

A

SERIES OF TEACHING THEORY

教学论丛书

教学手段论

张良田 著

湖南教育出版社

A

SERIES OF TEACHING THEORY

教学论丛书

教学手段论

张良田 著

湖南教育出版社

教学论丛书

教学手段论

张良田 著

责任编辑：祁光禄

湖南教育出版社出版发行

湖南省新华书店经销 长沙国防科学技术大学印刷厂印刷

850×1168 32开 印张：6 字数：150000

1999年10月第1版 2000年12月第2次印刷

印数：1501—4500

ISBN7-5355-3051-6/G·3046

定价：10.30元

本书若有印刷、装订错误，可向承印厂调换

目 录

引论 教学手段的研究价值·····	(1)
第一章 教学活动中的教学手段·····	(7)
第一节 教学手段的内涵和外延·····	(7)
一、教学手段的内涵·····	(7)
二、教学手段的外延·····	(14)
第二节 教学手段的本质与特征·····	(18)
一、教学手段的本质·····	(18)
二、教学手段的特征·····	(21)
第二章 教学手段的心理机制·····	(24)
第一节 教学手段与感知·····	(24)
一、教学手段的视觉影响·····	(25)
二、教学手段的听觉影响·····	(28)
三、教学手段的其他感觉影响·····	(30)
第二节 教学手段与接受·····	(31)
一、教学手段的观察力影响·····	(32)
二、教学手段的记忆力影响·····	(33)
三、教学手段的联想力影响·····	(35)
四、教学手段的想象力影响·····	(36)
五、教学手段的思维力影响·····	(38)
第三节 教学手段与情趣·····	(39)
一、教学手段的情感影响·····	(39)
二、教学手段的兴趣影响·····	(41)
第三章 教学手段与相关要素的关系·····	(44)
第一节 教学手段与静态要素的关系·····	(45)

一、教学手段与教师的关系·····	(45)
二、教学手段与学生的关系·····	(46)
三、教学手段与教材的关系·····	(47)
四、教学手段与教室的关系·····	(48)
五、教学手段与教具的关系·····	(50)
第二节 教学手段与动态要素的关系 ·····	(51)
一、教学手段与教学方法的关系·····	(52)
二、教学手段与教学过程的关系·····	(53)
三、教学手段与教学设计的关系·····	(54)
四、教学手段与教学评估的关系·····	(56)
第四章 听的手段 ·····	(58)
第一节 教师的听作为教学手段 ·····	(58)
一、听的实质·····	(58)
二、听的类型·····	(60)
三、听的操作·····	(62)
四、听的功用·····	(64)
第二节 听的手段对教师的要求 ·····	(67)
一、观念上的要求·····	(67)
二、方法上的要求·····	(68)
第五章 说的手段 ·····	(71)
第一节 教师的说作为教学手段 ·····	(71)
一、说的实质·····	(71)
二、说的类型·····	(73)
三、说的操作·····	(76)
四、说的功用·····	(78)
第二节 说的手段对教师的要求 ·····	(80)
一、质量上的要求·····	(80)
二、方法上的要求·····	(81)

第六章 读的手段	(84)
第一节 教师的读作为教学手段	(84)
一、读的实质.....	(84)
二、读的类型.....	(86)
三、读的操作.....	(88)
四、读的功用.....	(90)
第二节 读的手段对教师的要求	(93)
一、技术上的要求.....	(93)
二、方法上的要求.....	(94)
第七章 写的手段	(97)
第一节 教师的写作为教学手段	(97)
一、写的实质.....	(97)
二、写的类型.....	(99)
三、写的操作.....	(102)
四、写的功用.....	(105)
第二节 写的手段对教师的要求	(107)
一、才艺上的要求.....	(107)
二、方法上的要求.....	(108)
第八章 模拟的手段	(110)
第一节 教师的模拟作为教学手段	(110)
一、模拟的实质.....	(110)
二、模拟的类型.....	(112)
三、模拟的操作.....	(114)
四、模拟的功用.....	(116)
第二节 模拟的手段对教师的要求	(118)
一、能力上的要求.....	(118)
二、方法上的要求.....	(119)
第九章 演示的手段	(122)

第一节 教师的演示作为教学手段·····	(122)
一、演示的实质·····	(122)
二、演示的类型·····	(124)
三、演示的操作·····	(127)
四、演示的功用·····	(130)
第二节 演示的手段对教师的要求·····	(133)
一、知识上的要求·····	(133)
二、方法上的要求·····	(135)
第十章 展示的手段·····	(138)
第一节 教师的展示作为教学手段·····	(138)
一、展示的实质·····	(138)
二、展示的类型·····	(140)
三、展示的操作·····	(142)
四、展示的功用·····	(143)
第二节 展示的手段对教师的要求·····	(145)
一、让学生适时看·····	(146)
二、让学生适量看·····	(146)
三、让指点伴随看·····	(147)
四、让学生看清·····	(147)
五、让学生看懂·····	(148)
第十一章 要求的手段·····	(149)
第一节 教师的要求作为教学手段·····	(149)
一、要求的实质·····	(149)
二、要求的类型·····	(152)
三、要求的操作·····	(157)
四、要求的功用·····	(161)
第二节 要求的手段对教师的要求·····	(164)
一、修养上的要求·····	(164)

二、方法上的要求·····	(167)
第十二章 教学手段的未来走向与观念冲击·····	(172)
第一节 教学手段的未来走向·····	(172)
一、基本教学手段的永恒魅力·····	(172)
二、辅助教学手段的发展完善·····	(174)
三、数字化网络的有益补充·····	(175)
第二节 教学手段的观念冲击·····	(178)
一、本书观点带来的观念冲击·····	(178)
二、网络教学带来的观念冲击·····	(181)

引论 教学手段的研究价值

从教学论的范畴看，教学手段是教学活动得以维持的基本要素之一。所谓要素，就是必要的因素，缺少了不行。也就是说，教学手段在教学活动中是不可或缺的，研究与探讨教学活动，必然要研究与探讨教学手段。然而，在已经出版的教学论专著或教材里，均未把教学手段单列出来作为专章加以探讨。在教育学专著或教材里，也是这个状况。甚至在所有的教育类辞典里，包括教育大百科全书里，都找不到“教学手段”这一辞条。这种现状似乎昭示我们，教学手段就是教学手段，没有研究与探讨的必要。

但是，在学科教学论领域里，教学手段却得到了相当的重视。在各学科的“教育学”、“教学论”、“教学法”、“教材教法”等专著与教材里，教学手段大多被列为专章加以研究与探讨。并且，在各学科教育的辞书里也有相应学科的“教学手段”这一辞条，如“中学语文教学手段”、“中学物理教学手段”等。这种现状又似乎昭示我们，各学科的教学手段是搞好学科教学必不可少的，很有研究与探讨的必要。

同样的一个教学手段，在普通教育学与普通教学论里变得无人理睬，在学科教育学与学科教学论里却变得引人注目。这个矛盾的现状说明了什么问题呢？概括地说，肯怕还是一个抽象与具体的问题。普通教育学与普通教学论研究得比较抽象，它们要为各种各样的教育与教学现象寻找规律，指引方向，因而不太关注

具体的教育与教学的内容、方法、途径、手段等，自然而然地把目光投放到教育与教学的本质、规律、目的、原则等问题上。这一点，既是优势，也是缺陷。它能保证经院式地总结出教育与教学的一些规律与原理，指引出一个方向，却难于保证给教育与教学提供具体可供操作的方法与途径，提供一些方案。这恐怕是我们的教育科学难以大步发展的原因，也是我们的教育理论经常遭到批评与非议的根由。相对而言，学科教育学与学科教学论则研究得比较具体，它们要为各具体学科的教育与教学寻找规律，指引方向，也要为各具体学科的教育与教学提供可供操作的方法与途径，真正体现理论性与实践性的统一。

其实，教学手段是一个既抽象又具体的因素。说它抽象，主要因为各种各样的教学活动均离不开教学手段，它具有超教学内容限制与超学科性质限制的广泛适用性。从这个角度看，普通教学论是应该研究它的。说它具体，主要因为每一学科与每一教学内容只适宜使用具体的教学手段，而且使用的时候有特别的时空上的讲究，并且，教学手段的种类繁多，功能不一，也是一个重要原因。既然如此，对教学手段这个既抽象又具体的教学因素进行专门研究，总结规律，探讨操作方法，是能够形成既具普遍指导意义，又具具体指点价值的理论研究的。

多年来，对教学手段展开研究，形成了两门学问，一门叫教育技术学，一门叫教育工艺学。教育技术学是以教育技术为研究对象而形成的学问。何谓教育技术？上海教育出版社1990年版《教育大辞典》第7卷第3页中解释为：“人类在教育活动中所采用的一切技术手段的总和。包括物化形态的技术和智能形态的技术两大类。”海洋出版社1991年版《中国教育百科全书》第816页解释为：“人类在教育活动中所采用的一切技术手段，它包括物化形态和智能形态的技术。它以教育和学习理论为基础，利用一些教育资源有效地实现教育目标。”这两种解释都认为，教育

技术就是在教育活动中所采用的一切技术手段，也即教学手段。同时，两种解释都提到了物化形态的技术与智能形态的技术。它们分别指什么呢？物化形态的技术，按照美国教育家萨特勒在《教育技术史》中的说法，指的是按照物理科学的观点所说的教育技术。他说：“教育技术的物理科学观点或设备观点在很大程度上是根据硬件或设备来下定义的。这些硬件和设备包括幻灯机、电视机、收音机、电影、照相机、录音机和录像机、教科书、盒式磁带、教学机器、计算机等等。而且，这种观点把材料（视听材料）和机器划归非言语类，而将某些较为传统的媒介（文献、书籍）划归言语类。这种观点的假设是：非言语媒介比较具体而有效，而言语表达在教学过程中则始终是一种反派角色。与这种观点紧密相连的是一种流传甚广的推断，即以为机械技术在某种程度上等于教学技术。可见，物化形态的技术指的是教学手段中的硬件设备。智能形态的技术，按照美国教育家萨特勒在《教育技术史》中的说法，指的是按照行为科学的观点所说的教育技术。他说：“行为科学的教育技术概念的基本观点是，行为科学的理论和研究以及其他有关知识，包括艺术和人文科学，可以用来作为教学实践艺术的基础。”（人民教育出版社1988年版《教育学文集·教学·中册》第853～854页）可见，智能形态的技术指的是教师的教学观念与教学艺术。这说明，教育技术学既以教学设备作为研究对象，也以教学艺术作为研究对象，不是单一的教学设备方面的教育技术学。而且，教育技术学里探讨的“教学手段”也只涉及到了教学手段中的硬件设备，而未涉及教学手段中的软件及其制作，也未涉及教师身上的能够作为教学手段运用的教学语言与教学板书等智能形态的技术手段。因此，我们可以得出的结论是：教育技术学是以教学手段中的部分因素为研究对象的学问，不能跟这本专著的标题“教学手段论”划等号。它也从反面说明了全面而专门地研究教学手段的必

要性，并同时说明了《教学手段论》与教育技术学的区别之所在。

教育工艺学是20世纪70年代日本提出的一个学科概念，它跟欧美国所称的教育技术学是同一回事情。但是，在我国，教育工艺学与教育技术学出现了并存的局面。沈阳出版社1990年版《中国中学教育大百科全书·教育卷》第10页对“教育工艺学”解释为：“研究把现代化科学技术应用于教育、教学过程的原理和手段的一门边缘性应用科学。”中国大百科全书出版社1985年版《中国大百科全书·教育》第159页则对“教育工艺学”解释为：“教育科学中的一个新的分支，它是对教育过程中可操作的因素，加以分析、选择、组合和控制，从而进行实验性研究，以便取得最优教育、教学效果的一门工艺学科。所谓可操作因素包括：①教育、教学目标与内容一类的教育情报；②教材教具、教学机器一类的教育媒体；③教育与教学方法、教育环境、教师与学生行为、师生编组以及上述诸多因素间的相互关系等。教育工艺学不单是教育机械化的问题，而是综合应用心理学、生理学、工艺学及其他有关科学知识，在教育目标的选择、教育行政管理、日常的教学与教育活动等方面，探讨教育最优化的理论、技术与实践的一门综合科学。教育工艺学与教育手段的日益现代化有密切联系。”这两种解释都明确地把教学手段当成教育工艺学的一个研究对象，并且侧重于研究运用教学手段对提高教育、教学效率的作用。必须指出的是，在教育工艺学的概念里，教学手段仍然只是指自然科学和工程技术学的成果转化运用到教育、教学中的一些机器设备，也就是教学手段的一些硬件设施，而不包括软件和教师的读、说与听、写等教学手段。这说明，教育工艺学跟教育技术学一样，是以教学手段中的部分因素为研究对象，综合研究其他相关因素而形成的学问，它照样不能跟这本专著的标题“教学手段论”划等号。它也说明，《教学手

段论》跟教育工艺学是有区别的，对教学手段进行全面而系统地研究是必要的。

要研究教学手段，首要的必须明确站在什么角度去研究，从什么层次去研究。《教学手段论》是单纯以教学手段为研究对象的，不像教育技术学与教育工艺学一样还牵涉到其他方面的研究对象。《教学手段论》研究教学手段是在教学论的范畴进行的，而且是站在考察教学活动中的教学手段的角度进行的。它关注的是各种教学活动中教学手段的运用，试图为各级各类学校、各门学科、各种形式的教学活动摸索出运用教学手段的规律、价值与方式方法。同时，它也要对教学活动中可能和可以运用的教学手段的种类加以剖析，寻找出每一种教学手段的特征、价值与运用的原理。当然，既然是研究教学活动中的教学手段，而教学手段只是教学活动中的一个必备要素，也就必然要涉及到教学手段与教学活动中其他必备要素的关系，包括教学手段与教师、学生、教学内容、教学环境等等因素的关系。这几个方面的问题，就构成了《教学手段论》的框架体系。

要研究教学手段，次要的必须明确研究的目的何在，又能解决怎样的问题。《教学手段论》研究教学手段，是站在教学活动中教师教的角度来考虑问题的，主要探讨教师教的手段，而不关注学生学的手段。这个侧重点，能够充分体现教学手段的研究目的，即研究教学手段主要为教师的教服务，试图摸索出教师教的手段种类、功能与操作价值，为教师的教提供操作的原理与规范。要达到这样的目的，必须站在教师教的立场重新审视教学手段的概念，包括其内涵与外延，提出一种全新概念的教学手段的主张，也必须考虑教学手段对学生学的影响，从心理机制的角度考虑教学手段对学生学习的影响力。这牵涉到究竟是把教学手段看成是一种教学技术，还是一种教学技能的问题。传统的教学手段的概念里，把教学手段看成一种教学的技术与工艺，没有站在

教师教的立场考虑问题，因而把教学手段与教师的关系忽略了。其实，在教学活动中，站在教师的教的立场考虑问题，教学手段就是教师完成教的任务的基本工作方式。这样的工作方式，到底怎么运用，运用得好与不好，实际上是教师运用教学手段的技能问题。因此，教师的教学手段，与其说是一种教学技术，不如说是一种运用教学技术从事教学的教学技能。运用教学手段，如同采用教学方法一样，最能反映教师的教学水平。对教师来说，掌握教学手段，并能熟练操作各种教学手段，是获得教学成功的基本要求。这说明，研究教学手段，要为教师提供教学手段的运用原理，并试图为教师的教学操作提供指南，也试图为读到本书的教师提供获得教学技能的启迪与帮助。所以，这本书是为教学论丛书而写的，但首先是为从事教学活动的教师而写的，但愿能为读到本书的教师提供一些实质性的帮助。

第一章 教学活动中的教学手段

第一节 教学手段的内涵和外延

一、教学手段的内涵

研究教学手段，第一位的任务是弄清楚什么是教学手段。如引论中所说，教学手段的概念，在普通教育学与普通教学论的教材、专著及其相应的辞典里是找不到的，我们只能从学科教育学与学科教学论的教材、专著及其相应的辞典里去寻找。尽管找到的是各学科教学手段的概念，而不是超出学科限制意义的“教学手段”的概念，但对我们搞清楚教学手段的内涵还是有帮助的。下面，先罗列几种相关的解释：

1. “教学手段指教师用以传授知识和培养学生能力的一切材料、工具、器材和设备，国外统称为教师与学生在教学过程中的媒体。从广义的角度来看，教学方法也应属于教学手段的一部分，但通常所说的教学手段指教学的物质条件，以及教学环境，即教学的‘硬件’。”（《中学物理教学论》）

2. 教学手段指“教学过程中使用的材料、工具、仪器、设

备等，又称为教学过程中的媒体。主要的教学手段有教科书、参考书、语言、文字、符号、板书、表格、板画、挂图、实物、模型、示教板等，以及 20 世纪发展起来的现代化教育手段如广播、录音、幻灯、投影仪、教学电影、闭路电视、录像、电子计算机等”（《中国中学教学百科全书·物理》）。

3. “教学手段是教学中师生互相传递信息的工具、媒体或设备，包括教材、黑板、各类教具、教学设备（如音响设备、声光图像设备、教学机器等）。广义的教学手段还包括教学方法。在所有教学手段中教材是最基本稳定的教学手段。”（《语文教育辞典》）

4. “教学手段就是在教学过程中，教师通过一定的物质形式作用于学生，借以传授知识、培养能力、进行思想教育的物质媒体。”（《中学语文教学新论》）

5. “教学手段就是师生教学互相传递信息的工具、媒体或设备。教学手段不同于教学方法，教学方法不是某种东西，而是对教学手段的运用。传统的教学手段有：教学语言、板书、挂图、图片、小黑板、磁性板、绒布板、毛毡板、模型、实物、标本等。现代化教学手段有：幻灯、投影、电视、电影、唱片、录音、语言实验室、电子计算机等。”（《语文学科教育学》）

6. “教学手段指教学时所使用的教材和教具。”（《语文教育学》）

可以罗列的解释不止上面六种，还可以列出许多种。从已经列出的这六种解释来看，对于教学手段的理解，分歧是比较明显的，当然也有共识。从共识看，有三点是大家肯定的：第一，教学手段是在教学活动中运用的，是在教学过程中运用的；第二，教学手段是为教师的教服务的，运用目的在于向学生传授知识与训练学生的能力；第三，教学手段是传递教学信息的物质形式，包括各种教学工具（仪器、设备、材料、机器等）。从分歧看，

也主要集中于三个问题之上：第一，维持教学活动而必不可少的教材是不是教学手段；第二，在教学过程中采用的教学方法是不是教学手段；第三，在教学活动中教师自身的教学语言与教学板书等因素是不是教学手段。

粗略看来，上述共识都集中在教学手段的内涵方面，而分歧则集中在教学手段的外延上。这种内涵上的共识与外延上的分歧，是不是说教学手段的概念已经有了定论而只是需要辨别哪些东西属于教学手段的范畴呢？看来不能这样说。因为，之所以会在外延上产生分歧，根本原因还在于内涵上有分歧，或者内涵的界定还不够全面。上述六种解释的不同表述实际上就表明了内涵认识上的分歧。

如果根据一个内涵认识上还有分歧的概念去研究与论述教学手段，那么，在各自眼中的教学手段就会变得模样多端，研究与论述的角度、范围、层次也会各具形象，而这是不利于对教学手段的研究与论述的。事实上，各学科教育学与各学科教学论的专著与教材中有关教学手段的论述就呈现了五花八门的局面：有的看重它，重点加以研究；有的则轻视它，只轻描淡写；有的注重教学手段对教学活动的作用；有的注重教学手段在教学过程中的操作与运用；有的则注重对各种具体教学手段的介绍。这个事实表明，要研究教学手段，要全面探讨教学手段的作用与运用，并进而认识教学活动的本质，我们还必须对教学手段下一个深刻、全面、具权威性、能为大家所接受的定义。

那么，究竟什么是教学手段呢？我们还是从这个概念的源头探讨起。所谓教学手段，就是在教学活动中运用的手段。什么是手段呢？从语词的角度看，根据《辞海》的解释，手段是为达到某种目的而采用的方式和措施。它有三层义项：一，手段是为达到某种目的服务的；二，手段是在实现目的的过程中采用的；三，手段是一系列的方式和措施。可以说，做任何事情，要达到