

● 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

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



霍华德·加德纳与多元智能理论

——多元智能理论的原理、结构和教育学意义

本册主编 冯克诚

北京师联教育科学研究所 编
学苑音像出版社 出版

《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》中文版引言	(1)
多元智能理论	(2)
智商→智能—多元智能	(10)
智力的核心能力	(20)
智能、多元智能七种智能	(42)
多元智力理论的 <u>基本内容</u>	(51)
多元智能理论的基础	(66)
多元智能理论问答	(83)
智能研究的七个阶段	(96)
<u>多元智能理论简介</u>	(114)
多元智力理论的 <u>主要涵义与积极意义</u>	(136)
多元智力理论研究综述	(151)
加德纳的多种智力理论述评	(159)
加德纳的多重智力理论及其 <u>启示</u>	(164)
开发多元智慧——一种面向未来的教育思想	(172)
多元智能理论蕴涵的现代教育理念	(179)
多元智力理论的 <u>教育启示</u>	(188)
加德纳的多元智能理论及其主要依据	(200)



《多元智能》中文版引言

[美]霍华德·加德纳

《智能的结构》出版之后,经常有人要我综述多元智能理论的要
点。在我对此所作的工作中,以1986年在哈佛大学建校350周年纪念
会上所作的简短谈话最受欢迎。这谈话的内容就成了本书的第一
章。同一时间我和我的同事约瑟夫·沃尔特斯将此理论做了正式的
整理和综述,其中一篇文章经修改后成为本书的第二章。这两章一
起,可以算是多元智能理论的导论。

此理论出名以后,许多有头脑的读者就其基本点和在教育上的
应用提出了不少问题。沃尔特斯和我一起回答了其中的一部分。此
外,我还回答了海伦·韦恩瑞奇·海斯蒂及其他几位来访者的问题。
第三章中,我将这些问答分组,按不同标题分别阐述。这些标题是:
有关术语、多元智能的理论价值、每一种智能的微细结构、不同智能
之间的关系、智能和批判性思维的关系、智能与艺术才华的关系、其
他智能存在的可能性、不同类型人群智能测试的不同方法和各种教
育学上的思考。

虽然围绕着智能的概念可以建立起一整套认知理论,而且已经
有人明确地指责我这样做,但最好将智能理解为与人类心理有关的
概念。第四章里,我在为智能概念作定义的时候,讨论了智能领域里
其他名词术语如天赋、奇才(或曰神童、超常儿童)、创造性、专门人才
和天才之间的关系。



多元智能理论

林达·康贝尔 迪·笛瑾逊 布鲁斯·康贝尔

在信息时代,一个人不可能掌握所有学科的知识。从多元智能的角度分析,传统教学过分强调语文和数学智能,忽视学生的运动、音乐、人际关系、自我认识等多种智能的培养,使得学生其他方面的智能受到一定程度的压抑,其智能优势难以充分展现。这不仅使这些学生较少获得学习上的成功体验,而且,造成人力资源的浪费。

在 21 世纪,随着时代的进步和科学技术的高速发展,世界各国都更为重视高科技人才的培养,重视国家整体教育改革。我国所实施的素质教育改革日渐成为教育工作者进行教育改革尝试的努力方向。科技发展、国家建设对人才的要求,使教育面临新的抉择。诸如,培养什么样的人才?教什么以及怎样教?如何认识学生的智能优势?如何培养学生的创新精神和创新能力?怎样促进每一个学生的健康发展?怎样评价教育教学效果?……这也是现代教师必须面对的教育问题。

把加德纳的多元智能理论与中小学教育教学实践密切结合起来,以期为教师开启新的思维空间,为教师的教育教学活动提供崭新的视角,为教师们提供多元智能理论在教室情境中的实践应用方法。

实施素质教育要重视发展每一个学生的智能优势,挖掘每一个学生的智能潜力,满足每一个学生的学习需求,促进每一个学生的发展。教师在实施素质教育的过程中,教师的成长、职业成熟与学生的顺利发展具有同等重要的意义。教师不仅要重新认清学生的智能特点,而且要认识自我的智能特征,认识到自己所肩负的历史重任。教



师应当转变教育观念,积极参与教育改革,为促进我国教育事业的发展培育国家建设的有用之才,避免人才资源的浪费,实现理想的教育目标。

学生在哪些方面显示他的聪明?

是否只有某些学生能够创作优美的视觉艺术作品?是否只有某些学生能够表现出体育运动的天赋,轻松地完成优雅而复杂的体育动作?有些人擅长演奏动人心弦的乐曲,表现出演奏乐器的才能;有些人对数学难题的挑战兴奋不已;有些人对自然界具有独特的感悟;有些人热衷于写作,而且已经体验到发表小说或诗歌作品的喜悦;有些人具有领导才能,能够给予同学们以积极而值得信赖的引导,并能够成为他们学习的典范;有些人在追求重要人生目标的过程中,对于自我的特长和自己的追求具有深刻的领悟。上述学生中,谁最聪明呢?由于每一个例证都代表着智能发展的不同类型,因此,难以确定谁最聪明。每个学生都是独一无二的,都能以其独特的方式对人类文化做出有价值的贡献。

一、人类智能的定义

霍华德·加德纳(Dr. Gardner)——哈佛大学“零点项目”(Howard Zero Program)的共同主持人,哈佛大学的教育教授,对人类认知能力的发展进行了多年的研究。他突破了传统智力理论所依据的两个基本假设:人类的认知是一元的;采用单一的、可量化的智能概念即可以对个体进行恰当地描述。在加德纳有关人类能力的研究中,他确立了一些标准,旨在测量一种才能是否就是一种智能。每一种智能必然具有其发展特征,他必然能够在某些特殊人群中展现出来,诸如奇才或“白痴学者”,就为大脑区域功能定位提供了相应的证据,并支持其符号或标志系统。

尽管大多数伤具有完整的智能光谱,但每个人也显示出独特的认知特征。我们在八种智能方面所拥有的量各不相同,八种智能的



组合与操作方式各有特色。严格的教育计划过分强调语文和数学智能,贬低了其他认知方式的重要性。因此,许多学生的智能在传统的学业方面未能受到尊重,他们的特长可能难以被发现,这对于学校和社会都可能是巨大的人力资源浪费。

与传统的智力理论相比,加德纳的研究不仅揭示了一个更为广泛的智能体系,而且提出了新颖实用的智能概念。这一智能概念取代了以标准智力测验分数对人类聪明程度的界定。加德纳把智能定义为:

- 在实际生活中解决所面临的实际问题的能力
 - 提出并解决新问题的能力
 - 对自己所属文化提供有价值的创造和服务的能力
- 加德纳这一智能的定义强调了其理论的多元文化特性。

二、八种智能简介

在1983年出版的《智力的结构:多元智能理论》(Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences)一书中,加德纳提出的“多元智能理论”(Theory of Multiple Intelligence)强化了他对人类认知的跨文化观念。这些智能就是所有人都在使用的语言,而且部分地受到每个人所处文化的影响。这些智能是全人类都能够使用的学习、解决问题和创造的工具。加德纳对八种智能作如下简介:

1. 语言智能 (linguistic intelligence) 是指用言语思维、用语言表达和欣赏语言深层内涵的能力。作家、诗人、记者、演说家、新闻播音员都显示出高度的语言智能。

2. 逻辑—数学智能 (logical - mathematical intelligence) 是指人能够计算、量化、思考命题和假设,并进行复杂数学运算的能力。科学家、数学家、会计师、工程师和电脑程序设计师都显示出很强的逻辑—数学智能。

3. 空间智能 (spatial intelligence) 是指人们利用三维空间的方式进行



思维的能力,如航海家、飞行员、雕塑家、画家和建筑师所表现的能力。空间智能使人能够知觉到外在和内在的图像,能够重现、转变或修饰心理图像,不但能够使自己在空间自由驰骋,能有效地调整物体的空间位置,还能创造或解释图形信息。

4. 身体—运动智能 (bodily - kinesthetic intelligence) 是指人能巧妙地操纵物体和调整身体的技能。运动员、舞蹈家、外科医生和手艺人都是这方面的例证。在西方社会,动作技能不如认知技能那样受人重视,然而,善于支配自己身体的能力是他们赖以生存的必备条件,也是取得其社会声望的重要特征。

5. 音乐智能 (musical intelligence) 是指人敏锐地感知音调、旋律、节奏和音色等的能力。具有这种智能的人包括作曲家、指挥家、乐师、音乐评论家、制造乐器者和善于领悟音乐的听众。

6. 人际关系智能 (interpersonal intelligence) 是指能够有效地理解别人和与人交往的能力。成功的教师、社会工作者、演员或政治家就是最好的例证。由于近来西方文化已经开始认识到心智与身体间的联系,所以,也必然开始重视精通人际交往行为的重要价值。

7. 自我认识智能 (intrapersonal intelligence) 是指关于建构正确自我知觉的能力,并善于用这种知识计划和导引自己人生。神学家、心理学家和哲学家就是拥有高度的自我认识智能的典型例证。

8. 自然观察者智能 (naturalist intelligence) 是指观察自然界中的各种形态,对物体进行辨认和分类,能够洞察自然或人造系统的能力。学有专长的自然观察者包括农夫、植物学家、猎人、生态学家和庭园设计师。

加德纳谨慎地指出,人类智能不应局限于他所确认的这几种类型。加德纳相信,相对于先前的一元智力理论,这八种智能理论能够更为准确地描绘人类能力的面貌。相对于诸多只能测量人类能力狭小范围的标准化智力测验,加德纳的理论为理解人类的本质提供了一个更为广阔的图景。他也特别提到,每一种智能还包含有次级智



能。例如,在音乐领域中的次级智能就包括演奏、歌唱、作曲、指挥、评论和欣赏音乐。其他七种智能也都各自包含着多种构成要素。

多元智能理论的另一个方面,是这些智能可能涵盖于三个更广泛的范畴之中。在这八种智能中有四种,如空间智能、逻辑—数学智能、身体—运动智能和自然观察者智能等,可以被视为与“物体相关”的智能范畴,这些能力是由个体在环境中被所面临的物体控制而形成的;另一种范畴属于与“物体无关”的智能,包括语言智能和音乐智能,这两种智能不依赖于物理世界而形成,而是有赖于语言和音乐系统;第三种范畴包括“与人相关”的智能,人际关系智能和自我认识智能就反映着一套强有力的均衡倾向。

每一种智能都具有独特的发展顺序,在人生的不同阶段萌芽、开花。音乐智能的天赋显现最早,至于为什么会较早出现,至今仍是未解之谜。加德纳暗示在孩提时表现出卓越的音乐天赋,这种智能可能不必依赖人的生活经验。另一方面,发展良好的与人相关的智能,则必须有广泛地与他人交往和反馈的经验。

加德纳相信,由于每种智能都可以用于行善或作恶,这八种智能本质上都具有价值中立的特点。例如,戈培尔(Joseph Goebbels)和甘地(Mahatma Gandhi)都有高超的人际关系智能,但他们应用这种智能的方式却戏剧化般地具有天壤之别。(译注:戈培尔是希特勒统治下的德国纳粹政权的宣传部长;甘地则是印度民族主义领袖、二十世纪非暴力主义倡导者。)在特定社会中,个人如何运用他的智能,是一个必须面对的严肃而重要的道德课题。

显然,所有智能都能够应用于创造发明。然而,加德纳指出,大部分人只在某个特定领域展现创意。例如,爱因斯坦虽然在数学和科学方面表现出卓越的天赋,但在语言、身体—运动和人际关系方面却未显示出与之相媲美的才能。事实上,多数人都只能在一两种智能上有出色的表现。

本章着重探讨如何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,这一系统将可能是有史以来最开放的系统。并非每一个人都能够成为伟大的艺术家、音乐家或作家,但是通过开发多种类型的智能,尽可能地发掘每一个人的潜在能力。当每个人都有机会挖掘自身的潜能而高效地学习时,他们必将在认知、情绪、社会、甚至生理各方面展现出前所未有的积极变化。

三、一份个人调查表

在浏览本章的策略之前,教师有必要对自己当前在个人和专业方面运用这八种智能的情形进行自我评价。每个人获得成功的日常生活,必然有赖于一种或多种的智能。遗传、环境和个人所属文化等,都可能影响我们智能方面的倾向。在教育工作者的专业生活中,我们的教学取向同样依赖于一种或多种智能。这种倾向性可能由个人的偏好、所受的教育专业训练及学校的文化规范所决定。

以下这份调查,能够使读者确认自己的智能专长以及较少使用的智能。我们希望这样一次评价,能指导读者发现那些有待充分开发的智能领域。这份调查表设有八种智能栏目,其中的空格,由调查者用来评定目前在专业运用和个人运用上的程度。任何一种智能,如果广泛使用的计3分,中等程度使用计2分,不常使用计1分,从未用过就计0分。每种智能的总分介于最低的0分和最高的6分之间。

自我调查			
智能	专业运用	个人运用	总分
逻辑—数学			
口语或语言			
视觉—空间			
身体—运动			
音乐			



基础理论部分

自我调查

人际关系			
自我认识			
自然观察者			

在完成简单的评价后,反思测验的结果。你在个人与专业生活中运用这些智能有什么差异?根据职业活动的要求,你是否还具有其他希望发展的智能?你所具有的这些特长在孩提时代及成人阶段是怎样培养的?你将如何培养其他智能或兴趣呢?你能够为此而制定一个时间表吗?你观察到学生有哪些智能?一般而言,你认为教师们的哪种智能已得到高度地发展?思考这些问题能促使你更深入地理解自己独特的能力,更能欣赏那些具有其他天赋的人。

这个调查可作为一个简易指南,用以认识和尊重学生及同事间的智能差异。这样的认识能够激励我们,不断探索各类智能儿童的教育方法,使每一个孩子在学校都能获得更加公平而恰当的学习与成功的机会。

四、智能环境

对教师而言,更为重要的是,不仅要辨认我们身心系统的智能,而且要认识到我们能够为学生创设一个生活和学习的“聪明环境”。新兴的“分类认知”研究领域指出:智能是超越个体的,人们能够通过人际互动,通过书籍和信息库等资源,通过运用纸和笔、笔记和日记、计算器和电脑等思考、学习及解决问题的工具,促进智能的不断发展。

抽出一些时间思考你的教室环境,看它有多么“聪明”?学生是否与其他学习对手、小组成员或全班同学有充分的相互交往的机会?他们有各种形式的资源,诸如,书籍、杂志、其他出版物、布告栏、艺术



作品、海报、电脑、资料库和网络等可供利用吗？学生在学习和解决问题时，是否有充足的可供使用的工具？学生有自己的刊物吗？通过本书你能够找到恰当的方法，创设出培养八种智能所需的环境。

读者应铭记在心的是，正如加州大学伯克利分校的代蒙(Marian Diamond)等神经心理学家所提出的：学习和经验能够导致大脑结构和功能的改变——使之变得更好或更糟。在生活中，置身于积极、富有营养、充满刺激和交互作用的环境里，我们能够持续地促进心智能力的发展。

●图像表征能力通过创造一定的视觉形象来促进对某观点、概念、情感、过程或者直觉的交流。这种能力包括摄影、雕塑、绘画、录像以及拼贴画等。

●另一种视觉—空间能力是认识空间物体之间关系。你和其他汽车并排停车的技能怎样？灌篮技术如何？在下象棋或者跳棋的时候，你能通观全局并预见自己以后要走的几步棋吗？



智商→智能—多元智能

[美]托马斯·K·霍尔

最初为心理学家们提出的智能理论,却受到全世界教育人士的热切欢迎。多元智能理论带给我们一种非常实用的定义智能的方法,并且使我们能够利用学生自身的潜质去帮助他们学习。擅长阅读和写作的学生是聪明学生,但还存在另外一些拥有不同才能的学生。通过实施多元智能理论,,学校和教室变成一个多种技能和能力都可以用来学习和解决问题的地方。聪明与否不再由考试分数决定,而取决于学生怎样通过多种方式去进行有效学习。

一、智商的历史

我们人类具有测量事物的倾向。或许关于智力测量方法的现代研究始于智商(I.Q.)测验的创意。20世纪初,巴黎的比纳(Alfred Binet)开发出了一套用以识别那些智力有缺陷、需要额外帮助的年轻人的工具。最初的标准智力测验由此产生。后来,其他研究者开发出了一种技术,通过向学生提供一系列的问题,记录哪些问题能够被所有学生准确回答、哪些问题能被多数学生回答、哪些问题只有少数学生才能回答,以及哪些问题一个学生也回答不出来的情况。这些信息被用来创制一种可以识别学生知识水平的测验,100分代表智力的平均值。用一个分数可以客观地测量、标示智力的观念支配了人们的认识。大约一个世纪之后,大量的标准化测验被用于多种多样的目的,这些测验具有一个共同的前提,那就是比纳所认为的,一项测验可以产生一个分数,这个分数可以代表一个人的能力和



潜力。

当然,我们知道这些都是无稽之谈。一个人的全部能力和潜力怎么能够用一次测验,更不要说一个分数来决定呢?然而,很多重要的教育决策,包括一个学生是否可以参加一项活动或进入一所学校,都深受考试和分数的影响。尽管对测验和测验分数的误用有悖于常识,但许多人仍旧继续抱有通过一次测量就能够评价一个人的智力的想法,从而对智商模式大加欢迎。

二、智商与其他标准化测验的误用和滥用

尽管各种类型的标准化测验都具有各自的功能,并且也在许多方面被有效使用,但还是经常被误用和滥用。被误用和滥用的原因在于标准化测验使用起来比较简单、便宜,并且被公众接受(事实上,也经常被公众所期待)。

群体的成就测验和智商测验成本相当低廉。学生选择答案,答卷纸由机器批改出分数。这些成本低廉的标准化测验之所以具有吸引力是因为多数学校预算紧张,并且公众对标准化测验非常熟悉。几乎每一位家长都参加过标准化测验,他们当然也期望自己的孩子接受同样的测验。

标准化测验的优势在于,它是可信的,不会受到时间推移的影响,因此,即使是在不同场合、不同时间实施的测验,也具有可比性。它的缺点在于,这种测验可能是有效的,也可能是无效的;它实际测量到的东西可能与其真正想要评价的东西差别很大。例如,标准化测验运用多重选择的方式要求学生从四个备选答案中选出一个最佳答案,这可以检测出某一种特定的技能,但不是写作的技能,写作技能只能通过要求学生写东西才能确定。像标准化测验这样通过让学生去识别出好的答案来判定其写作能力也许是可信的,但肯定无效。

不过标准化测验和智商模式的最大问题是,它们仅仅根据学生阅读和计算的能力作出非常狭隘的智力评价。在这类测验中,只有