

国家基础教育课程改革系列参考资料

中国教育学会“十五”重点课题
“借鉴多元智能理论 开发学生潜能实践研究”暨
DIC 国际合作项目

多元智能理论与新课程教学实践

基础理论部分

多元智能的教学策略(一)

—设计·原则·方法·问题解决·情境·技术

本册主编 王 军



北京师联教育科学研究所 编 学苑音像出版社 出版

责任编辑:冯克诚 王 军

封面设计:师联平面工作室

多元智能理论与新课程教学实践
基础理论部分

★

多元智能的教学策略(一)

——设计·原则·方法·问题解决·情境·技术

本册主编 王 军

学苑音像出版社出版发行

★

北京密云红光印刷厂印刷

2004年8月印刷

开本:850×1168 1/32 印张:129.125 字数:3355千字

ISBN7-88050-144-4

本系列资料配光碟发行册均16.80元(不含碟)

本书如有印刷、装订错误,请与本社联系调换

《多元智能理论与新课程教学实践》

出版说明

多元智能(MI)理论由美国哈佛大学终身教授、“零点项目”负责人霍华德·加德纳(Howard Gardner)先生于1983年提出并创立,旨在研究人的智能功能的多元结构,创建一个开放的教育系统,促进人类心灵全面而充分地发展。经过20余年的理论和实践研究发展,在全世界范围的教育系统内产生了极大的震动和深远的影响,被欧美理论界称为二十世纪最伟大的教育理论发现。

DIC(Discover In China)是以中国联合国教科文组织协会全国联合会主席陶西平代表中方与美国亚利桑那大学 DISCOVER 项目组负责人、“零点项目”核心专家琼·梅克教授,于2000年8月在北京签署的国际合作项目,是国内唯一具有签约授权的多元智能(MI)研究的国际合作项目,它同时被批准为中国教育学会“十五”重点课题,即:“借鉴多元智能理论 开发学生潜能实践研究”。课题的研究目标,是适应中国基础教育改革的实际需要,借鉴以多元智能理论为代表的、开发学生多元潜能的现代教育理论,通过不同类型实验区和项目学校在教学改革各个领域的实践研究,逐步形成适合开发学生多元潜能的学校课程和以“问题解决”为导向的基本教学策略。其相应的多元多维教育评价体系,已被教育部基教司课程改革评价项目组接纳,直接参与了当前义务教育新一轮的课程改革研究,为国家的教育决策和

各地教学改革提供了参考和依据。

为深入推进和开展多元智能理论和实践的研究,团结全国从事该领域研究的各方教育力量,整合研究成果,配合国家基础教育课程改革,经中国联合国教科文组织协会全国联合会、北京市教育委员会、中国教育学会“借鉴多元智能理论 开发学生潜能实践研究”“十五”重点课题暨 DIC 国际合作项目组特别授权,由学苑音像出版社投巨资整理出版了大型系列音像资料片《多元智能理论与新课程教学实践》(VCD399 种)。本资料属于国家基础教育课程改革系列音像资料,内容包括多元智能理论创始人霍华德·加德纳在内的国内外众多研究多元智能理论的核心专家关于多元智能的基本理论原理、学术渊源、多元智能学校实验工作、多元智能理论研究的原则、方法等专题讲座 75 种,和国内外各大实验区的优秀课堂实录(VCD)及各种课件共 324 种,较全面完整地反映了在不同学校类型、不同学科和各种教学环节中多元智能理论与实践工作进展的基本情况,对于进一步推进学校实验工作和教育创新具有相当重要的理论意义和实际借鉴作用。

《多元智能理论与新课程教学实践》文库是与前述大型系列音像资料配套使用的大型参考文献,主要整理了有关多元智能理论的基本内容和各大实验区的原创性的研究成果、经验总结、案例解说、个案设计以及其中特别具有实用价值的内部文献,对于指导学校进一步的实验、培训实验教师进行新课程改革和教学创新都具有直接的参考作用和应用价值。

北京师联教育科学研究所

2004 年 8 月

组织授权

中国联合国教科文组织协会全国联合会

北京市教育委员会

中国教育学会“借鉴多元智能理论 开发学生潜能实践研究”

暨 DIC 国际合作和项目课题组

课题指导专家

陶西平 中国联合国教科文组织协会全国联合会主席,北京市社会科学界联合会主席,本课题负责人

柳 斌 教育部总督学、顾问、中国教育国际交流协会会长、原国家教委副主任

顾明远 中国教育学会会长,北京师范大学、教授,博士生导师

郭福昌 原国家教委副总督学、本课题组副组长

霍华德·加德纳(Howard Gardner):多元智能理论创始人,美国哈佛大学终身教授、“零点项目”负责人

琼·梅克(June Maker)美国亚利桑那大学教授、导师。“零点项目”核心专家

张稚美(Ji - Mei Chang, Ph. D.)美国加州圣荷西州立大学教授、导师

托马斯·里尔·阿姆斯特朗(Thomas Leigh Armstrong)美国著名心理学家、多元智能研究专家

约翰·保罗·汤普森(John Paul Thompson)英国诺丁汉大学教授、多元智能研究专家

梅汝莉 中国陶行知研究会副会长,北京教育学院教授,课题组常务副组长

迪·迪瑾逊(Dee Dickinson) 全美在线多元智能课堂总裁(政府)、师资培训专家,《多元智能教学的策略》作者

米歇尔 加拿大魁北克省教育专家、教育委员会总裁。

托马斯·R·霍尔(ThomasR·Hoem) 美国第一所多元智能实验学校——新城中学校长

张国祥 澳门大学教授、博士、澳港地区实验学校负责人

沈致隆 北京工商大学教授、教育部艺术教育委员会委员
《多元智能》中文版一书首译者

张开冰 泰兆教育基金总裁、(香港)中国多元智能教育协会会长

陈杰琦 全美多元智能与教育研究专题组组长、教育博士,
北美华人教育研究年会主席

张梅玲 中国科学院心理研究所研究员、导师

霍力岩 北京师范大学教授、教育学博士

青岛泰治 联合国教科文组织驻北京办事处主任

杰瑞·伯瑞奇(Jary·Borich) 美国德州奥斯汀大学教授

程方平 中央教育科学研究所研究员、教育学博士

冯克诚 中国社会科学院高级编审、本课题年会秘书长、教育学博士

目 录

多元智能理论的教学新视野	(1)
多元智能与教学策略	(11)
教学策略的定义与基本特征	(26)
教学策略问题的提出	(32)
教学策略的结构	(36)
多元智能理论与多元教学策略	(38)
教学策略研究的现状与意义	(67)
教学策略的主要类型	(78)
教育策略的制定及运用	(83)
教学策略的研究意义	(89)
教学策略与相关概念的澄清	(93)
教学策略的内涵、结构及对课程改革的作用	(96)
策略的内涵与特点	(105)
多元智能教学的原则	(109)
多元智能与因材施教	(117)
多元智能教学的实施	(122)
多元智能与教学方法	(139)
借鉴多元智能理论,改革课堂教学	(162)
多元智能理论指导下的课堂教学改革	(169)
运用多元智能理论开展教育教学活动	(174)

多元智能进课堂·····	(180)
多元智能理论的 <u>课堂教学的运用</u> ·····	(186)
借鉴多元智能理论 改革课堂教学·····	(188)
多元智能教与学的策略·····	(190)
实践多元智能理论的教法与学法·····	(194)
课堂教学是开发学生潜能的主阵地·····	(197)
借鉴多元智能理论 <u>改变教学策略</u> ·····	(201)



多元智能理论的教学新视野

教育部比较教育研究中心 曾晓洁
北京师范大学国际与比较教育研究所

摘要:本文对比分析了行为主义心理学和多元智能理论^①关于学习及教学的不同认识以及两种理论指导下的教学实践的不同特点,指出了传统教学与多元智能教学在教学过程、教学目标和学生角色几方面存在着机械性与生成性,单一性与全面性,被动性与主动性的深刻差别。

美国哈佛大学著名学者 H·加登纳(Howard Gardner)1983 年出版的《智能的结构》(Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences)一书,首次提出了多元智能理论。十几年来,在美国及其他许多国家,多元智能理论获得了越来越多的心理学家和教育学家的赞同,同时也得到了广大教师的拥护,并开始对学校教育教学改革产生日益深刻的影响。多元智能理论关于智力和人类学习的“革命性”观点,对传统教学的理论基础——行为主义的学习理论——提出了质疑和挑战。本文对比分析了行为主义心理学和多元智能理论关于学习及教

^① Multiple Intelligences Theory, 中文译法有多种表达,有的译为“多元智慧理论”,有的译为“多元智能理论”,有的译为“多元智力理论”。本文采用“多元智能理论”,以区别传统的智力理论。intelligence 一词在形容传统的概念时译为[智力],而近年的发展涵括较广的概念则译为[智能]。请参见 Multiple Intelligences 一书 H·加登纳的阐释和《再建多元智慧》中第 52 页的相关解释。



学的不同认识以及两种理论指导下的教学实践的不同特点。

一、行为主义视野下的教学本质及特点

传统学习的理论基础是行为主义心理学,特别是斯金纳(B.E. - Skinner)的学习理论。斯金纳将教学过程视为刺激(Stimulus) - 强化(Reinforcement) - 反应联结(Responsebond),关注的是作业与结果。在行为主义者的视野中,教学活动的目标就是知识的传递与传授和适宜行为方式的建立。对于知识,他们强调知识的客观性,即强调教学内容的纯客观性和外在性。在客观性的基础上,他们还认为知识可以被“还原”(Reduction)为一些简单的细小知识,学习者通过“小步子”“小单元”的学习累积便可组合获得较高层次的知识。(这是斯金纳程序教学的重要特点。)而对于行为方式,行为主义者则强调其“外显性”和“可观察性”,与学习者的内在心理过程无关。缘于这样的认识,行为主义认为:教学活动的过程就是一个强化过程的认识,即通过提供适当的强化—反馈建立起适当的刺激—反应联结。教师的教学就是按照预定的目标,严格遵循一定的步骤去展开教学内容、评量学生的结果,修正教学的设计。以行为主义心理学为基础的传统教学,具有以下几个突出的特点:

1. 教学过程的机械性

由于行为主义者在心理学研究中主张采用“客观立场”引进自然科学研究的方法来“科学”地研究人的外显行为,对人的认识结构及内省的忽视,致使这种科学性研究的结论有相当的局限。所以不少人认为,行为主义的学习理论在某些较低层次和某种技能及行为方式的学习中能取得成效,但在高层次的学习,如概念的理解中就难以奏效。在教学上,行为主义将人的学习简单化所导致的机械性具体表现为:教师在教学中,强调的是外在于学习者的知识及某种技能和行为方式目标的实现,整个教学过程就是建立在奖惩基础上的一种训练,考试和分数成为教师最主要的强化—反馈手段,“记忆”而非



“理解”成为了学生最主要的学习特点。正如 H·加登纳所指出的：“在行为主义者的课堂里，教师着重于学生得出教师期望的回答，教师试图影响学生的回答，直到这些回答像某一种原型。至于在头脑中进行的过程是什么则不是他们所关心的。”^[1]

2. 教学目标的单一性

斯金纳操作性条件反射的经典实验，阐释了小白鼠是如何学会“压杠杆”这一具体技能的。从一开始，行为主义者对学习目标的“锁定”便是非常具体局限的。即便是应用于程序教学的设计，情感（如愉快）也只是作为一种反馈手段而非目标本身。在传统教学中，知识和行为技能是行为主义所确定的惟一目标，这一特点与其教学过程的机械性紧密相关。

3. 学生角色的被动性

基于行为主义者对教学过程机械性的理解，在传统教学过程中，学生的角色则处于一种完全被动的地位。一种最普遍流行的观点直接反映了行为主义对学生角色的理解，那就是认为，学生是按要求进行学习的，这一观念包含大多数人所认可的两个假设：即教师不教，学生不学；教师不教，学生不会。这种学校教学方法的一个基本信念便是，所有学生都是能够而且都将在同样的时间学习同样的教材。这种信念之下，教学活动完全抹杀了学生的个体差异，忽视了学生学习方式、知识结构、自身需求等方面的不同，教学的决定权完全掌握在教师所代表的成人手中，学生则处于一种被控的过程之中。

随着现代心理学及其他教育学科的发展，传统教学所凸现的上述特点越来越多地受到人们批评，对行为主义的反思与质疑带来了人们对教学本质及过程特点的重新认识。H·加登纳的多元智能理论以一种视野更为开阔的观点，即综合心理学、神经学、人类学等多学科的研究成果，重新阐释了人类的智能理论和人类的学习，给人们认识教学及过程特点以新的启示。



二、多元智能理论视野下的教学本质及特点

行为主义是在实验基础上来解释人的学习是如何发生的,在教学中强调有效学习的条件与控制。多元智能理论则是从智能的本质出发,首先回答何为智能,智能有哪些基本的类型,主张在不同的个体中,其智能的组合及构成存在着个体的差异。在此基础上,多元智能理论在学习问题上,强调学生是用不同的方式来学习的。这导致多元智能理论在教学的理解上不同于行为主义:1)行为主义的教学观更偏重于教学过程中教师的“教”,而多元智能理论在教学中更强调学生的“学”,所以有学者将它称之为“以学习者为中心的一种学习理论”(Pat Burke Guild, 1997)。2)行为主义是在条件反射的生理机制上来理解人的学习过程,这是一个视野非常狭小的“机械性”的概念,而H·加登纳的多元智能理论强调智力发展的生物基础,个体生活经验与社会文化背景,其学习的概念与学生的整个生活相联结(Harvey Silver & Richard Strong, 1997)。笔者认为,这两个根本不同的视点,决定了多元智能理论应用于教学,必然带来对传统教学的根本性变革。

(一)多元智能理论的智力观

传统的智力理论认为,智力是一个独立的实体,一个人的智力如何很大程度上(虽然不是完全地)取决于遗传的因素,很少有人能够改变先天的智力基础,并且相信智力是一元的。而现代认知科学(思维的科学)和神经学(脑科学)以及人类学的许多研究成就充分证明了一个事实,那就是“人的心理和智能是由多层面的、多要素组成,无法以任何正统的方式,仅用单一的纸笔工具合理地测量出来”。^[2]神经学的现代研究揭示了人心理发展及智力发展的可塑性和灵活性,最有代表性的研究成果是对脑损伤、中风者的心理及智力发展的“替代性”和人心理及智力发展的“关键期”的研究;另外,关于智力与大脑组织之间关系的研究(例如,大脑功能定位的研究),以及认知心理学关于人信息加工能力或“信息加工设备”的研究都表明虽然人类的



智力存在着共同特质与共同区域,但人的智力并非单一构成,而是由许多相当特殊、相当独立的智力形式而组成,即人的智力是多元的,并且不同的人其智力的构成结构和构成方式是不一样的。

H·加登纳正是从这种智能发展的可塑性、灵活性及个体差异性中,确定了社会及文化在人智能发展中的重要性。这决定了他与传统智能理论的根本差异,即强调智能发展的文化性,并导致他在智能研究中非常重视人类学的方法和成果,以一种跨文化的视野来进行智能的研究。虽然有人曾经提出:“改变心理学对智力的定义,就像移动墓地的墓碑一样困难”,^[3]但 H·加登纳还是在综合生物学、遗传学、心理学、神经学、人类学等多种研究成果的基础上,成功地建构了一个关于智力的新定义:即,智能作为一种心理潜能,“是在特定的文化背景或社会中,解决问题或制造产品的能力”。^[4]这一概念充分强调了智能的多元性以及社会文化和教育对智能发展的决定作用。H·加登纳在解释这一定义时指出,“解决问题的每一种技能都与生物本能有关,多元智能理论就是由这些生物本能构建而成的。但同时,生物的本能还必须与这一领域的文化教育相结合。如语言是人类共同拥有的技能,但在一种文化中可以以写作的方式出现,在另一种文化中可以以演讲的形式出现,在第三种文化里就是颠倒字母的文字游戏。”^[5]所以智能的选择既源于生物学,又要考虑根据一个或多个文化背景来评价。

H·加登纳还提出另两个重要概念“智能的情景性”(the Contextualization of Intelligence)和“智能的分布”(Intelligence Distribution)从发展过程来阐释社会文化对智能发展的重要性。关于智能的情景性,H·加登纳提出,“很简单,就是不能将智能看成象胃那样的生理器官,也不能看成象情绪、爱好那样的心理属性。至多只能说,智能是取决于个体所存在的文化背景中已被认识或尚未被认识的潜能或取向”。^[6]智能情景性的概念强调智能的概念不能脱离个体所生活的环境。“智能的分布”则强调智能在很大程度上存在于人的身体之



外,人仅仅依靠自己的大脑单独从事生产活动的情况微乎其微。H·加登纳指出:“智能分布于其他有关的人、工具、技术和符号系统之中,是战略性的决策。运用经典术语,可以很简单地将智能限制在人的心理范围内,与其他人或补充性的工具分离”。但“一个人所真正拥有的经验或技能,均来自分布着的智能的环境。只不过随着时间的进程渐渐内化为或自动化为个人的经验或技能”。^[8]例如幼儿的智能,就部分蕴含在父母或哥哥、姐姐的帮助里,部分蕴含在一些简单的工具或方法里(如,采用何种喂养方式,给予幼儿何种玩具等)。在H·加登纳多元智能理论的视野中,智能一直都是有一定文化背景中学习机会和生理特征相互作用的产物。

通过对各种智能现象的深入分析,H·加登纳提出了8种主要的智能:语言智能(Linguistic Intelligence)、逻辑-数学智能(Logical-mathematical Intelligence)、空间智能(Spatial Intelligence)、肢体动觉智能(Bodily kinesthetic Intelligence)、音乐智能(Musical Intelligence)、人际智能(Interpersonal Intelligence)、自省智能(Intrapersonal Intelligence)、自然观察者学智能(Naturalist Intelligence)。传统上,学业的传授主要是透过传统智力概念中语言及逻辑数学能力来进行的。多元智能理论则把这8种智能都看作是生理心理与个体经验及社会文化背景的产物,是认知的来源。通过它们的作用,人得以与特定领域的内容发生有意义的联系。多元智能理论虽然没有像行为主义一样深入研究个体学习的过程,但它却在智能本质、智力差异的研究基础上,揭示出了个体学习的方式,告诉我们个体是怎样进行学习的,它的新思想和新观点应用到教学实践中,就特别具有指导意义。

(二)多元智能理论的教学观

对比行为主义与多元智能理论,笔者认为,行为主义是一种“外在控制性”的学习观,多元智能理论是一种“内在建构性”的学习观,在对教学本质及特点的理解上,多元智能理论与建构主义的学习理论有相同之处,即,都特别强调每个人都是以自己的方式来理解知识



和建构自己对事物的认识的。H·加登纳也曾在有关教学的讨论中,承认多元智能理论与建构主义观点的一致性,他说:“我很高兴把建构主义这个术语用于这样一种课堂(笔者注:‘这样一种课堂’即指H·加登纳在《受过训练的智能》一书中提出的‘理解的课堂’)……在建构主义者的课堂中,学生不断地找到新的想法和做法,看在哪些地方这些想法和做法是起作用的,哪些地方还不足以起作用。理解还是不理解,关键取决于每个学生在自己头脑中建构的模型。”^[9]因此,多元智能理论在教学中特别关注学习者个体智能的差异对教学的意义。在H·加登纳看来,“按照多元智能理论,智能既可以是教学的内容,又可以是教学内容沟通的手段或媒体,这个特点对于教学是很重要的”。^[10]在他的系列著作中,他再三阐述了学校教育的改革必须重视“学生个体的差异”。他指出,虽然人们目前口头上承认学生之间以及学生与教师之间存在着差异,但却很少有人进一步研究这些差异对教学的意义。“个体之间的显著差异,使人有理由怀疑是否应该让所有的人学习相同的课程,即使是相同的课程,是否应该用相同的方法教授所有的学生?”^[11]既然有充分的科学研究已经证明每个学生都表现出不同的智能组合和特点,那么,“如果我们忽略这些差异,坚持要所有的学生都用同样的方法学习相同的内容,就破坏了多元智能理论的全部基础”。^[12]多元智能理论对学习和教学理解的新视角,决定了多元智能教学的如下特点:

1. 教学过程的生成性

不同于行为主义者对教学过程的“机械性”理解,与建构主义一样,多元智能理论将教学过程界定为一种生成性的过程。H·加登纳没有直接论述教学过程的这种生成性,但在他的著作《受过训练的智能》一书中提出,在多元智能理论的基础上要建立理解的课堂教学,而这种理解的课堂教学就是“重在理解的建构主义者的课堂教学”。^[13]借用建构主义的观点,我们可以将教学过程的生成性理解为两个方面:其一,建构主义否定了行为主义知识绝对客观性的观点。



对于行为主义者来说,知识来源于学习者以外,作为现实的复制而获得,知识以通过语言或其他感觉输入传递给学习者。建构主义则认为知识是主体与环境相互作用的结果。早在皮亚杰就明确提出知识不是被动地从环境中吸收,不是预先在儿童头脑中形成、并随着儿童的成熟随时出现的,而是由儿童通过他的新结构与他的环境之间的相互作用构建的,这种知识的构建以同化和顺应两种方式进行。^[14]其二,建构主义强调学习者已有的知识和经验在学习者建构自己对世界认识模式中的作用,建构主义批评传统教学使学习去情景化的做法,强调学习的主动性、社会性和情境性。在H·加登纳的著作中,对基于情景化学习的情景化教学有许多的阐述,在他关于多元智能学校的设计中,就提出了理想中的学校应有“深入社区的学习”,他称之为“场景化的学习和探索”,他再三倡导和建议学校教育应注意吸收两种非学校模式“师徒模式”和“博物馆”的社会场景化学习过程和社会场景化学习环境的有效成分。在**教学评估中**,他也反对仅仅依据标准化考试的评估,主张进行与学习过程相一致的情景化评估(Context-driven Evaluation)。这种学习教学活动的动态性和开放性完全摒弃了行为主义者教学的机械性。

2. 教学目标的全面性

与行为主义教学目标单一性不同的是,多元智能理论主张教学目标的全面性。H·加登纳在表达自己对学校教育的理解时说:“按照我的观点,学校教育的宗旨应该是开发多种智能并帮助学生发现适合其智能特点的职业和业余爱好”。^[15]在《再建多元智能》(H·加登纳,2000)中,H·加登纳专门探讨了多元智能和教育目标的相关议题,进一步阐释了多元智能理论对教育教学目标的观点。他认为学校教育的目标并不只是培养学生的智能或基本学科内容和技巧。学生必须对特定的学习主题有深入的理解,有进一步独立思考和解决问题的能力,“教育最终的目的必须是能够增进人类理解”。^[16]他再三强调,只有建立这样的前提目标,才能清楚学校教育在教学中“应



该教什么”和“为什么要教那些课程”。他说：“大家或许注意到我所提出的目标并不包括阅读写作能力的获取、基本事实的学习、基本技能的培养或是精通那个学科的思维方式；对我而言，那些成就都应该算是方法而不是最终的目的。……我们应该把它们当作一种工具，经由这些工具才能让我们对一些真正重要的问题、论点和议题达到进一步的了解。”^[17]

在《再建多元智能》中，H·加登纳还针对不少教育者把多元智能理论本身视为最终目的的看法（这种观点最有代表性的表达就是“通过多元智能，为了多元智能”）提出了修正，他提出：“我认为增强‘多元智能’的看法本身并不是教育的最佳目的，它应该被视为有助于达到好的教育的助手”，^[18]他认为多元智能理论不仅在帮助学生的学习上有特别的功用，而且在帮助学生达到某种有价值的成人角色状态方面也有特别的功用。总之，在H·加登纳看来，多元智能的教学目标与精神，应是利用个别差异的心理表征的不同方式，以多元智能为教学上的“多元切入点”（Diverse Entry Points），为所有的学生都提供发展的多元途径，实现真正的理解，并使教学与学生的现实及将来的生活真正相联。多元智能的教学目标远远超越了行为主义教学狭窄的具体目标。

3. 学生角色的主动性

既然多元智能教学认为教学过程是建构性与情景性的过程，反对教学过程是来自教师外部强加的“制式”的教育过程，多元智能的教学就强调教学过程中学生角色的主动性。学生角色的主动性可以从两方面来加以解释：其一，教学过程的师生关系是一种主体间的关系。H·加登纳在提出多元智能的学校以“个人为中心”的学校时，就首先强调了尊重学生的重要性，他甚至将充分相信儿童的学习能力，教师应该根据每个儿童的特点设计学习计划作为理想的学校教育目标，以“学习者为中心”是多元智能教学观的根本倡导，这种“中心”强调了教师对学生主体角色的认同。其二，教学过程是学生主动积极