

TEACHING OPERATIONAL TECHNOLOGY OF VIEWPOINT-

视点结构教学技术丛书

—通用教学行为理论·诊断·评价·培训系统

主编 赵伶俐

科学有效
教学有美
教学有美

视点结构教学技术原理

教学科学 技术 艺术 三位一体中端论 通用教学行为理论·诊断·评价·培训系统（之一）

Series of Teaching Technology of Viewpoint-Structure
Editor in Chief: Zhao Linli
BOOK THREE

赵伶俐 著

百家出版社

视点结构教学技术丛书

教学科学技术艺术三位一体中端论：

视点结构教学技术原理

——通用教学行为理论·诊断·评价·培训系统(之一)

赵伶俐 著

百 家 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

视点结构教学技术原理/赵伶俐著. —上海: 百家出版社, 2002. 8
(视点结构教学技术丛书, 1. 通用教学行为理论、诊断、评价、培训系统/赵伶俐主编)
ISBN 7-80656-673-2

I. 视… II. 赵… III. 教学技术—理论研究
IV. G424

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 056805 号

责任编辑: 胡国友

封面设计: 戴荣明

视点结构教学技术丛书

赵伶俐 主编

视点结构教学技术原理

——通用教学行为理论·诊断·评价·培训系统(之一)

赵伶俐 著

百家出版社出版发行

(上海天钥桥路 180 弄 2 号)

(邮政编码 200030)

新华书店经销 华东师范大学印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 7.25 字数 163000

2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1—3000

ISBN 7-80656-673-2/G·118 定价: 28.00 元



赵伶俐 “视点结构教学技术丛书”主编，本书第一作者。1955年3月出生。文学学士、教育学硕士、心理学博士。西南师范大学高等教

育研究所常务副所长、基础教育研究中心副主任、美育研究中心主任。

主要研究领域：教学技术与艺术、教学心理学、美育、美育心理学等。发表“课堂教学技术与艺术”、

“课堂教学设计与操作技术”、

“高师教学法课程改革构想”、“论教学科学的技术化”、“教育评价”

等论著80余项；主编著述和教材21部，其中，主编的“八五”科研成果

“跨世纪美育科研成果书系”和“九五”科研成果“新世纪美育科研成果书系”，对促进学生素质全面发展的美育理论与教学实践进行了全面系统的研究，填补了国内美育和美育研究的空白；先后主持“教师课堂执教行为评价系统研究”、“高师主要专业教学法‘三位一体’课程模式建构与实验研究”、“重庆市高校教学现状调查及对策研究”、“中国高校教学现状调查及高校教学体系建构研究”、“审美教育对学生素质全面发展影响的实验研究”、“学校美育系统与美育心理发展实验研究”等十数项国家级和省部级重点课题。

获国家教委全国师范院校面向基础教育改革优秀成果一等奖（1996年）、曾宪梓教育基金优秀教师一等奖（1999年）、全国教育科学优秀科研成果二等奖（1999年）等十数项国家及省部级奖励。获得国务院颁发的政府特殊津贴和证书。

视点结构教学技术丛书

——通用教学行为理论·诊断·评价·培训系统

主 编 赵伶俐

编 委 余立新 白智宏 陈钟梁 张 越

宗富林 翁昌来 张跃东 潘 利

邓翠菊 廖忠菊 谢 葵 马晓勤

谨以本套视点结构教学技术丛书

献给所有热爱教育事业的人们

——赵伶俐

《视点结构教学技术丛书》总序



发现教学的普遍规律，建立一套切实可行的，各级各类各科教学都通用的教学行为方式，是教育理论研究的一大追求，也是教育实践的迫切需要，而且如果不解决还将是永远迫切的需要。

本套丛书是历经十年时间，以中外古典和现当代经典教学理论、现当代前沿科学理论为基础，对各级各类各类型课堂教学及教学行为进行深入研究，发现所有教学共有的“点与结构”这一内在逻辑构成普遍规律及若干教学定律，而建立的一套切实可行的、各级各类各科教学都通用的教学行为技术系统的研究成果。这一成果总称“视点结构教学技术系统”（英文缩写：TTSVS）或“通用课堂教学技术系统”。在以下和本套丛书所有的文字中使用的“视点结构教学技术”“视点结构教学技术系统”，都可等视于“通用教学技术”“通用教学技术系统”。

本项研究以教师课堂教学行为为核心，一方面对有关教学的各种科学理论进行本质提炼和行为化解释；第二方面观摩和收集了成百上千堂幼小中大各级各类各类型教学实况，在此基础上对教师教学行为进行基因和单元分析，建立了所有课堂教学通有的基本教学行为系统；其三，将提炼获得的理论精华与教学行为单元及系统进行对接，致力于其向教学技术性行为转化的研究，或称教学科学理论的技术化，这种由充分的科学理

论转化而来的行为称为技术性行为,亦称教学技术。该项研究在全国数百所各级各科各类学校的教师职前职后教育中,尤其是课堂教学技术和艺术行为培训的实践和实验中证明:这样的由科学原理转化而来的技术性教学行为是显著有效的教学行为,能明显提高教师执教水平,提高教学效率,进而减轻学生负担。

这里所说的“教学技术”,特指教师身心动作的教学行为“软”技术,不包括教师对教学设备仪器操作的教学行为“硬”技术。其从大层面上可分为课前“教学设计技术”和课中“教学操作技术”两个子系统,本来还应当有课后“教学评价技术”,但理想的评价其实是贯穿于课前和课中的,因此不单立。

教学或教学行为首先要是有效的,有效的就必须是科学的。以传授人类科学知识为首要任务的学校教学,其教学行为也必须首先具有科学性。当然,作为主体能动性很强的教学行为的有效性,还受制于教与学的个性、创造性、快乐和美感等因素,这就是通常所说的教学艺术。但是,脱离科学基础为艺术而艺术的教学,却没有任何存在价值。我们将教学科学技术艺术三位一体的,三者有机联系高度统一的教学整体,称为审美化教学或审美化视点结构教学。

“教学技术”是科学技术艺术三位一体教学的中端环节,近似的表述还有中间地带、桥梁、中介等,也是迄今为止教育学术界研究最少,甚至还是很不愿意接受的一种说法。“技术”,通常被认为是程式化的、枯燥的、千篇一律、一成不变的行为,与个性、创造性、人性、自由开放性等绝然相背。事实上,人类因科学进步而获得技术进步进而获得艺术的更高发展的事实,在我们身边比比皆是,从中可以轻易见到,在将科学和艺术、教学科学和教学艺术相联系的中间地段;技术和教学技术所起到的

不可或缺的重要作用。“教学技术”并不仅仅是程式化行为,他是建立在科学理论上并且完全可以个性化、创造性重组,达到艺术性和审美化程度的教学行为。

重点研究教学技术这一中端环节,还因为这一环节是教学运行的最直接的现实,且至今为止没有充分地系统地研究过。中端的模糊态必然导致两端的走向和联系不明,教学技术问题没有解决,教学的科学性就无从落实,教学的艺术性也缺乏根基。

二

“视点结构教学技术”亦即“通用教学技术”,是从古典和现当代经典教学理论、现当代前沿科学理论和大量学校教学尤其是课堂教学实践研究中提炼出来的、具有独到特点、又具普适性的教学技术系统成果。其指确立一个清晰的点(知识点、技能点、问题焦点、重心点、中心点、或其他点),从此点沿着一定逻辑联系轨道或结构展开知识和思维视野的适用于各级各类各科教学的教学技术或教学技术性行为系统。

对中外古典和现当代经典教学理论进行反复推敲,并结合现当代其他科学如大脑神经学、系统科学、逻辑学、思维学、信息加工学、等来考察,发现许多理论都有一个共同要领,就是强调点和点之间的结构关系,落实到教学中首先就是知识点以及点之间的结构关系。进一步又认识到“点”其实是一个很丰富的概念,从知识点角度看,他是一个概念、一个原理、一个方程式、一个中心词、一种方法、一项技能等;此外他还可能是感知突出点、注意中心、情感交点、构成支点、事件中心点、问题焦点等等。总之是构成全部教学视野的基础或起始点和重心点,因

此为了更充分表明“点”的这种特性,我们用了“视点”而不简单称为知识点,但大多情况下知识点肯定是主要视点。视点沿着一定的逻辑联系或结构展开,就形成一个有逻辑轨道的开放的视野。因为这一视野是由一个清晰的视点沿着关键词出发而展开的逻辑联系或结构,所以称为“视点结构”(Viewpoint - Structure,缩写 VS)。以这样的“视点结构”为内在逻辑运行基础的教学称为“视点结构教学”(Teaching of Viewpoint - Structure,缩写 TVS)。结合教学行为技术系统的进一步研究与完善,视点结构教学的设计与操作行为技术两大子系统也趋于完善。总称为“视点结构教学技术”(Teaching Technology of Viewpoint - Structure,缩写 TTVS)。如前所述“视点结构教学技术”因其普遍适用性又称“通用教学技术”。相对于教学技术的设计和操作两个子系统,也有“视点结构教学设计技术”和“视点结构教学操作技术”(见本丛书之二、之三)或“通用教学设计技术”和“通用教学操作技术”两个子系统。

三

最近数年中国从上到下倡导素质教育,围绕这一主题产生了许多教育思想理论,并在各种教学改革中反映出来,主体教学、自主学习、多层次教学、创造性教学、情感教学、导悟式教学、活动教学、研究性教学、新基础教育及教学等等。这些教学改革有一个明显的共同趋势:强调教学的人文精神,重视学生学习的主体能动性即主动性、个性和创造性等。作为其理论支持,最典型的是对科学和技术的机械性、非人性等提出置疑并与 70 年代美国盛行后遍及西欧的“人本主义”思潮和教育理论有极大相似之处的、在当今中国教育理论界很有前瞻性的“后

现代主义”教育理论。尽管毫无疑问,倡导“人文精神”、“后现代主义”等等的主观意愿很有价值,但是如果考察其理论及理论指导下的具体教学实践,却有不少背离科学性的问题令人担忧。

就是“后现代主义”也并非对科学的简单反叛。其一,“后现代主义”是对现代科学技术高度发展后带来的弊端的反叛,其前提是科学技术的高度发展。而我们的教育教学本身远未曾达到科学化、技术化的水平,甚至教育教学是不是科学、有没有技术,教育科学技术应当怎样构成等至今尚在争论之中,未曾真正的科学化技术化,就提出反科学技术化,是不是一种盲目行为?其二,“后现代主义”本身也至少分为三种形态^①,一是激进后现代主义(或否定性后现代主义),强烈表示与现代科技敌对的态度,完全极端地抛弃现代性;另两种则都是建设性后现代主义,共同强调对现代性不合理之处的扬弃而不是全面抛弃,“积极寻求重建人与世界、人与人的关系”^②,倡导重建科学、精神、社会三者之间新秩序,“一种新的科学、一种新的精神和一种新的社会。”^③因此有学者很明确地表示:“建设性或修正后的后现代主义是一种科学的、道德的、美学的和宗教的直觉的新体系。他并不反对科学本身,而是反对那种允许现代自然科学数据单独参与建构我们世界观的科学主义”^④。其三,即便激进后现代主义及其教育理论,强调全面自由放开人的本性,尽力抛弃和否定科学与技术等,事实上也是不可能的(相信很少有人愿意接受种结果)。且不论今天的人类越来越广泛深

① 王治河,论后现代主义的三种形态,国外社会科学,1995.1

② 王治河,论后现代主义的三种形态,国外社会科学,1995.1

③ [美]大卫·雷·格里芬著,马季方译,后现代科学,中央编译出版社,1998:26

④ [美]大卫·雷·格里芬著,马季方译,后现代科学,中央编译出版社,1998:英文

刻地依赖和享受着现代科学技术带来的好处,单看教育教学中的许多符合后现代主义理论的实践方案及改革措施,不仅或多或少依赖着传统教学基础,而且也同样有自己必须遵循的科学规则。“注重人的本性、个性,使学生和教师充分体验到生命的价值”等等,这些本身也是一种规则,且这些规则也是建立在对人本性的科学认识基础上的,若非如此何以服众?

“科学”和“人文”之争,似乎永远在循环,中外史上皆有多次记录,不仅是教育领域,在哲学、美学、艺术、伦理等所有社会意识形态领域,在物理、生物、地理等自然科学领域均如此。实际上几乎所有人都知道,现代生活没有哪一天离得开科学技术,每一天我们都在享受科学及技术带来的充分便利、效率、也包括艺术和美感;实际上现代人文精神都或多或少而且将越来越多地包含科学的成分;实际上由人类独创出来的科学本身就蕴含着最高最深最美的人文精神。然而,我们为什么总是想强调科学和人文的矛盾?总是愿意将我们的理论及教育教学理论建立在这两者对立的基础上?而且总是倾向于贬低科学,并贬义地甚至蔑视地将强调教学的科学性称之为“科学主义”呢?

因此,本套丛书最难的还不是对教学技术及教学技术系统本身的研究,而是他的出世正面对学界与所谓科学主义相抗衡的后现代主义思潮、后现代教育理论、及有关教育教学理论的兴盛期。

本套丛书的许多地方都表明了我们的看法:科学并非与人文对立,而是人文的一个独到的组成部分,是一种既有效丰富人们的物质生活又显示人类最高精神水平的人文;教学的科学性、教学行为的技术性,与教学的人文性也绝不对立,恰恰相反,教学的科学性技术性本身就是人类独有的文化,在强调遵循客观规律的同时饱含着对人自身主体及发展的关怀,是对丰

富的人文性的科学认知和提炼。

无论如何,教学的首要问题是效率问题。任何教学研究如果离开效率或不自觉地牺牲效率,都是不可取或者至少是不能成为常式的,最多只能是一种变式。而效率,则必须首先要由科学和技术来保证,哪怕是后现代主义的教学,要产生实效也不能忽视坚实的科学和由科学转化而来的教学技术。在实践中我们看到,那些执教研究性教学或其他新型教学较为成功的教师,其本身在传统或常态教学中就有较高水平,传统或常态教学所包含的科学的**教学规律和教学行为技术**,无疑支持了教师对新教学形式的掌握和运用。

因此,无论在怎样的背景和潮流中,与教育教学的科学理论直接相关的教学定律和教学行为技术的研究,依旧是,而且将永远是教学研究一大重要构成内容,基础内容。

“视点结构教学”及“视点结构教学技术”,立足于解决所有教学的基本科学性和有效性问题,找到教学行为有效性的一般规律、定律和技术;立足于探求的是与越来越系统化和综合化的现代科学知识体系相呼应的,也不失其人文精神的基本教学常模和教学技术;在此基础上再讨论教学艺术及审美化亦即最彻底的教学科学化人文化问题。因此他看似一种独特的教学或教学技术,实际上是一种具有相当普适性的教学技术性行为系统。

本丛书重点阐述的便是这种应当作为一般教学常式来看待和运用的、以科学为基础兼容人文的视点结构教学的基本原理及其行为技术。从其独特性而言称为《视点结构教学技术丛书》;就其一般普适性而言可称为《通用教学技术丛书》;从其科学和人文兼容而言,他是既与科学与艺术相联系的“中端”;从其理想的追求而言,“审美化视点结构教学”(Aesthetics

Teaching of Viewpoint - Structure, 缩写 ATVS) 是“科学技术艺术三位一体”的可以无限趋近的最高教学境界。

四

有关教师“教”和学生“学”谁为主导的问题,也是目前教学研究关注的重点,而且目前总的研究倾向已明显地偏向学生“学”这一面,如快乐学习法、创新学习法、自主创新性学习、综合性学习、研究性学习等,目前盛行的这些教学理论和教学样式,都采用了“学习”这一说法。这也是 20 世纪 90 年代中期到 21 世纪开初,引领着世界趋势的联合国若干教育报告的主张。

教学,毫无疑问由教与学两方面构成,但两方面相比,我们明确认为“教”是主导方面,否则学校教学和教师就没有存在的必要。而“教,教学经常是通用的”,“虽然从汉字来看,这两词的词义是不同的”,但是通常说“教学理论”就是“教的理论”。^①事实上,教师的教法和学生的学法并非分割的两样事物,二者互为相存,而且主要是教师的教法深刻影响学生的学法;反之,学生的学法也反映和修正着教师的教法。了解研究学生各种学法的目的,从“教学”角度看,是为了更有利于教师自觉采用相应有效的教法,而不是简单看重学法,轻视教法。

“通用教学技术”或“视点结构教学技术”,是一种立足于教师“教”的行为技术,立足于教师“教”会学生“学”的行为技术,是紧紧依赖科学而建立起来的有程序和要领的基本教学行为体系或者也可以称广义的教学方法。在这种教学行为方法或行为技术里,既包括外在言语和肢体行为,更重要的是又包括

^① 施良方、崔允·灏著,《教学理论:课堂教学的原理、策略与研究》,华东师范大学出版,1999:12

支配外在行为的大脑内部的思维方法或思维行为。“视点结构”式的思维行为,是在对许多思维形式及其机制的研究中提炼出来的,经实践发现其有很强的广普的信息加工模型,如果经常采用这样的思维方法及信息加工模型进行“教”进而“学”,对人的良好思维结构、思维品质、思维能力的形成具有重要作用。

因此“视点结构教学技术”,虽然立足在“教”但也不是一个简单的教的问题,其在解决怎样教即“教法”的同时,就同时解决了怎样学即“学法”问题。

五

本套丛书系统呈现“视点结构教学技术”的科学原理、各层面技术的构成、以及技术的实际运用等,共由四个部分构成。

之一:《视点结构教学技术原理》,赵伶俐著。本书是关于“视点结构教学技术”构成的理论,相当于“视点结构教学技术学”。从科学技术艺术三位一体的角度,阐述教学技术作为教学科学和教学艺术中端环节,以及理论和实践的中转环节所具有的特殊价值;揭示教学技术的科学理论基础,从现代科技前沿研究发现的若干法则中提炼出若干教学定律,例举教学定律的教学行为技术体现;抽取出具有普适性的“视点结构教学”概念,再论其科学理论基础及技术转化;视点结构教学技术系统的构成,及其与一般教学技术、与各种教学改良和改革模式的教学技术之间的关系;“视点结构教学设计技术”和“视点结构教学操作技术”两大子系统之间的关系;视点结构教学技术的高层境界——科学技术艺术和谐统一的审美化视点结构教学的构成,及其教学技术特征。

之二:《视点结构教学设计技术》,余立新、赵伶俐著。明确“教学设计”“教学设计技术”等基本概念;在此基础上,对视点结构教学技术系统的第一大子系统“视点结构教学设计技术系统”进行技术指标分析、指标定义、根据指标进行教学设计实例分析、诊断、训练、评价;在审美化视点结构教学技术中,进一步提炼出富有个性风格、创造性、审美价值的教学设计参考技术指标,并有相应实例分析、诊断、训练、评价。竭力追求建立在实在科学基础之上的教学设计的技术准确性和可操作性,而且拥有教学设计艺术及审美创造的无限空间。

之三:《视点结构教学操作技术》,赵伶俐、白智宏著。明确“教学操作行为”“教学操作行为技术”等基本概念;在此基础上,对视点结构教学技术系统的第二大子系统“视点结构教学操作技术系统”进行技术指标分析、指标定义、根据指标进行教学设计实例分析、诊断、训练、评价;阐明教学操作技术和教学艺术以及与审美化视点结构教学的关系,对教学的艺术性操作提出参考性的技术指标,并配有相应实例鉴赏。具有对教师执教行为进行系统培训、指导、问题诊断和评价的可操作性;对通常所言的教学艺术建立了初步的技术性评判指标体系,这对教学艺术理论的研究是一种贡献,也于促进教师实际执教行为水平的再提高十分有益。

之四:《教学操作案例与评析》邓翠菊、汤杰英、宋燕主编,赵伶俐评析;附光盘,潘莉、汤杰英、邓翠菊主编。这一项乃丛书之三《视点结构教学操作技术》的实际操作整体课例的评析,分为点评和总评两部分,同时也涉及视点结构教学设计技术问题,从中可以看到如何系统运用视点结构教学操作技术指标以及视点结构教学设计技术指标,对一堂完整的课进行评析;因其中所选有幼小中各阶段的语文、数学、化学、自然、音乐、美术

等各科和各种有代表性的课类,从中也可以看到“视点结构教学技术系统”在教学评析、进而教学指导和培训中广泛的适用性。

每单册书除《总序》外,都有《本书导读》。把《总序》和每本书的《导读》连起来看,可以对全丛书的大小构思有一个更为详细的了解。

丛书书名和《总序》英译者汪宏,校译者宋燕。

六

特别感谢数家出版社及时提供的几套反映现当代科技发展前沿成就的译著^①,这些译著不仅相当多是为学科首席或著名带头人亲自撰写,而且用了通俗、生动形象、富有美感的文字,使我们这些非科学技术专业者读来也晓畅明了,并能与学校教学及教学行为技术联系起来思考;同时为其中所包含的过去我们未能深刻知晓深刻理解的丰厚而博大的人文精神所深深打动,赞叹。

特别要感谢我的硕士生导师刘兆吉教授、博士生导师黄希庭教授。他们俩都是中国心理学界著名专家,他们以最大包容度允许我在研读美育心理、认知心理期间,用相当精力投入教学及教学技术的研究,以及还可以有更多的跨学科兴趣、艺术兴趣、生活兴趣。他们在学识、治学精神、治学方法、人格人品

① 《第一推动力丛书》,湖南科学技术出版社,1992~1998;
《新世纪学术译丛》,中央编译出版社,1998~1999;
《支点丛书》,吉林人民出版社,2001;
《哲人石丛书》,上海科技教育出版社,1998~2001;
《前沿科学探索书系》,百家出版社,2001;
《view·新视角™书系》,上海科学技术出版社,2001;
《大美译丛》,吉林人民出版社,1999~2001;
《通俗教学名著译丛》,上海教育出版社,1999。