



中學各科教學參考提綱(初稿)

第 七 分 冊

初 中 數 學

南京教師進修學院編印

1 9 5 3. 9.



前 言

今年暑期，在江蘇省教育廳和南京市教育局積極支持之下，集合了一百二十多位較有經驗的中學師範各科教師，參照前南京市教師進修學校編印的「中學各科教學參考提綱（草案）」編輯成一九五三年秋季的「中學各科教學參考提綱」（初稿）；計有語文、歷史、地理、數學、物理、化學、生物等七種。初稿完成後，又請南京師範學院和南京大學有關教授分別校訂。

提綱中包括「教學目的和一般要求」、「教材研究」、「教學建議」、「作業」、「參考書」等五項。這裏須要說明的有兩點：

一、「教材研究」一項，是編輯人對教材中的主要精神、基本概念、觀點、重點……等的研究，旨在幫助教師深入研究、掌握材料，但不能代替教案或講授提綱，講授時更不可不顧學生接受程度而全部搬用。

二、對於「教學進度」編輯時雖曾設法照顧各地學校的情況，但其中難免尚有細微的出入，各地仍應從實際出發，參考進行。至於每章每節的進度，除高中化學因時數較少支配較緊外，其餘力求合理支配。不過各校條件不同，事實上很難一致，因此僅作

爲建議，不能強求劃一。講授時，更要力求深入淺出，避免堆砌。

這次編輯提綱，我們主觀上雖然盡了極大的努力，但由於時間短促，水平所限，有些地方還不能做到十分深入和系統化，甚至難免錯誤。希望教師們在教學實踐中對提綱提供意見：（一）提綱中還有哪些不正確或不完全正確以及模糊不清的地方，特別是「教學目的和一般要求」及教材研究」兩項；（二）教學中常遇到哪些問題（如學生常提哪些問題和在哪些問題上難懂或發生錯誤等）而提綱中沒有估計到的；（三）教師在備課中還有哪些不能理解或不能透徹的教材而提綱中沒有提到或提得不够的；（四）實驗中還有哪些困難而提綱中沒有解決或解決得不够的；（五）本提綱在哪些方面對教學幫助最大；（六）其他問題。

所有這些意見，愈具體愈好，并希列舉例證。寄到南京中山路韓家巷十號南京教師進修學院。我們除留作今後修訂時參考外，并將儘可能用書面答覆。

南京教師進修學院

一九五三年九月十日

目 錄

初級中學課本算術第一分冊教學參考提綱…………… (1—34)

初級中學課本代數上冊教學參考提綱…………… (35—46)

初級中學課本代數 (東北人民政府教育部編譯)

教學參考提綱…………… (47—54)

初級中學課本平面幾何 (劉薰宇編)

教學參考提綱…………… (55—66)

初級中學課本平面幾何 (東北人民政府教育部編譯)

教學參考提綱…………… (67—86)

初中數學教學參考提綱

書 名：初級中學課本算術第一分冊

原書編者：人 民 教 育 出 版 社

出版機關：華 東 人 民 出 版 社

出版時間：一 九 五 三 年 六 月

適用年級：初 中 一 年 級 上 學 期

總 說 明

一、多年來學生對於初中算術就有這樣一種觀念：初中算術和小學算術沒有多大區別，甚至有的認為比小學算術還『簡單』一些，受了這種觀念的支配，學習便不重視；教師在教學過程中，也常常為學生這種心理所困擾，感到教學無味，因而加快進度，以便更早地進入比較繁雜的部分。這種現象是頗足影響教學質量的，因此我們認為對初一學生應該在他們未產生這種不健康的觀念以前，就要充分掌握教學大綱（草案）的精神，使學生了解初中算術與小學算術的不同：（1）小學算術大部分為感性知識，初中算術一面將小學部分加以提高，而另一面更注意的是加強理性知識，如運算律、分數的概念和性質；（2）小學算術知識是片斷的、零碎的；初中算術須注意：科學性、系統性、完整性，為代數學習打下良好基礎；（3）熟練各種運算律，為速算、心算及今後的數學學習打下基礎；（4）改正過去的錯誤觀念和算法，如讀“ $6 \div 3$ ”為6除3，又如計算 $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$ 得 $\frac{2}{5}$ ，計算 $\frac{3}{5} + \frac{5}{7}$ 得 $\frac{3}{5_1} + \frac{5^1}{7}$ 得 $\frac{3}{7}$ 或 $\frac{4}{8}$ 。培養他們對於初中算術的深刻認識，端正他們的學習態度。

二、課堂教學是主要的教學形式，教師應負責把教材精神和實質正確的表達出來，使學生能夠完滿的接受，收到教學效果。所以首先

應該明確和樹立『依靠書本』的思想，運用『與書本結合』的教學方法進行教學，無論課堂內的板書和講解，都要圍繞着書本的中心內容加以闡述，一切補充方法和例證也須爲書本內容服務，使教材中心內容佔主要地位，明確而突出，在學生們的認識之下獲得徹底理解，進而達到整個教材的全部消化。尤其注意對書上有虛線的帶小結性的敘述逐字講清，和習題中關鍵語的預先提示，用以幫助學生對文字的理解和解決問題；又由於新教材的偏重文字敘述，我們更應當重視『與書本結合』的教法，這樣既可使學生在課內得以掌握所學，課後也便於自習，這樣才能收到更好的效果。

三、利用實物圖表進行直觀教學，以加深概念；這主要是在轉變新觀念或解釋應用題時進行：如由整數到分數，長度到面積以及體積的觀念的轉變，和複名數中度量衡的認識，是必須藉助實物來指導的；同時注意對應用題的圖象分析，也是使學生加深思考對問題得到迅速解決的好辦法。

四、本書中的『注意』各點，希望教師先行領會，然後適當的貫穿到教學中去。

五、在基本運算中須加強學生的『心算』與『半心算』的練習，以掌握熟練的技巧，並教會學生利用數與數之間的特性來進行速算法，克服學生後來甚至計算除數爲一位數的除法仍須用算草，因此須給予學生足夠的口答問題的機會。

六、教師在板書算式過程中，應書寫完整、正確、清楚。以培養學生條理性、堅毅性、及愛好整潔的美德。

七、爲了使學生獲得知識的鞏固和熟練技巧，並更自覺的掌握教材，每一單元在學習以後，應當進行系統的複習工作。

八、教師在佈置作業時，應說明作好作業是每一個學生必須完成的工作；同時更要把完成作業的方法和程序等給學生解釋清楚。對學生交來的作業，應當系統的認真檢查，如遇有一般性錯誤時，應及時向全體學生提出糾正。

九、每週教室上課七小時，以十八週計算，共一二六小時，除四小時作爲章節複習用，其他一二二小時均爲教學用（包括隨堂小結在內）。

第一章 整數四則

第一單元 整數的讀法和寫法

一 教學目的和一般要求

- 〔1〕明確整數的意義。
- 〔2〕使學生掌握多位數的讀法和寫法。

二 教材研究

〔1〕數的起源——數的概念起源於客觀世界。它是具體事物之間的數量關係，在人類意識中的反映。人類的勞動生產，如狩獵、捕魚，以及後來的家畜飼養、勞動工具的製造都具有着數量關係，於是在腦和手相當發達的條件下產生了數的概念，而且進一步有了記數的需要。在原始社會的人類便利用了十個指頭，作最初的算術計算。

〔2〕自然數列——為自1起的正整數的排列，0不包括在內。

〔3〕自然數列的基本性質：（1）它是有起始的（單位）；（2）它是沒有最終的（自然數列是無窮的）；（3）在自然數列內可以找出任意大的數（如果繼續寫）；（4）其中沒有任何兩數是相等的。

〔4〕我們計數所得的結果，和我們數物體的時候的順序沒有關係。

〔5〕數字和數的區別：（1）數字——係指1,2,3,4,5,6,7,8,9而言。（2）數——係用數字及0表示所在位置單位的個數。如3,572是表示三個千，加上五個百，加上七個十，加上兩個。

〔6〕四捨五入法：——在四捨五入法中，誤差小於所用單位的 $\frac{1}{2}$ ，因為如果單位以下的數如在五以下（不包括五在內）入1，則誤差超過了所用單位的 $\frac{1}{2}$ 。而在五以上的，（包括五在內）入1，則加入的較捨棄的少，誤差就小於所用單位的 $\frac{1}{2}$ 。例如：以萬為單位表示37,525,200，若記為3,752萬，則捨棄的5,200便大於5,000，於是誤差大於所用單位的 $\frac{1}{2}$ 。若記為3,753萬，則加入的4,800小於5,000，

即誤差小於所用單位的 $\frac{1}{2}$ 。所以用後者較好。

〔7〕最小四位數爲 1,000，最大四位數爲 9,999。

三 教學建議

〔1〕應注意講解每一等第一位所代表的位置值是什麼。如第一等第一位是個位，第二等第一位是千位。……

〔2〕鞏固知識利用習題——1至6題。

〔3〕在進行教學前可參考下列參考書。

〔4〕教學時數 四個教學課時（以下簡稱課時）

四 作 業 習題一、7, 8, 9,

五 參 考 書

〔1〕自然哲學概論 羅克汀著 生活書店出版（177 頁第二節數學的起源）。

〔2〕數學通報 一九五三年七、八月號（五年級的算術頭幾課等）。

第二單元 進位制羅馬數字

一 教學目的和一般要求

〔1〕講解進位制的意義及羅馬記數法的原則。

二 教材研究

〔1〕我們現在所習用的進位制是十進位制。這種進位制是以10爲基數，其基本數字爲 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9，及 0。

〔2〕羅馬記數法在應用上雖不很廣，但它是有別於阿剌伯記數法的另一種記數方法。阿剌伯記數法是以按位記數的原則記數的，而羅馬記數法却以符號累積前減後加的原則記數的。通過羅馬記數法的介紹，可使學生擴大眼界，接受新的事物，豐富關於記數方法這方面的常識；同時也可認識到兩種記數法在歷史發展過程中所起的不同作用，從而體會到阿剌伯記數法能滿足人類物質生活的需要，亦即能與

生產相適應因而能被沿用迄今的道理。

三 教學建議

〔1〕§13—15 可以刪去不教。

〔2〕在教 §12 時應參考 13 頁的注意。

〔3〕在課堂教學時應充分掌握 $n = a + b \times 10 + c \times 10^2 + d \times 10^3 \dots$ ，為解代數中有關數字問題的應用題打下基礎。

〔4〕在教 §16 時只須熟練羅馬數字的前三種的基本記數法則，和掌握以下兩種習慣上的用法，避免鑽牛角尖：

(1) 前減要少：如 9 應為 IX，但 8 則常以 VIII 表之。

(2) 只減相近的單位（即低一級十進位單位），如 100 只能減 10，不能減 1。所以 97 一般不用 III C 表示、而以 XC VII 記出。餘類推。

〔5〕用類似習題二第一題的數字來進行鞏固 §12，用第五題（口答）來鞏固 §16。

〔6〕教學時數 二課時

四 作 業 習題二 1, 6, (雙數) -

第三單元 加 法

一 教學目的和一般要求

〔1〕講解加法的定義及其基本定律。

〔2〕充分掌握加法法則及定律，以達到迅速的合理的進行運算。

〔3〕使學生初步知道加數的變化所引起的和的變化。

二 教材研究

〔1〕在講 §17 時，應該說明加法的次序，例如求 $a + b + c + d$ 的值，則了解為 a 加上 b 後，再加上 c，然後再加上 d，就是按着順序由左邊向右邊相加。

〔2〕自然數的加法永遠可以進行，沒有條件限制，因為任何兩數均可相加。

〔3〕若干個同名數相加所得的和，仍為原來名數，並且所得的和是唯一的。因為適合加法的交換律、結合律後，不論依什麼次序相加，不論前後如何調動，所得的和不變。

〔4〕在講解交換定律和結合定律之後，宜舉下例來應用這兩個定律。

例：試求 $73+48+27+17+52$ 之值：

解： $73+48+27+17+52=73+27+48+52+17$ (交換定律)
 $= (73+27) + (48+52) + 17$ (結合定律)
 $= (100+100) + 17$ (結合定律) $= 200 + 17$
 $= 217$

〔5〕零也是一個數，它比任何自然數小。

〔6〕零在加法中的性質： $0+0=0$ $0+a=a$ $a+0=a$

〔7〕為了能夠敏捷地計算加法，我們必須把基數1,2,3,……9中任何兩個的和記住。

〔8〕掌握加法基本定律，為後面的速算法以及代數中的同類項的合併打下基礎。

〔9〕對於加數的變化所引起的和的變化，初步樹立等量公理觀念。為今後代數、幾何的學習打下基礎。如：板書 $5+8=13$ $5+8+4=13+4$ $(5-3)+8=5+(8-3)=13-3$ 即 $5+8-3=13-3$

三 教學建議

〔1〕加強學生對於『和』的觀念及『+』應讀做『加上』。

〔2〕將第 20 節調到第 17 節後講授。

〔3〕注意例三、例四與後面的勻速問題有關（最好以線段描畫進行直觀教學）。

〔4〕鞏固知識方面應着重定律運算，以及加數的變化所引起的和的變化。

〔5〕教學時數 四課時。

四 作 業 習題三 2(iii)應用定律 3,4,5,7,8。

補 充 $782+851+4800+149+1218$
 $+200$ 應用定律

第四單元 減法

一 教學目的和一般要求

- 〔1〕明確減法的意義、性質，並掌握減法法則。
- 〔2〕使學生知道加、減法的關係，並應用它進行正確的加、減法的驗算。
- 〔3〕使學生知道減數和被減數的變化所引起的差的變化。

二 教材研究

〔1〕減法的應用如下：（1）由已知一數內去掉一數求剩餘；（2）求一個數比另一個數相差多少；（3）已知兩數的和及其中一數求另一數；（4）已知兩數的差及大數求小數。

〔2〕在減法中被減數不能小於減數，同時差具有唯一性（同名數才能相減）。

〔3〕相同的兩個數的差總是零：如 $a - a = 0$ 。

〔4〕零在減法中的性質：（1）零不得為被減數；（2） $a - 0 = a$ 。

〔5〕充分掌握加法和減法互為逆運算，列式如下：

第一加數 + 第二加數 = 和，	和 - 第一加數 = 第二加數，
和 - 第二加數 = 第一加數，	被減數 - 減數 = 差，
被減數 - 差 = 減數，	減數 + 差 = 被減數。

為加減法驗算及逆運算問題打下基礎。

〔6〕在講被減數和減數的變化所引起的差的變化時，樹立學生對於等量公理的觀念。

〔7〕關於 § 33 的內容，應用 § 32 的（5）來理解。

三 教學建議

〔1〕加強學生對於『差』的觀念及『-』應讀做『減去』。

〔2〕防止學生在演算中的錯誤：（1）在被減數各位若遇有向高一級單位借位時，不要忘記在高級單位減去一；（2） $a - (b - c) \neq a - b - c$ 。

〔3〕在講應用問題例題時，應重複說明教材研究〔1〕，

〔4〕用驗算來鞏固加、減的關係。

〔5〕用口答方式來檢查與鞏固 § 32。如：被減數不變，減數減去5，其差如何？

〔6〕教學時數 四課時

四 作 業 習題四 1.(ii)(iii)(iv), 2.(iii)(iv),
3.(iii)(iv), 4, 6, 7, 8, 9, 10 (畫圖提示)

第五單元 加減混合的運算

一 教學目的和一般要求

從實際應用問題着手進行講解加減混合的運算。

二 教材研究

〔1〕證明 加減混合式子的計算三種程序的一致性（利用書上例題）。

〔2〕習題五第9題應理解為從第一根竿鋸下九尺，與第二根竿相接時，因有接頭（重疊）一尺，第二竿實際增長八尺。

算式 $(9-1)+3+9=14$ (尺)……兩竿原相差數。

三 教學建議

〔1〕另舉實例解釋例一，說明 $152-364+297=152+297-364=85$ 。

如某人向新華書店預訂某種書籍，先付款 20,000 元，待取書時書價為 24,500 元，現在某人又付人民幣 10,000 元，問可找回多少？

$20000-24500+10000=20000+10000-24500=5500$ (元)

〔2〕講解例五須畫直線圖進行直觀。

〔3〕教學時數 三課時

四 作 業 習題五 1.(iii), 2, 6, 7, 8, 10 (最後餘額) 11(ii), 12(ii)。

第六單元 算術中的符號

一 教學目的和一般要求

- 〔1〕使學生掌握運算符號和結合符號。
- 〔2〕使學生了解關係符號和略語符號。

二 教材研究

- 〔1〕符號祇是代替各別的辭彙，本身並不就是實際運算方法。
- 〔2〕在算式中遇有橫線時，均具有括線的意義，如分線等。

三 教學建議

- 〔1〕說明四種符號的區別，並詳細講解四種符號所使用的方法。
- 〔2〕在運算符號中應加強『乘以』及『除以』的觀念，並區別『乘』與『乘以』及『除』與『除以』的不同。如：
 12×5 表示 12 乘以 5，也可讀做 5 去乘 12。
 $18 \div 3$ 表示 18 除以 3，也可讀做 3 去除 18。
- 〔3〕關於關係符號重點介紹(i)(iii)(v)。
- 〔4〕說明含有結合符號的算式，它的計算程序是由裏向外的。就是先由最裏面的括號所結合的數計算起。
- 〔5〕教學時數 一課時

第七單元 乘法

一 教學目的和一般要求

- 〔1〕明確乘法的意義及其性質。
- 〔2〕使學生理解被乘數和乘數的變化所引起的積的變化。
- 〔3〕使學生熟練地掌握乘法的法則和定律，並能正確的加以運用。

二 教材研究

- 〔1〕乘法是由加法發展而來的(事物的發展是由於客觀的需要)。

〔2〕誘導單位——兩個名數相乘，我們把相乘的兩個數的名稱合起來作為積的名稱，表示一種特定的單位。如：書上的里噸、方尺，及我們常見到的架次、工作日、瓩小時、千克米、光年……（1）架次——是指一架飛機飛行一次為一架次；（2）工作日——是指一人工作一日（工作時間）；（3）瓩小時——是指一小時能作一千瓦特的功的電量；（4）千克米——將一千克重的物體移動一米的距離；（5）光年——光行一年的距離（光每秒行 30 萬公里）。

〔3〕1 與 0 在乘法中的性質：

（1）凡 1 乘以某數或某數乘以 1 其積等於某數。如：

$$1 \times a = a, \quad a \times 1 = a.$$

（2）凡 0 乘以某數或某數乘以 0 其積等於 0。如：

$$0 \times a = 0, \quad a \times 0 = 0.$$

以上兩點應注意講解，為代數教學打下基礎。

〔4〕必須注意『擴大』和『增加』的分別，『擴大』是把本數算在內的，『增加』是不把本數算在內的。如擴大 4 倍就是增加 3 倍，增加 4 倍實際就是擴大 5 倍。

〔5〕着重講解 § 47，為學好代數中的函數打下初步基礎。

〔6〕乘法九九表中粗黑線小方格中的數為九個基數的平方數。

〔7〕被乘數、乘數的變化所引起的積的變化中有關倍數的補充：

（1）被乘數和乘數同時擴大，其積所擴大的倍數，為兩個擴大倍數之積。

如：被乘數擴大 3 倍，乘數擴大 2 倍，則其積擴大 6 倍。

$$5 \times 4 = 20 \quad (5 \times 3) \times (4 \times 2) = 15 \times 8 = 120 \quad 20 \times 6 = 120$$

（2）被乘數和乘數同時縮小，其積所縮小的倍數，為兩個縮小倍數之積。

如被乘數縮小 3 倍，乘數縮小 2 倍，則其積縮小 6 倍：

$$24 \times 4 = 96 \quad (24 \div 3) \times (4 \div 2) = 8 \times 2 = 16 \quad 96 \div 6 = 16$$

（3）被乘數與乘數其中一個擴大另一個縮小，如擴大的倍數大於縮小的倍數，則其積擴大的倍數為其兩個倍數的商。又如擴大的倍數小於縮小的倍數，則其積縮小的倍數為其兩個倍數的商。

如被乘數擴大 6 倍，乘數縮小 2 倍，則其積擴大 3 倍。

$$5 \times 4 = 20 \quad (5 \times 6) \times (4 \div 2) = 30 \times 2 = 60 \quad 20 \times 3 = 60$$

如被乘數縮小 8 倍、乘數擴大 4 倍、則其積縮小 2 倍。

$$32 \times 4 = 128 \quad (32 \div 8) \times (4 \times 4) = 4 \times 16 = 64 \quad 128 \div 2 = 64$$

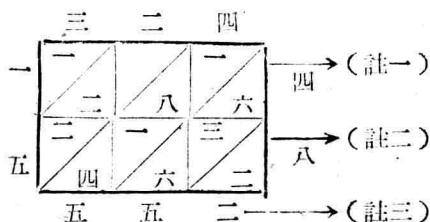
〔8〕乘方是連乘法的特例，是將若干個相同的數連乘的縮寫。

如 a^n 表示 $a \times a \times a \times \cdots$ 到 n 個。 n 為指數， a 為底數。

〔9〕乘法的交換律，結合律，分配律為速算法以及代數學習打下基礎。

〔10〕祖國的偉大——明程大位創鋪地錦，其歌：寫算鋪地錦有奇，不用算盤數可知，照式畫圖代乘法，絲厘毫忽不須疑。

例： $324 \times 48 = 15,552$



〔註〕(一)四乘以四其積之十位數字寫在斜線上，個位數字寫在斜線下。

(二)四乘以八其寫法同(一)。

(三)斜線間各數字相加，由下而上遇有進位向上一格加一。如 $6 + 3 + 6 = 15$ 寫五將一進入 $(1 + 8 + 1 + 4)$ 中。

三 教學建議

〔1〕加強學生對於『積』的意義及其唯一性的認識。

〔2〕說明求某數的若干倍數是多少用乘法。

〔3〕講 § 40 時，利用書上的圖解進行直觀教學。

〔4〕在教乘法則前，檢查學生對於九九表的熟悉程度。

〔5〕在講乘方時，防止學生用底數乘以指數如：將 $3^3 = 27$ 錯為 $3^3 = 3 \times 3 = 9$ (並可舉習題七第 2 題(iii)為例)

〔6〕在講若干數乘以某數，或某數乘以若干數時，防止下列錯誤：

將 $(7 \times 3 \times 8) \times 4$ 錯爲 $7 \times 4 \times 3 \times 4 \times 8 \times 4$

將 $7 \times (3 \times 5 \times 8)$ 錯爲 $7 \times 3 \times 7 \times 5 \times 7 \times 8$

〔7〕60頁 § 65 中的 $275 \times 97 + 723 \times 97 - 98 \times 97$ 也可移前至 § 53 後講授。

〔8〕在講乘法分配律時（包括兩數之差乘以某數），爲了使學生能夠理解，應舉實例（應用問題）用兩種方法計算，進行教學。

〔9〕鞏固知識：（1）用習題六第 1, 3, 兩題作爲口答；（2）加強連乘法中有一數爲 0，其積爲 0 的觀念；（3）用提問方式檢查被乘數，乘數的變化所引起的積的變化。

〔10〕教學時數 十課時

四 作 業 習題六 4, 5,

習題七 1, (iv), 2, (i)(ii)(iv), 3, 5, 7, 8,

另習題十 5, 7,

第八單元 幾種四邊形的周長和面積

一 教學目的和一般要求

〔1〕初步建立幾何圖形概念，爲幾何課學習創造條件。

〔2〕分清長度單位和面積單位的區別。

〔3〕熟練正方形，長方形，平行四邊形的周界及面積求法。

二 教材研究

〔1〕角——由一點引出兩條射線所成的圖形。（射線——由一點向一定方向射出的直線）。

〔2〕角的大小的比較——將兩個角對齊頂點和一條邊重合起來，如另一條邊也重合，則此兩角相等；如甲角另一邊落在乙角另一邊的裏面，則甲角小於乙角，如甲角的另一邊落在乙角另一邊的外面，則甲角大於乙角。

〔3〕角的大小與邊的長短無關。

〔4〕在同一個平面上的兩條直線，無論把它們怎樣延長（不變更方向），都不會相交（應理解為有限延長），這樣的兩條直線我們叫它們做平行線。

〔5〕面積單位的進率是長度單位進率的平方。如 $1\text{尺}=10\text{寸}$ ，則 $1\text{平方尺}=100\text{平方寸}$ 。 $1\text{公尺}=3\text{市尺}$ ，則 $1\text{平方公尺}=9\text{平方市尺}$ 。

〔6〕§61 中 ED 及 AB ……係表示線段之長，並不是表示兩個量的相乘積。

〔7〕習題八第4題的總面積係上下兩底之面積，加上前後左右四面面積之和。（上下兩底面積相等，前後左右四面面積相等。）十二條稜的總長，係求十二條邊長的總和（上下底面四邊的八條線相等，四個高相等）。

三 教學建議

〔1〕本單元應用實物進行直觀教學，茲簡略介紹如下：（1）講 §54 用馬糞紙兩塊，一塊剪為四個直角，一塊剪為兩個鈍角及兩個銳角。用時如圖拼成，在講銳角鈍角時拆開比較，並說明角的大小與邊的長短無關；〔2〕在講平行四邊形時，可以用粉筆盒蓋去掉底面，來說明長方形與平行四邊形的圖形概念；〔3〕用每邊一尺長的馬糞紙畫成一平方寸的方格一百個（最好剪下一塊用來比較各塊的大小），證明面積單位的進率，是長度單位進率的平方，並可剪下部分來證明長方形面積求法；〔4〕以馬糞紙照 §61 的圖製成 $ABCD$ 平行四邊形，並照 ED 線剪開，拼成 $EFCD$ 長方形。證明 $ABCD$ 平行四邊形的面積等於 $EFCD$ 長方形面積。（5）用底面為正方形的紙盒，幫助習題八第4題的佈置。

〔2〕在講垂線與平行線時必須強調為互相垂直及互相平行。

〔3〕防止學生以長度單位答面積，以面積單位答周長。

〔4〕加強學生對於『高』的概念。

〔5〕區別五平方尺與五尺的平方的不同。

〔6〕有關『米』及『厘米』等單位可參考 149 頁長度單位表。

〔7〕本單元授完後，可利用校舍以及其他實物，進行實地運算，