

以上種種問題，校長應當準備協助教師去面對現實，然後想出辦法來解決，使到整個形勢得到改變。

(辛) 個別兒童所引起的問題

如果一切能順利發展，兒童能尊敬而又喜歡他們的教師，而教師又能建立一種學校生活的良好風氣，使兒童在團體精神上，在友誼和活動中，在工作與遊戲的合理分配下，都能有一種進步的感覺，有一種有秩序和有確定目標的感覺，那麼，大部份的兒童就能在學校裏感到愉快和自動地表現良好的行爲。這種情形，在許多學校裏可以找到證明。在這種情況之下，使教師發生困難的，就只有少數兒童而已；而這些兒童，大都是因爲某種原因，使他們不能適合學校或班級裏的團體生活。

有時教師會面對着頑劣、懶惰、好干涉別人、自私和不服從命令的兒童。對付這種兒童，教師必須保持堅定，但卻不要因此而損害師生間的友誼。教師應探討問題發生的原因，而求出最好的解決辦法。由於這種行爲發生的原因極形複雜，因而治療的方法，便會各不相同。對一個兒童所採取的某些方法，對另一個兒童可能有很不同的意義。例如，一個男童有頑劣的行爲，可能是因爲妒忌家庭中多了一位新的弟弟。又如，一個女童有頑劣的行爲，卻可能因爲她覺得自己常穿的衣服，比不上別人。另一個頑劣的兒童，卻可能因爲他的好朋友以能够讀書而誇耀，而他卻不能够。因此處理這些問題，必須根據它的原因來對症下藥。所以家長和教師們保持合作，是極端需要的。

還有，許多家長和教師都知道，間或有些兒童好像遇到一些困難，而沒有顯著的原因；這可能是因爲他們在生長過程的某一階段中，發育不平衡，因此身體感覺到不舒服所致。在這時候，最好的辦法是保持堅定與表示同情，兩者適當地互爲運用。無論何時，教師與學生之間應保持互相關懷與信賴。一個兒童，間或有惘然的感覺，那時他就會用些很幼稚而怪特的方法，去找尋安全感。賢明的教師，如果在那時就能幫助他和鼓勵他，來渡過這種難關，他便能恢復活力，得到成就，而且將他自己向前推進到一個新的發展階段去。

如果一個兒童，因為行為頑劣或缺乏進步，以致繼續引起校長、家長、或教師的嚴重憂慮，學校當局就應該和學校醫官或護士商量。普通的學校護士，常兼任學校健康指導員的工作。他們因為訪問及了解學生的家庭，可能知道兒童發生困難的原因；並且能成為促進學校與家庭合作的良好助力。學校當局更可以和學校醫官商量，研究這個兒童是否需要醫藥上或心理分析上的治療，或其他教育上特殊方法的處理，包括轉入特別學校或留在原校的問題。學校保健制度是可供教師利用的。總之，過度小心照顧兒童的健康，總比忽視一種可能存在的嚴重心理或生理的病態，較為適當。

對於任何小學兒童，我們實際是不需要求助於體罰的。在英國的教師手冊 (*Handbook of Suggestions*) 的一九三七年版本裡，有一段這樣說：「教師們會慢慢地認識，成人在道德上比較兒童優越，只不過是一種經驗範圍的問題，而並不是道德上本質的問題。很少兒童會頑劣到連一個賢明教師溫和地執行的管理也絕不理會的。由於上述原因，體罰或其他處罰的施行，已大大的減少了。無論何種方式的體罰，事實上在良好的學校裏，差不多已完全沒有施行了。」

在傳統的習慣下，當兒童不服從命令，教師多數執行懲罰。而今日的學校生活，卻需要教師與兒童之間有一種親切的合作，即使命令的方式也應減至最少的限度。這樣，不服從的事自然跟着減少了。不過，對於少數例外的兒童，勸導和合理的方式都會完全失敗。在這種情形之下，教師除了懲罰之外，似乎沒有其他方法。但如果這位教師是聰明的，他應該在懲罰之前，先嘗試其他種種方式，同時應該想想，假如懲罰的話，對於被罰的兒童本身，對於他和教師的關係，以及對於全班同學，將會產生甚麼影響？這種情形，教師從經驗中可以預料的，這樣就可以避免許多困難問題的發生。

(五) 結 論

在繁複的學校生活裏，如果想整個學校的工作和活動能圓滿地進行，我們需要經常地警惕和認真小心。一個教師要堅定地幫助兒童，使他們長成爲有個性的、有自制力的、以及待人接物有責任感的人；並且使

他們在未成年之前，準備接受更進一步的訓練。這些都不是容易的事情。但是，正如上文所說，一個兒童替自己決定本身的事情的能力，是不可以靠經常的外在的強迫力量來培養得來的。這種能力，只能從他自己內心的力量中發展出來；而教師應能給與他們這種合理的機會，使兒童能在自己的內心中，養成選擇和判斷的能力，以及責任感。而且由於教師知道兒童所能達到的程度，和由於他對兒童的了解，所以他不至於過度的限制他們，或向他們要求得太苛。教師的目的就是：使兒童接觸教師心目中認為最好的東西，使兒童能夠認識人生最有價值的特質，從而自然地循着正軌去生活。教師本身的示範，更是使他能達到訓練目標的一種最有力的方法。

(B) 健康

(一) 健康教育

健康教育對於兒童的發展有很大的價值。在整個初等教育過程中，由最低到最高的一級，教師都要隨時注意兒童的身體健康。除健康教育的教學外，教師更應該以身作則，希望對兒童能收潛移默化的效果，並須鼓勵他們養成種種良好的健康習慣和態度。如果學校的環境設備優良，教師推行這種工作自然較為容易；即使不然，教師如深知健康教育的重要，也不會因此而鬆弛他們的努力的。

兒童應該從經驗中養成樂於作露天的活動，和保持室內空氣清新與光線充足的習慣。他們也應該從模倣與習慣方面，懂得在需要的時候（例如在進食前）洗淨雙手。他們也應該懂得把走廊、廁所、儲物室等地方，整理得像課室一般的清潔，而且引以為榮。進膳或上體育課的時候，甚而在照料動植物的場合中，教師都有極好的機會去進行健康教育，更可以藉此而解答兒童所提出的問題。換言之，實在沒有一件事，是不可以在不經意間引起有關健康的討論，使兒童獲得健康行為的體驗的。正確的姿勢，在任何時候都應該極力保持。

負責健康教育的教師，應該充份了解這一科的目標和內容，同時了解課外的訓練也非常重要。兒童對於身體各部份的功能每每會發生興趣，常常會尋根究柢；對於他們所提出的問題，教師應該忠實地回答。此外，兒童所過的生活，他們的工作與遊戲的環境，以及教師對他們的期望，這些都會大大地影響到他們的習慣和態度。

(二) 教師和學校保健

學生的保健在小學裡雖然未能普遍推行，却已有相當的歷史。負責保健的醫生、護士、牙醫等已經成爲學校裡的重要分子，和兒童的生活發生重大的關係。除了執行定期的和特別的體格檢查外，保健人員應該充份明瞭學校的自然環境，如空氣流通情況、光線、溫度、衛生設備等；還要將這些情形報告教育當局。保健人員的責任是要盡其所能來保障兒童的福利，採取種種方法來預防傳染疾病，維持健康，改良營養和生活環境，並且診斷健康上的缺陷而加以補救。

因爲校長和教師直接知道學校裡有關兒童健康的一切，他們也有責任將影響兒童健康的地方報告校監或教育當局。這些事情也應該和保健人員商量，徵求他們的意見。

保健制度如果要順利而有效地推行，教師們就必須合作。現時只有少數學校設有醫療室，因此體格檢查便常常要利用到課室、校長室或教員休息室了。教師倘懷疑某兒童有疾病的象徵時，即須着他往見醫師，接受診視。而且在許多時候，教師更須供給有關兒童的種種情況，以助醫師診斷和決定治療的方法。經過診斷之後，教師的意見和合作仍然是需要的，因爲治療的辦法可能使兒童在校的功課有相當的改變。要之，兒童在校期間，教師的舉措在在足以影響兒童對於疾病、損傷、及醫護人員的態度。

要取得家庭方面的合作，校長是具有重大作用的。許多家長都渴望知道有關他們兒女的一切，也樂於幫助所有照料他們兒女的人物。但也有一些家長是隨隨便便，不大理會的。於是有些家長在兒童經過診斷，認爲應受治療的時候，逃避責任，不願遽作決定或採取應有的行動。當家長攜帶兒童來見醫生或護士的時

候，校長接見家長的態度，可能決定大家能否推誠合作，俾兒童獲益。在許多時候，兒童在校接受體格檢查（尤其是年紀小的兒童），如果得到校長或一個有經驗的教師在場照料，是會有很大好處的。可是，如果家長或醫生（或甚至兒童）不願意有他人在場的話，校長和教師便不必參與了。

教師不但須照上面所說的和家長及醫護人員合作，就是當兒童需要語言矯正專家，教育心理學家和其他兒童指導工作人員的幫助時，也應該一樣採取合作的態度。

(C) 班級組織

關於班級組織，普通的觀念和辦法，大致上是根據兒童年紀和按年遞陞的制度來處理的；此外，對於能力不同的兒童也須有方法來應付。這幾方面，大的學校和小的學校也有不同的地方。關於這些，上面都已經講述過了。

這裡需要補充的，只是校長對於學生的分班分級，是可以便宜行事的。很明顯的，頻頻將班級組織作基本的改變，固然是不智之舉，但是許多校長都會採取富有彈性的辦法，以便環境發生變化或學生的需要有不同的時候（如學生、校舍、教師的增減等），都能應付裕如。通常最重要的一着，就是校長應該考慮怎樣才能使教師都能人盡其力。有些學校裏，教師會常常更換，或常常缺少，校長便要採取適宜的辦法去應付。但是，當一切情形都相當穩定時，校長便要用有判斷力的眼光，去觀察現行的班級組織，怎樣才可以促進兒童的學業。如果發現有問題的話，他也可以慢慢地從事改進。校長對於這個問題，和對其他問題一樣，應和教師們坦白商量，獲得他們的了解和合作。

(D) 時間表

簡括來說，時間表是要把教學的工作安排妥當，以便施行的。現在的教育法規，對於時間表沒有從前

那樣嚴格的限制，所以校長有相當的自由來編配每日的功課。這樣一來，時間表的編配，不當反映校長和教師對教育的主張。他們所認為最適於學生的，以及他們心目中各科的相對價值，也可以由時間表看出來。

以上曾經說過，兒童在有固定規律的生活程序之下，會獲得最佳的發展。但這並不是說，時間表就是一個專制的統治者，把時間切成一節節的，使兒童匆忙地完成工作，或在兒童正埋頭從事有益的活動時，使之遽爾中斷。

校舍設備，凡屬公用的，如大堂、遊戲地方、有特殊設備的課室等，都應該規定使用的時間；但其他的時間支配，便應有些彈性，使教師可以隨意利用。這樣便可以防止浪費時間或者打斷兒童的興趣；而教師的責任也就是要使兒童，不論是一班的、一組的或個別的，都能够在這段時間內，盡興地去做適合他們的工作。兒童的專注和深究能力是那麼的不同，他們做事的細節，自然也大有差別；教師應該聽其自然，祇要設法避免產生混亂以及草率 and 緊張的局面。

照傳統的觀念和習慣，學生每日在某些時間學某種科目或做某種活動，是大致有定的。不過，現在已經知道這種編排并不一定是最好的辦法，所以也就有人不照着這樣來做的了。

和其他的措施一樣，校長有責任要不時檢討所採用的時間表，看看對於兒童和教師雙方的好處，究竟是怎樣；更應在環境許可下，盡量使到所編的時間表，符合自己和教師們所接納的教育目標。

(E) 教學計劃

正如時間表一樣，一間學校的教學計劃，就是它所定的教育目標和價值的表現。它不但決定了各種科目和活動的目標，同時也決定了它們的範圍。良好的教學計劃，也表現學生們的能力和技巧在發展中可能

有的進步。當然，教學計劃並不是一成不變的，祇不過是預先擬訂的教學進展途徑；在實行的時候，教師可以作適當的修正和調整。

要使教學計劃能够好好地實施，教師們就必須首先清楚了解它的目的與內容，而且同意這樣去做；所以最好是由全體教師彼此商量，然後擬訂。如果一位教師在某一方面是有特殊訓練或經驗的話，這一方面的計劃最好在校長領導下，由該教師負責，讓他協助其他同事擬訂。每一個教師都應該能够明瞭教學計劃的全部，這樣他便可以知道他自己所負擔的工作和其他同事的工作的聯繫，而且可以使他感覺到自己作爲這個隊伍中一分子所應負的責任。在一個有經驗的教師來說，教學計劃好比一個地方的地圖，而他在時間、環境和機會的許可下，將會帶領他那班兒童，按圖索驥，到這裡作一次旅行。對於一個新的教師，教學計劃指出他的未來工作的性質和範圍；再參考他前任的紀錄，他更可以知道從甚麼地方和用甚麼方法着手。在校長來說，他所要施行的教育，是以教學計劃爲骨幹而建立起來的。

但有些時候，一項教學計劃的施行，可能促進一連串令兒童鼓舞的工作的實現。也有好些教學計劃，到了實行時，方發覺它未能顧及年齡相同的兒童個別的能力和需要。因此，教學計劃也必須常常檢討，主要是以教師的經驗和曾經嘗試而獲得成就的計劃來作比較。必須有良好的教學計劃，學校才能够辦得好的。

(F) 紀錄、測驗及考試

(一) 紀錄

兒童的進度應該有適當的紀錄，而兒童的成績也應該有適當的辦法來衡量。這些都是教學工作裡重要而不可少的部份。

紀錄有許多種。有些教師記下他對每一個兒童觀察所得，其目的祇是供自己的備忘參考，所以也就用最方便自己的方式去做。能够包括兒童各方面進度的紀錄是有很大作用的。許多教師會覺得這種紀錄可以鼓勵他們自己對兒童的觀察，有時更可以由此決定將要採取的措施，雖則兒童方面的困難，未必會因這種紀錄而獲得直接的解決。

有些學校會根據教師們的意見編製紀錄，在這種情況下，每一位教師都可以從他自己的紀錄中貢獻相當資料。這種紀錄的目的，是要從客觀的角度去估計兒童各方面的進步，由此而判斷對他們所施的教育是否適宜。在檢討教學計劃和班級組織一般事宜的時候，這種紀錄是很有用的。

又有一種紀錄是準備在學生轉學時送給所轉往的學校的。這種紀錄也沒有一定格式，而其用途也不相同。無論怎樣，這種紀錄應能使接手的人對於這個兒童的能力有較準確的認識，以便繼續施教。要達到這個目的，祇把成績逐項開列是沒用的，它最好能够指出這兒童的氣質、興趣、所作所為，以至值得注意的背景等等。

在估計一個兒童的能力時，教師須很小心，不要因為他在某種情形下表現某一品質，便由此類推，認定他在其他的情形下，也會有相同的表現。事實上，一個兒童可能對某種學習孜孜不倦，但對他種學習便不如是；他也可能和某位教師合作，但和別的教師便不然了；他也可能和某一班人友善，但和另一班人卻不合不來。所以類推的結論是不大準確的。小學生的智慧可能明顯地表現，但是其他的許多品質還未成為定型，所以也不宜於對它們遽下定論。

在這兒還要補充的，就是無論怎樣完備的紀錄，總比不上由新舊兩位教師來會談一次的好。現在學制把教育劃分幾級，其中的一個毛病，就是交替之間，兩方面的教師沒有甚麼接觸的機會；中小學之間尤其如此。如果中小學教師能够有機會相叙，又如果中學教師能够訪問小學，看看小學生，也讓小學生看看他們，這樣直接了解學生在小學裡是在甚麼方法下受着訓練，學些甚麼，又達到甚麼程度；結果學生升上中

學以後，便不至於如目前那麼的受苦了。須知許多學生升入中學以後，成績沒有應有的那麼好，原因就是在中小學之間銜接得不好所產生的結果。因此，中小學教師應該多些互相聯絡，使兒童不會在升入中學的初期，減低了在嶄新學習階段所應有的興趣。

(二) 測驗及考試

考查兒童的進展，是要將兒童現階段的成就和過去的來比較，更和別的能力相差無幾的兒童的成就來比較。考查的目的，就是要發現一個兒童在那一方面有最佳的成就，以及在那一方面需要幫助。

考查的辦法，有時由教師追溯過去，看一個兒童在那個時期內得到些甚麼成就，包括他所寫的文字，所讀的書籍，所做的東西，語言方面的進步，對己對人的方法，專心與毅力，和身體活動的控制等等。這一類的考查，如果要完備而有價值，教師就要做詳盡的紀錄，使他能够由此清楚兒童的一切，最好更能够得到別人參加意見。這樣累積的考查，雖然不一定能够用很準確的詞語把它表達出來，但卻可以獲得一種較深刻的了解，同時也是衡量兒童進步最適宜的辦法。這不是任何正式的測驗所能得到的。

但是測驗和考試也有它們的用途。測驗和考試的結果，如果能够正確地解釋起來，也可以作為上面所述的考查中很有價值的一部份。校長或教師為着兒童在校裡的學業，抱着一定的目的去選擇和施行測驗，可以避免了採用校外人士所編的一般測驗時的不妥善之處。在一間學校裡，一種測驗可能針對兒童學業的某一方面，而具有衡量的作用，也可以利用它來考核教學，并可發現兒童有沒有甚麼誤解與困難。具有診斷功效的測驗，特別為找尋某種困難和錯誤的原由而編製的，如算術測驗，可能時不妨採用；因為這樣很容易找出癥結所在，進而可以設法糾正及改良教學。

考查兒童進步的另一個辦法，便是採用標準化的測驗，將一個兒童的成績和「常模」來比較。這種測驗不但將兒童的能力和成就作一衡量，同時進一步也可以拿來補充學校方面的判斷和標準。所以標準測驗

可以幫助教師更加準確地判斷一個兒童的種種可能性，顯示他的能力與成就的差別。不然的話，這些是無從發覺的。規模小的學校，同一年歲的兒童總不會多，於是他們在智慧上的差別便不容易在短時間內發現。採用標準化的測驗，就隨時都可以知道了。

校長和教師在採用一種標準測驗之前，最好仔細考慮這測驗是否必需，它的目標是甚麼，而它又是不是達到這目標的最佳辦法；還有，費這麼多的時間去做是否值得，因為舉行測驗的時間，總是自兒童的學習時間內抽出來的哩。

第四章 特別教育的措施

以上各章，關於兒童在生長過程每一階段中所表現的差別，已再三強調過了。在學校裡，由於每個兒童的過去經驗不同，教育上的需要自是不同；而這些經驗，有些對他們的學習未必有利。教師應該認識這些事實，設法滿足個別兒童在教育上的需要。在兒童當中，有些是聰穎的，有些是遲鈍的；有些是身體壯健的，也有些是體質較弱的。此外，有些家庭十分關懷其子弟的進度，他們給予兒童們的幫助，差不多和學校的一樣；但有些家庭與學校之間，似乎有不調協的現象。以上所述的差別已為教師所認識，而普通學校亦已設法處理。

有些兒童，因身體有較大缺陷而致在教育上產生額外的困難。雖然這種兒童為數很少，但是由沒有接受過特別訓練的教師去教育他們，是不適合的。因為普通的教師，通常只慣於從事普通的課室教學，和負責教導人數比較多的班級。以聾童為例，他們缺乏聽覺的刺激，以致沒有機會學習說話；所以他們一定需要特別訓練過的教師去培養他們的說話能力，及在可能範圍內，盡量利用他們的剩餘聽力。至於盲童，則應該在盲童學校接受教育；在這些學校裡，教師使用特別的方法去教讀書，同時盲童要學習怎樣在正常的環境中生活，而不會覺得自己是異乎常人。有些兒童是跛足的，或完全不能行動的，或要在醫院留醫的，或臥病在家的，或需要在衛生的環境中休養的；這些，我們又要用特別的方法去教育他們。還有些智力低或情緒不穩定的兒童，他們在普通課室中，行為與普通兒童不同，或缺乏普通兒童所應有的學習精神，或有孤獨、氣餒和缺乏創作能力的表現。通常他們說話的能力很低，觀察力又不成熟。也有些兒童，因為過

去的教養不適當而需要特別的幫助。如果他們對普通教師的充份照顧沒有適當的反應，我們就知道對這些兒童，需要多下些工夫去特別教育他們。放縱的兒童，通常會受學校環境的薰陶，而改變過來。但有些兒童，他們的行為使學校當局不得不將他們與其他兒童分開處理，或僱用受過特別訓練的教師來處理他們。

在英國各地，對於這些因為身心有某種缺陷而致影響其教養的兒童，當局已有各種措施。這些措施，總稱為「特別教育的措施」。所謂特別教育的措施，包括對兒童的缺陷的詳細診斷，醫藥治療，或心理檢查。這種診治，可能要到診療所去接受的。這些措施的目的，是使兒童在教育上獲得進展。

普通來說，教師在課室內觀察學生的結果，就能够知道那些兒童需要接受檢查和診斷。如果發現任何兒童需要此種幫助時，校長便應盡力向當局申請援助。以後，就由學校醫官負責；他除了安排一些適當測驗來決定兒童的困難所在外，更須熟悉各類的學校，在必要時，介紹這種兒童到適合他的缺陷的學校就讀。

當學校醫官和有關方面研究過之後，大部份有缺陷的兒童，都能留在他們原有的普通學校裏接受一種特別適宜於他們的教育。這種做法，目的是幫助學校去教育這些兒童，而不是剝奪了普通學校的責任。通常教師們以為要求當局對某學童給予特別幫助時，就會被視為要求當局將該童調離學校。有了這種誤解，他們就不據實報告，使該童接受特別檢查或指導。這是一種錯誤的觀念。其實兒童也可以在原有的學校裡接受特別教育。只要該校的教育，是適合該學童的需要，而能使他在教育上獲益，那末，無論在任何情況下，當局是絕不會將該兒童調離的。

有極少數的兒童，大約佔總數百份之一，特別教育對他們更為適合，所以他們需要進入一間離家不遠的特別學校；假如附近沒有這種學校，而又認為寄宿會對某個兒童更得益時，他會被送往寄宿學校就讀。有些兒童，需要居留在另一種機構（例如醫院），在那裡，兒童一方面接受教育，一方面接受醫療。各種特別學校是純粹用來安置各類有缺陷的兒童：盲童，具部份視覺的兒童，聾童，具部份聽覺的兒童，患羊

癩病的兒童，身體其他部份有缺陷或欠健全的兒童，成績落後及智力低下的兒童，心理上適應不良的兒童，及言語有缺陷的兒童等。但我們不要以為上述各類兒童都一定要撥入特別學校。我們應該根據每個兒童的缺陷情形，來考慮應該給予何種特別教育的處理。這種決定並不容易，而且又不是時常都能如理想的。唯一最好的方法，就是從各種途徑中選擇最適當的一種。但我們要記着，沒有一種是完全理想的。

可能做得到的，是將所有可行的途徑或措施，清楚地介紹給作最後決定的有關人士，而這些有關人士又應考慮那些熟悉該兒童的人的意見。這些有決定權的人士，也應將決定採用某種措施的理由，向該兒童的教師解釋。任何的決定，不是定下了就須永遠依着來做，因為環境可能變遷，而那個兒童在特別學校過了一個時期後，回去普通學校就讀，可能更加適宜。在英國，這種調動，比以前更多了，所以，普通小學教師的責任是加重了，而這種責任有時是相當難負的。因為兒童由一特別為他的缺陷需要而設的學校，再調回一間規模較大而環境較複雜的普通學校，可能感覺自己落後或無能，而產生一種特別的情緒。作為普通小學教師的，應該幫助他們去應付這種轉變。

特別學校中的教員，對於有某一種缺陷的兒童的需要，應格外留意。學校內的各種設備，是為他們的特別需要而設置的。對於有較嚴重缺陷的兒童，這種安排，尤其重要。雖然要該童去離家較遠的特別學校就讀，也是值得的。

有些人可能誤解，以為特別學校的特點就是使用各種特別的方法教授，例如，盲童學校裡採用「凸字」，聾童學校訓練學生「唇讀」，身體有缺陷的要使用各種特別的桌椅和儀器。無疑地這些是顯而易見的，但在一部份特別學校裡，教學法和普通學校不致有什麼差別，而基本的教育原則，與普通學校亦完全相同。唯一的特點是：特別學校是身心有缺陷的兒童接受教育的地方，在其中，這些兒童才是正常的份子。他們在那裡能自由地生活和發展，而沒有與眾不同的感覺。教師們的責任，是要澈底明白這些兒童的需要，包括在學校學習的需要和準備將來過正常生活的需要。

最近的趨勢，是研究在普通小學附設特別班級的可能性與利益；這些班級，是專為一些缺陷程度比較沒有那麼嚴重的學童而設，他們接受特別教育，並不一定要他們和普通學校隔離。從一些成功的例子中，證明這方法是有可取之處，因為身心有缺陷的兒童，可以不必和普通兒童隔離。這種班級，多數是為那些愚鈍的和落後的兒童而設立，有時更可安置那些適應不良的兒童，具部份視覺的和具部份聽覺的兒童。教師都是經過特別挑選的，而且通常是已經接受過特別訓練的。這些班級，可能是全日或非全日上課的，學生方面，可能是從某一間學校或某一區域裡選出來的，而攻讀的時期可能是長久或短暫的。管理這些班級的專家和教師，對於怎樣能使學生們愉快地參加學校共同生活的各種問題，應予以最大的同情和採取最審慎的考慮。最大的困難，就是怎樣獲致延續性，以及怎樣能使學生特別缺陷的需要和一般教育上的需要保持平衡。

特別教育，無論在一間普通學校或特別學校，或其他地方實施，其目的都是幫助身心有缺陷的兒童獲得圓滿的、平衡的和有激勵性的教育。假如這種教育，單是針對兒童的缺陷方面，是不能達到上述目標的。要達到特別教育的目標，其實施過程，是有很多困難的；但無疑地，這種教育若能兼顧兒童身心兩方面的能力，他們才能獲得教育的益處。

第五章 課程

(A) 課程的內容

小學課程，是根據教育目的而定的。在課程的編排上，應以兒童身心發展的規律為基礎，並根據現代環境的改變而適應兒童身心發展的需要。課程的編排應以兒童身心發展的規律為基礎，並根據現代環境的改變而適應兒童身心發展的需要。課程的編排應以兒童身心發展的規律為基礎，並根據現代環境的改變而適應兒童身心發展的需要。

第二篇

小學教育，應以兒童身心發展的規律為基礎，並根據現代環境的改變而適應兒童身心發展的需要。課程的編排應以兒童身心發展的規律為基礎，並根據現代環境的改變而適應兒童身心發展的需要。課程的編排應以兒童身心發展的規律為基礎，並根據現代環境的改變而適應兒童身心發展的需要。

課程的編排應以兒童身心發展的規律為基礎，並根據現代環境的改變而適應兒童身心發展的需要。課程的編排應以兒童身心發展的規律為基礎，並根據現代環境的改變而適應兒童身心發展的需要。課程的編排應以兒童身心發展的規律為基礎，並根據現代環境的改變而適應兒童身心發展的需要。

策
二
篇



第五章 課程

(A) 課程的內容

小學課程，是建設於傳統的基礎上，然後漸漸發揚光大的；這是由於我們接受更開明的觀點，有以致之，而且現代環境的改善也能使兒童獲得更完美的教育。社會人士，對於教育應循着每個兒童的年齡及能力去作全面啟發的原則，經予接納。這種原則和教育的宗旨，是使每個兒童無論在精神、道德、體格及智力各方面都獲得發展，俾能成爲社會更有用的成員。

小學兒童教育，應包括語文教育和對故事及詩歌的欣賞；兒童須能用語言閱讀和寫作，去適應其多方面的需要。算術是一種重要科目，而歷史、地理、自然，亦有其重要性。這是因兒童的年齡、能力及學校環境而定的。在一般小學裏，學生有機會繪畫，及用各種材料來製作東西；他們唱歌及聽音樂，他們運用自己的身體做各種不同的動作；他們舞蹈及舉行各種遊戲。大體上說，社會人士已經認爲他們的兒女的教育是包括這幾方面的。

目前各小學採用差不多同樣的科目課程，這並不是說，這課程是十全十美的。教師、教育行政人員及社會人士常常用不同的眼光將它修訂，而它的着重點、範圍和人們對它的看法，是常常變換的。簡單地說，它是隨時爲適應新的需要、新的期望和新的知識而更動的。

(B) 學校教育不限於課程內所規定的科目

我們應要注意，若只有學科或活動的課程，是不能滿足小學基本教育的。由幼稚園起，教育的主要目的，是使兒童能够發展成人。每個兒童在學校活動方面的成就就是重要的，尤其是應各盡所能去做每一項活動；但最後的標準，就是人格的發展——即是能純熟地、自信地去運用和享受本身的技能和知識，尤其是对同伴間的態度和行爲。無可否認的，學校應與兒童的家庭以及其他環境的影響，共同負起教育成果的責任，但同時教師的責任仍然是重大的。清潔整齊習慣的養成、私人和社交上的禮儀、對別人的關懷、責任心、自我約束和與別人合作——這些都是教師們應顧及的事情，而並不祇限於課程內所規定的科目。

(C) 讀者對以下各章應有的看法

下面各章是關於兒童在校內對各科目的學習。這些科目，可以考慮用作小學生學習的範圍，它們之間有密切的關係。各種不同的學校，可採用對其本身環境和教職員方面最適合的方法，來適應及教授這些不同的科目。

每一章的內容，不應看作任何一科的課程綱要或工作計劃，更不應看作教授法的撮要。每一章的用意，是給教師對於指導學生學習、活動或程序各方面的一種提示，以便他們考慮採用。不過，這種提示，不能擔保是十全十美的，或包羅萬象的。所以良好的教育，是不能靠純粹模倣或墨守成規的；良好的提示，仍要教師經過仔細的考慮和靈活的運用，才能對於教學有所幫助。

第六章 體育

(A) 在小學階段的兒童

雖然在小學裏的兒童彼此間有很大的差別，甚至相同年齡的兒童也有很多不相同的地方，但把小學兒童的特性和青年人或成年人的特性作一般性的比較，却是很有價值的。

第一，在體力上說，兒童是極端好動的。假如兒童習慣於過度靜坐少動的生活和穿着太多的衣服，這種好動性在早期便會喪失。一般來說，十一歲左右的兒童不及六歲左右的那麼好動；尤其是當他們的體育範圍是狹小而刻板的，更會有這樣的情形。

第二，在生理學上說，兒童的熱力較青年和成年人為強，心臟跳動較快，血液循環較急，傷口復原較易，呼吸較速，新陳代謝效率較高。把他們和成年人比較，兒童像活潑熱烈的鳥兒，而成年人却像穩重的馬兒。兒童特性之一，便是習慣於盡量使用全部精力，而持久力却很弱，雖然這種持久力能跟着年齡而逐漸增加。

第三，在小學階段中，兒童身體各部份的比例漸有變化，腳較長而身較短。因此，大約六、七歲至十一歲的兒童，對跑和跳的能力顯著地增加。大約六歲的兒童，通常很會做攀登的動作，但在跳躍方面，他們的能力却較弱。十二、三歲的兒童，假如有良好的機會，他們會攀登得很敏捷，但和六、七歲時比較，他們已能夠跳得很高，跳得很遠，同時也跑得很快了。

第四，眼和手的協調性逐漸發展。大約六歲的兒童常感覺到接球和擊球是困難的事，雖然間中他們會投球投得很好，但到十一歲左右時，他們却靈敏得多了。

初入小學的男女兒童在活動方面已有差異，對體育也有不同的興趣和技能。這種差異，究竟有多少是受性別的影響，有多少是受父母和教師的薰陶，在目前還很難加以斷定。大約十二歲的兒童對興趣和技能差別較為顯著，同時所受家庭和學校的影響也較大。女孩子到了十二歲時，雖然已在發育期間，身體在迅速的改變中，但仍有許多是喜愛做男孩子的活動的。

(B) 兒童所需要的機會

在這個階段的兒童是富有活力和想像力的，同時他們會毫不猶豫地盡量使用自己的精力。他們會扮演小丑，甚至奇形怪狀地去做攀登、坐或蹲的動作；他們愛說難以入信的話；更或扮演特別人物，和發出使人驚駭的聲音等等。這是兒童的一個不斷探索的時期。他們會運用本身的能力和利用環境去活動。這也是一個對創造和建設感覺到容易和富有信心的時期。

我們首先要注意學校的設備和兒童的需要，才可以訂定適當的體育課程。有些學校認為體育科只是用來調劑那些需要靜坐的功課，利用這機會來舒展一口氣。有時真的只能做到這一點，因為學校的日常功課，使兒童有得到這種鬆弛的迫切需要。其實兒童除需要活動外，更想學習技能，實行自己的計劃，用不同的方法去進行不同的活動。

(C) 課程

體育科的課程需要有週密的計劃。先要從整個學校着眼，就不同階段兒童的需要而加以設計。有了這個概念，教師便可以為自己的一班策劃。但整個學校的計劃和每班的計劃，常常需要檢討，因在不同的機

會和情況下，兒童所需要的也跟着起了變化。例如，當一個新的攀登用具介紹到學校的時候，每班所需要的只會大同小異，但在一兩年後，最高班的兒童對使用這攀登用具已有良好的訓練；若果拿他們的需要和一班初學者的需要來比較，我們會自然地發覺到大大的不同了。又例如，把舞蹈和戲劇介紹出來，全校學生初期的表現一定會很幼稚，但日子一久，對於那些已有幾年經驗的較大孩子的能力，便須作一個新的估計，以往的計劃也需要再加考慮和再次調整。

我們對於時間分配也應注意，並且要考慮多少時間應放在基本練習、田徑活動和表達訓練上面。在年輕的兒童來說，學習以上各種活動，是有較大伸縮性的。

(D) 幫助兒童學習

在教學上，教師有時利用直接示範教學法。以往大多數的活動是跟着命令劃一地去做的，這差不多是完全跟着教師一模一樣地活動。其實探討、發明及創作是需要時間來栽培的。假如兒童是經常很匆忙地由一個活動轉到別個活動上，他們就不會有深入的興趣。在探討方面，兒童除了需要時間外，還要確知他們是有這樣充份的時間；不然的話，他們就不能試用一些新的活動方法，或試行一個新的計劃。

雖然說應該給兒童以充份的時間，但並不是說任由他們處在空閒的狀態裏。由於教師和兒童的意見交流，以及從用具、音律、故事和遊戲中所得的經驗，便能促進學習的進度。有些教師具有引導兒童發展的能力，有些却有特別的個人技巧（如在球類方面）。這些技巧，如果能够聰明地運用，都有啟發作用，更是能令兒童感覺快樂而興奮的泉源。

第七章 數 學

(A) 數學的教學

數學是小學必修科之一。我們要知道，如果教授法優良，學習條件適合，數學可以影響兒童對學習的一般態度。由於數學的練習，兒童可以用解答應用題的方法去解決其他的問題，因此數學始終保持其在傳統上的地位，作為一個重要的考試科目，用以測驗學童的進展，或作為升中學的準則。教師或家長們往往把兒童的算術成績作他們學業進步的試金石。

一般人都常常說，如果要兒童喜歡數學而又能將所學的應用在日常生活中，他們就一定要先了解數學是什麼東西。當兒童學到一項新的算法，他們最低限度應該知道運用這些算法有什麼目的，和怎樣利用這方法去尋求一個問題的準確答案。這就是利用較基本的方法或具體的事物去找尋正確的答案。例如，學了乘法就應該明白這是相等數連續加法的經濟算法，用了這新方法所得的答數，應該和用舊方法求得的答案一樣，同時也應該能夠將這方法在適當的場合中運用。這並不是說教師們應不斷地回復到課程的起點，因而延緩了學生的進步。當學生感覺到他們已達到了最低限度的「了解」的時候，他們的求知慾已得到了滿足；這新獲得的見解，好像已變成了他們身體的一部份，可以運用自如，和運用語言一樣。正如談話的時候，不必先想好每一個字的定義，才能把一句話說出來。假如必須這樣的話，簡直是一句話也說不出來了。但是談話的時候，當然要相當了解所用的辭語的意義。因此教師的目的，就是要擴大和加深這個意義，以發展和促進兒童的了解能力。

教師也許認為某些方法和算理，對於某一階段的兒童，是最適合而不可不教的；雖然他找不出充分證據來支持他的觀點，但是，如果他感覺這是必需的話，他應該如此做的。例如，他以爲七、八歲的兒童應該懂得減法，他就教他們減法。但減法是有許多不同的方法的。教師若認爲某一方法比較容易解釋，他當然就用這一個方法。假如他認爲「等加」法是最好的方法，他也許很難立即解釋理由。雖然如此，可以逐步引用各種不同的實例來證明他這個方法是最好的，使學生相信這是個實用而有效的方法。

教師怎樣才能使小學兒童對數學經常發生興趣，而令到他們畢業之後有信心和能力踏進另一階段呢？只是計算準確無誤就夠了嗎？不！他們對於加減乘除的四則混算，當然應該學習到純熟而準確。當一個兒童或成人想做一件工作而發現欠缺某些工具，或這些工具不够銳利，因而不能達到目的之時，他一定是非常失望的。兒童學習數學，其目的當然是要運用它去達到一個目標或解決一個問題。他所學的數學就是一套用來工作的工具，不只是一些知識而已。因此，他們必須把學得的一些算法和算理，推到另一些算法和算理上去。這就是推理和理解的能力。他們學會了加法，就發現這個方法比一個一個的數上去好得多。學會了乘法，就知道這方法是從相同數字連續加法演變出來的。由乘法的計算中，又可以悟出十進和十二進單位的關係，因而推出元、角、分和先令、便士的乘法異同的道理。

如果兒童在學數學的時候肯去尋求這些真理，那麼，教師和學生之間，同學和同學之間，很自然地產生了心靈上的共鳴作用。這一種作用可以發展成爲全體性的討論。在一課數學的教學中，討論是一個很重要的階段。當學生們學習一個新的問題，或有一些新的發現，而他們的已有知識不够作進一步的推理的時候，討論無疑地是最好不過的方式了。討論還可以培養對數字關係的認識。例如，任何一個數字乘以偶數，得數必定是偶數。0, 1, 4, 9, 16, 25, 36... 這些平方數字，每一個連續數的差必定是奇數。60不止是 6×10 而已，也可以是 1×60 , 2×30 , 3×20 , 4×15 , 5×12 等等。教師鼓勵兒童去注意和熟習這些事實有兩點好處：(一)兒童對這些事實，一定感覺有興趣，同時對數字的組合，更有把握和

信心；(二)由於認識更多的數字關係，整個學習歷程可以縮短和簡化。討論的着重點，並不是要使全級兒童達到一致的學習速度。假如全級真的達到一致的速度，反而是教學上的錯誤；因為這種做法，也許是將落後一些的硬拉上去，使他們糊裏糊塗地跟着大眾走；或是將較聰明的兒童拖下去，令到他們感覺到枯燥無味。這兩種情形都是不對的。當討論完畢之後，每一個兒童都應該有單獨工作的機會，而教師必須從事解決個別的困難，或將一級分成工作能力不同的幾個小組研究同一問題，但要讓能力高的一組多做一些在同一範圍內而種類不同的工作。假如只給他們做一些機械式的工作，他們工作效能的發展就會大大的受到限制了。所以最好給他們一些性質相同，但需要思考和創作力的工作。

算術的教學，可以歸納為下列幾個普通原則，以適應任何班級或任何學校的課程：

(一) 教師應預先知道他教些甚麼和怎樣去教。要留意兒童的能力，以保持他們經常的進度。智力高的兒童，不應該停留在某一階段去等候其他的兒童。總之，不論是聰明或愚拙的兒童，必須有經常的進步，這一點是最重要的。

(二) 教師應利用課室環境或兒童工作中產生的問題來教學，並隨時採用的方法或理論。

(三) 準備好基本教材之後，教師應從兒童討論的結果中，搜集各項意見和事實去應付一個問題。有些兒童在賢明的領導之下，能以創造性的能力，採取適當的步驟，去解決這個問題的。

(四) 當兒童實習一種新的算法或技能時，必須有一段時期練習，使基礎鞏固，直到教師認為兒童當時已經完全熟習該技能為止。雖然如此，兒童仍不免有一些錯誤或疏漏的地方。所以在隔了一段相當時期之後，教師應考慮是否需要使兒童把這技能重新實習一下。兒童固然需要練習計算的技能，但不能花費太多的時間去做這種計算。

(五) 教師常常引用計算的技能去解決淺易的問題，因為他們知道這些技能是很好的方法，所以繼續用這些方法去解決課本上的問題，或自擬的一些問題。固然，運用當時存在的或臨時擬定的關

於學生日常生活的問題，是值得鼓勵的；但這種運用仍需事前作週詳的考慮。在課室裏所做的應用題，往往對於計算反而太少運用，而且兒童亦感覺到它們是難於了解的。因此，教師應考慮所出的問題是否適合兒童的程度，是否每一兒童都明白它的意義。這裏有兩個例題：

(a) 三兩糖果賣七角五分，一兩值多少錢？

(b) 三個同樣顏色的郵票值六角五分，問那三個郵票是甚麼顏色？

這兩個問題有顯著不同的性質，一個是計算的問題，而另一個就失去算術的意義了。

(六) 假如兒童所學得的算法，以後是經常用的，就不大需要正式的複習，但在教學中，複習仍佔一個重要的位置。

(七) 在學習算法和算理的時候，也應該注意數字練習和數的特性，至於這些練習是否枯燥無味，就要看教師的手法了。教師要知道：兒童若感覺有興趣，就學習得快，而所學的又保持得長久；更要知道：兒童必須花些時間去學習引不起興趣的教材。

(B.) 兒童怎樣學習數學

在正常環境下生活的兒童，學習自己的方言，是不用直接教授的，同樣地他們也很自然地獲得數學的基本概念。兒童在日常生活中，和社會接觸，和兒童或成人生活在一起，就不知不覺地吸收了不少的數學常識和道理。曾和母親到百貨公司，或常做家庭雜務，或曾看工人工作，或常和其他兒童在花園遊戲的兒童，當然比較沒有這些活動的兒童獲得較多經驗，因此數學的基礎也比其他兒童打得好些。如果要打好兒童的數學基礎，應該在入小學以前，多給兒童認識一些和數學有關的字和辭語。兒童入學時，已經知道一些數目字（雖然他們並不知道這些數字的意義）。很多兒童已經知道輕、重、年、月、日、星期、大、小、

剛好、快慢、一半、一對、一齊、厚、薄、濶、窄、長、短、高、低等字；他們也許還會把一些形容詞比較一下。如較大、最大、少些、多些、雙倍等。他們也會認識物的形狀，如圓形（太陽、碟子、鐘面），球形（皮球）和長方形（桌子、房間、地氈）等。他們也會把一件東西分成兩半（雖然不一定相等）或分成四份。他們也懂得一點比例；也懂得把數目字用種種不同的方法表達出來，如「我今年五歲」，「現在是五點鐘」，「我有五塊磚」，「我搭五號巴士」，「我的家是這條街第五間屋」。他們當然不知道這個五字在各種不同用法中有甚麼關係。因此教師的任務，就是怎樣使兒童懂得這些數字的意思和它們間相互的關係。不要把數字當外國語一般的教授，而是要兒童把握某些重要的基本認識。忽略了基本認識是一個很大的損失。數學的研究是有連貫性的，我們不能把數學分成零碎的階段。在數學的一個整體裏，不應有「幼稚園數字練習」，「小學算術」，「中學數學」或「大學數學」等名稱。在初期所學得的數理和算法，是永遠實用的；學生在大學的時候，也要運用小學裏所學得的算法。

(C) 小學階段的數學

在小學階段中，兒童所須學習及必須獲得的經驗頗多；幸而兒童在這階段中，由於本身要滿足好奇心及要感覺到自己對環境有支配能力，因而產生了學習的熱情。而數學一科在良好教導下當能滿足兒童這一種要求。

雖然有人以為會考的課程限制了數學的教育，但是要知道，良好成績的獲得，往往是由於教師採取一個較廣泛的教材和適當的教法，而不是嚴格地局限於教授考試範圍內的教材。所以數學教學（或甚至別科教學）的含義，應是遠遠地超越單為考試而準備的功課的。

在研究小學的功課時，我們必須全盤地考慮到兒童的興趣和好奇心。由於科學進步，很多機械設計都變成了人們日常生活常見的事物，所以兒童對速率、時間、航行及地圖，發生了興趣；他們亦會從招貼

畫、雜誌及電視中看到各類的表解。所有此等事物，都可以作為數學教學的資料，以及擴大數學的觀念。這並不是說，要把這些項目列入新的小學課程中，而只是說，這些事物可以利用來充實教學。

在已往大多數的數學教學，可能是局限於計算方面。要知道令學生在準確計算上達到相當程度，只不過是成功教學的準則之一吧了。倘若要使兒童能看見新的學習如何與舊有知識相聯繫，又若要使他們能已獲得的知識作有意義的運用，那麼，教師就會瞭解到用於教授純粹計算方面的時間，必須減少才行了。

現在讓我們來討論一些數學教學的問題：

(一) 數的特性和關係

乘數表可算是兒童最初熟習的有秩序的數字關係了。任何人教授數表時，如不能把這種數字的關係和秩序清楚地向兒童提示，就無疑地失去了使兒童欣賞數字的奇妙的機會。至於對教授數表的方法，可算是意見紛紜：有些主張純依自然數 1 2 3 4 5……的順序；有些主張延遲數表的教學，直至這個表中的事實都幾乎已為兒童所知時才教。比較合理的做法，是在教有數字次序的表時，先教那些有關係的數字而且順序地教。例如，2，4，8 是密切相關的，同樣地，3，6，9 或 5 和 10 也是密切相關的；至於 7 的一項是應該獨立來學習了。但是在教 7 的乘法時，除了 7×7 之外，其他數字與 7 的乘積，都已經包含在別個數字的乘法中了。

除了數表之外，尚有數字的其他關係要特別強調的，這些關係，有些可能在幼稚園中已經開始認識了，但在小學階段裏，這些關係應繼續成為教學的重要部分。有些兒童會注意到某些數字是沒有因子的，有些兒童會注意到現用的亞拉伯數字書寫是簡便的（尤其是當他們留意到鐘面上的羅馬數字時），但多數兒童則須待適宜時機由人指出方才領悟，只有一小部份兒童，要下點苦功，才能了解。

(二) 實習的活動

實習活動的需要，可能在任何一課中發生。假如我們要使兒童有面積的概念，我們可以提出學校球場的面積來討論，或地圖冊上某地方的面積亦可。教師的機智，或學生的好奇心，自會提供良好的機會，去找尋一些例如圓的面積之類的數學答案。所有這些具體活動，自然會引出討論，以尋求計算面積的簡便方法，及建立關於面積的清楚觀念，使兒童不至於在求面積時，不加思索地以為長度乘濶度便是，而當面積不是長方形時則不知所措。這裏並非提議在小學裏即應教以求圓面積的方法，而是特別指出如果及早提出非矩形的圓形，可以避免兒童誤解面積只是指長方形而言。

(三) 應用問題

一個數題對某個兒童也許是難題，對別個兒童却可能不是；甚至對同一兒童而言，一個難題在他年長些時再給他計算，他會覺得不再有困難了。難題與非難題之分別，在於兒童能否立即看出解題的方法。機械的運算如 12×3 對一個未學乘數表之兒童可能是個難題。所以，訓練兒童解決應用問題，就是訓練他們如何運用自己的能力去克服困難。倘若教師早已為他們除去難點，則他們永不能獲得解題的訓練。有些教師將應用問題分類來教，這是要不得的方法！因為既然分了類，自然是每一類的問題都有共同的難點，於是同一類的問題，就差不多題題相同了。學生在計算最先的一、二題時還覺得有點意義，再計算下去便成了千篇一律的機械演算，而這種機械演算甚至比普通的機械演算還不如！因為兒童要浪費更多的時間來閱覽題目，而且要從文字中抽出他們已預知如何演算的數字，才能運算。

(四) 其他

兒童在課室玩開「小商店」或「郵局」，便有機會解決實際的應用問題。他們可能用心算或用算子來解決難題。在此種計算中，他們可能只用最初級的算法，例如重複地相加或減。教師的任務，只是在他們

感到需要時，才指導他們如何可以應用新的及更經濟的方法——如乘法與除法——來解決問題。同時，兒童應具有決定運算方法的能力。最後一點，是問題應具有適度的困難，才可以使兒童不致因太難解答而失去信心，亦不致因太易而變成乏味。因此，有等教師利用不同的題目紙，以適應個別兒童在能力上、經驗上及興趣上的差異。

不論問題的內容是就現實取材的還是虛構的，是教師特創的還是課本內的，如何去解答它們，都是數學學習的最重要之一部份。在小學裡所學的功課，有許多在當時或將來在社會上也可以應用的。學習如何應用知識的唯一途徑，便是真正去嘗試如何應用它。

無論用何種方法教學，教師應該明白的，是數學一科要憑可靠的已有知識，才能獲得新的算法的成功。例如，兒童在未曾熟習加、減及乘法以前，是不能成功地運用長除法的。因為如果缺乏了這些已有的知識，不論教師怎樣努力去教他們，他們不但學不會，而且會發生反感，更甚的是會影響到他們運用本來已有的——即使是很小的——知識。所以教師應該常常考慮到學生真正具有的知識；他不能從假定出發，也不應說「他們應該學過這些了」，從而在這假定的基礎上施行教學。倘若他們真的沒有學過，那麼，繼續教下去的結果，將會使他們對於這科覺得困惑和厭棄。情緒困惑與落後，常是相因而致的。

對於某些兒童來說，成功會是來得很緩慢的；只有經過慎重地和同情地按照他們的能力去分配恰當的工作給他們，才可獲得成功。

如果教師要全盤地明瞭兒童的困難，批改作業便是最重要的工作。兒童只知道做錯是不够的；他們應該清楚地知道在何處及如何做錯了——是抄錯題目呢，還是背錯了數表，是用錯了方法呢，還是解題錯了。教師並不一定要指出錯處，由兒童自己去找出也是可以的。有許多教師讓兒童自己獲得答案，這是個好辦法。因為可以鼓勵他們自己去找錯處，同時亦不必要他們等待教師的改正——這種等待無疑是浪費學習時間的。倘若兒童能自己訂正習作，課室的氣氛一定良好，因為他們不會由於不適當的競爭或懼怕成績低落

而迫得使用不正當的方法。對基本的錯誤，應與學生個別討論；如果是普遍的錯誤，則應讓全班學生共同討論。對每個學生的工作，都應時刻注意到，因為沒有更好的東西可以取代了教師有建設性的幫助和輔導的。

對付計算不準確的最有效武器，就是教師在黑板上作有步驟的計算，及使學生照着這個榜樣去做。教師並須使學生留意到如何可以驗算：例如用由下至上的次序相加，以試驗本來由上至下的加數的結果；或用加法來驗減法；或由問題答案的大小和意義來衡量它是否合理。但要注意，驗算的工作不應當比原來的計算更難，譬如運用長除法來驗證長乘的結果是不適當的。

結 論

一個成功的小學數學教師的任務是繁重的，而且他通常還要兼教其他科目，也許他對其他科目，更感興趣。但即使如此，數學一科是值得教的，而且值得好好地教。我們希望每個教師都是這樣想法。大家都知道有許多青年人在離開中學時，仍然保存着對數學強烈厭惡的印象。小學教師是大可下些工夫來改變這種態度的。因為造成這種態度的遠因，是在小學階段中；兒童很少明瞭學習數學有什麼意義，同時他們對於這科的學習往往只是機械式的強記罷了。

第八章 美術與手工

(A) 美術與手工之歷史的發展

美術與手工的教學史告訴我們，社會人士對於這兩科的態度在逐漸轉變，他們漸漸地加深了對這兩科的性質和目標的認識，也漸漸地承認了每個人都具有若干天賦的富於想像的表現力。

古代兒童的繪畫遺留下來的很少。我們可以想像得到，他們在不適於從事這種練習的氣氛裡，所繪下來的東西，被長輩們認為是粗劣的，沒有保留的價值。亨利比湛（Henry Peacham）曾經在一六三四年他所著的君子的習作中說：

「我熱愛繪畫，也喜歡別人的繪畫，因為我從小就有塗畫的嗜好。但在幼年時，每當我遣興地替別人畫像，我的苛刻而無知的教師便狠狠地揍我一頓。記得有一次，一位教師見我又在塗畫，他怒氣沖沖地用戒尺打我，還撕掉我的畫紙，大聲地說他要教我做個學者，并非教我做畫家。可是，他們總不能制止我愛好塗畫的習慣。」

我們確信兒童每當遇有機會的時候，就會塗畫和製作一些東西，而且他們的繪製方法往往是類似的。這種對於紀錄生活印象的渴望，每個兒童都會表現出來，祇不過社會人士對這個情況認識得太遲罷了。

手工科被列入學校課程，並不是很久以前的事。但從前手工科的主要課程是做紙工，年紀大些的兒童或者做厚紙工，例如做狗窩，有蓋和沒蓋的盒子，或其他便於學生製作的幾何圖形物體。即使是比較進步

一些的習作，也不過是搓捏成一些只重形似卻枯燥無味的附有嫩芽的馬鈴薯，或有莖的蘋果等。可是，也有一些實事求是的教師，他們相信兒童的才能不僅限於這一點點；因此，在他們教導下的兒童，用筆和水彩繪畫出來的植物，羽毛和其他物體，都十分美妙動人。

第一次世界大戰後，人們才特別發覺兒童在美術方面的才能。當時有一位齊石（Franz Cizek），早在十九世紀末以來，就在維也納從事美術教學工作。他對兒童繪畫的共通方法，具有卓越的見解。本世紀二十年代，他曾在英國展覽他的學生的繪畫。對於許多參觀者，他的美術教學工作可說是一種啓示。英國兒童由於所受教育與奧國兒童有別，繪畫方法可能與奧國兒童不會完全相同；但無可否認，當時英國的教育工作者，也發覺到兒童在美術上有他們自己的一套，而且在若干方面跟原始美術相近。同時在當時的教育思想影響下，教師們已開始把每個兒童看作在生長中而趨近成熟的一員，各具不同的天賦和性格。因此，當時散處在英國各地的教師都相信，每個兒童對美術與手工方面的才能，是與生俱來的。於是他們便從事開明的美術與手工教學工作。但他們遭受到人們的反對和歧視，而且他們有時在工作上缺乏適當的材料。不過他們對於美術教育的進步是有很大貢獻的。

英國的瑪利安·李察遜（Marion Richardson）在美術教育方面的眼光、勇氣和技巧，對教師有很大的貢獻。她向社會人士力爭，把兒童對繪畫和製作圖案的渴望與能力表達出來，因而獲致了一九三八年於倫敦舉行的那令人難忘的兒童繪畫展覽的成功。從此人們確信，有些兒童根本上是具有藝術家的素質的。人們也慢慢地認識到，美術與手工同是生活上廣泛的一面。兒童的想像力和創作力，當然不祇限於繪畫和圖案製作的表現，同時在偉大的、傳統的各種工藝方面，也應該獲得發揮的機會。因為藝術設計是美術科和手工科課程表不可缺少的基本訓練，同時也就構成了手工、美術以及其他各種藝術的密切聯繫。

但無可否認，雖然目前大多數兒童在繪畫方面有自由發揮的機會，可是在手工方面仍然瞠乎其後。上手工課時，指定給兒童的習作，往往與真正的工藝品製作毫無關係，而且對兒童的興趣和觀感，更無意義。

可言。因此，那些瑣碎的習作便剝奪了真正的手工科教學的地位。於是，手工科便成爲一種刻板的工作，絲毫沒有給予兒童運用心思的機會。其實，我們該把手工看做一種精細設計的創作。另一方面，如果我們能夠首先做到激發兒童對材料有敏銳的觀察力和感覺，那麼，不論他們在從事繪畫、做黏土模型、服裝設計、插花、圖案製作等活動，他們都會抱同樣的目標而不覺得這些活動之間有甚麼大分別。他們漸漸地發覺各種材料的性能，因而養成珍重材料的習慣和運用材料的技能。而且，爲了他們喜愛製作的緣故，他們會在工作時盡量發揮其想像力和能力。

把美術和手工的課程截然地分開，是不明智的，這樣做法會使製成的東西醜陋而不稱用。這是我們須警覺的，如果一個美術家不是一個工藝家，他不會是一個真正的美術家；同時，一個真正的工藝家一定是個美術家。真的，在布料上繪印花樣可說是一種工藝，正如織布也是一種美術。兒童教育的目的，是要發揮他們在美術和工藝兩方面的創作能力。同時，還須培養他們成爲有鑑別眼光的人，能善於選擇，辨別真偽，捨醜擇美。總之，要養成自覺的判斷力，明察的眼光以及對人類美術和工藝的欣賞能力。

(B) 兒童——孕育中的美術家與工藝家

從古至今，一個民族的生活、勞動和習性，往往深深地影響該民族的美術和工藝，而賦予他們以基本的特質。氣候、土壤、草木、禽獸、和不同的景物等因素，也都能賦予當地人們的作品以一種固有的特徵。世界各國兒童，雖然在藝術上有若干共同的特性和需要，但個別的固有特徵還是可以辨認出來，這是由於個別的固有文化使然。也許這種特徵是由於各國工藝者個別對材料的選擇，對顏色的奧妙使用，以及對精細部份的小心處理而造成的；但話雖如此，某種生活方式，某個國度或地區，某種悠久的傳統和某種原料的供應，對於某些作品的產生是有重要影響的，這一點對教師是很有意義的。有時他會對於兒童的愛好感到莫名其妙。例如，兒童對於一小幅精緻的素描，可能比一大幅常見的色調強烈的粉彩畫更感興趣。明顯地，成人可能大大影響兒童的藝術製作，同時社會上的風尚也可能決定他們的製作形式；不過，假如當他

他們能够有充份的自由時，他們製作的選擇和方法，往往使我們感到驚異。並且，生長在不同環境的兒童的作品，也會多少表現出受不同環境的影響。但是作為藝術工作者，我們可不必斤斤計較這些；我們應特別關注的，是兒童共通的需要和特性。例如，他們的繪畫祇限於平面的表現，因此，他們往往忽視距離和比例的原理。他們不會跟照相機一樣，把眼前看到的一切，原原本本攝影下來。他們的繪畫與製作，不單是探討他們的世界和學習的手段，而是他們通過這些手段，來表現——甚至有時傳達——他們的感情和意念。

這並不是說兒童既有天賦的才能，教師就毋須加以指導！相反地，如果要兒童得到多方面的發展，我們需要不斷地協助他們使用我們稱爲「天然的語言」的美術。教師應該認識這是學習與成熟過程的基礎。像所有語言的學習一樣，美術的學習也是需要努力的；同時，如果要適當地利用材料作為意念的工具，則必須重視所用的材料。最主要的，教師必須指示兒童如何觀察事物，同時，學校環境和他們在其中的經驗，會共同地助長他們敏銳的觀察力，培養較高尙的欣賞力和較敏銳的感覺力。沒有正確的教導，兒童是不會養成敏銳的觀察力的。如果他們僅僅生活在充滿美妙的物質設備的環境裏，而缺乏成人的指導，他們製作的成績不可能有合理的進展，而祇是缺少努力和真實情感的千篇一律的重複。美術與工藝不僅是一種消遣，從事學習的人必須勤懇地、有恆地運用材料和技巧，因為這對兒童成長中的需要和能力是很適合的。美術與工藝的製作，跟其他學科一樣，怠惰的兒童是不會有良好成就的；同時，跟教育的其他各方面一樣，師長的鼓勵使學生感覺有進步是必需的。

教師既不可迫使兒童達到成人的標準，亦不可讓他們自己掙扎着前進；也不可希望他們能遵從畫理。有一點教師必須注意：在教學過程中，兒童固然要有較自由的表達，教師亦同樣應有較自由的處理。教師的影響無疑地是需要的，但影响的程度應由教師自己決定。因爲，如果兒童受教師的影響太深的話，他的製作將缺乏自我的心意表現，而只是教師心意的反映。無可否認的，許多教師往往不自覺地硬性指定兒童應怎樣做。

個性是藝術家的要素。在一群兒童來說，沒有兩個兒童是相同的。有些由於具有天賦的敏覺，因此觀察力很強，而且他們的製作很富表現力。但有些兒童由於天分的不足，反應較為遲鈍。總而言之，所有兒童都應享有如何觀看事物的教育——這種視覺教育不應該孤立的，也不應該當作是一套技術看待，而應作為學習與生活的一種手段。

兒童在很幼小時候，便感到觀看和製作的樂趣。不論他的背景是怎樣，那些構成他們的背景的一切事物，總會給他或多或少的影响。他很早就懂得欣賞這些事物，因此，如果我們說這些事物是培養藝術家的設備，並不算過份。

(一) 兒童對形狀與物體的感覺

兒童自嬰孩時代就慣於玩平扁的東西，如樹葉或紙張等。另一方面，他早就接觸到球形的物體，如皮球或橙，以及凹形的物體，如碗或貝殼等，因而對立體有了初步的認識。同時他更會慣見箱子或磚塊等長方形物體，也會靠手來體驗一些東西的立體形狀和周圍，例如，他有時用手指玩弄瓷杯的內外。在海濱遊戲時，他不但會把沙粒溜過指縫，而且還會在沙上用手畫直線圖形，及把一團團的濕沙塑成各種立體形狀。

兒童很快就認識到各種物體有不同的形狀和大小，例如衣鈕和銀幣是扁圓形的，他知道它們有別於球形的彈子和皮球，而且，他喜歡把不同的東西，依照種類和大小一一排列起來。

能動的物體，如波浪、動物、枝葉、火車、汽車等，都使兒童覺得有趣。每一種主要的特質，似乎都給他的視覺以深刻的印象；很快地他就能夠用動人的符號和慣常的方式，酷肖地畫出這些物體的形狀。各式各樣的人造物品和自然的物體形狀，同樣地吸引兒童的注意。總之，沒有一件東西對他們是沒有興趣的。

(二) 兒童對結構的感覺

物體對兒童的吸引力，不僅限於形狀方面，物體的表面性質和特有的結構，也同樣使他們有所領悟。我們都知道結構對廚師、園丁和建築師都非常重要；對於兒童，更能很快地引起強烈的興趣和驚奇。「不許動手」這句話，對兒童是一種苛求，因為他們除了靠觸摸和玩弄外，根本就無從探討物質的本性。

在食物和玩具方面，兒童會表露強烈的愛惡感：有些兒童喜歡光滑的表面，但有些則喜歡粗糙的表面；有些兒童見天鵝絨和毛皮而生畏，有些則引以為樂。兒童通常覺得結構是每種形狀不可缺少的性質，他們對結構這方面的眼光是特別敏銳的。喜愛上釉陶器的兒童可能討厭一個款式美好的塑膠碗。在小學結業前的階段中，兒童的蒐集品常反映他們對結構方面的選擇和喜愛，不下於色彩和形狀。在那眾多的蒐集品中，試舉出一些為例，像鵝卵石和小石塊，各種織造物，和林林總總的紙張等，這對兒童的價值是無可估計的，而喜悅也是無窮盡的。

(三) 兒童對圖案與排列的感覺

顯著的和有規律的結構可能形成圖案：兒童會視有波紋形的包裹紙為條紋圖案，或視粗麻布巾為方格圖案。他每天都可從各種建築方法裏看到有規律的圖案，例如：樓板或木柵的長條，輒砌平面的格形圖案和窗戶圖案；餅乾上面孔狀的點形圖案，絨線或藤條編織成的圖案等等。他還看到斑貓或花雞身上的花紋，陽光和陰影的交錯，往來街道上的行人和車輛的流動，或者一組物體的編排等等。

形式的排列，不論是組織謹嚴的，或漫不經意地組成的，對兒童都非常有意義，足以影響他們在繪畫時有良好的構圖。他們在遊戲、唱歌、聽故事的生活漸漸得到圖案化和規律化的薰陶。有了顏料或彩筆，兒童就會不厭倦地製作花邊或整件圖案，以達到他們的目的——通常是為了滿足創作慾。他們對用馬鈴薯及其他簡單塊狀的東西所作的印刷或壓印，特別感到興趣。

注重圖案的教師會鼓勵學生從藝術品與大自然中蒐集圖案標本，以滿足他們的慾望，因為這會供應他們設計的泉源。若有動物，昆蟲，生長中的植物等可供觀察，若有好的印織品和印刷物可加強兒童對設計的興趣，若圖案被視為該物體的一部而不僅是表面的裝飾的時候，兒童的反應必然是熱烈的。

(四) 兒童對色彩的感覺

對於兒童像對於成人一樣，物體的形狀、結構和圖案，是和它們的色彩有密切聯繫的。燈光，火燄、花朵，玩具和鮮明衣服的迷人的光彩，將首先使他感到愉快。每個兒童都喜愛鮮紅、純黃和淨藍色。但這不是說，沉實的顏色對兒童沒有吸引力；事實觀察得來的剛好相反。當我們把紅、黃、藍三色連同黑、白兩色給兒童，並鼓勵他們自己用原色調和色彩的時候，他們很少不採用混合顏色的。黑和白常常用來加深或減淺色調，也同樣用來改變色彩。其他像灰色、棕色和暗綠色也很常見用；至於淺黃褐色、赭石和帶灰的淡紅色，也偶然使用。

兒童對色彩有強烈的愛惡感。甚至在入學前，很多兒童已經過對某一色彩有特殊愛好或厭惡的時期。似乎色彩有時會跟人及地方，愉快或不愉快的經歷有關係。任何幼稚園的教師都知道，兒童所採用的色彩往往跟真實情況脫節；這點於理並無不合之處，因為他們通常是不考慮到模倣真實現象的。這就是說，他們是為顏色而用顏色。經過以往廿年的幼童和小學教學經驗，許多教師都了解到，當兒童選用顏料、織線、粉筆、蠟筆、咭紙或紙張的時候，所揀擇的顏色可以準確地反映出他們的個性，所以教師對任何兒童所採用的特殊色彩，不應感到詫異。

在美術科中，像其他科目一樣，有很多東西是要教導的。首先，教師得負全責選擇校內供應兒童所用的東西。粗劣的東西，切勿使兒童接觸，因為很多本已粗糙、庸俗和惡劣的物品，是不可能經由兒童的改造美化起來，因而得到補救的。其次，渴望使兒童接近鮮明色彩的教師，切勿忽畧上文所提及的佔有廣闊領域的較沉實的顏色。他們可從搜羅自然界的物體做起。從一些令人感覺興趣的顏色，像灰色、棕色或白

色開始，從而在各該色彩的廣闊範圍之內，搜集色調略有變化的物體，加以陳列。展覽一種顏色範圍之內の色調種類，以作比較，將會令兒童驚異和感覺興趣。他們也會熱誠地探索某指定色彩性質和範圍；例如，當他們在搜集各種黃色的物體後，根據種類和色調加以編排，從最淺淡的奶黃色、帶淺綠的黃色、泥黃、金色和橙黃色，以至較深的芥末黃色和黃褐色，這樣他們才能了解黃色的性質。對顏色加以比較、對比、襯配、混合、創造，最後，和其他顏色一起並用——有時故意限制色彩的採用，有時要將範圍擴大；這些都是給兒童建立對色彩經驗和知識的基礎之最明顯的方法。有信心選用顏色的能力，祇有在多次實習和經過嘗試和錯誤後，才能培養成的；所以，供應大量有價值、有目標的經驗，是教師的主要任務。

(C) 兒童對工藝的早期經驗

兒童在未入學以前，已經和人類的很多偉大工藝傑作發生接觸。一個家庭裏，不管如何簡陋，日常生活上總會看見傢具、陶器、玻璃器皿、烹飪用具、織籃、織造品和印出來的文字。在書籍和雜誌上，兒童會看見各種建築物，有新的也有舊的，有好的也有壞的。一個小孩會看見鉛匠或木匠工作，或看見他的母親裁剪或編織。在鄉村裏，他會看見人們以茅草鋪蓋屋頂，建築石牆，剪植籬笆，及編造籃子等。在城鎮裏，他也一定見過業餘園藝家沉醉在自己所嗜好的栽花種木工作上。兒童就因為看見成人們為了一些有意義的目的，運用適當材料去動手工作，而獲得對工藝的正確觀念。他們會看出手工是日常生活的一部份，而不是少數人的好尚。

靈感的來源

自古以來，美術家和工藝家的靈感得自兩大來源——人造的東西和大自然的東西——很自然地，兒童也無可避免地以人類的製作品和自然界的物體為出發點。

(一) 人造的物品

古今人類所造的一切錯綜複雜的物品，對兒童來說，是永無窮盡的奇妙泉源。在他的想像中，一輛汽車、一套杯碟或一雙鞋子，跟一座美觀的橋樑或最新型的大輪船，同樣具有吸引力。值得告慰的是，一個每天祇看到狹隘街道和與平凡物質爲伍的小孩，仍能享受觀物的眼福，仍能通過想像和記憶，把最常見的物體變爲藝術的材料。雖然他要到十歲或十一歲時，才會根據直接的觀察來描繪物體，獲得樂趣；但遠在這時以前，他已不斷地吸收物件的印象，學習它們的製造方法，以看到和用到它們爲樂；並在不知不覺間，由於和它們的接觸，培養了一些對於它們的評判標準。他知道甚麼是「有價值的製品」和甚麼是次等貨，甚麼是暫時的和甚麼是永久的。好的製作逃不過他的眼光，在年幼的時候，他已能欣賞奇工巧藝。

特別在低年級，要讓兒童多認識物件，並充份了解它們的美術性質，就必須找機會使他們對某種對象發生特別興趣。例如，把近似的各物放在一起展覽和欣賞，他們的印象便會深刻。當地的博物館，朋友的私人收藏，或兒童自己的家裏，常有許多值得借出來給學校展覽的東西。正如詩歌和故事的廣大價值，在於常常擴張和充實兒童的精神糧食一樣，視覺教育也應該時常擴展範圍，鼓勵他們觀察那些不熟識而惹人注意的東西，優美的、年久而受歡迎的、新奇古怪的、甚至那些兒童已太熟識而不再注意的事物。

在幼稚園和小學的生活中，如果兒童可觀賞及清楚認識許多好的東西，那麼，從他們的作品中，便可發現出健康的和有實質的內容。很多時候兒童會繪一幅畫或造一樣東西，表面上很能吸引人，但內容空洞和顯示體驗的不够深刻。另一方面，同一個兒童，由於在富有刺激性環境內生活的直接影響，和對時刻不離的事物的認識，產生一種驚人的力量，把一些他真實地感覺到的東西描畫或製造出來。

(二) 自然的物體

一切動植物、生物和地球本身，都是兒童好奇的深遠的泉源。如果他們有機會栽種植物，飼養家畜，

和採集自然界的物體，他們所表現的專心和不斷觀察的能力，是非常科學化的，同時他們也是靠這方法，儲藏起那些能助長他們想像力的印象。他們對自然界各式各樣的形狀、結構、圖案和色彩的偏愛，驅使他們加以蒐集、編排、甚至還要分類。葉和花，羊齒植物，苔蘚；各種不同大小和種類的果實和種子，奇形怪狀的火石、石灰塊、光滑石卵，青草、燈芯草、稻草、菌類、有新奇花紋的羽毛和貝殼；果皮和蔬菜（有凹槽的，光滑的，粗糙的）——這一切的東西都是所有設計的根源。要儲藏和陳列這些不斷變化的種種形式的物體，往往極成問題，即使在寬敞的建築物裏也沒有例外。但必須知道的是，認識這些物體可能成爲最有決定性的影響之一。在兒童發育時，這方面被限制或否定，將會嚴重地使他們受到損失。我們固然不能指望每位教師都能勝任當園丁或自然學者，甚至有些教師對於那些能吸引學生的動物會起反感，這種困難誠然不易克服；但若他們明瞭富想像的觀察對兒童的價值後，他們便會設法加以鼓勵。

一間陳列兒童搜集物及可供觀察植物生長的房子，是令人流連和富有刺激性的；因爲這裏是知識的來源，我們能看到兒童的工作成果，和它所產生的蓬勃的活力和愉快的意識。

在美術和工藝上，如同其他方面一樣，兒童所能表現的，僅限於他們的既知範圍。教師應體會到，他們不但可取材於世界上美術和工藝的富源，還可取材於大自然的寶藏。如果教師以成人身份，不斷從這些來源上探討，如果他自己的想像力因此得以鼓舞、滋長和維持，那麼，他所教導的兒童也必然一樣地得益。

(D) 環境的重要性

我們應該強調說：兒童受環境或好或壞的感染和影响，是不能避免的。兒童不可能逃避環境的影响，而學校設立的目的就是要給他們美好的環境。用上好和適當材料造成的嶄新而又設計優良的校舍，當然是最好的模範。雖然，我們住在優美的建築物裏，爲了不損及標準或浪費機會起見，仍須十分仔細地注意如