

ノ如キ場合ハ5ト3トノ積トスル爲 $7 \times 3, 2 \times 5$ ヲ甲丙ノ  
値トスベシ。

要スルニ最小公倍数ニ變ズルモノナルコトヲ歸納セシム  
ベシ。同様ニシテ

甲 乙 丙  
7 : 6  
4 : 3

ノ場合ハ7,4ノ最小公倍数28ハ甲ノトル値トシテ $6 \times 4,$   
 $3 \times 7$ ヲ乙ト丙トノトル値トスベシ。

(77頁14) 月數同一ナラザルヲ以テ分配ハ月數ト出金高  
トニ比例セシムル爲ニ一ケ年200圓ノ出金ニ配分スベキ  
利益ハ $200 \text{圓} \times 12(\text{月數}) = 2400 \text{圓}$ ヲ一ケ月出金セシニ配  
分スルト同價値ナルコト(反比例ノ考ヘ)ヲ應用シテ

甲... $200 \text{圓} \times 12 = 2400 \text{圓}$   
乙... $150 \text{圓} \times 12 = 1800 \text{圓}$   
丙... $250 \text{圓} \times 9 = 2250 \text{圓}$   
ハ各一ケ月ノ出金ト見ラルベシ。

勿論營業中430圓ヲ利益スルニ平均ニ同一割合ニ利シタル  
ニアラズ或時ハ損シ、或時ハ利シ決算期ニ於テ斯ク  
430圓ヲ利シタルモノニテ月數ニ應ズルコトハ一見不都  
合ノ感ナキ能ハザレドモ分配ノ際ハ平均シテ利シ、或ハ  
損スルト見做スベキモノナルコトヲ授クベシ。

(15) ハ(14)ノ應用トシ、人數ト力トノ複比ニ分<sub>1</sub>スベ  
キカラ單位トセバ男ハ $3 \times 185,$  女ハ $2 \times 203$ ニシテ15石ヲ

分クベキ割合ハ

$$3 \times 185 : 2 \times 203$$

トスベキコトヲ發見セシムベシ、又人ヲ主トシテカニヨ  
リテ人數ノ割合ニスルニハ

$$185 \text{人} \times 3 : 203 \text{人} \times 2$$

トスベク、兩者何レノ考ヘ方モヨロシキコトヲ認ムベシ  
(78頁) 以下ノ問題ハ豫メ正比、反比ノ何レノ問題ナル  
カヲ明記セラレザルヲ以テ兒童ハ往々正比ヲ反比トシ、  
反比ヲ正比トスル誤リニ陥ルヲ普通トス。是レ比例問題  
ヲ取扱ニハ先ヅ正比ナルカ。反比ナルカヲ注意シテ仔細  
ニ研究セシムベシ、實際ノ場合ヲ想像シテ1方が2, 3,  
4, ... 倍スルニツレテ他方ハ如何ニ變化スベキカラ考ヘ  
シメテ、愈々正反ノ何レナルカヲ判斷シタルトキハ最早  
躊躇セズシテ一定ノ型ニヨリテ進行スベキナリ。

(79頁) 圓周: 直徑 = 22 : 7 即圓周率ヲ $\frac{22}{7}$ トナシタルモ  
ノニテ支那ニ於ケル密率ニシテ古來東西ノ數學者ノ苦心  
シテ發見セシ圓周率ノ近似值ナリ。

(8) 實際ニ爲スハ男1人ト女5人トナリ。此中ノ女5人  
ヲ男子ニカラ換算スルニハ始メニ男3人ト女5人ヲ與ヘ  
ラレタルヲ以テ

$$\text{男}1 \text{人} + \text{女}5 \text{人} = \text{男}1 \text{人} + \text{男}3 \text{人} = \text{男}4 \text{人}$$

次ニ



男	日	
6	4	
4	x	4:6 = 4:x
反		
比		$x = \frac{6 \times 4}{4} = 6$ , 答 6日

(9) 1晝夜ハ24時間ナレバ 24時間 = 3分後ル. 1日曜日ノ正午ヨリ水曜日午前九時マデノ時間數ハ月曜日正午迄 = 24時間, 火曜日ノ正午迄 = 48時間, 水曜日ノ正午迄 = 72時間. 而シテ午前九時ナルヲ以テ正午迄3時間ニシテ之ヲ減ジテ69時間ヲ得テ

時	分	
24	3	24:69 = 3:x
69	x	$x = \frac{69 \times 3}{24} = 8.625$
正		
比		

ヲ作ルベシ. 又時間ノ計算ハ

日	12
月	24
火	24
水	9
<hr/>	
	69

トスルモヨシ.

(10) 正午ノ時相重リ之ヨリ長針ハ先キニ進ミテ再出會ハズ午後一時トナル. 此時ハ長針ハ5分間遅レ在ルヲ以テ此5分間ヲ追ヒ付ク時ガ相重ル時刻ナリ.

$60 - 5 = 55 \dots \dots$  長針ガ60分ニ追付ク分間

∴ 追付 時間

55	60分	55:5 = 60分:x分
5	x	$x分 = \frac{60分 \times 5}{55} = 5分 27\frac{3}{11}秒$

正比 ∴ 午後一時 分二十七秒後

(11) 正三時ノ時 = 直角ヲナス即15分區遅レタリ. 之ヲ追付キ而シテ15分區先キニ進ミタル時刻ガ要求ニ應ズル時ナリ. 故ニ30分區多ク行クニハ何分カ、ルカト云フ正比例ノ問題トナス.

(81頁16) 甲ノ分ヲ1トセバ乙ハ $\frac{3}{4}$ , 丙ハ $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$

甲:乙:丙 =  $1 : \frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{4}{4} : \frac{3}{4} : \frac{2}{4} = 4:3:2$

ノ比ニ按分ス.

(18) 1日ノ仕事ハ 甲:乙:丙 =  $\frac{1}{6} : \frac{1}{7} : \frac{1}{8}$

$= \frac{28}{168} : \frac{24}{168} : \frac{21}{168}$

$= 28:24:21$

ニ按分ス. 直接分數ノ形ニテ行ヘバ

$4380錢 \times \frac{\frac{1}{6}}{\frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8}} = 甲$

ノ如クナリテ複分數ノ取扱トナルヲ以テ之ヲ避クル爲ニ 28:24:21ヲ用フ.

(19) 男10人 + 女2人 = 男10人 + 2人  $\times \frac{3}{5} = 11\frac{1}{5}$ 人



$$\begin{array}{l} \therefore \text{男} \quad \text{日} \\ 8 \text{ 六} \quad 21 \quad 11\frac{1}{5}; 8=21:x, \\ 11\frac{1}{5} \text{ 人} \quad x \quad x \Delta \frac{21 \times 8}{11\frac{1}{5}} \\ \text{反比} \end{array}$$

答 15 日

## 第四章 高等科第二學年ノ部

(3頁以後) 前學年末ノ比及比例ノ後ヲ繼ギテ復習練習ヲナシツ、稍々複雑ニ進ミタリ。正比、反比ノ雜題ナルヲ以テ讀解後直チニ考フベキハ「本問ノ重ノ變化ノ狀況如何カヲ見分クルニアリ。縮小法、廓大法(第一編第四章參省)ヲ用ヒ此點ノ考ヘ損ジナカラシメ、ヤガテ形式算ニ入ルベキモノナリ。

(3頁5) 家賃ハ貸借約定ノ當日ヨリ計算シ、返ス日モ算入スルヲ例トスレドモ、貸主ノ爲人、土地ノ習慣等ニヨリテ約定後數日ニテ借家スル場合ハ借家ノ日ヨリ起算スルモアリ。日割ハ其月ノ日數ニ割リ充ツルモノニシテ常ニ0日トスルニアラズ。

(4頁10) 分數トシテ解クニ格恰ノ問題ナレバ兒童ニ分數解法ヲ試ミシメ、後比例問題トシテ取扱シム。尋常六

年25頁參省)

$$\text{分數トシテ, } 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}, \quad 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}, \quad \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{6},$$

$$2 \text{ 圓} \div \frac{1}{6} = 12 \text{ 圓} \dots\dots \text{全部}$$

$$12 \text{ 圓} \times \frac{1}{3} = 4 \text{ 圓} \dots\dots \text{第一回使用}$$

$$12 \text{ 圓} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = 6 \text{ 圓} \dots\dots \text{第二回使用}$$

$$\text{比例トシテ, } \left. \begin{array}{l} 1 - \frac{3}{4} \quad 2 \text{ 圓} \\ \frac{3}{4} \quad x \text{ 圓} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} \frac{1}{4} \quad 2 \text{ 圓} \\ \frac{3}{4} \quad x \text{ 圓} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} 1 \quad 2 \text{ 圓} \\ 3 \quad x \text{ 圓} \end{array} \right\}$$

$$x = 2 \text{ 圓} \times \frac{3}{1} = 6 \text{ 圓} \dots\dots \text{第二回使用}$$

$$\left. \begin{array}{l} 1 - \frac{1}{3} \quad 2 \text{ 圓} + 6 \text{ 圓} \\ \frac{1}{3} \quad x \text{ 圓} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} \frac{2}{3} \quad 8 \text{ 圓} \\ \frac{1}{3} \quad x \text{ 圓} \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} 2 \quad 8 \text{ 圓} \\ 1 \quad x \text{ 圓} \end{array} \right\}$$

$$x = 8 \text{ 圓} \times \frac{1}{2} = 4 \text{ 圓} \dots\dots \text{第一回使用}$$

(5頁13) 大人又ハ小人ノミニ化シテ比例ニテ解クベク、大人ヲ小人ニ小人ヲ大人ニ比スルニ矢張比例ヲ用フベキ點ニ着眼セシム。



大人	子供	
5人	12人	$x = 12人 \times \frac{4}{5} = 9\frac{3}{5}人$
4人	x人	

正比

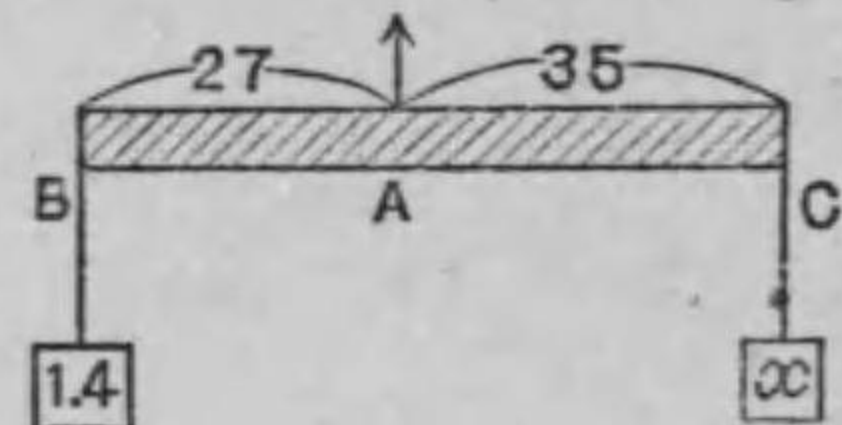
$$子供6人 + 大人4人 = 子供6人 + 子供9\frac{3}{5}人 = 15\frac{3}{5}人$$

子供	時間	
12人	26	$x = 26 \times 12 \div 15\frac{3}{5} = 20$
15\frac{3}{5}人	x	

反比

(6頁15) 本問=於テハ挺子自身ノ目方ヲ算用セザルコト、シテ課シタルモノナレドモ挺子ニモ目方アレバ之ヲ算用セバ次ノ如クナル、棒ノ目方ヲ620 匁トス。

第六十七圖



棒ノ太サ、密度ヲ一樣トセバ

$$ABノ目方 = 620匁 \times \frac{27}{27+35} = 270匁$$

$$ACノ目方 = 620匁 \times \frac{35}{27+35} = 350匁$$

ABノ重心ハABノ中點ニ於テ270 匁ナルヲ以テ8ニ於

テハ其 $\frac{1}{2}$ , 135匁ヲ吊シタルニ同ジク, ACノ重心ハACノ中點ニ於テ350 匁ナルヲ以テCニ於テ其 $\frac{1}{2}$ , 175匁ヲ吊シタルニ同ジ, 故ニ

$$27寸 \quad 1貫400匁 + 135匁$$

$$35寸 \quad x匁 + 175匁$$

反比

$$\therefore x匁 + 175匁 = 1貫535匁 \times \frac{27}{35}$$

$$\therefore x匁 = 1535匁 \times \frac{27}{35} = 175匁$$

ト考フベキ筈ナリ。

(6頁17) 比重ヲ求ムルニハ「アルキメデス氏ノ原理」ニ出ヅルコトヲ附加スベシ。

(7頁19) 勾配ハ事實ニ於テ甚ダ小ナルヲ以テ線路距離ヲ以テ上リヲ除スルモ水平距離ヲ以テ除スルモ殆ド變リナケレドモ角(勾配)が大ニナレバ勿論同一視スベキモノニアラズ。三角法ノ線路勾配ハ  $\sin D$ ニ當リ, 水平勾配ハ  $\tan D$ ヲ以テシ。  $\sin D > \tan D$

(1頁21) 1日ヲ分チテ午前, 午後各12時間トシ1日ハ午前零時ニ始マリ十二時ニ終リ其十二時即午後零時ニシテ十二時ニ終ル。午後零時ハ午後ヨリ見タル時刻ナレドモ正午ハ午前十二時ト同一時刻ヲ指シ居ルモノナリ。午後零時半ノ如キヲ午後十二時半ト云フ人アリ, 誤リノ言



葉ニシテ午後ハ十二時間ニテ十二時ニ終ル筈ナリ、十二時半ノアルコトナキハ明ナルコトナリ、本日ノ午後零時ヨリ明日午後五時マデハ29時間ナレバ

$$\begin{array}{l} 24\text{時} \quad 3\text{分} \\ 29 \quad x\text{分} \end{array} \quad x = 3 \times \frac{29}{24} = 3\frac{5}{8}$$

$$\text{正比} \quad 3\frac{5}{8}\text{分} = 3\text{分}37.5\text{秒}$$

ヲ五時ヨリ引キテ四時五十六分二十二秒ヲ得、次ハ

正シキ時計 後ル、時計

$$24\text{時} \quad 23\text{時}59\text{分}$$

$$x\text{時} \quad 29\text{時}$$

$$x = 24 \times \frac{29\text{時}}{23\text{時}59\text{分}} = 29\frac{29}{479}$$

$$29\frac{29}{479}\text{時} = 29\text{時}3\text{分}38\text{秒弱}, \quad \therefore \text{本日ノ午後零時ヨ}$$

リ數ヘテ29時3538秒弱即午後五時三分三十秒弱。

(7頁22) 直角ハ一周ノ四分ノ一ナルコト、時計面ニ於テハ15分ノ隔リナルコトヲ明ニセシメテ1時ヨリ時間ノ經過スルニ從ツテ長針ハ漸次短針ニ近キテ二針ノ角ハ漸次小トナリ遂ニ重ナルヲ以テ直角トナルハ追越シテ後ニ生ジ、三時ニナリテ長短針ガ直角ヲナスヲ以テ三時以前ニ於テハ長短針ガ直角ヲナス時刻ガ二度アルコトヲ兒童ニ發見セシムコトガ本問ヲシテ思考作用ニ價値アラシム

ル所ナリ。

(12頁) 複比例ノ問題ニ於テ變量ガ各正比例スルモノ、ミカ(10頁)、各反比例スルモノ、ミカ(11頁)ノトキハ疑ヲ起サレドモ、正比例スル量ト反比例スル量トガ混ジタル場合ハ答ニ於テ仔細ニ觀察スル正比ニ對シ増スベキニ減ズル結果トナルコトアリ、是レ必然他ノ反比ノ量ノ變量關係ガ大ナル爲ナルモノナリ即12頁ノ例ニ於テ答4日トナリ、5日ニ比シテ減ジタリ然ルニ變量ノ賃錢ニ關シテハ増スベキ減ジタルハ是レ人數ノ反比關係ガ大ナリシ爲ナルコトヲ若シ兒童ヨリ疑ヲ挾マズバ教師ヨリ此疑或ハ疑ノ自然氷解ヲ求ムベシ。

(16頁22) 平方ハ自乗、二乗トモ云ヒ、立方ハ三乗トモ云フ。

$$5^2 = 5 \times 5 \text{ニシテ} \quad 5^2 = 5 \times 2$$

$$5^3 = 5 \times 5 \times 5 \text{ニシテ} \quad 5^3 = 5 \times 3$$

誤ルベカラズ、5ノ肩ノ小ニ書ク數ヲ指數或ハ冪數ト云ヒ二乗、三乗、四乗、……ニ冪字ヲ添ヘテ二乗冪、三乗冪、四乗冪、……等トモ云フ、指數ハ小ク右肩ニ正シク書クモノトス。

(20頁5) 甲:乙=2:3, 乙:丙=4:5, 丙:丁=6:7ヨリ連比ヲ作ラシムニハ先ヅ甲:乙:丙:ノ連比ヲ求メ、次



甲:乙:丙:丁ニ及ブベシ.

$$\begin{array}{cccc} \text{甲} & \text{乙} & \text{丙} & \text{丁} \\ \left\{ \begin{array}{l} 2 : 3 \\ \quad 4 \end{array} \right\} & & & 5 \\ & & & 6 : 7 \\ \left\{ \begin{array}{l} 8 : 12 : 15 \\ \quad \quad 6 \end{array} \right\} & & & 7 \\ \hline 16 : 24 : \quad 0 : 35 \end{array}$$

(7)  $\frac{5:4:3}{1:2:3} = 6:8:9$  ナル連比ヲ作リテ按分セシム.

(21頁9) 50錢貨:10錢貨=3:4, 20錢貨:10錢貨=2:3, 連比ヲ作ラシメテ 3:4:6ヲ得. 箇數ヨリ云ヘバ 3:4:6ノ割合ナレドモ, 金高ヨリ云ヘバ 50錢:20錢:10錢ナル以テ (7) 同様ノ思考作用ニヨリテ

$$\left. \begin{array}{l} 3 : 4 : 6 \\ 50 : 20 : 10 \end{array} \right\} = 150 : 80 : 60 = 15 : 8 : 6$$

ノ連比=14圓50錢ヲ按分ス.

(22頁) 混合問題 算術ノ中ニテ恐ク非實際的ノ又思考作用ヨリ見テ非常ニ有效ナリト思ハレザルハ實ニ此混合問題ナルベシ. 物品ヲ選リ分ケテ各等級ヲ附スルコトガ實際ナルニ却テ之ヲ混合ス, 酒ニ水ヲ混ズル如キ夏日ニ於テハ數日ナラズシテ腐敗シ終ルベシ. 米ニ惡米ヲ混ジテ賣ル奸商アルコトハ聞ケリト雖モ敢テ其混合法ヲ兒童ニ教フルノ要夫レ何處ニカアル. 混合酒ヲ作ルハ法律ノ

禁ズル所ナリ之ヲ課スルニ當リテハ訓育上ヨリ注意シテ算術トシテ斯カル問題ガ構成セラレ特種ノ比例解法トシテ解キ得ルコトニ終ラシメ損得關係ヲ埋メ合ヒスルコトヲ思考作用鍛鍊ニ利用スルコトニ心掛クベキナリ.

(23頁) 例ノ如ク混合ノ比ハ無限ニ多ケレドモ一量ガ非常ニ小ニシテ他量ガ非常ニ大ナル場合ノ如キハ事實問題ニ照シテ器物ノコト, 勞力ノコトナドヨリ總テ採用シ得ルモノニアラズ, 自然無限ノ理論ハ當ハマラザルニ至ルコトヲ考ヘシムル點ハ活キタル算術トスル所以ナリ.

(26頁2, 3, 4.) ハ連鎖法ト云フ比例解法ノ一種ノ型ニ入ルモノナレドモ今茲ニハ連鎖法ノ型ヲ兒童ニ教フベキニアラズ

(26頁6) 米 麥                      米 大豆

$$\begin{array}{l} \left. \begin{array}{l} 3 \quad 10 \\ x \quad 7 \end{array} \right\} x = 3 \times \frac{7}{10} = 2.1 \quad \begin{array}{l} 2.1 \\ 10.5 \end{array} \left. \begin{array}{l} 3 \\ x \end{array} \right\} x = 3 \times \frac{10.5}{2.1} \\ \hline 3 = x \times \frac{10.5}{2.1} = 3 \times \frac{10.5}{3 \times \frac{7}{10}} = 3 \times 10.5 \div \left( 3 \times \frac{7}{10} \right) \\ = 3 \times 10.5 \div 3 \div \frac{7}{10} = 3 \times \frac{10.5}{3} \times \frac{10}{7} \end{array}$$

(27頁3) 柿 蜜柑                      柿 林檎

$$\left. \begin{array}{l} 3 \quad 4 \\ x \quad 5 \end{array} \right\} x = 3 \times \frac{5}{4}, \quad \begin{array}{l} 15 \\ 4 \end{array} \left. \begin{array}{l} 3 \\ 8 \end{array} \right\} x = \frac{15}{4} \times \frac{8}{3} = 10$$







(9) 上リハ水流ト漕力トノ差丈、下リハ水流ト漕力トノ和丈進ミ得ルモノナルコトヲ思考ノ要點トス。此事明ニナラバ

$$\left. \begin{array}{l} \text{下リ} = \text{漕力} + \text{水流} = \text{和} \\ \text{上リ} = \text{漕力} - \text{水流} = \text{差} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{大} + \text{小} = \text{和} \\ \text{大} + \text{小} = \text{差} \end{array}$$

ナル大小(和差)問題型トナルコトニ氣付カシメテ

$$\text{漕力} = (\text{下リ} + \text{上リ}) \div 2$$

$$\text{水流} = \text{上リ} - \text{漕力}$$

ヲ得シム。可成代數法解ヲナサシメヨ。

(41頁) 面積ノ求メ方ハ尋常五年ニ出シモノニテ以來毎學年ニ於テ繰返シタルモノナレバ成ルベク兒童ニ公式ヲ誘導セシメ。幾何學的思考ヲナサシメテ單ニ計算丈ニ止マラシメザルヲ效果大ナルモノトス。

(42頁31) 球ノ表面積ハ尋常五年ノ部ヲ參省セラレヨ公式誘導法ハ幾何學ヲ用ヒザレバ得ル能ハズ、兒童ニハ單ニ方法ヲ教フルニ止ム。

$$\text{直徑}^2 = (\text{半徑} \times 2)^2 = (\text{半徑})^2 \times 2^2 = \text{半徑}^2 \times 4$$

$$\therefore \text{球表面積} = (\text{直徑})^2 \times 3.1416 = (\text{半徑})^2 \times 4 \times 3.1416.$$

(14) 立體幾何學ノ好材料ナリ。數値ガ2尺ノ時ノミナラズ常ニ此事ノ成立スルコトヲ示シテ代數的思考ニ資スベシ

高サ = 直徑

ナルコトヲ着眼シテ

$$\text{圓筒側面積} = \text{直徑} \times 3.1416 \times \text{高サ}$$

$$= \text{直徑} \times 3.1416 \times \text{直徑}$$

$$= \text{直徑} \times \text{直徑} \times 3.1416$$

$$= (\text{直徑})^2 \times 3.1416$$

$$= \text{球表面積}$$

(44頁8) 角錐ニ直角錐、斜角錐アリ、圓錐ニ直圓錐、斜圓錐アリ、直角錐、直圓錐ハ其頂點ト底ノ中心ト結ブ直線ガ底ニ直角ニナリ、即高サトナルモノニシテ斜角錐、斜圓錐ハ高サノ足ガ底ノ中心ニ落ちザルモノナリ。底面積 $\times$ 高サ $\div 3$ ハ立體幾何學ニ屬スル多クノ定理ノ證明ヲ要スルモノナレバ兒童ニ其誘導ヲ示スコト能ハザルハ勿論ナリ。兒童ニ實物ヲ示スノミナラズ目方ニヨリテ、等底等高ノ角筒又ハ圓筒ノ目方ト、其角錐又ハ圓錐ノ目方ト比較セシメ(勿論密度同一ノ本質又ハ粘土、石膏細工ヲ用フ)角錐又ハ圓錐ハ其目方ガ角筒又ハ圓筒ノ $\frac{1}{3}$ ナルコトヲ發見セシムベシ。

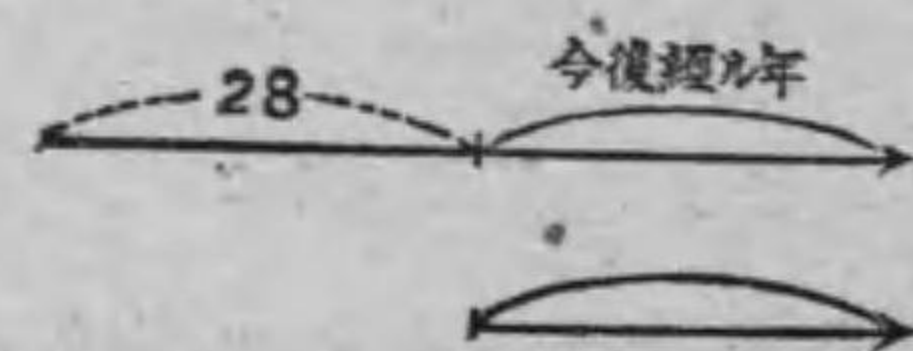
(45, 46頁) 樹目、目方ニ關スル諸問題ハ外國度量衡ノ換算ヲ主トスルモノナレバ換算手續、取扱法ヲ練習スルヲ目的トスペク一々換算割合ヲ記憶セシムル要ナク、單ニ



表ヲ得レバ之ヲ換算シ得ルカヲ養フヲ以テ充分ナリ。  
 (48頁)ハ三問トモリ物理ニ屬スル材料ニシテ、物理學トシテ説明ヲ與ヘテ理科ト連絡シ、物理ノ知識ヲ與ヘテ後計算セシムベキモノナリ。  
 (49頁) 外國貨幣ノ換算法ノ練習ニシテ、83頁ノ一覽表サヘアラバ自由ニ換算シ得ルカヲ養フヲ以テ充分トス。  
 (53頁7) 29歳ニ生マレシ子(1歳)ハ親ノ年トノ差ナリ。

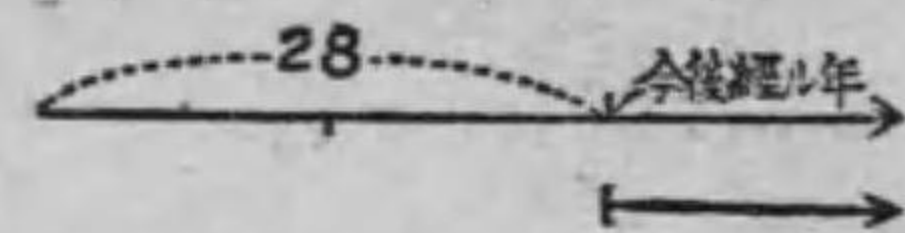
圖示法.

第六十八圖

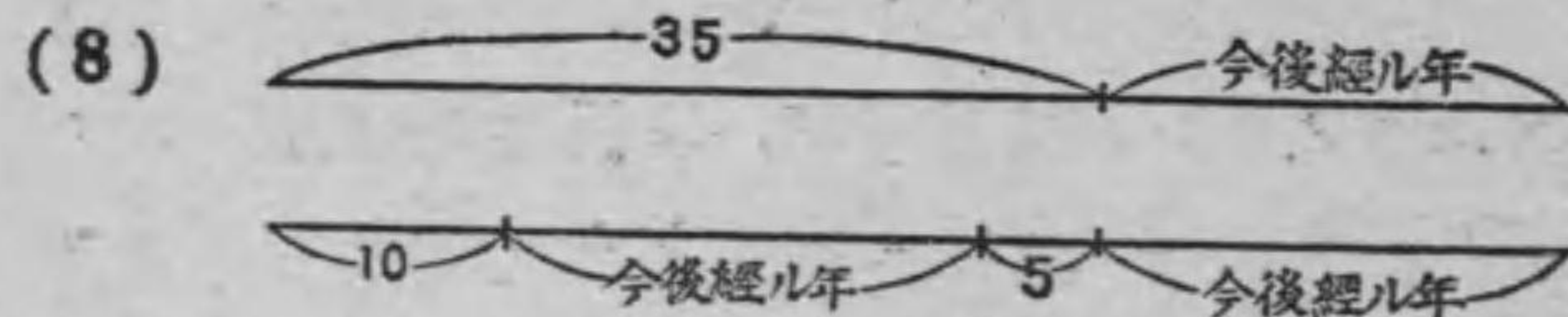


28ガ子ノ歳トナルトキ、親モ28歳ヲ増シテ丁度2倍トナル。(高等一年ノ部参照)

第六十九圖

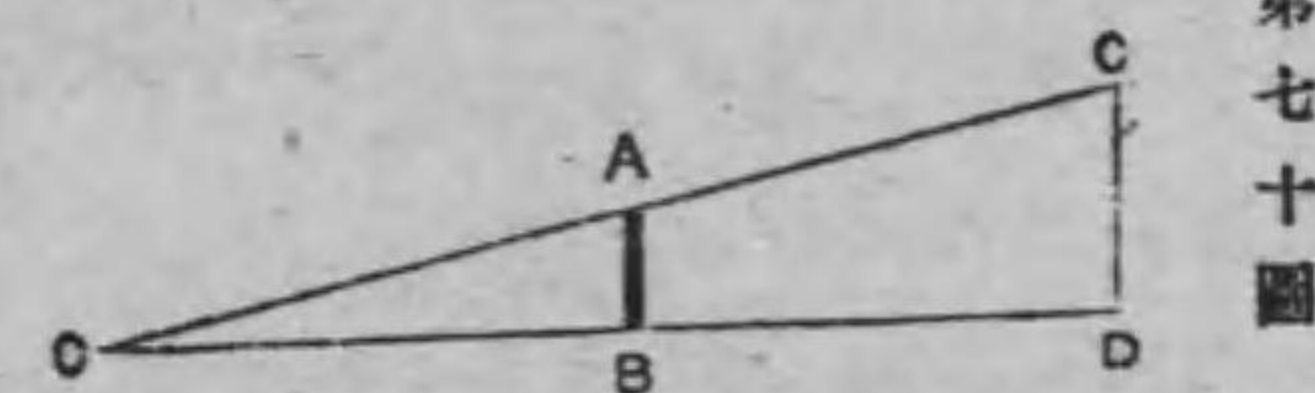


現在ノ差28ガ子ノ2倍分ニナリシトキ即親ハ子ノ3倍トナル故ニ  $28 \div 2 = 14$



$$35 - (10 + 5) = 20$$

(55頁9) 視直徑ノ差ハ小ナレドモ實物ノ大小ハ甚シキモノナリ、次圖ニヨリ

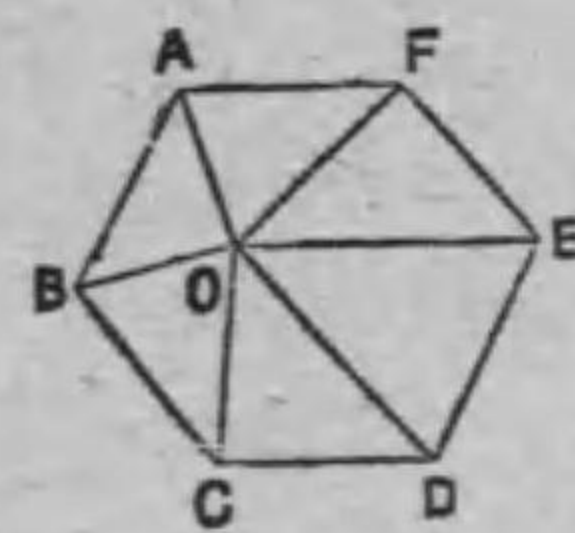


OBガODニナレバ同一視角ニ投ズルモAB, CDノ長サハOB, ODニ比例スルコトヲ説明スベシ。世ニ一分八間ト云フ言葉アリ、發砲ニ當リ一分ノ照準ノ差ハ八間ノ命中差ヲ生ズルコトヲ以テセルモノニ本問ハ連絡ノ好材料ナリ。

(10) 正多角形トハ各邊等シク、各角亦相等シキ多角形ニシテ、正、不正ニカ、ハラズ多角形ノ内角ノ和ハ、2直角ノ邊數倍ヨリ4直角ヲ引キシモノナリ。正多角形ニ於テハ各角等シキヲ以テ之ヲ邊數ニテ除ス。

ABCDEFヲ多角トセバ形内ノ任意ノ一點Oニ各角頂ヲ結

第七十一圖



ビテ生ズル三角形ABO, BOC, COD, DOE, EOF, FOAノ内角和ハ各2角

之等ノ三角形ハ邊數ニテ作ラル、ヲ以テ内角ノ和ハ2直角×邊數ナ



リ、而シテ Oノ周リノ角ハ 4 直角ニテ之ヲモ含マセテ  
2 直角×邊數ナルヲ以テ之ヨリ 4 直角ヲ減ジテ次式ヲ  
得。

$$\text{多角形内角和} = 2 \text{ 直角} \times \text{邊數} - 4 \text{ 直角}$$

全國平均温度 (攝氏ヲ以テ示ス)

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
臺北	15.7	14.0	16.9	20.7	23.8	26.6	27.9	27.7	26.2	23.3	19.6	16.5
那覇	16.4	15.8	17.9	20.8	23.1	26.0	27.9	27.7	26.7	24.0	20.7	17.4
鹿兒島	7.5	7.2	11.0	15.7	18.8	22.2	25.8	26.6	24.3	19.2	14.0	9.1
宮崎	7.2	7.1	11.0	15.9	19.0	22.6	26.1	26.8	23.9	18.6	13.4	8.6
熊本	4.9	4.9	9.1	14.6	18.4	22.4	26.1	27.0	23.7	17.3	11.4	6.3
佐賀	5.2	5.0	8.7	14.1	18.3	22.2	25.8	26.9	23.3	17.3	11.7	7.8
佐世保	6.4	5.6	9.1	14.1	18.0	21.5	25.2	29.6	23.1	17.8	12.7	7.8
長島	6.0	5.6	9.2	14.4	17.9	21.6	25.5	26.6	23.4	18.0	12.8	7.9
福岡	5.3	4.8	8.1	13.0	17.1	20.2	25.2	26.3	22.5	16.3	11.5	9.9
大分	5.8	5.2	8.2	13.1	17.1	21.1	24.9	26.0	22.7	17.3	12.3	7.6
下關	5.6	5.0	8.1	12.0	16.9	20.7	24.6	26.4	22.9	17.6	12.7	7.9
廣島	4.2	4.0	7.5	13.0	17.0	21.3	25.3	26.6	22.8	16.7	11.0	6.0
吳	5.4	4.6	7.7	13.1	17.3	21.3	25.1	26.7	22.9	17.1	11.9	7.1
松山	4.9	4.4	7.7	12.9	16.8	21.3	25.2	26.2	22.6	16.6	11.5	6.7
徳島	5.6	4.9	8.1	13.6	17.7	21.6	25.5	26.5	22.9	17.4	12.2	7.4
高知	5.7	5.8	9.7	14.9	18.1	21.7	25.1	26.1	23.2	17.8	12.4	7.3
神戸	5.1	4.0	7.6	13.3	17.3	21.2	24.9	26.4	22.9	17.4	11.6	6.9
大阪	4.2	4.0	7.5	13.4	17.5	21.8	25.8	27.2	23.2	16.9	11.2	6.3
和歌山	5.0	4.7	8.1	14.0	17.6	21.8	25.7	26.8	23.1	17.1	11.8	7.2

津	4.3	3.9	7.0	12.6	16.8	21.0	24.9	26.0	22.4	16.3	10.9	6.1
名古屋	3.5	3.6	7.3	13.3	17.4	21.5	25.4	26.5	22.8	16.4	10.5	5.3
濱松	5.1	5.1	8.5	13.8	17.3	20.9	24.5	25.9	22.8	17.3	12.2	7.3
横濱	4.2	4.1	7.3	12.9	16.8	20.6	24.6	25.1	21.9	16.5	11.0	6.3
東京	3.0	3.5	6.8	12.6	16.5	20.4	23.8	25.4	21.8	15.8	10.3	5.3
水戸	2.3	2.2	5.5	11.2	15.2	19.0	22.1	23.6	20.5	15.0	9.0	4.2
京都	2.7	2.7	6.3	12.2	16.5	20.9	24.9	26.1	22.0	15.4	9.4	4.4
岐阜	3.3	3.5	7.1	13.0	17.1	21.4	25.2	26.4	22.4	16.2	10.5	5.4
長野	-1.4	-1.6	2.7	9.7	14.6	18.9	22.8	23.9	19.7	12.9	6.6	1.0
前橋	2.6	2.2	5.8	11.6	15.6	19.9	22.9	24.1	20.5	14.8	9.1	4.5
宇都宮	0.9	1.4	4.8	11.0	15.4	19.6	22.9	24.2	20.5	14.3	8.0	2.7
福島	0.6	0.6	3.7	10.2	15.1	19.0	22.5	23.9	19.8	13.3	7.6	2.9
山形	-1.6	-1.5	2.0	9.1	14.4	18.9	22.5	23.8	19.2	12.3	6.3	1.1
福井	3.0	2.0	5.8	11.7	16.0	20.3	24.0	25.2	21.2	15.2	9.4	4.8
金澤	2.5	2.1	5.4	11.1	15.6	20.0	23.9	25.5	21.4	15.3	9.9	5.1
新潟	1.5	1.0	4.5	10.4	15.0	19.3	23.5	25.5	21.5	15.1	9.4	4.1
秋田	-1.5	-1.5	2.1	8.7	13.3	17.8	26.8	23.6	19.0	12.4	6.8	1.5
青森	-2.8	-2.5	0.6	7.1	11.9	16.2	20.4	22.7	18.3	11.8	5.7	0.0
札幌	-6.5	-5.6	-1.8	5.4	10.5	14.6	18.8	20.7	15.9	9.4	2.8	-3.3
大泊	-12.8	-11.0	-5.8	1.6	5.3	9.6	14.2	17.2	13.2	6.9	-1.3	-7.5
釜山	3.3	1.8	6.6	12.2	16.5	19.6	23.0	25.5	21.5	16.5	9.8	3.8
京城	-3.7	-2.2	3.1	10.1	15.7	20.7	23.8	24.9	19.7	12.6	4.3	-3.0
旅順	-3.9	-3.9	1.2	8.3	13.9	19.1	22.5	24.0	19.7	14.5	9.6	-0.5
奉天	-12.2	-11.6	-1.7	8.5	19.5	21.2	24.5	23.2	16.5	9.7	-2.2	-9.6



(63頁4)  $100圓 \times (1+0.2) \times (1-0.2) = 96圓$   $100圓 - 96圓 = 4圓$ ……損

(6) 350錢ヲ 435750錢ニ加ヘタルモノガ 2分引ノ金額ナルコトニ着眼セシムベシ。

(7)  $6圓 \times (1+0.2) = 7.2圓$ ……賣價,  $7.2圓 \times (1-0.1) = 6.48圓$ ……定價.

本問ハ讀解ノ際ニ先ヅ手取金ノ豫想額(賣價)ヲ求ムルコト。賣價ヲ求ムレバ定價ヲ考フベキコトニ分解セシムベク、兒童ハ此種ノ問題ニハ題意ヲ分解セザルヨリ「何ダカ少シモ解ラス」ト嘆ビシムルヲ普通トス。

(64頁)租稅 尋常六年ノ部參省。

(66頁)保險 保險トハ當事者ノ一方ガ或危險ニ對シテ相手方ノ損害ヲ填補シ相手方ハ之ニ對シテ報酬ヲ支拂フ契約ヲイフ。我ガ商法ハ商行為トシテ保險ニ損害保險ト生命保險トヲ認メ、海商トシテ海上保險ヲ認ム。

損害保險トハ一定ノ事故ニ對スル保險ニシテ火災保險ト運送保險トニ區別ス。火災保險ハ住宅、倉庫、建物、家具及商品ガ火災ニ罹リテ受クル損害ヲ保險スルモノニシテ最小危險、通常危險、二重危險、特別危險等ノ危險發生程度ニヨリテ保險ヲ區別シ、大抵見積價格ノ四分ノ三以內ヲ保險契約トナスヲ常トス。運送保險ハ陸上及河

川湖沼ニ於ケル貨物運送中ニ起ル貨物ニ對スル保險ニシテ、保險ノ發生ハ荷送店ニ引渡ツテヨリ荷受人ガ受納スル迄ヲ以テス。

傷害保險ハ人體ガ受クル傷害ニ對シテノ保險ニシテ危險ノ勞働ニ従事スルモノ、契約スルヲ普通トス。

生命保險ハ當事者ノ一方ガ相手方又ハ第三者ノ疾病、天災ヨリ起ル死亡ニ對シ相手方又ハ其親族ニ一定金額ヲ填補スル保險ニシテ終身保險、養老保險等アリ。

以上種々ナル保險ニ於テ危險事發生シテ填補セラルベキ金額ヲ保險金トイヒ、報酬トシテ支拂フ金ヲ保險料又ハ掛金トイヒ、掛金ノ保險金ニ對スル割合ヲ保險歩合又ハ率ト云フ。

政府ノ簡易生命保險ハ小口ノ保險ニシテ、他ハ總テ私設ノ營業ニ屬スルモノナリ。簡易生命保險ノ實際ヲ問題ニ構成シテ課スハ適當ナルコトナリ。

(72頁)手形 一定ノ金額ヲ一定ノ場所ニ於テ支拂ハルベキコトヲ記シテ指圖式又ハ無記名式ニテ發行スル信用證券ナリ。

手形ノ種類 我ガ商法ハ約束手形、爲替手形及小切手ノ三種ヲ定ム發行者自ラ支拂フモノヲ約束手形トイヒ。第三者ヲシテ支拂ハシムルモノヲ爲替手形トス。



**手形ノ振出** 手形債權ノ發生ヲ振出トイヒ、發行者ヲ振出人、支拂義務者ヲ支拂人、債權者ヲ受取人トイフ。

**記載事項** 1. 手形文即約束手形、爲替手形、小切手ヲ表示スルコト 2. 一定金額、3. 支拂人ノ氏名又ハ商號、4. 單純ナル所ノ委托、5. 振出年月日、6. 満期日、7. 支拂場所ヲ明記スベシ。

**裏書** 債權者ガ指圖ニヨリテ新債權者ヲ指圖スル方法ニシテ、之ヲ裏面ニ於テナスヲ以テ此名アリ、符箋ニヨリテ指圖スル場合モ亦裏書ナリ。

**小切手** 一覽拂ノ爲替手形ト見做スベキモノニシテ普通ニ通貨代用トナル、爲替手形ハ信用ノ具ニシテ小切手ハ支拂ノ具ナリ、實際ニハ或人ガ甲銀行ニ預金ヲナスカ又ハ信用ヲ有スル場合或人ガ他人ニ支拂ヲナサントスル際ニ支拂ヲ托スベキ小切手ヲ發行シ他ニ渡シテ通貨ノ代リトナス、之ヲ受ケシ者ハ第三者ニ通貨代用トシテ渡スカ又ハ甲銀行ニ行キテ記載金額ヲ受取ルモノトス、朱斜線ヲ引キテ支拂者ヲ特筆スル式アリ。

算術ニ於テ手形ヲ取扱フハ手形ノ現價、割引、割引高及手取金ノ計算ナリ、教授ノ際ハ手形ニ關スル事項ヲ實物又ハ雛形ニヨリテ説明シ、商業上ノ信用具ナルコトヲ周知セシメ、算法ハ歩合算ノ一方法ニテ解クコトヲ知ラ

シム。

**支拂擔保者** 手形面記載ノ支拂場所ハ支拂地(域内)ノ何レノ場所タルモ差支ナシ、例ヘバ東京市ヲ支拂地トシ振出人ガ神田區神保町ノ特別營業所ヲ支拂場所トスルコトヲ得、(即之ヲ他所拂ト云フ)其支拂者以外ノ者ヲシテ其手形ノ引受人ヲラシムルコトヲ得、此引受人ヲ支拂擔保者トイフ。

**豫備支拂人** 爲替手形ニ限り設クルコトヲ得。

**手形ノ引受** 手形面記載ノ支拂人ガ振出人ニ對シテ支拂ヲ承諾スルコトヲ手形ノ引受トイフ。

**手形ノ呈示** 手形所持人ガ支拂満期前ニ支拂者ニ對シテ引受ノ如何カヲ確ムル權利ヲ有ス、此申出ヲ呈示トイフ。

**引受拒絶** 呈示後引受ケザルヲ拒絶トイフ、此時所持人ハ拒絶證書ノ作成ニヨリ讓渡人又ハ振出人ニ對シテ權利ノ保全ヲ求ムルヲ得、之ヲ償還請求權トイフ。

**戻爲替手形** 償還請求權執行ノ際裏書人ニ對シテ償還額ヲ受取ハ信用具トシテ不便ナルヲ以テ同金額ノ爲替手形ヲ振出人ヲ支拂人トシテ發行スルコトヲ得之ヲ戻爲替手形トイフ。

**支拂** ニハ一覽拂、定期拂及一覽後定期拂ノ三種アリ、郵便爲替ハ何レモ一覽拂ナリ。

**割引** 眞割引ハ理論上至當ナリト雖モ計算ノ際ニ除法ヲ行フノ不便アルヲ以テ手形ニ關スル銀行ノ取扱ニハ外割ヲ用フ、此外割引ヲ銀行割引トイフ、手形ノ現時ヨリ支拂期日マデニ額面金額ガ生ズル利子ヲ天引スルモノニシテ、天引金額ノ額面ニ對スル歩合ヲ割引歩合トイヒ、天



引セラレテ實收スル金ヲ手取金トイフ。  
 (76頁)貯金表 88頁ヨリ91頁ニ至ル貯金表ノ使用ニ付テ、期ハ半年一年何レニテモ適用セラル。(月日ハ任意) 利子ヲ元金ニ繰込ムト同時ニ次ノ元金貯入ルマデノ日月ナリ。率ハ其期間ニ於ケル利率ニシテ表ハ貯入レ1ニ對スル積立元利合計ヲ示スモノナリ。

本表ハ數學ニ於ケル年賦積立ノ公式ヨリ算出シタルモノナリ。教師諸君ノ參考マデニ次ニ之ヲ述ベシ。每期始メニ積立ツル金ヲ  $a$  圓トシ、期間數ヲ  $n$ 、毎期間ノ利率  $r$  トシテ或期間後ノ元利合計ヲ  $A$  圓トセバ複利公式ヨリ

$$\begin{aligned}
 & a(1+r)^n \dots\dots\dots \text{第一回分ノ } n \text{ 期間後ノ元利合計} \\
 & a(1+r)^{n-1} \dots\dots\dots \text{第二回分ノ } n-1 \dots\dots\dots \\
 & a(1+r)^{n-2} \dots\dots\dots \text{第三回分ノ } n-2 \dots\dots\dots \\
 & a(1+r) \dots\dots\dots \text{第終回分ノ } \dots\dots\dots \\
 & A = a(1+r) + a(1+r)^2 + \dots\dots\dots + a(1+r)^{n-1} + a(1+r)^n \\
 & = a(1+r) \{1 + (1+r) + \dots\dots\dots + (1+r)^{n-1}\} \\
 & \quad \quad \quad \text{〔中括弧内ハ等比級數〕} \\
 & = a(1+r) \frac{(1+r)^n - 1}{1+r-1} = \frac{a(1+r) \{(1+r)^n - 1\}}{r}
 \end{aligned}$$

(77頁) 郵便貯金利率ハ年5分2厘5毛ニシテ一口十錢以上千圓以下ヲ取扱フ。

(80)郵便爲替 通常爲替、電信爲替ハ最大限 200圓ニシテ小爲替ハ10圓迄トス。

	通常爲替料	電信爲替料	臺灣,朝鮮,樺太支那,電信爲替
20圓迄	10錢	35錢	50錢
50圓迄	20錢	55錢	80錢
100圓迄	30錢	75錢	110錢
150圓迄	40錢	95錢	140錢
200圓迄	50錢	115錢	175錢

	小爲替料金
1圓迄	2 錢
5圓迄	4 錢
10圓迄	6 錢



### 第三編 教案及應用問題ヲ主眼 トスル教授細目

#### 第一章 教案

日々ノ教授ニ精密ナル教案ヲ書記セザレバ教授シ能ハザルハ甚ダ不便ナルコトニシテ又事實ニ於テ爲シ能ハザルコトデアル。何トナレバ精密ナル教案ハ1時間以上ヲ要シ、5時間授業ノ教案ハ6,7時間ヲ要スルコト、ナルカラデアル。予ハ略案ヲ以テ充分ニ授業シ得ル技能ヲ有サネバナラヌコトヲ切ニ思フ者デアル。併シ其略案ナルモノモ構成スルニハ教材ノ單元、要點ヲ明ニシ、其要點ヲ兒童ニ徹底セシムルニハ如何ナル教法ニ因ルベキカハ腹案シテ熟考スベキモノナリト信ズ。而シテ其教法ニ就テ順序トシテヘルバルトノ五段教授法ハ應用問題教授ニハ不當ナルコトヲ主張シタイ。算術ノ應用問題ヲ解クニハ特別ノ手段ヲ要スベキデ又夫レガ充分デアルコトヲ次ニ述ベントス。

**整容** 言葉ガ不適當トハ思フケレド他ニ内容ヲ充分ニ表ス言葉ヲ見出スカ、又ハ諸君ヨリ教ハレタラ改正スルコト、シテ教法中ノ立脚ヲ明ニショウ。

教室ニ入リシ兒童ガ此時間ハ算術デアルコトヲ知リテ記帳教科書ノ支度ヲスルト雖モ尙數的推理ヲナサントシ、又ナシ得ル格恰ニハ腦ガ措カレテナイ。之ヲ算術ナル頭ニ展開セシムルニハ深呼吸モヨシ、諸算モヨシ斯クシテ靜狀ニ入リテ推理進行ニハ妨ナキ頭トナス。之ヲ整容ト名ヅケタ。諸算ヲ整容材料ニスルニ就テハ嘗テ公ニシタコトガアル。簡略ニ述ブレバ、諸算次ナラバ時間ノ始メニシナクトモ飽キタ頃ノ中途ニ課スルモ、終リニ課スルモ同一ナレド暗算ヲナスニハ頭ヲ靜的狀態ニ措キ、沈思默考ノ狀態ニ進マシムルモノナレバ之ヲ時間始メ整容ニ利用セバ諸算カラ見レバ其練習トナリ、應用問題解カラ見レバ頭ノ準備ヲ副産物トシテ成功セシメラレル。之レガ諸算ヲ整容ニ入ル、所以デ、愈々此目的ヲ採用シタナラバ可成此時間ニ關係アル材料ヲ以テ練習スルヲ可トス。

**豫備** 問題解法ノ準備推理デ思考ノ主眼點ヲ發見スルニ適當ナル準備ニ相當スルモノニテ全然準備トナルコトモアラウシ、又既習、既得ノ數理ノ發表整理ナルコトモアラウ。其時限ノ教材ニヨリテ一様デハナイ。

**提出** 此時間ノ解法材料ヲ提出シ目的示指ヲ兼ネテ行ヒ、兒童ハ提出サレテ應答ニ關スル日頃ノ教ヘ通り題意



分解既知數未知數ノ關係、概算、解法思考、立式、演算、驗算ノ順序ヲ逐テ進ムコト。

**誘導** 容易ナル問題ハ別トシ稍々複雑ナル問題、困難ナル問題ハ若干ノ兒童ハ成功シテモ多クノ兒童ハ不成功ニ了リテ難儀シテ思考ニ没頭サレテ居ル。學級授業タル以上ハ之等ノ不成功兒童ニモ徹底サセネバナラス。サラバトテ全然講演シテ行クノハ推理科目ノ算術デ採ルベキ術デナイ、「ヒューリスチックメソッド」(Heuristic-Method)トテ發見法ヲ兒童ニ採ラサセネバナラナイ、教師ハ誕生頃ノ小兒ヲ歩カスル如ク、暗示ヲ與ヘ、圖示ヲ手傳ヒ、間違ヒシ進ミ方ヲ明ニスル等ノ手段ヲ講ジ或ハ教師自身、或ハ優等生ヲシテ臨機ノ指導ヲ與ヘテ解決ヲ告ゲ其順序中推理思考ノ妙點ヲ味ハシムルガ即チ誘導デアル。

**演繹** 一解法ハ以上ノ如クニテ成立シテ其筋道ハ一ツノ理論トシテ圓滿ナル一系統ヲ成スヲ以テ之ヲ他ニ應用シ、敷演シ、廓大シ、縮小シ、新事實關係ヲ解シテ既得力ヲ活用スルガ演繹デアル。練習ハ既得力ヲ確實ニ、迅速ニ發表スルト云フ意味ヲ内容トシテ居ル言葉デアルカラ、運算題、式題ハ別トシテ應用問題ニハ此語ヲ避ケタノデアル。應用ノ五段教授ノ終段語ヲ適用シテモ差支ナイガ推理、思考ノ論理的形式ニ屬スル應用問題ナレバ慎

重ノ語ヲ採ツタノデアル。

**練習** 習熟セシメ、迅速ナラシムル特徴ナル仕事ヲ課ス場合ニハ應用問題解法中ト雖モ使用スベキデアル。

**教授** 應用問題ノ資料ハ種々諸方面アレバ兒童ハ其言葉ノ意味ヲモ、性質ヲモ了解セザルコトアルヲ以テ實際ハ丁寧ナル教授(講演ト云フ意ナラズ、問答式亦可ナリ)ヲ與フ。

**比較** 前後比較ノ必要アルトキ。然カモ其結果何等カ歸納セシムル要アルトキニ行フ。

**應用** 教授ノ結果ニ於ケル演繹ニ應用ナル語ヲ用フ。以上ノ如キ主要仕事ノ下ニ於テ或ハ圖示法、或ハ代數法或ハ抽象法、或ハ實驗法、或ハ方眼紙法ヲ用ヒテ最後ノ目的ニ到達スベキデアル。以下主要教材ノ教案、(細案或ハ略案)ヲ示シタ。上ノ語ノ適用ノ模様ニ就テ見ラレタシ。

## 第二章 教案例 附ライン氏ノ教案

第四學年第一學期七月二日月曜日第二時

教材 教科書30頁(26)

要點 A 題意分解力、加減ノ應用法

B. 誘導ニ記書スル立式法

$$\boxed{1-2-3} - \boxed{1-3} = \boxed{3}$$



$$\square - \square = \square$$

教法

I. 整容

口唱誦算  $5+8+12-7, (35-2)\div 2, 8\times\Delta=88$

II. 豫備

1. 口唱發問 甲50錢, 乙30錢, 丙20錢所持ス. 合計何程カ.

2. 板書問答 甲乙丙.....100錢所持, 甲乙ハ  $\square$ , 甲丙ハ  $\square$

此板書ニ於テ 甲, 乙, 丙ノ各ノ所持金如何.

[甲乙丙三人集ラバ此三人團ニテ100錢所持シアルコト. 甲乙二人ヲ特ニ手ヲ繼ガシテ一組トセバ甲乙丙一甲乙ニ丙トナルコトヲ實際兒童ノ或三人ニヨリテ試ス.]

III. 提出 30頁(26)指名讀.

1. 題意分解 (一)汽車ニ一, 二, 三等アル問答. 各等賃金ヲ異ニスルコト. 經驗發表

(二)一等二等三等 720人

一等 三等 642人

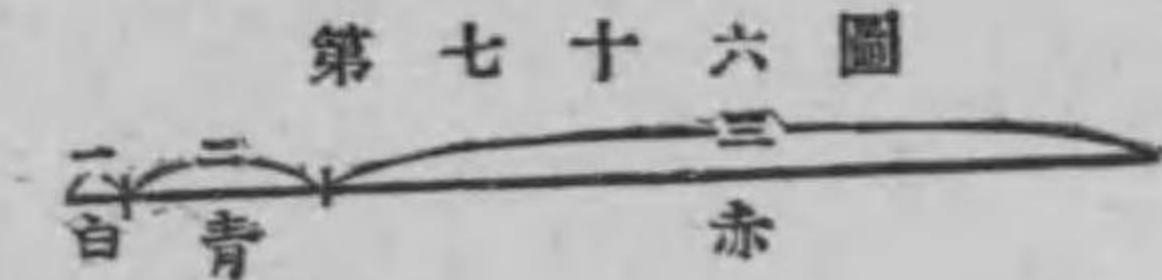
二等三等 708人

(三)答ハ一等丈何人カ, 二等丈デハ何人カ, 三等

丈デハ何人カ.

2. 思考セヨ.

圖板書



IV. 誘導

1. (一)縮小法ニヨリテ一學級ノ兒童ヲ乘客ニ譬フ.

第一列一等, 第二三列二等, 他ヲ三等トナシテ

(二)解法思考及問答

(三)思考結果發表

(四)立式法問答

2. (一)提出問題思考

(二)解法, 立式

(三)驗算

3.  $\square - \square = \square$   
 $\square - \square = \square$  } ヲ根本トスルコト

4.  $720人 - 642人 = 78人 \dots\dots =$   
 $720人 - 708人 = 12人 \dots\dots -$  }

$\square - \square = \square$   
 $\square - \square = \square$   
 $\square - \square = \square$  } 三種何レモヨシ

三等ノ出シ方問答

V. 演繹



(218) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

1. 問題構成
2. 四年五年六年ノ三學年兒童數 275人, 四年六年ノ二學年兒童數 185人, 四年五年二學年兒童數<sup>275人</sup>ナリト. 各學年ノ人數ヲ求メヨ.

3. 教師用<sup>26</sup>

●第四學年 第二學期第十五週十二月五日第二時

教材 教科書(5), (6)

要點 日數ノ計算

教法

I. 整容

口唱語算  $28 - 11 + 31 + 30, (7 \times 6 - 12) \div 2$   
 $28日 + 31日 + 30日 + 31日 + 30日 + 31日 + 31日$

II. 豫備

口唱發問 1年ハ幾日カ. 1ト月ハ幾日カ, 一月ハ幾日カ, 二月ハ, 三月ハ, 四月ハ, 五月ハ, 六月ハ, 七月ハ, 八月ハ, 九月ハ, 十月ハ, 十一月ハ, 十二月ハ. 一週間ハ幾日カ, 何曜ヨリ始マルカ. 本月ハ日曜ガ何度アルカ.

III. 提出 60頁(5)ノ指名讀

第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (219)

1. 題意分解

月ニヨリテ度數異ルコト

IV. 誘導 思考. (一)十二月ヲ例ニスル

(二)日曜ハ一日, 二日, 三日, 四日, 五日, 六日, 七日ノ中ノ何レカニ當ル. (本年ハ七日)

(三)實驗法ニヨリテ七種ノ場合ニツキテ研究セシム.

(四)7日中ニ1度アルコト, 7日ノ含マル回数丈日曜ヲ含ムコト.

(五)  $31日 \div 7日 = 4 \dots \dots 3日$

4回アリテ, 餘リ3日間ニ日曜來ルカ否カハ月始メノ日曜ノ當リ具合ニヨルコト, 一日, 二日, 三日ノ中ニ日曜來レバ餘リ3日中ニ五回目ガ來ルコト.

(六)五回來リ得ルコトアレドモ六回ハ來ラザルコト.

(七)實驗(線行クコト)ノ一致スルコト.

V. 演繹

1. 十一月ニツイテ日曜ノ度數ヲ計算セシム.

$$30日 \div 7日 = 4 \dots \dots 2日$$

2. 二月ニツイテ日曜ノ度數ヲ計算セシム.



(220) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

$$28日 \div 7日 = 4$$

$$29日 \div 7日 = 4 \dots\dots 1日$$

3. 教師用 5.

VI. 歸納「月ノ大小ニ係ラズ四回ハ必ズアリ。二月以外  
(平年)ハ五回來ルコトモアル」

VII. 提出 (6)指名讀

1. 題意分解. (一)紀元節, 天長節ノ月日.  
(二)閏年平年ノ何レカナルコト.

2. 概算. 月數ヨリ大凡ヲ算定セシム.

VIII. 誘導

1. 思考, 演算

2. 一二兒童板書演算

3. 解法問答

4. 檢答

IX. 演繹

兒童各自ノ生年月日ヲ筆記セシメ, 「本日マデノ滿  
年月日ヲ計算セヨ」ヲ提出ス.

●尋常科第五學年. 第一學期五月三十一日第二時.

教材 教科書21頁(6), (7)

要點 圓周率ノ性質. 直徑ト圓周トノ關係, 圓周ヲ求ム  
ル計算.

第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (221)

準備 圓筒, 板, 物指, 糸.

教法

I. 整容

$$\text{口唱諸算} (15錢 + 17錢 + 23錢 - 9錢) \div 7錢 + 3. 314錢 \\ \times 2 \dots\dots$$

II. 實驗 目示, 示範シツ、

1. 圓筒ノ周ヲ糸數回卷キテ平均ノ長サヲ求メシム.  
(尋常五年ノ部參省)

2. 直徑ノ長サヲ求メシム.

3. 圓周 $\div$ 直徑=圓周率(計算)

III. 教授

圓周率ノ性質, 圓周率ノ値

VI. 提出 21頁(6)

V. 誘導

1. 演算着手

2. 驗算

3. 公式ノ誘導 直徑 $\times 3.14 =$ 圓周

VI. 演繹

1. 教師用 6.

2. (7) [讀解ノ際差渡ハ直徑ノコトヲ知ラシム]

3. 教師用 7.



(222) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

●尋常科五學年、第二學期十二月第二日二時

教材 教科書60頁(1), (2), (3)

要點 午前ヨリ午後ニカケテノ時間數ノ算出法  
日數ノ計算

準備 柱時計

教法

I. 整容

口唱誦算  $15秒 + 23秒 + 45秒$ ,  $30分 + 42分 - 17分$   
 $(1時25分 - 45分) \times 3$ ,  $1時30分 \div 2 + 27分$

II. 豫備 一日ノ始マリハ何時ナルカ、午前八時ヨリ  
正午マデ何時間アルカ、如何ニシテ時間ヲ得シ  
カ、

$12時間 - 8時間 = 4時間$

III. 提出 (1)ノ讀解、

IV. 誘導

1. 思考及演算
2. 一二ノ兒童板書演算
3. 午前中ノ時間ハ12時ヨリ今ノ時刻數ヲ減ジ之ニ午  
後ノ示時刻數ヲ加フルコト、〔時計使用〕

V. 演譯

1. 教師用1.

(223) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

2. (2)

VI. 豫備 二月ハ幾日アルカ、三月ハ、四月ハ、五月  
ハ、六月ハ、七月ハ、八月ハ、十二月二日ヨリ、十日  
目ノ日ハ幾日ナルカ、

「何日目ノトキハ1日ヲ減ジタル日數ヲ示指日數  
ニ加フベキコト」問答、

VII. 提出 (3)讀解

1. 思考及演算

2. 教師板書讀解

(一)  $28日 - 3日 = 25日$ .....二月末日ノ目數

$88日 - 25日 = 63日$ .....三月以後ノ目數

$63日 - 31日 = 32日$ .....四月以後ノ目數

$32日 - 30日 = 2日$ .....五月以後ノ目數

答 五月二日

(二)  $28日 - 3日 = 25日$

$25日 + 31日 + 30日 + 31日 + 30日 + 31日 + 31日$

$= 209日$ ..... 月以後ノ目數

$210日 - 209日 = 1日$  答九月一日

XI. 教授 1. 立春、2. 八十八夜 3. 二百十日ニツキ經  
驗發表及教授〔以上曆ノ譯ヲ知ラシム〕

●第六學年 第一學期第九週月曜日六月十日第二時



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (224)

[40分]

教材 教科書20頁(1), (2), (3)

要點 A. 應用問題意分解, 形式算ト立式トノ連絡

B.  $\Delta \div \frac{3}{5} = \Delta \times \frac{5}{3}$

教法

I. 整容 (深呼吸數回)

1. 口唱譜算  $\frac{2}{5} + \frac{2}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{5} \times 3 + \frac{2}{5} = 1$

$6 \times \frac{1}{3} = 2$

2. 板書暗算  $12 \times \frac{2}{3}$ ,

II. 豫備 6圓の $\frac{3}{8}$ , 10坪の $\frac{3}{4}$  [復習] 100人の $\frac{3}{5}$

III. 提出

1. 目的指示 20頁(2)ヨリ先キニナス

2. 讀解

3. 題意分解 全生徒 325人, 圓ノ $\frac{3}{5}$ , 答ハ? 男, 女  
男女ノ何レヲ先キニ求ムベキカ。

4. 思考及演算

IV. 誘導

1. 男子 =  $325人 \times \frac{3}{5} = 195人$  兒童説明

(225) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

2. 女子 =  $325人 - 195人 = 135人$ , 或ハ  $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ ,

$325人 \times \frac{2}{5} = 135人$

教師批評

3. 驗算 男, 女, 計

V. 演繹

教師用問題. 或人毎月ノ收入ノ中, 七分ノ正ヲ消費ストイフ. 殘ハ收入ノ幾分ノ幾ラニ當ルカ.  
又收入高ヲ35圓トセバ殘ハ何圓カ。

VI. 提出

1. 20頁(1)讀解

2. 題意分解 1晝夜 $\frac{1}{3}$

3. 思考及演算

VII. 誘導

兒童説明

VIII. 演繹

上問起キテ居ル時間何程カ. [前問ノ應用トシテ取扱フ]

IX. 提出

1. (3)讀解

2. 題意分解. 「何町ナルカ」答ヲ町ニテ出ス所ニ着眼



セシム。

3. 思考及演算

X. 誘導

兒童説明

●第六學年 第一學期第十五週六月十六日第二時 (四十分間)

教材 教科書24頁(5)

要點 A. カノ換算, 共同分配

B. 誘導 = 記書スル式

1.  $2人分 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}人分$ ……子供2人ヲ大人ト見テ。

$6人分 + \frac{2}{3}人分 = 6\frac{2}{3}人分$ , ……子供2人ト大人6人分。

$4圓 \div 6\frac{2}{3} = 60錢$ ……大人1人分

$60錢 \times \frac{1}{3} = 20分$ ……子供1人分

2.  $1 \div \frac{1}{3} = 3$ ,

$3人分 \times 6 = 18人分$ ……大人6人ヲ子供ト見テ

$18人分 + 2人 = 20人$ ……大人6人ト子供2人

$4圓 \div 20 = 20錢$ ……子供1人分

$$20錢 \div \frac{1}{3} = 60錢 \dots\dots 大人1人分$$

教法

I. 整容

1. 口唱誦算.  $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$ ,  $\frac{2}{5} \times 3 - \frac{1}{5} = 1$ ,  
 $1 \div \frac{1}{3}$

2. 板書誦算.  $2 \div \frac{2}{3}$ ,  $6 \div \frac{2}{3}$

II. 豫備

1. 口唱發問 (一) 4圓アリ. 4 = 等分セバ1人分ハ? 10人 = 等分セバ? 20人ナラバ? 如何ニシテ1人分ヲ出スカ.

「金高ヲ人數ニテ除ス」

然ラバ  $6\frac{2}{3}人分$ ガ4圓ナラバ1人分ハ?

(二) 先生ハ10錢, 子供ハ5錢所持ス. 先生ハ子供ノ何倍カ. 2倍

子供ハ先生ノ何程ニアタルカ.  $\frac{1}{2}$

(三) 大人ガ15錢, 子供ガ5錢所持シテ居タラバ子供ハ大人ノ何程所持シアルコト、ナルカ.  $\frac{1}{3}$

III. 提出

1. 24頁(5)ヲ各自讀解セヨ.



2. 題意分解. 既知數未知數ノ關係

(一) 子供ト大人トノ關係 子供……大人  $\times \frac{1}{3}$

(二) 大人ト子供トノ人數 子供 2, 大人 6.

(三) 備賃 1 日分 4 圓 (大 6, 子 2)

(四) 答 大人, 子供, 各 1 人分ノ賃金

3. 概算セヨ.

(一) 大人 50 錢ヨリ多シ [人數 8 人トシテ 50 圓ナレバ]

(二) 子供 17 錢 18 錢位. [大人ノ  $\frac{1}{3}$  ナレバ]

4. 思考セヨ. [約 3 分位]

IV. 誘導 [出來シ兒童ハ大人ヲ初メ求メシ者ハ小人ヲ初メ求メシム]

A. 1. 先キニ大人ノ方ヲ求ムルカ, 子供ノ方ヲ求ムルカ.

2. 8 人皆大人ナラバ 1 人分ハ如何ニシテ求ムルカ  
「金高ヲ人數ニテ割ル」

3. 大人 6 人ト子供 2 人トニ分クルニ當リ. 大人計リノ如クニシテ 1 人分ヲ出サントシテ何處ニ故障アルカ.

4. 子供 2 人が大人ノ分ニ直サレタラバ如何ニスルカ.

大人ノ數ニテ 4 圓ヲ割ル

5. 子供 2 人分ヲ大人幾人分ナルカニ直スニハ如何ニスルカ.

(一) 子供……大人ノ  $\frac{1}{3}$

(二) 子供 3 人居テ大人ノ幾人分カ,

$$3 \text{ 人} \times \frac{1}{3} = 1 \text{ 人}$$

6 人居タラ 6 人  $\times \frac{1}{3} = 2$  人,

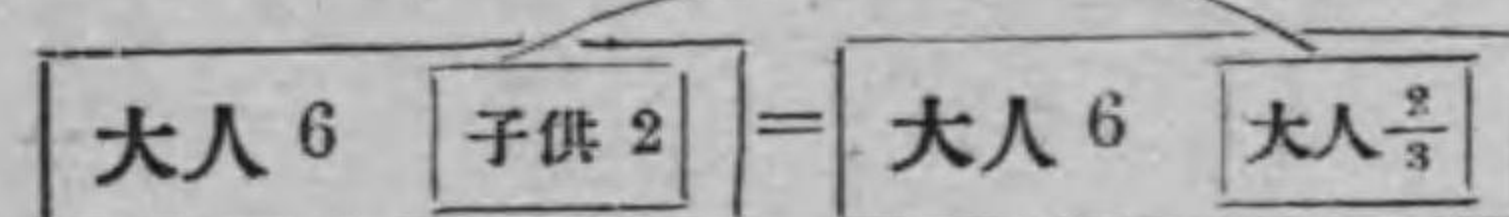
(三) 子供ノ人數  $\times \frac{1}{3} =$  大人ノ人數

(五) 子供 2 人ヲ大人ニ化スルニハ?

$$2 \text{ 人} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \text{ 人 (人ハ人分ノ意)}$$

6. 實際ノ人數ハ何程ナリシカ.

第七十六圖



7. 子供 2 人ト大人 6 人トハ大人計リト見テ

$$6 + \frac{2}{3} = 6\frac{2}{3}$$

8. 此人數ニテ何程ヲ分配スル筈ナリシカ. 4 圓

9. 貰フ金高ト, 貰フ人數ガ知ラレタラバ如何ニスルベカリシカ.



$$4 \text{圓} \div 9 \frac{2}{3}$$

10. 各自運算シテ見ヨ.  $4 \text{圓} \div 6 \frac{2}{3} = 60 \text{錢}$

11. 大人ノ分ガ知レタラバ子供ノ分ハ如何ニスレバヨカリシカ.  $60 \text{錢} \times \frac{1}{3} = 20 \text{錢}$

12. 驗算ハ成立スルカ.

B. 問題ヲ讀ミ直シテ今迄ノ道行キヲ考ヘテ見ヨ.

C. 1. 子供ヲ先キニ求ムルニハ如何ニスルカ.

2. 大人ヲ子供ニスルニハ如何ニスルカ.

(一) 子供ハ大人ノ  $\frac{1}{3}$  ノ方. 6人分ノ中  $= \frac{1}{3}$  人分ガ何程アルカ.

$$6 \div \frac{1}{3} = 18$$

(二)  $\triangle_{\text{大人}} \div \frac{1}{3} = \text{子供}, 1 \text{人} \div \frac{1}{3} = 3$ .

$$3 \text{人} \times 6 = 18 \text{人}$$

3. 子供ニ出スレバ

$$\boxed{\text{大人} 6} \quad \boxed{\text{子供} 2} = \boxed{\text{子供} 18} \quad \boxed{\text{子供} 2}$$

$$18 + 2 = 20$$

4. 子供1人分ヲ出スニハ如何ニスルカ.

$$4 \text{圓} \div 20 = 20 \text{錢}$$

5. 大人ヲ是ヨリ導クニハ如何ニスルカ.

(一)  $20 \text{錢} \times 3 = 60 \text{錢}$

(二) 大人  $\times \frac{1}{3} = \text{子供}, \triangle_{\text{大人}} \times \frac{1}{3} = 20 \text{錢}$

$$\therefore \text{大人} = 20 \text{錢} \div \frac{1}{3} = 60 \text{錢}$$

### V. 演繹

#### 1. 教師用應用問題

或動物園ノ入園料ハ子供1人分ハ大人1人分ノ  $\frac{2}{5}$  ナリ, 或日入園者, 大人 357 人子供 126 人ニテ, 入園料 21 圓 63 錢ナリト. 大人子供各1人ノ入園料如何. [小塗板]

#### 2. 教師構成

或展覽會ノ入場料, 子供一人 5 分ハ大人一人分ノ  $\frac{3}{5}$  ナリ. 或日ノ入場者大人 417 人, 子供 235 人ニテ入場料 111 圓 60 錢ナリシト云フ. 大人及小人各1人ノ入場料如何.

#### 3. 兒童自作構成

●尋常科第六學年 算術科教授案(同上略案)

教材 教科書 24 頁(5)

要點 A. 力ノ換算 共同分配

B. 板書立式



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (232)

$$\begin{array}{l} \text{(一)} \left. \begin{array}{l} \frac{1}{3} \times 2 = \frac{2}{3} \\ 2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \\ 6 + \frac{2}{3} = 6\frac{2}{3} \\ 4\text{圓} \div 6\frac{2}{3} = 60\text{錢} \\ 60\text{圓} \times \frac{1}{3} = 20\text{圓} \end{array} \right\} \\ \text{(二)} \left. \begin{array}{l} 6 \div \frac{1}{3} = 18 \\ 1 \div \frac{1}{3} = 3 \\ 3 \times 6 = 18 \\ 18 + 2 = 20 \\ 4\text{圓} \div 20 = 20\text{錢} \\ 20\text{圓} \times 3 = 60\text{圓} \end{array} \right\} \end{array}$$

教法

I. 整容

- A. 分數暗算(口唱)
- B. " (板書)

II. 豫備

- A. カノ換算
- B. 共同分配

III. 提出

- A. 問題讀解
- B. 既知數未知數關係
- C. 概算
- D. 思考

IV. 誘導

- A. 大人ヨリ求メントス

(233) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

B. 子供ヨリ求メントス

C. 思考. 説明練習.

V. 演繹

A. 類似問題解

B. 兒童自作問題構成

●尋常科第六學年 第三學期三月一日 第二時

教材 教科書76頁(10), (11)

要點 分數加減乘法ノ復習  $\Delta \times \frac{1}{5}$ ノ型

教法

I. 整容  $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} + \frac{2}{6}, \left(\frac{6}{7} - \frac{5}{7} + \frac{2}{7}\right) \times 2, 4 \times \frac{1}{2},$   
 $6 \times \frac{2}{3},$

II. 提出 76頁(10)

- 1. 讀解
- 2. 思考及演算

III. 誘導

- 1. 一兒童ニ板上説明ヲナサシム
- 2. 圖示法説明

eV. 演繹 教師用10.

V. 提出 (11)

- 1. 讀解
- 2. 思考及演算

VI. 誘導



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (234)

1. 解法問答

(一)  $465人 \times \frac{1}{15} = 31人$

$465人 - 31人 = 434人$

(二)  $1 - \frac{1}{15} = \frac{14}{15}$

$465人 \times \frac{14}{15} = 434人$

VII. 演繹 教師用11.

●高等科第一學年 第一學期第七週五月十日第二時

教材 教科書14頁(19), 15頁(21)

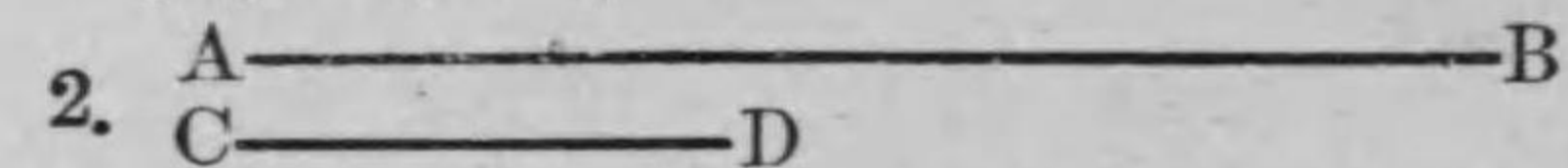
要點 年齢ニ關算法ノ型

教法

I. 整容 深呼吸數回

II. 豫備

作圖法 1. 直線ニヨリテ39ト14トノ表示ヲ適當ノ割合ヲ以テ作レ.



AB, CDハ各39ト14トヲ示ス, (如斯記サバリシ者ハ更メシム)

3. 二直線ノ差ハ何程ナルカ. 各二直線ニEFナル同一ノ長サノ直線ヲ繼ギ足シタラバ其差ハ如何ニナルカ各自實驗ト計算トヲナセ.

(235) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

(差ハ常ニ一定ナルコトヲ圖示法, 代數法ニテ明ニス)

III. 提出 14頁(19)指名讀

1. 題意分解 既知數ト未知數ト.

(一) 母.....39. (二) 子.....14

(三) 何年後

2. 概算 實驗ニヨリ, 5年後, 10年後, 15年後ヲ比較

セシム

$39 + 5 = 44, \quad 14 + 5 = 19$

$39 + 10 = 49, \quad 14 + 10 = 24$

$39 + 15 = 54, \quad 14 + 15 = 29$

10年ト15年トノ間ナルコト.

3. 思考.

IV. 誘導

1. 實驗ニヨリ10年後15年ニ至ルマデヲ調テ見ル.

$39 + 11 = 50, \quad 14 + 11 = 25$

11年後ガ要求ノ2倍トナル年ナルコトヲ發見セシム.

是亦一方法ナルコト勿論ニシテ充分條件ヲ發見スル仕方ナリサレド今茲ニテ圖示法ニヨリテ研究セヨ.



2. 圖示法 (前圖ヲ適用セシム)

AB=39.....母, CD=14.....子 トシテ年々ノ年

ノ増シ具合ヲ考ヘヨ。

B, Dヲ固定サシテ左方ニ増サシメヨ。(母子共ニ同様に増スコト)

凡ソ母線ト, 子線トガ2ト1トノ割合(母線ガ子線ノ2倍)ニナル様ニ作圖セヨ。

母子ノ差, 各年數等發見ニ必要ナル數字又ハ記號ヲ記入セヨ)

3. 今後差ニ等シキ丈ノ長サヲ子線トスレバヨキコトニ着眼セシム(机間巡視指導)(兒童隨意隣同志研究セヨ)

4. 解法  $39-14=25$ ,  $25-14=11$

V. 演繹 1. 3倍ニナルトキ, 4倍ニナルトキトシタラ如何。

(圖示法ニヨラシム)

不能  $\left\{ \begin{array}{l} 39-14=25, \dots\dots 2倍分トナル年ガ母ハ3倍トナル \\ 25 \div 2=12.5 \dots\dots 丁度ニナラズシテ3倍ニナルコトナシ \\ 12.5-14 \dots\dots 減法出來ズ今後ニアラズ \\ 39-14=25 \dots\dots 3倍分トナル年ガ母ハ4倍トナル \\ 25 \div 3=8\frac{1}{3} \dots\dots 丁度ニナラズシテ倍ニナルコトナシ \end{array} \right.$

2. 教師用19ヲ課ス。

VI. 提出 15頁(21)

1. 題意分解 既知數ト未知數

親.....35, 子 10,7

親.....子 $\times$ 2

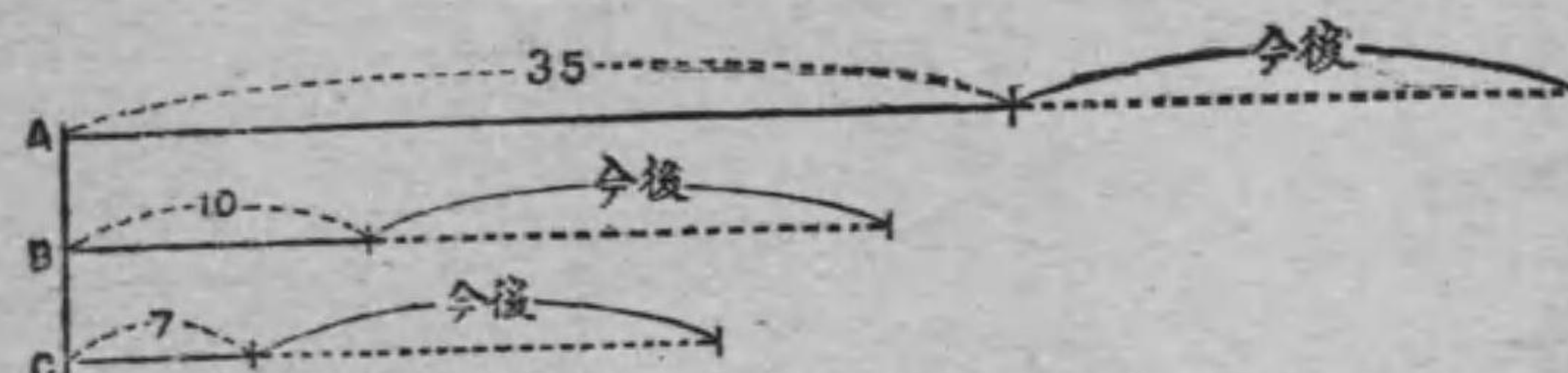
2. 解法思考

VII. 誘導

1. 圖示法研究

35, 10, 7ノ直線ヲ適當ニ拵ヘヨ。

第七十七圖



2. 3線, C線ヲ各二子ノ年トシテ A線ナル親線ト比較シテ  $B+C=A$ ナル様ニ別ノ所ニテ繼ギ足シテ一致セシメヨ。

共同ニ今後年數ヲ切取リテ關係ヲ發見ス。

3. 解法  $35-10-7=18$

VIII. 演繹 教師用21ヲ課シテ同様圖示法ニヨリテ解カシム。



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (238)

●高等科第二學年 第二學期第週十二月七日第二時

教材 表圖(教科書59頁ノ入門)

要點 二ツノ變量ノ各ノ變化的圖示法, 函數的基本觀念ノ附與 ( $y=ax+b$ ニ於テ  $x$ ノ變化ニ伴ツテ  $y$ ハ變化ス, 此時  $y$ ハ  $x$ ノ函數ナリト云フ) 方眼紙ノ應用的價值.

準備 方眼紙塗板(無キ場合ハ塗板ニ方眼線ヲ作用シ置キ, 其上ニ作圖スル直線ノ代リニ紐ヲ止メ針ニテ止メテ示スノ準備ヲナスベシ), 定規

教法

I. 準備 方眼紙ノ整頓(各自所持), 鉛筆(ヨク尖ラシタルモノ), 定規ノ準備.

II. 豫備 1分間ニ10町定ル速サノ汽車ガ時間ノ進ムニ從ヒ其ノ經過距離ハ大ニナルコトノ表ヲ作ラウ.

分數	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,.....
距離	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100,.....

III. 教授 方眼塗板ニ示範シツ、(O, A, B, C,.....等ノ文字ハ教師諸君ニ說明ノ爲ニ用ヒシモノニシテ兒童ニハ之ヲ用ヒズシテ點ニヨリ色チヨークヲ使ヒ說明シ行クモノトス)

此所(O)ヨリ1間(1分=OA)ヲ1分間トシテ.(AA')

(239) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

縦1間ヲ10町ニ値セシムルト1分時ノ終リノ汽車ノ位置ハA'ニ在リ, (OR=2分)

Bヲ2分時トセバ汽車ハ20町即2分上B'ニ在リ, (OC=3分)

Cヲ3分時トセバ汽車ハ30町即3分上C'ニ在リ,.....

第七十八圖



之等ノA', B', C',.....ノ諸點ハ汽車ノ通過スル状態ヲ示スモノナルヲ以テO, A', B', C',.....ヲ順次ニ連結セバ汽車ガ進ム時間ノ經過ト關係シテ示サル.

例へバ15分後ナラバOヨリ15分ノ點ヨリ上ニ迎リテOP線ト出會マデノ分數ガ10町ノ數デアル. 又90町行クニ要スル時間ヲ見ヨウト思ヘバOヨリ縦(上)ニ9分ヲトリ, 其レヨリ右ニ迎リテOPト出會フマデノ分數ヲ數フレバ即チ分數(時間)ヲ得.

VI. 練習 兒童ノ方眼紙ニ實習セシム.

V. 教授 A', B', C',.....ヲ連結セバ直線トナル, 兒童ニ定規ニヨリテ實驗セシム. 此直線ハ時間ノ變化ニツレテ汽車ノ進ム量ヲ示スモノデアル. 而シテ此直線ハA', B', C',.....ヲ澤山連結セズトモA'丈求メテOA'ヲ延バセバ丁度B', C',.....ハ此上ニ乗ルコトニ



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (240)

ナル。A'ニアラズシテ、B'ニテモヨシ、C'.....ニテモヨシ、D'ニテモヨケレバOト結ベバヨシ。

VI. 練習 或人1時間ニ1里ノ速サニテ旅行スルト云フ。時間ト里數トノ關係ヲ示セ。

(方眼紙ニヨリテ作圖セシム)

VII. 比較 今作圖セシ直線上ノ任意ノ一點ヨリ下ニ辿レバ何ヲ得ルカ。左ニ辿レバ何ヲ得ルカ。Oヨリ任意ノ長サヲトルコトハ何ヲ意味スルカ。夫ヨリ上ニ辿ルハ何ヲ表スカ。Oヨリ上ニ辿リテ其所カラ右ニ辿リテOPト劃ルマデノ二直線分ハ何ヲ示スカ。

(二枚ノ方眼紙圖ニヨリテ比較セシム)

VIII. 應用 毎時1里ノ速サニテ歩マバ5間ニハ何程行キ得ルカ。又7.5時ニハ如何。又6里行クニハ何時關カ、ルカ。方眼紙ニヨリテ答ヘヨ。

(前第二圖ヲ適用セシメテ問題解法使セシメツノミナルコトヲ發見セシム)。

●附録 ライン氏ノ教案例 第二學年ニ課セシモノ。

第一方法的單元

數ノ範圍 十位ノミノ數 10...100

數ノ運算 十位ノミノ數ノ系列中ニ於テノ加減

事實的範 距離ノ時間程(哩)



(241) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

基礎的問題 今此所カラるびんそんノ兩親ノ居住セシぶ  
れ一めんマデ何時間程アルカヲ數ヘテ見マセウ。

第一段階

A. 吾人ハ——ノ場合マデ幾河ノ距離アルカヲ考ヘタコ  
トガアリマス。

吾人ハ既ニわろ一ほるひ、ふいしばつは、すつとふ  
えると、ほるせん河がゑるら一河ニ注グロナルほえる  
しえる、ほ一へんぞんね、うゑるへるむすた一る等ノ  
場所ニ行キマシタ。ソシテ此所カラ其等ノ場所マデ何  
程ノ距離アルカヲ知リマシタ。誰カ夫ヲ答ヘナサイ。  
あいせなつはカラわるとほるひマデハ $\frac{1}{2}$ 時間程、ふい  
しばつはマデモ亦 $\frac{1}{2}$ 時間程、すてつとふえるとマデハ  
1時間程、ほえるしえるマデトほ一へんぞんねマデト  
ハ $\frac{1.5}{2}$ 時間程、うゑるへるむすた一るマデハ2時間程ア  
リマス

誰カ此外ニあいせなつはカラ $\frac{1}{2}$ 時間程、1時間程、2時  
間程距ツ所ヲ知ツテキマスカ。

皆サンハ此外ノ所ニ行ツタコトガアリマスカ。

ソシテ其所マデハ幾何距ツテキマスカ。

ぶれ一めんマデハ何時間程アルデセウカ。

(100時間程大丈夫アリマス)



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (242)

皆サンハ未ダ夫丈ノ數ハ數ヘルコトガ出來マスマイ、  
之カラソレヲ教ヘマセウ。

B. 1ヨリ10マデノ小イ數ハ皆サンガ已ニ澤山數ヘマシ  
タガ, 10カラ1マデ數ヘナサイ。

$1+2=3, 3+2=5$ ヲ數ヘナサイ。

$\begin{cases} 2+2=4, 4+2=6, 6+2=8, 8+2=10 \\ 10-2=8, 8-2=6, 6-2=4, 4-2=2 \end{cases}$

3, 4, 5, ノ數ノ加法及減法ノ法則ヲ之ト同様ニ行ハシ  
ム。

第二段階

今此所カラふれーめんマデ行クニ費ス時間ヲ計數器上  
ニ數ヘ出シマセウ。

A. 兒童ハ計數器上ニ10時間マデヲ數ヘ出ス。然ル後ニ  
此ハ10時間デアリマス。

次ニ計數器上ニ10時間ヲ數ヘ出シナサイ。

此ハ又10時間デアリマス。

10時間ト10時間トハ20時間デアリマス。

100時間マデニ達スルニハ私共ハ尙多ク數ヘ出サネバ  
ナリマヒヌ。

此ハ又10時間デアリマス。

20時間ト10時間トデ30時間デアリマス。

(243) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

此ノ如ク續ケテ遂ニ

「90時間ト10時間トハ100時間デアリマス」「ふれーめん  
マデノ距離ハ之丈ノ時間程デアリマス」トイフニ至ラシ  
ム。

B. 今シタ通りデ今一度計數器デ時間ヲ數ヘ出シナサイ。

C. 次ノ形デ順及逆ニ計數器デ系列ヲ通ジテシナサイ。

10時間ニ足ス10時間ハ50時間デアリマス

20.....30.....

30.....40.....

90.....100.....

100時ヨリ引ク10時間ハ90時間デアリマス。

90.....80.....

20.....10.....

D. 次ニ計數器上ニテ又ハ指ニテ數ノ名ヲ呼ビ、或ハ其  
名ヲ呼バズシテ次ノ如キ順序ニ順或ハ逆ニ系列ヲ簡單  
ニ通過セシム。

10, 20, ....., 100; 100, 90....., 10.

E. 計數器上ニテ系列ヲ通ジテ順及逆ニ順序數ノ言葉ヲ  
イハシ。此ハ第一 10時間デス, 此ハ第十ノ10時間デ  
ス, 此ハ第二ノ10時間デス。此ハ第九ノ10時間デス,  
此ハ第三ノ10時間デス, 此ハ第八ノ10時間デス。此ハ



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (244)

第十ノ10時間デス。此ハ第一ノ10時間デス。

F. 垂直ニ並ベテ順及逆ニ 10…… 100ノ十位系列ヲ書キ  
且ツ教師口唱シテ其ヲ書取ルコトヲ練習ス。

10, 20, ………, 100, 90, ………, 10.

第三段階

今十位ノミノ數ヲ尙進デ數ヘマセウ。

A. 名數或ハ不名數ヲ以テ順或ハ逆ニ 20, 30, 40, ………ノ  
間隔ヲ置キテ口頭ニテ系列ヲ通覽スルコト。

$20+20=40$ ,  $40+20=60$ ,  $60+20=80$ ,  $80+20=100$

$100-20=80$ ,  $80-20=60$ ,  $60-20=40$ ,  $40-20=20$

簡單ニ 20, 40, 60, 80, 100, 100, 80, 60, 40, 20

$10+20=30$ ,  $30+20=50$ ,  $50+20=70$ ,  $70+20=90$

$90-20=70$ ,  $70-20=50$ ,  $50-20=30$ ,  $30-20=10$

簡單ニ 10, 30, 50, 70, 90, 90, 70, 50, 30, 10

之ト同様ノ方法ニテ他ノ系列ヲ作ラシム。

B. 各分類ニヨリテ同様ノ練習ヲ筆述セシム。

C. 前ノコトニ因ラズシテ抽象數及具體數ニテ系列ニヨ  
ラズシテ練習ヲ行フ。

$1+2=3$ ,  $10+20=30$ ,  $2+3=5$ ,  $20+30=50$

$4+3=7$ ,  $40+30=70$ ,  $10-2=8$ ,  $100-20=80$

$7-4=3$ ,  $70-40=30$ ,  $8-5=3$ ,  $80-50=30$



第四段階

以上述べシコトニヨリテ兒童ハ次ノコトヲ知リタリ。  
十位系列ノ十位數ハ單位ノ數ト同ジ様ニ進ムルモノナルコト、十位數ハ單位數ト同様ニ加減シ得ルコト、其他十位數ヲ書クコト、兒童ハ以上ノ數ヲ口唱シテ十位數ノミノ系列ヲ其手帳ニ記入ス。

第五段階

A. 名數ヲ以テ直觀スルコトナシニ加フル系列及逆ナル系統ヲ反復ス。

B. 系列ニヨラザル練習

$$50+50=? \quad 50+20=? \quad 70+10=? \quad 60+40=?$$

$$100-10=? \quad 50-20=? \quad 70-40=? \quad 50-20=?$$

$$50-30=? \quad 50+40=? \quad 20+60=? \quad 70-40=?$$

$$10時間+20時間+30時間=?$$

$$50時間+40時間+20時間=?$$

$$50時間+30時間+10時間=?$$

$$50時間-30時間-20時間=?$$

$$50時間-40時間-30時間=?$$

$$50時間-10時間-50時間=?$$

$$30+40-50+10-20=? \quad 70-30-20+60+10=?$$

C. 和トシテ數及殘餘トシテノ數



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (246)

$$40 = 10 + 30, 40 = 20 + 20, 50 = 20 + 30, 50 = 10 + 40$$

$$40 = 60 - 20, 40 = 50 - 10, 50 = 80 - 30, 50 = 90 - 40$$

$$60 = 20 + 20 + ? \quad 70 = 10 + 30 + ?$$

$$50 = 30 + 10 + ? \quad 80 = 40 + 10 + ?$$

筆述上ニテ此練習ノ各部類ヲ扱フ。

第六段階

應用問題

1. 或人初ニ30時間程旅行シ、次ニ尙20時間程旅行セリ。此人幾時間旅行セシカ。
2. 或人70時間旅行セザルベカラズ、然ルニ既ニ40時間旅行セリトセバ尙幾時間旅行セザルベカラザルカ。
3. 或人最初20時間旅行シ、次ニ30時間旅行シ、最後ニ40時間旅行セリ。其人ノ郷里ヨリ幾時間旅行セシカ。
4. Cノ兄弟ガ兵卒トナリテ滞在セルかつせるヘハ此所ヨリ30時間程ノ距離アリ、Nノ伯父ノ居住セルふらんくふおーるとマデハ50時間程ノ距離アリ。ろびんそんノ居住セシふれしめんニハ100時間程ノ距離アリ。かつせるヨリふらんくふおーるとノ方ハ幾時間程遠キカ、ふらんくふおーるとヨリふれしめんノ方ハ幾時間遠キカ。
5. 或人あいせなつはヨリたつせるニ旅行セントシテ既ニ

(247) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

20時間程行ケリ然ルトキハ尙幾時間程ノ旅行ヲセザラザルカベカ。

第三章 應用問題ニ因ル教授細目

應用問題ヲ主眼トスルト云フコトハ他ノ形式算ノ等閑ニ附スニアラズ、應用問題ノ各ニ精粗、難易夫々獨立シテ考ヘザルベカラザル時間配當ヲ要スルモノデ、其ノ各箇ノ問題ノ要時ヲ考ヘテ教授細目ヲ編成スルハ理ノ當然デアルガ、扱多クノ細目ガ果シテ此理想ヲ貫徹シ在ルカ否カ慮フル點全ク無キハ保セラレザルベシト考ヘテ茲ニ單ニ參考ニ供スベク編成シタ。

編成上ノ注意トシテハ 1. 學期末二三週間ハ復習ニ當ツルコト、2. 學年末三週間ハ學年中ノ一大整理ニ充ツルコト。(勿論教科書ノ編成ガ其様ニナツテ居ルガ其上ニ) 3. 時間數ハ每週四時間、各時間40分平均トス、珠算ハ此以外ニ5分乃至10分適宜ニ課スルコト、4. 各時間マデノ配當ハ單元選定ノ餘地ヲ沒却スルモノナレバ每週3,4時間ニ或配當ヲ施スコト、5. 時間トアルハ其前後休日ヲ豫期センモノナレバ若シ休課ナクハ進行ヲ次ニ譲リ期末復習時間ヲ増スコトニナルノミ、6. 問題ハ號數ノミ記シタ、括弧ハ兒童用ヲ示ス、教師用ハ適宜採否シ或ハ構成問題



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (248)

ヲ挿入スルコトハ勿論デアル。7. 第一學期ハ四月一日ヨリ夏季休業マデ16週約50時間トシ、第二學期ハ九月一日ヨリ冬季休業マデ16週約50時間トシ、第三學期ハ一月九日ヨリ三月初旬ニ至ル7週約28時間、一年授業時數約128時間ヲ豫定ス、8. 教材ノ前後變更ハ行ハザルモノトスレドモ同頁、隣頁ニ於テ思考上ノ連絡上必要アルト認ムル場合ハ任意繰替テ可ナルコト、9. 尋常四年マデハ應用問題ヲ主ニ考フルマデニモ及ブマジト思ヒ尋常科五、六; 高等科一、二ヲ上ゲタリ、高等科三年ハ特別學科トモ見ルベキモノナレバ本書ニハ入レズ。

豫科第五學年 第一學期第二學期 (頁數ノ●ハ連續ヲ示ス)

月	週	頁	時	教 材	問 題	準 備 具	備 考
1	1	1	3	萬以上ノ命法 及記法 加減			大ナル數ノ數 概念ノ內包ヲ 充實スル
	2	2					
	3	3					
4	4	4	4	加法及減法 漢字縱書 小數記法		諸數表	和、差、計、合 計、通計ヲ教 フ
	5	5					
	6	6					
	7	7					
3	8	8	4	八題加減 應用問題	(1)(2)(3)(4)(5)		括弧法
	9	9					
4	●9	9	3	應用問題 小數乘法	(6)(7)(8)		積ノ意義
	10	10					
5	11	11	4	小數乘法及除 法	(8)		商ノ意義 短除法
	12	12					
	13	13					
6	●13	13	4	小數除法 式題解法 小數乘法	(10)		余リノ處分 單價ノ意
	14	14					
5	15	15					



(249) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

7	15	式題	(5)(6)		實法ノ倍數ノ理
	16	4 應用問題	(8)		
	17	小數除法			
8	13	3 應用問題	(1)(2)(3)(4)(5)	矩形圓種々	
	19		(6)(7)(8)(9)(15)		
9	20	4 應用問題	(1)(2)(3)(4)	物指曲線, 說明用紙, 紐筒, 圓板	公式誘導 圓周率
	21		(5)(6)(7)(8)		
10	21	4 應用問題	(9)(10)(11)	方眼板, 矩形板, 正方形板, 箱	公式誘導
	22		(1)(2)(3)(4)(5)		
11	23	4 應用問題	(6)(7)(8)(9)(10)	立體模形, 分解, 立方體	公式誘導
	24		(11)(12), (1)(2)		
12	25	4 應用問題	(3)(4)(5)(6)(7)	種々ノ樹種々ノ秤	64827立方分 1斤
	26		(8)(9)(10)		
13	27	4 應用問題	(1)(2)(3)(4)	秤, 貨幣	不足稅 禁止事項
	28		(5)(6)(7)(8)(9)(10)(11)		
14	29	3 郵便, 貨幣	(1)(2)(3)(4)(5)		
	30		(6)(7)(8)(9)		
15	31	2 貨幣	(10)(11)(12)		
	以下				

第二學期

月	週	頁數	時數	教 材	問 題	準 備 具	備 考
1	32	3	3	里程ノ通法及命法, 應用問題	(5)(6)	地圖	
	33						
	34						
2	34	3	3	里程命法, 應用問題, 加法	(8)(12)(2)		哩, 海里
	35						
3	36	4	4	里程減法, 乘法, 除法, 應用問題	(4)(5), (2)(3)		音波傳導
	37						
	38						
	39						



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (250)

4	39	里除法	(3)(4)(8)(9)	漚	
	40-41	應用問題	(1)(2)		
5	41	地積通法, 命題	(3)(4)	元標	
	42	法, 加法, 應用問題	(2)(3)		
	43				
	44				
6	45	地積減法, 乘法, 除法			
	46-47				
10	47	應用問題, 三角形, 多角形, 圓ノ求積	(6)(7)	三角形, 四角形	公式誘導
	48-49				
	49				
8	49	面積ノ應用問題	(10)(11)(12)(13)(14)(15)(16)(17)	方里, 方哩	
	50-51		(2)(3)(4)		
9	52	時間ノ通法及命法	(5)(6)	時計	
	53-54				
10	54	時間ノ命法, 加法		滿月, 冬至	
	55-56				
11	57	時間ノ減法, 乘法, 除法	(4)(2)		
	58-59				
12	59	時間ノ除法, 應用問題	(4)(6)(1)(2)(3)(4)	閏年, 夏至	
	60				
13	60	應用問題	(5)(6)(1)(2)(3)(4)		
	61				
12	以下復習				

第三學期

月週	頁數	時數	教材	問題	準備具	備考
1	62	3	メートル法	(3)(4)(5)(6)(7)	メートル尺, 曲尺	三八式歩兵銃, 赤導半徑
	63		長サ	(8)(9)(10)(11)		
	64		應用問題			

(251) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

1	2	64	應用問題	(1)(13)(14)	米突	
	65	4	矩形面積	(15)(16)(17)(18)		
	66			(19)(20)(21)		
3	66	67	平行四邊形求積, 梯形求積, 多角形求積, 體積	(4)(5)(6)(7)(8)(9)(1)(2)	平行四邊形, 梯形說明板	公式誘導
	68					
	68	69	體積ノ換算, 角筒, 圓筒ノ求積, 立法	(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)(11)( )	圓筒, 角筒種々ノ模型	
5	70	71	立法ノ計算	(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)(11)(12)	換算公式	
	72		グラム法	(1)(2)(3)(4)(5)		
	72	73	グラム法	(6)(7)(8)		碼, 吋尺
74	74	應用問題	(9)(10)(11)			
75	75	英國度法	(1)(2)(3)(4)(1)(2)(3)(4)			
7	75	76	英國衡法	(5)(6)(7)(3)(9)(10)(11)(12)	藥瓶(封度入), 南船噸(弓入)	
	77	77		(18)(14)(15)(16)		
	78	78		(17)(18)(19)(20)(21)(22)(23)		
	78		應用問題	(1)(2)(3)(4)(5)(6)(7)(8)(9)(10)(11)(12)(13)(14)		重量噸, 容積噸, 春分, 秋分

尋常科第六學年 第一學期

月週	頁時	教材	問題	準備具	備考
1	1	3	倍數, 約數, 公倍數, 最小公倍數, 公約數		約數=割リ切ル數, 倍數=割切ラル、數
	2				
	3				
2	4	4	分數第一意義, 讀ミ方, 書方, 分數大小比較, 加法	紐, 紙, 分數說明器	比較ハ { 分母ニアラズ, 分子ニアラズ.
	5				
	6				
3	6	4	分數減法, 乘法, 除法, 分數種數, 倍分法		
	7				
4	8	4	約分法, 分數化法, 分數加法		
	9				
10					



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (252)

5	•10 11 12	4	分數加法, 減法 通分法				
	•12 13 14	4	通分法, 分數 加法, 減法, 式 題				
5	7	15 16	4	應用問題 分數乘法	(1)(2), (3)(4)(5)		
	8	17 18 19	4	分數除法, 乘 法			
9	20 21	3	應用問題	(1)(2)(3), (4)(1) (2), (3)(4)(5)	解方說明圖	解法型ヲ示ス	
10	22 23 24	4	分數除法 應用問題	(1)(2)(3)(4), (5)(6)(1),	〃	解法型ヲ示ス	
6	11	•24 25	4	應用問題	(2)(3)(4), (5), (6)(7), (8),	〃	難題多シ
	12	•25 26 27	4	應用問題 小數ト分數	(9)(10),		
13	28 29 30	4	應用問題	(1)(2)(3)(4)(5), (7)(8)(9), (10)(11) (12)(13)(14)(15),	〃	歸一法	
14	•30 31	2	應用問題	(16)(17)(18), (19)(20)(21).			
7			以復 下習				

第二學期

月週	頁	時	教 材	問 題	準 備 具	備 考
1	32 33 34	3	比, 正比例,	(1)(2)(3), (4)(5) (6)	方眼紙	表圖
2	•34 35 36	3	按分比例	(7)(8)(9), (11) (12)(5), (14)(15)		



(253) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

9	33	3	按分比例	(16)(17)(18),		
	37 38		反比例	(1)(2), (3)(4)(5),		
4	39	4	歩合ノ意義	(6)(7)(8),		公式誘導
	40		呼方書方	(1)(2)(3)(4), (1)(2)(3), (4)(5)(6)		
	41					
5	42	4	歩合問題	(7)(8)(9), (1)(2)		
	43			(3), (4)(5)(6), (7)(8)(9)		
6	44	4	損益問題	(1)(2)(3), (4)(5)		公式ノ通用
	45			(6)(7)(8)(9)(10), (11)(12)(13)		
10	46	3	地租	(1)(2)(3),	〃	地價 公式適用
	47			(4)(5)(6), (7)(8)(9)		
8	48	4	所得稅, 諸稅	(1)(2)(3)(4)(5)	〃	租稅一覽表
	49 50			(6)(7)(8)(9)(10), (1)(2)(3)(4)		
9	51	3	諸稅, 利息問題	(5)(6)(7)		公式誘導
	52 53			(1)(2)(3)(4)(5) (9)		
10	54	3	利息算	(7)(8)(9),		公式誘導
	55			(10)(11), (12)(13)		
11	56	4	公債, 株式	(1)(2)(3)(4)(5)	標本, 實物	
	57			(6)(7)(8), (9)(10)(11)		
12	58	4	公債, 株式 比問題	(12)(13)(14)(15),		利題, 金利 時價
	59			(1)(2)(3), (4)(5) (6), (7)(8)(9)		
13	60	4		(10)(11)(12),		
	61			(13)(14)(15), (16)(17)(18)		

第三學期

月週	頁時	教材	問題	準備具	備考
1	62 63	4 整数, 小數			



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (254)

1	2	64 65	4	應用問題	(6)(7)(8), (9)(10) (11)(12)(13)(14) (15)(16)		
	3	66 67	4	諸等數			
4	68 69 70	4	諸等數 應用問題	(7)(8)(9), (10)(11) (12), (13)(14)(15) (16), (17)(18)(19)		立體	
	70 71	4	メートル法, ヤード, ホン ド復習, 角	(20)(21)(22), (23) (24)(25), (26)(27) (28), (28)(29)	曲尺, コンバ ス, 時計		
2	7 73	4	求積ノ練習	(1)(2)(3), (4)(5) (6), (7)(8)(9), (10)(11)	矩形, 三角形, 平行四邊形, 梯形, 圓, 立體	公式ノ整理	
	74 75 76	4	分數計算 及應用問題	(10)(11)(12)			
3	77 78	4	比例問題	(13)(14), (1)(2) (3)(4)(5)(6), (7)(8)(9)	寒暖計 物指	公式誘導	
	79 80 81	4	歩合問題	(1)(2)(3), (4)(5) (6), (7)(8)(9), (10) (11)(12)			
10	81	1		(13)(14)(15)			
				以下練習			

高等科第一學年 第一學期

月	週	頁	時	教 材	問 題	準 備 具	備 考
1	1	2	3	命數法, 記數			漢數字 數ノ經書
	4	5	4	加法, 減法, 乘 法, 式題			括弧用法
2	6	7	3	乘法, 除法			自乘, 二乘, 平 方, 三乘, 立方
	7	8					

(255) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

4	9 10	3	除法, 四則應 用問題	(1)(2)(3), (5)(6)(7),		平均值
	11 12 13	4	四則應用問題	(8), (9), (10), (11)(12), (13)(14), (15),		解法ノ型
5	14 15	4	四則應用問題	(16)(17), (18)(20), (19), 21, (22),		解法ノ型
	15 16	4	四則應用問題 メートル法度 量衡	(23), (24), (1)(2)(3), (4)(5)(6)	米突尺	解法ノ型
6	17 18 19	3	尺貫法度量衡	(7)(8), (1)(2)(3)(4), (5)(6)(7)(8),	曲, 鯨指	
	19 20	4	尺貫法度量衡 時間	(9)(10)(11), (12)(13)(14), (1) (2)(3), (4)(5)(6)	度量衡器	
7	21 22 23	4	貨幣 諸等數通法命 法	(1)(2), (3)(4), (1)(2)(3), (4)(5)(1)	實物, 標本	本位貨幣, 補 助貨幣, 品位, 純分
	23 24 25	4	諸等數加法, 減法	(2)(3)(4) (4)(4)(6)		音波, 滿月
6	26 27 28	4	諸等數乘法, 除法, 外國度量衡	(6)(7)(8)		
	29 30 31	4	應用問題	(1)(2)(3), (4)(5)(6)		哩, 溼, 四季
7	14 31	1		(7)(8)(9)		
				以下練習		

第二學期

月	週	頁	時	教 材	問 題	準 備 具	備 考
1	32 33	3		倍數 素數			整數性質



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (256)

9	2	94 36 36	3	最大公約數 最小公倍數			
	3	•36 37 38	4	最小公倍數 約分			
	4	•38 39 49	4	倍分, 通分 分數加法			
	5	40 41 42	4	分數加法, 減 法, 乘法			
	6	•42 43	3	分數乘法, 除法			
	10	7	44 45 46	4	應用問題	(1)(2)(3), (4) 5) (6), (7)(8)(9) (10)(11)(12)	
8		46 47	3	應用問題	(13)(14), (15)(16) (17)		
10	9	48 49 50	4	歩合問題 租稅	(1)(2)(3)(4)(5), (6)(7)(8), (9)(10) (11), (1)(2).		パーセントノ 讀方, 書方
	10	•50 51 52 53	4	租稅 公債, 株式	(3)(4) (5), (6)(7) (8), (1)(2), (3)(4)(5)	租稅表	金利, 利廻, 利得
	11	•53 54 55	4	公債, 株式	(6)(7)(8), (9) 10, (11)(12), (1)(2)(3)	標本, 實物	
11	12	•56 57	3	單利法利息算	(4)(5)(6), (7)(8)(9), (10)(11)(12)		法定利率
	13	•56 57 58 59	4	複利法利息算	(13)(14)(15), (16)(17)(18), (1)(2)(3), (4)(5)(6)	銀行郵便貯金 通帳	
12	14	•59 60 61	4	複利法應用問 題	(7)(8)(9), (10) (11) (12), (13)(14)(15), (16)(17)(18)		表ノ使用法
	15	61	1	複利法	(19)(20)		
				以下復習			



(257) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

第三學期

月	週	頁	時	教 材	問 題	準 備 具	備 考
1	1	62	4	比及比例問題	(8)(9)(10)		
		63 64					
	2	•64	4	比例問題	(11)(12)(13), (14)(15)(16), (17)(18)(19), (1)(2)(3)	方眼塗板	
		65 66		比例式			
	3	67	4	正比例問題	4)(5)(6), (7)(8)(1)(2)(3), (4)(5)(6), (7)(8)(9)	方眼紙	
		68 69					
	4	70	4	正比例問題	(10)(11)(12), (13)(14), (1)(2)(3)(5)(6)(7)(8)		
71 72		反比例問題					
5	4	73	4	反比例問題	(9)(10)(11), (1)(2)(3), (4)(5)(6), (7)(8)(9)		連比
		74 75		按分比例			
6	4	•76	4	按分比例	10)(11)(12), (13)(14)(15), (1)(2)(3)(4), (5)(6)(7)		圓周率22:7
		78 79		應用問題			
7	4	•79	4	比例應用問題	(8)(9)(10)(11), (12)(13), (14)(15)(16)(17)(18)(19)		
		80 81					

高等科第二學年 第一學期

月	週	頁	時	教 材	問 題	準 備 具	備 考
1	4	1	4	比及比例式	(1)(2)(3), (4)(5)		圓周率22:7, 355:113
		2 3		比例問題			
2	4	4	4	比例問題	(6)(7)(8), (9)(10)(11)(12)(13)(14), (15)(16)(17),		比重
		5 6					
3	3	•6	3	比例問題	(18)(19)(20), (21)(22),		勾配
		7 8		複比			
4	4	•8	4	複比及複比例	(3)(4), (5)(6), (1)(2)		∞
		9 10		問題			



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (258)

5	11	4	複比例問題	(3)(4), (5)(6),		
	12			(7)(8), (9)(10),		
6	•13	4	同	(11)(12), (13)(14),		體
	14			(15)(16), (17)(18),		
7	•15	3	同	(19)(20),		
	16			(21)(22), (23)(24),		
8	18	4	連比, 按分比例	(1)(2)(3), (1)(2)		
	19			(3), (4)(5),		
9	21	4	按分比例 混合法	(8)(9), (10)(11),		
	22			(12)(13), (14)(15)		
10	24	4	混合法	(6)(7), (8)(9),		
	25			(10)(11),		
6	26	4	比例問題	(1)(2)(3), (4)(5),		
	27			(6)(7), (8)(9)		
12	•28	4	同	(10)(11), (12)(13)		
	29			(14)(15), (16)(17)		
13	31	2	同	(18)(19), (20)		
	30					
7			以下練習			

第二學期

月	週	頁	時	教材	問題	準備具	備考
9	1	32	3	整數, 小數			
		33		加, 減, 乘, 除			
	2	34	3	諸等數四則			
		35		約數, 倍數			
3	36	3	分數四則			既約分數	
		37					

(259) 第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目

4	33	4	長サノ問題	(1)(2)(3), (4)(5)	地圖	縮尺,
	39			(6)(7)(8)(9),		
5	40	4	面積ノ問題	(1)(2)(3), (4)(5)	菱形	菱形ノ性質
	41			(6)(7)(8), (9),		
6	42	4	面積, 體積 ノ問題	(11)(12),	圓筒	圓筒ノ面積 商船噸
	43			(13)(14),		
10	7	4	體積ノ問題	(6)(7), (8)(9),	角錐, 圓錐	角錐, 圓錐 求積公式
	44			(11)(12),		
8	45	4	秤目ノ問題 日方ノ問題	(1)(2)(3), (4)(5)		英米樹目 無賃斤量
	46			(6)(7)(8), (9),		
9	47	4	方ノ問題 貨幣	(6)(7)(8), (9)(10)		ボイル定律氣 體ノ容積品位
	48			(11), (12)(13)		
10	49	4	貨幣	(4)(5), (6)(7),		外國貨幣 換算, 爲替 相場
	50			(8)(9), (10)(11)		
11	52	3	時間, 曆	(1)(2)(3), (4)(5)	本曆	閏年
	53			(6)(7)(8)		
12	54	4	弧度, 角度	(1)(2), (3)(4),	曲指, 分度器, コンパス	視半徑 正多角形
	55			(5)(6)(7),		
13	56	4	經緯度 標準時 溫度	(1)(2)(3), (4)(5)	地圖, 地球儀 寒暖計	地方時 中央, 西部 標準時
	57			(6)(7)(8),		
14	58	3	表圖	(4)(5)(6), (1)	方眼塗板 諸表	直線表
	59					
15	•59	3	表圖	(2), (3)	諸表	曲線表
	60					
			以下練習			



第三編 教案及應用問題ヲ主眼トスル教授細目 (260)

第三學期

月週	頁時	教材	問題	準備具	備考
1	62 63 64	歩合問題 租税問題	(1)(2)(3). (4)(5) (6)(7), (1)(2)(3)		
	65 66 67	租税問題 保險	(4)(5)(6), (1)(2) (3), (4)(5), (6)(7)	掛金表	保險ノ種類 簡易保險
	68 69 70	單利法 公債株式	(1)(2)(3), (4)(5) (6), (7)(8)(9)		配當
4	70 71 72 73	公債株式 割引	(3)(4)(5), (6)(7)(8), (1)(2)(3), (4)(5)(6)		手形ノ種類 手取金
	73 74 75	手形 複利法	(7)(8)(9), (1)(2) (3), (4)(5)(6)(7), (8)(9)(10)		眞割引. 銀行割引
6	76 77 78	貯金ト預金	(1)(2), (3)(4) (5)(6), (7)(8)		表ノ引方
	78 79 80	同	(9)(10), (11)(12) (13)(14), (1)(2)	賃金表	改正乗車賃金
3	81		(3), (4)		
		以下練習			

國準 新主義 算術重要問題の取扱終  
定據 に基く

大正八年五月十七日印刷  
大正八年五月二十日發行

複		不
製		許

算術重要問題ノ取扱奥附

定價金壹圓四拾錢

著作者 星野半五郎  
發行者 松崎善太郎  
東京市日本橋區大傳馬場町十八番地  
印刷者 百目木智璉  
東京市神田區鎌倉町三番地

發行所 明誠館書店

東京市日本橋區大傳馬場町十八番地  
電話神田一四〇六番  
振替口座東京一〇七〇八番

印刷所 株式會社共榮舎



エ、4J-21

### ●中學校・女學校入學者の福音●

日本の少年。大正の少女奮起勉勵すべきは今なり。中學校・實業學校・高等女學校に入學せんとする少年少女!!! 試験に成功して入學するは日本が戦争に勝つて世界の最強國となると同一なり。戦争の武器は何? 入學の利器は何? 他には類なき良書を持ちて勉強せば何百八何千人の中にて優等者と成る何ぞ憂へんや。必ず勝利を得る利器は明誠館發行最新式の準備書なり。是れ實に自習用として家庭に缺くべからず。指導を受くるに離すべからず。通學にも机上にも必ず備へざるべからざる最強最優の良書は即ち明誠館發行の

東京高等師範學校長 嘉納治五郎閣下題字  
兼京華高等女學校講師 星野半五郎著

- 中學校最新式入學準備算術書 全 菊版百六十餘頁寫眞二頁入 定價四十錢
- 中學校最新式入學準備國語讀本 全 菊版百六十餘頁寫眞二頁入 定價四十錢
- 中學校最新式入學準備綴り方 全 四六版百四十頁通信券三冊分入貳拾五錢

東京市日本橋區大傳馬鹽町十八番地  
振替口座東京一〇七〇八番

明誠館



263.4  
57

終