

顾问 顾明远 主编 张君达 刘以林

特级师资境界 教师人人必备

教学基本功

⑨ 板书和板画技巧

北京燕山出版社

G424/LW8

G 424/1619 98.2.26

教学基本功^⑨

板书板画技巧

陆文辉 徐开庆 编著

北京燕山出版社

(京)新登字 209 号

图书在版编目(CIP)数据

教学基本功/张君达,刘以林主编. —北京:北京燕山出版社, 1997. 5

ISBN7-5402-0840-6

I. 教...

II. ①张... ②刘...

III. 教学法 — 文集

IV. G232

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 10722 号

北京燕山出版社出版发行

北京市东城区府学胡同 36 号 100007

新华书店经销

北京顺义康华印刷厂印刷

787 × 1092 毫米 32 开本 95 印张 1450 千字

1997 年 5 月第一版 1997 年 5 月第一次印刷

印数: 1 - 7000 全套定价: 100.00 元

《教学基本功》编委会

顾 问 顾明远 中国教育学会副会长、北师大教育管理学院院长、博士生导师

主 编 张君达 首都师大教育系主任、中国管理科学院智力开发研究所所长、教授

刘以林 北京组稿中心总编辑、编审

副主编 汪振中 陈春林 袁立新

李义文 陆文辉 何 丹

编 委 (按姓氏笔画为序)

王时忠	王金凤	王金华	王树志
方友根	孙家园	李 倩	李义文
李玉年	李立群	刘以林	江 方
阮成武	那 琪	杨利名	何 丹
汪振中	宋克莉	宋春明	陆 娟
陆文辉	陈永生	陈春林	张君达
张智红	张耀君	孟 瑾	岳 霞
胡厚旺	洪 帆	费礼堂	袁立新
郭杜彦	徐开庆	殷宏图	曹大啓
蒋保林	储召宏	颜于金	潘友根

前 言

板书板画在课堂教学中起着十分重大的作用。它不仅是教材内容的直观反映，也是教学意图的直接表露，更是师生双方积极思维、互相交流的过程，是学生理解和接受有关知识、提高能力的过程。

运用和设计好板书板画，对于提高课堂教学质量意义十分重大。然而能很好地做到这一点，也并非易事，需对之有全面、系统的研究，在板书板画基本要求的基础上深入探讨。

对于课堂教学重要手段的板书的设计，大体从两大方面入手：一是横向，二是纵向。所谓横向就是针对各学科之间的差异，做不同的设计。纵向就更为复杂，拿语文课为例，如果从不同角度出发，就可以设计出不同类型的板书。这种角度可分为：从钻研教材题目入手；从分析课文的篇章结构入手；从钻研课文中关键段落中的关键词入手等等。而依此设计出来的板书既有不同但彼此又可以相互转化，如陈列式板书和总分式板书、提纲式板书之间的关系，要根据不同情况灵活处理。

板画就是把复杂的事物，通过合理的简化，将其基本

结构、核心部分简要、突出地画出来，使抽象的东西变得具体，使学生更好地接受、理解教学内容。

怎样做到这些要求，本书给予全面、详细的介绍。教师在教学实践过程中也可以有所突破、创新，使教学手段更加灵活、多样。

目 录

第一章	板书板画的作用·····	(1)
第二章	板书设计的基本要求·····	(6)
第三章	板画的基本要求 ·····	(12)
第四章	板书的设计和运用应注意的问题 ·····	(15)
第五章	板书设计方法 ·····	(17)
第六章	板书的内容和分类 ·····	(22)
第七章	数学教学的板书 ·····	(29)
第八章	语文教学的板书 ·····	(37)
附:	小学语文课堂教学板书设计归类举例 ·····	(42)
第九章	历史教学的板书·····	(124)
第十章	物理教学的板书·····	(130)
第十一章	生物教学的板书·····	(133)
第十二章	化学教学的板书·····	(137)

第一章 板书板画的作用

板书板画是指教师利用黑板以凝炼的文字语言和图表等形式，传递教学信息的行为方式。

板书是教学内容的表现。它既反映出教材内容，也反映出教学意图。教学是师生双方积极思维，互相交流的过程，是学生理解和接受有关知识，提高能力的过程。为了实现教学目的，课前教师要根据教学大纲、教材内容和学生特点，设计每堂课的教学方案；课上，教师通过讲解和讨论、练习、复习等教学活动，使学生理解掌握所学知识，这个过程主要是借助语言进行的。教师通过板书形式把教材知识的要点和教学意图表现出来，以强化和巩固教学成果。因此板书不是教材条目的简单重复，而是教材内容的精炼、浓缩和有组织的再现，是难点的展开。板书要体现出教学的主要内容和教学意图。文字是语言的物化，是直观的语言，通过板书，加深印象，就是利用学生视觉来提高教学效果。

在教学过程中，科学、正确地利用板书、板画能起到如下作用：

一、有助于教师阐述和讲解教学内容，使学生容易接受

好的板书由于具有层次清楚、主次分明、逻辑性强、各种关系表示准确等特点,可起到启发学生进行科学的思维;帮助学生记忆、分析、消化、巩固所学知识;引导学生掌握学习重点,顺利解决难点等作用,从而促进学生各方面能力的提高。

二、板书能将所学的内容,尤其是较复杂的教材内容分成层次与段落,主次分明,便于学生理解和掌握

对于连续的板书、板画,能使学生体会到教材内容的系统性和内在联系,从而准确地把握住知识的整体结构。可见板书板画在对学生掌握知识,分析问题过程中起着十分重要的作用。

三、板书、板画可以扩大、巩固学生的感知量

有关研究资料表明,在人所获得的全部信息中,其中听觉占11%,而视觉占83%,其他(触觉、嗅觉等)只占6%。因此教学过程中,虽然是学生“听课”,但不能单纯使学生听,更重要的还是应充分发挥视觉作用,去感知新信息、新材料,调动多种器官了解一节课的知识内容和逻辑系统,使学生获得清晰的概念,并在大脑中留下深刻的印象。不难想象,一个盲童和视力正常的儿童们同时在一个教室中接受同样的课堂教学,其效果会有多么大的差异。因而板书、板画是课堂教学的重要组成部分之一。

四、板书、板画是课堂教学内容的逻辑主线，是学生记学习笔记的主要依据

有一些学生按教师的讲解作简明扼要的笔记能力较差，这就要求教师的板书、板画尽可能规范，使学生能将课堂上讲授的知识按一定的时间、空间顺序记录下来，以便于以后的复习。另外教师板书、板画的工整情况，讲解例题的解题思路 and 过程等对学生都具有示范作用，这些可以影响学生的学习，以至将来参加工作的态度和品质。生动有序的板书、板画能够提高学生学习的兴趣，发展学生的智力，更好地完成学习任务。

五、板书、板画可以突出课堂教学重点，有利于学生理解和掌握知识

突出重点是课堂教学的基本要求。在教学中，教师除了运用生动的语言、灵活的方法、直观的教具和较多的训练来突出教学重点外，通过简明扼要、生动直观的板书来体现教学重点，也是重要方法之一。通过板书增加了信息传输的通道，对重点内容起到了加强作用。而且板书本身从内容详略和板画布局安排上，也能起到突出教学重点的作用。

六、板书、板画有利于启发学生思维，培养学生能力

一堂课的板书，教师并不是执笔不停地在黑板上写，而是将预先设计好的定型的板书形式和内容，按教学进程的

需要，有步骤地边讲边写，使知识层次化、系统化。与此同时，学生的思维随着教师的板书和引导，步步深入地分析问题和解决问题，这样不仅学到了知识，而且培养了能力。

七、板书有利于发挥教师的主导作用，调动学生学习积极性

有了板书，在教学中，教师省时、省力。科学的板书既能激发学生的学习兴趣，又利于教师主动地控制教学活动的过程。

板书的运用，会使教学的信息量在单位时间内增多，并能将教师的一部分语言以板书形式表现出来。板书上的一个图表符号往往能表述大量的语言信息。教师运用板书进行信息的转换，学生获得的就不只是知识，而是获得转换信息的方法和能力。有了板书，教师就可利用板书设疑、提问、分析、归纳，十分方便。整个教学就能在学生积极的思维活动中进行，从而达到预期的教学效果。

八、板书便于学生课后复习

教学板书不是教材标题的重复或是课文内容的摘录，而是教学目的、教材内容及知识结构、教学手段的艺术概括。它作为符号，可以贮存信息。学生课内根据板书进行记录和记忆，节省笔墨、节约时间，无需花更大的精力去对老师讲解的内容进行概括和取舍，省时又省力。另外，有

了板书记录，学生课后可以进行知识的扩充、联想、分析，这样对照教科书、地图进行复习，条理清楚，有利于加深理解，巩固所学知识。

第二章 板书设计的基本要求

运用和设计好板书,对于提高课堂教学质量意义重大。设计好板书,必须遵循以下要求:

一、明确的目的性

书写板书是为了帮助学生了解课文的中心内容及知识
的结构层次。学生通过板书可以掌握教师讲授的顺序和思维过程,了解教材的重点难点。板书又是学生课下复习的重要依据。因此,书写板书必须做到内容完整,目的明确。切不可过于简单,达不到板书的目的;也不要过于繁杂,喧宾夺主。

二、周密的计划性

板书的内容确定之后,什么时候书写,写在什么位置,决不能随心所欲,要根据讲课的方式而定。讲授与板书的前后顺序有以下几种情况:

其一,先板书后讲授。教师在讲课开始时先把本节要讲的几个分题写在黑板上,然后再一个分题一个分题地讲。每个分题要板书的内容随着讲述写在分题的后边。这种板书比较适合高年级学生或复习课,利于学生对全课内容的

概括了解。例如生物课讲生命的起源，教师在几句引言之后就在黑板左侧依次板书为：

第一节 生命的起源

- 一、从无机小分子物质生成有机小分子物质。
- 二、从有机小分子物质形成有机高分子物质。
- 三、从有机高分子物质组成多分子体系。
- 四、从多分子体系演变为原始生命。

通过板书给学生建立起生命起源经历四个阶段的概念。教师还可利用板书，在讲完后总结生命化学进化的历程，使讲授与板书融为一体。

其二，写一个分题讲一个分题。这是最常用的方式。这种板书讲写结合，能较好地控制学生的注意力，便于学生使用教科书。

其三，讲完一段再板书。在教学改革中，一些发现法或探索法教学，教师先组织学生观察发现或探索，或先进行实验后得出结论，教师再板书，这种板书符合学生的认知规律，可加深学生印象。

其四，全课讲完再板书。有些课教师采用讨论式，在课前预习的基础上分小组讨论，代表发言，最后老师总结归纳写出板书。有时教师利用电化教学手段，通过电影或

录相进行教学，最后发动同学总结出板书内容。这样做，保证了教学活动的完整性或电教内容的连续性。

总的说来，什么时候写板书，怎样写，并无定法，教师将根据教学需要灵活运用。一般说，板书从黑板左侧开始，整个板书约占黑板的 $\frac{1}{2}$ 或 $\frac{2}{3}$ 。黑板右侧，是教师根据需要写一些较重要的名词术语，易错的字等内容的地方，这种板书常称做“副板书”。为了强调板书的完整性、系统性，在课堂结束前应把副板书擦去。

三、高度的概括性

板书的内容不能过多，既不是课本的搬家又不是教案的缩写。书写过多，教师忙于写板书而减弱了师生的联系；学生也因忙于抄笔记而分散注意力，影响听课效果。过于详细的板书又影响了学生看书用书的积极性。因此，板书必须做到结构严紧，语言精炼，画龙点睛，富于启发性。板书一般应包括课题、分题、中心要点和结论。

四、较强的针对性

板书应具有针对性，不同的班级板书内容不尽相同，有的班可以简单些，有的班可以详细些。板书内容的繁简是由学生的接受能力，班集体纪律好坏等因素决定的。因此，板书应从学生的实际出发，符合学生的年龄特点、知识水平和实际状况。学生接受能力强、课堂纪律好的班，学生注意力集中，板书应简单些、概括性强些。学生接受能力

差、课堂纪律差的班，板书可详细些。一方面利于学生掌握所学知识，另一方面因教师书写速度快于学生，可借此时间组织教学。总之，要做到信息量适中。

板书的针对性还表现在对学生易混淆易错的知识的特殊处理上。以生物课为例：动脉里是否流的都是动脉血？植物是否只有在阳光下才能进行光合作用，在黑夜才能进行呼吸作用？等等。又如在学习心脏结构时，有些学生总把心房心室混淆，为此教师用“上房揭瓦”，“下地下室”比喻，接着板书，上“房”，下“室”。这样做后，再也没有人把心房说成心室，把心室说成心房了。

五、清晰的条理性

板书是一节课中教师留给学生的的重要学习资料。它是教师对教材进行深入钻研后写成的，突出了知识的本质和内在联系，使教材内容条理化、系统化。为此，教师在备课时除了备大纲、备教材之外，必须反复推敲板书的结构层次，使其达到条理清晰。板书时切忌边讲边写边擦，使板书失去完整性和条理性。

六、严谨的科学性

科学性是指板书的内容要准确无误、结构合理。板书的科学性至关重要，它对学生有潜移默化的影响，因此，凡书写内容时都必须做到知识要正确、内容要完整、用词要准确、书写要工整、字体要清晰。板书除注意防止出现科

学性错误外，还应注意专业术语的完整性，如，切不可把新陈代谢简写为“新代”。写字要规范，不写错别字，如有氧呼吸写成有养呼吸。应与语文教师联系，做到书写、读音规范化，减少或消灭科学性错误。另一方面，板书中各种文字、符号、图表还要按一定的形式结构组合起来，做到结构合理、简明扼要、形象直观。

七、一定的启发性

启发学生积极思维，发展学生智力，培养学生分析问题、解决问题的能力是教学的重要任务之一。在课堂教学中，教师除了运用语言、教具等手段进行启发外，充分运用富有启发性的板书，也不失为一种重要的方法和不可忽视的途径。

如何设计出富有启发性的板书呢？板书的启发性主要体现在两个方面：一是板书内容设计要有启发性，二是板书的形式和布局要有启发性。

八、较强的美感性

板书要做到不空不繁，不错不杂，纲目层次清楚，内容准确无误，形式结构合理，文字工整流畅，图像符号清晰美观，布局匀称得体，大小颜色适度（适当用彩色粉笔书写）。所有这些是板书美感的重要内容。好的板书使学生产生一种羡慕的情感，从而激发起模仿、学习的欲望。相反，那种条理不清、板面设计紊乱、内容繁杂、残缺不全