol-
mas trükk. Riigi Tööstuskooli väljaanne, 1931.
72 lk. TR A-8140.

Raamat on kirjutatud tehnilistele ja tööstus-
likele koolidele. Antakse ülevaade joonesta-
mise abinõudest ja võtetest, esitatakse rida
geomeetriliste ülesannete lahendusi (sirg-
joon, ring, nurk, paralleelsed jooned, hulk-

nurgad, kõverjoonte liitmine, ovaal, ellips, karniisid, profiilid, spiraal, koonilised lõiked, tsükloid, konhoid, kardioid, kissoid, sinusoid).

261. K l e m e n t , F. Märkmeid keskkooli päevaküsimusist. "Õpetajate Leht" nr. 12, 13 - 1930,
nr. 1, 4, 6, 7, 8 - 1931.

Autor soovitab tütarlastele matemaatikas lihtsamat kava kui poistele.

262. L i v l ä n d e r , R. Triangulatsioonist ja täpsest kaardistamisest. "Loodusvaatleja" nr. 3, 1931.
lk. 70 - 73.

Artiklis kirjutatakse kaardistamisest üldse, triangulatsioonist, astronoomilistest vaatlustest triangulatsioonide juures.

263. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses. Eesti Õpetajate Liidu metoodilised ja pedagoogilised raamatud.

Arvustus: E. Martinson. "Soovitav uus raamat liikklassiliste koolide õpetajaile".

"Õpetajate Leht" nr. 39, 1931.

Artikli autor peab väljaannet "Uusi teid algõpetuses" vajalikuks käsiraamatuks õpetajaile.

264. Rohkem matemaatikatunde algkoolidesse. Kuidas arvutab meie algkooli õpilane. "Õpetajate Leht" nr. 9, 11, 1931.

Artiklis esitatakse kokkuvõtteid Chr. Brülleri poolt organiseeritud matemaatika õpetajate nõupidamisest. Nõupidamisel leiti, et algkooli viimastes klassides on tarvis tõsta matemaatikatundide arvu 5 nädalatunnile, enam tähelepanu pöörata peast arvutamisele, graafikute lugemisele, ülesannete lahendamise ratsionaalsusele, õpetamise produktiivsusele.

265. V i l b e r g , G. Prof. J. Sarv - matemaatika doktor. "Loodusvaatleja" nr. 6, 1931. lk. 201.
Esitatakse biograafilisi andmeid.

1932

266. J a a k s o n , J. Põllumajanduslik aritmeetika ülesandeis. Kirjastus-Ühisus "Agronoom", Tallinnas 1932. 144 lk. TR A-7967.

Õpperaamat põllutöökoolidele. Koosneb kahest osast: üld- ja eriosa. Üldosa sisaldab ülesandeid teemade kohta: harilikud- ja kümnendmurrud, kolmlause, võrdeline jagamine, keskmised suurused, protsendid ja veksliarvutus. Eriosa sisaldab ülesandeid taimekasvatuse, loomakasvatuse ja talukäitisõpetuse aladelt. Lisana on esitatud mõõtude ja põllumajandusalaseid tabeleid.

Märkus: ilmunud arvustus (285).

267. J a a k s o n , J. Põllumajanduslik aritmeetika ülesandeis. Ülesannete lahendused. Kirjastus-Uhisus "Agronoom", Tallinnas 1932. 16 lk. TR IA-18759.
268. K o o l , O. Stereomeetria ülesanded täielikkude lahendustega. I. Autori kirjastus, Tartus 1932. 127 lk. TR A-8394
Raamat sisaldab ülesandeid koos lahendustega teemade kohta: sirged, tasandid ja nurgad, prisma ja rööptahukas, püramiid, tüvipüramiid ja tüviprisma.
269. K u u l b e r g , J., K u u l b e r g , E., M a r t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õppe-raamat algkoolidele. I õppeaasta. 3. muutmata trükk. K/Ü. "Loodus", Tartu 1932. 124 lk. TR A-8399.
Sama, mis (250).
270. K u u l b e r g , J., K u u l b e r g , E., M a r t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õppe-raamat algkoolidele. IV õppeaasta. Teine ümber-töötatud trükk. K/Ü. "Loodus", Tartu 1932. 148 lk. TR A-7820.
Sama, mis (226).
271. K ä i s , Joh. Eesti Õpetajate Liidu pedagoogilised ja metoodilised raamatud nr. 13. Uusi teid alg-õpetuses. Metoodiline käsiraamat. Teine jagu. I osa. 1. - 2. õppeaasta töö üldõpetusena individuaalse tööviisi rakendusega. Eesti Õpetajate Liidu Kirjas-tus, Tallinnas 1932. KM A-11950.
TR A-7693

Arvutusalgõpetusest kirjutatakse lk. 71-90.
Materjali jaotus tundide kaupa koos teiste
ainetega on esitatud lk. 126-255.

272. K ä i s , Joh. Eesti Õpetajate Liidu pedagoogilised
ja metoodilised raamatud nr. 15. Uusi teid alg-
õpetuses. Metoodiline käsiraamat. Teine jagu. II
osa. 1.-2. õppeaasta töö üldõpetusena individuaal-
se tööviisi rakendusega. Eesti Õpetajate Liidu
kirjastus, Tallinnas 1932. KM A-11950.

Aine jaotus matemaatikas on esitatud koos
teiste ainetega . lk. 265-437.

273. K ä i s , J. "Uusi teid algõpetuses II" esimese osa
lisa nr. 2. Õpilase arvutusvihik. 1. õppeaasta.
Sügisest - jõuluni. Tallinnas 1932, K.K.Ü. "Töö-
kooli" kirjastus 1932. TR A-7693.

Vihik sisaldab ülesandeid liitmisele ja la-
hutamisele 20 piires ja täiskümnete liitmi-
sele, lahutamisele 100 piires.

274. K ä i s , J. "Uusi teid algõpetuses II" esimese osa
lisa nr. 3. Õpilase arvutusvihik. 2. õppeaasta.
Sügisest-jõuluni. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus,
Tallinnas 1932. TR A-7693.

Vihik sisaldab kordamist 1. klassist, üles-
andeid neljale põhitehtele ja murdudele $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$.

275. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu.
Algkooli II õppeaasta. Kaheksas trükk. Kirjastus
"Siir", Viljandis 1932. 100 lk. TR A-7676.

Sama, mis (127), (165), (200), (235), (254).

276. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli III õppeaasta. 9. trükk. Kirjastus "Siir", Viljandi 1932. 108 lk. TR A-8242.

Sama, mis (236), (255).

277. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli VI õppeaasta. Viies trükk. Kirjastus "Siir", Viljandi 1932. 119 lk. TR A-8213.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: protsendid, matemaatilised suurused, täht arvu tähisena, statistiliste andmete kujutamine, püramiid, koonus, kera, Pythagorase lause, kujundite sarnasus, maa-alade plaanistamine, tasapinnad ja sirged ruumis.

278. N u u t , J. Geomeetria keskkoolidele. I. (Esimese klassi kursus). K/Ü. "Loodus", Tartu 1932. 67 lk.

TR A-8128.

Õpikus käsitletakse teemasid: sirglõik ja sirge, kahe sirge lõikumine, sümmeetria ja kongruentsus, paralleelide õpetus. Esitatakse ka ülesandeid.

279. N u u t , J. Geomeetria keskkoolidele II. (Teise klassi kursus). K/Ü. "Loodus", Tartu 1932. 64 lk.

TR A-8128

Õpikus käsitletakse teemasid: hulknurga ruutimine, sarnasusõpetus, ringi mõõtmine. Esitatakse ka ülesandeid.

280. P ä s s , V. Neljakohalised logaritmi tabelid. Kaheksas stereotüüp-väljaanne. K/Ü. "Täht", Tallinnas 1932, 23 lk. TR B-640.

Sama, mis (152), (192).

281. R ä g o, G. Matemaatika tööraamat keskkoolidele. Analüüsi alged. Statistika alged. 5. klassi kursus. K/Ü. "Loodus", Tartus 1932. 115 lk.

TR A-6287.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: funktsiooni teine tuletis, integraal, siinusfunktsiooni ja logaritmfunktsiooni tuletised, Newtoni binoom, avaldiste lähendamine polünoomidega, nähtuse tõenäosuse mõiste, tõenäosuste arvutamine, liitmis- ja korrutamislauseid, kindlustusmatemaatika, statistilise rea keskväärtusi ja hajumismõõte, sagedusjaotusi. Ülesannetekogu sisaldab ka teoreetilisi selgitusi.

282. Täienduskoolide õppekavad. Hariduse- ja Sotsiaalministeeriumi väljaanne, Tallinnas 1932. lk. 14-16.

KM B-7706.

Matemaatika ja arvepidamise kava. Murrud. Protsendid. Astendamine, juurimine. Kujundite sarnasus. Kehade pind- ja ruumalad. Arvepidamine. Mõõtmisi.

283. E m m o, A. Vajame uusi kooliraamatuid. "Õpetajate Leht" nr. 30, 1932.

Autor peab harjatusvihikuid ebaotstarbekohaseiks.

284. G r ü n t a l, J. Uusi teid. "Õpetajate Leht" nr. 42, 1932.

Autor peab Joh. Käise "Uusi teid algõpetuses" vajalikuks metoodiliseks juhendiks, sest ta

on eeskujuks töökavade koostamisel. Samuti peab autor töövihikuid ebaotstarbekohaseiks õppetöös.

285. J a a k s o n , J. Põllumajanduslik aritmeetika ülesandeis. K/Ü. "Agronom", Tallinnas 1932.

Arvustus: Joh. Kiivet, "Kasvatus" nr. 2, 1932. lk. 84-85.

Artikli autor avaldab järgmisi mõtteid: raamat on vajalik põllutöökoolidele, ta on heaks käsiraamatuks algkooli õpetajaile maal, rohkem tuleks tähelepanu juhtida ligikaudsele arvutamisele.

1933

286. *Anette* B u d k o v s k y , A., K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses III. Lisa nr. 11. Õpilase matemaatika töövihik. 3. õppeaasta. 2. vihik. Jõulust - kevadpühadeni (XII - XXI tööädal). K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1933. KM B-8626.

Vihik sisaldab ülesandeid teemade kohta: hari-likud murrud, täiskümnete korrutamine ja jagamine ühekohalisega, kolmekohaliste arvude korrutamine, neljakohaliste arvude liitmine ja lahutamine, pind- ja ruumala-mõõdud ning arvutamine, kümnendmurde, kahekohaliste arvude korrutamine.

287. B u d k o v s k y , A., K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses III. Lisa nr. 13. Õpilase matemaatika töövihik. 4. õppeaasta. 2. vihik: jõulust - kevadpühadeni (XII - XXI tööädal). K.K.Ü.

"Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1933. KM B-8627

Vihik sisaldab ülesandeid teemade kohta:

kordamine, korrutamine ja jagamine täiskümnetega, kahekohaliste arvude korrutamine ja jagamine, täisnurkne kolmnurk ja tema pindala, protsent, harilikke murde, miljard, ruut, kuup, prisma, kolme- ja enamakohaliste arvude korrutamine ja jagamine, numeratsioon.

288. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r -
t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. I õppeaasta. Neljas trükk. K/Ü.
"Loodus", Tartus 1933. TR 8736.

Sama, mis (250), (269).

289. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r -
t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. II õppeaasta. Kolmas muutmata trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus 1933. 144 lk.

TR A-8399.

Sama, mis (251).

290. K ä i s , J. Eesti Õpetajate Liidu pedagoogilised ja metoodilised raamatud nr. 16. Uusi teid algõpetuses. Metoodiline käsiraamat. Kolmas jagu. 3.-4. õppeaasta töö keskustuse põhimõttel individuaalse tööviisi rakendusega. I osa. Eesti Õpetajate Liidu kirjastus, Tallinnas 1933. KM A-11950.

Käsiraamatus käsitletakse küsimusi: arvumõistete loomine, ajaarvutus, peast arvutamine, mõõteriistad, mõõdud ja geomeetrilised kujundid, stereomeetrilised kehad. On esitatud

ainet lõbusaks arvutamiseks ja arvtabelid (lk. 50-70). Lk. 94-205 aga on esitatud aine jaotus matemaatikas koos teiste ainetega.

291. K ä i s , J. Eesti Õpetajate Liidu pedagoogilised ja metoodilised raamatud nr. 20. Uusi teid algõpetuses. Metoodiline käsiraamat. Kolmas jagu. 3.-4. õppeaasta töö keskustuse põhimõttel individuaalse tööviisi rakendusega. II osa. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1933. lk. 252-314.

KM A-11950.

Käsiraamatus vaadeldakse ülesannete lahendamist. Esitatakse ainet lõbusaks arvutamiseks ja aine läbitöötamise plaan 12.- 29. töönaädalaks.

292. L a n g , J., R o o t s m a n , D. Isaac Newton. Suure teadlase elu ja töö. Tartu, Eesti Kirjanduse Selts 1933. 122 lk. TR A-8451.

Raamatus on esitatud Newtoni elulugu ja antud ülevaade tema töödest füüsikas ja matemaatikas.

293. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli I õppeaasta. Kaheksas trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1933. 94 lk. TR A-7676.
Sama, mis (125), (164), (185), (216), (234), (253).

294. N u u t , J. Geomeetria keskkoolidele III. Stereomeetria ja trigonomeetria. (III, IV ja V klassi kursus). K/Ü. "Loodus", Tartus 1933, 109 lk. TR A-8128.

Õpikus käsitletakse peatükke: stereomeetria alged, trigonomeetrilisi arvutusi ja valemeid, kehade mõõtmise küsimusi, täisnurksete ja kaldnurksete kolmnurkade tabelid. Õpik sisaldab ka ülesandeid nendel teemadel.

295. O e n g o - J o h a n s o n ja B r ü l l e r , Chr. Väike arvutaja. I õppeaasta. K/Ü. "Loodus", Tartus 1933. 116 lk. TR A-8744.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid neljale põhitehtele 1 - 20 piires. Tutvustatakse ka murde $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$.

296. P ä r l i , O. Algebra ülesannete kogu. II. Keskkooli II klassile. Noor-Eesti Kirjastus, Tartus 1933. 136 lk. TR A-7662.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: täisavaldisse teisendamine, murrud, võrrandid, ruutfunktsioon.

297. L a n g , J., R o o t s m a n , D. Isaac Newton. Eesti Kirjanduse Selts, 1933. 122 lk.

Arvustus: E. Aader. "Kasvatus" nr. 4, 1933, lk. 179-181. Autor leiab, et raamat on huvitav ja annab õpilastele ülevaate suure teadlase elust ja tööst.

1934

298. B u d k o v s k y , A. , K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses. III. Lisa nr. 9. Õpilase matemaatika töövihik. 3. õppeaasta. 1. vihik: sügisest - jõuluni. 2. trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1934. KM B-9199.

Vihik sisaldab ülesandeid teemade kohta: ajaarvutus, arvude kirjutamine, mitmenimelised arvud, pindala mõõte (kaar, ruutmeeter), liitmine ja lahutamine 1000 piires, harilikke murdade ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$), ruut, ristkülik, kuup.

299. B u d k o v s k y , A. , K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses III. Lisa nr. 14. Õpilase matemaatika töövihik. 4. õppeaasta. 3. vihik. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1934. KM B-8627.

Vihik sisaldab ülesandeid teemade kohta: numeratsioon, korrutamine kümnendmurdudega, ajaarvutus, püstprisma, protsendid, jagamine kümnendmurruga, kolmnurga pindala, osa leidmine tervest, terve leidmine osa järgi.

300. G r ü n t a l , J. Matemaatika eelkursus .I. Algekooli aritmeetika kursuse kokkuvõtt. (Käsikiri). Tallinn, Kodukeskkool, 1934. 54 lk. TR A-12131.

Käsikirjas käsitletakse peatükke: loendamine ja numeratsioon, neli põhitehet, murrud, matemaatiline probleem, ligikaudsed arvud.

301. H. , J. K. Ülesannete täielised selgitused ja lahendused G.Rägo "Matemaatika tööraamatu algebra I klassi kursusele". H. Kiho kirjastus, Tartus 1934. KM B-8774.

302. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Väike matemaatik. Tööraamat algkooli VI klassile. Kirjastus "Kool", Tartus 1934. 194 lk. TR IA-37197.

Ülesannetekogus on esitatud ülesandeid teemade kohta: sirge asend tasapinna suhtes; tasapindade vastastikune asend; maapinna loodimine; protsentarvutamine; püramiid ja koonus; Pythagorase lause; lineaarne-, ruut- ja kuupsõltuvus geomeetrias; kera; kujundite sarnasus; plaanistamine; mõõtmisi väljas.

Ülesannetekogus on antud ka teoreetilisi selgitusi.

303. K a s v a n d , A. ja L a n g , J. Juhatusi õpetajale. "Väike matemaatik" V ja VI käsitlemiseks. Kirjastus "Kool", Tartus 1934. 24 lk. ⁴⁻¹⁵⁴⁴⁶ TR IA-37198.

Raamatus on esitatud kalendaarne plaan V ja VI õppeaastate jaoks ja on antud juhiseid kordamiseks, iseseisvaks tööks, valemite ja skeemide kasutamiseks.

304. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Lahendid V õppeaasta tööraamatule "Väike matemaatik" V. Kirjastus "Kool", Tartus, 1934. 16 lk. Km A-14230.

305. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Lahendid VI õppeaasta tööraamatule "Väike matemaatik" VI. Kirjastus "Kool", Tartus 1934. 16 lk. KM A-14230.

306. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaa-

mat algkoolidele. V õppeaasta. Teine; ümber-
töötatud trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus 1934. 142 lk.

TR A-7820.

Sisuliselt sama, mis esimene trükk (233), on
vaid vähendatud praktiliste tööde arvu ja
välja jäetud mõningad ülesanded ligikaudse
arvutuse kohta.

307. K u u l b e r g, J., N u u t, J. Matemaatika kursus
keskkoolidele. I. 5. õppeaasta. K/Ü. "Loodus",
Tartus 1934. 135 lk. TR A-9476.

Ülesannetekogu sisaldab nii ülesandeid, kui
ka teoreetilist materjali teemade kohta: 4 põ-
hitehet täisarvudega ja kümnendmurdudega, võt-
teid arvutuste lihtsustamiseks, arvude ümarda-
mine, harilikud murrud, protsendid, geomeetri-
lised kujundid, nurgad, pindalade arvutamine,
ringjoone pikkus ja ringi pindala.

308. K ä i s, Joh. Eesti Õpetajate Liidu pedagoogilised ja
metoodilised raamatud nr. 22. Uusi teid algõpetuses.
Metoodiline käsiraamat. Neljas jagu. 5.-6. õppeaas-
ta töö keskustuse põhimõttel individuaalse tööviisi
rakendusega. 2. osa.

E. Limberg. Matemaatika. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus,
Tallinnas 1934. TR A-7693
KM A-11950.

Käsiraamatus kirjutatakse õppevahendite valmis-
tamisest ja peastarvutamisest. Esitatakse ka
aine jaotus tundide kaupa.

309. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses II. Teise osa lisa nr. 7. Õpilase arvutusvihik. 2. õppeaasta. Jõulust-kevadeni (XII - XXI töönal). K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus Tallinnas, 1934. KM B-8625.

Vihik sisaldab ülesandeid teemade kohta: aasta ja kuud, kell, korrutustabel, täissadade liitmine ja lahutamine, kahekohalise arvu korrutamine ja jagamine ühekohalisega, kahekohalise arvu jagamine kahekohalisega.

310. L i m b e r g , E. Uusi teid algõpetuses IV. Lisa nr. 8. Matemaatika - töövihik. 5. õppeaasta. 2. viihik. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1934.

Vihikus on esitatud ülesandeid teemade kohta: tehted murdudega, silinder, protsentarvutus, ring, π -arvutamine, ringi ümbermõõt ja pindala, prisma, korrapärane hulknurk.

311. L i m b e r g , E. Uusi teid algõpetuses IV. Lisa nr. 10. Matemaatika töövihik. 6. õppeaasta. 1. viihik. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1934.

TR A-7693.

Vihikus on esitatud ülesandeid teemadele: ligikaudne arvutus, loodimine, kolmnurkade sarnasus, koordinaadid, diagrammid, ruut- ja kuupjuur, võrdeline ja pöördvõrdeline sõltuvus, Pythagorase lause.

312. L i m b e r g , E. Uusi teid algõpetuses IV. Lisa nr. 11. Matemaatika - töövihik. 6. õppeaasta. 2. viihik. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1934.

TR A-7693.

Vihik sisaldab ülesandeid: püramiidi, koonuse, kera pind- ja ruumala arvutamiseks ja rahandusülesandeid.

313. L i m b e r g , E. Uusi teid algõpetuses IV. Lisa nr. 13. Matemaatika. Tööjuhatusi individuaalseks tööks. ("Matemaatika - töövihiku" juurde). 6. õppeaasta. K.K.Ü. "Töökool", Tallinnas 1934. 16 lk.

TR A-7693.

Raamatus on esitatud juhendeid praktiliste tööde ja harjutuste läbiviimiseks teemadel: loodimine, kolmnurkade sarnasus, eelarve koostamine, püramiidi ruumala, koonuse külgpind ja ruumala, kera ruumala, hulknurkade sarnasus, plaani suurendamine.

314. L i m b e r g , E., K ä i s , J. Arvutuskaardid individuaalseks tööks. 3. õppeaasta. Nr. 1-60. Tallinn, K.K.Ü. "Töökool", 1934. KM A-14125.

Arvutuskaardid sisaldavad ülesandeid teemade kohta: ajaarvutus, harjutusi arvude kirjutamiseks, 4 põhitehet 100 piires, meetermõõdud, liitmine ja lahutamine tuhande piires, kilogramm, gramm, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, ruudu ja ristküliku pindala, täistuhandete ja -sadade liitmine ning lahutamine, neljakohaliste arvude liitmine ja lahutamine, kuup- ja ruutmõõdud, jagamine ja korrutamine täiskümnetega.

315. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Alg-

tus "Siir", Viljandis 1934. 120 lk.
kooli IV õppeaasta. Üheksas parandatud trükk. Kirjas-
Sisult sama, mis (129). Muudatusi on vaid üles-
annete sõnastuses. TR A-6859

316. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli VI õppeaasta. Kuues parandatud trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1934. 128 lk. TR A-7712.
Sama, mis (277).

317. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat keskkoolidele. Algebra. 2. osa. K/Ü. "Loodus", Tartu 1934. 96 lk.
TR A-14164.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: polünoomid, murrud, lineaarsed võrrandid, ruutsõltuvus.

318. B r ü l l e r , Chr. Veidike matemaatiliste vigade kvalitatiivset analüüsi. "Kasvatus" nr. 8, 1934, lk. 363-373.

Artiklis kirjutatakse mälu osast õppimisel, mõtlemisel, põhilistest vigadest (funktsionaalsed ja perseveratiivsed) ja nende tekke põhjustest, vea vältimise võimalikkusest.

319. K ä i s , J. Rohkem eluligidust õppetöösse. "Kooli-
uuenduslane" nr. 7, 1934, lk. 45-47,
nr. 8, 1934, lk. 53-55,
nr. 9, 1934, lk. 61-63.

Artiklis käsitletakse: arvude liitmist, tegurite, jagatise ja jagaja kirjutamist, tehete järjekorra märkimist, eluliste ülesannete probleemi, lihtmurdude õpetamist koolis.

320. O r t l i c h , Mõningaid märkmeid J. Käisi - A. Budkovsky matemaatika töövihikute kohta. "kooliuuenduslane" nr. 3, 1934, lk. 14-15.

Artikli autor märgib, et töövihikutes I - IV klassi jaoks on küllaldaselt võimalusi individuaalseks tööks. Samuti märgib ta, et pole õige kirjutada korrutist kujul $\frac{5 \cdot 607}{3035}$ ($5 \cdot 607 = 3035$) ja soovib ligikaudsel arvutamisel kasutada märgi "=" asemel märki " ~ ".

321. R. R. Mida eelistada: kas harilikke matemaatika õppe- raamatuid või uusi matemaatika töövihke. "Kooliuuenduslane" nr. 7, 1934, lk. 47-48.

Autor peab töövihikute kasutusele võtmist vajalikuks.

1935

322. ^{Christian} B r ü l l e r , Chr., ^{Heino} B r ü l l e r , H., ^{Erich} P a v e l -
^{Paul} s o n , E., ^{Johannes} P a r t s , P., ^{Elmar} U n t , J., E t -
v e r k , E. Matemaatika vihik nr. 1 - 8 algkooli I klassile. K/U. "Kooperatiiv", Tallinnas 1935/36.

TR A-9627.

- Vihik nr. 1. Arvud 1 - 6. Rooma numbrid.
" " 2. Arvud 7 - 10. Rooma numbrid.
" " 3. Arvud 1 - 20. Lugemine kirjutamine.
" " 4. Liitmine ja lahutamine 20 piires.
" " 5. Korrutamine ja jagamine 20 piires.
" " 6. Pooled ja veerandid.
" " 7. Kordamine.
" " 8. Tehted täiskümnelistega saja piires.

323. Brüller, Chr., Brüller, H., Pavelson, E., Parts, P., Unt, J., Etnverk, E. Matemaatika vihik nr. 1 - 10. Algkooli II klassile. K/Ü. "Kooperatiiv", Tallinnas 1935/36. TR A-9627.

Vihik nr. 1. Arvude 1-100 lugemine ja kirjutamine.
" " 2,3. Liitmine ja lahutamine saja piires.
" " 4, 5, 6. Ukskordüks.
" " 7,8. Kahekohaliste arvude korrutamine ja jagamine.
" " 9. Kordamine.
" " 10. Tehted täissajalistega tuhande piires.

324. Brüller, H., Pavelson, E., Parts, P., Unt, J., Etnverk, E., Brüller, Chr. Matemaatika vihik nr. 1 - 10. Algkooli III klassile. K/Ü. "Kooperatiiv", Tallinnas 1935/36. TR A-9627.

Vihik nr. 1. Arvude 1 - 1000 lugemine ja kirjutamine.
" " 2. Liitmine ja lahutamine 1000 piires.
" " 3. Korrutamine ja jagamine 1000 piires.
" " 4. Risttahukas ja kuup.
" " 5. Arvude 1 - 100 000 lugemine ja kirjutamine.
" " 6. Liitmine ja lahutamine 100 000 piires.
" " 7. Korrutamine ja jagamine 100 000 piires.
" " 8. Kümnendik ja sajandik. Peast liitmine, lahutamine.

Vihik nr. 9. Harilikud murrud.

" " 10. Kordamine.

325. P a r t s , P . , U n t , J . , E t v e r k , E . , B r ü l l e r , C h r . , B ü l l e r , H . , P a v e l s o n , E . Matemaatika vihik nr. 1 - 10. Algkooli IV klassile. K/Ü. "Kooperatiiv", Tallinnas 1935-1936.

TR A-9627.

Vihik nr. 1. Arvud miljonini. Nende lugemine ja kirjutamine.

" " 2. Arvud üle miljoni. Kümnendik, sajandik, tuhandendik.

" " 3. Liitmine, lahutamine.

" " 5. Korrutamine ja jagamine täisarvudega.

" " 7. Jagamine kümnendmurruga.

" " 8. Kolmnurk. Kolmetahune püstprisma.

" " 9. Harilikud murrud.

" " 10. Kordamine.

Puuduvad 4., 6.

326. U n t , J . , E t v e r k , E . , B r ü l l e r , C h r . , B r ü l l e r , H . , P a v e l s o n , E . , P a r t s , P . Matemaatika vihik nr. 1 - 12. Algkooli V klassile. K/Ü. "Kooperatiiv", Tallinnas 1935.

TR A-9627.

Vihik nr. 1. Täisarvude ja kümnendmurdude lugemine ja kirjutamine. Neli tehet.

" " 2. Nurk ja kaar. Ring ja ringjoon. Risttahuka pindala ja ruumala.

" " 3. Harilike murdude võrdlemine. Protsent.

" " 4. Harilike murdude liitmine ja lahutamine.

- Vihik nr. 5,6. Harilike murdude korrutamine ja jagamine.
- " " 7. Tehted murdudega. Mõõtkava. Ajamõõtmise ühikud.
- " " 8. Protsent ja promill.
- " " 9. Hulknurk ja ring.
- " " 10. Prisma.
- " " 11. Silinder.
- " " 12. Kordamine.

327. Etverk, E., Brüller, Chr., Brüller, H., Pavelson, E., Parts, P., Unt, J. Matemaatika vihik nr. 1 - 12. Algkooli VI klassile. K/Ü. "Kooperatiiv", Tallinnas 1935-1936.

- Vihik nr. 1. Kujundite sarnasus. TR A-9627.
- " " 2. Kaudne mõõtmine ja plaanistamine.
- " " 3. Kapital ja intress.
- " " 4. Veksel ja diskonto.
- " " 5. Majanduslikke ettevõtteid.
- " " 6. Tähtavaldised ja diagrammid.
- " " 7. Pythagorase lause.
- " " 8. Püramiid ja koonus.
- " " 9. Kera.
- " " 10. Suuruste sõltuvus.
- " " 11. Sirge ja tasapind. Loodimine.
- " " 12. Kordamine.

328. E t v e r k, E., M a t i i s e n, R., P a a s, O.,
R a t a s s e p p, K., J. Grüntali toimetusel.
Matemaatika keskkoolis. I klassi harjutusvihik nr.
1 - 5. TR A-9629.

Vihik nr. 1. Neli tehet täisarvudega. Arvude
ümardamine. Neli tehet kümnend-
murdudega. Peast arvutamist.

" " 2. Harilikud murrud.

" " 3. Harilikud murrud. Kümnendmurru
teisendamine harilikuks ja vastu-
pidi. Ligikaudne arvutamine. Pind-
ala ühikud ja pindalade arvutamine.

" " 4. Protsendid. Risttahukas. Prisma.
Püramiid. Silinder. Koonus.

" " 5. Kordamine.

329. E t v e r k, E., M a t i i s e n, R., P a a s, O.,
R a t a s s e p p, K. J. Grüntali toimetusel.
Matemaatika keskkoolis. II klassi harjutusvihik
nr. 1 - 5. K/Ü. "Kooperatiiv", Tallinnas 1935.

TR A-9629.

Vihik nr. 1. Kuubi, risttahuka, prisma ruumala
ja ruumala ühikud. Erikaalu arvu-
tamine. Ajaühikud. Kiiruse ühikud.

" " 2. Osa leidmine tervest. Intressi
arvutamine. Terviku arvutamine osa
järgi. Kapitali arvutamine. Välis-
raha. Võrdelised suurused. Pöörd-
võrdelised suurused.

" " 3. Ristküliku ja kolmnurga pindala.
Risttahuka ja prisma ruumala. Tee

pikkuse ja keha kaalu arvutamine. Arvutamine valemite järgi. Täht arvu tähisena. Arvutusi täheliste arvudega. Tekstülesandeid. Matemaatiline avaldis. Intressi ja kapitali arvutamine. Kordaja, aste. Tehete järjekord. Hukliikme koondamine. Võrrandite lahendamine. Võrrandi koostamine. Algebraliste avaldiste teisendamine.

Vihik nr. 4. Vastassuunalised suurused. Arvuteg. Arvude keskmine. Tehted relatiivsete arvudega. Võrrandite lahendamine ja koostamine.

" " 5. Kordamine.

330. E t v e r k , E . , M a t i i s e n , R . , P a a s , O . ,
R a t a s s e p p , K . J. Grüntali toimetusel.
Matemaatika keskkoolis. III klassi harjutusvihik
nr. 1 - 5. K/U. "Kooperatiiv", Tallinnas 1935/36.

TR A-9629.

Vihik nr. 1. Aste. Astme korrutamine, jagamine. Arvutamise abivalemid. Tehted hukliikmetega.

" " 2. Kordarvud ja algarvud. Jaguvuse tunnused. Arvude algtegureiks lahutamine. Suurim ühistegur. Väikseim ühiskordne. Murru taandamine, laiendamine.

" " 3. Algebralised murrud. Tehted murrudega. Esimese astme võrrandid. Võrrandite koostamine.

Vihik nr. 4. Võrrandid. Võrrandite koostamine.

" " 5. Kordamine.

331. E t v e r k , E. , M a t i i s e n , R. , P a a s , O. ,
R a t a s s e p p , K. J. Grüntali toimetusel.
Matemaatika keskkoolis. IV klassi harjutusvihik,
nr. 2, 3, 4. K/U. "Kooperatiiv", Tallinnas 1935/36.

TR A-9629.

Vihik nr. 2. Hukliikme tegureiks lahutamine.
SÜT. VÜK. Algebralised murrud.
Esimese astme võrrand.

" " 3. Võrrandsüsteemi lahendamine. Vör-
randi graafik. Võrrandite koosta-
mine. Ruutvõrrand.

Vihik nr. 4. Aste. Tehted astmetega. Kuupjuur.
Irratsionaalarvu ligikaudne väär-
tus. Tehted juurtega.

332. J o s t o f f , J. , K o i d o , A. Arvutusõpetus
arvutusraamil. Käsiraamat õppeastuustele ja ise-
õppijaile. Autorite kirjastus, 1935. KM B-9450.

Raamat sisaldab selgituse arvelaua konstrukt-
sioonist, õpetusi arvelaul arutamiseks ja
ülesannete lahendusi.

333. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Väike matemaatik.
Tööraamat algkooli I klassile. Kirjastus "Kool",
Tartus 1935. 104 lk. TR A-9380.

Ülesannetekogus käsitletakse arvkujusid ja
numbreid, 4 põhitehet 100 piires.

Märkus: ilmunud arvustus (381).

334. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Väike matemaatik.
Tööraamat algkooli II klassile. Kirjastus "Kool",
Tartus 1935, 124 lk. TR A-9380.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid ja reegleid
teemade kohta: neli põhitehet saja piires ja
neli põhitehet täissadadega tuhande piires.
Märkus: ilmunud arvustus (381).

335. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Väike matemaatik.
Tööraamat algkooli III klassile. Kirjastus "Kool",
Tartus 1935, 166 lk. Sisaldab ülesandeid ja reeg-
leid teemade kohta: 4 põhitehet täisarvudega
ja murdudega, ajaarvutus, rist- ja rööpseis,
pindala ja ruumala mõõtmine, lihtsamaid hari-
likke murde. TR A-9380

Märkus: ilmunud arvustus (381).

336. K a s v a n d , A. ja L a n g , J. Väike matemaatik.
Tööraamat algkooli IV klassile. Kirjastus "Kool",
Tartus 1935. 170 lk. TR A-9380.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid ja reegleid
teemade kohta: miljon ja miljardi tehted täis-
arvudega ja murdudega, ristküliku pindala, rist-
tahuka pindala ja ruumala, protsent, harilikud
murrud, täisnurkne kolmetahuline prisma ja täis-
nurkne kolmnurk, töid väljal.

Märkus: ilmunud arvustus (381).

337. K a s v a n d , A. ja L a n g , J. Väike matemaatik. Tööraamat algkooli VI klassile. Teine trükk. Kirjastus "Kool", Tartu 1935. 198 lk.

TR IA-37196.

Sama, mis (302).

338. K a s v a n d , A. ja L a n g , J. Juhatusi õpetajaile. "Väike matemaatik" I, II, III ja IV käsitlemiseks. Kirjastus "Kool", Tartu 1935. 16 lk.

TR A -15446.

Metoodiline käsiraamat sisaldab ajajaotuse I - IV klassi matemaatika õpetamisel ning näpunäiteid "Väike matemaatik" I - III käsitlemiseks.

339. K a s v a n d , A., L a n g , J. Kontrolltöid. A-B. III kl. Kirjastus "Kool", Tartus, 1935.

KM B-9640.

Esitatakse 8 kontrolltööd kahes variandis (A ja B) teemadel:

1. täisarvude liitmine ja lahutamine,
2. kümnendmurde liitmine ja lahutamine,
3. ajaarvutamine,
4. rist- ja rööpseis,
5. täisarvude korrutamine,
6. täisarvude jagamine,
7. pindala ja ruumala,
8. lihtsamaid harilikke murde.

340. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Kontrolltöid. IV kl.
A.-B. nr. 1 - 8. Kirjastus "Kool", Tartus 1935.

KM B-9640.

Esitatakse 8 kontrolltööd kahes variandis
teemadel:

1. kordamine,
2. täisarvude ja kümnendmurdude liitmine,
lahutamine,
3. täis- ja kümnendmurdude korrutamine,
4. ristkülik ja risttahukas,
5. jagamine täisarvuga,
6. jagamine kümnendmurruga, protsent,
7. harilikud murrud,
8. kolmnurk ja kolmetahuline prisma.

341. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Kontrolltöid. V kl.
A.-B. nr. 1-8. Kirjastus "Kool", Tartus 1935.

KM B-9640.

Esitatakse 8 kontrolltööd kahes variandis tee-
made kohta:

1. kordamine,
2. harilike murdude teisendamine,
3. harilike murdude liitmine ja lahutamine,
4. harilike murdude korrutamine ja jaga-
mine,
5. tasapinnaliste kujundite pindala, ruut-
sõltuvus,
6. prisma ruumala, kuupsõltuvus,
7. nurga mõõtmine,
8. ring, ringjoon, silindri pindala ja
ruumala.

342. K o i k , T. Matemaatika õpperaamat kesk- ja kutse-
koolidele. I algebral. Keskkooli II kl. kursus.
V.Õ.L.K. "Õpistu" kirjastus, Viljandis 1935. 80 lk.

TR A-9642.

Õpik sisaldab teoreetilist materjali ja üles-
andeid teemade kohta: naturaalarvud, täht arvu
tähisena, neli põhitehet ja nende omadused,
üks- ja hulkliige, tehete järjekord, koonda-
mine, avaldise numbriline väärtus, samasus ja
võrrand, positiivsed ja negatiivsed arvud,
võrratused.

343. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r -
t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õppe-
raamat algkoolidele. I õppeaasta. Viies muutmata
trükk. K/U. "Loodus", Tartus 1935. 124 lk.

KM A-14333.

Sama, mis (250), (269), (288).

344. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r -
t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õppe-
raamat algkoolidele. II õ.-a. 4. trükk. K/U. "Loo-
dus", Tartus 1935. 144 lk.

TR A-8399.

Sama, mis (251), (289).

345. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r -
t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õppe-
raamat algkoolidele. IV õppeaasta. Kolmas trükk.
K/U. "Loodus", Tartus 1935. 150 lk. TR A-8399.
Sama, mis (270).

346. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r -
t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õppe-
raamat algkoolidele. V õppeaasta. Kolmas trükk.
K/Ü. "Loodus", Tartus 1935. 142 lk.

Sama, mis (306).

347. K u u l b e r g , J. , N u u t , J. Matemaatika kur-
sus keskkoolile I. 5. õppeaasta. Teine, muutmata
trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus 1935. 135 lk.

Sama, mis (307).

TR A-9476.

348. K u u l b e r g , J. , N u u t , J. Matemaatika kur-
sus keskkoolile II. 6. õppeaasta. K/Ü. "Loodus",
Tartus 1935. 107 lk.

TR A-9403.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid ja teoree-
tilist materjali teemade kohta: protsendid,
intress ja diskonto, osatäht ja osakasu, kulla-
pariteet, välisraha, täht arvu tähisena, geo-
meetriliste suuruste arvutamise eeskirju, dia-
gramme, võrdeline ja pöördvõrdeline sõltuvus.

349. K u u l b e r g , J. , T o r k , J. Matemaatika teste.
II - VI õppeaasta. Sari A ja B. O/K. "Koolivara"
kirjastus, Tartus 1935.

KM B-9097.

Esitatakse igale klassile 8 testi.

350. K ä i s , Joh. Arvutuskaardid individuaalseks tööks.
1. õppeaasta. Nr. 61-120. K.K.Ü. "Töökool", Tallinn
1935. 60 lk.

KM A-14125.

Arvutuskaardid sisaldavad ülesandeid neljale
põhitehetele 20 piires ja tehetele täiskümnete-

ga 100 piires.

351. K ä i s , Joh. Arvutuskaardid individuaalseks tööks.
2. õppeaasta. Nr. 61-120. Lahendusi kaartidele
nr. 61 - 120. K.K.Ü. "Tööstuskool", Tallinnas 1935.
KM A-14125.

Arvutuskaardid sisaldavad ülesandeid tehetele
täissadadega, mõistele "võrra", ajaarvutusele,
pikkuse- ja raskusmõõtudele, murdudele ja roo-
ma numbrile.

352. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses. II. Esimene osa.
Lisa nr. 2. Õpilase arvutusvihik. 1. õppeaasta.
Sügisest-jõuluni. Teine trükk. K.K.Ü. "Töökooli"
kirjastus, Tallinnas 1935. KM B-9621

Sama, mis (273).

353. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses II. Esimene osa.
Lisa nr. 2. Õpilase arvutusvihik. 1. õppeaasta.
Sügisest-jõuluni. 3. trükk. K.K.Ü. "Töökooli"
kirjastus, Tallinnas 1935. KM B-9621

Sama, mis (273), (352).

354. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses II. Teise osa lisa
nr. 6. Õpilase arvutusvihik. 1. õppeaasta. Kevadpäha-
dest-õppetöö lõpuni (3. vihik). 2. trükk. K.K.Ü.
"Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1935. KM B-9198.

Vihik sisaldab ülesandeid teemade kohta: hari-
likke murde, ostud hinnakirja järgi, neli tehet
1 - 20 ja täiskümnetega, meeter, kilomeeter,
kilo, liiter.

355. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses. Esimene osa.
Lisa nr. 3. Õpilase arvutusvihik. 2. õppeaasta.
Sügisest-jõuluni. 3. trükk. K.K.Ü. "Töökooli"
kirjastus, Tallinnas 1935. KM B-9621.

Sama, mis (274).

356. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses II teise osa
lisa nr. 7. Õpilase arvutusvihik. 2. õppeaasta.
Jõulust - kevadeni (XII - XXI tööädal). 2. trükk.
K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1935. KM B-9621

Sama, mis (309).

357. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses II teise osa
lisa nr. 8. Õpilase arvutusvihik. 2. õppeaasta
(3. vihik). Kevadpühadest - õppetöö lõpuni. 2. trükk
K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1935.

KM B-9198.

Vihikus esitatakse ülesandeid arvete arvutamiseks ning koostamiseks, ülesandeid kordamiseks

358. K ä i s , Joh., B u d k o v s k y , A. Uusi teid
algõpetuses III. Lisa nr. 11. Õpilase matemaatika -
töövihik. 3. õppeaasta. 2. vihik. Jõulust - kevad-
pühadeni (XII - XXI tööädal). 2. trükk. K.K.Ü.
"Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1935. KM B-9199.

Sama, mis (286).

359. L i m b e r g , E., K ä i s , J. Arvutuskaardid in-

dividuaalseks tööks. 4. õppeaasta. Nr. 1 - 60.

Lahendusi kaartidele nr. 1 - 60. K.K.Ü. "Töökool",
1935. KM A-14125.

Arvutuskaardid sisaldavad ülesandeid teemade kohta: ajaarvutus, numeratsioon, protsent, ristküliku pindala ja pinnamõõdud, kümnendmurrud ja segaarvud, raskusmõõdud, meetermõõdud, harilikke murde, suured arvud, ruumala mõõdud, korrutamine ja jagamine kahekohaliste arvudega. Lisana on esitatud vastused.

360. L i m b e r g , E. Uusi teid algõpetuses IV. Lisa nr. 9. Matemaatika-töövihik. 5. õppeaasta. 3. vihik. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1935.

TR A-7693.

Vihik sisaldab ülesandeid teemade kohta: ajaarvutus, protsendid, kordamisülesandeid geometriast, ruutjuur ja kuupjuur, murdude kordamine.

361. L i m b e r g , E. Uusi teid algõpetuses IV. Lisa nr. 12. Matemaatika-töövihik. 6. õppeaasta. 3. vihik. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1935.

TR A-7693.

Vihikus on esitatud ülesandeid ruumilistele kehadele ja ülesandeid kordamiseks.

362. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli II õppeaasta. Üheksas trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1935.

TR A-8242.

Sama, mis (127), (165), (200), (235), (254), (275).

363. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli III õppeaasta. Kümnnes trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1935. TR A-10144.

Sama, mis (236).

364. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algkooli V õppeaasta. Kuues trükk. Kirjastus "Siir", Viljandis 1935. 128 lk. TR A-7712.

Sama, mis (238).

365. Matemaatika vihik. I õppeaasta. K/Ü. "Loodus", 1935/36. TR A-9628.

Vihik I. Arvud ja numbrid. 1 - 8. Liitmine, lahutamine.

Vihik II. Arvud 9-10. Liitmine, lahutamine 10 piires.

Vihik III. Liitmine, lahutamine 10 piires. Arvud 10 - 20. Liitmine, lahutamine 10-20.

Vihik IV. Liitmine, lahutamine 10-20. Liitmist, lahutamist esimesest kümnest teise.

Vihik V . Liitmine, lahutamine esimesest kümnest teise. Arvud 1 - 100. Kümnete liitmine, lahutamine.

Vihik VI-VII. Korrutamine, jagamine 20 piires.

Vihik VIII. Täiskümnete korrutamine ja jagamine 10 - 100.

Vihik IX . Terve, pool, neljandik.

Vihik X . Kordamine.

366. Matemaatika vihk. II õppeaasta. K/U. "Loodus" 1935/36.

TR A-9628.

- Vihk I. Kordamine. Arvud 1-20. Tehted. Arvud 20-100. Nende kirjutamine, lugemine. Liitmist, lahutamist.
- Vihk II. Liitmist, lahutamist. Kella õppimine.
- Vihk III. Rooma numbrid. 1-12. Kalender. Meeter. Liiter. Liitmine, lahutamine täissadadega.
- Vihk IV . Korrutamine, jagamine 2-ga, 4-ga.
- Vihk V . Pool. Veerand. Korrutamine, jagamine 3-ga. Kolmandik.
- Vihk VI . Korrutamine, jagamine 5-ga, 6-ga.
- Vihk VII. Korrutamine, jagamine 7-ga, 8-ga ja 9-ga.
- Vihk VIII. Korrutamist ja jagamist kahekohaliste arvudega.
- Vihk IX-X. Ülesandeid kordamiseks.

367. Matemaatika vihk. III õppeaasta. K/U. "Loodus", 1936/37.

TR A-9628.

- Vihk I . Kordamisülesandeid. Neli tehet 1-100 piires. Arvud 100-1000.
- Vihk II-III-IV. Arvud 100-1000. Neli tehet.
- Vihk V . Korrutamine, jagamine. Ajaarvutamine.
- Vihk VI . Murde. Liitmine, lahutamine. Osa leidmine tervest.
- Vihk VII. Kümnendikud, sajandikud. Liitmine, lahutamine. Kehad, pindalad ja sirglõigud. Rist- ja rööpseis; püst- ja rõhtsuund. Pikkuste mõõtmine. Pindalade mõõtmisest.

- Vihk VIII. Ruumala mõõtmisest. Ruumala ja kaal.
Arvud saja tuhandeni. Neli tehet.
- Vihk IX. Korrutamine, jagamine 100 000 piires.
- Vihk X . Kordamine.

368. Matemaatika vihk. IV õppeaasta. K/Ü "Loodus", 1935/36.

TR A-9628.

- Vihk I . Ülesandeid kordamiseks (4 tehet täisarvudega 10 000 piires). Sada tuhat.
Ristkülik ja ruut. Pindala mõõtühikud.
- Vihk II. Miljon, miljard. Rooma numbrid. Kümnenmurde. Täisarvud ja kümnenmurdude liitmine, lahutamine.
- Vihk III. Arvude ümardamine. Korrutamine ja jagamine.
- Vihk IV . Korrutise, jagatise muutumine. Raskusmõõte.
- Vihk V . Täisarvude ja kümnenmurdude korrutamise ja jagamine.
- Vihk VI . Mõõtkava. Risttahuka ruumala. Peast arvutamist.
- Vihk VII. Jagamine kümnenmurruga. Ajaarvutamine. Harilik murd.
- Vihk VIII. Jagamine murrujoone abil. Osa leidmine tervest. Terve leidmine osa järgi.
Protsent.
- Vihk IX . Protsentarvutus. Kolmnurk ja püstprisma.
Pindala, ruumala.
- Vihk X . Kordamine.

369. Matemaatika vihk. V õppeaasta. K/Ü. "Loodus", 1935/36.

TR A-9628.

- Vihk I . Kordamisharjutusi pindalade arvutamisele.
- Vihk II . Arvude lugemine ja kirjutamine. 4 tehet täisarvudega ja kümnendmurdudega.
- Vihk III . Kera ja ring. Nurk ja kaar. Kolmnurga nurkade summa.
- Vihk IV-V. Harilikud murrud.
- Vihk VI . Nelikülilike pindalade arvutamine.
- Vihk VII. Püst-rööptahukas, ta pindala ja ruumala. Trapetsikujulise põhjaga püstprisma.
- Vihk VIII. Korrapärased hulknurgad ja prismad.
- Vihk IX. Ringjoone pikkus. Ringi pindala. Püstsilinder. Protsent. Arvu kuup ja kuupjuur.
- Vihk X . Ülesandeid kordamiseks.

370. Matemaatika vihk. VI õppeaasta. K/Ü. "Loodus", 1935/36.

TR A-9628.

- Vihk I . Ülesandeid kordamiseks. (Tehet täis- ja murdarvudega).
- Vihk II . Täht arvu tähisena. Pind- ja ruumalade arvutamisest valemite järgi. Võrdeline ja pöördvõrdeline sõltuvus.
- Vihk III . Ruut- ja kuupsõltuvus. Lineaarne sõltuvus. Diagrammid.
- Vihk IV . Statistiliste andmete kujutamine.
- Vihk V-VI. Rahandusülesanded. Veksli arvutus.
- Vihk VII . Hoiuste arvutamine.
- Vihk VIII. Püramiid, tema pind- ja ruumala.
- Vihk IX . Koonus ja kera. Pind- ja ruumala.

Pythagorase lause.

Vihk X . Kujundite sarnasus.

371. P e r a n d i , A. Uutel teedel. Tööraamat algkooli-
dele. I õppeaasta. Noor-Eesti Kirjastus, Tartus
1935. TR A-9500.

Ülesannetekogus esitatakse ülesandeid teemade
kohta: loendamine, arvujud, arvud 1 - 10,
neli tehet, arvud 10-20, neli tehet, kümnelised
saja piires, neli tehet täiskümnetega.

372. P e r a n d i , A. Uutel teedel. Matemaatika tööraa-
mat algkoolidele. III õppeaasta. Koostanud A.Pe-
randi. Noor-Eesti Kirjastus, Tartus 1935. 252 lk.
TR A-9500.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade
kohta: arvud tuhande piires, neli tehet, liht-
samaid murde, arvud 10 000 piires, rahaühikud;
pikkuse-, raskuse-, ajamõõdud; risttahukas,
ristkülik, kuup ja ruut, pindalade, ruumalade
mõõtmine.

373. F ä s s , V. Neljakohalised logaritmid tabelid.
Üheksas stereotüüp-väljaanne. Tallinn 1935, O.U.
"Vaba Maa", 23 lk. TR B-748.

Sama, mis (152), (192), (280),

374. R ä g o , G. Matemaatika harjutusvihik keskkoolidele. Harjutusi ja kontrolltöid oskusliku külje arendamiseks. Algebra. III klassi kursus. (7. õppeaasta). Kirjastus "Kool", Tartus 1935. 48 lk. TR B-112.

Harjutusvihik sisaldab 4 kordamistööd, 25 harjutustööd, 8 kontrolltööd, III klassi kursuse ulatuses.

375. R ä g o , G. Matemaatika harjutusvihik algkoolidele. Harjutusi ja kontrolltöid oskusliku külje arendamiseks. VI klassi kursus. Kirjastus "Kool", Tartus 1935, 32 lk. TR B-749.

Harjutusvihik sisaldab 12 kordamistööd, 12 harjutustööd ja 7 kontrolltööd. VI klassi kursuse ulatuses.

376. V õ t i Matemaatika vihik nr. 3. I - IV õ.-a.
nr. 1. I-VI õ.-a.
nr. 2. I - VI õ.-a.

K/Ü. "Loodus" 1935.

Sisaldab vihikute (365) - (370) ülesannete vastuseid.

377. Kergemalt raskemale. "Kooliuuendustlane" nr. 9, 1935. lk. 112.

Artiklis on antud tabel 2 ühekohaliste arvude liitmisülesannetega. Ülesanded on järjestatud raskuse järgi.

378. Lõbusast arvutamisest. "Kooliuuenduslane" nr. 3, 1937,
lk. 46.

Artiklis tuuakse näide ringharjutusest, mida võiks kasutada mänguna, samuti ka kontrollina.

379. N u u t , J. Ülikoolis korraldatud kontrolltööde tulemuste kvantitatiivne analüüs. "Eesti Kool" nr. 1, 1935, lk. 16-26.

Autor kirjutab matemaatika praktikumi ülikooli õppekavva võtmise põhjustest, analüüsib kahe semestri jooksul korraldatud töid.

380. O r d l i k . Mõnda matemaatika töövihikutest ja arvutuskaarditest. "Kooliuuenduslane" nr. 1 1935, lk. 7-8.

Autor kirjutab töövihikute arvutuskaartide kontrollimisest.

381. K a s v a n d , A., L a n g , J. Väike matemaatik I, II, III, IV, "Õpetajate Leht" nr. 39, 1935.a.

Arvustus: R. Taba. Arvustuse autor märgib, et raamatud on üles ehitatud kordamisprintsiiibil, sisaldavad palju ülesandeid peast arvutamiseks ja on rikkalikult illustreeritud.

382. U d r a s , A. Rakendusülesannete lahenduskeeme.
"Kooliuuenduslane" nr. 6, 1935, lk. 66-67.

Näidisenä on lahendatud kaks ülesannet. Esiteks on antud lahenduse skeem, siis lahendus.

1936

383. B o r k v e l l , A. , K a s v a n d , A. , L a a r e n s ,
F. , M a a s i k , K. , P a a s , O. , V i h m a n , A.
Keskooli aritmeetika I-II, Õpperaamat I ja II
klassile, K/ü. "Loodus", Tartus 1936, 255lk. TR A-10358

Raamat sisaldab peatükke: täisarvud ja kümnend-
murrud, nurk, ringjoon ja kaar, kera, harilikud
murrud, geomeetrilisi kujundeid, protsentarvu-
tus, prisma ruumala ja kaal, ühtlane liikumine,
hoiusumma ja intress. Raamatus on nii teoreeti-
list materjali kui ka ülesandeid.

384. B o r k v e l l , A. , K a s v a n d , A. , L a a r e n s ,
F. , M a a s i k , K. , P a a s , O. , V i h m a n , A.
Keskooli aritmeetika II. Õpperaamat II klassile.
K/ü. "Loodus", 1936. 76 lk. TR A 10 358

Raamat sisaldab teoreetilist materjali ja üles-
andeid teemade kohta: prisma ruumala ja kaal,
ühtlane liikumine, hoiusumma ja intress.

385. B o r k v e l l , A. , K a s v a n d , A. , L a a r e n s ,
F. , M a a s i k , K. , P a a s , O. , V i h m a n .
Keskooli algebra I. Õpperaamat II ja III
klassile. Tartu, K/Ü. "Loodus", 1936. 208 lk. TR A-10358

Raamatus on esitatud teoreetiline materjal ja
ülesanded teemade kohta: täht arvu tähisena,
relatiivsed arvud, üksliige ja hulkliige, võr-
dus ja võrratus, murrud, lineaarsed võrrandid.

386. B o r k v e l l , A. , K a s v a n d , A. , L a a r e n s , F. , M a a s i k , K. , P a a s , O. , V i h m a n , A. Keskkooli algebra II. Õpperaamat IV ja V klassile. K/Ü "Loodus", 1936, Tartu, 221 lk.
TR A 10188.

Raamatus käsitletakse teemasid: ruutjuur, ruutvõrrandid, tegureiks lahutamine, algebraised murrud, võrrandisüsteemid, astmed ja juured, logaritmid, progressioonid, protsendid (ülesanded ja teoreetiline materjal).

387. B o r k v e l l , A. , K a s v a n d , A. , L a a r e n s , F. , M a a s i k , K. , P a a s , O. , V i h m a n , A. Keskkooli geomeetria I. Õpperaamat III klassile. K/Ü. "Loodus", 1936. 103 lk. TR A 10187

Õpik sisaldab ülesandeid ja teoreetilist materjali teemade kohta: geomeetrilised kujundid, kujundite omadusi, aksioom, teoreem ja tõestus, sümmeetria, kolmnurgad ja nende kongruentsus, paralleelsed sirged ja parallelogrammid, ringjoon.

388. B o r k v e l l , A. , K a s v a n d , A. , L a a r e n s , F. , M a a s i k , K. , P a a s , O. , V i h m a n , A. Keskkooli geomeetria II. Õpperaamat IV klassile. K/Ü. "Loodus", 1936, Tartu, 108 lk. TR A-10187

Õpik sisaldab teoreetilist materjali ja ülesandeid teemade kohta: hulknurga pindala, hulknurkade sarnasus, nurgafunktsioonid, ringjoone pikkus ja

ringi pindala. Õpiku lõpus on esitatud nurga-funktsioonide väärtuste tabel.

389. B o r k v e l l , A. , K a s v a n d , A. , L a a r e n s , F. , M a a s i k , K. , P a a s , O. , V i h m a n , A. Keskkooli geomeetria III. Õpperaamat V klassile. K/Ü. "Loodus", 1936, Tartu, 68 lk. TR A - 11079

Õpik sisaldab teoreetilist materjali ja ülesandeid teemade kohta: stereomeetria ülesanne, sirge ja tasand, kaks tasandit, projektsioon, prisma, püramiid ja tüvipüramiid, silinder, koonus, kera, kera sektori, segmendi ja kihi ruumala. Õpiku lõpus on esitatud valemid ja erikaalude tabel.

390. B o r k v e l l , A. , K a s v a n d , A. , L a a r e n s , F. , M a a s i k , K. , P a a s , O. , V i h m a n , A. Kontrolltööid keskkoolile I (aritmeetika), O/Ü. "Ilutrükk", Tartu, 1936. TR A-15471.

Esitatakse 8 kontrolltööd teemadel:

1. Tehted täisarvudega ja kümnendmurdudega
2. Nurk ja selle mõõtmine
3. Harilikkude murdude teisendamine ja võrdlemine
4. Harilikkude murdude liitmine ja lahutamine
5. Harilikkude murdude korrutamine ja jagamine
6. Rööpküliku, kolmnurga ja trapetsi pindala
7. Ringjoone pikkus ja ringi pindala
8. Protsentiarvutus.

391. B u d k o v s k y , A. , K ä i s , Joh. Uusi teid alg-
õpetuses III. Lisa nr. 9. Õpilase matemaatika-töövihk.
3. õppeaasta. 1. vihk: sügisest - jõuluni. 3. trükk.
K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1936.

KM B-10520.

Sama, mis (298).

392. Eksamiülesandeid I. Esitatud matemaatika alal algkooli
4. klassi lõpetanuile vastuvõtukatseil keskkooli I
klassi. K/Ü. "Kooli-Kooperatiiv", Tallinnas 1936.

40 lk.

KM B-10550.

Raamat sisaldab eksamiülesandeid teemadel: peast
arvutamise ülesanded, numeratsioon ülesanded,
tehted täisarvudega, harjutused kümnendmurdudega
ja harilike murdudega, protsent, geomeetria üles-
anded.

393. Eksamiülesandeid II. Esitatud matemaatika alal algkooli
6. klassi lõpetanuile vastuvõtukatseil keskkooli III
klassi. K/Ü. "Kooli-Kooperatiiv", Tallinnas 1936.

KM B-10550.

Raamatus esitatakse: peast arvutamise ülesandeid,
kirjalikke ülesandeid, analüüsitakse eksamitööde
vigu.

394. E t v e r k , E. Geomeetria. Õpperaamat III klassile.
K/Ü. "Kooli-Kooperatiiv", 1936, Tallinn. 112 lk.

KM A-15325.

Õpikus käsitletakse teemasid: sirgjoon, ringjoon
ja nurk, sümmeetria, paralleelsed sirged, kolm-
nurk, nelinurk, ringjoon ja hulknurk.

395. E t v e r k , E. Geomeetria. Õpperaamat IV klassile.
K/U. "Kooli-Kooperatiiv", Tallinnas 1936. 89 lk.

KM A-15325.

Õpikus käsitletakse teemasid: hulknurga pindala,
ringjoone pikkus ja ringi pindala, hulknurkade
sarnasus.

396. G r ü n t a l , J. Matemaatika test. 2. trükk. K/U.

"Kooli-Kooperatiiv", Tallinnas 1936. KM B-9636.

Testid sisaldavad 7 tööd teemadel:

1. neli tehet täisarvudega ja kümnendmurdudega,
2. harilikud murrud ja protsendi leidmine arvust,
3. numeratsioon, pöördarv,
4. matemaatika sümboolika,
5. meetermõõdud,
6. paralleelsed sirged, trapets, silinder, koonus,
7. pindala, ruumala leidmine, kaardimõõt.

397. E t v e r k , E., M a t i i s e n , R., R a t a s s e p p ,
K. Matemaatika keskkoolis. J. Grüntali toimetusel.
II klassi harjutusvihik nr. 3 ja 4. Teine trükk.
K/U. "Kooli-Kooperatiiv", Tallinnas 1936.

TR A-9627.

Sama, mis (328).

398. E. t v e r k , E., M a t i i s e n , R., R a t a s s e p p ,
K. Matemaatika keskkoolis. J. Grüntali toimetusel.
V klassi harjutusvihik nr. 1-4. K/U. "Kooli-Kooperatiiv", Tallinnas 1936/37.

Vihik nr. 1. Astme graafik. Arvu kümnendlogaritm. Logaritmade tabelite koostamine. Logaritmade kasutamine arvutamisel. Interpolatsioon. Logaritmimine. Võrrandid.

Vihik nr. 2. Ülesandeid logaritmade tabelite kasutamiseks. Kõrgema astme võrrandid. Võrrandsüsteemid. Nurga funktsioonide logaritmid. Täis- ja võrdhaarse kolmnurga lahendamine.

Vihik nr. 3. Progressioonid.

Vihik nr. 4. Protsendid. Intressid. Veksliarvutus.

399. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Väike matemaatik.

Tööraamat algkooli II klassile. 2. trükk. Kirjastus "Kool", Tartus 1936. 124 lk. KM A-15386.

Sama, mis (334).

400. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Väike matemaatik.

Tööraamat algkooli IV klassile. Teine trükk. Kirjastus "Kool", Tartu 1936. KM A-15386

Sama, mis (336).

401. K o i k , T. Matemaatika õpperaamat kesk- ja kutsekoolidele II. Algebra ja geomeetria. III kl. kursus.

V.Õ.L.K. "Õpistu" kirjastus, Viljandis 1936. 128 lk.

TR A-9642.

Õpik sisaldab nii teoreetilist materjali kui ka ülesandeid teemadel: tehted astmetega, üksliige ja hulkliige, arvude jaguvus, tegureiks lahutamine, algebraline murd, võrrandid, koordinaadid, graafikud, sirge, nurk, sümmeetria, kolmnurkade

kongruentsus, ringjoon, kõõlud, kaared, puutuja, rööpsirged, hulknurk, piirdenurk.

402. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r -
t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaa-
mat algkoolidele. I õppeaasta (ümber töötanud J.Kuul-
berg). Kuues, muutmata trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus
1936. 123 lk. TR A-10152.

Sama, mis (250), (269), (288), (343),

403. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r t i n -
s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat alg-
koolidele. II õppeaasta. Viies muutmata trükk. K/Ü.
"Loodus", Tartus 1936. TR A-9379.

Sama, mis (251), (289), (344).

404. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses II. Teise osa lisa
nr. 5. Õpilase arvutusvihk. 1. õppeaasta. 2. vihk:
jõulust-kevadeni. 3. trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjas-
tus, Tallinnas 1936. KM B-12 082.

Vihk sisaldab ülesandeid teemadel: liitmine ja
lahutamine 1- 20, rooma numbrid, kell, arvude
rida 1 - 100, täiskümnete liitmine ja lahutamine,
kilo, meeter, sentimeeter, kalender, korrutamine
ja jagamine arvudega 1 - 3, pool.

405. K ä i s , Uusi teid algõpetuses II teise osa lisa nr. 6.
Õpilase arvutusvihk. 1. õppeaasta. Kevadpühadest -
õppetöö lõpuni (3. vihk). 3. trükk. K.K.Ü. "Töökooli"
kirjastus, Tallinnas 1936. KM B-9621.

Sama, mis (354).

406. L i m b e r g , E. Uusi teid algõpetuses IV. Lisa nr. 10. Matemaatika - töövihk. 6. õppeaasta. 1. vihk: sügisest - jõuluni. Teine trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus Tallinnas 1936. TR A-7693.

Sama, mis (311).

407. M a r a m a a , A. Matemaatika ülesannetekogu. Algekooli I õppeaasta. Üheksas trükk, Kirjastus "Siir", Viljandis 1936. 94 lk. TR A-8242.

408. Matemaatika vihk. I õppeaasta. kšü. "Loodus 1936. Teine trükk. Vihk I-V. TR A-9628.

Sama, mis (365).

409. P e r a n d i , A. Uutel teedel. Matemaatika tööraamat algkoolidele. II õppeaasta. Koostanud A.Perandi. Noor-Eesti Kirjastus, 1936. 160 lk. TR A-9500.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid ja reegleid teemade kohta: arvud saja piires, neli tehet saja piires, ükskordüks, mitmenimelised arvud, sajaliised tuhande piires, ajaühikud.

410. P ä s s , V. Neljakohalised logaritmid tabelid. Kümnes stereotüüp-väljaanne. O/Ü. "Vaba Maa", Tallinnas 1936. 23 lk. TR B-955.

Sama, mis (152), (192), (280), (373).

411. R a t a s s e p p , K. Matemaatilised tabelid. K/Ü. "Kooli-Kooperatiiv", Tallinnas 1936. TR A-13991.

Esitatakse tabeleid: ruutude, kuupide, raut-, k kuupjuurte tabelid, teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide loomulikud väärtused ja logaritmid; neljakohaliste arvude logaritmid, minutid ja sekundid kraadi osadena; surevustabel ja elukind-

lustusarvutuste tabel. Tabelite lõpus esitatakse juhend tabelite kasutamisest.

412. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat uuele keskkoolile.

Algebra ülesannetekogu. I osa. K/Ü. "Loodus", Tartus

1936. 147 lk.

TR A - 10174.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: algebralise sümbolika alged, arvutamise põhiseadused, relatiivsed arvud, esimese astme võrrand, algebraliste avaldiste teisendamine, murrud, lineaarsed võrrandid.

413. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat uuele keskkoolile.

Algebra ülesannetekogu II osa. K/Ü. "Loodus", Tartus

1936. 151-255 lk.

TR A-10174.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: hulkliikme tegureiks lahutamine, murrud, lineaarsete võrrandite süsteemid, ruutjuur ja ruutvõrrand, astmed ja juured, logaritmid, progressioonid, rahandusküsimusi.

414. R ä g o , G. Matemaatika tööraamat uuele keskkoolile.

Algebra ülesannetekogu. K/Ü. "Loodus", Tartus 1936.

255 lk.

TR A-10169.

Sama, mis (412) ja (413).

415. V ö t i Matemaatika vihik nr. 5-7. K/Ü. "Loodus", 1936.

KM B-9617.

Sisaldab vihikute (365) - (370) ülesannete vastused.

416. Ebaterveid nähtusi kooliraamatute turul. "Opetajate Leht"

nr. 39, 1936.

Artikli autor märgib, et matemaatika töövihikute väljaandmine paljude kirjastuste poolt tekitab segadust.

417. K a l l , O. Mõnda arvusüsteemi läbi töötamisest algastmel. "Kooliuuenduslane" nr. 4, 1936, lk. 47-50.

Autor kirjeldab üheliste, täiskümnete, täissada-de loendamist õpilaste valmistatud vahenditega.

418. M o h r f e l d t , J. Matemaatilised sümbolid põhimõttelisest vaatepunktist. "Eesti Kool" nr. 8, 1936, lk. 431-439.

Artiklis käsitletakse matemaatiliste sümbolite põhjendamist matemaatika alustega. Soovitatakse kasutada kongruentsuse märgina " \cong ", nurga tähisena " \sphericalangle ", täisnurga tähisena nurga kraada, sümboleid "tg" ja "ctg"; ruutvõrrandi lahendi kujuks võtta

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}, \quad x = \pm \sqrt{a}.$$

419. P e e r n a , A. Ruutjuurimine täpsusega 0,1. "Kooliuuenduslane" nr. 4, 1936.

Artiklis tuuakse näide ruutjuure ligikaudse arvutamise kohta.

1937

420. Algkooli õppekavad. Haridusministeeriumi väljaanne, Tallinnas 1937. TRIA-13058.
Matemaatika õppekavad lk. 46-50.
421. B o r k v e l l A., K a s v a n d, A., L a a r e n s, F., M a a s i k, K., P a a s, O., V i h m a n, A.
Keskkooli algebra I. Õpperaamat II ja III klassile. K/Ü. "Loodus", Tartus 1937. 208 lk. TR A-10188.
Sama, mis (385).
422. B o r k v e l l, A., K a s v a n d, A., L a a r e n s, F., P a a s, O., V i h m a n, A. Algebra II. Õpperaamat progümnaasiumi IV ja V klassile ja reaalkooli II ja III klassile. K/Ü. "Loodus", Tartus, 1937. 221 lk. TR A-10188.
Sama, mis (386).
423. B o r k v e l l, A., K a s v a n d, A., L a a r e n s, F., M a a s i k, K., P a a s, O., V i h m a n, A.
Keskkooli geomeetria I. Õpperaamat III klassile. K/Ü. "Loodus", Tartus 1937. 103 lk. TR A-11079.
Sama, mis (387).
424. B o r k v e l l, A. Tasapinnalise ja ruumilise analüütilise geomeetria põhijooni. Akadeemilise Kooperaatiivi Kirjastus, Tartus 1937. 357 lk. TR-A-10479.
Õpik kõrgematele koolidele sisaldab peatükke: determinandid, koordinaatide süsteemid, sirge tasapinnal, tasapind, sirge ruumis, ringjoon, ellips, hüperbool, parabool, teise astme võrran-

di uurimine, teist järku pinnad.

425. Borkvell, A., Kasvand, A., Laa-rens, F., Maasik, K., Paas, O., Vi-
man, A. Kontrolltöid keskkoolile II (aritmeetika
ja algebra). K/Ü. "Loodus", Tartus 1937.

TR A-15471.

Esitatakse 8 kontrolltööd teemadel:

1. kordamine, 2. prisma ruumala ja kaal,
3. kapital ja intress, 4. kapital ja int-
ress ühenduses ajaga, 5. täht arvu tähise-
na ja tehete põhiomadused, 6. realtiivsed
arvud, 7. üksliige ja hulkliige, 8. võr-
dus ja võrratus.

426. Borkvell, A., Kasvand, A., Laa-rens, F., Maasik, K., Paas, O., Vi-
man, A. Kontrolltöid keskkoolile III (algebra).
K/Ü. "Loodus", Tartus 1937. TR A-15471.

Esitatakse 8 kontrolltööd teemadel:

1. kordamine, 2. sulgude avamine, üksliik-
mete korrutamine, jagamine ja astendamine,
3. teguriteks lahutamine, valemite abil korru-
tamine, 4. valemite abil korrutamine, 5. va-
lemite abil korrutamine ja jagamine, suurim
ühistegur ja vähim ühiskordne, 6. murdude
lihtsustamine, 7, murdude korrutamine ja
jagamine, 8. võrrandid.

427. Borkvell, A., Kasvand, A., Laa-rens, F., Maasik, K., Paas, O., Vi-
man, A. Kontrolltöid keskkoolile IV (algebra).
O/Ü. "Ilutrükk", Tartus 1937. TR A-15471.

Esitatakse 8 kontrolltööd teemadel:

1. kordamine, 2. ruutjuur ja selle raken-
dusi, 3. ruutvõrrandid, 4.-5. murrud ja
võrded, 6. võrrandisüsteemid, 7. tehteid
juuravaldistega, 8. astendaja mõiste laiendamine, tehteid juuravaldistega.

428. B u d K o v s k y, A., K ä i s, J. Uusi teid alg-
õpetuses III lisa nr. 14. Õpilase matemaatika-
töövihk. 4. õppeaasta. 3. vihk. 2. trükk. "Töö-
kooli" kirjastus, Tallinnas 1937. KM B-9199.

Sama, mis (299).

429. E t v e r k, E. Geomeetria õpperaamat V klassile.
Kirjastus- ja Koolitarvete Müügiühing "Kooli-Koo-
peratiiv", Tallinnas 1937. TR A-10186.

Õpikus käsitletakse teemasid: tasapindade ja
sirgjoonte vastastikune asend, geomeetrilised
kehad ja nende joonestamine, keha pindala ja
ruumala. Õpikus on esitatud ka mõned üles-
anded.

430. K u u l b e r g, J., K u u l b e r g, E., M a r -
t i n s o n, E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaa-
mat algkoolidele. I õppeaasta. Seitsmes, muutmata
tr. K/Ü. "Loodus", Tartus 1937. 123 lk.

TR A-12413

Sama, mis (250), (269), (288), (343), (402).

431. K u u l b e r g, J., K u u l b e r g, E., M a r -
t i n s o n, E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaa-

mat algkoolidele. II õppeaasta. Kuues, muutmata trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus 1937. 144 lk. TR A-10152.

Sama, mis (251), (289), (344), (403).

432. K u u l b e r g, J., K u u l b e r g, E., M a r t i n s o n, E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. III õppeaasta. Kolmas, muutmata trükk. K/Ü. "Loodus", Tartus 1937. 138 lk. TR A-8399.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid ja reegleid teemade kohta: arvud loo-looo, neli tehet tuhande piires, murrud, kümnendmurrud, ja nende liitmine, lahutamine, ristkülik ja risttahukas, täisnurk, kuup ja ruut, tuhandest suuremad arvud, neli tehet, pikkuste mõõtmine, rist- ja rööpseis, püst- ja rõhtsuund.

433. K ä i s, J. "Uusi teid algõpetuses II" teise osa lisa nr. 7. J. K ä i s. Õpilase arvutusvihk. 2. õppeaasta. Jõulust-kevadeni (XII-XXI tööhädal). 3. trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1937. KM B 9621.

Sama, mis (309), (356).

434. M e o s, M. Arvud elust. Käsiraamat õpetajaile matemaatika õpetamiseks ilma ülesannetekoguta. I õppeaasta. Autori kirjastus. 64. lk. TR A-13463.

Raamat sisaldab metoodilisi näpunäiteid ja ülesandeid I kl. matemaatika tunniks.

435. M o s s, E.A. Kaubandusaritmeetika I. Harjutustega.
Tartu Kommertsikooli väljaanne, Tartus 1937. 99 lk.
TR A-12403.

Õpik sisaldab teoreetilist materjali ja ülesandeid teemade kohta: arvutusvõtteid, kümnendmurrud, ahelaarvutamine, protsendid, promillid, intressiarvutamine, diskontoarvutamine, keskmise tähtaja arvutamine, väärtpaberite arvutamine, metroloogia, mõõdustikkude võrdlev tabel, arvelaud.

436. R a t a s s e p p, K. Matemaatilised tabelid. K/Ü.
"Kooli-Kooperatiiv", Tallinnas 1936. 32 lk.
TR A-13991.
Sama, mis (411).

437. T e n d e r, E. Müntide ja mõõtude areng Eestis.
Akadeemilise Kooperatiivi kirjastus, Tartus 1937.
TR A-10411.

Raamatus on antud ülevaade raha, müntide ja mõõtude arengust Eestis erinevatel ajaloolistel etappidel.

438. K a l l i o, N. Jooni Soome koolide matemaatika ja füüsika õpetusest. "Eesti Kool" nr. 4. aprill 1937, lk. 220-225.

Artiklis kirjutatakse koolikorraldusest Soomes, matemaatika tundide arvust keskkooli klassides ja aine jaotusest klassides.

439. Matemaatikast algklassis. "Kooliuuenduslane" nr. 4/5, 1937, lk. 64-67.

Artiklis kirjutatakse numbrite kirjutama õppimisest, aja ja kella mõistmisest, mõistetest

"võrra" ja "korda", näitlikustamisest ja mängust tunnis.

440. Matemaatika-, füüsika- ja kosmograafiaõpetajate VI kongress. "Eesti Kool", nr. 2, 1937, lk. 126-127.

Kongressi materjalidest esitatakse lühikokkuvõtted. Matemaatika-alased referaadid:

1. A.Kasvand - Keskkooli matemaatika õpetamise eesmärgid ja ulatus.
2. E.Etverk - Gümnaasiumi matemaatika õpetamise eesmärgid ja ulatus.
3. N.Kallio - Matemaatika ja füüsika õpetamisest Soome gümnaasiumis.
4. J.Grüntal - Alg- ja keskkoolide matemaatika õppekavade kooskõlastamine.

441. Matemaatika standardõpiku käsikiri VI õ-a. valmis. "Õpetajate Leht", nr. 24/25, 1938.

Artiklis kirjutatakse A.Kasvand'i ja J.Lang'i matemaatika õpiku käsikirja valmimisest.

442. O r d l i k, V. Murrumõiste kujundamisest. "Kooliuuenduslane" nr. 2, 1937, lk. 21-23.

Autor kirjutab murrumõiste kujunemisest elus, murrulehtedest ja nende valmistamisest õppetöös.

443. S ü t t, J. Geomeetria praktiliste tööde korraldamine. "Eesti Kool", nr. 4, aprill 1937. III aasta. lk. 213-219.

1938

444. Algkooli, keskkooli, gümnaasiumi õppekavad. Tallinnas
1938, Haridusministeeriumi väljaanne. 96 lk.

TR IA-13056.

Matemaatika õppekavad. Lk. 42-53.

445. B u d k o v s k ý , A., K ä i s , Joh. Uusi teid alg-
õpetuses III. Lisa nr. 10. Õpilase matemaatika-töö-
vihk. 4. õppeaasta. 1. vihk: sügisest - jõuluni.
Kolmas trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas,
1938.

KM B-10520.

Vihik sisaldab ülesandeid teemade kohta: arvude
1 - 100 000 kirjutamine, ajaarvutus, neli tehet
arvudega miljonini piires, arvude ümardamine,
kümnenndmurdude (0,1 ; 0,01 ; 0,001), kümnenndmurru
korrutamine ja jagamine täiskümnetega ning täis-
sadadega, harilikke murde, protsent, ruut, rist-
külik, pindala arvutamine, mõõtkava.

446. G r ü n t a l , J., R ä g o , G. Algebra õpik keskkoolile.
K/Ü. "Loodus", Tartu-Tallinn 1938. 194 lk.

TR IA-36857.

Õpikus käsitletakse teemasid: algebraline süm-
boolika, arvutamise põhiseadused, relatiivsed ar-
vud, täisavaldised, võrrand, arvutamise abivale-
mid, jaguvus, algebralised murrud, ruutjuur ja
kuupjuur, ruutvõrrandid, võrrandsüsteemid, õpiku
lõpus on esitatud ajaloolisi andmeid matemaatikast.

447. ⁿJ a a k s o n , H. Algebra ülesanded ja lahendused. I. Autori kirjastus, Rakveres 1938. 72 lk. KM B-11974.

Raamat on määratud iseseisvaks õppimiseks ja sisaldab nii teoreetilist materjali, kui ka ülesandeid teemade kohta: algebra sümbolika, põhitsete seadused, relatiivsed arvud, tehted nendega. Lisana on esitatud ülesannete lahendused ja vastused.

448. ⁿJ a a k s o n , H. Algebra ülesanded ja lahendused. II. Autori kirjastus, Rakveres 1938. 126 lk. KM B-11974.

Õpik on määratud iseseisvaks tööks ja sisaldab nii teoreetilist materjali, kui ka ülesandeid teemade kohta: hulkliige, aste, polünoomid. Lisana on esitatud ülesannete lahendused ja vastused.

449. J ä r v e l o , E. Ülesanded kaubandusaritmeetikas. Kirjatööde paljundusbüroo "Rex", Tartus 1938, 155 lk.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: tehted murdudega, protsendid, välismaa rahaühikute ümberarvutamine; intress-, vekslid-, diskontoarvutus; obligatsioonid, kontokorrentarvutus.

450. K a s v a n d , A., L a n g , J., P a a s , O. Matemaatika õpik. 5. õppeaasta. Kirjastus "Kool", Tartus 1939. 220 lk. TR A-11645.

Õpik sisaldab ülesandeid ja teoreetilist materjali teemade kohta: tehete omadusi, arvutamise liht-

sustamise võtteid, kaare ja nurga mõõtmine, harilikud murrud, protsentarvutamine, pind- ja ruumala arvutamist. Märkus: ilmunud arvustus (483).

451. K a s v a n d , A. , L a n g , J. , P a a s , O. Matemaatika õpik. 6. õppeaasta. Kirjastus "Kool", Tartu 1938. TR A-11645

Õpik sisaldab ülesandeid ja teoreetilist materjali teemade kohta: intressiarvutamine, suuruste võrdelisus ja pöördvõrdelisus, diagrammid, rööpkülik, kolmnurk, trapets, korrapärase hulknurk ja ringjoon, prisma ja silinder, püramiid, koonus, valemite ja tabelite kasutamine, sarnasus.

452. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Kontrolltöid matemaatikas. 4. õppeaasta. J. Mällo trükk, Tartus 1938.

KM A-11261.

Esitatakse 8 kontrolltööd teemadele:

1. arvuvalla laiendamine,
2. liitmine ja lahutamine laiendatud arvuvallas,
3. täisarvude ja kümnendmurdude korrutamine,
4. täisarvude ja kümnendmurdude jagamine,
5. harilikke murde,
6. ristküliku ja kolmnurga pindala,
7. risttahuka ruumala,
8. kordamine.

453. K a s v a n d , A. , L a n g , J. Kontrolltöid matemaatikas. 5. õppeaasta. J. Mällo trükk, Tartus 1938,

KM A-11261.

Esitatakse 8 kontrolltööd teemadele:

1. kordamine,
2. kaare ja nurga mõõtmine,
3. harilike murdude liitmine ja lahutamine,
4. harilike murdude korrutamise ja jagamine,
5. protsendarvutus,
6. tasapinnaliste kujundite pindala,
7. prisma pindala ja ruumala,
8. ring ja silinder.

454. K a s v a n d , A. ; L a n g , J. Kontrolltöid matemaatikas. 6. õppeaasta. J. Mällo trükk, Tartus 1938.

KM A-11261.

Esitatakse 8 kontrolltööd teemadele:

1. kordamine,
2. protsendarvutus ja intress ühenduses ajaarvutamisega,
3. suuruste võrdelisus ja pöördvõrdelisus,
4. võrdkülgne kolmnurk ja trapets,
5. püramiid ja koonus,
6. valemite ja tabelite kasutamine,
7. samasus,
8. kontrollkordamine.

455. K u u l b e r g , J. , K u u l b e r g , E. , M a r t i n s o n , E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaamat algkoolidele. I õppeaasta. Kaheksas, muutmata trükk. Kirjastus Ü. "Loodus", 1938.

TR A-12411.

Sama, mis (250), (269), (288), (343), (402),
(430).

456. K u u l b e r g, J., K u u l b e r g, E., M a r -
t i n s o n, E. Elavad arvud. Matemaatika õppe-
raamat algkoolidele. II õppeaasta. Seitsmes, muutma-
ta trükk. (Haridusministeeriumi poolt koolidele tar-
vitamiseks lubatud). K/Ü. "Loodus", Tartus 1938.

TR A-12411.

Sama, mis (251), (289), (344), (403), (431).

457. K u u l b e r g, J., K u u l b e r g, E., M a r -
t i n s o n, E. Elavad arvud. Matemaatika õpperaa-
mat algkoolidele. III õppeaasta. Neljas trükk. K/Ü.
"Loodus", Tartus 1938.

TR A-8736.

Sama, mis (432).

458. K ä i s, Joh. Uusi teid algõpetuses II. Esimene osa.
Lisa nr. 2. Õpilase arvutusvihik. 1. õppeaasta.
1A ja 1B vihik. Neljas trükk. K.K.Ü. "Töökooli"
kirjastus, Tallinnas 1939.

KM B-12082.

Sama, mis (273), (352), (353).

459. K ä i s, Joh. Uusi teid algõpetuses II. Esimene osa.
Lisa nr. 3. Õpilase arvutusvihik. 2. õppeaasta.
1.vihik. Sügisest - jõuluni. 4. trükk. K.K.Ü. "Töö-
kooli" kirjastus, Tallinnas 1938.

KM B-12082.

Sama, mis 1. trükk 1932.a. (274), (355).

460. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses II. Teise osa lisa nr. 8. Õpilase arvutusvihk. 2. õppeaasta. 3. vihk. 3. trükk. KM B-9621.

Sama, mis (357).

461. K ä i s , Joh. Uusi teid algõpetuses III. Lisa nr. 12. Õpilase matemaatika - töövihk iseseisvaks tööks. 3. õppeaasta. 3. vihk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1938. KM B-12083.

Vihik sisaldab ülesandeid teemade kohta: ajaarvutamine, keskmise arvutamine, kahekohalise arvuga jagamine, raskuse ja pikkuse mõõdud, rist- ja rööpseis, püstsiht ja rõhtsiht, ristkülik, ruut, kuup, risttahukas.

462. Matemaatilise statistika elemendid. Konspekt. Koostatud vastavalt Tartu Ülikooli prof. A. Humal'i eksamikavale ja selle ulatuses. Koostamismaterjalina kasutatud vastavat kirjandust ja loenguid. Arnold Aasa koduülikooli kirjastus ja trükk, Tartus 1938. KM B-12212.

Konspektis on esitatud teemad: statistiline materjal ja statistiline analüüs, sagedusjaotused ja keskmised, hajumismäär, algread, korrelatsiooni arvutus, tõenäosusteooria elgeid.

463. M o s s , E. Kaubandusaritmeetika II harjutustega. Teine parandatud trükk. Tartu Kommertsikooli väljaanne, Tartus 1938. 128 lk. TR A-12403.

Õpikus käsitletakse: kauba, kontokorrendi, väärismetallide, mündi, deviiside arvutamist, arbitraaži küsimusi, arvutamist aritmomeetrial.

464. R a t a s s e p p , K. , R ä g o , G. Matemaatika harjutustik gümnaasiumile. I klassi kursus. K/Ü. "Loodus", Tartu-Tallinn 1938. 128 lk. TR A-11426.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: aste ja juur, logaritm, progressioonid, rahandusmatemaatika ülesandeid, kolmnurkade lahendamine, nurgafunktsioonide muutumine.

465. R a t a s s e p p , K. , R ä g o , G. Matemaatika harjutustik humanitaargümnaasiumile. II klassi kursus. K/Ü. "Loodus", Tallinn-Tartu 1938. 108 lk.

TR A-11426.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: punkt, sirge, ringjoon, ellips, funktsionaalne sõltuvus, funktsiooni muutumise uurimine.

466. R ä g o , G. , V i h m a n , A. Algebra harjutustik keskkoolile. K/Ü. "Loodus", Tartu-Tallinn 1938. 210 lk. TR A-12310.

Ülesannetekogu sisaldab harjutusi, ülesandeid teemade kohta: algebraalne sümbolika alged, arvutamise põhiseadused, relatiivsed arvud, täisavaldis, võrrand, abivalemid, jaguvus, algebraalne murd, ruut- ja kuupjuur, ruutvõrrand, võrrand-süsteem.

467. R ü n k , O. Kaubandusaritmeetika. Autoriseeritud konspekt. Prof. A. Humal'a 1937.a. loengute järgi koostanud O.Rünk. Tartu Ülikooli Matemaatika Instituudi paljundusi, 1938. 80 lk. TR B-12091.

Konspektis käsitletakse teemasid: tehteid täis- ja murdarvudega; saldeerimine; arvutamise võtteid; arvutamine suhtarvudega; arvutusi eri maa- de kaalu-, pikkuse- ja rahaühikuis; intressarvutus, diskontoarvutus; väärismetallid ja mündid; obligatsioonid, deviisid; kontorrent arvutus.

468. U s s i s o o , T. Geomeetriline joonestamine. Neljas trükk. Autori väljaanne. Tallinnas 1938. 72 lk.

TR A-10807.

Sama, mis (260).

469. K a d a s t i k , J. H. Mõnda "üks-kord-ühe" õpetamisest. "Kooliuuenduslane" nr. 1, 1938, lk. 8-10.

Autor kirjutab arvukaartide kasutamisest korrustabeli õppimisel.

470. K a s v a n d , A. Märkmeid "Matemaatika õpikute" kohta. "Eesti Kool" nr. 8, 1938, lk. 542-547.

Autor avaldab mõtteid A. Kasvandi, J. Langi, O. Paasi poolt koostatud "Matemaatika õpik" 5. ja 6. õppeaastale kohta. Kõneleb õpikute koostamise põhimõtetest, harilike murdude uudest käsitusviisist, pindalade ja ruumalade arvutamisest, skeemidest.

471. O r d l i k , V. Miks eelistan matemaatika töövihke? "Kooliuuenduslane" nr. 5, 1938, lk. 70-76.

Autor leiab, et esimeses klassis on töövihik asendamatu, sest ta tõstab märgatavalt töö produktiivsust. Töövihikutes on aeganõudev aine- jaotus tehtud. Iga õpilase jaoks on miinimum-tööplemas. Töövihik võimaldab paremini organiseerida

iseseisvat tööd, arendab mõtlemist.

472. P l o o m , V. Arvutusülesannete lahendamine jooniste abil. "Kooliuuenduslane" nr. 3, 1938, lk. 56-57.
Autor käsitleb artiklis jooniste kasutamist aritmeetiliste ülesannete lahendamisel, esitab ülesandeid "võrra", "korda" peale.
473. P r ü l l e r, K. Ainulubatud matemaatikaõpikud. Ettekanne Tallinna Õpet. Seltsi referaatõhtul. "Õpetajate Leht" nr. 49, 1938.
Autor peab standardõpikuna vastuvõetavaks A. Kasvandi, J. Langi, O. Paasi "Matemaatika õpikut".
474. T u n i n , O. Matemaatika seoses tööõpetuse ja joonistamisega. "Kooliuuenduslane" nr. 1, 1938, lk. 5-7.
Artiklis avaldatakse mõtteid mõõtmiste vajalikkusest mõõtude tundmaõppimisel.
475. U d i k a s , J. Esimesi samme matemaatikas. "Kooliuuenduslane" nr. 3, 1938, lk. 52-56.
Autor kirjutab artiklis arvumõiste tekkimisest lastel, loendamisest, mõiste "suurem" tekkimisest, lihtsamatest mõõtmistest ja arvutamisest 10 piires.

1939

476. E t v e r k , E . , R ä g o , G. Matemaatika õpik humanitaargümnaasiumile. K/Ü. "Loodus", Tartus 1939. 360 lk. TR A-11375.

Õpikus esitatakse materjali algebrast, trigonomeetriast, analüütilisest geomeetriast, matemaatilisest analüüsist. Algebrast käsitletakse peatükke: aste ja juur, logaritmi, progressioonid, rahandusmatemaatika. Trigonomeetriast: täisnurkse kolmnurga lahendamine, nurga funktsioonide muutumine, kolmnurga lahendamine. Analüütilisest geomeetriast: punkt, sirge, ringjoon, ellips. Matemaatilisest analüüsist: funktsionaalne sõltuvus, funktsiooni muutumise uurimine. Täiendavate peatükkidena käsitletakse arvu mõistete arendamist, ligikaudset arvutust, statistika algeid, vaatlusandmete käsitlemist, konstruktsioonülesandeid.

477. E t v e r k , E . , R ä g o , G. Matemaatika õpik humanitaargümnaasiumile. III klassi kursus, K/Ü. "Loodus", Tartu-Tallinn 1939. 266-352 lk.

TR A-11375.

Õpikus käsitletakse teemasid: arvu mõistete arendamist, erinevad arvusüsteemid, ligikaudne arvutamine, vea arvutus, statistika alged, vaatlusandmete käsitlemine, konstruktsioonülesandeid, võrrandite lahendite konstruktsioon.

478. K i v i m ä e , A. Mõõterihmaga veise eluskaalu määramise viiside täpsusest ja sobivusest. O/Ü. "Ilustrükk", Tartus 1939, 16. lk. TR B-1079.

Raamatus käsitletakse võrreldavate viiside sobivust ja lihtsust, eluskaalu määramist erinevatel tõugudel, kaalu täpsust mõjutavaid tegureid ja vaatlusandmete lähendamist.

479. K ä i s , Joh. "Uusi teid algõpetuses II" teise osa lisa nr. 5. Õpilase arvutusvihik. 1. õppeaasta. 2. vihik. Neljas trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1939. KM B-12082.

Sama, mis (404).

480. K ä i s , Joh., B u d k o v s k y , A. Uusi teid algõpetuses III. Lisa nr. 11. Matemaatika-töövihik. 3. õppeaasta. 2. vihik. Kolmas trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1939. KM B10520

Sama, mis (286), (358).

481. K ä i s , Joh., B u d k o v s k y , A. Uusi teid algõpetuses III. Lisa nr. 13. Matemaatika töövihik. 4. õppeaasta. 2. vihik. Kolmas trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1939. KM B-10520.

Sama, mis (287).

482. R a t a s s e p p , K. , R ä g o , G. Matemaatika harjutustik humanitaargümnaasiumile. III klassi

kursus. K/Ü. "Loodus", Tallinn-Tartu, 1939. 100 lk.

TR A-11426.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid teemade kohta: arvu mõiste arendamine, ligikaudne arvutamine, statistika alged, vaatlusandmete käsitlemine, konstruktsioonülesanded.

483. H a l l a m a a , G. Geomeetria õpetamisest algkooli vanemais klassis. "Eesti kool" nr. 2, 1939, lk. 81-89.

Artiklis käsitletakse küsimusi: pindala kaudne mõõtmine ja vea tekkimine, ruumala mõõtmine, valemite $2\pi R$ ja πR^2 tarvitamine. Käsitletakse ka mõõtmisi väljas.

484. K a s v a n d , A., L a n g , J., P a a s , O. Matemaatika õpik. 5. ja 6. õppeaasta. Kirjastus "Kool", 1938.

Arvustus: Chr. Brüller. Matemaatika standardõpikud. "Kasvatus" nr. 4, 1939, lk. 152-168.

Autor kirjutab standardõpikuile esitatavaist nõuetest, analüüsib ülesannete valikut, definitsioone, ligikaudset arvutust, soovib protsenti defineerida lähtudes sõna leksikaalsest tähendusest.

485. B r ü l l e r , Chr. Veel kord matemaatika standardõpikust. "Kasvatus" nr. 9, 1939. lk. 389-391.

Autor leiab, et õpikuis kajastub väga tugevalt veneaegse matemaatika teooria ja praktika.

Ühtlasi võib aga õpikuist leida ka matemaatika

õpetamise reformliikumise järgi: funktsionaalsus, graafikud, propedeutiline geomeetria.

486. K a s v a n d , L a n g , P a a s. Matemaatika standardõpikud. "Kasvatus" nr. 6/7, 1939, lk. 278-283.

Artikkel on vastuseks Chr. Brülleri samanimelisele artiklile "Kasvatuses" nr. 4, 1939 (484). Autorid soovivad õpetajail endil koostada vajalikke ülesandeid ja märgivad, et raamatu definitsioonid pole absoluutsed.

487. K ä i s , J. Arvutusmänge peastarvutamise arendamiseks. "Kooliuuenduslane" nr. 5, 1939, lk. 107 - 112, nr. 6, 1939, lk. 123 - 125.

Autor esitab rea ahelmänge, kõrvutamismänge, mis viiakse läbi kaartidega.

488. K ä i s , J. Individualiseeritud õpetus teena isetegevusele. Matemaatikaõpetus. "Kooliuuenduslane" nr. 2, 1939, lk. 52 - 54.

Autor märgib, et algklassides individualiseerivaiks vahendeiks on: loendus-esemed, arvkujud, arvutusmängud, arvutuskaartid.

489. K ä i s , Joh. Töövihikud otstarbeka õpetuse vahendina, eriti matemaatikas. "Kasvatus" nr. 5, 1939. lk. 218 - 224.

Autor märgib, et töötamisel tavaliste üles-

annetekogude abil on ajaraisk matemaatika algõpetuses liiga suur, töövihikud aga aitavad tõsta tööproduktiivsust.

490. Matemaatika, füüsika ja kosmograafia õpetajate ^{VII} kongress. "Eesti Kool" nr. 5, mai 1939. lk. 348-349.

Esitatakse referaatide lühikokkuvõtted. Matemaatikaalased referaadid olid:

1. A. Humal - Matemaatilise statistika põhiprobleemid.
2. B. Tiikmaa - Statistika käsitlemise meetodilisi küsimusi.
3. H. Rebasoo - Kümneendusteemi ajalooline areng.

491. N u u t , J. Eksaktteaduste kriisist. "Varamu" nr. 1, 1939, lk. 58 - 64.

Autor kirjutab ruumimõistest, paralleelide probleemist, mitteeukleiidilisest geomeetriast, aja relatiivsest mõistmisest, kvantide teooriast, maatriksarvutuse kasutamise vajalikkusest teaduses.

492. R a i d m a , E. Korrutustabelis esinevate korrutusjuhtude reastamine raskuse järjekorras. "Kooliuuenduslane" nr. 8, 1939.

Katsete tulemusena on esitatud tabel korrutusjuhtude raskusjärjekorra kohta.

493. R e b a s s o o , H. Kümneendüsteemi ajalooline areng.
"Eesti Kool" nr. 6, 1939. lk. 397 - 412.

Artiklis esitatakse arvusüsteemi ja arvude kirjutamisviise iseloomustavaid jooni, vaadeldakse kümneendüsteemi teket ja arengut.

494. R ä g o , G. Keskkooli- ja gümnaasiumiõpetajate ettevalmistamisest. "Varamu" nr. 6, 1939, lk. 638-643.

Autor kirjutab õpetajate spetsiaalse ettevalmistuse vajadusest, ettevalmistuse etappidest ja vajalikest teadmistest, õpetajate ettevalmistusest Tartu Ülikoolis ja esitab uusi nõudeid õpetajate ettevalmistusele.

495. T a b a , R. Paar pisinäidet vähendatud mõõdu mõiste süvendamiseks algkooli IV klassis. "Kooliuuenduslane" nr. 6, 1939, lk. 120-123.

Autor märgib, et vähendatud mõõdu käsitlemine on lihtsalt käsitletav ühistööna ja esitab näite joonise järgi tõeliste mõõdete arvutamise kohta.

1940

496. B o r k v e l l , A., K a s v a n d , A., L a a -
r e n s , F., M a a s i k , K., V i h m a n , A.
Keskkooli geomeetria I. "Pedagoogiline Kirjandus",
Tallinn 1940, 108 lk. TR A-12365.

Õpik sisaldab teoreetilist materjali ja ülesandeid teemadel: geomeetrilisi kujundeid, kujundite omadusi, tõestus, sümmeetria, kolmnurgad ja nende ühtivus, paralleelsed sirged ja paralleelogramm, ringjoon.

497. B o r k v e l l , A . , K a s v a n d , A . , L a a -
r e n s , F . , M a a s i k , K . , P a a s , O . ,
V i h m a n , A . Keskkooli geomeetria. Õpperaamat
III klassile. 2. trükk. K/U. "Loodus", Tartus 1940.
108 lk. TR A-11675.

Õpik sisaldab materjali teemade kohta: geomeet-
rilised kujundid, kujundite omadusi, teoreemi
ja aksiomi mõiste, sümmeetria, kolmnurgad ja
nende võrdsus, paralleelid ja paralleelogramm,
ringjoon.

498. B o r k v e l l , A . Sfääriline trigonomeetria. "Tea-
duslik Kirjandus", Tartus 1940. 76 lk. TR A-11771.

Õpik sisaldab teoreetilist materjali ja üles-
andeid teemadele: sfääriline kolmnurk, polaar-
kolmnurk, sfäärilise kolmnurga omadusi, sfää-
rilise kolmnurga põhivalemite liigitelu, nurga
koosinusvalem, siinusvalem, kootangensvalem,
külje koosinusvalem, täisnurkne ja -külgne
sfääriline kolmnurk, siinus-koosinusvalemid,
poolkülje valemid, poolnurga valemid, Delamb-
re'i ja Napier'i valemid, sfäärilise kolmnurga
pindala, sfäärilise kolmnurga sisse joonesta-

tud ringi kaasraadius, sfäärilise kolmnurga
ümber joonestatud ringi kaasraadius, sfääri-
lise kolmnurga kõrgus, bissektor ja mediaan,
sfääriliste kolmnurkade lahendamine.

499. B u d k o v s k y , A. , K ä i s , Joh. Uusi teid
algõpetuses III. Lisa nr. 9. Õpilase matemaatika-
töövihk. 3. õppeaasta. 1. vihk: sügisest-jõuluni.
4. trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas
1940. KM B-13253.

Sama, mis (298), (391).

500. H u m a l , A. Finantsmatemaatika. K/Ü. "Loodus",
Tartus 1940, 116 lk. TR A-11542.

Raamat on koostatud autori loengute põhjal
ülikoolis ja määratud majandusteaduskonna
üliõpilastele. Sisaldab peatükke: arvutused
üksiku kapitali kohta, rentarvutus, laenude
tasumine, amortisatsioon, kurss ja tulukus.
Lisana on antud finantsmatemaatilised tabe-
lid ja arvude logaritmide tabelid.

501. K a l l a k , J. , K a l l a k , E. , A r a s t e , E.
Elavad arvud. Matemaatika õpik algkoolidele. 3.
õppeaasta. Viies, ümbertöötatud trükk. K/Ü. "Loo-
dus", Tartus 1940. TR A-12376.

Õpik sisaldab teoreetilist materjali ja
ülesandeid teemade kohta: arvud 100 - 1000,
neli tehet, murrud, nimega arvud, risttahukas

ja ristkülik, kuup ja ruut, tuhandest suuremad arvud ja tehted nendega, sirglõik, pikkuste mõõtmine, rist- ja rööpseis, püst- ja rõhtseis.

Karrand, H. Lang, J. (vk 338). 1940

502. Keskkooli õppekavad. Hariduse Rahvakomissariaadi väljaanne. Tallinn 1940.

Õppematerjali ümberkorraldamisest.

Õppeainete kavad.

Matemaatika lk. 10.

503. Käis, J. Matemaatika algõpetusest. K/Ü. "Loodus", Tartus 1940. (*Aratrise koguh. Loogud ja korrutad II*) TR A-12496.

Raamatus käsitletakse metoodilisi küsimusi teemadel: loendamine, arvu mõiste kujundamine, ülesannete koostamine ja lahendamine, psühholoogilisi vigu arvutamisel, üksikute arvutusjuhtude raskus ja vajalik sagedus õppetöös.

504. Käis, J. Uusi teid algõpetuses. Esimene osa. Lisa nr. 2. Õpilase arvutusvihk. 1. õppeaasta 1A ja 1B vihk. Viies trükk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1940. KM B-13251.

Sama, mis (273), (352), (353), (458).

505. Käis, J. Õpilase arvutusvihk. 2. õppeaasta. 1 - 3 vihk. 4. trükk. KM B-12082.

I vihk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1940. Liitmine, lahutamine 1 - 20 piires. Täiskümned 100 piires. Liitmine, lahutamine 100 piires. Ajaarvutamine. Korrutamine, jagamine. Ükskordüks.

II vihk. R.K. "Pedagoogiline Kirjandus", Tallinnas 1940. Ükskordüks. Kahekohaliste arvude korrutamine, jagamine. Arvud 100 - 1000 piires. Täissadade liitmine, lahutamine.

III vihk. K.K.Ü. "Töökooli" kirjastus, Tallinnas 1940. Neli tehet. Tekstülesanded.

506. R a t a s s e p p , K. Matemaatilised tabelid. 2. parandatud trükk. K/Ü. "Kooli-Kooperatiiv", Tallinnas 1940. 32 lk. TR A-11982.

Sisaldab tabeleid: ruudud ja kuubid, ruut- ja kuupjuured, teravnurga trigonomeetrilised funktsioonid ja nende logaritmid, minutid ja sekundid kraadi osadena, mõõduühikute võrdlusi, sumrustabel ja elukindlustusarvutuste abiarvud, võrdelised osad.

507. B r ü l l e r , Chr. Arvutamisest. "Kasvataja" nr. 1, 1940. Lk. 16-23.

Artiklis kõneldakse peastarvutamise tähtsusest ja kasvatuslikust väärtusest, märgitakse peast- ja kirjaliku arvutamise erinevusi.

508. B r ü l l e r , Chr. Aritmeetiliste ülesannete liike ja tüüpe. "Eesti Kool" nr. 2, 1940, lk. 92-105.

Käsitletakse ülesannete tüüpe: liht- ja liit-ülesanded, peast- ja kirjalikud ülesanded, arvutamise- ja mõõtmisülesanded, arv- ja tekst-ülesanded, aritmeetilised ja algebralised ülesanded.

509. Kas jälle standardõpikud? "Õpetajate Leht" nr. 1, 1940.

Artiklis leitakse, et standardõpikud piiravad matemaatika õpetamise reformimist, seetõttu töövihikud oleksid uuenduseks teatud mõttes.

510. K ä i s , J. Eelarvamusi ja tõsiasju matemaatika töövihikude kohta. "Õpetajate Leht" nr. 9, 1940.

Autor vastab M. Reua artiklile "Kas raamat või töövihik matemaatika õpetamisel". Autor peab töövihikut õpikust väärtuslikumaks.

511. K ä i s , J. Eksamiülesandeist. "Õpetajate Leht" nr. 20, 1940.

Autor esitab nõudeid eksamiülesannetele ja analüüsib trükis ilmunud eksamiülesandeid.

512. K ä r s n a , A. Korrelatviisete seoste tõlgendamisest. "Eesti Loodus" nr. 4/5, 1940. Lk. 193-201.

Kirjutatakse korrelatsioonarvutuse rakendamisest.

513. L a n g , J. Eksamite korraldus Nõukogude Vene koolis. "Nõukogude Kool", oktoober 1940.

On toodud matemaatika eksamite loetelu ja ulatus.

514. L a n g , J. Töökorralduse juhtnõore Nõukogude Vene (VNFSV) alg- ja keskkoolis. "Nõukogude Kool", september 1940.

On toodud IV klassi aritmeetika tööplaani III veerandis ja näidiseks ühe tunni konspekt teemal: "Õpilaste tutvustamine mitmekohalise arvu jagamisega kahekohaliseks".

515. M e o s , M. Mõningaid metoodilisi võtteid matemaatika õpetamisel 5. ja 6. õppeaastal. "Eesti Kool" nr. 3, 1940, lk. 174-183.

Autor annab juhendeid teemade käsitlemiseks: tehete resultaate muutused, harilikud murd ja kümnendmurrud, protsendid, kalendriarvutus.

516. R a u d , M. Kas raamat või töövihik matemaatika õpetamisel. Koolide inspektorite arvamuste kokkuvõtteid. "Õpetajate Leht" nr. 8, 1940.

Artiklis on loetletud töövihikute puudused ja väärtused. Leitakse, et vihik ei suuda asendada raamatut ja teda tuleks kasutada paralleelselt õpikuga. See suurendaks õpilaste iseseisva töö osa, eriti hea enamarenenud õpilaste töö organiseerimiseks.

517. O i s s a r , E. Õpilase töö hindamisest. "Nõukogude Kool", detsember 1940.

Tuakse koos teiste ainetega matemaatika alal õpilaste kontrollimise ja hindamise juhtnõore.

•

518. R i d a , K. Kuidas alustasin kooliuuendustööga.
"Kooliuuenduslane" nr. 3, 1940. lk. 44-46.

Autor kirjutab iseseisvast tööst, ülesannete koostamisest, tööde täitmisest lahtistel lehtedel, kordamisest klassis.

519. R ü n k , O. Keelelisi ja terminoloogilisi küsimusi koolimatemaatikas. "Eesti Kool" nr. 5, 1940, lk. 317-323.

Autor märgib matemaatika õpetajate kõnes esinevaid keelelisi vigu ja kõneleb sõnade "järelilikult", "järelduma", "sarnane" tarvitamisest, sõnale "kongruents" eestikeelseks parimaks vasteks peab "ühtivus", sümbolites aga märki \cong .
Autor ei pea õpigeeks mõistete ringjoon ja ring eristamist.

520. R ü n k , O. Komistusi matemaatika tunnis. "Hõukogude Kool", november 1940.

Autor kirjutab õpilaste poolt tehtud vigadest, mõistete selgitamisest.

521. V a l g e m ä e , P. Algkooli lõpetanute vigu matemaatikaeksamil keskkooli astumisel. "Eesti Kool" nr. 4, 1940, lk. 250-257.

Märgitakse, et vead esinevad arvutamisoskuses, sõnaliste ülesannete rakendamises, meetermõõdustiku tundmises. Palju on tähelepanematuse vigu. Analüüsitakse 79 keskkooli astuja eksamitöid.

1941

522. B o r k v e l l , A. Harilikud differentiaalvõrrandid. "Teaduslik Kirjandus", Tartu 1941, 263 lk.

TR A-12067.

Õpik kõrgematele õppeasutustele sisaldab I järku diferentsiaalvõrrandite tähtsamaid tüüpe, II järku ja kõrgemat järku diferentsiaalvõrrandid. Õpikus on esitatud ka harjutusi.

523. K a s v a n d , A., L a n g , J. Väike matemaatik. Tööraamat algkoolile. III klass. 4. ümbertöötatud trükk. "Pedagoogiline Kirjandus", Tallinnas 1941, 164 lk.

TR A-11920.

Ülesannetekogu sisaldab ülesandeid neljale põhitentele 100 000 piires, risttahukale ja lihtsamatele harilikele murdudele.

524. K a s v a n d , A., K a l l a k , J., L a n g , J. Matemaatika täiendusvihik III klassile. "Pedagoogiline Kirjandus", Tallinnas 1941. 36 lk.

TR A-11922.

Ülesannetevihikus esitatakse ülesandeid teemadele: ristküliku ja ruudu pindala, suurte arvude kirjutamine ja lugemine.

525. R õ b k i n , N. A. Tasapinnaline trigonomeetria. Keskkooli IX ja X klassile. "Pedagoogiline Kirjandus", Tallinnas 1941. 128 lk.

TR A-12589.

Tõlk. Ratassepp, K. ja Vihman, A.

Trigonomeetrilistest funktsioonidest, trigonomeetrilistest tabelitest, kolmnurkade lahendamisest. Näiteid koos lahendustega (rakendusoskusteks). Joonised. Lisa: trigonomeetrilised põhivalemid.

526. G o n o b o l i n , F. Õpitu süstemaatilisest kordamisest. "Nõukogude Õpetaja" nr. 13, 1941.

Autor märgib, et kordamiseks tuleb materjal planeerida paralleelselt uuega.

527. R ü n k , O. Arvutustehnilisi küsimusi. "Nõukogude Kool", juuni 1941.

Autor kirjutab peastarvutamise tähtsusest, ühikute märkimisest, arvutuste skeemidest.

528. L a n g , L. Arvutusskeemid vajavad revisjoni. "Nõukogude Kool", jaanuar 1941.

Autor soovib korrutamisel tegurid kirjutada üksteise alla: 215
475 .