

国家基础教育课程改革系列音像资料

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

# 多元智能理论及其在教学中的应用

## 文库

# 多元智能与中学课堂教学

——浙江省慈溪市宗汉实验区的研究成果和报告②

本册主编 秦振华 马新波



北京师联教育科学研究所 编 学苑音像出版社 出版



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



## 多元智能与中学课堂教学

——浙江省慈溪市宗汉实验区的研究成果和报告②

学苑音像出版社·2004

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

★

### 多元智能与中学课堂教学

——浙江省慈溪市宗汉实验区的研究成果和报告②

本册主编 秦振华 马新波

学苑音像出版社出版发行

(ADD:北京市朝阳区三间房邮局 10 号信箱)

P.C.:100024 Tel:010-65477339 010-65740218(带 Fax)

E-mail:webmaster@BTE-book.com Http://www.BTE-book.com

★

三河文阁印刷厂印刷

2004 年 5 月印刷

开本:850×1168 1/32 总印张:380 字数:8536 千字

ISBN7-88050-144-4

本系列资料配光碟发行册均 16.00 元(不含碟)

本书如有印刷、装订错误,请与本社联系调换

慈溪市宗汉街道教办惠存

在借鉴多元智能理论开展“开发学生潜能，塑造健全人格实践研究”中，积极探索，大胆革新，取得了具有普遍意义的宝贵经验。

郭福昌

# 《多元智能理论及其在教学中的应用》文库

## 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《多元智能理论及其在教学中的应用》(VCD 约 500 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 50 余种,和国内外各大实验区的优秀课堂实录(VCD)及各种课件共约 300 余种,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。

《多元智能理论及其在教学中的应用》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 5 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
- 张厚粲 国际心理学联盟副主席、北师大教授、博士生导师
- 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

杨雄里 中国工程院院士、复旦大学生物研究所教授、博导、著名脑科学专家。

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

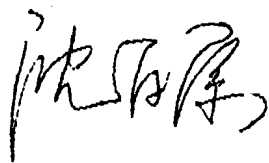
冯克诚 中国社会科学院高级编审、本课题年会秘书长、教育学博士

## 序

多元智能理论作为一种国际公认的具有前瞻性的教育理论已在宗汉各校生根开花。全方位反映宗汉多元智能理论实践成果的“多元智能研究实践丛书”的出版,就是一个明证。

当前我市教育正朝着教育现代化的宏伟目标迈进,教育改革与发展又面临着许多困难和挑战,而宗汉教育站在为未来社会培养高素质人才的角度,深层次地思考着教育改革的方向,全街道区域开展了借鉴多元智能理论开发学生潜能的实践研究,努力使今天的教育适应新世纪的挑战和知识经济的呼唤,为全市教育工作者展示了一条可供选择的途径,可喜可贺。

可以预见,这套丛书的出版,必将为我市广大教育工作者及社会各界人士打开理解教育、认识学生、设计教学、反思自我的全新视野,提供更多的新思路、新方法,并成为我市教育科研工作的一个新起点,让中小学生在和谐生动的环境中学习、成长。是为序。



二〇〇四年五月

# 目 录

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 运用小组合作学习 促进全体学生自主发展 ..... | ( 1 ) |
| 利用科学课堂转化后进生的几点理性思考 .....  | (83)  |
| 激荡“走神”背后的思维火花 .....       | (86)  |
| 问题教学模式与自然科学课堂教学 .....     | (89)  |
| PBL 在自然科学教学中的应用 .....     | (96)  |
| “问题体系”在自然教学中的应用 .....     | (103) |
| 自然科学教学中的问题设计 .....        | (109) |
| “光的反射”一课的教学思考 .....       | (113) |
| 问题模式在初中数学教学中的应用 .....     | (117) |
| 应用多元智能理论 培养数学思维能力 .....   | (121) |
| 培养学生教学学习兴趣的思考 .....       | (124) |
| 数学教学中的“引”和“探” .....       | (129) |
| 多元智能理论与数学课堂 .....         | (133) |
| 在数学课堂中应用多元智能理论 .....      | (136) |
| 多元智能理论指导下科学教学的几点建议 .....  | (139) |
| 数学教法创新——“问题模式”教学法 .....   | (141) |
| 以“问题解决”为模式的一堂数学课 .....    | (145) |
| 消化系统 .....                | (149) |
| 一次式与一次式的值的教学设计 .....      | (152) |
| 欧姆定律 .....                | (157) |
| 声音的发生和传播 .....            | (159) |

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 牛顿第一定律 .....                | (163) |
| 在自然教学中应用问题模式的教学设计 .....     | (166) |
| 语文学习档案夹及其功能 .....           | (170) |
| 语文教学中运用多元智能理论促进后进生的转化 ..... | (176) |
| 语文教学中的智能培育 .....            | (179) |
| 多元智能在语文教学中的尝试 .....         | (181) |
| 请你出题! .....                 | (184) |
| 培养元认知监控能力提高学生语文学习意识 .....   | (190) |
| 走出课堂学活语文 .....              | (195) |
| 多媒体、多元化语文教学的尝试 .....        | (200) |
| 社会学科的问题连续体研究 .....          | (203) |
| “问题连续体”在英语课堂教学中的应用 .....    | (215) |
| 借鉴多元智能理论进行初中英语教学 .....      | (225) |
| 问题模式课堂教学在初中英语教学中的运用 .....   | (230) |
| 利用问题模式遏止中学生英语学习中的挫折感 .....  | (235) |
| 多元智能与英语课堂教学 .....           | (241) |
| 利用学生特点,巧设问题情景 .....         | (243) |
| 一堂兴趣盎然的英语课 .....            | (250) |
| 交际智能与英语教学 .....             | (253) |
| 运用多元智能激发学生学习英语的兴趣 .....     | (257) |
| 最后一课 .....                  | (260) |
| 故 乡 .....                   | (263) |
| 卖炭翁 .....                   | (267) |

# 运用小组合作学习 促进全体学生自主发展

## ——实施科学课程的策略研究

慈溪市新世纪实验学校课题组

### 一、问题的提出

#### (一)课题的说明

本课题是在 2001 年省立项课题《问题处理模式在学校心理辅导中的研究与实践》的研究基础上,运用心理辅导的技术与手段从学生的信念、策略、意志、目标、积极心理五方面促进学生的自主发展,取得良好的效果。研究成果被评为宁波市教育科研优秀成果二等奖。在研究中发现通过对小组的培育可以大面积提高学生的自主发展。

在各地如火如荼地开展新课程的实施,给现有的基础教育带来一次非常大的革命。全面提高每一个学生的科学素养是科学课程核心理念。新课程提出:

#### 1. 面向全体学生

科学课程(7-9 年级)是国家九年义务教育课程的一个组成部分,《全日制义务教育科学(7-9)课程标准(实验稿)》是学生在接受了九年义务教育之后所应当达到的科学素养的基本目标。无论学生存在着怎样的地区、民族、经济条件、文化背景的差异和性别、天资、兴趣等的差别,科学课程均为每时每刻的学

生提供公平的学习科学的机会,这是由义务教育的性质所决定的。

面向全体学生,还意味着照顾学生的个体差异,使每一个学生学习科学的潜能都得到充分发展。

## 2. 立足学生发展

科学课程(7-9 年级)是学生学习科学的入门课程,应全面培养学生的科学素养,为他们的终身发展奠定基础。

学生对科学的兴趣是学习科学最直接和持久的内部动力,对学生今后的发展至关重要。本课程在内容的选择和组织上,从学生的实际出发,注重创设学习科学的情境,激发好奇心与求知欲,使学生在探究过程中体验学习科学的乐趣。

在科学教育过程中,应重视科学课程本身所蕴含的德育要素,进行爱国主义、集体主义和社会主义教育,以及科学思想、科学精神的教育,与其他课程及各教育环节一起,共同为学生形成正确的世界观、人生观与价值观奠定基础。

科学教育是一个能动的过程,应当通过学生自主的探究等活动来实现教育目标。教师应根据《标准》能动地发挥作用,成为学生学习活动的组织者、引导者和规范者,使学生的科学素养在主动学习科学的过程中得到发展。

## 3. 体现科学本质

科学课程要引导学生初步认识科学本质,逐步领悟自然界的事物是相互联系的,科学是人们对自然规律的认识,必须接受实践的检验,并且通过科学探究而不断发展。还应当使学生认识科学、技术与社会有着密切的联系,联学是一项人人都应当关注的社会事业。所有这些对培养学生的科学态度、科学价值观以及对科学的良好情感都有重要的作用。

#### 4. 突出科学探究

发展学生的科学素养离不开科学的学习过程。科学的核心是探究,教育的重要目标是促进学生的发展,科学课程应当体现这两者的结合,突出科学探究的学习方式。应向学生提供充分的科学探究机会,让学生通过手脑并用的探究活动,体验探究过程的曲折和乐趣,学习科学方法,发展科学探究所需要的能力并增进对科学探究的理解。

科学探究是一种让学生理解科学知识的重要学习方式,但不是惟一的方式。教学中要求运用各种教学方式与策略,让学生把从探究中获得的知识与从其他方式获得的知识联系起来,奠定可广泛迁移的科学知识基础。

针对科学课程的基本理念与基本目标,“面向全体学生”由于我们的班额大,这个理念只能挂在心中,难在行动;“立足学生发展”由于时代的发展多元价值观的冲击,如果学生没有坚定的信念、坚强的意志、强烈的责任感,仅有课程的改革,没有课程实施的策略,学生难以自主发展。运用《问题处理模式在学校心理辅导中的研究与实践》的研究成果,进行小组合作学习的建设,把班级建设成一个个有机体——小组。借鉴多元智能理论充分挖掘自我认识智能,从小组的信念、策略、意志、目标、积极心理五方面深入研究以达到全体学生的自主发展。因此进行本课题的研究在新课程实施的当前有非常大的现实意义。

#### (二)文献综述

前国家教委副主任柳斌指出:“素质教育有三大要义。第一是面向全体学生,第二是要全面发展,第三是让学生主动发展。”在新课程实施过程中关注学生的全面和谐自主地发展,是为了学生的发展而实施新课程。学生的全面和谐发展意味着学生身

心的健康成长,是学生身体、智慧、情感、态度、价值观和社会适应性的全面提高与和谐发展。

新课程强调“引导学生建立新的学习方式”,让学生在主动·探究·合作学习中成长。学者对于学习方式的界定是这样:学习方式(learning style,又译为学习风格),是人们在学习时有具有或偏爱的方式,即学习者在研究解决其学习任务时所表现出来的具有个人特色的方式。学习方式是学习者持续一贯表现出来的学习策略和学习倾向的总和。学习策略指学习者完成学习任务或实现学习目标而采用的一系列步骤,其中某一特定步骤称为学习方法。学习倾向包括学习情绪、态度、动机、坚持性以及对学习环境、学习内容等方面的偏爱。从对学习方式概念的界定中不难看出,学习方式的改变不是一朝一夕的,学习方式的形成要持续一贯的努力才能形成;学习倾向更是如此,从中不难发现我们现有的德育方法受到了极大的挑战,教师的学习方式和知识含量受到了极大的冲击。

自主性所反映的是一个人在活动中的地位,是指在一定条件下,个人对于自己的活动具有支配和控制的权利与能力。人在活动中的自主性主要表现在两方面:一是个人对活动对象、活动过程的支配与控制权利,它是相对于外部力量而言的个体的独立、自由、自决和自主支配生活的权利与可能;二是个人对自身行为的支配、调节控制能力的人,能够合理地利用自己的选择权利,有明确的目标,能够做出正确的自我评价,在生活中能够自我教育。

新课程强调通过发展学生的自主性使学生获得可持续发展,从课程目标、课程实施、课程评价等方面都对促进学生的自主性发展提出了具体要求。学生自主性的发展要求我们的教育



提供适宜的土壤和适宜的发展空间,而新课程的实施就提供了这样的可能性。

实现合作学习操作策略的本土化、有效性与便利性相统一的一种思想是将帮助型合作学习与协同型合作学习这一连续和接受教学策略加以整合,以适应不同学生、学科内容和学习活动的具体特点。文章详细论述帮助——接受型合作学习和协同——接受型合作学习两种策略的操作程序,为各学科教师的具体应和提供了平台。

合作学习是当代国际教育改革的主流模式之一,也是国家基础教育课程与教学改革中大力倡导的一种新学习方式。自20世纪80年代以来,国外研究者提出了至少10余种经过检验的合作学习的具体方法。这些方法应用的条件各不相同,一般教学往往会觉得眼花缭乱,难以适从。而且,有些方法也不甚合乎我国国情。如何能让教师尽快掌握合作学习的有效策略并运用于课程与教学改革的实践?这是值得我们潜心思考的现实问题。

我们认为,应该从一般策略上来综合考虑合作学习的操作有效性和应用便利性。合作学习的创始人之一斯莱文曾把合作学习方法归结为两大类:帮助型合作学习(helpfulness cooperative)和协同型合作学习(mutuality cooperative)。一般来说,帮助型合作学习较为适宜于复述、理解教材内容、培养“双基”;而协同型合作学习则更有利发现探究、创造性解决问题。如果我们进一步一般教学策略——接受策略与之整合,就可以构成两种基本的合作学习策略。这也是适合我国课程与教学改革实际的合作学习策略价格政策体系之一。

按照奥苏贝尔的看法,接受学习是中小学教学最普遍、最适