

外国教育名家名著精读丛书
北京师联教育科学研究所 编选



认知发现学习理论与论著选读



IV

[美] 霍华德·加德纳 (H·Gardner 1943—)
多元智能理论与教育论著选读



人民教育出版社

教师必读文库
《外国教育名家名著精读丛书》

北京师联教育科学研究所 编选

总主编 冯克诚



认知发现学习理论与论著选读
(IV)

[美] 霍华德·加德纳

(H·Gardner 1943 -)

多元智能理论与教育论著选读

人民武警出版社

2011.6

图书在版编目(CIP)数据

认知发现学习理论与论著选读/冯克诚 主编. —北京:人民武警出版社,2010. 12

(中外教育名家名著精读丛书)

ISBN 978 - 7 - 80176 - 443 - 0

I. ①认... II. ①冯... III. ①学习理论(心理学) - 研究 IV. ①G442

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 263946 号

书名:认知发现学习理论与论著选读(IV)

主编:冯克诚

出版发行:人民武警出版社

经销:新华书店

印刷:北京鹏润伟业印刷有限公司

开本:1/16

字数:1661 千字

印张:80.5

印数:1 - 3000

版次:2010 年 12 月第 1 版

印次:2011 年 6 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978 - 7 - 80176 - 443 - 0

定价:159.20 元(全四册)

出版说明

为了继承古今中外教育遗产,学习和吸收人类教育文明的深厚精华,适应教师职业化、专业化要求,提高教师职业素质素养,促进教育改革和课程改革,我们组织相关专家系统、完整地编选、编译、注评了这套适合中小学教师职业阅读的《教师必读文库》。其编选原则和方针是:

1. 教育家的教育实践风范和教育思想对当代和后世的影响远大于制度影响,同时,对当代教师的成长也有借鉴和参考作用。作为职业教师,总要涉及但在学校图书馆里总缺乏的那些教育家、教育思想和著作,古今中外有代表性和对当代及后世教育发生过直接影响的教育家的教育思想和代表作品、经典论述,是我们这次系统编选的重点。

2. 全套分中国卷 20 种、外国卷 20 种,共 40 种,同时出齐。详细评价和介绍古今中外教育家的生平、教育事迹、教育成就、教育思想,同时编选其经典教育论著选读并详加注解、助读、导读,这对于全面深刻和原原本本地了解学习古今中外教育家的教育思想遗产和运用教育著作文本资料的精华是十分有益的。

3. 唯求其精,精到的评价和介绍,精练的表述,精神本质最集中的文本精华编选,精确精准的注解和助读。

编者

2011 年 5 月



[美]霍华德·加德纳 多元智能理论与教育论著选读

H·加德纳多元智能理论与教育思想

多元智力理论的基本内容	(2)
(一)智力的含义与结构	(2)
(二)筛选智力的主要依据	(8)
多元智力理论的时代背景	(15)
(一)美国追求优质教育和平等教育的改革氛围	(15)
(二)美国多元文化教育运动的发展	(18)
多元智能理论的理论背景	(20)
(一)历史上对传统智力测试批判	(20)
(二)加德纳本人的研究积累	(23)
多元智力理论与多元文化教育	(27)
(一)多元智力理论与多元文化教育的共同理念	(28)
(二)多元智力理论对多元文化教育的理论支持	(31)
加德纳的多元智能理论及其主要依据	(36)
(一)多元智力理论的基本涵义	(36)
(二)多元智力理论的主要依据	(40)
(三)多元智力理论对我国教育改革公积极意义	(45)
多元智力理论研究	(47)
(一)H. Gardner 的多元智力理论	(48)
(二)R. J. Sternberg 的三元智力理论及其成功智力理论	(49)
(三)J. P. Das 等的 PASS 模型智力理论	(50)

(四)多元智力理论的发展	(51)
(五)多元智力理论中尚待解决的问题	(52)
多元智力理论与其他智力理论的比较	(53)
(一)与其他智力理论或观点的比较	(54)
(二)对多元智力理论的质疑	(61)
多元智力的神话与使命	(69)
(一)多元智力的概念	(69)
(二)有关多元智力的神话	(71)
(三)在课堂教学中运用多元智力的使命	(75)
多重智力理论与创造力培养	(78)
(一)加德纳多重智力理论基本含义及其影响	(78)
(二)加德纳的多重智力理论与创造力的关系	(80)
(三)加德纳多重智力理论对培养创造力的启示	(81)

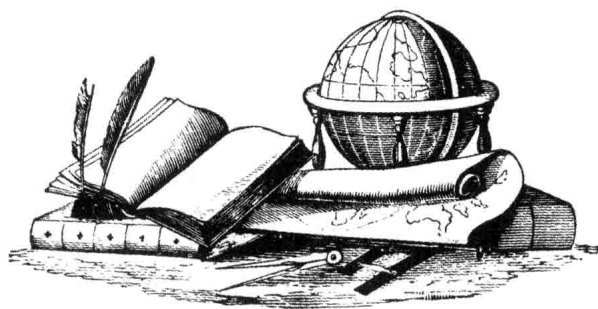
多元智能理论相关文献选读

《多元智能》选读	(86)
第一章 绪论	(86)
第二章 多元智能理论简介	(93)
第四章 智能与人类其它珍贵潜能的关系	(112)
《智能的培育》选读	(123)
引 言	(123)
第五章 未来的学校	(125)
第六章 幼儿早期多元智能的确认和培育:《多彩光谱》项目的模式	(136)
第七章 小学阶段多元智能理论的《重点实验学校》项目模式	(158)
第八章 怎样在学校表现出色——初中阶段的《学校实用智能》项目模式	(164)
学校实用智能的理解并融会贯通原则	(173)
第九章 高级中学的学科探索——《艺术推进》项目简介	(178)
多元智能理论二十年——在美国教育研究协会上的演讲	(195)
多元智能理论问答	霍华德·加德纳 约瑟夫·沃尔特斯(204)
术语“智能”	(205)
多元智能理论的理论地位	(207)
每种智能与智能组合的微细结构	(210)

更多智能存在的可能性	(213)
群体差异	(215)
教育学的思考	(215)
智能研究的七个阶段	霍华德·加德纳(216)
(一)智能概念的提出	(218)
(二)智能研究的科学化	(219)
(三)智能的多元化	(220)
(四)智能的情景化	(223)
(五)智能的分布	(226)
(六)智能的个体化	(230)
(七)开发智能的教育	(231)
《多元智能》中文版引言	[美]霍华德·加德纳(232)
多元智能理论	林达·康贝尔 迪·笛瑾逊 布鲁斯·康贝尔(233)
(一)人类智能的定义	(234)
(二)八种智能简介	(235)
(三)一份个人调查表	(238)
(四)智能环境	(239)
智商→智能—多元智能	[美]托马斯·K·霍尔(239)
(一)智商的历史	(240)
(二)智商与其他标准化测验的误用和滥用	(241)
(三)多元智能的模式	(242)
(四)多元智能理论在学校	(245)
多元智力理论的主要涵义与积极意义	[美]戴维·拉齐尔(248)
(一)主要涵义	(248)
(二)积极意义	(251)
多元智能理论的基础	Thomas Amstong(261)
八种智能	(263)
多元智能理论的理论基础	(264)
多元智能理论的要点	(272)
其他智能的存在	(273)
多元智能理论与其他智能理论的关系	(274)
智力的核心能力	(275)
(一)与物体有关的智力	(279)

(二)与物体无关的智力	(285)
(三)个人智力	(290)

H·加德纳多元智能
理论与教育思想



多元智力理论的基本内容

(一) 智力的含义与结构

1. 智力的含义

传统的智力理论如智商理论(the theory of IQ development)和皮亚杰的认知发展理论(the theory cognitive development)都认为智力是以语言能力和数理逻辑能力为核心的,以整合方式存在的一种能力。而20世纪80年代中后期特别是90年代以来,西方不少心理学家的批评上述两种理论的基础上提出了人具有多种智力,而且人的多种智力都与特定认知领域或知识范畴紧密相关而独立存大的观点:如斯腾伯格提出三重智力理论一人的智力由分析能力、创造能力和应用能力三个相对独立的能力方面构成,个体的智力差异主要表现为智力的这三个方面的不同组合;又如美国心理学家塞西(S. J. Ceci)提出了智力的领域独特性理论——从事不同学科领域研究或不同职业领域工作的人在智力活动方式上存在着明显差异,而这种差异并不说明一种智力比另一种智力优秀,只是说明不同行业的人们其智力特点和表现方式不尽相同。而其中挑战传统智力理论方面最彻底、在世界教育领域产生影响最深远的还属加德纳的多元智力理论。

基于多年来对人类潜能的大量实验研究,加德纳在1983年最早提出他对智力的新定义:“一个人的智能必定会带来一套解决难题的技巧,它使个体解决自己所遇到的真正难题或困难,如果必要的话,还使个体能创造出一种有效应产品;智能又必定会产生那种找出或制造出难题潜力,因而便为新知识获得打下基础。”^①1989年,加德纳把智力界定为“个体用以解决或生产出为一种或多种文化或环境所

① [美]H·加德纳著,兰金仁译:《智能的结构》,第69页,光明日报出版社,1990。

珍视的问题和产品的能力”^①。也就是说,在加德纳看来,智力是在某种社会或文化环境的价值标准下,个体用以解决自己遇到的真正难题或生产及创造出有效产品所需要的能力。加德纳的这一智力定义不仅强调了智力的社会文化性——在加德纳看来,智力与一定社会和文化环境下人们的价值标准有关,这使得不同社会和文化环境下的人们对智力的理解不尽相同,对智力表现形式的要求也不尽相同;而且还特别强调了智力是个体解决实际问题或生产及创造出社会需要的有效产品的能力——在加德纳看来,智力并非像传统智力定义所说的那样以语言能力和抽象逻辑思维能力为核心和衡量水平高低的标准,而是以能否解决现实生活中的实际问题或生产及创造出社会需要的有效产品的能力为核心和衡量水平高低的标准。

2. 智力的结构

根据上述新的智力定义,加德纳提出了关于智力结构的新理论——多元智力理论。这一理论认为,智力即所谓的“个体用以解决自己遇到的真正的难题或生产及创造出有效产品所需要的能力”,其基本性质是多元的——不是一种能力而是一组能力,其基本结构也是多元的——各种能力不是以整合的形式存在而是以相对独立的形式存在。在《心智的结构》一书中,加德纳首次提出并着重论述了他所谓的多元智力理论的基本结构。加德纳认为,支撑多元智力理论的是个体身上相对独立存在着的、与特定的认知领域或知识范畴相联系的七种智力。这七种智力分别是言语—语言智力、音乐—节奏智力、逻辑—数理智力;视觉—空间智力、身体—动觉智力、自知—自省智力和交往—交流智力。

(1) 言语—语言智力(verbal - linguistic intelligence)

这种智力主要是指听、说、读和写的能力,表现为个人能够顺利而高效地利用语言描述事件、表达思想并与人交流的能力。这种智力在记者、编辑、作家、演讲家和政治领袖等人身上有比较突出的表

^① Gardner H. Hatch. "Multiple intelligences go to school: Educational Implications of the Theory of Multiple Intelligences". Educational Researcher(1989). Vol. 15. NO. 8; [美]H·加德纳著,沈致隆译:《多元智能》,第16页,新华出版社,1999

现。代表人物有由记者转变为演说家、作家和政治领袖的韦斯顿·丘吉尔(Winston Churchill)等。

(2) 音乐—节奏智力(musical—rhythmic intelligence)

这种智力主要是指感受、辨别、心忆、改变和表达音乐的能力,表现为个人对音乐包括节奏、音调、音色和旋律的敏感以及通过作曲、演奏和歌唱等表达音乐的能力。这种智力在作曲家、指挥家、歌唱家、演奏家、乐器制造者和乐器调音师身上有比较突出的表现。代表人物有音乐天才沃尔夫冈·莫扎特(Wolfgang Mozart)等。

(3) 逻辑—数理智力(logical—mathematical intelligence)

这种智力主要是指运算和推理的能力,表现为对事物间各种关系如类比、对比、因果和逻辑等关系的敏感以及通过数理运算和逻辑推理等进行思维的能力。这种智力在侦探、律师、工程师、科学家和数学家身上有比较突出的表现。代表人物有相对论的提出者阿尔伯特·爱因斯坦(Albert Ein—stein)等。

(4) 视觉—空间智力(visual—spal imelligence)

这种智力主要是指感受、辨别、记忆和改变物体的空间关系并借此表达思想和情感的能力,表现为对线条、形状、结构、色彩和空间关系的敏感以及通过平面图形和立体造型将它们表现出来的能力。这种智力在画家、雕刻家、建筑师、航海家、博物学家和军事战略家的身上比较突出的表现,代表人物有画家帕布罗·毕加索(Pablo Picas—so)等。

(5) 身体—动觉智力(bodlily—kinesthetic intelligece)

这种智力主要是指运川四肢和躯干的能力,表现力能够较好地控制自己的身体、对事件能够做出恰当的身体反应以及善于利用身体语言来表达自己的思想和情感的能力。这种智力在运动员、舞蹈家、外科医生、赛车手和发明家身上有比较突出的表现。代表人物有美国篮球运动员迈克尔·乔丹(MichaelJordan)等。

(6) 自知—自省智力(intrapersonal intelligence)

这种智力主要指认识、洞察和反省自身能力,表现为能够正确意识和评价自身的情绪、动机、欲望、个性、意志,并在正确的自我意识和自我评价的基础上形成自尊、自律和自制的能力。这种智力在哲

学家、小说家、律师等人身上有比较突出的表现。代表人物有哲学家柏拉图(Plato)等。

(7) 交往—交流智力(interpersonal intelligence)

这种智力主要是指与人相处和交往的能力,表现为觉察、体验他人情绪、情感和意图并据此做出适宜反应的能力。这种智力在教师、律师、推销员、公关人员、谈话节目主持人、管理者和政治家等人身上有比较突出的表现。代表人物有美国黑人领袖、社会活动家马丁·路德·金(Martin Luther King)等。

1995年,加德纳又提出自然智力(naturalist intelligence)^①,即个体辨别环境(不仅是自然环境,还包括人造环境)的特征并加以分类和利用的能力,那些能敏锐地觉察大量类似物体之间的细微差异的人,或者能够熟练给岩石和昆虫等分类的儿童也都表现出较为充分的自然智力:1999年,《智力重建:21世纪的多元智力》(Intelligence Reframed)出版,书中加德纳提出了可能还有新的智力(存在智力、精神智力等)存在,同时指出应该扩充智力的概念,但并不等于要求智力概念包罗人的每一种能力或具体的价值体系^②。

3. 智力的本质

通过上述对智力概念和结构的分析,可以发现,多元智力的本质可以从以下几个方面来总结。

(1) 智力是分布的、情境化的。

即智力不仅仅存在于人的大脑中,它可以分布在个体环境下的人和物中,只有考虑到一个人所处的环境才能真正理解他的智力。加德纳曾经指出,大多数智力理论——不管是主张单因素还是多因素——都简单地认为智力是一种生理的潜力,是存在于“大脑”中的,

① Thomas - Hoerr. "The Naturalist Intelligence". Mindshift Connection. <http://www.ne-Whori-zons.org>; Howard Gardner (1999). "Are there additional intelligences? The case for and Trans for mation Natrualist, Spiritu - al. and Existertial Interlligerces", In J. Kane. Education, Inform-ation. Englewood Cliffs, Nj: prentice Hall, p. 111 ~ 131

② Paul Raeburn. "The Brain's Many Mansions", Business Week (Dec 201999), Issue 3660.

可以独立于一定的情境,在一定的信度下测量到。但事实上,个体在“某一领域的进步并不完全依赖于单独——一个个体在这个世界中的行为。确切地说,关于该领域的许多信息则更被认为是包含在文化本身之中的,因为确定个体成就的阶段及固定个体成就限度的是文化。”^①多元智力理论考虑到了智力在不同文化下的不同表现,认为智力是不可以脱离个体的生活、工作和游戏以及该情境所提供的机会和价值观而精确地测量到的,文化和经验在儿童智力发展上具有重要意义。虽然每一个人生来都拥有多种智力潜能,但其发展的程度和方向会受到环境和文化的影响,这就解释了不同时期和文化下不同智力发展水平和程度的差异:在农业社会获得成功所需的智力与在信息社会获得成功所需的智力是不一样的;不同文化也会对不同智力提出要求,因此如果要在不同文化之间进行一定的 IQ 测试的话,那么就必然会有差异的存在。以该理论为基础的课程和评估方案——光谱方案就体现了这种观点。方案的初期计划是为了发现幼儿是否表现出特定的智力,以对多种智力进行评估,但在实践中很快就发现智力不可能被抽象地测量出来,于是光谱研究人员就开始创造新的环境,一种与其说像传统的教室还不如说更像博物馆的情境,以引发儿童智力的发展并使儿童的智力倾向得以实践,也只有在这个时候有意义的评估才变得可能。

(2)智力是一种高级的问题解决能力或创造能力。

多元智力理论强调智力包括两个方面的能力:解决实际问题的能力,生产和创造为社会所需要的有效产品的能力。IQ 测试是一种脱出具体情景的、以“普适”的面貌出现的、以语言的方式来传达的测试,而多元智力理论不同,它紧密地联系实际,认识到现实生活需要个体充分发挥利用自己的多种智力来解决各种实际问题,而且社会的进步也需要个体创造出社会需要的物质和文化产品,从而强调从个体解决实际问题和创造产品中来判定智力发展程度的标志。

(3)智力是多维的。

多元智力理论认为每一个个体有着相对独立的多种智力,这是

^① [美]H. 加德纳著,兰金仁译:《智能的结构》,第 29 页,光明日报出版社,1990

有其生物基础的。加德纳从神经生理学的研究出发,认为学习是神经元突触之间的联系的修正,不同类型的学习及其发生的相应的转变存在于大脑的特定区域。也就是说,大脑是功能定位的,“大脑可分为特定的区域,个别区域对某些活动来说相对重要一些,而对其他活动来说则相对地不那么重要。……各个区域都有其独特的作用。”个体“达到某一种领域方面的成功与达到其他领域的速度或成功并没有必然的联系。从这个意义上说,领域和领域之间可能是相互封闭的。”^①另外从超常儿童得出的证据“使我们认为特定的智能有其生理上或先天的渊源”,“但生物的本能还必须与这领域的文化教育相结合”。因为不同文化对需要解决的问题或制造的产品有着不同的要求,而且解决实际问题 and 创造产品的能力不只局限于语言和逻辑能力,因此不同文化下的不同个体在智力的发展方向和程度上存在差异,智力的表现千差万别。也就是说,不仅每一个个体都有多种智力潜力,而且每一个体各种智力的发展也是多样的。

(4)智力是可以发展的。

与传统上认为智力是遗传因素决定的观点不同,加德纳认为智力可以在任何年龄阶段发展,或任何能力层次的人都可以通过学习让自己在各方面都变得很聪明。多元智力理论承认智力具有生物基础,具有发展的潜力,而且也承认文化在智力发展中的重要作用,不同社会对特定能力给予的文化上的价值也就成为了人们谋求发展在该领域的能力的动力。“文化影响了每一个个体,而且它因此必然会影 响潜能从刚开始所进行的那种发展方式。”^②这为教育提供了一个机会,也对教师创造一个适合儿童智力发展的环境提出了要求。也就是说,除了要多方面、多维度地看待智力,发现智力的多样性,还应该以发展的眼光来看待智力,寻求智力的发展。即使某些领域不是儿童所擅长的甚至是儿童的薄弱之处,也都是可以发展的。

① [美]H·加德纳著,兰金仁译:《智能的结构》,第62~65页,29页,光明日报出版社,1990

② 同上,第66页

(二) 筛选智力的主要依据

按照加德纳的观点,某种能力是否可以成为多元智力的一种智力,需要看它是否得到足够证据的支持。那么究竟需要什么证据来确定某一种能力可以成为多元智力框架中的一种相对独立的智力?他考察了大量的资料,即关于神童、天才个体、脑损伤病人、有特殊技能而心智不健全者、正常儿童、正常成人、不同领域的专家以及各种不同文化下的个体的研究,利用了来自生物进化论、人类学、发展和认知心理学、神经心理学、心理测量学等多领域的知识,通过对大脑损伤病人的研究、对特殊儿童的研究、对智力类型和符号系统关系的研究、对某种能力迁移性的研究、对某种能力独特发展历程的研究、对多种智力学说的研究、对不同智力领域需要不同神经机制或操作系统的研究、对环境和教育影响的研究,共确定了八个标准来判断某一种能力到底能不能算是一种智力:大脑损伤带来的潜在的孤立;心智不健全而有专长者、神童及其他超常个体的存在(各种因特定智力的存在而形成的专家、天才等);有一套可以辨认的核心运算——基本的信息加工机制,处理某一特定的输入;有一个独特的发展过程,有明确的“终极状态”;进化的历史和进化的合理性;有实验心理学的支持;有心理测量学的发现为支持;容易以某种符号系统进行信息编码^①。“这样,任何一位受过训练的研究者都能确定某种智力是否符合入选准则了。”这八个方面的标准及相关研究具体如下。

1. 对大脑损伤病人的研究

神经生理学和神经心理学对大脑损伤病人的研究为加德纳的多元智力理论提供了最为重要的依据,它从科学的角度证明了个体身上确实存在着相对独立的多种不同智力。加德纳曾经指出:“从大脑损伤会使特定能力被单独地摧毁这个意义上来说,某种特定能力相对于其他能力的相对独立性便可以清楚地表现出来了”(Gardner

^① 详见 Howard Gardner(1993). Multiple Intelligences: The Theory in Practice . p. 63, New York. Basle Books; [美] H·加德纳著,兰金仁译:《智能的结构》,第71—75页,

1983/1993)。事实确如加德纳所说,大脑生理学的研究表明,大脑皮层中有与多种不同智力相对应的专门的生理区域来负责不同的智力,而如果大脑皮层的某一特定区域受到伤害的话,某定特定的智力就会消失,其他各种智力还能够继续正常发挥其功能。例如,大脑皮层左前叶的布罗卡区受到伤害。个体就会发生言语—语言智力方面的障碍,说话、语言和书写等能力就地缺乏和消灭,但个体的数理能力和运动能力不会受到影响,仍会有正常的表现;再如,右脑颞叶的特定区域受到伤害,个体就会发生音乐—节奏智力方面的障碍,唱歌、跳舞等能力就会缺乏或消失,但个体其他能力不会受到影响,仍能有正常的表现;又如,大脑额叶的特定区域受到伤害,个体就会发生自知—自省智力和交往—交流智力方面的障碍,自我反省能力和人际交往能力就会缺乏或消失,但个体的其他能力不会受到影响,仍能有正常的表现。由此,我们可以清楚地看到,个体身上确实存在着由特定大脑皮层主管的、相对独立的多种智力。

2. 对特殊儿童的研究

古今中外“神童”和“白痴奇才”的存在为加德纳的多元智力理论提供了另一个重要依据,它从现实的角度证明了个体身上确实存在着相对独立的多种不同智力。对“神童”和“白痴奇才”这些特殊儿童的研究可以使我们清楚地看到,每一个个体身上都存在着多种智力,而每一种智力都有着发展的不平衡现象。一般来说,“神童”是在某一或某几个智力领域中有突出表现的个体,现实生活中所谓的“神童”经常是从小就表现出要么是数学天才、要么是音乐天才、要么是绘画天才的个体,要么是几种智力都发展得比较好的个体。历史上和现实中“神童”的例子非常多,我们也可以非常容易地想到“神童”是某一智力领域的“神童”,而非各个智力领域的“神童”,加德纳所列举的八个方面的智力领域都“早慧”的个体是难得见到的。

同时,“在心智不健全而有专长的情况下,我们所见到的则是在其他领域中能力平庸或严重落后的背景下,某一特殊能力的超常现象。这些人的存在重又使我们得以观察到相对孤立甚至是特别孤立情况下的人类智能”(Gardner 1983/1993)。确实,世界上存在着一定