

国家基础教育课程改革系列参考文献

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

“阅读”国际合作项目

多元智能理论及其在教学中的应用

文库

北京师联教育科学研究所 总编



多元智能的教学策略

——设计·原则·方法·问题解决·情境·技术(一)

本册主编 梅汝莉

学苑音像出版社·

责任编辑 :王 军

封面设计 :师联平面工作室

《多元智能理论及其在教学中的应用》文库



多元智能的教学策略

——设计·原则·方法·问题解决·情境·技术(一)

本册主编 梅汝莉

学苑音像出版社出版发行

(粤阅北京市朝阳区三间房邮局 阅号信箱)

孕接援员面图原 裁道开园京远源施晓 园园京远源图惠带 云曾

耘原宅空增建字籍魏岳 月耕云京曹原魏皂 匀赋:增曾爰耕云京曹原魏皂



三河文阁印刷厂印刷

圆团原年 缘月印刷

开本 : 愿园尹员愿愿 员团 总印张 猿团 字数 : 愿猿千字

陈号京原惠魏园京京原原

本系列资料配光碟发行册均 阅团元(不含碟)

本书如有印刷、装订错误,请与本社联系调换

目 录

多元智能理论的教学新视野	(员)
多元智能与教学策略	(员猿)
教学策略的定义与基本特征	(猿园)
教学策略问题的提出	(猿园)
教学策略的结构	(源园)
多元智能理论与多元教学策略	(源源)
教学策略研究的现状与意义	(苑园)
教学策略的主要类型	(愿)
教育策略的制定及运用	(怨)
教学策略的研究意义	(员员)
教学策略与相关概念的澄清	(员元)
教学策略的内涵、结构及对课程改革的作用	(员怨)
策略的内涵与特点	(员怨)
多元智能教学的原则	(员源)
多元智能与因材施教	(员猿)
多元智能教学的实施	(员怨)
多元智能与教学方法	(员猿)
借鉴多元智能理论,改革课堂教学	(员源)
多元智能理论指导下的课堂教学改革	(员员)
运用多元智能理论开展教育教学活动	(员园)
多元智能进课堂	(圆)

多元智能理论的课堂教学的运用	(园园)
借鉴多元智能理论 改革课堂教学	(园园)
多元智能教与学的策略	(园源)
实践多元智能理论的教法与学法	(园怨)
课堂教学是开发学生潜能的主阵地	(园园)
借鉴多元智能理论 改变教学策略	(园元)

多元智能理论的教学新视野

教育部比较教育研究中心
北京师范大学国际与比较教育研究所

曾晓洁^①

摘要:本文对比分析了行为主义心理学和多元智能理论^②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 亨加登纳(Howard Gardner)于1983年出版的《智能的结构》(The Structure of Intelligence)一书,首次提出了多元智能理论。十几年来,在美国及

^①作者简介:曾晓洁(1963-),女,四川人,教育部比较教育研究中心、北京师范大学国际与比较教育研究所 编辑。

^②多元智能理论在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。多元智能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 亨加登纳著,刘静译《再建多元智慧》一书 亨加登纳的阐释和《再建多元智慧》中第 10 页的相关解释。

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

传统教学的理论基础是行为主义心理学,特别是斯金纳(月野)的学习理论。斯金纳将教学过程视为刺激(杂)原强化(砸)反应联结(砸),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”(砸)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:

一、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 匀·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。”^[4]

圆 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。

猿 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。加德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: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”(加德纳,1993)。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,而加德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(加德纳,1993)。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”。^①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”^①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。

匀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

^①这种信息加工能力或信息加工设备与不同类型及本质的信号或符号相联系,如语言方面是语音加工与语法加工,在音乐方面是音的加工与节奏加工。详细请参见:匀加登纳《智能的结构》,北京·光明日报出版社,1989年版,第185-186页。

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”;^[1]但 匀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”。^[2]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。匀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。”^[3]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。

匀加登纳还提出另两个重要概念“智能的情景性”(智能的情景性)和“智能的分布”(智能的分布)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,匀加登纳提出:“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”。^[4]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。匀加登纳指出:“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”。^[1]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 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,加登纳提出了八种主要的智能:语言智能(语言理解附属智能)、逻辑-数学智能(逻辑推理附属智能)、空间智能(空间视觉附属智能)、肢体动觉智能(身体运动附属智能)、音乐智能(音乐节奏附属智能)、人际智能(人际交往附属智能)、内省智能(自我认识附属智能)、自然观察者智能(自然观察附属智能)。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八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。匀加登纳也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’即指匀加登纳在《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。”^[12]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。在匀加登纳看来,“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”。^[13]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?”^[14]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”。^[15]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。

匀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”。^[1]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。^[2]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。在匀加登纳的著作中,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(悦判撰就同理察抹糟海撰)。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。

圆教学目标的全面性

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。匀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”。^[10]在《再建多元智能》匀加登纳（1999）中，匀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”。^[11]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”。^[12]

在《再建多元智能》中，匀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”；^[13]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，在匀加登纳看来，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”（阅读策略与写作策略），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。

强调学生角色的主动性

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。匀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的一种实践活动。匀加登纳在教学中强调学生的参与,他说:“我所提倡的,仅仅是为学生准备范围更广的可供选择的课程。”^[1]学生的自主选择,在多元智能的教学中与建构主义的观点一样,被看为是学习和教学中“建构”过程的开始。在解释幼儿早期多元智能的确认和培育项目“多彩光谱”模式时,匀加登纳强调多彩光谱项目提供的入门的环境是“自力更生的环境”,通过设立学习中心,让儿童自己动手或与伙伴合作,学习有关技能。学生可根据自己的不同兴趣,选择或是参与数学方面的“恐龙游戏”、音乐方面的“音乐感觉活动”,或是尝试科学方面的“装配活动”、语言方面的“故事板活动”。在教学评估中,匀加登纳更是重视儿童自我评估的重要性。他主张通过学习活动分析、作品分析、记录分析等进行包含考试成绩、录音带、学习作品、学业作业等内容的“历程

档案评量(马加登纳)等著作(马加登纳)。他认为学生通过对自己的评量分析,会产生对自己学习的反思(马加登纳),从而能对自己的学习和发展具有更自觉的责任。可见无论是教学,还是教学的评估,马加登纳都强调学生的这种主体角色。

参考文献:

[1] 马加登纳:《多元智能理论》,北京:人民教育出版社,1998年。

[2] 马加登纳:《多元智能理论》,北京:人民教育出版社,1998年。

[3] 马加登纳:《多元智能理论》,北京:人民教育出版社,1998年。

[4] 马加登纳:《多元智能理论》,北京:人民教育出版社,1998年。

多元智能与教学策略

多元智能理论是智能开发的重要理论,是一个正在生成中的理论。有的学者赞许它是后现代神经心理学的前卫理论,有的学者则认为它是世界发展心理学最具权威的两大流派之一。应当指出,世界心理学界对它仍然多有歧义。不过,这并不影响我们借鉴多元智能理论促进我国基础教育教学策略的创新。这是因为“借鉴”不是“照搬”。就方法论而言,可借鉴的学说,绝非“好则,一切皆好”。只要它代表着世界教育科学的发展趋势,具有启发创新的作用,即使尚待完善,也无大妨碍。更何况,我们应该从我国基础教育的实际出发,有责任,更应该有勇气在借鉴的过程中有所发展。

近年,关于多元智能理论的书籍,不断被介绍到国内来,其中也不乏有关教学策略的论著。康贝尔(Howard Gardner)等人撰写的《多元智能教与学的策略》,就是一部代表作。这些著作的共同特点是以八种智能为基本框架,阐述开发这些智能的教学策略。虽然有许多策略对我们很有启发,但是,与我国基础教育的教学实际却不尽适应。我国基础教育的教学,是以课堂教学为中心的,设有具体的课程,如果不能与课程相结合,多元智能理论不能进课堂,那就很难发挥实效。我国全面推行素质教育的经验和教训告诫人们,要使素质教育落到实处,非进课堂不可。这也启发我们在借鉴多元智能理论时,不断寻找多元智能理论与我