

師範學校課本

教

育

學

第二冊

出版者的話

本書是根據中央人民政府海教育部師範教育司一九五二年八月印發各校供教學參考的「師範學校教育教學大綱」編寫的。

本書根據目前是在反對蘇聯主義的教育理論和經驗的基礎上，採用馬克思列寧主義的觀點來通俗地論述教育科學問題，以供師範學校教學參考之用。

本書暫分四冊：第一冊供師範學校第二學年第一學期用，第二冊供師範學校第二學年第二學期用，第三冊供師範學校第三學年第一學期用，第四冊供師範學校第三學年第二學期用。教學大綱原規定第二學年第二學期應講授第六、第七、第八三章，現在第二學期應包括第九章，這有兩個原因：一是因為考慮到第八章裏的第三、第四、第五三章在教學方法上較更難於接受，把第九章編在第二冊裏，便於教師在依據教學大綱規定內容進行教學的條件下，簡易變換教學的大序；二是因為這四章都是講教學理論的，編在一冊裏，讀者學習、參考比較方便。因此第二冊的分量較重，一個加點教不完，應在第三學年開始時繼續講授。

本書是由中央教育幹部學院教育司請人分章負責編寫的，本冊第六章，第七章和第八章由陳厚同志編寫，第九章由胡毅、許林生兩位同志編寫，全稿由潘開浦、王鐵軍、王同志負責校訂。

本書初版是在一九五三年十月之間編輯出版的，其中有一些問題和提法與國家在過渡時期的總路綫的精神不合，這就再版已經把空想改變了。此外，本版還刪掉了一部分讀者的意見，作了必要的修訂。不

過，編寫教科書是很細緻很繁重的工作，目前用科學的觀點來編寫教育學教科書，更難免有缺點和錯誤。我們仍然要求師範學校教師以及其他讀者對本書繼續提出批評意見，以供修訂時參考。

人民教育出版社

一九五四年四月

師範學校
課本
教育學第二冊目次

第六章 教學原理	一
----------	---

第一節 教學過程	一
----------	---

第二節 教學原則	九
----------	---

第七章 小學教學的內容	二〇
-------------	----

第一節 教學計劃	二〇
----------	----

第二節 教學大綱	二〇
----------	----

第三節 教科書	二四
---------	----

第八章 課堂教學	二九
----------	----

第一節 課堂教學是學校教學工作的基本組織形式	二九
------------------------	----

第二節 對課堂教學的一般要求	四四
----------------	----

第三節 教師對課堂教學的準備	四九
----------------	----

第四節 複式教學	六九
----------	----

第五節 小學的二部制	八一
------------	----

第九章 教學方法	八七
----------	----

第一節 教學方法和教師選擇教學方法的原則	八七
----------------------	----

第二節	傳授新知識的方法	九
第三節	鞏固知識和培養技能及熟練技巧的方法	一三
第四節	復習的方法	一八
第五節	自動作業的指導	二一
第六節	學業成績的考查和評定	二七

第六章 教學原理

教學原理的意義 什麼叫做教學原理呢？教學原理就是教學工作的一般規律。這些規律支配着整個的教學過程，也支配着所有學科的教學。

新中國學校的教學原理跟半殖民地半封建國家和資本主義國家的教學原理有本質的差異。這種本質的差異表現在：我們的教學原理是建立在辯證唯物主義的哲學基礎之上的，因而具有高度的科學性；而他們的教學原理却是建立在唯心論的哲學基礎之上的，因而是非科學的、反科學的。

教學原理只研究一般性的教學問題；如教學過程的本質、教學的原則、教學的內容、教學的組織和教學的方法等。分別研究各科教學具體問題的是各科教學法，如語文教學法、算術教學法、自然教學法、歷史教學法、地理教學法、體育教學法、圖畫教學法、音樂教學法等。各科教學法的研究要以教學原理為依據；同時，教學原理的研究也要從各科教學法的研究當中取得新的材料。

第一節 教學過程

• 1 •

教學和教學過程 要了解什麼叫做「教學過程」，首先應當明白什麼叫做「教學」。簡單地說，教學就是教師領導學生學習的一種活動。教學的目的是使學生獲得科學的知識、技能和熟練技巧，並且在掌握知識、技能和熟練技巧的基礎上形成科學的世界觀和新道德品質，此外還要發展學生的認識能力。因此，我們應當把教學過程理解為教師領導學生自覺而積極地掌握知識、技能和熟練技巧，形成學生科學的世界觀。

• 和新道德品質，並發展學生認識能力的過程。這個定義還要分兩方面來解釋：

(一)教學過程是教師領導學生掌握知識、技能和熟練技巧的過程——教師怎樣領導學生掌握知識、技能和熟練技巧呢？通常，我們說兒童已經獲得了算術加法的知識，就是說兒童已經認識了加法的基本規律，懂得了加法的運算方法。例如兒童演算過許多例題，知道二加三加五等於十。三加五加二也等於十。五加二加三還等於十。這就是說，他已經認識了加法的一條基本規律——各個加數的次序變更了，和仍不變。兒童能認識和記住這個規律，就是獲得了知識。

但是兒童不但應當認識和記住事物的規律，而且還要能自覺地應用這個規律來說明同類的事實，解決同類的問題。兒童能把已得的知識自覺地應用，這樣，知識就變成了技能。所以教師在使兒童獲得知識的同時，還要使他們把知識應用於實踐，使他們獲得一定的技能。

由於日常生活和進一步學習的需要，兒童僅有知識和技能還是不夠的。例如兒童雖然掌握了算術加法的知識和技能，但往往算得不正確，而且很慢；兒童雖然掌握了寫字的知識（如字形的結構）和技能（如字的寫法），但常常寫錯字，寫得也很慢。這樣還不能完成教學的任務。因此還要用有效的方法使兒童反覆練習演算和寫字，務必使他們不但算得正確，寫得整齊，而且速度很快。這是把知識再三反覆地應用在實踐活動中，使這些技能自動化，於是技能就變成了熟練技巧。

由此可見，知識是技能和熟練技巧的基礎，技能和熟練技巧是在具有一定知識的條件下獲得的。但技能和熟練技巧又是進一步獲得知識的基礎。例如兒童有了加法的技能和熟練技巧才能掌握乘法的知識，有了減法的技能和熟練技巧才能掌握除法的知識，有了閱讀的技能和熟練技巧才能通過閱讀來掌握新的知識。因此教學過程應當有妥善的佈置，使兒童掌握的知識能夠應用於實踐而獲得技能和熟練技巧；同

時，又要使兒童已有的技能和熟練技巧更便於去掌握新的知識。

(二)教學過程同時也是教育的過程——教學不僅是教師使兒童掌握知識、技能和熟練技巧的過程，同時也是教師對兒童進行教育的主要過程。在教學過程中，教師應起主導作用。

我們對兒童進行教育，就是要有目的、有計劃地養成兒童初步的辯証唯物主義和歷史唯物主義的觀點，使他們能正確地、科學地說明自然界的現象，能正確地理解社會生活中的現象，使他們的行為合乎五愛公德的要求。這些教育任務，主要是通過教學來完成的。

在教學過程中進行教育工作，就是要在各種事實的知識的基礎上，在研究客觀現實的物體和現象的基礎上，來初步形成兒童科學的世界觀。這樣，兒童就能正確地認識他們所能理解的自然現象的規律和社會生活現象的規律。

例如：讓兒童觀察一年四季自然環境的各種變化，可以使他們知道自然界是不斷變動的，自然界中各種物體和現象是彼此密切聯系的。又如把解放前舊中國的貧窮落後和解放後新中國的繁榮進步相對比，並分析其原因，就可以使兒童認識中國人民只有起來革命，才能擺脫帝國主義、封建主義和官僚資本主義的枷鎖，推動社會前進。

教學中的道德教育，就在於培養兒童愛祖國、愛人民、愛勞動、愛科學、愛護公共財物的熱情，養成憎恨祖國的和人民的敵人的情感。教師在根據各科教學大綱和教科書進行教學時，可以適當地結合着教材內容，對兒童講述中國人民解放軍和中國人民志願軍英勇殺敵的故事，講述工業農業中勞動模範和一般工人農民發明創造和生產的熱情，以培養兒童愛國主義、國際主義和革命英雄主義的精神。在教學過程中，兒童掌握了科學知識，知道科學在人民的國家裏可以增進人民的幸福，就能養成愛科學的情感。教師讓兒童

觀察成人的勞動，並指導兒童參加他們力所能及的集體勞動，他們就能愛勞動並愛護勞動的成果。這樣，兒童的行爲就自然可以合於五愛公德的要求。

同時，教學活動是在集體中進行的，爲了使整個集體和個別兒童的學習順利，大家必須遵守集體生活的紀律，學會關心集體的利益。這樣，教學又可以培養組織性和紀律性，逐步養成集體主義的精神。

此外，學習也是一種勞動。教師在指導兒童學習的過程中，應當使他們認識共產黨、人民政府和人民領袖毛主席對學生學習的關懷，使他們認識學習是爲了建設祖國和保衛祖國，好好學習是一個學生最起碼的責任；同時還要使兒童認識自己學業的進步，體驗學習成功的愉快。這樣，他們就能把學習當做一種嚴肅、愉快而有價值的勞動，能夠自願地、熱心地、專心致志地、堅持不懈地努力學習。因此，教學也是培養正確的勞動態度和進行意志教育的主要方法。

由此可見，教學的過程同時也就是教育的過程。我們說教育的目的要通過教學來完成，就是這個道理。

爲了發揮教學過程中的教育作用，第一，教學必須具有高度的思想性；教師應當以工人階級的思想爲教學的領導思想，在一切科目當中，都應該貫徹辯證唯物主義的觀點。教學不應當停留在表面現象的認識上，而應當在兒童所能理解的範圍內，揭發事物的本質及其內在的關係和聯系，說明自然界和社會生活是不斷變化、不斷革新的，告訴他們人類能改造自然，改造社會，同時也要改造自己等等。

第二，教學必須具有高度的政治性；教師應當有明確的立場；新中國的人民教師必須站在工人階級的立場，才能爲祖國培養新的一代。教師自己應當很好地學習、遵守和推行共產黨和人民政府的政策；並在教學過程中，適當地用黨和政府的政策來教育兒童；使兒童認識黨和政府的政策完全是爲了人民的幸福而

制定的，進一步培養兒童愛戴偉大領袖毛主席的熱情，並樹立兒童效忠共產黨和人民政府以及爲人民服務的決心。

第三，教學必須具有高度的科學性；教師應當以經過社會實踐檢驗、證明是正確而真實的科學知識教給兒童；同時通過適合教學和教育目的的生產勞動和社會工作，使兒童把學習到的科學知識應用在實踐當中，使兒童知道只有掌握了科學知識，才能建設美滿的生活。

教學過程和認識過程 教學過程既然是發展學生認識能力的過程，我們還應該分析一下：兒童的認識能力是怎樣發展的？或者說：兒童掌握知識的過程是怎樣的？毛主席教導我們：「任何知識的來源，在於人的肉體感官對於客觀外界的感覺。」（毛澤東選集，第一卷，第二八七頁）由此可見，兒童掌握知識，必須從直接觀察入手。兒童所要了解的物體和現象能夠直接觀察的時候，教師首先就要組織兒童去直接觀察這些物體和現象，必須使兒童看到物體的顏色和形狀，摸一摸物體，聽一聽聲音，嘗一嘗滋味，聞一聞氣味，並用種種方法去辯認物體和現象的性質。兒童對於所有自然界的物體和現象基本上都是這樣認識的。

例如：自然科講「溶解在水裏的物質和不溶解在水裏的物質」這一課，可以讓兒童觀察食鹽和泥砂兩種東西能否在水裏溶解。教師先在兩個試管（或透明的玻璃杯）裏分別放入食鹽和泥砂，然後倒些水在這兩個試管裏，輕輕搖動。兒童看見放食鹽的試管裏食鹽看不見了，水依舊很清；可是放泥砂的試管裏，水變濁了，一會兒水又清了，泥砂沉澱在管底了。這樣，兒童就可以知道食鹽能在水裏溶解，泥砂不能在水裏溶解。

然後再讓兒童自己做些實驗，用白糖、蘇打、麵粉、砂子做實驗材料，來觀察它們能否在水裏溶解。在實驗中，兒童知道白糖能溶解，蘇打也可以溶解，麵粉可以使水變濁，但不能在水裏溶解，砂子完全不能溶

解。

在這個過程裏，教師要指導兒童去注意一定的事物，要向他們提出一定的問題，要教他們去比較各種對象，那麼兒童在觀察的時候就能進行思考，並能發生興趣和求知欲。

以上說的是讓兒童從觀察實驗當中來獲得豐富的知識。這是認識過程的第一步。

毛主席又說：「認識的過程，第一步，是開始接觸外界事情，屬於感覺的階段。第二步，是綜合感覺的材料加以整理和改造，屬於概念、判斷和推理的階段。」（毛澤東選集，第一卷，第二八九頁）我們不能讓兒童的知識停留在感性認識的階段，還必須使他們的認識上升到理性階段，就是要幫助兒童「將豐富的感覺材料加以去粗取精，去偽存真，由此及彼，由表及裏的改造製作工夫，造成概念和理論的系統」（毛澤東選集，第一卷，第二九〇頁）。理性認識是認識過程的主要階段，幫助兒童獲得理性認識是教學過程的主要階段。教師必須在教學過程中，幫助兒童把感覺材料加以分析綜合，形成正確的概念，並進行系統的講解說明，使兒童認識事物的內部聯系，掌握事物的定理、規律。

在上面這個例子裏，教師在兒童觀察和實驗的過程中，就要隨時幫助他們綜合感覺的材料：哪些東西是能夠在水裏溶解的，哪些東西是不能在水裏溶解的，應當根據實驗的結果加以分類。教師並應講解「溶解」一詞的意義，使學生獲得正確的概念。還有，各種物質溶解，需要有一定分量的水；兒童在自己實驗時，往往因為加水不夠，某種物質不能完全溶解，就輕易判斷它是不能溶解的物質。教師應當注意這種不真實的觀察，並加以糾正：讓兒童再加點水，再搖動搖動，觀察真切了然後下判斷。還有，能溶解的物質一般在熱水裏溶解得快些，同量的水，熱的比冷的所能溶解的物質的量要多些。這些知識已不是單憑感覺所能認識的，需要教師講解並用實驗證明。教師還應當把重要的結論告訴兒童，並反覆提問來啟發兒童的思考。

鞏固兒童的記憶。

認識過程到此並沒有完結。毛主席指示我們：「認識從實踐始，經過實踐得到了理論的認識，還須再回到實踐去。」（毛澤東選集，第一卷，第二九一頁）兒童認識了能溶解的物質和不能溶解的物質，並獲得一些理性的知識以後，還應當把這些知識應用到日常生活和以後的學習中去。例如：兒童要把不清潔的食鹽加以精製，他們把食鹽溶解在水中，等其中雜質沉到水底以後，再把清潔的食鹽溶液煮乾或曬乾，就得到雪白的精鹽。——兒童能夠自覺地這樣做，就證明他對這一課的學習已經充分理解和記憶，並能把知識應用於實踐了。

如果某一科目所講的不是具體的物體和現象，不能直接觀察，那麼，教師應當先把一些重要的事實和例子講給學生聽，然後引導學生根據這些事實和例子歸納成規則、規律和結論。再幫助學生應用已經學到的規則、規律或結論來說明新的事實、新的例子，並且應用到實踐中去。

例如：語文課要使兒童區別「的」、「地」兩個詞尾的用法。就應當先從已讀的課文裏找出例句來，指導兒童分析例句，然後根據若干例句總結出一條規則，就是形容詞詞尾用「的」，「的」字後面跟名詞；副詞詞尾用「地」，「地」字後面跟動詞。

兒童掌握了這一條規則，就可以在以後的課文裏利用它來分析難句，並在自己作文時正確地應用這兩個詞尾。

由此可見，兒童掌握知識的過程基本上是和科學的認識過程一致的。兒童掌握知識是在教學過程中進行的。在教學過程裏，兒童對於現實的認識有以下幾個特徵：

（一）兒童所學習的知識是人類所獲得的已知的真理；

(二)兒童在教師的領導下來認識客觀現實；教師根據那些曾經實踐証明有效的方法來使兒童從沒有知識到有知識，從不完備不深刻的知識到更加完備和深刻的知識；

(三)在教學過程裏一定要有鞏固知識的工作，使兒童確實能掌握學過的知識，並獲得技能和熟練技巧；

(四)在教學過程裏，教師不僅有計劃地發展學生的認識能力，也發展學生的道德和體力。

教學過程中理論與實踐的結合 教學過程雖然有上述的特徵，但並不妨碍它和認識過程在基本上的**一致**。認識過程既然是「由實踐到理論，再由理論到實踐」的過程，因此在教學過程中，理論與實踐一致，本來是很自然的事。

理論脫離實踐是舊教育的特點。舊教育的內容是反科學的，是經不住實踐檢驗的，它根本不可能提出理論與實踐一致的要求。只有人民國家的教育，才能以真正的科學知識為內容，也才能提出理論與實踐一致的要求。

什麼叫做理論呢？毛主席說：「真正的理論在世界上只有一種，就是從客觀實際抽出來又在客觀實際中得到了証明的理論，沒有任何別的東西可以稱得起我們所講的理論。」（毛澤東選集，第三卷，第八三九頁）無論屬於生產鬥爭知識的自然科學理論或者屬於階級鬥爭知識的社會科學理論，都是從客觀實際抽出來又在客觀實際中得到了証明的。因此，我們所說的理論一詞，本身就已包含着它與實際的聯系。

為什麼理論必須與實踐一致呢？斯大林同志說過：「離開實踐的理論是空洞的理論，離開理論的實踐是盲目的實踐。」一個人空談理論而不去實踐，或者不考慮時間、地點和條件以及事物本身的運動規律，而硬搬理論，那麼他就成為教條主義者。教條主義者最大的錯誤就是不從實際出發，不知調查研究，不了解

具體情況，硬搬死教條。死教條是不可能指導行動、指導實踐的，也是不可能解決任何實際問題的。反之，一個人如果只憑經驗辦事，沒有理論的指導，他就成爲一個經驗主義者。經驗主義也是很危險的，因爲經驗多屬於感性的知識，往往帶有片面性和局部性；如果也不問時間、地點和條件，搬用舊經驗，也一定會誤事的。此外，有人學理論只學得一點皮毛和空架子，未能掌握精神實質，就會成爲形式主義者。形式主義的危害在於只從表面現象來觀察問題、研究問題和解決問題，不能深入到問題本質裏去，因而問題仍不可能真正解決，所以只學一點皮毛和空架子的「理論」決不能指導實踐。教條主義、經驗主義和形式主義，都是理論和實踐不一致的表現，我們都要反對。

由於受舊教育的影響，在教學過程中，理論和實踐分離的現象是很普遍的。如教學時照本宣科，只重講述和記誦，脫離當前國家的建設，不合兒童的接受能力，就是教條主義的傾向。又如搬用生產活動中的突擊競賽和成人學習中的小組討論會等方式到教學工作中來，就是經驗主義的傾向。還有在領導兒童掌握知識的時候，不給他們應用的機會，因而他們只學了一點皮毛和空架子，而不能透徹了解，深刻體會，就是形式主義的傾向。——這些都是在教學過程中理論與實踐脫離的具體表現，都應該反對。

在教學工作中和其他一切工作中一樣，理論脫離實際，都不能做好工作。在教學過程中理論和實際怎樣才能結合起來呢？——從消極方面說，就是要在教學工作中反對教條主義、經驗主義和形式主義，從積極方面說，就是要遵循教學原則來進行教學工作。

第二節 教學原則

在前一節裏，我們已經說明了教學過程的一般特點。從這些特點裏，我們可以得出教學的一般原則。

這些原則是在學校任何科目的教學過程中都應當遵守的。

直觀原則 我們已經知道，「任何知識的來源，在於人的肉體感官對客觀外界的感覺」〔毛澤東選集〕，第一卷，第二八七頁。教學首先是使兒童掌握知識的過程，當然要多利用兒童的感官，多多讓兒童去感覺客觀外界的事物。教學上的直觀原則就是根據這一個道理提出來的，它的主要的意思是要通過兒童的各種感官，使兒童掌握各種知識。

根據心理學關於兒童思維發展的研究，我們還知道小學兒童，特別是小學低年級兒童的思維，帶有具體的性質，他們運用抽象思維的能力還沒有充分發展。因此直觀原則在小學教學工作中就更有它的特殊意義了。

直觀教學的價值，首先在於它能使兒童獲得真切而正確的知識；這樣得來的知識，兒童理解得深刻些，記憶得持久些。並且在這樣的學習過程中還能發展兒童的觀察力、注意力和思考力。例如：對從來沒有見過拖拉機的兒童講拖拉機，教師無論怎樣善於講述，總不如讓兒童參觀一下國營農場，看一看農人怎樣用拖拉機在田裏耕作。所謂「百聞不如一見」，兒童親眼見了實物，就有了真切的印象和正確的認識。當兒童參觀拖拉機耕作的時候，對他們說明拖拉機各部分的構造和功用，兒童就很容易理解，並且記得牢固。這樣，教師的講述和兒童的觀察結合起來，又容易使兒童認識事物各部分的關係，對於兒童觀察力、注意力和思考力的發展，也是很有幫助的。

直觀的材料最好是實物，例如講到某種動物、植物或礦物，就讓兒童直接觀察那種動物、植物或礦物。如果不可能直接觀察實物，那麼就應當觀察它的標本、模型、圖畫和影片等等。有時需要把直接觀察實物跟觀察標本、模型、圖畫、影片等等配合起來，以期獲得更大的教學效果。

實物。最好能在它的自然狀態下來觀察，例如講到某種動物和植物，假若是本地有的，必須讓兒童觀察活的實物；本地沒有的，讓兒童觀察標本。有些材料是在自然狀態下無法觀察的，例如講人體生理常識，要讓兒童了解心肺胃腸的位置，就不得不靠模型的幫助了。

圖畫和影片也是很有價值的直觀教具。圖畫可以把複雜的事物加以簡化，如講蒸汽機的構造，除去靠實物和模型的觀察以外，還要靠圖畫特別是解剖圖的幫助，才能使兒童容易了解內部機件的作用。地理科更要利用地圖和各地自然風光及社會生活的照片和影片。在自然科的教學上利用影片或幻燈片，還可以把事物生長發展或製作的過程一次呈現在兒童面前，使觀察的過程縮短，並可把需要兒童注意觀察的部分，尤其是事物之間的聯系，突出地顯露出來。

由此可見，各種各樣的直觀材料，各有特點，都有充分利用的價值，都是教學工作中不可缺少的。

對於教學上的直觀原則，要防止形式主義的理解，要防止庸俗化的運用。直觀教學要適合兒童的年齡特徵，凡是可以估計到兒童在日常生活中已經充分認識了的物體或現象，在課堂上只要用談話喚起兒童的表象就夠了，不須觀察實物。有時，是否讓兒童在課堂上進行觀察，也要根據科目的性質和教材的重點來決定。

更重要的是：我們不能把直觀原則理解為單純的觀察。單靠觀察不能完成教學任務。觀察必須和思考相結合，觀察必須是有目的、有計劃的，即受理智指導的，觀察以後要進行分析綜合、概括抽象和推理判斷的工夫。在進行這樣的思維過程時，當然還要伴隨着教師的講解和進一步的觀察。因此，直觀教學可以供給兒童感性認識的材料，作為發展兒童理性認識的基礎。

學生自覺性和積極性原則 培養學生的自覺性和積極性，不僅是教學的原則，而且也是教育的目的。

只有人民民主國家的新教育，才可能貫徹這個原則或目的，在資本主義國家或殖民地、附屬國，統治者要求人民俯首貼耳，忍受剝削、奴役和壓迫，它們的教育是絕不可能達到培養學生自覺性和積極性這個要求的。

我們曾經說過，教學是教師領導學生自覺而積極地掌握知識、技能和熟練技巧的過程。在教學過程中，教師要起主導作用，因為只有在教師正確的領導下，學生才有自覺而積極地從事學習的可能。

學生如果只是生吞活剝，不求甚解地呆學死記，不能叫做自覺的學習。他們必須把所學的知識，經過自己深思熟慮，達到透徹理解、融會貫通的程度，並進一步把掌握的知識熟練地應用到實踐中去，才能叫做自覺的和積極的學習。

教師在教學過程中應怎樣培養學生的自覺性和積極性呢？

第一，教師要使學生在上課的過程中，把獲得的感性認識的材料，進一步運用思考，分析和綜合、比較和概括，並逐步學會獨立作結論，使他們掌握的概念、規則和規律都是確實理解的；使他們獲得的知識成為他們自己努力的結果。

第二，教師必須經常檢查學生對他們所學的東西是否理解，檢查學生形成的觀念是否跟存在於客觀現實的東西相符合，要學生用自己的話把學過的東西講述一遍，並且要舉例來說明所講的東西，看他們會不會利用知識來完成實際的目的。教師對於已經問過的問題，還可以換一種說法來提問，看學生能不能解答，還要給學生指定一些運用思考才能解答的習題。

第三，教師要培養學生獨立作業的能力，指定各種習題、作業或實驗，進行生產勞動實習，以廣泛地發展學生的智力、主動性和創造性，培養學生把已經獲得的知識應用於實踐的能力。這樣，學生才不會只是形式主義地學得知識，而是自覺地掌握了知識。