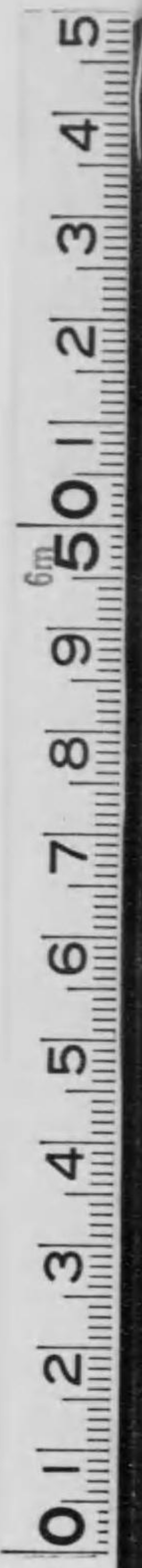


永島松治郎
山本孫一
相澤剛
共著

尋常科
第四學年

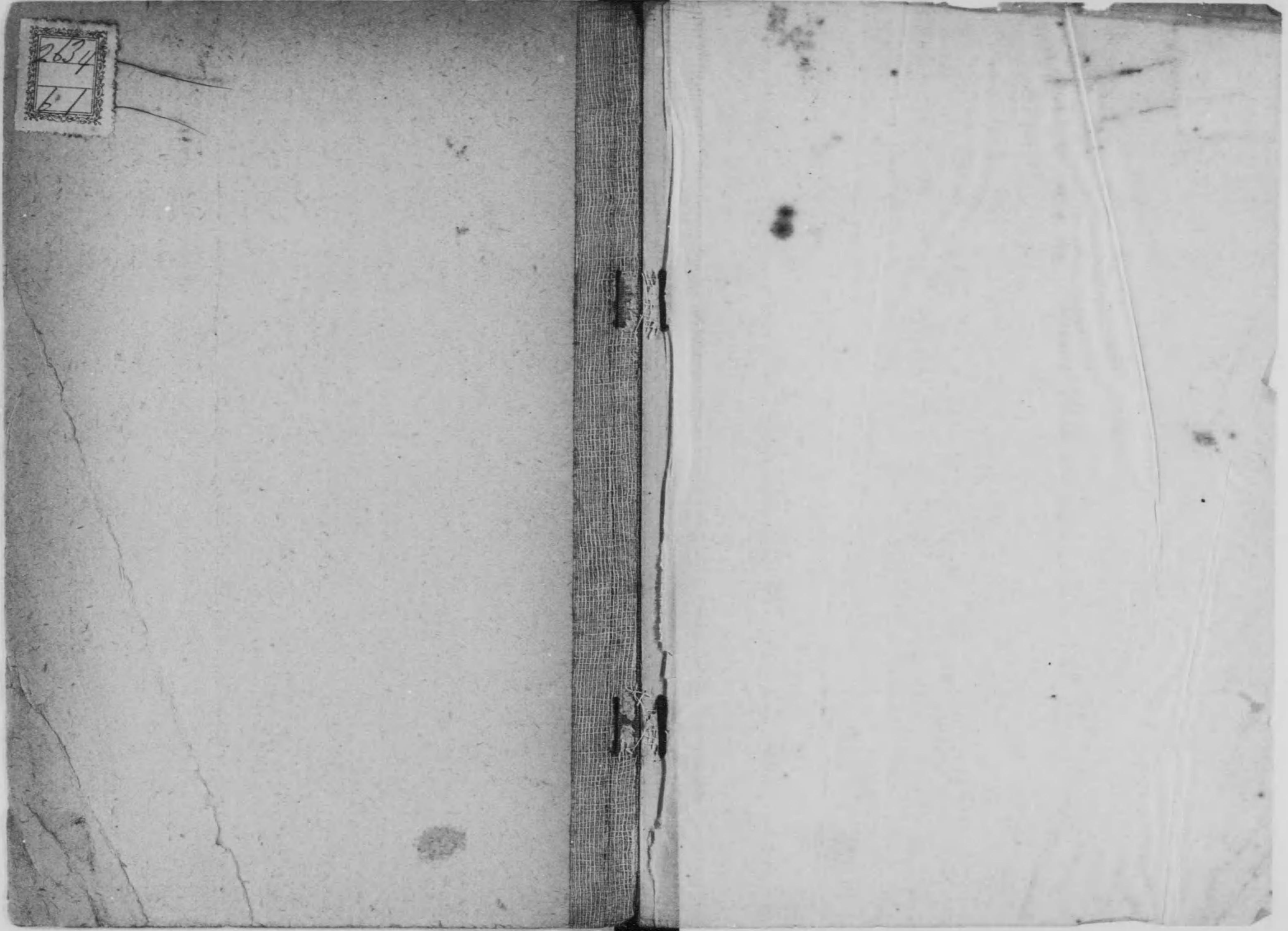
小學算術書取扱の實際

東京目黒書店發兌



始





2634-61



永島松治郎
山本孫一
相澤剛

共著

尋常科
第四學年

小學算術書取扱の實際

東京目黒書店發兌

大正
9.11.17
内交

緒 言

今や國定算術書は改訂された。本書はその改訂の精神を酌み、著者等多少の研鑽と經驗とに鑑み、其の取扱の實際を詳細に説いたものである。

而して、本書の編纂に當つて特に意を用ひた諸點を挙げれば次の如である。

- 一、教材の縦貫的關係。
- 二、形式算と實質算との有機的連絡。
- 三、個々の教材の主眼點闡明。
- 四、基本的重要教材の取扱。
- 五、新しい教法の適用。
- 六、劣等兒の救濟又は優等兒の助長。

其の他、兒童の心理に顧み、教授上の便宜を慮り、或は教材の排列を變更し、或は教材の單元を統合したことなども、特に意を用ひた所である。

もしも本書が新算術書の活用上に
幾分たりとも貢献する所があるなら
ば、著者等の本懐之に過ぎぬのである。

大正九年九月

著者識す

目 次

第一章	概説	1
第一節	本學年算術書改正の要點	1
第二節	本學年算術科の本領	2
第三節	本學年算術教授上の用具	4
第四節	本學年算術教授上の着眼點	5
第二章	實際	8
	第一學期 整數	
第一節	本學期間に於ける努力點	8
第二節	本學期間に於ける教材の取扱	9
	四 月 分	
第一	前學年の復習	9
第二	唱へ方書方其の一	21
第三	暗算其の一	29
第四	加法其の一、及び減法其の一	38
	五 月 分	
第五	應用問題其の一	57
第六	復習其の一	69

第七	乗法,其の一	78
第八	除法,其の一	96
六 月 分		
第九	(同上及び)應用問題,其の二	116
第十	復習,其の二	126
七 月 分		
第十一	(同上及び)應用問題,其の三	143

第二學期 諸等數

第一節	本學期間に於ける努力點	157
第二節	本學期間に於ける教材の取扱	157
九 月 分		
第一	金高	158
第二	長さ	168
第三	柵目	176
第四	目方	188
十 月 分		
第五	里程	199
第六	應用問題,其の四	232
第七	地積	239
十 一 月 分		

第八	應用問題,其の五	255
第九	時間	261
第十	應用問題,其の六	286
十 二 月 分		
第十一	復習,其の三	289
第十二	應用問題,其の七	300

第三學期 小數

第一節	本學期間に於ける努力點	323
第二節	本學期間に於ける教材の取扱	323
一 月 分		
第一	整數四則の復習	324
第二	唱へ方,書方,其の二	331
第三	小數の唱へ方,書方	338
第四	加法,其の二,減法,其の二	349
二 月 分		
第五	應用問題,其の八	356
第六	乗法,其の二,除法,其の二	360
第七	應用問題,其の九	380
第八	十進諸等數	383
第九	復習,其の四	386

第十	應用問題其の十	401
----	---------	-----

目次終

第一章 概説

第一節 本學年算術書改正の要點

教材の分合、増減、排列の轉換、語句の修正、要求程度の輕減等、加除變更せられた事項は随分多く見受けられるのであるが、其の要點のみを概括的に述べて見れば次の様である。

- 第一 卷首に前學年の復習を載せたること及び全體を通じて復習を重んずる精神を採り入れたること。
- 第二 特に暗算によりてなすべき問題を挿入して本學年に於ける暗算の程度を示したること。
- 第三 事實問題を所々に挿入して形式算と實質算との關係を密接にしたること。
- 第四 零を有する數の掛算及び、商に零を記す場合の割算に於て簡便法を許容したること。
- 第五 「哩」、「メートル」法が小數なる場合の乗法等を新たに加へたること。
- 第六 繪畫を挿入して趣味ある實測、目測、概算の材料たらしめ、事物に關する數量的考察に慣れ

しめんとしたること。

- 第七 二重の括弧及び二乗、三乗を求めることを削除したること。
- 第八 法四位の除法教材を半減したること。
- 第九 不十進諸等数、分数層に関する問題を軽減したること。
- 第十 問題の文章を平易なる口語體とし、漢字に就ては大いに制限を加へ、止むを得ざるものには振假名を施したること。
- 第十一 應用問題の事實關係を兒童生活に近からしめ、材料を豊富にしたこと。
- 第十二 復習教材中に形式上の新事項を加へて復習をして有意味ならしめたること。

思ふにこれ等の修正は、實際家と理論家との主張に鑑みて開け行く時世の要求に適應せんとしたること。教授者をして誤りなく容易に十分に編纂の趣旨を徹底せしめんとしたること。兒童の負擔を軽減して算術的趣味を助長し、數理的理想の向上を圖らんとしたものに相違あるまいと思ふ。

第二節 本學年算術科の本領

- 第一 一億未満の數(八位數)に就て系統的觀念並に系列的觀念を明かにし、その唱へ方、書き方を授けること。
- 第二 一億未満の數範圍に於て筆算の加減乗除に習熟せしめ、器械的計算の上達を圖ること。
- 第三 里程、地積、時間等に關して測定練習と相俟つて前學年まで斷片的に取扱ひ來れる單位系統を整理して、複名數としての通法、命法加減乗除をなし得る様にすること。
- 第四 小數の意義及び觀念を明かにし、小數四則の計算に慣れしめ、之を適用して事實問題を解き得る様にすること。
- 第五 長さ、目方、柵目、里程、地積、時間等に關する事項中の兒童生活に近き事實問題を解かしむること及び作らしむることによつて算術的思考を陶冶すること。
- 第六 實物の目測により、繪畫の推測により、何千何百といふ大なる數の視算によつて概算力を養ふこと。
- 其の他前學年までに取扱ひ來つた應用問題解答力、暗算力、數量的事實を圖形化する力を減退

せしめぬことが肝要である。

第三節 本學年算術教授上の用具

第一 實測用具

(1) 教師用

竹製一尺物指。大工用曲指。間竿。間繩。一米の卷尺。

穀拵一揃。水拵一揃。

桿秤大小二三種。臺秤大小一二種。

其の他、時計。檢温器。寒暖計。大小曆等。

(2) 兒童各自に用意せしむべきもの。

竹製一尺物指。紙製一米卷尺。竹製間竿。三角定規一組。

(3) 兒童共同實測用。

間竿。測量繩。直角の定規竿。

穀拵(一合、二合五勺、五合、一升、一斗)竝に斗概。

水拵(五勺、一合、五合、一升)

桿秤(大小二種)

以上各種とも兒童十人に付き一組宛の用意をなし、實測材料に就ても夫々の設備をなしおくこと。

第二 計算練習表

(1) 暗算練習表。

第二學年以來使用し來れる二位數又は三位數の加減乗除に關する視暗算練習表各種。

(2) 筆算練習表。

第三學年より使用し來れる、一定數に特定數を連加すること。一定數より特定數を連減すること。一定數に特定數を乗すること。一定數を特定數にて割ることの筆算練習表。

第四節 本學年算術教授上の着眼點

第一 整數教授に就て

如何にして大なる數の使用になれしめるか。

如何にして計算趣味を養ふか。

如何にして數字の書寫を敏速丁寧ならしめるか。

如何なる材料に主力を注ぐべきか。

如何にして暗算を實用的ならしめるか。

如何なる方面の應用的取扱をするか。

第二 諸等數教授に就て

如何にして確實なる觀念を與へるか。

如何にして單位關係を整理するか。

如何にして實用算たらしめるか。
 如何にして實測又は實驗せしめるか。
 如何にして繁雜なる計算を容易にするか。

第三 小數教授に就て

如何にして明瞭なる觀念を興へるか。
 如何なる程度に整数教授と交渉するか。
 如何にして算法を理會させるか。
 如何にして事實問題に適用させるか。
 如何にして四則計算の完成を圖るか。

第四 應用問題の取扱に就て

如何にして問題解決の鑰を捉へしむるか。
 如何にして算術的趣味を啓培するか。
 如何にして數量的考察眼を養ふか。
 如何にして自ら問題を捉へ自ら問題を作爲させるか。
 如何にして算式發表を正確ならしめるか。

第五 其の他一般に

如何にして如何なる程度まで劣等兒童を救済するか。
 如何にして兒童を算術好きにするか。
 如何なる方面に暗算概算を適用させるか。

如何にして何時どこで實測練習を課するか。
 問題の改造は奈邊までなし得るか。

本書は如上の各方面に着眼して立案したものであ

る。

第二章 實 際

第一學期 整 數

第一節 本學期間に於ける努力點

1. 一億未満の數に就て、十進的系統上の知識を與へ、位置的記數法及び讀數法の要領を會得させること。
2. 一億未満の大なる數に就て加減乗除の形式算に習熟させること。
3. 萬を單位と見做したる高位の暗算になれさせること並に第一學年以來の聽暗算及び視暗算を溫習すること。
4. 長さ、柘目、目方に關する實測及び計算になれさせること並に讀圖力、概算力を養ふこと。
5. 整數の四則に關する應用問題に就て解答能力を養ふこと。
6. 式といふ語の意義を明かにし、交換定則、結合定則、括弧用法に就ての大體を知らせること。
7. 1畝=30歩、1分=60秒なることを授け、地積、時間に就ての實際問題の取扱になれさせること。
8. 矩形の地所の坪數を測定する方法を知らせること。

四
月
上
旬(教
一・二
頁)

9. 短除法及び長除法に於て、) (、) (、) (、の如き種々の形式を用ひ得る様にする事。
10. 乗法に於て零を掛ける場合及び除法に於て商に零を記す場合に簡便法を用ひ得る様にする事。以上十項は何れも本學期間に於て努力すべき要點であるが就中前段の五項は特に肝要な事柄である。

第二節 本學期間に於ける教材の取扱

四 月 分

第一 前學年の復習 (約五時間)

- (一)題目 前學年の復習。
- (二)要旨 前學年に於て授けたる加減乗除の計算に習熟せしめ、且つ錢目、長さ、柘目、目方等の名數の取扱になれしめて今後に於ける教授の進行を滑かにせんとするのである。

(三)區分

- 第一時 成績調査
- 第二時 加法及び減法復習
- 第三時 同上及び乗法復習
- 第四時 乗法及び除法復習

四
月
上
旬(教
一・二
頁)

第五時 除法復習

(四)取扱法

第一時

(1)教材 一頁二頁。寄算、引算、掛算、割算に就て計算力の調査。

(2)準備 調査すべき問題を豫め選擇して各兒童に配附し得る様に謄寫しておくか又は小塗板に記載しておくこと。

(3)教順

第一段

復習

$24+4163+528$, $700-238-103$, 163×45 , $800 \div 23$, $7800^* \div 160^*$ の如き式を掲げて問答的に計算法を一通り復習する。

答案記載上の注意

用紙の配附。記名。一々問題の番號を記させること。式を寫し取ることなく直ちに運算して答數を漢字にて書き表はさしめること等。

第二段

問題の提出

1. $3652+4718$, $5004+1789$, $3081+90+578+2963$,

四月上旬

(教一・二頁)

2. $923-789$, $7024-2437$, $800-256-345$,

3. 26×208 , 39×246 , 5×1357 ,

4. $9630 \div 90$, $8320 \div 65$, $7100 \div 8$,

5. $128^* \times 35$, $1836^* \div 27$, $18000^* \div 160^*$

(4)注意

1. この調査は本學年算術教授の最初の時間に於て行ふべきものであつて、如何なる兒童に對して、如何なる教材に就て今後の復習に主力を注ぐべきかを探知せねばならぬ。

2. 調査すべき問題は教科書の一二頁中から加法減法等に就て夫々三四問宛代表的のものを選択すればよい。

3. 計算に要する時間は充分に與へること。そして参考の爲めに兒童の要したる時間の正味を記載しておくこと。

第二時

(1)教材 一頁。加法及び減法の復習。

(2)準備 加法及び減法に就て器械的計算練習問題の選擇。事實問題の選擇。學用品各種。

(3)教順

第一段

四月上旬

(教一・二頁)

四
月
上
旬實物による暗算及び立_退練習

1. この本は八錢五厘、こちらは七錢です。合せて幾らですか。
2. その答をどんなにして出しましたか。式を書いてごらん。
3. 十五錢五厘拂ふところへ二十錢札を出したらおつりを幾らくれますか。
4. その式を書いてごらん。の如き取扱。

第二段

算法の致深

1. 前の式を變化して、 $200^{\text{圓}} - 755^{\text{圓}} =$ の如くして、先づ位取、記載形式、計算方法、答數、答の書方等を問答的に教授する。
2. 結果の正否を検べる方法として逆の加法を練習する。
3. $700 - 234 - 179 =$ の如き式を示して同上の取扱をする。

*第三段

計算の練習

1. 教科書の(2)番の下二段に就て結果を求めしめ、餘力のある児童には寄算によつて檢算させる。

(教
一・二
頁)四
月
上
旬

檢答及び式の事實化練習

1. 前題の檢答をなし、児童の誤算に陥り易き點を特に注意する。
2. 前の式を名數式として事實問題に化することを練習する。例へば、「一丈の繩を始めに一尺二寸五分切り取つて次に二尺八寸切り取つたら後に幾ら残るか」の如き問題として發表させるのである。

計算の器械的練習

1. 前學年來の方法に準じて一數より特定數を連減すること及び驗算として其の逆の加法を行はせること。例へば

9000	(タメシ)
-1357	858
7643	+1357
1357	2215
6286	1357
1357	3572
4929	1357
1357	4929
3572	1357
1357	6286
2215	1357
1357	7643
858	1357
9000	9000

(4)注意

(教
一・二
頁)

1. 加法よりも減法の方が比較的困難であるから減法を練習しながら加法を練習するを得策とする。
2. 前時間の成績如何によつて本時間の取扱は異なるべきであるけれども、此處には一般的教法を示したのである。
3. 計算の器械的練習は、 $9000-2468-2468\dots\dots$ 、又は $9000-1579-1579\dots\dots$ の如く種々の場合を時間的に競争算として取扱ふこと。

第三時

- (1)教材 一頁、二頁。同前及び乗法復習。
- (2)準備 乗法の器械的練習問題及び事實問題の選擇。學用品各種。
- (3)教順

第一段**實物による暗算及び立式練習**

1. この本は一冊が七錢です。四冊代は幾らか。
2. その式はどんなに表はすか。
3. この(普通の)葉書を五枚買って十錢出せばおあしの勘定はどうなりますか。
4. その式が書けますか。の如き取扱。

第二段**算法の致深**

1. 前の式を、 $15 \times 25 =$ の如く變化して計算方法を追究的に吟味し、更に $315 \times 25 =$ の如き算法の致深を行ふ。

第三段**計算の練習**

1. 教科書の二頁中にて二位數を掛ける場合を運算させる。
2. 除力ある兒童には除法による驗算を行はせる。

檢答及び式の事實化練習

1. 前題の檢答につれて兒童の陥り易き點、即ち繰り上りたる數を次の桁の積に寄せること、數字と數字との間隔を適當にすること、記載方を嚴密にすること等を注意する。
2. $24^m \times 28 =$ 、 $163^h \times 45 =$ の如き名數式として事實問題に化することを練習する。

事實的應用

1. 一列に二十四人宛四列と他に三人と居れば皆で何人か。
2. 紅組は二十五人宛四列、白組は二十一人宛六列居れば何れが何人多いか。の如き類。

四
月
上
旬

計算の器械的練習

1. $85 \times 12, 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89 =$ の如きもの器械的練習。

(4) 注意

- 1. 前時間の成績によりては本時間に向減法練習を必要とすることもある。
- 2. 教科書の問題は全部を扱ふの必要はない。
- 3. 余力があれば、 $345 \times 2, 3, 4, 5, \dots, 9 =$ の如き問題を短乗法として補習する必要がある。

第四時

- (1) 教材 二頁。乗法及び除法復習。
- (2) 準備 除法の器械的計算問題及び事實問題の選擇。基数の除法練習表。
- (3) 教順

第一段

練習表による視暗算練習

(甲)	10	(乙)	120
	20		200
	30		150
	15	÷ □	250
	25		140
	11		180
	21		240
	19		160
	29		280
	31		300

被除数を左の如く示して除数としては(甲)にありては基数(乙)にありては 20, 30 如き何十といふ数を入れて商と余とを發見することを練習するのである。

(教一・二頁)

四
月
上
旬

第二段

算法の致深

- 1. $75 \div 5$ の如き式を示して短除法形式の致深を行ひ、次で $75 \div 25$ の如く除数を二位にして長除法の形式を追究的に吟味する。
- 2. 更に $625 \div 25$ の如く示して商二位なる場合に就ても同様に「どこに立つか。幾桁立つか。何が立つか。それでよいか。何を下すか。次に何が立つか。それでよいか……。」といふ順序に叮嚀に一應算法形式を復習する。

第三段

計算の練習

- 1. 教科書に就て二頁の(5)右側の二列法二位なる場合)を練習させる。

檢答及び式題の事實化

- 1. 前題に就て答数のみを檢べ或は兒童の答が區區なる場合には特に板上に於て兒童と共に運算を試みる。時には正しき答を態と否定して驗算法を攻究せしめ兼て乗法をも練習すること。
- 2. $680^A \div 40^A =$ 、又は $520^A \div 8 =$ の如く名數式を與へて事實問題として發表せしめ、等分、包含の意味に

(教二頁)

四
月
上
旬

及ぼすこと。

正誤的應用

1. $765^{\text{g}} \div 5^{\text{g}} = 153^{\text{g}}$ 。 $7245^{\text{g}} \div 35 = 207$ 。 $8858^{\text{g}} \div 44^{\text{g}} = 21$ 、
餘14合。の如き式を示して目の子により又は驗算
に訴へて誤を正させること。

器械的練習

1. $567 \times 1 =$	2. $2460 \div 1 =$	左の如く示して短 乘法十問、短除法十 問を時間的に練習 させること。
2 =	2 =	
3 =	3 =	
4 =	4 =	
5 =	5 =	
6 =	6 =	
7 =	7 =	
8 =	8 =	
9 =	9 =	
10 =	10 =	

(4) 注意

1. 第三段の計算練習の場合には特に劣等兒に注意して机間巡視を有効にすること。
2. 驗算又は正誤的練習に於ては優等兒の爲めに數理的思考の練磨に役立つ様な取扱が必要である。

第五時

- (1) 教材 二頁。除法復習。
- (2) 準備 同前及び重さの實測材料竝に桿秤。
- (3) 教順

(教・二頁)

四
月
上
旬

第一段

實測及び事實問題の練習

1. 兒童の毎日携帯し來れる荷物を示して、「これは誰さんの荷物ですか、皆さんが毎朝持つて來る荷物の重さはどの位あると思ひますか」の如く發問する。そして代表兒童をして教壇上に出でて實測させる。

2. 「それではこのお辨當の重さはいくらあるか」の如く問ひて前の如く測定せしめ、次で「それではこのお稽古道具の重さは……それを計らずして知ることが出来ますか」の如く問ひてその式及び答を求めさせる。

3. 荷造りをなせる包物を示して「この荷物を鐵道便でよそへ送らうと思ふのですが目方がどれ程あるでせう。百匁の十五倍あるのです。……その一貫五百匁は丁度皆さんの荷物(320匁)の何倍あるでせう。「どんな式によつてその答は出すことが出来ますか」等。

算法の致深

1. 前題に就て式としての表はし方を吟味して等分包含の區別を明かにする。
2. $1500^{\text{g}} \div 320^{\text{g}}$ に就て算法を確かめること。

(教・二頁)

第二段

計算の練習

- 1. $2000 \div 120 =$
- 230 =
- 340 =
- 450 =
- 560 =
- 670 =
- 780 =
- 890 =
- 900 =

左の如き器械的計算練習問題
を與へて計算力の増進を
はかる。

2. 教科書の(6)の問題につきて計算させる。

檢答及び除法意義の致深

- 1. 式の除數又は被除數の名數單位を色々に変化して商及び餘の變化を推究させること。
- 2. 正しき答を態と否定して驗算に訴へて肯定的に證明させること。

第三段

事實的應用

- 1. 一日に一升五合づつ食べる家には二斗の米は何日食べられるか。の類。
- 2. 一本が三錢の鉛筆を十二本買ふのと、一本が二錢五厘のを十四本買ふのとどちらが幾らたくさんお金がいるか。の類。
- 3. 七貫目の炭を二十日間使はうと思ふのですが

四月上旬

(教・二頁)

一日にならし幾らづつ使へばよいことになるか。の類。

(4) 注意

- 1. 計算力が非常に劣つてゐない限りは、なるべく立式につれて又は檢答につれ又は事實問題によりて思考練磨に盡さねばならぬ。
- 2. 十の十倍、百の十倍。一合の十倍、その十倍、その十倍。一寸の十倍、その十倍……及びその逆の十で割ることの暗算練習も必要である。

第二 唱へ方、書方、其の一 (約三時間)

(一) 題目 唱へ方、書方、其の一

(二) 要旨 一億未満の數に就て、十進的系統上の知識を與へ、位置的記數法及び四桁を以て命數法の一段落とすることの要領を會得させるのである。

(三) 區分

- 第一時 一億未満の數の系統的知識及び唱へ方、讀方。
- 第二時 同上及び記數法。
- 第三時 乗除に關する既授事項の總練習。

四月中旬

(教・二頁)

(四)取扱法

第一時

- (1)教材 三頁。一億未満の数の唱へ方、讀方。
- (2)準備 ロシヤ式計數器。讀數練習用としての大なる数の板書。

(3)教順

第一段

暗算練習

1.「十の十倍は。百の十倍は。千の三倍は。千の五倍は、八倍は、九倍は、千の三倍と五百とは。三千五百と六十五と合せたら……」の類。

2.「十人の十倍は。百人の十倍は。千人の五倍と七百八十人は……」の如き名數につきて。

第二段

一萬以上の数の唱へ方

1.「一萬」の文字を板書して、その讀み方を授け、「一萬といふ數を知つてゐますか。千よりもどれほど大きいのですか。この(ロシヤ式計數器)を使つて一萬といふ數を人に分るやうに出すことが出来ますか。……」

2.「この珠一つを千と見て五つ出したら幾つにあ

四月中旬

(教三頁)

たりますか。九つ出したら。十出したら」

3.「この珠一つを百と見れば、この(十珠)一列には幾つあることになりますか。二列には……十列には」の如くにして百の十倍が千。千の十倍が一萬なることを知らせる。

4.「この珠一つを一萬と見て五つ出したら幾つにあたりますか。六つは、七つは……十は……」の如くにして、十萬。十何萬。百萬。百何十何萬。千萬。何千萬。何千何百何十何萬。の唱へ方を授ける。

5. 2345 の如く示して一、十、百、千の位取をなし千の十倍なる一萬は何れの位に記すべきかを推考せしめ、一萬二千三百四十五とは如何に記すべきかを知らしめ、「一萬の位は右から、五桁目である」といふことを理解させて 23456, 345678, 3456789, の如く記して讀み方を知らせる。

第三段

計算練習

- | | | |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1. 345 × 100 = | 2. 4500 [^] × 100 = | 左の如き式題を示して計算せしめ結果を漢字にて表はさしめる。 |
| 200 = | 200 = | |
| 300 = | 300 = | |
| 400 = | 400 = | |
| 500 = | 500 = | |
| 600 = | 600 = | |
| 700 = | 700 = | |
| 800 = | 800 = | |
| 900 = | 900 = | |
| 1000 = | 1000 = | |

四月中旬

(教三頁)

檢答及び讀方練習

1. 掛算結果に就て先づ棒讀にて答へしめ、それを教師が板書して更に位取をなし命數讀數の練習を行ふ。

2. 次に豫め準備せる小塗板の數字を示して讀數の練習を行ふ。

3. 36000000^A, 40000000^A, 4500万^A, 5000万^A, 6400万^A, 7000万^A, 等の名數を示して我が國人口の増加に就て知らしめ、又は何千圓と何千万圓。百万圓と千圓の如き數を比較させる。

(4) 注意

1. 本教材は平凡に似たれども十進的系統上の知識及び讀數法は決して粗略に扱うてはならぬ。四桁を以て命數法的一段落となすことの要領を知らせねばならぬ。

2. 除力があれば法二位の除法に就て器械的計算練習を行うてもよい。

第二時

(1) 教材 三頁。命數法及び記數法。

(2) 準備 漢字にて示したる數の板書。除法の器械的計算練習問題の選擇。

四
月
中
旬

(教・三頁)

(3) 教順

第一段

暗算練習

1. 計數器を使用して、珠一つを百と見て、又は千と見て、又は一万と見て數へさせること。

2. 「兵士一万人の中で二千人死んだらどれだけになるか。八千人の所へ二万人増したらどれだけになるか。もう何人増したら三万人になるか」の如き簡單なる事實暗算。

讀數練習

1. 教科書の三頁(2)に就て讀み方を練習する。

2. 更に名數として大なる數の讀み方を練習する。そして右から四桁目が千の位。五桁目は万の位……の如く致深を行ふ。

第二段

記數法の教授

1. 教科書の(3)に就て先づ「三万五千七百十四」の如く一應讀み上げしめて次に各自の練習帳に數字にて書取らせる。

2. 前題の檢答を行ひつつ態と誤れるものを肯定して、兒童をして否定的に説明させる。而して何千、

四
月
中
旬

(教・三頁)

四
月
中
旬

何百の場合と同様に位置的記数法の要領を得させる。

第三段

記数法の練習

1. 豫め準備せる小塗板を示して記数法を練習する。之れが検答に就ては同前の扱をする。
2. 「三千五百加へる三千五百。それに加へる五千又は五万加へる十五万。その三倍は」の如く問ひて結果を数字にて書取らせる。

除法の器械的練習

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. $3000 \div 11 =$ | 2. $3000 \div 12 =$ |
| 22 = | 23 = |
| 33 = | 34 = |
| 44 = | 45 = |
| 55 = | 56 = |
| 66 = | 67 = |
| 77 = | 78 = |
| 88 = | 89 = |
| 99 = | |
| 100 = | |

左の如き計算を課して時間的に計算力を進める。

第三時

- (1)教材 三頁。乗除法に関する總練習。
- (2)準備 學用品各種。器械的計算練習問題の選擇。事實問題の選擇。
- (3)教順

(教・三頁)

四
月
中
旬

第一段

事實的暗算

1. 半紙を示して「この紙は皆で何帖ありますか。……(紙数は六十枚あるのです)……半紙五帖といつたら何枚のことですか。十帖は……」の如き類。
2. 「半紙は百帖のことを「一シメ」といふのですがそれは何枚のことですか」
3. 「十五シメの紙数を知るにはどんな式を使ひますか」の類。

第二段

乘法計算の練習

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. $1234 \times 111 =$ | 2. $567 \times 123 =$ |
| 222 = | 234 = |
| 333 = | 345 = |
| 444 = | 456 = |
| 555 = | 567 = |
| 666 = | 678 = |
| 777 = | 789 = |
| 888 = | 890 = |
| 999 = | 900 = |

左の如き式題に就て時間的に計算を練習させる。

3. これが検答につれて名数式題として答数の變化に就て致深を行ふ。

除法計算の練習

(教・三頁)

- | | |
|---------------------|---------------|
| 1. $2000 \div 12 =$ | 左の如き計算を課して自らを |
| 23 = | して驗算をも行はしめる。尙 |
| 34 = | 檢答につれて包含除としての |
| 45 = | 答數の變化を追究する。 |
| 56 = | |
| 67 = | |
| 78 = | |
| 89 = | |

第三段**事實的應用**

1. 半紙一帖が七錢五厘するとしたら三圓にはいくらか買へるか。
2. 七千万人の人が五千人死んで八千人生れたら何人になるか。
3. 七千万人の中で男子が三千八百万人居るとしたら女子は何人か。の如き類。

(4) 注意

1. 形式算としては法二位以上の除法が最も困難であるから。今後に於ても時間の許す限り努めて練習する必要がある。
2. 併し乍ら地方の事情によりては此處に於て珠算の第一步を授けてもよい。
3. 應用問題も上の例に準じて計算の範圍を擴張すること。

第三 暗算、其の一 (約四時間)**(一) 題目** 暗算其の一

(二) 要旨 万を單位と見做したる高位の視暗算及び十倍、百倍、千倍。十除、百除、千除の計算になれさせようとするのである。

(三) 区分

- 第一時 万を單位とせる高位の數の加減。
 第二時 同上乗除。
 第三時 十倍、百倍、千倍其の他筆算乘法。
 第四時 十除、百除、千除其の他筆算除法。

(四) 取扱法**第一時**

- (1) 教材 四頁。万を單位とせる高位の數の加減。
 (2) 準備 二位數の加法又は減法に關する練習表。
 筆算減法の器械的練習問題選擇。計數器。

(3) 教順**第一段****視暗算練習**

1. ロシヤ式計數器を使用して一珠を十又は百又は千又は一万と見做して珠一つを千と見て珠を十

四
月
中
旬

二)これだけ出せば幾つに當るか」の如く取扱ふ。

2. 教科書の(1)の式によつて答を求めさせること。

聴暗算練習

1. 三千と五千。五千と七千。二万と八万。百五十万と二百五十万。四千万と千五百万……の類。

2. 一万引く七千。五万引く二万五千。十万引く五万八千。七千万引く一千五百万……の類。

第二段

筆算練習

1. $45000000 + 15000000 + 42000000 =$

2. $71200000 - 14350000 =$ の如き類。

二位数の加減練習

1. 第二學年以來使用し來れる「19, 28, 37, 46, 55, 64, 73, 82」を被加數(又は被減數)として適宜の二位數を加へ又は引くことの練習表によりて視暗算を練習する。

3. 同上の練習表を用ひて「錢」又は「人」の如き名數としての暗算練習をなすこと。

第三段

万を單位とせる聴暗算

1. 教科書の(1)の問題を「五万と三万」十四万引く七

(教・四頁)

四
月
中
旬

万」の如く口唱して計算させる。

2. 「五万人ある町の人が千人だけ他處へ行つたら何人残るか」

3. 「八万人の人が誰も皆十錢宛出したら皆で幾らになるか」の如き類。

筆算減法の器械的練習

1. $9000 - 1234 - 1234 - 1234 \dots\dots\dots$ の如き一數より特定數を連減することの減法を課して最後の残りを得しめ、更に加法によりてその正否を確かめさせること。

第二時

(1)教材 四頁。大なる數の乗除暗算。

(2)準備 乘法又は除法に關する練習表。筆算除法の器械的計算練習問題の選擇。

(3)教順

第一段

視暗算練習

1. $5^a + 5^b + 5^c =$, $15^a + 15^b + 15^c =$ の如き類。

2. 教科書の(2)に就きて順次に口答させる。

聴暗算練習

1. 五千人の三倍。二万五千人の三倍。の類。

(教・四頁)

2. 七千万人の半分。百四十万の半分。百二十万圓を四で割れば。百万圓を十で割ればの類。

第二段

筆算練習

1. $123456789 \times 8 =$, $68200000 \times 30 =$ の類。
2. $\bigcirc \div 5 = 2040608$, 餘4, の類。
3. $5600 \div 12 =$, の類。

二位數の乗除練習

1. 第二學年以來使用し來れる「20, 25, 29, 31, 35, 39, 41, 45, 49」を適當の順序に並べて被乗數となし任意の基數を掛けることの練習表を作りて乗法の視暗算を練習する。

2. 同上の練習表の數字を被除數として任意の基數を以て割ることを練習する。そして法が小なる場合には商は二桁となり、法が大なる場合には商は一桁となることは勿論であるが、何れにしても「三餘り二」の如く商と餘りとを口答させるのである。

第三段

大なる數の聽暗算

1. 「五千の三倍、寄せる三萬五千」の類。
2. 「百八十万割る三、寄せる四十万、掛ける十」の類。

四
月
中
旬

(教・四頁)

大なる數の事實問題

1. 兵士二十万の中で三千人戦死したら残りは何人か。
2. 四十万の兵士が三千五百人は死んで二千五百人は捕虜になつたとすれば残りは幾らになるか。
3. 七千万人の人が誰も皆一錢宛出したとすれば金高が幾らになるか。の類。

除法の器械的練習

1. $10000 \div 10$, 20 , 30 , $40, \dots, 100 =$ の類。
2. $10000 \div 16$, 25 , $75, =$ の類。

(4) 注意

1. 本教材の如きは優等兒童の爲めにはあまりに必要ならざれども劣等兒童は一万以上の大なる數を頭の中に考へ得ない爲めか往々にしてその處置に苦しむものであるから、努めてその處置に慣れしめておくことが必要である。

2. 第二段の筆算練習は徐に考へて既授の算法を適用させねばならぬ。

3. 若しこれ等の扱が兒童にさまで必要でない場合には宜しく最後に示した法二位の除法を練習すること。

四
月
中
旬

(教・五頁)

四
月
中
旬

第三時

- (1)教材 五頁。十倍、百倍、千倍其他筆算乘法。
- (2)準備 基数を掛けることの練習表。法三位の乘法器械的練習問題の選擇。
- (3)教順

第一段

視暗算練習

5000	×1=	左の如き練習表によりて被乗数の方は適宜取り換へて示す口答練習を行ふのである。
	2=	
	3=	
	:	
	:	
	9=	
	10=	

この頃からは5000を5⁴の如く考へ得るやうにしてよいのである。

聴暗算練習

- 1. 「五の十倍、その十倍、その十倍」の類。
- 2. 「三の百倍、その百倍、その百倍」の類。

第二段

筆算練習

- 1. $5 \times 1000 =$, $50 \times 1000 =$, $25 \times 1000 =$, の類。
- 2. $3 \times 2000 =$, $30 \times 2000 =$, $35 \times 3000 =$, の類。

斯かる問題を計算せしめた上で「1000を掛けるには其の数の最後に0を三つ添ふるに等しきこと」を悟

(教・五頁)

四
月
中
旬

らせるのである。

視暗算練習

1. $\boxed{5} \times 10 =$	2. $\boxed{50} \times 10 =$	3. $\boxed{25} \times 10 =$
100 =	100 =	100 =
1000 =	1000 =	1000 =
2000 =	2000 =	2000 =
3000 =	3000 =	3000 =
4000 =	4000 =	4000 =
5000 =	5000 =	5000 =

上の如き練習表によつて口答練習を行ふのである。

第三段

筆算練習

- 1. 123×120 , 230 , 340 , $890 =$ の類。
- 2. 579×123 , 234 , 345 , 456 , $789 =$ の類。

正誤的應用

- 1. $1230 \times 100 = 12300$, $5060 \times 2000 = 5060000$, の類。
- 2. $500000^A \times 10^B = 5000000^B$, $10^A \times 200000 = 20000^B$

事實的應用

- 1. 一錢五厘の葉書を千枚買へば幾らいるか。
- 2. 五百人の者が皆一日に十錢宛貯金したら百日の間には幾らになるか。
- 3. 五人家内の家があります。毎日一錢宛節約したら千日の間には幾らとくがいくか。(要件過剰)の類。

(教・五頁)

第四時

- (1)教材 五頁。十除、百除、千除其他筆算除法。
 (2)準備 何十又は何百、何千を以て割ることの練習表。何百何十を以て割ることの筆算練習問題の選擇。

(3)教順

第一段

事實的暗算

- ここに半紙が百枚あります。十人に同じ様に分けたら一人前が幾らになりますか。
- 十圓の金を百人に同じ様に分けたら一人前が幾らになりますか。の如き類。
- 前題に就て「それを式に表はせばどうなりますか」の如く問ひて立式を要求し、且つ十除、百除を復習し、次で「 $2000 \div 1000$ 」の如く式を變化して千除する場合を類推させる。そして千除するは其の数の最後の零を三つ取去るに等しきことを知らせる。

視暗算練習

- 教科書五頁の(8)に就て口答練習する。

四
月
中
旬

(教・五頁)

$$\begin{array}{r}
 2. \quad \left. \begin{array}{l} 100 \\ 200 \\ 120 \\ 230 \\ 340 \\ 450 \end{array} \right\} \div 10 = \\
 3. \quad \left. \begin{array}{l} 200 \\ 300 \\ 400 \\ 1500 \\ 2600 \\ 3700 \end{array} \right\} \div 100 = \\
 4. \quad \left. \begin{array}{l} 3000 \\ 5000 \\ 23000 \\ 45000 \\ 67000 \\ 89000 \end{array} \right\} \div 1000 =
 \end{array}$$

上の如き練習表によりて器械的に十除、百除、千除し得る様にすること。

第二段

聴暗算練習

- 「百の千倍と千の百倍とはどれだけがふか」
- 「一万を百で割つたものと千を十で割つたものとはどれだけがふか」の類。

筆算練習

$$1. \quad \left. \begin{array}{l} 1000 \\ 1500 \\ 2000 \\ 2500 \\ 3000 \\ 3500 \\ 4000 \\ 4500 \end{array} \right\} \div 250 =$$

左の如き練習問題を課して何百何十の割算になれしめ、且つ暗々裡に何千といふ数は250の丁度何倍に當れることを知らせる。

第三段

正誤的應用

- $20500 \div 100 = 25,$
- $12340000 \div 1000 = 1234,$

四
月
中
旬

(教・五頁)

3. $123456 \div 1000 = 123$, 餘 456.

4. $246000 \div 2000 = 246$, の如き類。

度量衡の單位關係

1. 「長さ二丈の繩を同じ様に百に切れば幾らづつの長さになるか」の類。

2. 「一石の米を百日の間に食べてしまつたとすれば一日には幾らづつ食べたことになるか」の類。

3. 「一把が五百匁の薪が百把あれば皆の目方は幾らあることになるか」の類。

(4) 注意

1. 地方の事情によりては此のあたりに於ても毎時間少し宛珠算の初歩を練習してもよい。

2. 斯かる教材に於ては充てたる時間の全部を命數法又は記數法のものにのみ費すことは不得策である。宜しく既授の難教材を温習すべきである。

3. 十倍、百倍、千倍、十除、百除、千除に就ては位置的記數法を辿りて確答し得る様にすればよい。

第四 加法其の一及び減法其の一

(約十時間)

(一) 題目 加法其の一及び減法其の一。

四
月
中
旬

(教・五頁)

(二) 要旨 一億未満の大なる數の加法及び減法の形式算に習熟せしめ、兼て錢目、長さ、枳目、目方に關する加減の應用問題を解き得る様にするのである。

此處に於ける加法及び減法の形式は前學年に於て授けたるものと何等の相違なくして單に數の範圍を擴張したに過ぎないのである。故に教科書の二題目を一纏にして加法と減法とを併行せしめて取扱ひ、以て應用的取扱を多くしようとしたのである。

(三) 區分

第一時 加法運算練習。

第二時 加法練習及び減法による驗算練習。

第三時 同上及び應用算式を解かせること。

第四時 加法及び減法に關する事實問題。

第五時 同上練習。

第六時 減法運算練習。

第七時 減法練習及び加法による驗算練習。

第八時 同上及び應用算式を解かせること。

第九時 加減に關する事實問題。

第十時 同上練習。

四
月
中
旬

(教・五頁)

(四)取扱法

第一時

- (1)教材 六頁。加法運算練習。
 (2)準備 加法計算の器械的練習問題選擇。基数加法練習表。
 (3)教順

第一段

視暗算練習

1	1	2	2	3	9	4	8	5
2	3	3	4	4	7	5	6	6
3	5	4	6	5	5	6	7	7
4	7	5	8	6	8	7	4	8
+5	+9	+6	+9	+7	+3	+8	+5	+9

上の如く基数を縦に重ねて示したる練習表を用ひて、上より下に見通して和を求むることを練習する。始めには「一、三、六、十、十五」の如く一々部分和を唱へさせてもよい。

第二段

運算練習

1. 教科書によつて六頁(1)(2)を順次に一々計算させる。
 2. 前題の檢答につれて態と正しき答を否定し又は正しからざる答を肯定して算法形式の致深を行

四
月
中
旬(教
六
頁)

ひ以て劣等兒童の救済を圖ること。

聽寫練習

1. 教科書の(3)(4)の中を「五千三百七二千四百九十一、六千七百三十五、三千二百四十四」の如く口唱して運算式の形に書き取らしめ、直ちに結果を求めさせる。
 2. 同上(3)(4)中を「三丈七寸八分九寸五分四丈七尺五寸三分」の如く名數として口唱提出する。

第三段

計算の器械的練習

1. 123	2. 1234	3. 12345
234	2345	23456
+345	3456	34567
	+4567	45678
		+56789

上の如き問題を最初の一數だけ示して「各桁の數を一宛増して三段。(又は四段五段)として計算せよ」と命じて器械的に計算を行ふ。

(4)注意

1. 教科書又は板上の式題の寫し取り方に就ては一字宛寫すことなく、「4513」の如く目唱して一數を一度に寫し取らせる様に指導すること。
 3. 本時間に於ては命數法、記數法の練習を兼ねて、

月
中
旬(教
六
頁)

四月中旬

一万以上の大なる數に就て主として器械的計算習熟の爲めに努力すること。

第二時

- (1)教材 七頁。加法練習及び減法による驗算練習。
 (2)準備 同前及び漢字題並に正誤算式の板書。學用品各種。

(3)教順

第一段**聽暗算練習**

1. 種々學用品の實物を示して「これ等の合計代金を求めてごらん。これが二十八錢、これが一圓二十錢、これは三十六錢……」の如く提供する。
 2. 大なる數に就て「二万五千足す五万八千足す二十五万……」の如く扱ふ。

視暗算練習

1. 教科書の七頁(6)に就て目算練習を行ふ。
 2.
$$\begin{array}{r} 2300000 \\ +3700000 \\ \hline \end{array}, \begin{array}{r} 350000 \\ +1250000 \\ \hline \end{array}$$
 の如き大なる數を板書して讀數法の練習を兼ねて目算練習を行ふ。

第二段**運算練習**

1. 教科書の七頁(5)の三問に就て答を求めさせる。

(教・七頁)

四月下旬

2. 檢答につれて驗算法を攻究せしめ、各自をして驗算させる。

正誤練習

1. 豫め準備せる「 $1508+937+2576=5121$ 」の如き式を示して減法による驗算を行はしめて答の正否を斷定させる。
 2. 前題に就て正しき答よりも幾つ誤れるかをも算出させる。

第三段**漢字題の練習**

1. 豫め準備せる「次の數を寄せよ。十五圓二十八錢、三圓十五錢、二十圓五十錢、八十七錢……」の如き問題を示して結果を求めさせる。
 2. 同上の提出法によつて長さ、桁目、目方の記數法練習を兼ねて計算練習を行ふ。

聽寫練習

1. 「三斗五升、二石八斗、一斗八升五合、一石六斗八升五合……」の如く口唱して聽寫し且つ計算させる。長さ、目方に就ても同様。

事實的應用

1. 十五錢の練習帳と九錢五厘の本と二十八錢の

(教・七頁)

小刀と一圓八十五錢の帽子とを買つて二圓二十五錢拂つたらどうなりますか。の類。

2. 着物を着たままでからだの重さを衡つたら千二貫三百匁ありました。からだだけの正味の重さを知らうとするにはどうしたらよいか。

第三時

(2)教材 七頁。加減計算練習並に應用算式。

(2)準備 學用品各種。事實問題の選定。

(3)教順

第一段

聽暗算練習

1. 實物を示して「この本は幾らするのですか。五圓札を出したならお釣を三圓二十錢くれたのですの類。

2. 「百五十足す二百五十足す三百五十。それにもう幾つ足したら千になるか」の類。

視暗算練習

1. $25+35+15=$, $150+350+185=$, の類。

2. $25+45+\bigcirc=120$, $\bigcirc+125+235=500$, の類。

第二段

加法應用算式を解かせること

1. $1835+2607+6930+\bigcirc=23439$,

2. $10000=1234+\bigcirc+3579$,

3. $125^{\text{th}}+88^{\text{th}}+250^{\text{th}}+26^{\text{th}}+\bigcirc=5^{\text{th}}$

減法應用算式を解かせること

1. $24503-1205-\bigcirc=35$,

2. $345=\bigcirc-2058-2052$,

3. $20^{\text{th}}-\bigcirc=5625^{\text{th}}$, の類。

第三段

事實的應用

1. 前題の檢答につれて式題を簡單なる事實問題に化することを練習し次で次の如き問題を課す。

2. 「三十五の麻裏を一足と十八錢の練習帳を一冊と鉛筆を一本と買つたら皆の代が五十六錢になると申しました。鉛筆代はいくらですか」の類。

3. 「この竹は始には長かつたのですが先の方を一尺二寸と本の方を八寸と切取つたからこんなに五尺しかなくなりました。始めの長さはどれほどあつたのですか」の類。

計算の器械的練習

1. 「一万から一千三百五十七が引けるだけ引いてその残りが正しいか否かを自分で驗しなさい」の如

く提出する。

(4) 注意

1. 應用算式は第二段の例に示したる以外なるべく未知数を總ゆる位置におきて考へ乍ら計算せしめ、計算し乍ら考へさせる様にすること。

第四時

- (1) 教材 七頁。加法及び減法に關する事實問題。
- (2) 準備 目算用運算式の板書。物指及び長さの實測材料。名数の板書。應用問題の選擇。
- (3) 教順

第一段

暗算練習

1. 一本の竹を示して「この竹の長さは幾らあるか」と問ひて物指で實測して見せる。「三尺と二寸五分あります幾らですか」の如く問ひ次に一本の長き竹を示して「この竹の長さは始めのよりも一尺七寸五分長いのですが幾らありますか」の如く問ひて計算させる。
2. 前の計算に就て「五尺あるといふことはどんな計算によつて求められるか。その式を書いてごらん」の如く問ひて式として發表させる。

四月下旬

(教・七頁)

3. 次の如き運算式を示して目算練習をする。

$$\begin{array}{r} 345^{\ast} \\ +125 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 345^{\ast} \\ -125 \\ \hline \end{array}$$

4. 前の如き計算を用ひてする實際らしき問題を作つて發表させる。

第二段

實物によりてする應用問題

1. 「教卓の上に重ねてある本は床からどれだけの高さにあるか」の如く提出して、教壇、教卓、本等の高さを代表兒童に實測せしめて、一般兒童に算式と答數とを求めさせること。
2. 「この教室の周りは丁度何尺ありますか」の如き類。
3. 「先生の頭から天井までの高さは幾らありますか」の如く問ひてその答を求むるに必要條件を指摘せしめ、床から天井まで、教壇の高さ、先生の高さの如きものを測定して算式と答とを求めさせる。
4. 前の問題を圖に表はさせること。

第三段

文章の讀解を要する應用問題

1. 弟のせいは三尺六寸五分で兄は弟よりを四寸七分高いのです兄のせいは幾らありますか。

四月下旬

(教・七頁)

四月下旬

2. 去年よりも一寸四分だけ高くなつたから今年
は四尺三寸になつたといつてゐた子どもがありま
す。この子どものせいは去年は幾らあつたので
すか。

3. 弟よりも兄の方が二寸高く、兄よりも妹の方が
五寸低いのです。そして弟のせいは三尺九寸五分
です。妹のせいは幾らですか。の如き類。

計算の器械的練習

1. 前時間と同様に減法を課して加法によりて驗
算させること。

(4) 注意

1. 此の處に於ては時間の始め又は終りに於て珠算
練習の爲めに十五分間以内を充ててもよい。

第五時

(1) 教材 七頁。同前。

(2) 準備 穀枡又は水枡。容器及び量る材料。讀圖
を要する問題を板書しておくこと。

(3) 教順 (全く前時間に準じてする)

(4) 注意

1. 第二段の終りに於て兒童をして圖解せしめ、教
師に於ても圖解して見せ、更に容器の略圖を描きて

(教・七頁)

四月下旬

「幾ら残つてゐるか」大小色々の器物は皆で幾らある
かの如き問題として取扱ふこと。

2. 必要によりては時間の始又は終りに珠算練習
を取り入れ得ること同前。

第六時

(1) 教材 八頁。減法運算練習。

(2) 準備 基数減法練習表。減法の器械的計算練習
問題の選擇。

(3) 教順

第一段

視暗算練習

$$\begin{array}{r} 25 \\ -13 \\ \hline \end{array}, \begin{array}{r} 32 \\ -17 \\ \hline \end{array}, \begin{array}{r} 65 \\ -48 \\ \hline \end{array}, \begin{array}{r} 125 \\ -88 \\ \hline \end{array}, \begin{array}{r} 230 \\ -180 \\ \hline \end{array}, \begin{array}{r} 358 \\ -249 \\ \hline \end{array}$$

の如き運算式を示して目算によりて答を求めるこ
とを練習する。

第二段

運算練習

1. 教科書によつて(1)(2)を順次に計算させる。

2. 檢答につれて追究的に計算法の致深を行ふ。

聽寫練習

1. 教科書の(3)又は(4)中の問題を口唱提出して運

(教・八頁)

四月下旬

算式として寫し取らしめ直ちに結果を求めさせる。

2. 更に、錢目、長さ、桁目、目方等の名數として聽寫せしめ且つ計算させる。

第三段

1. 「三万五千から三千四百六十八が何べん取れて何が餘るか。そしてその計算が正しいか否かを自分で驗して見よ」の如く提出して次の如き形式に運算させる。

35000	(タメシ)	320
- 3468		+ 3468
31532		3788
- 3468		+ 3468
28064		7256
⋮		⋮
⋮		⋮
⋮		⋮
- 3468		- 3468
320		35000

(4) 注意

1. 器械的計算練習の場合に於て、除法によりて答を求め又は、乗法によりて驗算し得る兒童のあることは却つて望ましいことである。その兒童には「兩法共にやつて見よ」とか「中途の答もしらべてやる」とか豫告すればよい。

第七時

(教・八頁)

四月下旬

(1) 教材 九頁。減法練習及び加法による驗算練習。

(2) 準備 正誤用算式の板書。學用品各種。

(3) 教順

第一段**暗算練習**

1. 實物を示して「ここに半紙が何枚ありますか。五帖あつたのを五十八枚使つたのです」の類。

2. 「この財布の中にお金が幾らあるか。もう二圓八十錢足せば十圓になる」の類。

3. 「この算盤の價は幾らですか。これを買つて二圓出したらお釣を六十五錢呉れたのです」の類。

運算練習

1. 前題の答を求むるに要する式を發表せしめて、それを $20^{\text{円}} - 18655^{\text{銭}}$ の如く變化し、板上に於て追究的に計算法を吟味する。

2. 教科書の九頁(6)の中を二三問に就て結果を求めさせる。

3. 檢答につれて驗算法を攻究させる。而して各自をして驗算を實行させる。

第二段**正誤練習**

(教・九頁)

四月下旬

- 1. $20000000 - 78560100 = 12259900$,
- 2. $36400000 - 823600 = 35676400$,
- 3. 上の如き式を示して答の正否を断定せしめ且つ幾つ誤つてゐるかをも吟味させる。

自學的驗算練習

- 1. $50000 - 4567 - 4567 - 4567 \dots\dots$ の如く一定數より特定數を連減することを練習し結果に就て各自をして逆に加法によつて驗算させる。

第三段

事實的應用

- 1. 七圓五十六錢五厘の買物をして十圓札を出したらお釣を二圓三十四錢五厘くれました。それで算用まちがひはありませんか。
- 2. 二十八錢の小刀と一圓三十五錢ののこぎりと九十八錢のかんなとを買つて二圓六十一錢出したら、勘定がちがつてゐると申しました。いくらまちがつてゐますか。
- 3. 布を買つて來て一丈二尺と六尺五寸と切つて取つたら後に九尺五寸残りました。始め布を幾ら買つて來たのですか。

第八時

(教・九頁)

四月下旬

- (1)教材 九頁。加減計算練習及び應用算式。
- (2)準備 二位數に關する加法練習表及び減法練習表。
- (3)教順

第一段

暗算練習

- 1. 實物を示して「この瓶には水が幾らはいりますか。……一升よりも六合少くはいるのです」の如き類。
- 2. 「この大きな瓶には幾らはいりますか。……先きの瓶の二倍はいるのです」の類。
- 3. 19, 28, 37……の如き二位數と二位數とを加へ、又は二位數より二位數を減することの練習表を用ひて、器械的に視暗算を練習すること。

第二段

應用算式を解かせること

- 1. $20^{\text{H}} - \bigcirc = 12055^{\text{H}}$,
- 2. $15^{\text{H}} + \bigcirc + 7800^{\text{H}} = 30^{\text{H}}$,
- 3. $28^{\text{H}} = 125^{\text{H}} + \bigcirc$,
- 4.
$$\begin{array}{r} 1234 \\ + 34\Delta 8 \\ \hline 4702 \end{array}$$
- 5.
$$\begin{array}{r} 2050 \\ - 15\Delta 8 \\ \hline 492 \end{array}$$
 の如き運算式を與へて三角の中の數を求めさせる。

(教・九頁)

第二段

還元的應用問題

1. お金をたくさん持つてゐた中を三十五錢出して本を買つて後で父から五十錢貰つて、又二十二錢出してまりを買つたら後に九十七錢残りました。始め幾ら持つてゐたのですか。の如き類。
2. $0+30-18-5+85-12=80$ 、の如き類。

第九時

- (1)教材 九頁。加減に關する事實問題。
- (2)準備 目算用運算式の板書。全文提示用應用問題の板書。長さに關する問題構成資料。
- (3)教順

第一段

暗算練習

$$\begin{array}{r}
 1. \quad 125^+ \\
 +245 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2. \quad 265^+ \\
 -125 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3. \quad 350^+ \\
 -145 \\
 \hline
 \end{array}$$

立式練習

1. 弟の着物をするに二丈いります。兄の着物をするには弟のよりも八尺多くいります兄の着物には幾らいるのですか。この計算順序を式で表はしてごらん。の如き類。

四月下旬

(教九頁)

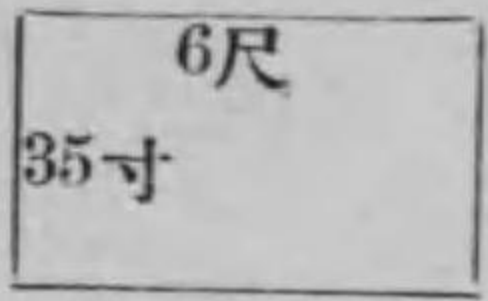
2. 弟の着物に二丈兄の着物に二丈八尺いるとすれば、五丈六尺の布をもつてすればどれほど残りますか。その式は… の如き類。

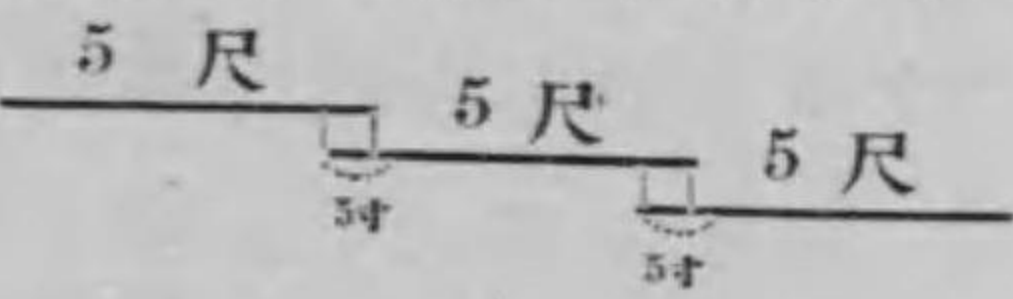
第二段

實測を伴ふ應用問題

1. 「皆さんの持つてゐる本の縦の長さ、横の長さとはどちらが長いですか。それでは幾ら長いですか。實際に測つてごらんさい。の類。
2. 「この黒板の縦の長さは横の長さよりも幾ら長いですか」の如く問答して教師児童共に實測して式を立て且つ計算させる。

讀圖を要する問題

1.  左の如き圖を示して「これは黒板を小さく書いたのであります。これから廻りの長さを算用して貰はうと思ふのですが、分りますか」の如く問ひて、上邊、下邊、左邊、右邊等の長さを讀ましめた上で立式計算、確答の順序をとらせる。

2.  左の如き圖を示して「これは圖にある通りに同じ長さの竹を三本接ぎ足したところ

四月下旬

(教九頁)

四月下旬

であります。どれだけの長さになつてゐますかの如く問ひて結果を求めさせること同前。

第三段**文章の讀解を要する問題**

1. たたみのたての長さは六尺でよこの長さが三尺あります。まはりの長さはいくらあることになりますか。

2. ぬのがあります。二尺五寸の手ぬぐひを三すぢ切り取つてもまだ一丈二尺五寸残ります。このぬのの長さはいくらあるのですか。

3. 太郎の足の一番太いところは五寸の指に二はいと三寸五分あります。次郎のは四寸の指に三はいと二寸あります。どちらがいくら太いことになりますか。

(4)注意

1. 第三段に於ける全文提示の問題は児童をして讀解、立式、計算、確答のことを全く獨立してなさしむること。

2. 同敷を二つ以上寄せる場合には乗法によらしむるも可なること。式は分解式を本體とすること。

第十時

(教・九頁)

五月上旬

(1)教材 九頁。同前。

(2)準備 衡器及び重さの實測材料。事實問題の選擇。

(3)教順 (全く前時間に準じてする)

(4)注意

1. 第二段に於ては讀圖問題の代りに第一段に於て扱へる式を事實問題化して發表させること。

2. 第三段の全文提示問題を多くすること。

3. 一般に時限の始め又は終りに於て珠算練習をなし得ること。

五 月 分**第五 應用問題、其の一 (約六時間)**

(一)題目 應用問題其の一。

(二)要旨 加減に關する應用問題を解かせること(讀解すること。要求を捉へること。必要に應じて分解すること。確實に答へること。)及び要件に應じて問題を作らせることによつて算術的思考を練らんとするのである。

(三)區分

第一時 一敷より衆敷の和を引くこと。

(教・十頁)

五月上旬

- 第二時 讀圖を要する長さの問題。
 第三時 衆數の和より一數を引くこと。
 第四時 差と小なる數を知りて大なる數を求むること。
 第五時 金錢出納に關する問題。
 第六時 同上總練習。

(四)取扱法

第一時

- (1)教材 十頁。一數より衆數の和を引くこと。
 (2)準備 全文提示用應用問題の板書。
 (3)教順

第一段

暗算練習

- 1.「三足す四、足す八、足す七、足す九……」の如き基數を足すことの聽暗算練習。
 2.「錢目の算用。一圓引く二十五錢、引く十二錢、引く八錢、引く六錢……」の如き聽暗算練習。

名數式の事實化問題

1. $12^{\text{圓}} + 25^{\text{錢}} + 6^{\text{錢}} =$, $1^{\text{圓}} - 25^{\text{錢}} - 18^{\text{錢}} =$, 式を示して結果を求めしめ、「こんな式を使つてする實際の問題がありますか」の如く問ひて式と事實問題との關係を密

(教・十頁)

五月上旬

接ならしめる。

第二段

教科書の應用問題解答練習

1. 教科書十頁の(1)及び(2)をその儘提供して自讀自解させる。
 2. 前題については「何を求むべきか。如何にすべきか。その式は。その答は。それで誤りはないか」の如く追究して(1)の檢答を行ひ、(2)に就ては普通の解き方によりて、先づ買物代の總和を求めてそれを五圓より引く方法を求め、次に「これ以外の別法はないか」と問ひて五圓から順次に引く方法もあることに注意し、何れが便利なるかを考察させること。
 3. 教師用書にある類題を口唱提出して立式せしめ且つ答を求めさせる。

第三段

事實的應用

1. 三十二錢のかなづちと四十六錢のくぎぬきと二圓八十錢の釘と三圓の針金と買はうと思つたらお金が四十八錢足りませんでした。この人はお金をいくら持つてゐたのですか。の類。
 2. おべんたうの重さが百二十五匁あります。箱

(教・十頁)

五
月
上
旬

だけの重さが三十匁で、こはんだけの重さが八十匁
あります。おさいの重さはいくらありますか。の
類。

(4) 注意

1. 式を事實化することは兒童に命ずるのみなら
ずして教師に於ても適當な事例を示すこと。
2. 最後に於て時間の餘裕を認めた場合には $3000 - 345 - 345 - 345 \dots$ の如き連減法又は $1234 \div 2, (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)$ の如き短除法を練習するこ
と。

第二時

- (1) 教材 十頁。讀圖を要する長さの問題。
- (2) 準備 讀圖問題の板書。物指及び長さの實測材
料。
- (3) 教順

第一段

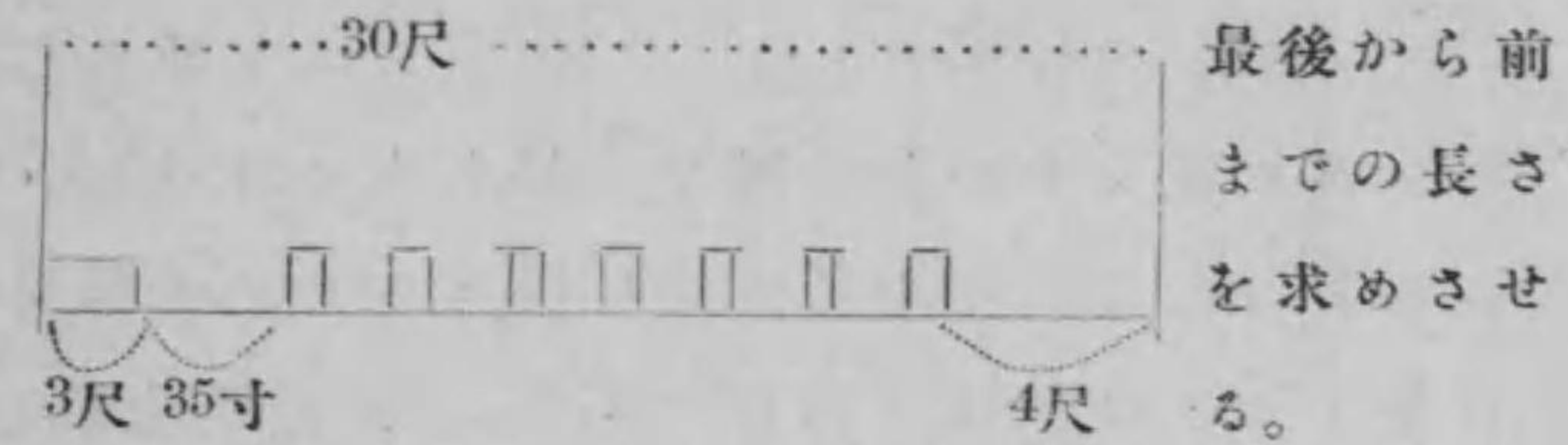
實測によりて圖を描かせること

1. 床より天井までの高さ一丈三尺を縦の一線を
以て表はさしめ、床より窓までの高さ三尺を區切ら
しめ、窓より天井までの高さ三尺を區切らしめ、而し
て窓の長さを算出させる。

(教・十頁)

五
月
上
旬

2. 次に教師が板上に教室内の略圖を描きて兒童
と共に後の壁より最後の机まで、教壇の幅、教壇より
最前の机まで等を實測して左の如く示し、以て机の



第二段

讀圖によりて問題を解くこと。

1. 教科書の十頁(3)問題をその儘提出して式及び
答を求めさせる。
2. 檢答に臨んで既知數の和を全體の長さより引
きて答を得る方法の外に、全體の長さより既知の長
さを別々に引きて得る方法をも是認すること。
3. 教科書の圖を利用して窓から天井まで。窓の
長さ。窓の横幅。等を求めることを問題として取
扱ふこと。尙教師用書の(3)に示されてゐる問題を
口唱して記入せしめ且つ計算させること。

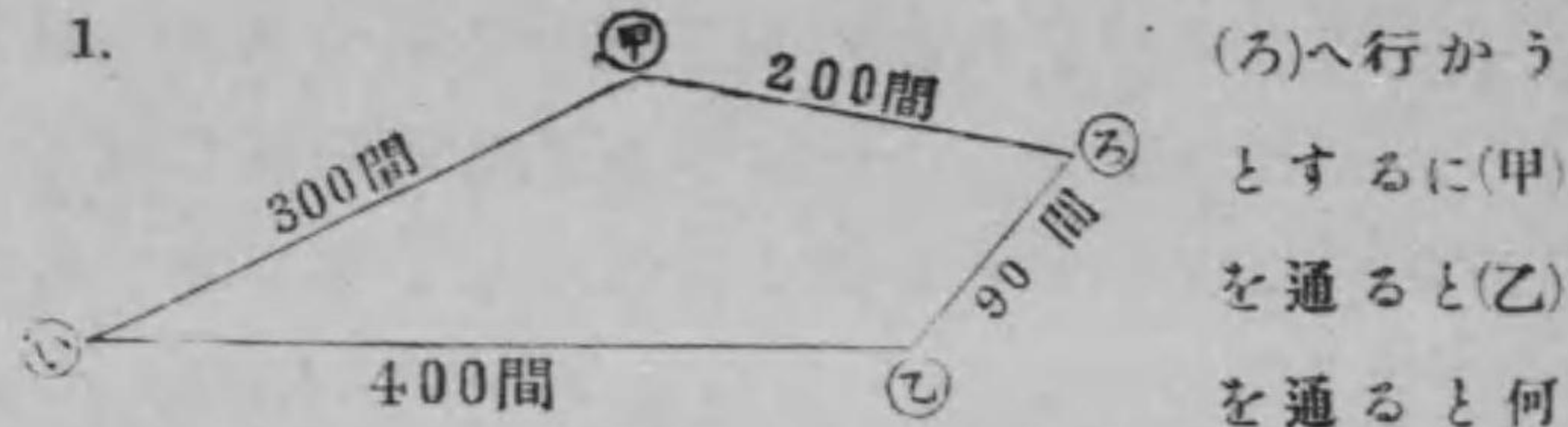
第三段

應用問題

1. 豫め用意せる左の如き略圖を示して、「今(い)から

(教・十頁)

五月上旬



2. 前題に就て「(甲)を通りて往復すると、(乙)を通りて往復するとは何れが何程の損か」の如き問題として又は「若し(甲)から(乙)へ行かんとするには(イ)を通ると、(ウ)を通ると何程の差があるか」の如き問題としても扱ふこと。
3. 丁度一丈の紐がある。今これを長短の二筋に切るに長い方は短い方よりも二尺だけ長くしようと思つたら各何尺づつに切ればよいか。の類。

第三時

- (1)教材 十一頁。衆数の和より一数を引くこと。
 (2)準備 類題の選定。應用問題の板書。
 (3)教順

第一段**教科書の問題提示**

1. 教科書の十一頁(4)をその儘提出して、立式、運算、答数を要求する。そして可及的多様の解き方をさ

(教・十一頁)

五月上旬

せる。

2. 檢答に於ては全部を一つの式に纏めて、 $86^{\wedge} + 27^{\wedge} + 48^{\wedge} - 125^{\wedge} = 36^{\wedge}$ の如くするものと、 $86^{\wedge} + 27^{\wedge} + 48^{\wedge} = 161^{\wedge}$, $161^{\wedge} - 125^{\wedge} = 36^{\wedge}$ の如くするものと兩様を認むべく、何れにしても三数の和なる 161^{\wedge} は何なるかを追究し明かにさせる必要がある。

類題の構成

1. 斯かる「多數の和から一数を引くこと」の事實問題を構成せしめ且つ發表させる。
 2. 教師に於ても類似の簡單なる問題を提供して暗算によつて解答させる。
 3. 教師用書の「4」を書述法によつて提出して立式、運算、答数を要求する。

第二段**應用算式**

1. $123 + 4567 + 8900 - \bigcirc = 12345$,
 2. $\bigcirc + 250^{\text{B}} + 285^{\text{B}} - 12^{\text{B}} = 6^{\text{B}}$ の如き類。

事實的應用問題

1. 七圓五十錢の反物と三圓八十錢の反物と外に八十五錢の買物をして十五圓出したらまけておきますといつておつりを三圓くれました。いくらま

(教・十一頁)

五月上旬

けてくれたことになりますか。の如き類。

2. 兄は二十五さいで父は兄よりも二十八さい大きく、おちいさんは父よりも三十さい大きく、母はおちいさんよりも三十六さい小さいのです。母は何さいですか。の類。

第四時

(1)教材 十一頁。差と小なる数とを知りて大なる数を求むること。

(2)準備 針金、竹、紐の如き長さを示し得るもの。應用問題の板書。

(3)教順

第一段

教科書の問題提示

1. 教科書十一頁の(5)をその儘提出して式と答とを求めさせる。

2. 前題の檢答につれて圖解法を攻究させる。

3. 實物を示して「ここに針金があります。長さは(實測によつて)丁度五尺八寸八分あります。此の間買つて來てから三尺五寸宛五度切つて使つたのですが、始め買つて來た時には幾らあつたでせう」の如く發問して、先づ始の長さを圖で表はさせる。

(教十一頁)

五月上旬

次に $35^{\text{寸}} \times 5 = \bigcirc$, $\bigcirc + 585^{\text{分}} = \text{答}$ の如き式を得て \bigcirc は何を意味するかを追究する。次に暗算又は筆算によつて答を求めさせる。

類題の構成

1. 簡單なる類題を作つて發表せしめ、教師に於ても類題を提出して暗算によつて答を求めしめ且つ立式練習を行ふ。

第二段

應用算式

1. $\bigcirc - 125^{\text{寸}} - 15^{\text{尺}} = 225^{\text{寸}}$,

2. $12800^{\text{分}} = \bigcirc - 180^{\text{分}} - 32^{\text{分}}$ の如き類。

事實的應用問題

1. 教科書十一頁教師用の(5)及び兒童用の(6)を全文提示法によりて扱ふ。

計算の器械的練習

$789 \times 11 =$
 $22 =$
 $33 =$
 \dots
 \dots
 $99 =$

又は $900 - 89 - 89 - 89 \dots$ の如き練習問題を提出して時間的に計算力の向上を圖ること。

(4)注意

1. $\bigcirc - 15 = 25$ の如き式題を扱ひて思考を敏速に

(教十一頁)

するもよい。

2. 簡單なる類題と圖解との練習により劣等生にも徹底させること。

第五時

(1) 教材 十一頁。金錢の出納に關する問題。

(2) 準備 事實問題の選定及び板書。

(3) 教順

第一段

教科書の問題提示

1. 教科書十一頁の(7)を其の儘提出して式と答とを求めしめる。

2. 檢答につれて、別途の解法を考へしめ、且つ圖によりてする説明法をも試みること。

3. 次に同上の問題を發展せしめて、「この人は残りの二百九十圓を拂はふと思つても今持つてゐるお金では百二十五圓だけ足りないのです。この人は、今いくらのお金を持つてゐますか」の如く、更に發展せしめて「残りの二百九十圓をもう四度に拂ふとすれば一度に幾らづつの割になるか」の如く扱ふこと。

第二段

事實的應用問題

1. 一俵が二十三圓の米を十俵賣つて、その代金で次の買物をしたら殘金が幾らになりますか。砂糖、二圓四十錢。鹽、二圓八十錢。足袋、一圓六十五錢。下駄、二圓五十錢。外に色々の品、三圓二十錢。の如き類。

2. 毎月八十圓の月給を貰ふ人が必ず二十圓づつ貯金をしようと思ふのですが、次の様に費用がいとすればどうなりますか。家賃、十二圓。一升六十錢の米、八斗。牛乳代二圓八十錢。新聞と書物との代、五圓。子供の學校へ行く費用、十二圓。その他色々の費用、八圓五十錢。

(1) 注意

1. 此處に於ては態と容易に考へ得る問題にして關係の複雑な實際的な問題を全文提出法によつて取扱ふこと。

2. 此處に於ては珠算の加減練習を取り入れてもよい。

第六時

(1) 教材 十頁、十一頁。應用問題解答の總練習。

(2) 準備 副題用器械的計算練習問題の板書。答案用紙。

3 教順

第一段

暗算練習

1. 實物を示して「この包の重さは四百匁ある。風呂敷の重さは十五匁あるのですが正味はいくらあるか」の類。
2. 「この筆が十二錢。墨が十五錢。鉛筆が三錢。これだけ買つて五十錢出せばおつりいくら」の類。
3. 「買物をして七十五錢拂つたら後に二十五錢残つた。始めいくら持つてゐたか」の類。
4. 「この筆は十二錢。鉛筆は三錢です。この小刀は筆と鉛筆との代を合せたよりも五錢高いのです。小刀の代は幾らですか」の類。
5. 「床から天井までは一丈。床から窓の下までは三尺。天井から窓の上椽までは二尺です。窓の長さはいくらありますか」の類。

第二段

教科書の問題提示

1. 教科書の十頁、十一頁につきて(1)より(7)までをそのまま提出して、豫め配附せる用紙に式と答とを求めさせる。

五月上旬

(教十・十二頁)

(1) 注意

1. 特に本時に於ては時間を限つて敏速に解かせることを練習する。そして後に成績を調査して後日の参考に供すること。
2. 餘力のある兒童の爲めに特に副題とし法二位の除法、 $3000 \div 12$, 23 , $34 \dots \dots$ の如きものを掲げおきて、兼て遅き兒童の妨害をさせぬ様にすること。
3. 第一段の暗算は十分間に止めて、第二段の七問に對して三十五分間を充てる様に按排すること。

第六 復習、其の一 (約五時間)

(一) 題目 復習其の一

(二) 要旨 加法及び減法の形式算並に應用算式、事實問題の解方を復習し、傍ら「式」といふ語の意義を整理し、且つ括弧用法と交換定則、結合定則とを附帶的に授ける。

(三) 區分

- 第一時 加法計算及び減法計算の復習。
- 第二時 同上及び加減に關する交換定則。
- 第三時 同上及び括弧の用法。
- 第四時 同上及び加減に關する結合定則。

五月上旬

(教十二・十三頁)

第五時 同上總練習。

(四)取扱法

第一時

- (1)教材 十二、十三頁。加法及び減法計算の復習。
 (2)準備 物指及び長さに関する實測材料。長さに関する事實問題の選擇。身體検査表。
 (3)教順

第一段

計算力の調査

1. 教科書の十二頁(3)の加法六問と(4)の減法四問とを提出して、寄算は一名加法といひ、引算は減法といふことを簡単に教へ、式を見て運算式に寫し取るには左手の指を以て讀み、一數宛一度に「1230」の如く記載すること。位取を揃へて正しく書くこと。繰上りたる數引算に於ては借られる數を忘れぬこと。等を注意して、一々運算によつて答數を求めさせる。
 2. 檢答によりて追究的に算法上の致深を行ふ。

第二段

實測算

1. 二本の竹を示して「この竹はどちらが長いのですか。幾ら長いのですか。誰か來て測つてごらん」の如

五月上旬

(教十二・十三頁)

く提出して、二人の兒童を呼び出して實測せしめ、一般兒童には實測の長さを聞き取りて立式計算させる。

2. 前題に於てはなるべく、 5^2-458^* 、 3^2-285^* の如き計算の場合に下の位を補ふことの必要ある様な材料を提出して、之れが練習を行ふ。

3. $5^*-456^*-456^*-456^*……$ の如き一定數を連減する器械的練習問題を課すること。

第三段

事實的應用

1. 身體検査表によつて「誰さんは何尺何寸。誰さんは何尺何寸何分。誰さんは何尺何分……皆さんはこの五人に就いてせいの高い順に並べてごらん」の如き問題を提出して結果を求めさせる。

2. 檢答につれて、「一番は二番より幾ら高いか。三番は一番より幾ら低いか……」の如く發展的に暗算練習を行ふ。

(4)注意

1. 本教材は全部を取扱ふの必要はない。(1)(2)の如きは省略してもよい。

2. 先づ試験的に取扱うて不徹底の箇所を十分に

五月上旬

(教十二・十三頁)

五月
上旬

復習することか何よりも肝要である。

3. 珠算加減の練習はこの邊りに於てこそなすべきものである。

第二時

(1) 教材 十三頁。加減計算練習及び交換定則。

(2) 準備 事實問題の選擇。交換定則の應用式。

(3) 教順

第一段

立式練習

1. 百から二十五を引いて、又五十を引く。といふことを「式」で表はしてごらん。の如き類。

2. 五十六錢に二十四錢を加へて、又十五錢を加へれば九十五錢になる。といふことを「式」で表はしてごらん。の如き類。

3. 檢答につれて、式とは「數字と符號とを用ひて計算の順序を横に書き表はしたものである」といふことを簡潔に説明する。

第二段

視暗算練習

1. 式は板書して、 $3+4+5=12$, $4+5+\bigcirc=12$, $3+5+\bigcirc=12$, $4+3+\bigcirc=12$, の答を求めること。

(教十三頁)

五月
上旬

2. $20-5-7=8$, $20-7-\bigcirc=8$, に就て同上。

3. 上の式を利用して、「幾つかの數を寄すとき又は引くとき其の順序を變へても結果は變らぬこと」を授ける。

式の計算順序を變へること

1. 教科書の十三頁(6)に就て視暗算によつて結果を求めさせ、更に變化させ得る限り計算順序を變化させて見ること。

聽寫計算練習

1. 二萬五千六百、寄せる十五萬八千、寄せる八萬五百九十八、寄せる五千八百九十。

2. 三千五百萬、引く五百八十五萬九千九百、引く五百六十二萬八千、引く三萬五千六百。

3. 三千五百、寄せる十二萬千五百、引く十二萬五千八百。

4. 同上問題の檢答につれて、交換定則によつて計算順序を變へることを練習する。

第三段

應用的取扱

1. 三十錢もつて麻裏の草履を買ひに行つたら三十五錢であつたから、家へ歸つて二十錢貰つて來て

(教十三頁)

拂ひました。後にお金が幾ら残つてゐますか。

2. $34+56-89-76=$ (正誤)

3. $15-30+45-20=$

4. $250^{\text{圓}}-5^{\text{圓}}-120^{\text{圓}}+10^{\text{圓}}=$

第三時

- (1)教材 十三頁。同上及び括弧用法。
 (2)準備 加減の複合せる事實的應用問題の選擇。
 應用算式の板書。
 (3)教順

第一段

聽暗算及び立式練習

- 1.「この練習帳は十五錢でこの半紙は七錢です。これだけ買つて五十錢出せばおつり幾ら。……それが二十八錢になるといふ式を書いてごらん」の如く問ひて $15^{\text{圓}}+7^{\text{圓}}=22^{\text{圓}}$, $50^{\text{圓}}-22^{\text{圓}}=28^{\text{圓}}$, 又は $50^{\text{圓}}-15^{\text{圓}}-7^{\text{圓}}=28^{\text{圓}}$ の二通りの式を得る。

- 2.「この繪の具は三十六錢するのですが、三錢だけ安くして貰つて買つて五十錢を出したらおつりが幾らくるか。……その式は……」同上。

第二段

括弧用法の教授

五
月
上
旬

(教・十三頁)

1. $20-7+8=$, $20-(7+8)=$, の如き式を示して「第二の式の○の中の計算は離してすることは出来ない」といふことを告げてその結果を求めさせる。そして○の上下を消して()の如く括弧として示し、普通斯かる符號を「カッコ」といつてその中の計算は離してすることなく、必ず他の計算よりも先づ一番に一纏にして、括弧内の答を求めて、普通的一本式として更に計算すべきものなることを授ける。

括弧式を解くことの練習

1. 教科書の十三頁(7)に就て括弧に關するきまりを適用して、暗算によつて答を求めさせる。

第三段

括弧を試用させること

1. 試みに第一段に於て扱ひたる分解式を括弧を用ひて一本の式にすることを命じる。

事實的應用

1. 長さ三丈五尺の綱を始めに四尺五寸と次に五尺八寸と切り取つたならば幾ら残るか。
 2. 一石の米を始の月に二斗五升、次の月に二斗七升五合、次の月に二斗六升五合食べたなら残りは何程になるか。

五
月
上
旬

(教・十三頁)

(4) 注意

1. 括弧は兒童に用ひさせる必要はない。どんな場合に用ふかを事實問題に就て知らせ、檢答の時に教師が用ひて見せればよい。

第四時

(1) 教材 十三頁。同上及び加減に関する結合定則。

(2) 準備 事實問題及び應用算式の選擇、板書。

(3) 教順

第一段

視暗算練習

$$1. 2+3+4+5=, 2+(3+4+5)=, 2+3+(4+5)=,$$

2. $100-20-30-40=, 100-20-(30-40)=, 100-(20+30+40)=$ 上の如き算式によつて答を求めしめ、「皆さんはこの式に就て何か面白いことが見付かりはしませんか」と問ひて兒童の意見を發表させる。

3. 更に $10+20+30+40, 10+(20+30+40)$ の如き式によりて、「或數に幾つかの數を次々に加へるも、其の和を加へるも結果には變化なきことを知らせる。

4. 次に、 $10-2-3-4, 10-(2+3+4)$ の如き式によりて、「或數より幾つかの數を次々に引くも其の和を引くも結果には變化なきことを知らせる。

五月上旬

(教・十三頁)

第二段

括弧用法の練習

1. $100-(25+25+30)=, 2^2-(5^2+8^2+3^2)=$ この式の括弧を取り去つて一本の式に改めさせる。

2. $5^2-250^2-150^2=, 10^2-5^2-150^2-250^2=$ この式を括弧を施せる一本の式に改めさせる。

第三段

事實的應用

1. 父のせいは五尺四寸五分で、母は五尺一寸です。子は母よりも八寸五分低いのですが、子は父よりも幾ら低いのですか。の類。

2. 鉛筆は三錢で筆は八錢五厘です。小刀は鉛筆よりも十二錢高いのですが、小刀は筆よりは幾ら高いのですか。の類。

應用算式

$$1. 25+36+\bigcirc+48=500,$$

$$2. \bigcirc-123-345-567=5670,$$

$$3. 500-(34+\bigcirc)=230,$$

$$4. 123+(500-\bigcirc)=300,$$

第五時

(1) 教材 十二、十三頁。同上總練習。

五月上旬

(教・十三頁)

(2)準備 聽暗算問題の選擇。應用算式の板書。

(3)教順 前時に準じてする。

(4)注意

1. 先づ實物を提出して事實問題として發展的に暗算練習を行ふこと。

2. 加減の混淆せる而も單位の不揃なる名數算式を示して計算練習を課すること。

3. 括弧用法に關する應用算式及び全文提示の事實問題によりて應用的取扱を行ふこと。

4. 地方の事情によりては珠算の加減を練習すること。

第七 乘法其の一 (約九時間)

(一)題目 乘法其の一

(二)要旨 一億未滿の數範圍内に於て法四位までの乘法形式に習熟せしめ、且つ地積に就て一畝、一畝の觀念を與へ、1畝=30歩なる單位關係を授け、並に時間に就て日、時、分、秒の單位關係を知らせる。

(三)區分

第一時 短乘法練習並に交換定則。

第二時 法二位の乘法並に零を掛けることの簡便法。

第三時 同上及び法三位の乘法。

第四時 同上及び法四位の乘法。

第五時 一坪及び一畝に就ての實地觀測。

第六時 法三位以上の乘法及び地積に關する計算。

第七時 同上及び日、時、分、秒に關する計算。

第八時 二つ以上の數を掛け合せること。

第九時 同上總練習。

(四)取扱法

第一時

(1)教材 十四頁。短乘法並に交換定則。

(2)準備 計算の器械的練習問題選擇。事實問題の選擇。學用品其の他、事實問題構成資料としての實物。掛算九九練習表。

(3)教順

第一段

暗算練習

1. 被乘數の方を「1, 2, 4, 6, 8, 9, 7, 5, 3, 10」の如く不順序に示した乘法九九練習表(第二學年以來使用し來れるもの)を使用して基数に基数を掛け

五月中旬

ることを練習する。

2. 「二の三倍。三掛ける八。八の四倍。五を六べん」の如く色々に問ひて答へさせる。

立式練習

1. 「この筆は一本が八錢です五本代は幾らですか。その式を書いてごらん」の如き類。

2. 「この竹の長さは幾らありますか。先生の指幅は五寸あるのです。指で測りますから勘定してごらん。その式は……」の如き類。

第二段

短乘法練習

1. 教科書の十四頁(1)の最下の段にある三問ばかりを、運算式に寫し取ることなく、直ちに答數を書き取らせる。

2. 教科書の(2)につきて勝手に答を求めさせる。そして檢答につれて乘數と被乘數とを便利に従つて轉換しても結果には相違なきことを附説する。

3. 教科書の(3)の最下の二段に就て運算練習を課す。轉換法を用ふることは勿論隨意とする。

第三段

正誤的應用

(教・十四頁)

五月中旬

1. $5^{23} \times 3456^3 = 17280^{23}$

2. $3456 \times 5^{23} = 17280^{23}$

3. $5^{23} \times 2468 = 12340$

} この式に就て誤を正させる。

事實的應用

1. 一人がお金を五錢宛集めたら八百七十二人からは幾ら集るか。

2. 一人が一日に半紙を二枚宛使ふとすれば五十八人が六日の間には何枚使ふことになるか。

3. 十錢に三つ呉れるお菓子を五十錢には幾ら呉れますか。の如き類。

第二時

(1)教材 十五頁。法二位の乘法竝に零を掛ける場合の簡便法。

(2)準備 同上及び事實問題の板書。短乘法練習問題の選擇。

(3)教順

第一段

試問

1. 教科書の十五頁(4)全部を提出して勝手に答數を求めさせる。(此の間約十五分間を與へる)

2. 前題に就て答數の正否を調査する。假りに二

(教・十五頁)

五
月
中
旬

三名にても誤れる問題あらば「それが正しいかも知れない」と稱へて板上にて兒童と共に運算して劣等兒に對して算法上の致深を行ふ。

第二段

乗數に零ある場合の簡便法

1. 前段に於て可なりの成績を認めたならば次の如く簡便法の端緒を授ける。

$$\begin{array}{r} 253 \\ \times 30 \\ \hline \end{array}$$

の如く示して「斯かる場合には如何にするか」と問ひて一應運算せしめた上で「何零が零を繰返さずに済ます方法はないか」と追究して工夫せしめ遂に「乗數に零のある場合には零を掛けたる時の部分積は運算の際に之を書かないでもよいことを教師用書の注意欄に掲げてあるが如くに授ける。

2. 更に乗數又は被乘數の末位の方に零のある場合即ち、何十、何百、何千、の如き數なる時は何零が零、何零が零を繰り返すことなくして便利に正しくする方法が自分で考へ出せる者は簡便な方法によつてもよいといふ。ことを豫告しておく。

簡便法の練習

1. $34500 \times 200, 300, 400, 500, 600, \dots$ の類。

(教・十五頁)

五
月
中
旬

2. $12300 \times (50 \times 20), 24600 \div (15 \times 20)$ の類。

第三段

短乘法練習

1. $567 \times 2, 3, 4, \dots, 9 =$ の類。之れが檢答につれて「若しも 567×20 であつたら答はどうなるか。若しも 200 を掛けたら。若しも 5670 に掛けたら……の如く追究して何十、何百の掛算に就て要領を得させる。

事實的應用

1. 一錢に二枚呉れる紙を二十錢買へば何程呉れるか。の類。
2. 五十錢札を三十枚と二十錢札を八十枚とはどちらが幾ら多いか。の類。

第三時

- (1) 教材 十五頁。法三位の乗法。
- (2) 準備 同前。
- (3) 教順

第一段

試問

1. 教科書の十五頁(5)の問題全部に就て答數を求めさせる。この間約十分間とする。

(教・十五頁)

2. 檢答につれて追究的に算法の致深を行ふこと同前。

第二段

問題の作成

1. 前題を捉へて、錢。尺。貫。升。等の名數を附して、「斯かる算式を必要とする實際的な問題に思ひ當るものがあるか」と發問して、兒童各自をして發表せしめ、教師に於ても構成提出して互に批評する。

事實的應用

1. 荷馬車が二臺あります。前には米を十八俵つんでゐます。後には二十二俵つんでゐます。どの米も皆一俵が十六貫五百匁づつあるとしたらどちらの車がどれ程重いでせう。

2. 一俵に米が四斗宛はいつてゐるのですが。皆の枡目は幾らあるか。

3. その米一升が五十八錢五厘づつするとしたら皆の代金は幾らか。

4. そのお金で一反が七圓八十錢の反物を三反買って、二百圓だけは貯金したとすれば後には幾ら残つてゐるか。の如く發展的に取扱ふ。繪畫でも使用すれば好都合である。

五
月
中
旬

(教・十五頁)

第三段

計算の器械的練習

1. $250 \times (123 + 234 = 345)$, $1200 \times (500 - 256)$, の類。
2. 357×123 , 234 , 345 , …… 789 , の如き問題を提出して、時間的に計算させる。

第四時

- (1) 教材 十五頁。法四位の乘法。
- (2) 準備 同前。書物。原稿用紙。
- (3) 教順

第一段

試問

1. 教科書の十五頁(6)に就て答數を求めさせる。
2. 檢答につれて致深を行ふこと同前。

第二段

應用算式

1. $\bigcirc \div 123 = 3450$,
2. $\bigcirc + 250^{\text{兩}} = 250$, 餘 $25^{\text{兩}}$,
3. $436740 = 580 \times \bigcirc$,

器械的練習

1. 7890×1230 , 2340 , 3450 , …… 7890 , この七問題約十五分間宛とする。(檢答は答のみに就て迅速に

五
月
中
旬

(教・十五頁)

五
月
中
旬

する)

第三段

事實的應用

1. 原稿用紙(又は罫紙)の實物を示して「この紙一枚には何字書けますか。(何が分つてゐたら答へられるか)……一行に二十七字宛二十五行あるのです」の如く提出する。
2. この紙四百八十枚に文字を書いてあるが、どの紙にも十二字宛書いてない所があるとしたらまるでの字數は何程あるわけになるか。
3. この本には一頁にならし六百八十字書いてあるとして、四百八十二頁あるのですが何字書いてあることになるか。
4. 一里は二千百六十間ある。一間を三步で行く人は一里を何歩で行くか。

第五時


- (1)教材 十六頁。一坪及び一畝に就ての實地觀測。
- (2)準備 間竿。間繩。疊一枚と同大の敷物。兒童には練習帳と物指と鉛筆とを持ちて一定の場所に集合させる。
- (3)教順

(教・十六頁)

五
月
中
旬

第一段

問答及び實測

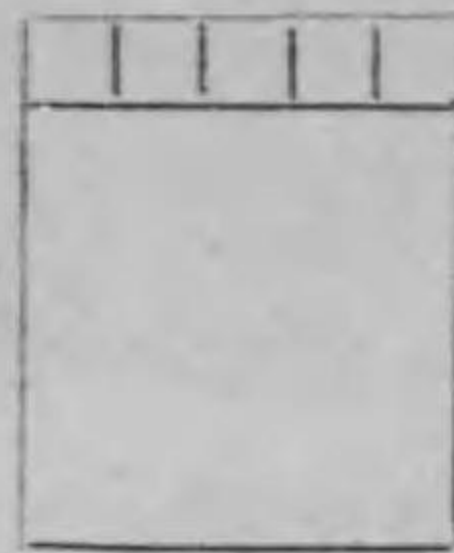
1. 實地觀測の場所に出でて次の如き問答をなして、田畑、山林、宅地等の面積測定に關する慾求心を起させる。「今日はこんな土地の廣さを測つて見ようと思ふのですが、土地の廣さは何といつて數へますか」「その一坪といふ廣さは丁度どれだけのことですか。誰かこれだけが一坪だといへる人がいますか」の如く發問して、豫定の場所に一坪即ち一間四方の面を描かせる。
2. 前に描きたる一坪の所に用意せる疊表の大きさに相當する敷物を敷きて、一坪即ち一間四方は疊二枚の面積に等しきことを觀察させる。
3. 「誰かその一坪に續けて二坪……五坪の面積を表はすことが出来ますか」の如く發問して、の如き面積を求めさせる。この時實測しない兒童には練習帳に略圖を描かせる。

第二段

一畝の觀念授與

1. 前に描きたる地面の圖を利用して、短き邊は何間あるか。長き邊は何間あるか。を確かめて次の

(教・十六頁)

五
月
中
旬

如く五間に六間の面積を區切つて見せる。

そして「この面積は幾らありますか。どうかして測れる人がありますか」と

問ひて勝手に實測なり作圖なりによつて全面積を求めさせる。

2. 最前に描きたる圖につきて、この一例には幾坪あるかを確かめる。そして「長き邊は何間あるか。五坪が何べん取れるか。五坪が六べんで全體の坪數は三十坪の如く授ける。

3. 次に各自の練習帳に五間に六間の縮圖を描かせる。そして幾坪あることになるかを實驗させる。

4. 田畑、山林等の廣さは一坪のことを一步といつて丁度三十歩のことを一畝と呼ぶ。といふことを授ける。

暗算練習

1. 「このへりにもう三十歩の所を區切つたならば合せて幾らになりますか」八十歩は。九十歩は。百歩は。百二十歩は……」の如く何畝何歩の命法的暗算を練習する。

2. 「二畝は何歩か。三畝は。四畝は。三畝十五歩

(教・十六頁)

五
月
中
旬

は。五畝は。八畝は……」の如く通法的暗算を練習する。

第三段

測定練習

1. 前に描きたる一畝の圖面につきて、土地の廣さを知るにはこの様に長四角か又は眞四角になる様に區切つて、縦と横との間數を測ればよいのである。といふことを授ける。

2. 「前には五坪が丁度六べんあるので五坪の六倍で三十坪(歩)あると知つたのですが、この面積を知るのに五坪を六倍せずに出すことが出来ますか」と問ひて縦に仕切つて六坪を五倍しても分かることを注意する。

3. テニスコートの面積を實測させる。

(4)注意

1. 矩形又は正方形になる様に九十度の角度を有する様に測量又は作圖させる爲めには、九十度定規を準備せしむるか、又は書物箱の蓋の如き器物の角を利用せしめてもよい。

1. 我が家の居間又は教室の坪數を宿題としておくこと。

(教・十六頁)

第六時

- (1)教材 十五・六頁。法三位以上の乗法及び地積に関する計算。
- (2)準備 求積に関する矩形の地所の縮圖。器械的計算問題の選擇。
- (3)教順

第一段**暗算練習**

- 1.「一坪といつたらどれ程の廣さですか。この教室の廣さはどれ程ありますか」の如く問ひて廣さにつきて復習する。
2. 二十坪ある室には疊が何枚敷かれますか。
3. 疊一枚の價が四圓するとしたらこの室に敷きつめる疊の代價は幾らになりますか。
4. 八疊の間は幾坪あることになりますか。
5. 一坪の屋敷が十圓するとしたら二畝ある屋敷は幾らすることになりますか。

第二段**立式に関する指導**

1. 前題につきて「どんな順序に計算しましたか。それを式で表はしてごらん」の如く問ひて式を立て

五
月
中
旬

(教十五・六頁)

させる。

2.「全體の代價を求めるには先づ何を知ることが必要か。それは如何にして出すか。その式は。それが分つたら如何にするか」の如く追究する。

3.「若しも一坪代が十二圓五十錢であつたら式はどう變化するか。五畝の廣さであつたら如何に複雑なる數を宛てて運算に移らしめる。

計算の練習

1. $1250^{\text{坪}} \times 150, 250, 350, 460, 370, \dots$ の如き計算練習を命じる。そして零を掛けることの簡便法を適用させる。
2. 教科書十五頁の(5)の形式算を課す。

第三段**問題構成練習**

1. 前題の檢答につれて乗法を適用する事實問題を構成せしめ、且つ立式及び暗算練習を行ふ。
2. 例へば一反が十二圓五十錢の反物三反の代價は何程か。一俵が二十一圓五十錢の米を十俵代は幾らか。百俵代は。その式はの如く取扱ふ。

事實的應用

1. 豫め準備せる小塗板の圖を示して十間に十二

五
月
中
旬

(教十五・六頁)

五月中旬

間の矩形の地所一坪が十五圓として全體の土地の代價を求めさせる。

競争算

1. $1357 \times 123, 234, 345, 456, 567$ の五問を示して競争的に運算させる。

第七時

- (1) 教材 同上及び日、時、分、秒に関する計算。
- (2) 準備 時計。時間に関する乗法の事實問題。
- (3) 教順

第一段**時間に関する暗算練習**

1. 柱時計の實物を示して「この長針が一廻りしたら時間はどれほど過つたことになりますか。半廻りしたら。ここまで廻つたら……」の如く問答を進める。
2. 「二時間は何分か。三時間は。五時間は……」
3. 「一日は何時間か。二日は。五日は……」

分と秒との單位關係

1. 「一分間といつたらどれだけですか。時計の針でいへば……分より下の名前を知つてゐますか」の如く問ひて、一分は六十秒なること。一秒とは時

(教十五・六頁)

五月中旬

計の「コッ、コッ」といふ間の時間であること位な程度に教授する。

2. 「二分は何秒か。三分は。五分は……」

第二段**計算練習**

1. 次の時間を秒に直させること。そして零を掛けることの簡便法を適用させる。
十五分。二十分。三十分。四十五分。五十分。
2. 次の日数を時に直させること。
五日。七日。十日。十五日。二十日。二十五日。三十日。

第三段**事實的應用**

1. 一日は何秒か。
2. 一時間に十五秒ずつ後れる時計は三日の間には何秒後れることになるか。
3. 前題の檢答につれて答を求むるに就て必要な推考順序を追究的に知らしめねばならぬ。

競争算

1. 數科書の十五頁(7)の問題を五分間を限つてなし得るだけ運算させる。

(教十六頁)

第八時

- (1)教材 十六頁。二つ以上の数を掛合せること。
 (2)準備 事實問題及び計算問題の選擇。問題構成資料としての庶物。

(3)教順

第一段

暗算と立式

1. 實物を示して「この色鉛筆は一本が四錢につくのです。六本が一組になつてゐるのを三組買へば幾らするか。その式はどう表はすか」の如き類。
 2. 「一人が一日に四合宛食べるとして五人家内では十日間に米が幾らいるか」の類。

第二段

視暗算と交換の理

1. $3 \times 4 \times 5 = 5 \times 4 \times 2 \times 5 = 8 \times 10 \times 9 =$,
 2. $15 \times 2 \times 5 = 25 \times 5 \times 4 = 36 \times 45 \times 12 =$,

の如き式題の視暗算によりて暗々裡に幾つかの数を掛け合す時には計算に都合よき順序を採り得るものなることを知らしめおくこと。

計算練習

1. $12 \times 23 \times 34 =$, $45 \times 56 \times 67 =$,

五月中旬

(教十六頁)

2. $120 \times 230 \times 340 =$, $450 \times 560 \times 670 =$,

3. $5^{\text{th}} \times 580 \times 2 =$, $2^{\text{th}} \times 540 \times 7 =$,

第三段

事實的應用

1. この學校の子供が今五百二十人ゐます。一人が一日に紙を二枚宛使ふとすれば六日間には皆で幾枚使ふことになるか。
 2. 一坪が八圓にあたる畑を買ひました。縦が二十間で横が十五間の長四角な形をしてゐます。この畑の代價は幾らしてゐますか。
 3. 一時間の中に十五分づつ休むとすれば五時間の中にはけいこをする時間は何程ありますか。

第九時

- (1)教材 十五、六頁。同上總練習。
 (2)準備 同前。
 (3)教順

第一段

暗算練習

1. 二位數加減に關する口問口答。
 2. 何十、何百の乗除に關する口問口答。
 3. 二位數に基数を掛けることの筆問口答。

五月中旬

(教十五・六頁)

第二段

筆算練習

1. 7×1234 , 2345, 3456, 4567, 5678, の類。
2. 23×45 , 45, 56, 67, 78, 89, の類。
3. 123×345 , 456, 567, 678, 789, の類。
4. 2030×450 , 560, 670, 780, 890, の類。

第三段

事實的應用

1. 五畝は何歩にあつてゐるか。
2. 十二時間は何分か。
3. 四十五分は何秒か。
4. 一升六十錢の米を一日に二升五合づつ食べる家には十日間に米代が幾らいるか。

(4) 注意

1. 第二段の形式算の正確を期することが主目的である。檢答につれて板上に於て追究的に算法上の致深を行ふの必要がある。
2. 地方の事情によりてはこのあたりに於て珠算の加減練習を探り入れてもよい。

第八 除法其の一 (約十五時間)

五月下旬

(教十五・六頁)

(一) 題目 除法其の一

(二) 要旨 法が四位又は四位以下の除法形式に習熟せしめ、兼て $\frac{\quad}{\quad}$ 式によつて商を實の下に記す短除法をもなし得る様にし、商に零を記す場合の簡便法を知らしめ、事實問題によつて等分、包含の區別を明かならしめんとするのである。

(三) 區分

- 第一時 短除法に於ける種々なる形式。
- 第二時 法二位、商一位又は二位の長除法。
- 第三時 法二位、商二位の長除法。
- 第四時 同上及び商に零を記す場合の簡便法。
- 第五時 餘りがあつて商の最後に零の立つ場合。
- 第六時 法二位、商三位の長除法。
- 第七時 同上、商四位の場合。
- 第八時 法三位、商一位又は二位の場合。
- 第九時 同上、商二位の場合。
- 第十時 同上、商三位の場合。
- 第十一時 法四位、商一位又は二位の場合。
- 第十二時 同上、商二位の場合。
- 第十三時 等分除、包含除の區別。

五月下旬

(教十七頁)

第十四時 同上及び十進諸等数の除法。

第十五時 同上總練習。

(四)取扱法

第一時

(1)教材 十七頁、短除法に於ける種々なる形式。

(2)準備 事實的應用問題と應用算式の選定。

(3)教順

第一段

豫備的暗算

1. 一つの腰掛に四人宛腰を掛けると百人には腰掛が幾ついらいますか。の類。

2. 五百六十人を四列にすると一列に何人宛になりますか。その式はどう表はしますか。の類。

3. $4 \overline{)572}$, $5 \overline{)235}$ の如き計算。

試問

1. $2 \overline{)246}$, $3 \overline{)396}$, $3 \overline{)345}$ の如き算式を示して「この様な運算式を使つて答を求めてごらん」の如く提供する。

第三段

短除法形式の授與

1. 前題に就きて) 式の短除法形式と比較して、

五月下旬

(教十七頁)

商を實の下に記す方法を授ける。そして長除法と何等の相異なきこと。商を記す位置が實の下になつただけのこと。) 式でも) 式でも便利に従つて都合よくすればよいこと。を知らせる。

短除法形式の練習

1. 教科書十七頁の(1)に就て運算練習を課す。

2. 前題に就て檢答しつつ形式上の致深を行ひたる上にて教科書の(3)を課し、餘りの記し方に就て規約する。

第三段

事實的應用

1. 五十六人の中四人だけ缺席者がありました。それを四組に分けて引繼競走をしますと、一組が何人宛になりますか。の類。

2. 一組十三人宛にして四組に分けて遊戯をしようとしたら三人足りませんでした。何人来てゐたのですか。

形式的應用

1. $20 \overline{)4680}$, $300 \overline{)24600}$, $2000 \overline{)48560}$ の如き法の有效數字が一字なる場合を短除法によらせる。

第二時

五月下旬

(教十七頁)

(1)教材 十八頁。法二位、商一位又は二位の長除法。

(2)準備 應用問題の板書。器械的計算練習題の選擇。

(3)教順

第一段

豫備的暗算

1. 「五十錢札を五錢の白銅貨に換へて貰つたら何枚になるか」「錢を四十五錢出して三錢切手ばかりを買つて來よと言はれたら何枚買つて來ますか」の類。

2. 「五十の三倍。八十の五倍。六十の九倍」の類。

3. $250 \div 50 =$, $360 \div 40 =$, $480 \div 80 =$, の如き視暗算。

第二段

試問

1. 教科書の十八頁(6)の中五問を提出し「何が立つかを早く見出す分別をして五問を五分間にやつてごらん」の如く時間を限つて運算させる。

商發見の要領教授

1. 前題の檢答につれて「法を必ず一桁にして考へること。法の首位の次の桁の数が五よりも大なる時には首位の數に一を加へたものを法と考へること。法が二桁であれば先づ實の上から二桁の中に

五月下旬

(教十八頁)

あるか否かを見て商の首位たるべき數の位置と商の桁數とを定めること。次に何が立つかを基数で割る時の九九によつて考へること、そして假りにうすく商を立てて見ること」の如く要領を授ける。

2. 前の要領によりて(6)又は(8)の中の問題につきて兒童と共に板上に運算する。

第三段

器械的計算練習

1. $2000 \div 23$, 34 , 45 , 56 , …… の如き類。

事實的應用

1. 鉛筆を八本買つて二十五錢出したら一錢おつりをくれました。鉛筆一本代はいくらですか。の類。

(4)注意

1. 最初に商一位のみの場合を練習すれば却つて兒童の融通が利かぬこととなる。

第三時

(1)教材 十八頁。法二位、商二位の長除法。

(2)準備 同前。

(3)教順

第一段

五月下旬

(教十八頁)

豫備的暗算及び試問

1. 「私達は一日に八時間寝たらよいといふのですが八時間は何分に當りますか」
2. 「四百二十分寝る人は何時間寝ることになりますか。五百四十分寝る人は……」の如き事實的暗算とその算式を立てさせること。
3. $540 \div 60 =$ の如き算式を得て之を $540 \div 45$ の如く除数を變化して商の桁数を推定することの練習。
4. 教科書の十八頁(9)の中、五問題を時間を限りて試みに運算させる。

第二段

算法の教授及び練習

1. 前題の檢答につれて「商は幾桁か。何が立つか。それでよいか。次の桁を下す。何が立つか……」の如き順序に追究して、商に何が立つかを早く見分ける要領を授ける。
2. 教科書の十八頁(7)の式題に就て商の概數目算の練習。
3. 教科書の十八頁(8)をゆつくりと正確に計算させる。餘力のある者には驗算をもさせる。

第三段

算式の應用

1. 前題の檢算につれて驗算によりて證明させることを試みる。
2. 次に $\bigcirc \div 95 = 69$, $2522 \div \bigcirc = 26$, $\bigcirc \div 58 = 64^{\text{B}}$, $\bigcirc \div 24^{\text{B}} = 7$, の如き應用算式を取扱ふ。
3. $24600 \div (10 \times 5 \times 2)$, $(25 \times 4) + (38 \times 10)$,

事實的應用

1. 一日の中に八時間寝て、八時間仕事をして、そのあとだけ遊ぶとしたら遊ぶ時間は幾らあるか。
2. 一時間の中で四十五分は勉強して十五分間だけは遊ぶとしたら遊ぶ時間は何秒に當るか。
3. 二十日と三百時間とはどちらが幾ら長いか。
4. 千時間は何日と何時間に當るか。

第四時

- (1) 教材 十九頁。商に零を記す場合の簡便法。
- (2) 準備 事實問題と器械的計算練習問題の選擇。
- (3) 教順

第一段

豫備的暗算と試問

1. 「電信柱二本の間は何間か。三本の間は何間か。二町は何間か。三町は。五町は」の類。

2. 「學校まで六百間ある家があります。何町に當りますか」千八百間ある家からは……」その式と運算と答とを書きなさい。

第二段

簡便法の教授とその練習

1. 前題の檢答につれて、 $1800 \div 60$ の運算に於て「零の立つ場合に零々が零としてその部分積に當る零を幾つも書かないで正しくする方法はないか」と發問して、商として立つべき零を記すことさへ忘れなかつたならば運算の時の部分積は記さないでもよい。といふことを授ける。

2. $7200 \div 12$, 24 , $36 =$ の如きものに就て形式の練習。

3. 教科書の十九頁(12)につきて練習する。

第三段

算式の應用

1. $\bigcirc \div 72 = 80$, $7500 \div \bigcirc = 30$, $50000 \div 25 =$,

事實的應用

1. 電信柱二本の間が三十間ならば十本の間は何間か。

2. 一步に二尺五寸づゝ歩く人は三十間ある處を

五月下旬

(教・十九頁)

る何歩で歩くことになるか。

第五時

(1) 教材 十九頁。餘りがあつて商の最後に零の立つ場合。

(2) 準備 同前。

(3) 教順

第一段

豫備的暗算と試問

1. 「五尺四寸ある竹を五寸宛に切れば幾切になるか」の如き問題によつて答及び式を求めらる。

2. $756 \div 25 =$, $734 \div 36 =$, に就て運算を試みる。

第二段

算法の教授と練習

1. 前題の檢答につれて「餘りがあつても法が實の中に一度もなき時、即ち實が法よりも小なる時には一度もなき印に必ず忘れぬ様に零を記すべきこと」を授ける。

2. $765 \div 25 =$, $1099 \div 36 =$, $1223 \div 24 =$, の如き場合を選択して形式練習を課す。

第三段

作爲的應用

五月下旬

(教・十九頁)

五月下旬

1. 「商に何十が立つて、商よりも一つだけ小なる餘りの出来る様な問題を作れよ、斯くして兒童の構成せる問題につきて更に運算を練習すること。

第六時

- (1) 教材 第十九頁。法二位商三位の場合。
 (2) 準備 桁目に関する事實問題の選擇。各種の桁。
 (3) 教順

第一段**豫備的暗算と試問**

1. 各種の桁を示して、合、升、斗、石の單位關係を復習し、「親子三人家内で一日に父は四合、母は三合、子は三合食べるとしたら三日には幾らいるか。この家には三斗の米を何日に食べられるか」の類。

2. 「一日に二升五合づつ食べる家では七日間には幾らいるか。この家には一斗の米を何日に食べられるか」の如き暗算練習とその立式練習。

3. $100^{\circ} \div 25^{\circ} =$, の如き前の式を變化して、
 $9125^{\circ} \div 25^{\circ} =$, $2345^{\circ} \div 25^{\circ} =$, の如く提出する。

第二段**算法の致深と練習**

1. 前題の檢答につれて「どこから立つか。幾桁立

(教・十九頁)

六月上旬

つか。何が立つか。それでよいか。次を下す。

……」の順序に追究的に吟味して、商が二桁の場合も三桁四桁の場合も同様であることを知らしめ、何が立つかを早く見付けることの要領を復習する。終りの包含除の場合の答數の吟味をもすること。

2. 教科書の十九頁(1)につきて計算練習を課する。

第三段**算式の應用**

1. 前題の檢答につれて、餘りの生ずるものに就ては特に驗算せしむることによつて肯定的に又は否定的に證明させること。

2. 前の式を次の如く變化して取扱ふ。

$$8873 \div \bigcirc = 36, \text{ 餘 } 17, \quad \bigcirc \div 25^{\circ} = 345, \text{ 餘 } 5^{\circ}.$$

事實的應用

1. 一斗の米を五日食べたら一升残つてゐました。一日に幾らづつ食べたことになりますか。の類。

六 月 分**第七時**

- (1) 教材 十九頁。商四位の場合。
 (2) 準備 日方に関する事實問題。

(教・十九頁)

六月上旬

(3)教順 (前時に準じてすること。)

(4)注意

1. 器械的練習に於ては教科書の十九頁(13)及び商に零の立つ簡便法をも課すること。
2. 應用的取扱に於ては「法が二位で商が四桁で餘りが七十五になる割算の問題を作れよ」の如きものも扱ふこと。

第八時

- (1)教材 二十頁。法三位商一位又は二位の場合。
- (2)準備 事實問題と器械的練習問題の選擇。
- (3)教順

第一段

豫備的暗算と試問

1. 「半紙三帖といつたら何枚のことですか。五帖は。十帖は」千枚の半紙を一束(二百枚)宛にしてくると何束になりますか」の如き類。
2. 教科書の二十頁(15)の中始めの三問を提出する。

第二段

算法の致深と練習

1. 前題の檢答に伴ひて従前の如く算法上の致深を行ふこと。そして商の見當を付けるには法の首

(教二十頁)

六月上旬

位のみに着目して基数除法の如く思はせることは法二位の場合と同様である。

2. 教科書の問題に就て商の桁数を定めることを練習する。
3. 教科書の二十頁(14)と(15)の殘部とにつきて答數を求めさせる。

第三段

作爲的練習

1. 「法三位商二位で餘りが256.になる問題を作れよ」の如き問題を提出して各自をして發表せしめ、更にその問題を計算せしめて要件に適せるか否かを檢べる。

事實的應用

1. 鉛筆は十二打のことを一ゴロスといひます。一ゴロスは何本のことですか
2. 鉛筆一萬本は何ゴロスと何本ですか。

第九時

- (1)教材 二十頁、法三位、商二位の場合。
- (2)準備 同前
- (3)教順 (前時に準じてすること)
- (4)注意

(教二十頁)

六月上旬

1. 豫備的練習に於ては $345 \times 5 =$ の如き短乘法に關する視暗算をも練習すること。
2. 餘りに迅速を要求するの必要はない。
3. 目方に關する事實問題を取扱ふこと。

第十時

- (1) 教材 二十頁。同上。
- (2) 準備 同上。
- (3) 教順 (前時に準じてすること)
- (4) 注意

1. 器械的計算練習としては法は等しく三位であつても、 $16789 \div 230, 340, 450, 560, 670, 780, 890$ の如き有效數字二字の場合を課すること。

2. 事實問題としては「水一升の目方は四百八十匁あるのですが、重さ十八貫二百四十匁の水の秤目は幾らあるか」の如きものを選ぶこと。

第十一時

- (1) 教材 二十一頁。法四位、商一位又は二位の場合。
- (2) 準備 事實問題及び器械的計算練習問題。
- (3) 教順

第一段

豫備的暗算と試問

(教二十頁)

六月上旬

1. 二千五百人の兵士に一人について彈丸三箇づつを渡すとすれば皆で幾らいるか。の類。
2. 二萬五千の彈丸を二千五百の兵士に同じ様に渡すとすれば一人に幾つづつになるか。の類。
3. 前題に就いて暗算によつて一應答を求めさせた上で、「その式は如何」と問ひて算式を作らしめる。そしてその式を、 $35100 \div 234 =$ の如く變化して計算を試みさせる。

第二段**算法の教授と練習**

1. 前題に就て「第一の商はどこに立つか。幾桁立つか。法二位、三位の場合と同様に法の首位のみに着眼して商の見當を付けること。ザット何が立つか。それでよいか次を下す……」の如く算法の致深を行ふ。

2. $34500 \div 1500, 2500, 3500, 4500, 5500$ の如き器械的計算練習問題を課する。

第三段**驗算と算式の應用**

1. 前題の檢答につれて、態と正しき答を否定し、誤れる答を肯定して、兒童をして驗算によつて肯定的

(教二十一頁)

に又は否定的に證明させる。

$$2. \quad \bigcirc \div 2560 = 25^{\text{冊}} \text{ 餘} 230^{\text{冊}}$$

$58560^{\text{冊}} \div \bigcirc = 2342^{\text{冊}}$, 餘 $10^{\text{冊}}$, の如き算式を示して計算によつて未知數を發見させる。

事實的應用

1. 前題の檢答につれて算式を事實化させること。
2. 三千五百人から二百八十圓の金を集めようとするには一人から何錢づつ集めたらよいか。
3. 一人が一日に三合づつの米を食べるとして三千五百人が十日の間には幾ら食べることになるか。この答の出し方を二通り考へてごらん。

第十二時

- (1) 教材 二十一頁。法四位、商二位の場合。
- (2) 準備 同前。
- (3) 教順 (前時に準じてする)
- (4) 注意

1. 第一段に於ては先づ何千何百を基數倍すること。次に何萬を何千何百で割ること。次に教科書の二十一頁(18)につきて成績を調査すること。
2. 計算の器械的練習に於ては法を 1200, 2300, 3400, 4500, 5600, 6700, 7800, 8900, の如くにして

六月上旬

(教・二十一頁)

容易なる計算を多く練習すること。

第十三時

- (1) 教材 二十一頁。等分除、包含除の區別。
- (2) 準備 事實問題。應用算式。問題構成資料としての實物。
- (3) 教順

第一段

豫備的暗算

1. 實物を示して「この繪具は六色が四十二錢です一色は幾らにつきますか。一色が七錢の繪具を三十五錢には幾つ買へるか」の如き口問口答。
2. 一應答を求めた後に於て算式をも作らしめる。

試問

1. 教科書の二十一頁(20)をそのまま提出して答を求めさせる。

第二段

等分除、包含除の區別に就ての致深

1. 前題の檢答につれて答數の異なる所に着眼せしめ、以てその理由を追究的に吟味すること。
2. 更に算式を變化して餘りのある場合を示し餘りに附すべき名前に付ても致深を行ふこと。

六月上旬

(教・二十一頁)

六月
上旬**第三段****作爲的應用**

1. 「ここに六十錢の錢がある。これを用ひて一分が幾らづつになるか。といふ問題と。何べんあるか、といふ問題とを作れよ」

2. 各兒童をして自作の問題を發表せしめ、これを互に批評し、且つ暗算によつて答を求めしめ、又は立式を命する等種々の取扱をなすこと。

事實的應用

1. 鉛筆は十二本が一打で十二打が一ゴロスであります。二千八百八十本は幾ゴロスに當りますか。
2. 一年(三百六十五日)の間に六石五斗七升の米を食べてゐた家があります。この家には一日に幾ら宛食べたことになりますか。

第十四時

- (1)教材 二十一頁。十進諸等數の除法。
- (2)準備 同前及び度量衡器。
- (3)教順

第一段**豫備的暗算と試問**

1. 實物を示してこの枱には幾らはあるか。この

(教・二十一頁)

六月
上旬

一斗枱に三杯は。それでは一日に三合宛食べる人は三斗の米を何日に食べるか」の如き類。

2. 前の問題につきて算式を立てさせる。それを變化して $5^{\text{兩}} \div 4^{\text{兩}} =$ の如く提出する。

第二段**單位を適當に下げて計算することとその練習**

1. 前題の檢答につれて「斯くの如き包含除に於ては低き方の名前に揃へるまで一方の數に零を付けて而して計算すること」を授ける。
2. 次に長さ。目方。の包含除に就ても同上の算法を適用することを例示すること。
3. 更に $5^{\text{兩}} \div 4^{\text{兩}} =$ の如き等分除に於ても零を補うて實際にあり得る答まで求めることを授ける。
4. $12^{\text{兩}} \div 2^{\text{兩}}, 3^{\text{兩}}, 4^{\text{兩}}, 5^{\text{兩}}, 6^{\text{兩}}, 7^{\text{兩}}, 8^{\text{兩}}, 9^{\text{兩}}, 10^{\text{兩}}$ の類。
5. $120^{\text{兩}} \div 200, 300, 400, \dots, 900$ の類。

第三段**應用算式**

1. $1200^{\text{兩}} \div \bigcirc = 48, \quad 1200^{\text{兩}} \div \bigcirc = 40^{\text{兩}},$
2. $\bigcirc \div 35 = 28^{\text{兩}}, \quad \bigcirc \div 250^{\text{兩}} = 205, \text{ 餘} 50^{\text{兩}},$

正誤的應用

1. $\bigcirc \div 25 = 30, \text{ 餘} 20^{\text{兩}}, \quad 15^{\text{兩}} \div \bigcirc = 180^{\text{兩}} \text{ 餘} 60^{\text{兩}},$

(教・二十一頁)

事實的應用

1. 一步に二尺宛歩く人は五十間の所を何歩で行くことになるか。
2. 繪葉書を八枚買ったら二十錢でありました。一枚が幾らについてゐますか。

第十五時

- (1)教材 十九頁より二十一頁。總練習。
- (2)準備 事實的應用問題。應用算式。計算力の調査問題。視暗算問題。
- (3)教順 (従前の例に準じてする)
- (4)注意
 1. 先づ視暗算によりて何十。何百。何千にて整除し得るものを練習すること。
 2. 法二位。三位。四位の除法五問宛を教科書の問題中より選びて運算せしめ徹底程度を調査すること。
 3. 地方の事情によりては珠算の加減練習を行ふこと。

第九 應用問題、其の二 (約六時間)

- (一)題目 應用問題其の二

- (二)要旨 乗除に關する歸一法的问题及び加減と複合せる問題、讀圖による問題を解かしめたり作らしめたりすることによつて算術的思考を練らんとするのである。

(三)區分

- 第一時 單價より或數量の價を求めしむること。
- 第二時 或數量の價より單價を求めしむること。
- 第三時 歸一法的解法を要する問題。
- 第四時 同上練習。
- 第五時 讀圖を要する問題。
- 第六時 同上總練習。

(四)取扱法

第一時

- (1)教材 二十二頁。單價を知らしめて或數量の價を求めしむること。
- (2)準備 加法減法と複合せる事實問題の板書。單價一圓内外の日用品。器械的計算練習問題の選擇。
- (3)教順

第一段

豫備的暗算と試問

1. 實物を示して「ここに同じ筆が八本ある皆の代は幾らするか。……何が分つてをれば答へられるか。……一本の價は六錢です」の如き問題によつて必要條件を捉へしめ且つ計算させること。

2. 前の解答に要する式を求めしめて、それを $26^{\text{兩}} \times 8 =$, $26^{\text{兩}} \times 80 =$, $126^{\text{兩}} \times 3 =$ の如く變化して視暗算を練習すること。

3. 教科書二十二頁の(1)をその儘提出して、自讀、自解、立式、計算、確答させること。

第二段

解方の指導

1. 前題の解答につれて「何故に十五倍するか。何故に十五に六錢を掛けてはいけないか。若しも二十帖であつたら。若しも一帖が七錢であつたら。若しも六錢のを十五帖買つて一圓札を出したらお釣が幾らくるかといふのであつたらどうしますか。先づ何を求めるか。それから。その式は……」の如く解方上の順序と理由とを追究的に指導する。

2. 「この練習帳は一冊が十五錢です三冊買つて五十錢出したらお釣は……」の如き類題につきて立式及び暗算練習をなすこと。

3. 「一本八錢の筆を五本と一冊十五錢の練習帳を二冊と買へば幾らいるか。先づ何を求めるか。その式は。次にどうする……」の如く同前。

第三段

計算練習

1. $(15 \times 6 + 85 \times 12) =$, $(35^{\text{兩}} - 3^{\text{兩}}) \times 3 =$, の如き括弧に關する式題を數問を解かせること。

作偽的應用

1. 前題の檢答につれて筆式を事實化することを練習して次の應用に移る。

事實的應用

1. 教科書の二十二頁(7)を解かせること。
2. この針金は一尺が二錢ですが二厘づつ安くしてもらつて一丈五尺買へば幾らいるか。の類。

(4) 注意

1. 單一關係になれる教科書の(1)及び「1」の如きは多くの兒童には容易に過ぎるであらうと思はれる。加減と複合せる乗法問題を取扱ふことが必要である。

2. 複合關係の問題に於ては「答としては何を要求せるか。答を求めるには何を知ることが必要か。」

六
月
中
旬

それを知るにはの如く指導すること。算式は分解式によらしめること。

第二時

(1)教材 二十二頁。或數量の價を知らしめて單價を求めさせること。

(2)準備 同前。

(3)教順

第一段

試問

1. 直ちに教科書の二十二頁(2)をそのまま提出して解答させる。

第二段

解方の指導

1. 前題の檢答につれて算式を吟味し、その立式の理由を追究することは前時に同じである。

2. 前題を發展せしめて「針金を五間買つて一圓札を出したら釣錢を二十五錢くれました。一間は幾らについてゐますか」の如く複合關係の問題として解方を指導すること。

立式練習

1. 前題の如き比較的簡易なる事實問題を實物に

(教・二十二頁)

六
月
中
旬

よりて口唱提出し、立式と暗算とを練習すること。

第三段

事實的應用

1. 教科書の二十二頁(3)、(4)二十三頁(8)、(9)、(10)を解かせること。

2. 檢答につれて問題を複雑化すること。例へば「一尺が十七錢の切れを一錢まけて貰つて三圓二十錢買へば幾ら買へるか」の如く兒童又は教師に於て作成する。そして更に立式計算に移ること。

3. 豫め準備せる小塗板の問題一枚が六厘の畫用紙を三錢買つたら、お安くしておくといつて六枚くれました。一枚について幾ら安くしてくれたのかの如きものを示して解答させる。

計算の器械的練習

1. $5000 \div 120$, 230 , 340 , 450 , 560 , の如き問題を課して法三位の除法を溫習すること。

第三時

(1)教材 二十二頁。歸一法的應用問題。

(2)準備 同前。

(3)教順

第一段

(教・二十二頁)

試問

1. 實物を示して「この繪葉書五枚の代は幾らか。……一枚の代は分らないのです。三枚が九錢です」の如き問題によりて式と答とを求めさせる。
2. 教科書二十二頁の(5)をそのまま提出する。

第二段

解方の指導

1. 前題について児童の算式を吟味し「答としては何を要求せるか。答を出すには先づ何を知る必要があるか。それは如何にして求めるか」の如く思考の順序を追究して分解式を求めしめる。

暗算の練習

1. 五枚が四錢の書用紙は三枚幾らか。
2. 十錢に四枚の繪葉書は三枚幾らか。の類。

第三段

事實的應用

1. 教科書の二十二頁(6)をそのまま提出すること。
2. 前題を改作させること。
3. 十日に三十五圓づつ取る大工を一週間たのめば幾らいることになるか。の類。

計算の器械的練習

六月中旬

(教・二十二頁)

1. $30000 \div 1200$, 2300, 3400, 4500, 5600, の類。

第四時

- (1)教材 二十二頁。同前。
- (2)準備 歸一法的事實問題の板書。
- (3)教順 (すべて前時に準じてすること)
- (4)注意

1. 第一段に於ては實物によりて「單價を求めるもの。或數量の價を求めさせるもの。幾ら買へるか」を求めさせるもの口問口答立式練習をなすこと。

2. 第二段に於ては「一週間に三十五錢づつ貯金するとして五圓貯金するには何日かかるか。若しもこのわりで三百六十五日貯金したら幾らになるか」の如き問題を解かしめ、檢答に於ては劣等兒を眼中におきて、算式の順序、理由を追究して解方を部分的に指導すること。

3. 第三段に於ては乗法又は除法の簡便法を利用し得る大なる數の計算練習を課すること。

第五時

- (1)教材 二十三頁。讀圖によりて問題を解かせること。
- (2)準備 長さに関する略圖の板書。物指。間竿。

六月中旬

(教・二十二頁)

六
月
中
旬

(3)教順

第一段

試問

1. 教科書の二十三頁(11)をそのまま提出して解答させる。

第二段

解方の指導

1. 前題の解答につれて、教科書の圖を簡單化して板上に描き、教室の實際と對照して容易に思考し得る様にする。そして最後の席一人分には四寸の間隔を要せざることを直觀し得る様にする。

2. この問題の數を變化して「机と机との間隔を三寸とし、又は前の壁より机までを六尺とする」の如くして、類題につきて解方を練習すること。

實測描圖練習

1. 各兒童をして自己の席の前後の長さ、机と机との間隔、教室の長さ等を實測して略圖を描かしめ、且つ前の机より前の壁まで又は後の机より後の机まで又は机と机との横の間等を算出させる。

第三段

作爲的應用

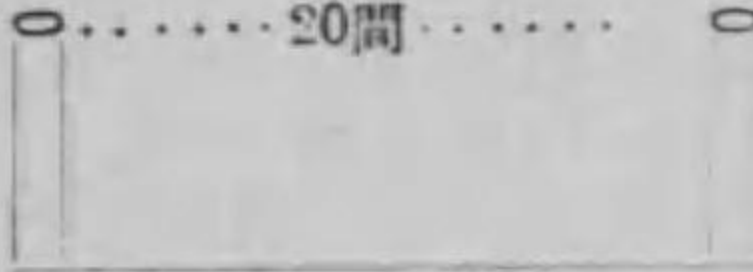
(教・二十三頁)

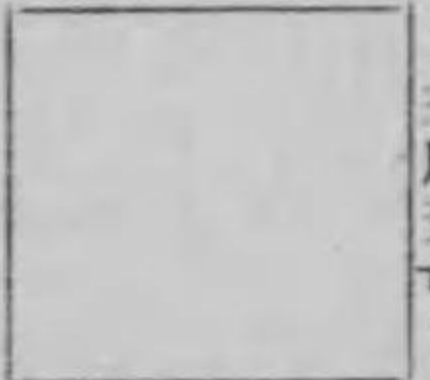
六
月
中
旬

1. 教室の實際につきて机を配置することの問題を構成せしめ略圖を以て發表させること。

2. 教師に於ても適當な問題を作つて見せること。

事實的應用

1.  圖の様な所に於て兩方の柱の間に二間おきに杭を立てようとするには(杭の幅はないものと見て)杭の數が何本ありますか。

2.  圖の様な上下の長さのある所に厚さ一寸の板で棚を四つ付けようと思ふのですが棚と棚との間を何程にしたらよいか。

3. 長さ一丈の布を二尺づつに切らうとするには、幾で何べん切らねばなりませんか。の如き類。

第六時

- (1)教材 二十二・二十三頁。同前總練習。
- (2)準備 器械的計算練習問題の選擇。答案用紙。
- (3)教順 (前時に準じてすること)
- (4)注意

1. 先づ簡易なる乗除に關する暗算問題を課して立式に關しての注意を與へて、用紙を配附し、教科書

(教・二十三頁)

を開かして、(1)より(10)までに就て算式と答とを求めさせる。そして實力を調査する。

2. 餘力ある者には器械的計算をなし得るだけ多く計算させること。

第十 復習、其の二 (約十五時間)

(一)題目 復習其の二。

(二)要旨 加減乗除に関する計算及び既授の度量衡、時間、里程に関する事項を復習し兼ねて地積の町段畝歩に関する單位關係、八字式長除法の形式、乘法及び除法計算に於ける結合、交換の理、加減乗除の混式に於ける計算順序等を附帶的に授ける。

(三)區分

- 第一時 加法及び減法の計算力調査。
- 第二時 同上練習。
- 第三時 段別の單位關係と矩形の求積。
- 第四時 乗法の計算力調査。
- 第五時 加減乘に関する練習。
- 第六時 同上練習。
- 第七時 段別に關する通法的取扱。

六
月
中
旬

(教・二十三頁)

第八時 里程に關する通法的取扱。

第九時 時間に關する通法的取扱。

第十時 除法練習。並に八字式長除法形式の授與。

第十一時 法三位又は四位の除法練習。

第十二時 四則混式の解き方。

第十三時 同上及び乗法除法に於ける交換定則。

第十四時 同上及び結合定則。

第十五時 同上總練習。

(四)取扱法

第一時

- (1)教材 二十四頁。加法及び減法の計算力調査。
- (2)準備 事實的應用問題の板書。應用算式の選擇。
- (3)教順

第一段

暗算練習

- 1. $45 + 85 =$, $120 - 65 =$, の如き聽暗算練習。
- 2. $250 + 380 =$, $2500 - 850 =$, の如き視暗算練習。

第二段

計算力の調査

- 1. 教科書の二十四頁(1)(2)(3)問題全部をそのまま提出して十五分間内に計算させる。

六
月
中
旬

(教・二十四頁)

六月
中旬

2. 兒童相互に成績を交換せしめて、答數を検べる。
そして誤算多き問題に就ては特に板上に於て追究的に算法の致深を行ふこと。

第三段**算式の應用**

1. $125^{\text{円}} + 350^{\text{円}} + \bigcirc = 545^{\text{円}}$,
2. $10^{\text{円}} - 325^{\text{円}} - 185^{\text{円}} - \bigcirc = 368^{\text{円}}$,

事實的應用

1. 五圓札を持つて次の買物をしたら幾ら残るか。
帽子八十五錢。下駄六十八錢。傘一圓四十錢。ハンカチ十六錢。の類。
2. 去年は三百五十匁の着物を着て體の重さをはかつたら七貫目あつたのですが、今年は三百二十匁の着物を着てはかつたら七貫三百匁ありました。
この人は去年よりも幾ら重くなつてゐたか。の類。

第二時

- (1)教材 二十四頁。同前練習。
- (2)準備 同前及び減法の器械的計算練習問題選擇。
- (3)教順

第一段**暗算練習**

(教・二十四頁)

六月
下旬

1. 百位に關する聽暗算及び視暗算。
2. 二位數加減に關する事實的暗算。

第二段**括弧用法に關する指導と練習**

1. 教科書の二十四頁(4)の括弧用法に關する算式をそのまま提供して暗算によつて答を求めさせる。
2. 前題を三位數に變化して計算練習を課する。

算式的事實化練習

1. 前題の檢答につれて算式に相當する事實問題を作らしめる。教師に於ても適當の問題を發表すること。

第三段**算式の應用**

1. $350^{\text{円}} - (120^{\text{円}} + 85^{\text{円}} + \bigcirc) = 235^{\text{円}}$,
2. $(7500^{\text{円}} - 350^{\text{円}}) - (7200^{\text{円}} - \bigcirc) = 150^{\text{円}}$,

器械的計算練習

1. $10000 - 1234 - 1234 - 1234 \dots$ の如く特定數を連減すること。優等兒には逆に加法による驗算をもなさしめること。

第三時

- (1)教材 二十四頁。段別の單位關係と矩形の地面

(教・二十四頁)

の求積。

(2)準備 縮圖の板書。間竿。物指。

(3)教順

第一段

豫備的暗算と試問

1.「土地の廣さは何といつてはかるか。一坪といつたらどれだけの廣さか。この教室の廣さは。田畑、山林等をはかるには一坪のことを別に何といひますか。十五歩と五歩とは。二十歩と十歩とは。三十歩のことを何といひますか」の如き復習。

2. 丁度一畝ある地面の縮圖を書いてごらん。

第二段

單位關係の教授と暗算練習

1. 前題の檢答につれて「五間に六間。二間に十五間。三間に十間」等の縮圖を描きて何れも畝に相當することを知らしめる。

2. 前圖を擴張發展せしめて、十五間に二十間の縮圖を描きて數を算出させる。

3. 縦横に割線して實驗的に坪數を調査する。そして同時に $15^{\text{坪}} \times 20 = 300^{\text{坪}}$ 又は $20^{\text{坪}} \times 15 = 300^{\text{坪}}$ の算式を用ひて算出し得ることを證明する。

六月下旬

(教・二十四頁)

4. $30^{\text{坪}} = 1^{\text{畝}}$ 。 $10^{\text{坪}} = 1^{\text{畝}}$ 。 $10^{\text{坪}} = 1^{\text{畝}}$ 。なる單位關係を授ける。そして三百坪歩)は一段なることを記憶させる。

第三段

計算練習

1. 教科書の二十四頁(5)の問題を計算させる。

事實的練習

1. 一坪の土地が十五圓とすれば縦が二十間に横が二十五間ある長四角の地所の代價は幾らするか。
2. 二十間眞四角の土地と十五間に二十五間の長四角の土地とは何れがどれほど廣いか。

第四時

(1)教材 二十五頁。乗法の計算力調査。

(2)準備 事實問題及び應用算式の板書。

(3)教順

第一段

暗算練習

1. $25 \times 3 =$ 、 $38 \times 4 =$ 、 $52 \times 5 =$ 、の如き聽暗算。

2. $123 \times 4 =$ 、 $345 \times 2 =$ 、 $102 \times 8 =$ 、の如き視暗算。

第二段

計算力の調査

六月下旬

(教・二十五頁)

1. 教科書の二十五頁(7)の問題全部を提出して十五分間内に計算させる。

2. 児童相互に成績を交換せしめて、答数を検べる。そして数字の寫し誤り、繰り上たる数を次の部分積に寄せる時の誤算等に注意を與へる。

轉換法に関する注意

1. 64×1547 , の如き場合に於ては運算に都合悪しく感ずるものは乗數と被乘數とを轉換しても差支なきことを確かめると同時に $64^{\text{斗}} \times 1547$, の如き場合には單位の名を一時預りおきて無名數と見做て計算し結果に元の名を附すべきことを知らせる。

2. 教科書の二十五頁(8)の名數算式を課する。

第三段

算式の事實化

1. 前題の檢答につれて「こんな式を使つて計算する様な本たうらしい問題がありますか」の如く問ひて算式を事實に當てて考へさせる。教師に於ても此際適當な事實問題を作つて見せること。

事實的應用

1. 一畝に米が二斗五升づつ取れる田を五段八畝作つてをる人は米何程を取ることになりますか。

2. 米四斗入一俵が二十四圓とすれば十五石五斗の米代は幾らになりますか。

(4)注意

1. 形式算に對する成績が不良であつた場合には、應用的取扱を止めて、 123×123 , 234 , 345 , 456 , ……の如き器械的練習を課すること。

第五時

(1)教材 二十四・二十五頁。加減乘に関する練習。

(2)準備 複合關係の事實問題板書。

(3)教順

第一段

暗算練習

1. $35 + 25 + 58$, $250 + 350$, $3500 + 2800$,

2. $150 - 65$, $5000 - 3850$, $12000 - 5800$.

3. 35×4 , 125×3 , 2500×3 . の如き視暗算。

4. 事實を示して「この繪葉書は一枚が二錢五厘です。これを五枚と一錢五厘の切手を五枚買へば皆で幾らいらいますか。そこへ一圓札を出したら釣錢は幾ら來ますか」の如き口問口答練習。

第二段

計算練習

1. $(123 \times 456) - (28 \times 305) =$,
2. $(2460 \times 350) + (560 \times 8050) =$,
3. $(234 + 678) \times (500 - 345) =$,
4. $123 + 456 - 567 + 678 - 619 =$,
5. $56 \times 78 \times 120 \times 300 =$, の如き類。

算式の應用

1. 前題の檢答につれて、 $(5 \times \bigcirc) - (4 \times 5) = 10$, の如く算式を變化して未知數を推理によつて發見させる。

第三段**事實的應用**

1. 一畝から米が二斗五升取れるとすれば、縦が二十間、横が三十間ある長四角の田からは米が幾ら取れるか。
2. 一俵が二十四圓の米を五俵賣つて、その金で一升が四十五錢の醤油を三斗八升買へばお金が幾ら残るか。の類。

(4) 注意

1. 第二段の複雑なる算式に就ては檢答の場合に、「第一の計算は。其の次の計算は……」の如く各部分別に答數を吟味して計算の順序をも明かにすること。

六月下旬

(教・二十五頁)

第六時

- (1) 教材 同上練習。
- (2) 準備 同前。
- (3) 教順 (前時に準じてする)
- (4) 注意

1. 兒童の計算力が不十分ならば第二段に於ては單一算法の形式算を課すること。
2. なるべく零を掛ける場合の簡便法を利用せしむるものを選ぶこと。
3. 事實問題は數量を簡單にして算式を嚴密にすること。
4. 算式の應用を括弧のある式に於てなし得る様ならば結構である。
5. 努めて矩形の面積を算出する問題を取り入れて段別の單位關係をも練習すること。

第七時

- (1) 教材 二十五頁。段別に關する通法的取扱。
- (2) 準備 事實問題の板書。縮圖の板書。
- (3) 教順

第一段**單位關係の復習**

六月下旬

(教・二十五頁)

1. 「二間に三間の長四角の室の廣さは幾らありますか。その様な室を三つ分の廣さは。田畑の廣さを言ふ時には何といふ名前を用ひますか。一畝は何歩ですか。二畝は。十畝の事を何といひますか。三十五畝は。十五段は……」の如き口問口答。

試問

1. 教科書の二十五頁(9)及び「一段は何歩か。三町歩は何坪か」の如き問題を課する。

第二段

算法の指導と計算練習

1. 前題の檢答につれて、算式の理由を追求し、何町何段何畝の記數法は畝の單名數にして取扱ふべきこと。123畝を一町二段三畝と讀ませることは、123錢を一圓二十三錢と讀ましむるが如くにする。

2. 一町二段三畝歩は何坪に當るか。
3. 三町歩は何坪に當るか。
4. 三町五畝歩は何坪に當るか。
5. 五段八畝二十歩は何坪に當るか。の類。

第三段

事實的應用

1. 一畝から米が二斗五升取れるとして六間真四

角の田からは米が幾ら取れることになるか。

2. 一坪について十二圓五十錢に當る田があります。その段別が一段三畝あるとすればこの地代は幾らか。

計算の器械的練習

1. $567 \times 200, 300, 400, 500 \dots \dots$ の類。
2. $24680 \div 2, 3, 4, 5, 6, \dots \dots$ の類。

第八時

- (1)教材 二十五頁。里程に關する通法的取扱。
- (2)準備 (前時間に準じてする)
- (3)教順 同上。
- (4)注意

1. 第三段に於ては「一間を三步で歩く人は三町を何歩で行くことになるか。一町歩くに二分間かかるとすれば二里行くには何分かかることになるか」の如き問題として取扱ふこと。

第九時

- (1)教材 二十五頁。時間に關する通法的取扱。
- (2)準備 同前。
- (3)教順 同前。
- (4)注意

1. 日を時に、時を分に、分を秒に、或は何時何分を分に直させること。

2. 第三段に於ては「一分間に一町宛歩く人は二時間には幾ら歩くことになるか。一時間に三秒宛おくれる時計は五日の後には幾らおくれるか」の如き問題として取扱ふこと。

七 月 分

第十時

(1)教材 二十六頁。法一位又は二位の除法練習。

(2)準備 事實問題、應用算式、器械的計算練習問題。

(3)教順 (従前の例に倣うてすること)

(4)注意

1. 先づ乗除に関する視暗算及び聴暗算を練習すること。

2. 次に教科書の二十六頁(12)を短除法により、(13)を長除法によりて運算せしめて計算力を調査すること。

3. 檢答につれて、八字式除法の形式を授けて、「時の都合により、乗法を行ひてその積を直ちに割ることの必要ある様な場合にはこの形式によれば便利で

あるといふことを知らせる。

3. 更に $5000 \div 23, 34, 45 \dots$ の如き場合を課して乗法による驗算をも行はせること。

4. 事實問題としては等分、包含の兩様を取扱ふこと。

第十一時

(1)教材 二十六頁。法三位又は四位の除法練習。

(2)準備 同前。

(3)教順 (前時に準じてすること)

(4)注意

1. 乗除に関する簡易なる事實的暗算を行ふこと。

2. $5000 \div 123, 234, 456 \dots$ の如き形式算を十分に練習すること。

3. 段別、里程の命法的應用問題を課すること。

4. 等分、包含の識別を要する應用算式を扱ふこと。

第十二時

(1)教材 二十七頁。四則混合せる算式の解き方。

(2)準備 事實問題と應用算式の板書。

(3)教順 同前。

(4)注意

1. 加減のみの式又は乗除のみの式に於ては式の

左方より順序に計算すればよいのであるけれども加又は減の式の中に乗法か又は除法の符號が雜つてゐた時には決して順々に計算することは出来ないのである。先づ乗か又は除の印の所をのみ先きを選んで計算しておいて、それから更に加と減との印の所を順々に計算するのである。「乗數や除數は計算數である」といふことを知らせ得ば幸である。

2. 次に教科書の二十七頁(19)、(20)に就て計算の順序を吟味し、暗算によつて結果を求めさせる。

3. 計算順序を誤りなくさせるには次の如くすること。

$$18 + 4 \times 5 - 9 \div 3 + 5 = 40$$

$\begin{array}{r} 18 + 4 \times 5 \\ \hline 38 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \div 3 + 5 \\ \hline 35 \end{array}$
$\begin{array}{r} 38 \\ \hline 40 \end{array}$	

この順序は器械的に一つの約束として覚えるまで、器械的に度々復習するより他に分別はない。

4. 應用的取扱に於ては事實應用問題の外に應用算式として、 $25 - 5 \times 6 + 8 \div 4$ の如き誤れる問題を課してその誤れる理由を指摘させることも必要である。

第十三時

(1)教材 二十七頁。同上及び乗除に於ける交換定

則。

(2)準備 交換して計算するに便利なる算式を選択。

(3)教順

第一段

暗算練習と試問

1. $250 \div 385 - 85 =$, $789 - 345 + 111 =$, の如き視暗算。

試問

1. 教科書の二十七頁(18)をそのまま提出して結果を求めさせる。

第二段

交換の理法教授と練習

1. 前題の檢答につれて、乗除の順序を變換しても結果には變りなきことを會得せしめ、計算の便否を考へての理を應用すべきことを知らせる。

2. (18)の類題を提出して計算させる。

實三段

作爲的應用

1. $18 \times 25 \times 100 =$, $675 \div 25 \div 9 \div 3 =$, の如き算式を示して結果の變らぬ様に順序を變へさせること。

事實的應用

1. 一人が一日に五合づつ食べるとして十二人の

兵士を十日間養うて一升が六十錢の米を食させた
としたら米代が皆で幾らいるか。この問題を解く
式を二通り以上考へてごらん。の類。

(4)注意

1. 余力があれば四則混式を取り入れて練習を課すること。

第十四時

(1)教材 二十七頁。同上及び結合定則。

(2)準備 同前。

(3)教法 (前時に準じてすること)

(4)注意

1. 授けたる方法を利用するに都合好き算式を與へて努めて應用させること。

2. 乗法の結合よりも除法を結合するとの方が除程困難である。「四十八人を二組に別けてそれを又四列にしたら一列の人数は何人になるか」の如き實際的問題によつて明かにする必要がある。

3. 努めて四則の混式を取り入れて解方を練習すること。

第十五時

(1)教材 二十四頁より二十七頁。總練習。

(2)準備 事實問題と器械的計算練習問題。

(3)教順 従前の例によりてすること。

(4)注意

1. 先づ比較的成績不良なりし教材に着眼して練習を有効にすること。

2. 事實的應用。算式の應用。作爲的應用。正誤的應用等の應用的取扱を多くなし得る様ならば結構である。

3. 地方の事情によりては珠算の加減練習時間にする。

第十一、應用問題、其の三 (約十二時間)

(一)題目 應用問題其の三。

(二)要旨 加減乗除に關する應用問題を解かしめ、且つ作らしめ、實物につきて目測推測になれしめ、兼ねて形式算の習熟をも圖りて本學期間の目的を達せんとするのである。

(三)區分

第一時 被加數と和とを知りて加數を求めること。

第二時 加數と和とを知りて被加數を求めること。

第三時 被減數と殘とを知りて減數を求めること。

七
月
上
旬

- 第四時 減數と残とを知りて被減數を求めること。
 第五時 乘數と積とを知りて被乘數を求めること。
 第六時 矩形の坪數を求めること。
 第七時 除數と商とを知りて被除數を求めること。
 第八時 目測によりて概算すること。
 第九時 二數の積より二數の積を引くこと。
 第十時 多數の積を求めること。
 第十一時 二數の積を一數にて割ること。
 第十二時 同上總練習。

四) 取扱法**第一時**

- (1) 教材 二十八頁。被加數と和とを知りて加數を
求めること。
 (2) 準備 類題の作成。事實問題構成資料としての
實物。物指。拵。秤。器械的計算練習問
題の選擇。

(3) 教順**第一段****豫備的暗算と試問**

1. 實物を示して「この練習帳は去年は八錢であつたのに今は十二錢です。去年よりも幾ら高くなり

(教・二十八頁)

七
月
上
旬

- ましたか」の如き事實的暗算二三題を練習する。
 2. $35 + \bigcirc = 52$, $\bigcirc + 28 = 55$, $25 + x = 42$, の如き視暗算を練習する。
 3. 教科書の二十八頁(1)の問題を其の儘提供して、立式、確答させる。

第二段**解方の指導と類似問題の練習**

1. 前題につきて「何を求めるのか。どんなにすれば求められるか」の如く問答して算式を得、出來得べくんば視算法によつて答を求めしめ又は驗算させる。
 2. 次に前題の冊數を變へて類題を練習する。
 3. 更に「……本年は破れたり無くなつたりしたために百五十八冊になつた。幾冊減つたことになるか」の如く變更して提出する。
 4. 其の他、長さ、拵目、目方に就ての類似問題を練習する。

第三段**計算の器械的練習**

1. $5000 - 5678 - 5678 - 5678 \dots$ の如く特定數を連減すること。同時に次の如く驗算をも行はせる。

(教・二十八頁)

七
月
上
旬

50000	(タメシ)
- 5678	4567
44322	+ 5678
5678	10254
38644	+ 5678
- 5678	15932
22966	+ 5678
:	21610
:	:
:	:
-	:
:	+
4576	50000

事實的應用

1. 教科書の二十八頁「1」の問題を小黒板によつて提出する。
2. 検答につれて、圖解によつて説明させること、類題を作成させること等を練習する。

第二時

- (1) 教材 二十八頁。加数と和とを知りて被加数を求めること。
- (2) 準備 同前。
- (3) 教順 (前時に準じてする)
- (4) 注意
 1. 教科書二十八頁の(2),(3),(2)を主として取扱ふ。
 2. 視暗算練習を怠らぬこと。
 3. 圖解法、類題構成の練習をなるべく多くすること。

(教・二十八頁)

七
月
中
旬

と。

第三時

- (1) 教材 二十八頁。被減数と残りとを知りて減数を求めること。
- (2) 準備 同前。
- (3) 教順

第一段**豫備的暗算と試問**

1. 實物を示して「このごむまりの代は幾らしたのでせう。五十銭持つて買ひに行かせたらお釣を二十八銭持つてかへつたのです」の如き事實暗算。
2. $120-85=$, $50-\bigcirc=32$, $\bigcirc-28=35$, $80-x=53$, の如き視暗算。
3. 教科書の(4)をその儘提出する。

第二段**解方の指導と類題の練習**

1. 前題の検答につれて解方を指導する。
2. 着物のままで體重をはかつたら八貫二百五十匁あつたが、着物をぬいではかつたら七貫八十匁ありました。着物の重さは幾らあつたのですか。の類。

(教・二十八頁)

七月中旬

第三段**計算の器械的練習**

1. $70000-6789-6789-6789\cdots$ の如き特定数を連減し且つ驗算させること。

事實的應用

1. 半紙を五帖買って一圓出したらお釣を六十五錢くれました。半紙一帖代は幾らですか。の類。
2. 檢答と圖解類題作成の練習。

第四時

- (1)教材 二十八頁。減數と残とを知りて被減數を求めること。
- (2)準備 同前。
- (3)教順 (前時に準じてすること)
- (4)注意
 1. 主として二十八頁の(5),(6),5,6を練習する。
 2. 類題としては長さの問題を多く取扱ひ實測を作うて課すること。

第五時

- (1)教材 二十九頁。乘數と積とを知りて被乘數を求めること。
- (2)準備 同前。

(教二十九頁)

七月中旬

(3)教順**第一段****豫備的暗算と試問**

1. 實物を示して「この鉛筆を五本買ったら十五錢でした。一本代は幾らですか」の類。
2. $8 \times \bigcirc = 56$, $\bigcirc \times 10 = 200$, $12 \times x = 60$, の如き視暗算。

第二段**解方の指導と類題練習**

1. 前例に準じて追究的に解方を指導する。
2. 圖解によつて容易に解き得る方法を示す。
3. 類題を作らせ且つ解かせる。
4. 教科書の(7),(8),(10)を解かせる。

第三段**計算の器械的練習**

1. $5000 \div 12$, 23 , $34, \cdots, 89$, の如く一定の數を末位の方が大なる二位數にて割ることを課す。

事實的應用

1. 一斗の米を一週間食べたら後に一升八合残つてゐたと申します。この家には一日に幾らづつ食べたことになつてゐますか。

(教二十九頁)

七
月
中
旬

2. お金を三十銭持つてごむまりを二つ買はうと思つたら六銭足りませんでした。このごむまりは一つが幾らするのですか。の類。

第六時

- (1)教材 二十九頁。矩形の坪数を求むること。
 (2)準備 縮圖の板書。物指。古葉書。
 (3)教順

第一段**實測と試問**

1. 用意せる古葉書について各邊の長さを實測させる。そして周の長さを算出させる。
 2. 前題に就て最も簡単に而も全周を測らずして周の長さを知らんとせば如何にすべきかを考へさせる。
 3. 教科書の(11)をそのまま提出して解かせる。

第二段**解方の指導と類題練習**

1. 「この圖を實測して五分あつたら何間か。八分あれば……」の如く問答し、いよいよ何程あるかを確かめる。
 2. 次に(あ)の坪数を求めることを圖解に訴へて教

(教二十九頁)

七
月
中
旬

授する。そして(い)(う)に就ては児童自らをして縮圖を描いて坪数を求めさせる。

3. 坪数を求める算式をも授ける。
 4. 準備せる縮圖を示して坪数を求めさせる。

第三段**事實的應用**

1. 横が五間で二十坪ある長四角の土地の縦の長さは幾らあるか。圖で説明せよ。
 2. 一畝から米が二斗四升取れるとすれば一坪からは幾ら取れることになるか。

第七時

- (1)教材 三十頁。除数と商とを知りて被除数を求めること。
 (2)準備 事實的應用問題。除法の器械的練習題。
 (3)教順 (前例に準じてすること)
 (4)注意

1. 主として三十頁の(12)(13)(14)(15)を課すること。
 2. 坪数に関する事實問題を練習すること。

第八時

- (1)教材 三十頁。目測によりて概算すること。
 (2)準備 長さ(高さ、厚さ)を示す實物。

(教二十九頁)

(3) 教順

第一段

豫備的練習と試問

1. 物指と長さ二尺の竹とを並行せしめて示し「この竹の長さはざつと幾らありますか。どんなにして二尺といふことを考へ出しましたか」の如く問ひて、一尺の二倍なるが故に二尺であるといふことを推測せしむる様にすること。

2. 次に長さ四尺、六尺、五尺等の竹を示して前の二尺の竹と比較せしめて大概の長さを推測せしめ「何故に何尺何寸ある」といふことを發表させること。

3. 教科書の三十頁(16)をそのまま提出して答を求めさせる。

第二段

概算の指導と練習

1. 前題の檢答につれて「(い)は(あ)の何倍あるか。若しも三倍あつたら。若しも二倍半あつたら。(う)は(あ)の何倍あるか……」の如く追究的に指導する。

2. 更に教科の繪を發展せしめて「本三冊の高さが五寸あるとしたら机の高さは何程あるか。机の高さが一尺とすれば幅は幾らあるか……」の如く種

七月下旬

(教・三十頁)

々なる目測概算用とすること。

3. 實際の書物、机、腰掛、其の他の器物等に就て同上の概算練習を行ふこと。

第三段

算式に就ての概算

1. $234 \times 12 =$, $5600 \times 234 =$, $5060 \times 120 =$,

2. $256 \div 25 =$, $3400 \div 15 =$, $2460 \div 1240 =$, の如き算式を示して「ざつと幾らになるか……なぜ」と問ひて概算力を養ふこと。

2. 上の如く概算用とせる算式に就て更に精算せしめて計算練習を行ふ。

事實的應用

1. 一打三十錢の鉛筆は一本がざつと幾らにつくか。の類。

2. 一足が二十八錢五厘の草履五足代はざつと幾らですか。の類。

第九時

(1) 教材 三十一頁。二數の積より二數の積を引くこと。

(2) 準備 類題。計算練習題。問題構成資料としての實物。

七月下旬

(教・三十一頁)

七月下旬

(教三十一頁)

(3) 教順

第一段

豫備的暗算と試問

1. 實物を示して「この鉛筆は一本が三錢です。六本代は幾らですか。この筆は一本が八錢です。三本代は幾らですか。この筆を三本買ふのと鉛筆を三本買ふのとどちらが幾ら多くいるか」の如き暗算。

2. 教科書の三十一頁(17)をそのまま提出する。

第二段

解方の指導と練習

1. 前題につきて「何を求めたらよいのか。それを知るには何を知る必要があるか。それを知るには如何にするか」の如く問答して次の如く分解式を作らせる。

$$390^* \times 10 = 3900^* \dots\dots\dots \text{セキユ一斗ノ重サ}$$

$$480^* \times 10 = 4800^* \dots\dots\dots \text{水一斗ノ重サ}$$

$$4800^* - 3900^* = 900^* \dots\dots\dots \text{一斗ニツキテノチガヒ}$$

答九百匁 石油ノ方ガカルイ

2. 前題を改作して「水三斗と石油四斗との重さはどちらが幾ら重いか」の如く提供する。

第三段

七月下旬

(教三十一頁)

事實的應用

1. 教科書の三十一頁(17)を小塗板によつて提出する。
2. 一步に三尺宛一分間に百歩行く大人と、一步に二尺宛一分間に百五十歩行く小人とは五分間にはどちらが何尺たくさん歩くことになるか。

器械的計算の競争

1. $5000 + 123, 234, 345, 456, 567$ の五問を五分間以内に運算させること。

第十時

- (1) 教材 三十一頁。多数の積を求めること。
- (2) 準備 同前。
- (3) 教順 同前。
- (4) 注意

1. 主として教科書の(19),(21),19を取扱ふこと。
2. 機を見て概算練習をも取り入れること。

第十一時

- (1) 教材 三十一頁。二数の積を一數にて割ること。
- (2) 準備 同前。
- (3) 教順 同前。
- (4) 注意

七月下旬

1. 主として教科書の(20)及び「一本が三錢の鉛筆を十本買へる丈の金を以て一本が二錢五厘の鉛筆を買つたら何本買へるか」の如き類題を多數に取扱ふこと。

2. 法三位除法計算の器械的練習を忽にせぬこと。

第十二時

(1)教材 二十八頁—三十一頁。總練習。

(2)準備 答案用紙。

(3)教順 (前例に準じてすること)

(4)注意

1. 先づ筆答に關する注意を與へること。

2. 教科書につきて(6)(10)(13)(17)(19)の五問題を解答させる。

3. 更に法三位商二位除ある場合の除法計算五問題につきて運算させること。

4. 以上の答案**について成績**を調査すること。

5. 地方の事情によりてはこのあたりでは毎時少し宛珠算の加減を練習するの必要があらう。

(教三十一頁)

九月上旬

第二學期・諸等數

第一節 本學期間に於ける努力點

1. 長さ(里程も含む)容量、重さ、地積の實測。

2. 里程、地積、時間等の不十進諸等數の夫々の各單位の關係を明かにし、且つ之を記憶せしめること。

3. 前掲不十進諸等數の夫々に就き、隣接せる二單位以内のものは自由に驅使することの出来る迄に、通法、命法、加減乗除の計算に習熟せしめること。

4. 以上諸量の實測乃至計算を兒童の生活に織込んでやること。

5. 以上諸量の實測乃至計算練習に依つて得た所の力を發揮せしむべく、又應用力を涵養すべく大に事實問題の教授に努力すること。特に選題に苦心すべきこと。

以上五項は本學期間に於いて特に努力すべき要點である。

第二節 本學期間に於ける教材の取扱

九 月 分

(教三十二頁)

第一 金 高 (約二時間)

- (一) 題目 金高。
- (二) 要旨 貨幣に関する既授事項を復習すると同時に未だ授けざる知識を授け、斯くて貨幣に関する知識を整理してやらねばならぬ。又金高に関する計算の練習をさせる。

(三) 區分

- 第一時 貨幣及び金高の單位。
- 第二時 金高に関する計算。

(四) 取扱法

第一時

- (1) 教材 三十二頁。貨幣及び金高の單位。
- (2) 準備 金貨の實物若しくは模型各種。銀貨、白銅貨、銅貨の實物各種。紙幣各種。
- (3) 教順

第一段

試問教科書を開かせておいて)

- 1 教科書三十二頁の一番初めに「諸等數」と書いてあるが、諸等數と云ふのはどんな數のことであらうか。

九月上旬

(教・三十二頁)

2. 次に(金高)と書いてあるがそれは何のことか。
3. なほ次に「金高の單位。圓錢厘」と書いてある。それは何のことか。

目的指示

試問に對する兒童の答の如何に依つて異ならねばならぬが、例へば今日は其の單位とか諸等數とか云ふことについて教へます。」のやうに目的を指示する。

第二段

單位とは何ぞや

1. 「7圓」の「7」はどう云ふ意味のある數ですか。……
……「7圓」の「7」は何が七つ集つてゐると云ふのですか。
2. 「12圓」の「12」は? ……「137圓」の「137」は?
3. それでは、今の「7圓」とか、「12圓」とか、「137圓」とかは、何を基本にして考へてゐるのですか。……その基本にして考へてゐる「圓」を單位と云ふのです。
4. 「7錢」は何を單位にして言つてゐるのですか。
……「12錢」は? ……「76錢」は?
5. 金高にはまだ外に單位はありませんか。
6. 「12厘」を普通には何と讀みますか。……しかし

九月上旬

(教・三十二頁)

九
月
上
旬

「12厘」は何を單位に考へて書いたのですか。……

「123厘」は何を單位に考へて書いたのでせう。……

「765錢」は？

7. 「28人」は何を基本にして考へてゐるのでせう。

……「23枚」は？……「13本」は？……「7尺」は？……

「3寸」は？……金高ばかりでなく、何の數でも、その基

本として考へてゐるものを單位と云ふのです。「圓

錢、厘」は金高の單位であります。教科書に書いてあ

る「金高の單位 圓錢厘」の意味がわかりましたか。

諸等數とは何ぞや

1. 次の數を普通に讀むやうに書き直して見なさい。

{	1234厘(一)	{	567錢(イ)	{	890圓(ア)
	1234人(二)		567枚(ロ)		890本(イ)

(一)と(二)とはどう違ひますか。(イ)と(ロ)とは？(ア)と(イ)とは？

(一)(イ)の答のやうに、二つ以上の單位を使つて書き表した數を諸等數と言ふのです。

但し、(一)(イ)の問題のやうに「厘」とか「錢」とか唯一つの單位しか使はないで書き表した時は金高でも何でも諸等數だとは言はれません。

(教・三十二頁)

九
月
上
旬

又(二)(ロ)(イ)(ア)の如きは、どうしても諸等數に書き直すことは出来ません。

2. 次の數を諸等數として呼んでみなさい。又書いて見なさい。

256錢, 76厘, 6圓, 8錢, 75錢, 532圓, 98675厘,

3. 次の數のうち諸等數でないものを指摘しなさい。

1圓26錢, 126錢, 356厘, 70錢, 12圓30錢, 1230錢, 7厘, 5圓。

第三段

貨幣に就いて教授

1. もしも、世の中から金貨や銀貨やお札(紙幣)や銅貨や、總てのお金(貨幣)を無くしたら。どんな事になるでせう。……先づ百姓(農夫)は鎌や鍬などをどうして求めねばならぬでせう。……大昔はそのやうに貨幣がなかつたので、品物と品物とを取換へつこをしてゐたのです。……貨幣の用を授ける。

2. 貨幣の種類を實物又は模型を用ゐて授ける。紙幣は貨幣の代用物であることを授ける。一片の紙片たる紙幣がどうして貨幣と同様に通用し得るかの理由を考察させて見る。其の理由を授けてや

(教・三十二頁)

九月上旬

る。

(4)備考

現行貨幣法摘録

第一條 貨幣ノ製造及發行ノ權ハ政府ニ屬ス

第二條 純金ノ量目二分ヲ以テ價格ノ單位ト爲シ之ヲ圓ト稱ス

第三條 貨幣ノ種類ハ左ノ九種トス

金貨幣

二十圓

十圓

五圓

銀貨幣

五十錢

二十錢

十錢

白銅貨幣

五錢

青銅貨幣

一錢

五厘

第四條 貨幣ノ算則ハ總テ十進一位ノ法ヲ用キ

(教・三十二頁)

九月上旬

一圓以下ハ一圓ノ百分ノ一ヲ錢ト稱シ錢ノ十分ノ一ヲ厘ト稱ス

第七條 金貨幣ハ其ノ額ニ制限ナク法貨トシテ通用ス銀貨幣ハ十圓マデ白銅貨幣及青銅貨幣ハ一圓マデヲ限リ法貨トシテ通用ス

第八條 貨幣ノ形式ハ勅令ヲ以テ之ヲ定ム
なほ此の貨幣法第八條に依り勅令で定められてゐる現行貨幣の形式は次の如くである。

本位金貨

二十圓 { 徑 曲尺 九分五厘
量目 四匁四分四厘四毛四
性合 { 純金 九百分
參和銅 一百分

十圓 { 徑 曲尺 七分
量目 二匁二分二厘二毛二
性合 二十圓金貨と同じ

五圓 { 徑 曲尺 五分六厘
量目 一匁一分一厘一毛一
性合 二十圓金貨と同じ

補助銀貨

五十錢 { 徑 曲尺 八分二厘
量目 一匁八分
性合 { 純銀 八百分
參和銅 二百分

(教・三十二頁)

九月上旬

二十錢	徑	曲尺	六分五厘
	量目		八分
	性合		純銀 七百二十分 參和銅 二百八十分

十 錢	徑	曲尺	五分三厘
	量目		四分
	性合		五十錢銀貨と同じ

補助白銅貨

五 錢	徑	曲尺	六分八厘
	孔徑	曲尺	一分四厘
	量目		一匁一分四厘
	性合		ニツケル 二百五十分 參和銅 七百五十分

補助青銅貨

一 錢	徑	曲尺	七分六厘
	量目		一匁
	性合		銅 九百五十分 錫 四十分 亞鉛 十分

五 厘	徑	曲尺	六分二厘
	量目		五分六厘
	性合		一錢銅貨と同じ

兌換銀行券條例摘録

第一條 兌換銀行券ハ日本銀行條例第十四條ニ據リ同銀行ニテ發行シ金貨ヲ以テ兌換スルモノトス

(教・三十二頁)

九月上旬

第二條 日本銀行ハ兌換銀行券發行高ニ對シ同額ノ金銀貨及地金銀ヲ置キ其引換準備ニ充ツヘシ(下略)

第三條 兌換銀行券ノ種類ハ壹圓五圓拾圓貳拾圓百圓貳百圓ノ七種トス但シ大藏卿ハ各種ニ就テ其發行高ヲ定ムヘシ

第四條 兌換銀行券ハ租稅海關稅其他一切ノ取引ニ差支ナク通用スルモノトス

第六條 兌換銀行券ノ引換ヲ請フ者アルトキハ日本銀行本店及ビ支店ニ於テ營業時間中何時ニテモ兌換スヘシ

(但書略)

第十條 兌換銀行券ノ染汚毀損等ニヨリ通用シ難キモノハ日本銀行本店及ビ支店ニ於テ無手数料ニテ之ヲ引換フヘシ

なほ朝鮮銀行は朝鮮總督の管轄地域内に於て、横濱正金銀行は關東州及(清國)に於て、無制限に通用することの出来る銀行券を發行することが出来るやうになつてゐる。

又現今通用してゐる小額紙幣は大正六年十月三十日勅令第二百二號に據つて政府の發行するもの

(教・三十二頁)

で補助銀貨の代用物である。十圓迄を限り法貨として通用することが出来ることになつてゐる。本令の附則に「小額紙幣ハ講和條約調印ノ日ヨリ一年ヲ經過シタル後ハ之ヲ發行セス」とある。

第二時

- (1)教材 三十二頁。金高の計算。
 (2)準備 五十錢銀貨 10枚程、二十錢銀貨 15枚程、十錢銀貨 30枚程、五錢白銅貨 40枚程、二錢銅貨 100枚程、一錢銅貨 200枚程、五厘銅貨 40枚程。
 補題を書いた小塗板。

3)教順

第一段

通法及び命法練習

教科書(1)(2)の如き問題に答へさせる。

金高の加減算と單位の觀念致深

- 教科書(3)の如きを漢字で書いて課題するか又は口頭で課題する。
- 何故に位を揃へて書かねばならぬかの説明を要求する。(位を揃へて書かねば單位の異なる數を加減することになつて、其の結果の數が無意味なものになる。)

九月上旬

(教三十二頁)

3. 5錢の5と5圓の5とを加へて10とすることは何故わるいか。の如き問答。

乗除法と單位の觀念致深

- 教科書(4)の如き問題を課す。
- 何故(30圓÷1圓25錢)の如きは、其の被除數を3000錢としなければ計算が出来ぬか。等の問答。

第二段

貨幣の勘定の仕方

- 準備の貨幣を混合して示し、其の勘定の仕方を工夫させる。(先づ同價の貨幣の幾群かに分類すべきことを案出させる)
- 準備の貨幣を混合せるものの儘四五組に分けて四五人の兒童に分類させ、甲生の分類した結果は第一列の兒童に、乙生のは第二列の兒童にと云ふやうに練習帳に書きとらせる。そして各列各其の貨幣の總價を計算させると云ふやうな作業をさせる。
- 更に巧みな勘定法を考案させる。(銀貨ならば1圓宛の群を作るとか銅貨ならば10錢宛10列の群を作るとか)

第三段

事實的應用

九月上旬

(教三十二頁)

1. 5 錢白銅貨は何枚で 1 圓か。20 錢銀貨は何枚で 1 圓か。2 錢銅貨は？等。

2. 太郎が 7 錢の雜記帳を買つて十錢銀貨をやつた。その店の人が太郎に「2 錢の小錢をお持ちではありませんか」と聞きました。店の人はなぜ早く釣錢を渡さぬのでせう。そして何故こんな事をきくのでせう。もし太郎が 2 錢の小錢を持つてゐたらどうするつもりなのでせう。の如き問題。

3. 廿錢銀貨と二錢銅貨と取交せて 152 錢あります。そのうち廿錢銀貨が 6 枚あれば二錢銅貨は幾枚ですか。等。

(4) 注意

金高に關する計算はあまり多く練習させなくともよいであらう。今迄に随分練習してゐるから。

第二 長さ (約二時間)

(一) 題目 長さ。

(二) 要旨 長さに關する既有觀念を整理したり、丈尺寸等の諸等數の取扱方を練習させたりする。

(三) 區分

第一時 長さの單位及び度器。

第二時 丈尺寸等の諸等數の計算練習。

(四) 取扱法

第一時

(1) 教材 三十三頁。長さの單位及び度器。

(2) 準備 教師用 物指(竹製)(曲尺、鯨尺)。大工用曲尺。卷尺。長さ一尺の竹片。長さ一寸の竹片。長さ一尺二寸五分の竹片。

兒童用 物指。鯨尺物指。

(3) 教順

第一段

測ると云ふこと及び單位の意義

1. 教師塗板に任意の直線を描き、準備の竹片で測つて見せ(竹片の寸法を教へないでおいて):……「今先生は何をしたか。」と問ふ。……直線の長さを竹片で測つたのであることを承知させる。

2. 又別に直線を描き、準備の竹片三本で交互に測るが如くして見せ、「今先生のしたことも測つたと云はれるか。」……「それでは測るとはどんなことをすることか。」……一定の長さを基本として、その基本の長さ宛幾つあるかを知らうとすることであるこ

とを承知させる。

3. その測るとき基本として定めた長さを單位と云ふのであることを授ける。

單位制定の必要

1. 「皆さんは長さを測る時何程の長さを單位として測りますか。」「其の單位の名を何と云ひますか。」「長さを測るに尺を單位とせねばならぬ理由がありますか。」「外國でも尺と同じ長さを單位としてゐると思ひますか。」「臺灣の生蕃人などはどうでせう。」……國に依つて異なることを授け、且つ長さを測るに必ずしも尺を單位としなければならぬ先天的の理由はないことを授ける。

2. 「然らば各人勝手の長さを單位と定めてゐたらどんなことになるか。」(例へば甲は自分の毎日使つてゐる箸の長さを單位と定め、乙は鉛筆の長さを單位と定めてゐると云ふやうに。)……それでは各人お互に非常に不便であることを會得させる。そして、少くとも一國の内では國人が皆同じ長さを單位と定めて置くのが便利であることを承知させ、尺の長さは日本國民の總てが單位として使用すべく國法で規定してあることを授ける。

九月
上旬

(教・三十三頁)

3. 尺が基本單位であること、及び尺以外の丈寸分厘等の補助單位の必要及び其の制定を授ける。(即ち教科書三十三頁の「長サノ單位云々」の記載事項を授ける)

第二段

度器の種類及び其の使用法

第三段

通法及命法練習

曲尺單位と鯨尺單位との關係

1. 曲尺の1尺は鯨尺の8寸にあたる。鯨尺1尺は曲尺の幾らに當るか。
2. 木綿一反は普通鯨尺の二丈八尺ある。曲尺で測つたら幾尺あるだらう。
3. 鯨尺の8尺8寸8分は曲尺の幾尺に當るか。

(4)注意

教師用教科書には「實測練習をせよ」と注意してあるけれども、物指は三年以來算術其の他手工等で常に使用せしめてゐるから、本時に於ては強ひて實測練習をせしめる必要はあるまい。其よりは、單位とか測るとか云ふことの意味をしつかりと了解させたいと思ふ。

九月
上旬

(教・三十三頁)

(5) 備考

度量衡法摘録

- 第一條 度量ハ尺、衡ハ貫ヲ以テ基本トス
- 第二條 度量衡ノ原器ハ白金「イリヂウム」合金制ノ棒及分銅トス其ノ棒ノ面ニ記シタル標線間ノ攝氏〇・一五度ニ於ケル長サ三十三分ノ十ヲ尺トシ分銅ノ質量四分ノ十五ヲ貫トス
- 第三條 度量衡ノ名稱命位ヲ定ムルコト左ノ如シ

- 度
- 毛 尺ノ一萬分ノ一
- 厘 尺ノ千分ノ一
- 分 尺ノ百分ノ一
- 寸 尺ノ十分ノ一
- 尺
- 丈 十尺
- 間 六尺
- 町 三百六十尺
- 里 一萬二千九百六十尺

地積

- 勺 歩の百分の一
- 合 歩の十分の一

九月上旬

(教・三十三頁)

歩又ハ坪 三十六平方尺

畝 三十歩

段 三百歩

町 三千歩

量

勺 升ノ百分ノ一

合 升ノ十分ノ一

升 六萬四千八百二十七立方分

斗 十升

石 百升

衡

毛 貫ノ百萬分ノ一

厘 貫ノ十萬分ノ一

分 貫ノ一萬分ノ一

匁 貫ノ千分ノ一

貫

斤 百六十匁

度量衡法施行令摘録

- 第一條 度量衡法第三條及第四條ニ定ムルモノノ外度量衡ノ名稱命位及比較ヲ定ムルコト左ノ如シ

九月上旬

(教・三十三頁)

鯨 尺

鯨尺 分 鯨尺尺ノ百分ノ一

鯨尺 寸 鯨尺尺ノ十分ノ一

鯨尺 尺 尺ノ四分ノ五(註「尺ノ四分ノ五」の尺
は曲尺の尺)

鯨尺 丈 鯨尺十尺

(以下略)

第二時

(1)教材 三十三頁。丈尺寸等の諸等数の計算。

(2)準備 教師用 兒童と同じ。

兒童用 物指。三角定規。方三寸の紙。

(3)教順

第一段

事實的取扱

1. 長さ4寸の線を描け。其の線を1分5厘宛に切れ。等
2. 方一寸の四角形を描け。其の對角線の長さを測れ。
3. 長さ一寸の線を描き、それを對角線とする正方形を描け。其の正方形の一辺の長さを測れ。
4. 準備の紙の四隅を中心に折込め。それを裏返

九月上旬

(教・三十三頁)

せ。

其の對角線は幾寸か、測らずに考へて云へ。其の正方形の一辺を測れ。

5. 縦4寸横3寸の長方形を描け。其の對角線を測れ。

6. 豆細工で縦も横も高さも同じ長さの箱形を造らうと思つて、竹籤を一寸二分五厘宛の寸法にした。竹籤が皆で幾ら入るか。

第二段

計算練習

教科書(3)(4)(5)の如きを口頭又は漢字で書いて課する。

致深

加減の形式算に於いては何故位を揃へて書かねばならぬか、名數を名數で割る時何故被除兩數を同じ單位の單名數とせねばならぬかの理由を詮索する。

(4)注意

教科書には、「18尺÷3分6厘」の如き問題が缺けてゐる。補題として課すべきである。

九月上旬

(教・三十三頁)

第三 楯 目 (約五時間)

(一)題目 楯目

(二)要旨 楯目に關する既知の知識を整理してやるとともに、新に勺の單位を授け、且つ容量の實測、目測、石斗升等の諸等數の計算練習をさせるのが主なる目的である。

(三)區分

第一時 楯目の單位及び實測(水楯)

第二時 穀楯で實測練習。

第三時 同上。

第四時 量器の種類及び計算練習。

第五時 計算練習及び應用問題。

(四)取扱法

第一時

(1)教材 三十四頁。楯目の單位及び實測(水楯)

(2)準備 洗濯盥數筒。バケツ大小數筒。一斗樽一筒。一升樽一筒。水楯數組。其の他鐵瓶、土瓶、湯沸、水差、茶碗等。物指。

(3)教順

第一段

九
月
上
旬

(教・三十四頁)

測量ることの意味及び楯目の單位

1. 大いさの殆ど等しい(併し多少違ふ)二つのバケツに水を充たして示し、「何れの水の嵩(量)が多いだらうか。」「如何にしたらそれを適確に知ることが出来るか。」「楯で量らねば知ることが出来ないか。」「他に方法はないか。」「茶碗の如きものを使つて比較する方法はないか。」等問答して必ずしも楯でなくても、一定の量を單位として定め、その單位量が幾つあるかを、甲乙バケツの水について、別々にしらべれば比較し得ることを會得させる。

2. 水のやうなものの嵩(量)を適確に比較するには別に一定の量を想定し、其の一定量が比較せんとする二つ以上の量に各幾度含まれてゐるかをしらべればよいこと、又其の一定量を常に一定しておけば、時を異にして二つ以上の量を比較することも出来る理由を會得させる。(例へば學校でお掃除に使ふバケツに一つばい入れた水は茶碗で幾つあるかを、はかつて置いて、その茶碗を家へ持つて歸つて家のバケツに一つばい入れた水をはかつて見れば、學校のバケツの水と家のバケツの水とを比較して見ることが出来る)

九
月
上
旬

(教・三十四頁)

單位制定の必要及び楯目の單位

1. 長さに於いて其の單位を制定する必要があつたと同様に、水などの嵩に於ても其の單位を制定する必要があることを悟らせる。甲は己れの湯呑一つばいの嵩を單位とし、乙は飯茶碗一つばいの嵩を單位とし、丙は毎日勝手場で使つてゐる柄杓一つばいの嵩を以て單位としてゐたらどんな不便があるかを想像させて見ればよい。

2. 日本では升を以て嵩の基本單位としてゐること、それは法律で定められてあること、その嵩はこの楯(一升楯を示す)一つばいの嵩であることを授ける。

3. 升の外に石斗合勺の補助單位あること及び其の必要を復習若しくは教授する。

第二段

實測練習

準備の洗濯盥の數に兒童を組分けして實測練習させる。

1. バケツの容量。
2. 一斗樽一升樽の容量。
3. 鐵瓶土瓶湯沸水差等の容量。

九月上旬

(教・三十四頁)

4. 茶碗の容量、手に掬つた水の容量。

第三段

致深

1. 一つの鐵瓶に水を充して示し、「此處に水が鐵瓶一つばいあると云つたよりも、楯で量つて何合あると云つた方が、其水の嵩がよりよく分るやうに思はれるのはどう云ふ理か。」(單位量たる合の嵩がよく分つてゐるから。) (單位量の合の嵩を知らぬものには、何合あると云はれれば却つて分らなくなる。)

2. 「一升楯の寸法を測つて見なさい。」(縦横の寸法を此の楯と等しくして、一石入る箱のやうなものを作つたら、長さ(深さ)を何尺何寸にせねばならぬか。)(その箱を立てたら、どの位の高さになるか。)(校舎の高さと比較させる。)(もし横にしたらどんなになるか。)

3. 其處の一つの洗濯盥一つばい水を入れたらどの位入るだらう。(豫想を云はせて後實驗させる。)

(4)注意

1. 本時の教授は屋外又は屋内體操場等で行つたらよからう。
2. 準備の盥には豫め水を適當に入れておく。

九月上旬

(教・三十四頁)

3. 本書第三學年用87頁以下参照の要がある。

4. 本書第二の(四)の(5)備考記事参照。

第二時

- (1)教材 三十四頁。穀枡で實習。
 (2)準備 洗濯鹽數箇。穀枡數組。水枡一組。裸麥又は小砂利六斗餘。蓆一枚。木綿袋。蜜柑箱素麵箱等數箇。四斗入れの空俵。物指。等

(3)教順及び注意

1. 水枡も穀枡もその容量は等しいことの實驗。
2. 水枡で量るべき物と穀枡で量るべき物。
3. 實測練習

(イ) 豫め鹽に分配して置いた裸麥又は小砂利の目測(豫想を練習帳に記入させておく。)

(ロ) 實測させる。(實測の結果を豫想と並べて書かせる。)(その相違を發表させる。)

(ハ) 1合以下の嵩の目測。

(ニ) 蜜柑箱、袋等の容量の目測及び實測(イロに準ふ。)

(ホ) 穀類は量り方に依つて枡目に相違を生ずること及び其の理由探究。

九月上旬

(教・三十四頁)

(ヘ) 目測練習(袋の中へ可量物を入れ、それを蓆の上へ幾山にも分けて出し、順順に兒童に目測させ其の豫想を練習帳に書取らせる、次に教師が實測して見せる豫想と比較せしめる。)

4. 「一俵24圓の米は一斗幾圓か、又一升幾錢か。」「その米を1日に1人が4合宛たべるとして、5人の家族あるうちでは一日の米代が幾程入るか。」

5. 「一斗枡の寸法を測つて見なさい。深さはいくらあるか。徑(さしわたし)はいくらあるか。」「徑が此の枡と等しい圓柱のやうな容物を造つたらどんな高さとなるか。」……(中へ一石入るやうにする………五石入るやうにする。一俵入るやうにする。)

6. 本書第三學年用96頁参照。

第三時

- (1)教材 前時と同じ。
 (2)準備 前時に準ずる。大豆、米、小豆各一升宛を加へる。

(1)教順及び注意

本時は大體前時の教授の不徹底を補ふのが其の目的であるが、兒童をして飽かしめないやうに注意せねばならぬ。其の爲めには、實測練習と共に可成

九月中旬

(教・三十四頁)

之に關係を保ちつつ簡易な計算(暗算)を課するがよい。

(イ) 「一升は何勺か。」 「一斗は何合か。」 「一石は何升か。」 「一石は何勺か。」 等。

(ロ) 「一升の米を茶呑茶碗で量つたら20あつた。それを前の茶碗より大きい飯食茶碗で量つたら、20より多くなるか少くなるか。」……もし後の茶碗が前の茶碗の二倍入るものだつたら、幾つある理か。」……「今の問題と似た問題を茶碗でなく枡で作られませんか。」(一升枡と五合枡)

(ハ) 一升の大豆を示し、「この一升の大豆は幾粒位あるだらうか。」 「最も早くそれを知らうとするにはどうすればよいか。」……(一合の大豆の粒数を數へその得た數を10倍する。)……大豆を一組に一合宛分配して共同して數へさせる。各組の兒童の得た數の平均數(大略の)を考へさせる。一升の粒数を計算させる。

(ニ) 米一升の粒数を豫想させて見る大豆の例に準じて數へさせ、算出させる。

(ホ) 小豆一升の粒数を判斷させて見る。實驗させる。

九
月
中
旬

(教・三十四頁)

第四時

- (1)教材 三十四頁。量器の種類及び計算練習。
 (2)準備 陶器製磁器製玻璃製の枡。普通の水枡一組(實測に使用したるもの)。普通の穀枡一組(實測に使用したるもの)。斗概各種。水。

(3)教順

第一段

枡の種類と構造

1. 水枡と穀枡との構造の相違点を指摘させる。何故に水枡に無い鐵縁が穀枡にはあるのか。……(穀枡は摩擦が強くてすりへるから)
2. 水枡に附属しない斗概が何故に穀枡には附属してゐるか。斗概はどんな木材で造られてゐるか。それは何故か。
3. 木製の枡には何故に方形のものと圓壺形のものがあるのか。穀枡に於ては圓壺形の方がよい理か方形の方がよい理か。(大豆の如きものを量る場合のことを考へて見よ。)……枡の形は法律で規定してある。圓壺形が本體であつて、其の他の形のは許容されてゐるのである。そして、木製の枡に於ては一升以下の枡にのみ許容されてゐるの

九
月
中
旬

(教・三十四頁)

九
月
中
旬

である。と授ける。

4. 陶器磁器玻璃製の枡を示して、枡には如斯ものもあることを授け、其用途(主なる)を授ける。平常穀類等を量るに何故使用せぬかも考へさせて見る。
……(破損し易く取扱ひにくいから)

第二段

命法及び通法

教科書(1)(2)の如き問題を口問筆答或は筆問筆答乃至口問口答で練習させる。

計算練習

教科書(3)の如きを漢字で課題して練習させる。

第三段

事實的取扱

1. 玄米一石を搗いたら、白米が八斗四升七合出来た。幾ら減つたか。
2. 白米一俵を買つてから十五日経て残りの米を量つて見たら七升七合五勺程あつた。十五日の間にいくらたべたか。
3. 米箱の中にまだいくらか米が残つてゐたのに二斗買つて入れて、それから十日経つた。そして残りの米を量つて見たら四升五合あつた。はじめ残

(教・三十四頁)

九
月
中
旬

つて居た米は何升何合か。(不能問題)……何が解つたら解くことが出来るか。……一日に一升八合宛たべたのです。……

(4)備考

度量衡法施行細則摘録

第三十一條のうち

量器

枡及斗概

- 一 枡ノ材料ニハ金屬陶器磁器玻璃檜椀羅漢柏又ハ姫子松ヲ用ウヘシ但シ全量五勺未滿又ハ一「デシリットル」未滿ノモノニ在リテハ木材木製液用枡ニシテ漆塗リニ非ルモノニ在リテハ椀羅漢柏、姫子松又ハ板目ノ板、木製方形穀類用枡ニ在リテハ椀又ハ姫子松ヲ用ウルコトヲ得ス
- 二 斗概ノ材料ニハ櫻又ハ樫ノ如キ堅キ材料ヲ用ウヘシ

(中略)

- 九 枡ノ形狀ハ圓錐形ト爲スヘシ但シ陶器磁器又ハ玻璃製ノモノニ在リテハ圓錐形、全量一升以下ノ木製ノモノニ在リテハ方形トナスコトヲ得

(教・三十四頁)

九
月
中
旬

(中略)

十三 方形楯ノ方ノ寸法ハ左ノ定限ニ依ルヘシ但

シ其ノ寸法ハ五厘以下ノ増減ヲ爲スコトヲ得

種類 方ノ寸法

五勺 一寸六分

一合 二寸一分

二合 二寸八分七厘

二合五勺 三寸五厘

五合 三寸九分五厘

一升 四寸九分

十四 斗概ノ寸法ハ左ノ定限ニ依ルヘシ

種類	小			大		
	長	徑又ハ厚	幅	長	徑又ハ厚	幅
圓壺狀	六寸乃至 八寸五分	一寸乃至 一寸一分	—	一尺二寸乃 至一尺四寸	一寸九分乃 至二寸一分	—
板 狀	六寸乃至 八寸五分	四分乃至 五分	一寸九分乃 至二寸一分	一尺二寸乃 至二尺	五分乃至七 分	二寸九分乃 至三寸五分

(下略)

第五時

(1)教材 三十四頁。計算練習及び應用問題。

(2)準備 穀楯一組。

(3)教順

第一段

(教・三十四頁)

九
月
中
旬

事實的取扱

1. 皆さんは一日に米をどの位食べてゐるか。……一日に4合宛食べるとして、一ヶ月に食べる米代を勘定して見なさい。……(一升の米代を兒童から要求させる。)……一年間の米代はどうなりますか。

2. 大人は一日に米をどの位食べるか。……5合宛食べるとして一年間の米代を勘定して見なさい。

3. 自分のうちの一年間の米代を各自が抜目なく考へて勘定して見なさい。

4. 一圓に1升7合の米を8斗5升買つたら其の代は幾らになるか。又五圓買つたら米がいくら來るか。

第二段

計算練習

1. 前段4問題前半の計算の反省から直ちに教科書(4)の四番を考へさせる。なほ次の如き問題を課して練習させる。

4斗÷5合, 1石2斗÷2升4合, 2斗÷8勺, 10石÷1升6合,

2. 殘餘の教科書の問題をやらせる。

(4)注意

1. 準備の楯は教授の實際に於ては時に或は必要

(教・三十四頁)