

心理学知识 在教学上的应用

吳增芥 著

江苏教育社主編
江苏人民出版社出版

心理学知識
在教学上的应用

吳增芥著
江苏教育出版社編

*

江苏省书刊出版业許可証出〇〇一号

江苏人民出版社出版
南京湖南路十一号

新华书店江苏分店发行 江苏新华印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印張 2 3/8 字数 52,000

一九五八年一月第一版

一九五八年一月南京第一次印刷

印数 1—10,000

統一書号： 2100·9

定 价：(6) 二 角

封面設計 瞿世云

目 录

第一章 心理学与教学工作	1
第二章 感知与教学	5
第一节 感觉知觉对認識世界的意义	5
第二节 儿童感知能力的发展	6
第三节 培养儿童感知能力	7
第四节 帮助儿童产生完善的知觉	10
第五节 发挥直观教材的积极作用	12
第三章 记忆与教学	17
第一节 记忆在学习上的重大意义	17
第二节 对儿童记忆的基本要求	20
第三节 儿童记忆的发展	21
第四节 培养儿童记忆能力	24
第四章 想象与教学	30
第一节 想象是掌握知識的必要条件	30
第二节 儿童想象的发展	32
第三节 培养儿童想象能力	33
第五章 思维与教学	41
第一节 思维是認識的理性阶段	41
第二节 儿童思维的发展	43
第三节 培养儿童思维能力	44
第四节 培养儿童語言能力	50

第六章 注意与教学	57
第一节 注意是保证学习的必要条件	57
第二节 儿童注意的发展	58
第三节 培养儿童注意能力	59
第七章 学习的心理分析	65
第一节 学习与需要、兴趣、感情	66
第二节 学习与熟练、习惯	69
結束語	73

第一章 心理学与教学工作

在沒有談到心理学和教学的关系之前，先叙說一下人的心理是什么以及心理学研究的主要内容是必要的。因为我們懂得了人的“心理”和心理学研究的对象，才能了解掌握心理学的科学知識对于提高教学質量的重大意义。

人的“心理”是什么？人的“心理”是客觀现实在人腦中的反映。或者說：人的心理是人腦对客觀现实的反映。

什么叫“客觀现实”，“客觀现实”就是指人們周圍的事事物物，不管你接触到还是沒有接触到，不管你是思考过还是沒有思考过，它們总是存在着，而且总是变化着、发展着的。人們周圍的事物是很复杂的，也是很丰富的，我們可以把这些事物分为自然和社会生活兩类。这些事物作用于腦，通过腦的神經細胞的活动，产生事物的“映象”，也就是認識到它的意义和作用。人的“心理”就是“反映”，“反映”就是由于事物作用于腦，在腦中产生的“映象”。

我們必須認識社会生活对人的心理起着决定作用。人的心理是随着社会生活的发展变化而改变的。有什么样的社会生活就有什么样的心理。例如在阶级社会里，由于人們在生产过程中所处的地位不同，生活条件不同，人的心理必然具有阶级性，剝削阶级和被剝削阶级的心理是不同的，地主和农民对“丰收”的看法便是不同的。解放以后，祖国的社会主义建設事业蓬勃地发展，人民生活日益改善。我們認識到社会主义制度的优越性，都愿意發揮自己的潛力，为提高教学質量而努力。

(但自一九五六年完成了經濟战綫上的社会主义革命,生产資料由私有制改变为公有制或集体所有制以后,人民的經濟生活已有了很大改变,但人的心理却沒能跟上去,这是过渡时期的特殊現象,这正說明了我們进行思想改造的必要。)

我們还必須認識人腦的活动对心理的重大意义。人腦是一块特殊組織的物質,它比动物的腦要复杂万倍,而人腦的机能也是任何高等动物所不及的。由于人有語言,人腦具有抽象思維的能力(用語言思維)人腦反映外界事物,不是象鏡子一样,而是在生产活动和阶级斗争中反映外界事物,发现事物发展的規律,并且改变它們,以滿足人們的要求。

总之,人的心理是精神現象,这种精神現象不能离开外界事物和人腦的活动而产生的。人的心理虽然很复杂,但是我們可以認識它,可以找到它的发生和发展的規律。

心理学是研究人的心理的科学。心理学从以下兩方面研究人的心理。

一方面是研究人的心理現象的发生和发展的規律,包括認識、情感和意志。人的“認識”活动包括感觉、知觉、記憶、想象、思維等。心理学的研究,告訴我們怎样認識环境中的事物,就是怎样从事物的表面現象深入到事物的本質,怎样才能对事物認識得正确和深刻,从而掌握事物本身的发展規律来改变事物。人的認識活动是最重要的心理現象。人的“情感”是对事物所抱的态度,心理学是要研究情感怎样产生和变化的。人們按照一定目的进行某种活动并克服困難,以达到預定目的,这就是“意志”。心理学要研究人們怎样确定目的,選擇行动的途徑和克服困難达到預定的目的。

另一方面是研究人的个性形成和发展的規律,就是研究一个人的兴趣、能力和性格是怎样形成和改变的。

总起来說，心理学是研究人的心理現象的发生、发展的規律和个性形成、发展的規律的科学。学习了心理学，对于培养我們的辯証唯物主义世界观和共产主义的精神面貌，以及全面深刻地了解儿童心理更好地进行教学工作，是有重大作用的。

人民教师負有培养祖国新生一代成为全面发展的新人的責任。要真正担負起这个重大而光荣的責任，必須不断地提高教学質量。要提高教学質量，除提高自己的社会主义觉悟和业务水平外，还要了解教育的对象——儿童，了解他們的心理特点和心理发展的規律。只有当教师掌握了心理学的科学知識，才能正确地深刻地了解儿童的心理，运用适当的教学方法完成教学的任务。

我們知道教学是有組織的認識过程，是实现共产主义教育和教养的基本途徑。在教学过程中，教师以科学知識武装学生的头腦，培养他們共产主义世界观和道德品質，发展对周圍事物的認識能力。如果教师不能掌握心理学知識并具体运用它来組織教学过程的話，那么，教学质量就难以提高了。

有些同志認為要提高教学质量，只要学习教育学就行了，何必学习心理学呢？这种看法是不全面的，也是不正确的。因为科学的心理学是教育学理論基础之一，不掌握一定的心理学知識，想透彻地学好教育学是不可能的。举几个例子來說：譬如直觀教学是一条重要的教学原則，我們要真正理解这条原則的意义和正确地进行直觀教学，使它产生宏大的效果，就必须理解和运用心理学关于感觉、知觉的研究的成果。又如怎样才能巩固知識是值得重視的問題。心理学关于“記憶”的研究找出了識記事物的規律，我們掌握了这些規律，便大大地有助于我們指导学生复习。再如在教学中启发学生的

积极思维活动,大家一致认为是头等重要的。但是如果教师不明确什么叫思维,不了解思维活动的规律,那末,就很难成功地培养儿童的思维能力;而关于思维的概念和思维的规律,只有掌握心理学知识才能正确地理解。其他象“想象”、“注意”等问题,也都是心理学所要研究的,研究的结果,对教学质量的提高有莫大的裨益。

心理学是人民教师必须掌握的武器。心理学关于认识过程的研究,对于教学工作的关系特别重大,我们必须掌握这方面的知识来指导我们的教学工作,提高教学的质量。因此,本书着重介绍了与教学关系比较密切的心理学知识,如感觉、知觉、记忆、想象、思维、注意等,帮助教师深刻地了解儿童心理,做好教育与教学工作。

第二章 感知与教学

第一节 感觉知觉对認識世界的意义

“感觉”是当前事物的个别特性在人腦中的反映。“知觉”是当前事物的整体在人腦中的反映。

我們平时所接触到的任何具体事物，都有其整体的一面和个别特性的一面。例如一朵玫瑰花，它是整个的物体，又具有顏色、气味、形狀等个别的特性，我們对它的顏色、气味、形狀的認識叫作感觉，而認識它是一朵玫瑰花，叫做知觉。

我們借助于感觉，不仅能認識外界事物的顏色、气味、味道、冷热、軟硬、粗細等等特性，而且能認識自己身体的运动和器官的变化，如內部器官工作失常时觉得不舒服，多走了路腿部肌肉觉得痠痛等。

感觉只是反映客觀事物的某一方面，某一特点，而知觉是反映某一事物的整体。感觉是对事物的最簡單的認識，知觉是在感觉的基础上形成的，感觉是知觉的組成部分。

人們的生活中，很少有單純的感觉。当我們感觉某一事物的个别特性时，实际上就已經反映了某一事物的整体。譬如我听见一种声音时就知道是虫鳴声。通常我們把感觉知觉称为“感知”。

“感知”是認識事物的开始。人們在日常生活中，在生产活动、阶级斗争、科学和艺术的活动接触到許多事物，这些事物在腦中产生感觉和知觉，然后在感知材料的基础上进行

分析研究，找出事物發展的規律，這樣才能對事物認識得深刻。感知是獲得知識的第一步，是很重要的一步，沒有“感知”，就不可能獲得理論知識。毛主席在他的偉大著作“實踐論”中說：“一個閉目塞聽，同客觀外界根本絕緣的人，是無所謂認識的。”我們知道科學的定律、原理，都是科學家對有關事物通過調查、觀察、實驗等活動收集材料加以分析研究而得出的結論。

我們要通过教學使兒童掌握科學的規律知識，必先豐富他們的感性知識。例如自然科的教學，必須依靠觀察活動讓兒童充分地感知有關的事物，然後進行分析、比較和概括。既然感覺、知覺對於兒童獲得科學知識具有重大意義，教師就應該注意提高學生的感知能力。

第二節 兒童感知能力的發展

兒童感知能力的發展是從無目的到有目的，從粗疏而到精確的。一般地說，學前兒童（在幼兒園受教育）的知覺還不能夠服從於一定的目的，還不能使他們的知覺符合於教養員向他們提出的要求。例如讓兒童看一幅圖，要他找出某一件東西，他卻不能夠集中注意，從圖畫上的若干事物中分出某個對象來。這說明兒童不善於按照既定的目的很好地支配他的知覺。但是幼兒園孩子們的知覺是可以在教育的影響下發展為有方向性和有目的性的。兒童進入小學以後，在各科教學的要求下，通過各項學習活動，大大地提高有目的的知覺。表現在能夠遵從教師的指導注視教學中所用的直觀教具以及傾聽教師的語言等。

幼兒園兒童的分析和綜合的能力還很差，不能把某一事物的組成部分區別開來再把这些部分聯繫起來，因而知覺就

难以正确，表现为籠统地、片面地認知某一事物，容易把一个物体和另一个物体混淆起来。在教育的影响下，特别是通过繪画、泥工、游戏活动和各种系統作业如看图談話和看書上的插图等，幼儿知覺的正确性得到了发展，但是有很大的局限性。

小学儿童的知覺由于在学习活动中受到訓練和知識經驗的增加而趋向于精确，能够在教师的指导下注意某一事物的細小而重要的部分，并把这些部分联合起来产生知覺。

但是如果因此就認為小学儿童知覺的目的性已經发展得很完善不需要教师十分注意，那就是极大的錯誤。教师在教學过程中，應該根据教學目的提醒兒童注意知覺的对象。对一年級兒童來說，更要重視这一点，因為他們还具有学前时期的特点而又要求他們进一步发展有目的的知覺。教师对一年級兒童知覺的正确性，还不能提出过高的要求。

第三节 培养兒童感知能力

人的感知能力是在劳动和教育的影响下提高的。人的感知能力虽然有差別，但都可以通过訓練得到发展。

在各种劳动活动中，由于具体的要求不同，人們的感知能力也就不同。例如苏联卡烏夫馬恩所进行的音乐家音高听覺的實驗研究，証明在音高的辨別方面，不仅是音乐家远胜于非音乐家，而且在音乐家之間也有显著的差異，以熟練的鋼琴家、熟練的提琴家、低音大提琴家和乐器家相比較，就証明鋼琴家等对于微小的音高差別（小于 $\frac{1}{4}$ 音）不如乐器家的感受性（即感覺能力）好。又如煉鋼工人可以从所看到的顏色的深淺以判断爐壁的温度，并据此以調节爐温。①这些例子說明劳动是提高感知能力的主要条件。

儿童的学习是紧张的劳动。儿童在教师的指导下进行学习，感知能力是能够逐步地发展起来的。培养和发展儿童的感知能力是教师的重大教学任务之一。因为只有儿童的感知能力提高了，他们的记忆、想象、思考能力才有良好的基础，也才能更好地掌握科学知识。

发展儿童的感知能力，就是要发展他的知觉的目的性和正确性，特别重要的是培养观察事物的能力。由于感觉是知觉的基础，知觉不能和感觉分家，感觉能力在知觉发展的过程中自然得到锻炼。

培养儿童有目的的支配知觉的能力和正确的知觉能力，观察是十分必要的。在教学过程中，教师要根据教材的需要，适当地和正确地运用直观教具和组织儿童参观以指导儿童观察。自然科教学对于儿童不易或不便在自然环境中接触到的自然现象要进行演示实验，以帮助儿童更清楚地了解自然界中发生的现象和现象之间的因果关系，使他们具体地认识自然界事物的发展和变化的法则。在演示实验时，要求儿童仔细地观察，通过观察，儿童的感知能力就可得到发展。

什么叫“观察”？“观察”是有目的、有计划、有准备、有组织的知觉。教师在指导儿童观察之前，必须确定观察的目的。有了明确的目的，才能定好观察的步骤和方法。除明确观察的目的外，教师还必须教给儿童有关观察对象的知识。进行观察时要帮助儿童注意事物的主要特点，以及这些特点之间的关系。因此，教师就必须提出问题让儿童展开思维活动。观察之后，要进行总结，明确观察的结果。现在举例说明

①安納耶夫：劳动是感受性发展的最重要条件（心理学译报1956年第1期，人民教育出版社出版）

如下：

例如自然科教學，教師指導兒童研究水的三態變化，水從氣體狀態變為液體狀態的現象，一般說來，都不容易在自然環境中進行觀察，這就要求教師做演示實驗給兒童觀察。在觀察演示實驗之前，教師必須使兒童了解這個實驗要解決什麼問題，並做好準備，特別重要的是讓兒童知道水怎樣從氣體變為液體狀態的，為什麼會發生這種變化的。兒童有了這些知識，就能夠順利地進行觀察，不致於茫無頭緒。在進行演示實驗觀察這種現象的變化時，教師要及時提出：“你看見了什麼？”“這一點你們將怎樣解釋？”等問題來启发兒童思考，幫助兒童理解。實驗完畢，教師應和兒童進行總結談話，共同得出結論，以巩固觀察的結果。

又如小學五年級語文課本中有“毛巾”一課，（高小語文第二冊）教師為了巩固兒童的知識，指導兒童觀察根據課文內容繪制的一幅圖畫。兒童對於課文內容是熟悉的，就是說對於觀察這張圖畫具備了必要的知識。教師在揭示圖畫後告訴兒童怎樣觀看，並指着圖畫中的各種東西提問，讓兒童說出來。觀察結束後，教師又通過問答，明確這個故事發生的時間，廖沙怎樣幫助司機完成任務，廖沙的良好道德品質等。這樣的觀察，對於提高兒童的感知能力是有極大的作用的。

課堂教學中的觀察活動固然要有目的、有計劃、有步驟地進行，校外的觀察活動，也應該這樣做，才能收到預期的效果。例如結合教學要組織兒童參觀工廠，首先自己要到準備參觀的工廠去了解情況，制定參觀計劃，然後向兒童說明參觀工廠的目的和任務，並把有關的生產知識（必須與教學內容相結合）講給他們聽。做好充分準備，才能帶領兒童去參觀。參觀時要提醒兒童看得全面而仔細，如有問題隨時加以解答。參

观之后要进行总结，巩固观察的结果。有条件的班级还可以出黑板报或用其他方法扩大影响。

既然观察对于培养儿童感知能力有极大的作用，那末，教师就必须加以重视。观察前的准备和观察活动的组织工作都是观察成功的必要条件。

在观察之前，教师根据儿童的知識水平和观察能力确定观察的任务，具体的要求，制定观察的计划，給以必要的知識，都是极端重要的准备工作。教师做好这些工作，才能使儿童集中注意那些必要的方面。准备得越充分，儿童观察的积极性越大，效果也越大。教师如果不作准备或准备得不够，是很难收到预期的效果的。

要顺利地有效地进行观察，除做好准备工作外，还要按照某一学科的教学要求和儿童的观察能力，很好地组织儿童的观察活动。例如自然科的实验，儿童必须按照实验的步骤依次观察。儿童通过这种练习，可以得到合理组织自己的知觉的技能。

第四节 帮助儿童产生完善的知觉

要儿童真正掌握教材，首先要对教材中的事物产生完善的知觉。要儿童对教材中的事物产生完善的知觉，教师应注意以下几点：

(一)突出知觉的对象 心理学关于知觉过程的研究指出：知觉过程是从客观事物中分出一定的对象来。在一定时间内我们可以接触到许多事物，其中的某一事物，我们认识得最清楚，这一事物就是知觉的对象，其他的事物或为背景。从背景中把对象分辨出来，是知觉的过程。为了容易从其他事物中分辨出一定的事物，使之成为知觉的对象，就必须把背景和

对象的差別增大起来。教师在教學过程中要掌握这个原理，来帮助学生对所教的东西产生鮮明的知觉。例如語文課复习已学过的詞，教师把所复习的詞写在黑板上，其中字形較复杂的用紅色粉筆写出来，使学生特別注意，易于辨認。又如地理課教师在黑板上繪地图，把所要講解的某一条河流或某一个地区明显地画出来，使学生能够更好地和其他地理事物区别开来，成为知觉的对象。再如教师講到重要的地方，声音放大一些，使学生听得更清楚。有时教师在黑板上写了一些材料，在重要的句子下面用顏色粉筆加一条橫綫，这样，就能把重要的东西从其他材料中突出出来，成为鮮明的知觉对象。

(二)利用儿童已有的知識經驗 心理学关于知觉过程的研究指出，一个人的过去經驗在知觉过程中起着巨大作用。一个人的知識經驗越丰富，知觉越完善。例如玩过皮球的儿童对皮球的知觉比沒有玩过的好得多。又如我們看見一个具有某种圓形某种色彩的东西，当时并不需要去吃它，就知道是一只苹果，也就是有了苹果的知觉，因为我們是吃过苹果的。我們平时对別人的語言的理解，是一种知觉，必須依靠已有的知識經驗。学生在教师的指导下通过学习，知識經驗逐步地增長，知觉就漸趋完善。

已有的知識經驗不仅使我們知觉得更完善，而且知觉得更迅速。例如我們在閱讀时，如果对組成句子的詞是熟悉的，就看得快，否則閱讀速度就慢了。平时我們生活中常見的东西，一看就知道是什么，因为我們經常接触这些东西。按照这个原理，教师講解新教材时，如果能适当地联系儿童已有的知識和他們的生活經驗，就可更好地帮助他們完善地、迅速地产生知觉。例如小学五年級自然科講“自来水”一課，教师要儿童看自来水模型，使它成为知觉的对象，而这个模型共分九

个部分：(1)蓄水池。(2)水管。(3)濾水池。(4)貯清水的水池。(5)压上唧筒。(6)水塔。(7)自来水管。(8)用戶和水龙头。(9)架子。②教师就要联系前面的兩課“水的清洁法”和“怎样保护井水的清洁”中和本課有关的知識，并联系儿童平时接触过的东西如自来水龙头、水塔等，这样做，能够帮助儿童对这个模型产生清晰、完善的知觉。

(三)尽量多通过一些感觉器官产生知觉 心理学的研究結果指明，尽量讓儿童多通过一些感觉器官所产生的知觉，是比较正确、明显和完善，印象比較深刻，而且是不容易忘記的。这样做，还能提高儿童对認識活动的积极性。教师运用直观教具进行講解时，不仅讓儿童听，而且要儿童用眼看，或用手摸，或用鼻子嗅，或运用它。譬如教低年級儿童观察图画，教师提出图画时，把图画里的东西說出来，讓儿童注視与倾听。又如教师給儿童看一种模型，同时說明它的構造和各組成部分的作用，还可以指导他們把模型的各部分拆开再裝置起来。

第五节 發揮直观教材的积极作用

大家都知道，在正确地运用直观教材的条件下，对于儿童掌握知識起着极端重要的作用。直观本身不是目的，直观是引导儿童思維的重要手段，通过直观使儿童开展思維活动，了解事物的本質，形成概念。由于教师錯誤地把直观本身当作目的，直观教材运用不当，就会产生消极的影响。譬如，用画片作为練習計算的直观教材时，儿童往往只是簡單地觀看

②《高級小学課本自然第一册教学參考資料第26頁。》(江苏人民出版社出版)

他們感到興趣的圖畫，而不去考慮怎樣根據圖畫上所畫的對象的數量來進行計算活動。如果教師僅僅要求兒童感知直觀教材，而不要求他開動腦筋解決對他提出的任務，就會把兒童束縛於直接的感受上，不能達到直觀的真正目的。

教師必須十分明確直觀是從感知具體事物進入抽象思維的一種手段，就是要使兒童在感知的基礎上積極地思維，真正掌握知識。教師有了這樣的認識，才能正確地運用直觀教材，完成教學任務。

“直觀”的積極作用表現在兒童在知覺過程中通過思維分辨出本質的東西和非本質的東西。

據卡班諾娃——梅萊的研究，保證直觀性的積極作用的條件之一，是變換地運用直觀教材。因為變換地運用直觀教材，能使兒童在教師的指導下來作比較，判明其間的異同，抽出共同的東西，加以概括，形成概念。

但是，應該怎樣變換地運用直觀教材，才能使這種教材在概念的掌握和應用上起積極作用呢？這是一個需要解決的問題。為了解決這個問題，卡班諾娃——梅萊作了實驗。實驗的任務是用兩種不同的變換直觀教材的方法把兩種概括的途徑加以比較。實驗的對象是四年級兒童共二十人。目的是形成“盆地”和“高地”的概念。雖然教師曾作了正確的說明，但是他們在班上都未曾很好地掌握這兩個概念。

實驗的方法是：把二十個兒童分成兩組，每組十人（一個成績好的，四個中等的和五個地理科成績差的）。每組實驗的進行都是用三個學生作個人實驗，而以其餘七個人作集體實驗。

第一組兒童是用廣泛普遍地變換直觀教材的方法來進行概括，形成概念。這種方法是兒童在教師的指導下把各對象