

主编 商继宗

教学方法

现代化的研究

副主编 陈时见 洪丕熙 钱颖



华东师范大学出版社

教学方法研究

——现代化的研究

主 编 商继宗

副 主 编 陈时见 洪丕熙

钱 颖

华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

教学方法:现代化的研究/商继宗主编.

—上海:华东师范大学出版社,2001

ISBN 7-5617-2555-8

I. 教... II. 商... III. 中小学—教学法—研究

IV. B632.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2001)第021611号

教学方法——现代化的研究

主 编 商继宗

特约编辑 贾宁宁

责任校对 黄清根

封面设计 卢晓红

版式设计 蒋 克

出版发行 华东师范大学出版社

市场部 电话 021-62865537

传真 021-62860410

<http://www.ecnupress.com.cn>

社 址 上海市中山北路 3663 号

邮编 200062

印 刷 者 上海商务联西印刷厂

开 本 890×1240 32 开

印 张 10.375

字 数 292 千字

版 次 2001 年 10 月第一版

印 次 2002 年 6 月第二次

印 数 5101-10200

书 号 ISBN 7-5617-2555-8/G·1191

定 价 16.00 元

出 版 人 朱杰人

序 言

《教学方法——现代化的研究》一书是为纪念商继宗教授的不幸逝世而作的。

商继宗教授是我的好友。我们之间的交情，不是别的，乃是学术上的互相信任。我对商教授的信任，是由于他在比较教育的研究上有较深的造诣，特别是在中小学教育和现代教学方法的比较研究方面，有许多独特的创见。他对我的信任，可谓达到无以复加的地步！据商的夫人、本书副主编钱颖副教授云，商病重，曾为未能完成本书的写作而深感悲痛，弥留之际，郑重告她，一定要请吴文侃教授等值得依赖的朋友，协助完成此事。钱颖同志不违所托，把实情告诉我。闻此事后，我感动得久久不能自己。

当时，我处于两难境地：一方面，知交委托，责无旁贷；另一方面，身体欠佳，实难胜任。我把情况如实地告诉钱颖同志。关于我的身体状况，我告诉她时使用的字眼，第一次是“风雨飘摇”，第二次是“朝不保夕”。但她都不肯“轻饶”，坚持按照继宗同志的遗愿办事，要我参与其事，我不得已，只好勉强答应。

作为商继宗教授的挚友，我只做了两件事。一、设计全书的编章结构；二、撰写序言和开宗明义的第一章：现代教学方法比较研究的内容、任务和方法论基础。至于组稿、审稿、统筹、联系出版等重大事项，都由钱颖同志操办，统稿则由陈时见教授等人承担。我自知贡献甚少，愧疚殊深。

在比较教育的学科建设中,现代教学方法的比较研究究竟处于什么样的地位呢?

现在,人们都善于用马克思列宁主义、毛泽东思想和邓小平理论的哲学辩证唯物主义关于系统的观点来考察问题。本人认为,用系统观点来考察问题,系列性是我国比较教育学科建设的主要特色之一。从比较教育学科的系列建设来看,“大体上可分为三个层次。第一层次为宏观层次,可称比较教育,或称比较教育学,这是通论部分。一般论述比较教育的对象、任务和方法;比较教育研究的发展历程;世界主要国家的教育沿革、现状和趋势;各级各类教育发展的历史、基本经验和趋势;决定教育发展的主要因素和世界教育发展的大趋势。第二层次为中观层次,进行各级各类教育和各种主要教育问题的比较研究,如比较基础教育,比较职业技术教育,比较高等教育,比较成人教育,比较教育原理,比较教学论,比较道德教育,比较教育管理等等。第三层次是微观层次,深入教学教育领域或管理领域进行细致的研究。如分科比较教育学,比较教学内容,比较教学方法,比较现代教学手段,比较教学组织形式,比较考评制度,比较道德教育内容,比较道德教育原则和方法,比较道德教育组织形式,比较道德教育成果评估等等。以上这些研究,都应当有专著发表。”^①如果我们上述的观点正确无误,那么,现代教学方法的比较研究,在我国比较教育学科建设中,应是属于第三层次的研究。

这里,应当着重指出,不能认为,研究的层次越高越重要,研究的层次越低越不重要,因为事情并非如此。研究的层次只说明它的研究范围和概括程度,并不说明它的重要程度。何况,越低级的研究,所研究的事物越具体,对上一层次的研究越有帮助。否则,上一层次的研究,就会成为无源之水,无本之木。

① 吴文侃:《再论我国比较教育的学科建设》,《外国教育动态》1991年第1期

这里,层次的关系,实际上是从纵向上看系统与要素的关系。每一种研究,既可成为较高层次的要素,又可成为较低层次的系统。例如,比较教学论的研究,既可成为比较教育研究的要素,又可成为教学目的比较研究、教学内容比较研究、教学方法比较研究、教学组织形式比较研究、教学评价制度比较研究等的系统。教学方法的比较研究亦然,它既可成为比较教学论研究的要素,又可成为各种具体教学方法比较研究的系统。还有,这里的宏观研究与微观研究,也是相对的。教学方法的比较研究,对教学论的比较研究来说是微观研究,但它对下一层次的比较研究来说,如对各种具体教学方法的比较研究来说,它又可称为宏观研究。科学研究的发展,正是这样向两端不断推进的。

近年来,我国比较教育的研究,在第三层次的研究上,有了很大的进展。但是,并非所有方面都穷尽无余了。例如,现代教学方法的比较研究,具体方法的研究多,整体的研究尚属少见。因此,本书的问世,将填补比较教育研究在这个方面的空白,对比较教育整个学科建设将作出不可磨灭的贡献!

三

现代教学方法比较研究的地位既然如此重要,那么,它将起何种作用呢?

由于参加本研究的同志,多数为高等学校或科研机构的教授、副教授和专家学者,他们在各自领域内的研究均卓有成就,所以,本书各章的写作,总的说来,都有较高的学术水平。因此,我们有理由期盼,本书的出版和推广运用,将起下列的作用:

1. 开阅读者的学术视野

本书内容丰富,除详细介绍各种现代教学方法,包括发现教学法、言语讲授和有意义接受学习教学法、问题教学法、掌握学习教学法、范例教学法、探究—研讨教学法、程序教学法、暗示教学法、学导式教学法、自学辅导教学法等外,还分析了它们的基本特征,并且加

以分类,指出它们的优化组合和运用,存在问题和发展趋势,其中不乏体现时代性和先进性的、最新的国内外资料。本书对已经熟悉各种现代教学方法的同志来说,有一定参考价值;而对尚未接触过这么多教学方法的读者来说,他们学习之后,学术视野将更加宽广,学术水平也将随之提高。

2. 提高读者的科研能力

本书坚持科学的方法论,明确指出:“现代教学方法比较研究要成为一门科学,首先必须以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论的哲学辩证唯物主义和历史唯物主义作为方法论基础。”并根据马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论的基本原理,运用现代系统理论的科学方法,创造性地提出研究的五项基本原则:(1)求实性原则;(2)实践性原则;(3)系统性原则;(4)过程性原则;(5)全面性原则。同时把这五项基本原则实际运用于各章的研究中。是故本书论述,不仅观点正确,而且条理清楚。有分析,有综合,以综合为主。读者学习本书,对提高自身的科研能力也有裨益。

3. 改进读者的教学方法

马克思说:“哲学家只是用不同的方式解释世界,问题在于改变世界。”^①邓小平同志提出:“我们的现代化建设,必须从中国的实际出发。无论是革命还是建设,都要注意学习和借鉴外国经验。但是,照搬照抄别国经验、别国模式,从来不能得到成功。”^②本书比较研究了不少外国教学方法的经验和模式,但强调理论联系实际,学以致用。广大中小学教师,如能结合自身的教学实际,创造性地运用所学教学方法理论,必然会改进自身的教学方法,提高教学效果。这是顺理成章的事。当然,教学效果的提高,不单单取决于教学方法的改进,还取决于整个教学系统诸要素的综合掌握与运用。因为掌握教

^① 马克思:“关于费尔巴哈的提纲”,《马克思恩格斯全集》第3卷,人民出版社1960年版,第8页。

^② 邓小平:“中国共产党第十二次代表大会开幕词”,《邓小平文选》第3卷,人民出版社1993年版,第2页。

学目的、教学内容、教学组织形式和教学评价方式也非常重要。然而,如果能在掌握这些要素的基础上,更好地驾驭各种现代教学方法,那么,他在教学中,肯定会左右逢源,稳中取胜。因为这也是事物发展的必然规律。

当前,我国的教育战线,正在根据中共中央和国务院指示,深化教育改革,全面推进素质教育。我们希望广大教师,通过本书的学习,能够开阔学术视野,提高科研能力,改进教学方法,站在更高的起点上,把素质教育更好地向前推进一步。若能如此,我们将感到万幸,商继宗同志亦将含笑于九泉!

吴文侃

2000年6月30日于福建师范大学

序 言

商继宗教授主编的《教学方法——现代化的研究》一书终于问世了。这部专著是在商继宗教授部分遗稿的基础上,经过诸多朋友专家、教授的通力合作完成的。商教授在1997年1月15日弥留之际,噙着热泪,嘱托夫人钱颖副教授一定要把未完成的书稿整理、充实后付梓出版。如今我们可以告慰商教授在天之灵:你的遗愿实现了。

商继宗教授1954年夏毕业于东北师范大学教育系本科。历任上海师范大学教育科学研究所外国教育研究室主任,《外国中小学教育》杂志主编、顾问,教育基本理论硕士研究生导师,中国比较教育研究会理事,上海市老年心理学会副理事长,上海市政协第六和第七届政协委员,中国国民党革命委员会上海市委副秘书长,民革第六届全国代表大会代表等职。

记得,我早年在东北师范大学任教时,作为老师的我才与商继宗初次相识,尽管历时已过近半个世纪之久,但继宗给我的第一印象却是非常深刻:豪放,爽朗,憨厚,精明。随着时光的推移,使我感受更深的是他的勤奋。他从事教育事业40余年,在长期的教育、教学、科研工作中,既重视理论上的探究,又重视实践中的求索;兢兢业业,开拓创新,严谨治学,做人为先,勤勤恳恳,敬业奉献。因此,他积累了丰富的经验,获得了事业上的成功。他一生中著述甚丰,撰写了百余万字的、具有独到见解的文章与专著。在《光明日报》、《文汇报》、《中国教育报》、《上海教育报》以及《教育研究》、《上海教育》、《江苏教育》、《浙江教育》、《福建教育》、《中学教育》、《外国中小学教育》等多种报刊上,发表了具有较高水平和影响力的文章近二百余篇。其中《国外中小学教师比较》(《教育研究》1985年第8、9、10期)一文,荣获6 / 教学方法——现代化的研究

获上海市 1979 年至 1985 年哲学社会科学论文奖。完成的主要科研项目有上海市哲学社会科学“七五”规划重点项目——外国中小学教育的比较研究。出版的专著有《中小学比较教育学》(1988 年人民教育出版社)、《创造性学习心理学》(1982 年湖南教育出版社)、《中外性教育比较》(1993 年福建教育出版社)等。译著有《初中生的心理与教育》(1982 年教育科学出版社)。主编的论著有《课堂教学艺术论》(1993 年人民交通出版社)、《家庭创造教育学》、《创造方法学》、《创造文艺学》、《创造性学习学》(1991 年华东化工学院出版社)等。本书即《教学方法——现代化的研究》是商教授在人世间的最后一部与他人合作的论著。该书的出版是对商教授的一种最好的纪念,也是对钱颖副教授及其真诚的挚友们的一个最好的安慰。

商继宗教授是我国著名的比较教育学专家,他的研究取向是小学比较教育。他的颇具独到见解和影响力的学术观点主要有以下几个方面:

(一)传统的教育观比较强调教育是政治和经济制度的反映,为政治和经济服务,忽视教育与科学技术、生产力的关系。而商教授的研究在不否认教育与政治、经济的密切关系的同时,较早地提出从科学技术和生产力方面分析、判断教育现象的理念。这是一个富有时代感和超前意识的见解。

(二)教育的生命力在于改革。教育本身的发展史、进步史就是一部教育改革的历史。教育之所以能促进科学技术和经济的发展,是教育不断改革的结果。教育的生命力,在于它能有效地促进生产发展和社会进步,其生命力来源于其本身的改革。因此,商教授的论著强调教育要不断地进行改革。这是当代先进教育思潮的一种表征。

(三)开发“脑资源”是当今世界和未来社会教育改革的一项任务。科学技术的进步和生产的发展,都要求教育开发人的智力。科学技术本身的发展,是人的智慧的结晶。科学技术发展的历史,实际上就是开发“脑资源”的历史。因此,商教授的论著主张教育要为开发“脑资源”服务。这是实现人的潜能的一个重要方面。

(四)提高教学质量,要在教学方法上下功夫,要探讨以第三程度为目标的教学方法。他按照学生掌握知识的深度把教学方法分为第一、第二和第三程度为目标的教学方法。以第三程度为目标的教学方法的价值在于开发人的智力,使人的情智得到充分的发挥。

商继宗教授才华出众、学识渊博,在他所有的学术论著中突出地表现着判断的确切性、论述的深透性与分析的中肯性。这一特色也常常表现在他的积极进取的、富有创见的、颇具思想的日常发言中,给人一种切中要害和启迪心扉之感。

商继宗教授秉性耿直、待人诚恳、襟怀坦白、磊落光明、宽容大度、平易近人。他一生清白为人、无私奉献和生活俭朴的作风,体现出一个正直的知识分子的宽阔的胸怀和纯真的品格。他的忠于事业、恪守信义、不计个人得失的精神,将会永远留在我们的心中。

牟文博

2000年10月于吉林大学

前 言

站在世纪的转折点上,为适应二十一世纪发展的需要,我们肩负着培养能将知识融会贯通,具有创新精神和实践能力的高素质开拓型创造型人才的历史使命。这也是我们进入新世纪深化教育教学改革以及发展教育的方向和目标。

国运兴衰,系于教育。回顾半个世纪,特别是近二十多年来现代科学技术的发展,我们已经进入了一个国际化和现代化的时代。生产的机械化、自动化,人的劳动职能的智能化,新科技情报的急剧增加,促进了现代知识更新速度的加快。高科技的发展,现代化社会的发展,迫切需要德智体全面发展的人才资源。在中国,1983年,邓小平为北京景山学校题词:“教育要面向现代化,面向世界,面向未来。”指出了发展我国教育事业的方向。1985年,在《中共中央关于教育体制改革的决定》中强调指出:“按照理论联系实际的原则,在辩证唯物主义和历史唯物主义的思想指导下,改革教学内容、教学方法……提高教学质量,是一项十分重要而迫切的任务。”1999年《中共中央国务院关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定》提出了培养适应二十一世纪现代化建设需要的社会主义新人的要求。这就决定了学校要对学制、课程、教材、教学方法、教学手段实行一系列的改革,逐步实现教育本身的现代化。其中,教学改革离不开对方法论的研究,十分重要的一点就是教学方法的改革。方法问题,始终是人们从事一切活动不容忽视的一个重要问题。随着社会及科学技术的发展,方法问题愈来愈受到人们的重视。早在二三十年前,越来越多的国家不满意传统的教学内容和教学方法。美国抱怨传统的教学方法“那种死气沉沉的保守性所付出的代价,就是使学生失去了学习的

主动性”。“无法教会学生创造性地思考问题”。“我们学校需要教育基金,但更需要带来生机的改革。”日本指责传统的、偏重死记硬背的教学方法扼杀了学生的主动性精神和创造性心灵的发展。“现在已经是朝向二十一世纪下定决心实行全面改革的时候了。”(《日本临时教育审议会关于教育改革的第四次咨询报告》)他们早就这样说,也早就这样做了。前苏联、俄罗斯等都认为,当前的世界,不管是社会主义国家还是资本主义国家都要进行教育、教学的改革。他们提出,为了完成政府向教育工作者提出的新任务,就必须进一步进行教学方法的改革,使之完全符合现代教育的内容,因为这是提高教学效率、培养创造性人才最基本的、也是必不可少的条件。世界各国都在积极地改革传统的教学方法,以建立现代教学方法的体系。改革已成为世界各国的共同趋势。在我国,自《中共中央关于教育体制改革的决定》公布后,对精简与更新教学内容作了许多改革,现在,为提高教学质量,我们要在研究改革教学内容、教育制度的同时,加强教学方法的研究与改革。

深化教育教学改革,有赖于科学的比较教育教学理论的导航,“面向世界”是教育教学改革重要的一个特征。没有比较也就没有真正的教育科学。深化教育教学改革需要借鉴别国的实践经验,对外国教育教学进行有理论深度的分析和评价,比较与研究。因此,我们有必要进行包括教学方法在内的中外教育教学比较研究,找出教育教学发展的趋势和一般的规律,从而创建、发展、完善、形成一个符合我国国情,能够产生巨大教育能量,获得大面积提高教学质量的教学方法理论体系。

自二十世纪五六十年代以来,前苏联、美国、英国、德国、法国、日本以及其他一些国家,在明确教学的主要目的在于促进学生学习的理性认识下,在教学改革中,相继创建出一些新的对教学现代化产生深远影响的教学方法。他们都十分重视发展学生的智力、培养学生的能力以及创新开拓精神,力图在教学中达到传授知识、发展智力、培养能力的统一,以利于促使学生成为知识的探索者,使学生在知识和智力结构方面适应当今科技发展的需要。

在教育教学改革国际浪潮中,创新是最有价值的一种能力。纵观现代国外教学改革的理论和实践,具有代表性和影响力的教学方法群出现可谓不少,真好比“大珠小珠落玉盘”。

一、现代教学方法的特征

什么是现代教学方法,吴文侃教授撰写的第一章中有详尽的论述。国外认为,现代教学方法是与传统教学方法相对而言的。国外把现代教学方法归纳为四点:(一)现代教学方法是为了达到现代教学目的而采用的师生之间活动的形式。(二)是传递现代教学内容的手段。(三)是教师引导学生学习的途径。(四)是现代教学工作方式的总和。

怎样评估教学方法的作用,在国外从观点上可以分为三种:一种是教学方法的虚无主义者,认为教学法毫无实践意义。一种是教学方法的盲目崇拜主义者,认为教学方法可以完全决定教学效果。一种是教学方法的客观主义者,认为没有适合于教材本质的、适合于有生命、有思想、有感觉、正在发展中的人的本质的教学方法,一堂课就不可能获得成效。“但是教学方法本身并不是一种力量,它仅仅是表现师生双方之力量的潜在可能性。”目前,国外普遍认为,教学方法的客观主义者的观点更客观些、更符合实际些。认为只有良好的教学方法,才能形成良好的课堂气氛。有了良好课堂气氛,才能使学生的认识活动产生快感,才能激起和发展学生的智力。教学方法不好,学生的学习方法和思想方法就灵活不了,智力就发达不了。

国外有哪些教学方法?迄今为止,各国对教学方法的提法和分类都很不一致。分类方面的分歧原因,是由于确定教学方法的根据不同。

有的是根据获得知识的来源来分类。把教学方法分为:实践研究法(示范、解说、以及组成词组和句子、练习等等),理论研究法(讨论、教师的解说、学生独立研究教材等等),理论与实践相结合的研究法(语法方面和其他种类的作业,编制图表和图解、综合各种材料、语法习题的书面作业以及校正。)

有的是根据学生知识的来源分类的。把教学方法分为:直观的

方法(包括演示、图示、参观),语言的方法(包括教师讲解、谈话、阅读),实践的方法(练习、创造性作业、实验室作业、图表作业)。

有的是根据教学认识活动,把教学方法分为三大类:第一类是组织学生认识活动的方法。如口述法、直观法、实践法、问题探索法等等。第二类是激发学生认识活动的方法,如刺激学习动机的方法。有学习讨论法、认识性游戏法、创造取得学习成绩的情境法、表扬法。第三类检查学生认识活动效果的方法,如口头检查法、书面检查法和实验检查法、个别检查法和全体检查法。

有的是根据教学过程,把教学方法分为五种:一是传授知识的方法:讲演、叙述、讲解、谈话、演示、观察、利用参考书、实验和实习作业。二是形成技能和技巧的方法:讲解、演示、观察、测验和练习。三是巩固知识技能和技巧的方法:让学生学习课文、观察、演示、总结、复习性谈话、讲演、复习练习、实验室和实习作业、完成生产测验评定作业、举行技巧作业竞赛。四是教学生应用知识的方法:规定并完成任务、实验室和实习作业、计划设计、制作模型、进行研究。五是检查和评定学生知识技能和技巧的方法:口头提问、书面测验作业、实习测验作业、程序测验。

总之,由于方法论的不同,各国的教学方法分类也就很不一致。

当前,国外中小学有哪些教学方法,不仅各国的提法不一致,就是在一个国家里各学派的提法也有很大的差异。比如,在前苏联,教育学家休金娜在《中小学教育学》中把教学方法分为两种:一种是获得新知识的教学方法和巩固、完善知识技能的教学方法。获得新知识的教学方法分为传递信息、发展性教学方法和启发性(探索性)教学方法。传递信息、发展性教学方法包括:教师的口头讲述、讲话、阅读书籍的方法。启发性(探索性)教学法包括:启发性谈话、辩论、实验室作业和研究法。另一种是巩固和完善知识、技能和技巧的教学法。它包括模仿范例练习法、评述性练习法、变式练习法、实际作业法和创造性作业法。而前苏联教育学家斯卡特金在他的《中学教学论》中提到五种教学法:一是图例讲解法,二是复现法,三是问题叙述法,四是局部探求法,五是研究法。

现代教学方法区别于传统的教学方法,其特征有三:

1. 具有双边性。前苏联教育学家巴班斯基说,教学法是教师与学生之间相互联系的活动方式与途径。美国心理学家布鲁纳教授说,现代的教学方法就是“教师与学生合作”的方法。法国教育家 R·加里在《教育学现状》一书中说,教学法就是教师的教和学生的学统一起来的方法。传统的教学方法是教师的方法。现代教学方法是以解决教学任务为目的的,师生共同活动的方法。它既包括教师传递信息和控制职能的教授法,也包括学生听讲、观察和阅读的学习方法。总之,它包括指导者与被指导者双方的活动,这是现代教学法特征之一。

2. 具有双部性。所谓“双部性”是指教师控制学生活动时既要注意学生的外部活动,又要注意学生的内部活动。传统的教学方法往往只注意学生活动的外部,只注意他们听课是否集中注意力,观察是否细心,实验是否有秩序。但是,有时学生活动的外部表现尽管相同,而从内部来说则可能完全不同。有的可能在积极机械地记忆现成的知识,有的可能是一种探索性的活动。通过探索活动,获得的知识一般理解得比较透彻,掌握得比较牢固,学生比较容易把知识应用于实践。通过发现而获得的知识还可以促进学生思维、想象和创造性的发展。前苏联教育学家休金娜说:“教学方法的教育学价值常常是由认识过程的隐蔽的、内部的方面决定的,而不取决于该过程的外部表现形式。”因此,现代教学方法不仅注意控制学生的外部活动,而且更加重视学生的内部活动。这是现代教学方法的第二个特征。

3. 具有双型性。所谓“双型”就是模仿型和创造型。模仿型是指学生通过模仿活动来获得现成的知识和技能。创造型是指学生通过创造活动来获得新知识。传统的教学方法习惯于通过教师讲演示范和学生模仿使学生掌握现成的知识。现代教学方法既要借助于学生的模仿使学生获得现成的知识,又需要借助于学生的创造活动使学生获得“新”的知识,它不仅重视教师传授知识,而且注重学生独立探索知识和培养他们的发明创造能力。这是现代教学方法的第三个特征。

根据“双型性”的思想,国外出现了许多新的教学方法,人们称之为“现代教学方法”。

二、以第三程度为目的的教学方法

国外把学生掌握知识,按深度分为三种程度:第一程度是能掌握信息。第二程度是具有运用知识信息的技能和技巧,亦即处理信息的技能、技巧。第三程度是善于创造性活动,创造性的发挥与拓展。

传统的教学方法多半是为了达到第一和第二程度的教学方法。为了实现第一和第二程度的教学方法,目前在国外也出现一些新的方法。

在前苏联有图例讲解法和复现法。图例讲解法是教师用口述、印刷物、直观手段、实际演示等手段传递现成的信息,使学生接受和领会这个信息,并把它留在记忆里。它的主要任务是组织学生掌握信息。所以又称之为“信息接受法”。复现法的任务是使学生在掌握知识的基础上形成技能和技巧。复现法是教师通过一整套作业,组织学生计算相似的习题、制定计划、按操作规程在车床上干活,反复做化学实验和物理实验等活动,使传授给他们的知识和他们看到的活动方法不止一次地得到再现。

在德国的中学里,有一种“脱钩教学法”。采用脱钩教学法是由教师面对全班学生讲授教材或提出要进行求证和计算的问题,让学生思考解题的方法。能独立解答的,可第一批“脱钩”。无力完成者,由教师另作进一步讲解辅导。已脱钩的学生做作业,教师帮助未脱钩的学生达到脱钩,要求找出正确答案,进行检查巩固、总结、布置作业。有时候一节课“脱钩”脱不完,可以到下一节课再继续脱钩,直到人人学会,脱完为止。这样的教学,要求教师要树立教好每一个学生的信念,对每个学生负责,不让一个学生掉队。另外要求教师对教材和学生实际都有很好的了解,能设计出多层次的对学生进行启发诱导的方案,善于准备多层次的教具与作业题。并且要善于掌握对全班、分组、分块和个别辅导等不同的教学技巧。

在法国的小学里出现一个新的教学方法,叫合同教学法。合同教学法就是由教师与每个学生签订“学习合同”,明确规定学生在一

14 / 教学方法——现代化的研究