

数学新课程 教学论

傅海伦 著
山东教育出版社

数学新课程 教学论

傅海伦 著
山东教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

数学新课程教学论/傅海伦著. — 济南: 山东教育出版社, 2014

ISBN 978-7-5328-8513-8

I. ①数… II. ①傅… III. ①数学课—教学研究—中小学 IV. ①G633.602

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 174604 号

数学新课程教学论

傅海伦 著

主 管: 山东出版传媒股份有限公司
出 版 者: 山东教育出版社
(济南市纬一路 321 号 邮编: 250001)
电 话: (0531)82092664 传真: (0531)82092625
网 址: <http://www.sjs.com.cn>
发 行 者: 山东教育出版社
印 刷: 山东德州新华印务有限责任公司
版 次: 2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
规 格: 787mm×1092mm 16 开本
印 张: 29.25 印张
字 数: 589 千字
书 号: ISBN 978-7-5328-8513-8
定 价: 49.00 元

(如印装质量有问题,请与印刷厂联系调换)
印厂电话: 0534-2671218

内容提要

本书以现代教育的最新理论研究成果为依据,首先从历史的角度分析比较国内外数学教学改革的理论与实践,以及我国中学数学教育改革特别是当前新一轮基础教育课程改革与发展等若干重大而现实的问题。其次,阐述了在新的教育理念下数学教学的重要而基本的理论和实践问题,包括现代数学教学观、数学教学目的、数学教学方法、数学教学过程和组织实施、数学教学评价等内容。本书还依据《义务教育数学课程标准(2011年版)》和《普通高中数学课程标准(实验稿)》,进一步分析论证了当前形势下中学数学教育与教学研究的新课题,包括《数学课程标准》理念下的数学教学活动、现代信息技术与数学教学的整合、“综合与实践”活动的组织与实施、中学数学教师的职业素质与专业发展、中学数学教师培训、数学教育类科研课题、论文写作与发表等内容。本书在内容的编写上体现出鲜明的时代性、前瞻性、师范性以及实用性等特点。本书可作为高等师范院校本科生数学教育的教学用书,也可作为攻读数学课程与教学论专业研究生、攻读教育硕士专业学位(数学)研究生的学习用书,还可作为广大中学数学教师培训与专业发展的教学参考用书。

前言

我国新一轮基础教育课程改革已进行十多个年头。当前,《义务教育数学课程标准(2011年版)》正在全面实施,新的课程改革在已有的基础上继续全面推进。随着我国中小学数学教育与课程改革的不断深入和初、高中数学课程标准的实施,对我国高等师范院校的数学教育提出了新的要求。为了更好地适应当前基础教育课程改革的需要,也为了更好地促进教师专业化的发展,进一步提高数学教师的专业素养,我们迫切需要对高等师范院校(师范类)长期开设的专业必修课——《数学教学论》或《数学教育学》进行全面升级和改造。这不仅包括对已有的数学教育课程结构、内容体系作出相应的调整和更新,而且需要全面提升数学教育教学的理念,需要更好地关注当前中学数学课堂教学实践,认真解决数学课程与教学改革中出现的新问题。

《数学新课程教学论》是在对高等师范院校数学教育课程进行广泛研讨,结合多年本科教学经验的基础上,依据新的数学课程标准理念与要求,同时吸收当前中学数学课堂教学改革与研究成果的基础上撰写的。本书的特色主要有以下几点:

1. 鲜明的时代性、前瞻性

《数学新课程教学论》是在我国基础教育大变革的时代背景下所撰写的高等师范院校数学与应用数学专业(师范类)本科教材,一方面密切联系我国数学教育实际与发展趋势,体现我国新一轮基础教育课程改革的理念和要求,特别是体现国家《义务教育数学课程标准(2011年版)》中的新课程目标、内容特点和学生新的学习方式变化;另一方面突出本学科发展的前瞻性,体现高等师范教育自身发展的特色和与时俱进的数学教学创新成果,包括现代教育理论和近年来成功的教学实践成果,如《数学课程标准》理念下的数学教学活动、现代信息技术与数学教学的整合、“综合与实践”活动的组织与实施、教师专业化发展问题等,具有中国特色。

2. 开放的创新体系

《数学新课程教学论》是一门理论性与实践性相结合的交叉性、综合性学科。本书的撰写以一般教学论为基础,广泛地应用现代教育学、心理学、逻辑学、思维科学、科学方法论、数学教育等方面的有关理论、思想和方法,结合国内外数学教育改革以及我国新一轮基础教育课程改革的现状,综合研究数学教学活动的特殊规律、内容、过程与教学方法,因而本教材的内容是一个开放的体系。从课程结构与研究方法上说,本书是在对中学数学



教材教法继承的基础上,对传统的数学教学理论的发展和突破,体现现代数学教育的新思想观念和先进的方法体系,努力成为实现新时期数学教育理论创新、实践创新的新平台。

3. 师范性与基础性的统一

《数学新课程教学论》是高等师范院校数学与应用数学专业(师范类)本科的一门专业必修课程教学用书。本书的编写,针对新世纪高等师范院校本科生为主要读者对象,依据师范院校数学系本科生的培养目标和人才规格要求,贯彻师范性与基础性的统一、理论与实践的统一,内容安排注重宽、新、实相结合,力求理论观点高,较系统地体现数学教学的重要而基础的理论、基本技能等要求。通过学习,使学生获得系统的数学教学论知识和数学教学基本技能与教学方法,提高学生对数学教育的整体认识水平,提高数学课堂教学的组织、管理能力和教育研究能力,并能运用所学的理论和方法解决实际问题,使之适应当前基础教育改革对数学教师的要求。

4. 发展性与实用性的统一

本书充分体现新课程的教学要求,以现代教育的最新研究成果为依据,对数学教学论重要而基础的内容,从历史发展的角度全面系统地研究和分析,注重中外中学数学教学的改革与发展过程,关注数学教育的最新教学研究成果的运用,从适应未来中学数学教师教学工作的需要出发,突出课堂教学方法设计和实施过程,体现案例教学,具有很强的实用性和可操作性,如关于数学教学的新模式、数学教学的课堂组织形式与教学评价、数学教学过程与方法设计、现代信息技术与中学数学课程的整合、数学课堂教学评价及应用举例、数学教育类科研课题、论文写作与发表等。同时,该书又可作为数学课程与教学专业、教育硕士(学科教学·数学)专业学位课程的教学内容以及广大中小学数学教师进行教学研究和理念提升的指导用书,因而具有很强的可推广性。

本书的内容分四大部分,共十六章。

第一部分(第一章):阐述数学教学论的课程意义。从一般教学论出发,主要研究从一般教学论到数学教学论的产生与发展过程、组成数学教学论的结构内容与研究方法。

第二部分(第二、三、四、五章):主要分析国内外中学数学教学改革与发展过程。注重以历史发展为序,从国际中学数学教育改革与发展的特点与经验教训出发,以史为鉴,继往开来。特别是重点分析我国新一轮基础教育课程改革和数学课程标准的研制和修改的过程,解读《义务教育数学课程标准(2011年版)》及《普通高中数学课程标准(实验稿)》中的课程性质、课程理念、课程目标与创新的意义。在此基础上,阐述如何依据新的《数学课程标准》理念进行数学教学的重要问题。

第三部分(第六、七、八、九、十、十一、十二章):主要阐述在新的教育理念下数学教学的重要而基本的教学理念、教学技能和日常的教学组织程序。内容包括:现代数学教学观、数学教学目的、数学教学方法、数学教学手段和组织形式、数学教学评价等。通过学习,使读者提高对数学教师专业化和数学教学适应性的认识,获得必要的数学教学论知识

和教学基本技能,掌握日常数学教学行为方式和教学方法,提高数学教学水平 and 教育研究能力。

第四部分(第十三、十四、十五、十六章):主要研究当前形势下中学数学教育与教学研究的新课题。

第十三章:现代信息技术在中学数学教学中的应用。包括计算机多媒体技术在数学教学中的运用和推广,现阶段中学数学教学中应用多媒体技术的优势;中学数学应用多媒体教学的基本状况;数学多媒体课件的制作与开发;国内外信息技术教育的发展及特点;我国新课程对现代信息技术教育的要求以及我国近年来现代信息技术教育的发展状况等内容。

第十四章:“综合与实践”活动的组织与实施。“综合与实践”是当前我国新一轮基础教育课程改革所倡导的重要的学习内容。本学习领域的开设,对提高学生的数学应用能力,发展学生的问题意识和创新意识,培养科学精神和科学态度,提高综合素质和能力具有重要的意义。本章主要阐述“综合与实践”学习内容的意义、特点,在此基础上,提出“综合与实践”内容的教学原则,并给出“综合与实践”活动组织与实施的过程,并通过课例分析“综合与实践”活动的实施方法。本章最后简要说明了“综合与实践”的评价问题。

第十五章:中学数学教师的职业素质与专业发展。以教师专业化为核心的教师教育改革,已成为世界教育与社会发展的共同趋势与潮流。教师专业化发展问题在最近几年的呼声越来越强烈,并且日趋成为人们关注的焦点。本章首先阐述教师专业化的发展过程、数学教师专业化发展的意义和数学教师专业化的内在结构。本章重点分析适应当前基础教育课程改革发展需要的中学数学教师的职业素质结构,包括专业品德素质、文化素质、能力素质、心理素质等几个方面。本章最后从终身教育及其对教师专业化发展影响的角度,论述数学教师培训的必要性,并分析了数学教师培训的形式、内容和途径。

第十六章:数学教育类科研课题、论文写作与发表。主要论述数学教育科学研究的基本问题、数学教育类科研课题的选择与申报、数学教育科研论文的写作方法与格式要求,还专门列举了中学数学教学研究的重要杂志与期刊。通过本章的学习,目的是培养中小学数学教师的科研意识和素质,增强课题研究 with 论文写作的能力。

由于数学教学是一个动态发展的过程,本书主要对改革与发展过程中相对稳定的内容进行分析,其中不少是作者的个人观点,仅供参考。作者在写作过程中,曾参阅了不少同仁的研究与教学成果,也吸收和借鉴了许多专家和中学教学一线老师的意见和建议,在此致以衷心感谢。在本书的撰写与出版过程中,还要特别感谢曲阜师范大学陆书环教授的指导、关心和帮助!感谢他长期对我学业成长的支持、关爱和呵护!

本书得到了山东师范大学出版基金的资助。本书的内容还是我主持的全国教育科学“十二五”规划课题——数学史应用于数学教育的方法论研究(DHA130273)、山东省高校人文社科研究计划课题——“数学文化及其在数学教育中的应用研究”(编号:J11WH11)、



山东省研究生教育创新计划——教育硕士(数学)专业学位课程创新体系构建与教学探索(编号:SDYY12121)、山东师范大学《数学教育学》精品课程体系整体优化,以及我主持的教育硕士专业学位示范课程——“中小学数学课堂教学设计与案例分析”的重要研究成果。

囿于作者自身水平与见识,书中的疏漏与不足之处,还望各位专家、学者批评指正。最后还要感谢山东教育出版社的大力支持,特别要感谢李广军、孙光兴责任编辑为本书的辛苦劳作,使本书得以顺利出版。

傅海伦

于山东师范大学数学科学学院

2014年4月

目 录

前 言	(1)
第一章 绪 论	(1)
§ 1.1 数学教学论的研究内容	(2)
§ 1.2 数学教学论的产生与发展	(3)
§ 1.3 数学教学论的研究方法	(17)
第二章 国际中学数学教学改革与发展	(21)
§ 2.1 国际中学数学教学改革概况	(21)
§ 2.2 国际中学数学教学改革的新特点	(24)
第三章 我国中学数学教学改革与发展	(40)
§ 3.1 我国中学数学教学改革概况	(40)
§ 3.2 30 年来我国中学数学教学改革总结评价	(47)
第四章 《数学课程标准》简析	(54)
§ 4.1 《义务教育数学课程标准(2011 年版)》简析	(54)
§ 4.2 《义务教育数学课程标准》修订前后课程结构及内容的变化	(59)
§ 4.3 《普通高中数学课程标准(实验稿)》简析	(63)
第五章 《数学课程标准》理念下的数学教学	(71)
§ 5.1 《数学课程标准》理念下的数学教学活动	(71)
§ 5.2 《数学课程标准》理念下的学生发展	(81)
§ 5.3 《数学课程标准》理念下的数学教师角色	(87)
§ 5.4 数学课程资源的开发和利用	(93)
第六章 现代数学教学观	(102)
§ 6.1 数学教学观念的变革与发展	(102)
§ 6.2 数学素质教育	(108)
§ 6.3 优质高效数学课堂理论的构建	(112)
第七章 数学教育目的	(117)
§ 7.1 传统中学数学教育目的概述	(117)



§ 7.2 中学数学教学目的确立的依据	(122)
§ 7.3 我国“数学教育目的”提法的变迁及其评价	(127)
§ 7.4 新课程标准下的数学教学目标及解析	(131)
第八章 中学数学教学的内容	(142)
§ 8.1 中学数学课程内容的选择	(142)
§ 8.2 《义务教育数学课程标准(2011 年版)》的内容领域	(146)
§ 8.3 《普通高中数学课程标准(实验)》的课程内容	(157)
§ 8.4 数学课程内容的编排原则与体系	(166)
第九章 数学教学方法	(169)
§ 9.1 数学教学的基本方法	(169)
§ 9.2 新课程理念下数学教学的几种新模式	(173)
§ 9.3 数学教学方法改革中需要解决的若干问题	(190)
§ 9.4 新课程理念下数学教学方法的特点与发展趋势	(196)
第十章 数学教学过程与教学设计	(209)
§ 10.1 数学教学过程的基本要素分析	(209)
§ 10.2 数学教学过程的优化	(212)
§ 10.3 实施优化的师生活动方式	(216)
第十一章 数学教学的组织与实施	(225)
§ 11.1 数学备课	(225)
§ 11.2 新课程理念下数学课堂教学设计举例	(231)
§ 11.3 数学讲课的几项基本技能	(243)
§ 11.4 数学教学活动的组织与安排	(249)
§ 11.5 数学说课的技能与技巧	(265)
§ 11.6 新课程理念下数学课堂教学案例赏析	(276)
第十二章 数学教学测量与评价	(317)
§ 12.1 数学教育测量与评价的基本问题	(317)
§ 12.2 数学教育评价的功能与分类	(322)
§ 12.3 中外教育评价改革的特点和发展趋势	(326)
§ 12.4 数学教学评价的新理念与实施	(330)
§ 12.5 数学教育评价的过程与统计分析	(340)
§ 12.6 新课程理念下的数学课堂教学评价	(349)
第十三章 现代信息技术在中学数学教学中的应用	(361)
§ 13.1 多媒体技术对中学数学教学的影响	(361)

§ 13.2 现代信息技术在中学数学教学中的应用举例	(369)
§ 13.3 数学多媒体课件的制作与开发	(377)
§ 13.4 国内外信息技术教育的发展及特点	(387)
第十四章 “综合与实践”活动的组织与实施	(393)
§ 14.1 “综合与实践”内容的特点、意义	(393)
§ 14.2 “综合与实践”活动的组织实施与评价	(396)
第十五章 中学数学教师的职业素质与专业发展	(410)
§ 15.1 数学教师专业化的发展	(410)
§ 15.2 中学数学教师的职业素质结构	(417)
§ 15.3 终身教育与中学数学教师的培训	(421)
第十六章 数学教育类科研课题、论文写作与发表	(428)
§ 16.1 数学教育科学研究的基本问题	(428)
§ 16.2 数学教育类科研课题的选择与申报	(432)
§ 16.3 数学教育科研论文的写作与格式要求	(439)
§ 16.4 数学教育类研究论文杂志与期刊简介	(450)
主要参考文献	(455)

第一章 绪 论

本章内容简介：

《数学教学论》是我国高等师范院校数学与应用数学专业(师范类)本科教育的一门专业必修课程。数学教学论是研究数学教学过程中教和学的联系、相互作用及其规律的科学。本章从一般教学论的研究入手,主要阐述数学教学论的研究内容及任务、数学教学论的产生与发展过程以及数学教学论的研究方法等内容。

教学论,又称教学法、教学理论,是研究教学一般规律的科学。教育文献中的“教学论”这个术语,最初是由 17 世纪的德国进步教育家拉特克(1571—1635)和捷克大教育家夸美纽斯(1592—1670)使用的,他们把这个术语释作“教学的艺术”。随着教育科学的发展,教学论逐渐成为一门相对独立的学科。在当代,教学论已成为教育学的一个重要分支,它是由教学的地位与作用、教学目的与任务、教学过程的本质与规律、教学原则、教学内容、教学方法、教学组织形式、教学手段、教学评价等内容组成的。

《数学教学论》是我国高等师范院校数学与应用数学专业(师范类)本科教育的一门专业必修课程。数学教学论是研究数学教学过程中教和学的相互关系及其规律,对数学教学的历史认识和基本观念、现实的数学教学实践经验以及教学法的研究成果进行理论概括并加以应用的科学。具体地说,数学教学论是以一般教学论和教育学的基本理论为指导,从数学教育的实际出发,在总结长期以来数学教学的历史经验的基础上,分析数学教学过程的特点,研究数学教学过程中的诸要素及其相互间的关系,揭示数学教学过程的规律,形成必要的数学教学技能,培养实践教学能力并对数学教学的效果进行科学评价。通过该课程的学习,使学生获得系统的数学教学论知识和数学教学基本技能与教学方法,提高学生对数学教育的整体认识水平,提高数学课堂组织与管理水平和教育研究能力,并能运用所学的理论和方法解决实际问题。

当前的数学教学论研究要紧密结合国内外数学教育改革背景,特别是我国新一轮基础教育课程改革与发展的现状,突出时代特色,使之更好地适应当前基础教育课程改革的新要求。



§ 1.1 数学教学论的研究内容

对数学教学论的研究,首先应该建立在对一般教学论的研究对象的正确理解基础上。教学论的形成与发展经历了一个漫长的历史时期,从教学经验的总结,到教学思想的形成与发展,再到教学理论的成熟和应用。教学论的理论体系正是循着这一线索来构建并得到不断完善的。

数学教学论是研究数学教学过程中教和学的联系、相互作用及其统一的科学。它是数学教育学的一个重要组成部分。数学教学论研究的数学教学是指数学活动的教学,它是教师的数学教学活动与学生的数学学习活动两个方面的统一过程。数学学习活动是学生在教师的指导下掌握系统的数学知识、技能和技巧,突出学习过程与学习方式,以及运用科学的思维方法进行独立思考、科学探究与合作交流的过程;数学教学活动是数学教师按照数学教育教学规律,对学生进行数学基础知识和基本技能的教的同时,培养学生的数学能力,发展认识能力,增进数学素质,并指导、评价学生数学学习的过程。由此可知,数学教学并不是指教师简单地把数学知识传授给学生,而是需要教师组织有效的数学活动,指导学生的数学学习,使他们在获得提高与发展的教育。

围绕着数学教学论的研究对象,可以确立以下数学教学论的一些主要研究课题,作为数学教学论的主要任务:

1. 现代数学价值观与数学教学观;
2. 数学教学目的、性质与任务;
3. 数学教学过程的基本规律;
4. 数学课程体系与数学教学内容;
5. 数学教学技能;
6. 数学教学思想、方法和策略;
7. 数学教学活动与组织形式;
8. 数学能力和数学素质;
9. 数学思维品质与数学思维方法;
10. 数学教学过程的优化;
11. 数学学习方式与学法的指导;
12. 数学教学评价与数学学习评价;
13. 现代信息技术与数学课程的整合;
14. 数学问题解决;

15. 数学探究与“综合与实践”活动的开展;
16. 教师专业化发展与中学数学教师的职业素质;
17. 数学教育类科研课题与教学研究论文的写作。

除上述课题外,数学教学论还应当结合时代要求、客观条件和科学技术的发展状况等,对数学教学提出的各种新问题开展更为广泛、深入的研究。

以上所述的数学教学论的研究课题,在当前我国基础教育课程改革与发展的大背景下,可以作为现阶段数学教学论的理论体系的基本框架,同时,也是本书所要探讨的主要内容。

§ 1.2 数学教学论的产生与发展

一、教学论的产生与发展

人类对于教育理论的研究已有相当长的历史。世界各国都有关于教学方面的早期理论,并表现出各自不同的特点。中国古代的教学思想,主要是以儒家思想为主导,经过不断发展,形成了古代教育观念和体系。我国伟大的教育家孔子(前 551—前 479)从事过大量的教学活动,并且对于教学现象和教学思想作过许多非常精辟的论述。例如,他的关于“学”与“思”辩证关系的言论、他所用的启发式的教学方法以及因材施教的教学实践,至今仍具有重要的现实意义。《礼记》是儒家的重要经典之一,它对先秦儒家教育思想、教育理论等进行了全面总结,主要集中在《大学》、《中庸》、《学记》、《乐记》等篇中。其中战国末年的《学记》不仅是中国也是世界上最早的一篇专门论述教育、教学问题的论著。该书对于我国先秦时期的教育思想和教育实践经验做了高度的概括和总结。《学记》中所提出的“教学相长”的思想以及所论述的教学原则至今依然闪烁着智慧的光辉。例如“藏息相辅”的教学原则要求课外练习与正课学习的有机配合,做到学习与休息兼顾;“长善救失”的教学原则要求教师要善于因势利导,重视发展学生的积极因素,克服其消极因素,矫正学习缺点。《礼记·中庸》中提出了“博学之,审问之,慎思之,明辨之,笃行之”的五阶段学习过程理论。孔子及其后世儒家思想对我国古代的教育观念和教育体系的形成与发展产生了重大而深远的影响。此后历代教育家对于教学思想与方法也都有过相当深刻的论述,南宋理学家、教育家朱熹(1130—1200)更加重视“立志”和“时习”,因此他提出了“立志、博学、审问、慎思、明辨、时习、笃行”的七阶段学习过程理论。他还提出六条“读书法”,即循序渐进、熟读深思、虚心涵咏、切己体察、着紧用力、居敬持志,又从学习者的角度进行总结和全面概括。此外,汉代董仲舒(约前 179—前 104)提出以儒家德教作为治国之道及其关



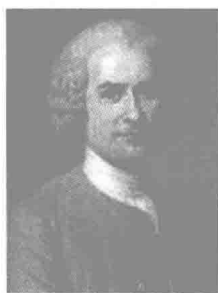
于为师之道的教育思想,东汉王充(约 27—97)提出培养“文人”、“鸿儒”的教育目标以及“博通百家”、“学以求知”的认知途径与“问难”、“距师”的治学精神;魏晋南北朝时期,傅玄(217—278)提倡尊儒重教和求实的学风,颜之推(531—约 595)倡导家庭教育,他提出的关于培养“德艺周厚”、虚心、勤勉的学习态度,讲究切磋、“眼学”的学习方法,以及重视儿童教育尤其是早期教育的思想,都产生过重要的影响,也体现了教育思想多元化的局面。唐代的教育论著《师说》是中华民族的宝贵遗产,也是世界人类文明史上的宝贵财富。同时,隋唐科举制度的形成,对以后学校教育的发展产生了重大影响,为宋明理学教育思想的发展开辟了道路。在明代,学校教育“储才以应科目”,“科举必由学校”。王守仁(1472—1528)主张“学以去其昏蔽”,指出“明人伦”的教育目的,提出立志自得、知行合一的教育原则以及静处体悟、省察克治的道德修养方法。此外,明清时期以王夫之、颜元等为代表的教育思想家,在批判前人思想的基础上提出了很多教学论的新见解,大大丰富了中国古代教育论思想的宝库,并产生了深远的影响。

在西方教育史上,古希腊的著名教育家苏格拉底(Sokrates,前 469—前 399)不仅是西方哲学的奠基者,也是西方最伟大的教育家之一,开创了古希腊伟大的教育传统。他在教学理论上的主要贡献是:首次提出了归纳法教学和定义法教学,西方教育史上的启发式教学方法就由此引申而来,后人称苏格拉底的这种教学方法为“产婆术”(一种诘问性谈话法),与我国孔子所用的启发式方法相媲美。苏格拉底在教学过程中采用独特的问答法,通过不断提问,以讨论甚至辩论的方式提示对方认识中的矛盾,再逐步引导、启示,步步推进,环环相扣,最后归纳总结,被称为“苏格拉底法”,一直为后世教育家所推崇,并已发展成为现代教学中的一种重要方法。

公元 1 世纪的昆体良(35—95)是古代罗马杰出的教育家和演说家。理论和实践的結合,使他积累了丰富的雄辩术经验,成为当时罗马最负盛名的教师。昆体良非常重视学生记忆能力的培养,倡导因材施教,他认为教师是教学成败的关键,对学生应该多用赞赏和鼓励的方法,激发学生的学习兴趣 and 信心,反对在教学中对学生进行体罚的做法。这些集中反映了他对教学活动的认识成果。昆体良把相当大的精力放在如何培养演说家上。退休后的他用了两年时间,写出了鸿篇巨著——《雄辩术原理》,为教育家们广泛传阅。昆体良的教育思想也得到人文主义者的高度评价,对后世的教育思想产生了巨大影响。到了中世纪,由于神学在封建社会占据统治地位,西方各国的学术研究基本上处于停滞状态。

在西方教育文献中,作为学科名称的“教学论”或“教学理论”(didactics, theory of instruction),发轫于德国教育家拉特克(W. Ratke, 1571—1635) 1612 年向法兰克福诸侯提交的学校改革方案,后经捷克教育家夸美纽斯(J. A. Comenius, 1592—1670)发展而广为流传。他们用的词是“Didactica”,并将其解释为“教学的艺术”。拉特克认为,教学论是以教学的方法、技术问题为中心的。教学论研究的重点在于探讨如何使所有的人最容易、最有效地获得知识和教养这一方法上。在他看来,教师不仅要精通语言与科学,还要懂得怎

样教才能使最容易、最牢固地掌握。就是说,教师必须懂得教授的艺术。到了17世纪,夸美纽斯成为西方教育史上里程碑式的人物,他写出了举世闻名的《大教学论》一书,成为西方教育史上第一本体系完整的教学论著作,标志着教育学形成独立学科的开始。《大教学论》反对宗教的、经院主义的教育,不仅总结了历史和当时的教育教学经验,系统阐述了适应新兴资产阶级要求的教育观点,包括教育的目的、作用、制度、内容和途径,而且全面论述了班级授课制的教学组织形式和教学的基本原则。他说,教学论是教学的艺术,“大教学论”就是要“把一切事物教给一切人的普遍的艺术”,这是一种“教得准、有把握”、“教得使人感到愉快”、“教得彻底”的艺术。书中提出并论述了各种教学方法(包括一般的教学方法和分科的教学方法),拟订了各级学校的课程设置,确立了学校教学工作的基本组织形式,制订了编写教科书的原则要求,甚至对教师如何上好一堂课也都作了具体的规定。此外,书中还明确提出并详细论证了一系列的教学原则和教学规则,如自然适应性原则、直观性原则、系统性原则、自觉性原则、量力性与巩固性原则,并论证教学的“简易性”、“彻底性”、“迅速性”等教学思想,达到了前所未有的水平,可以说它为近代教育学的建立打下了坚实基础。其后,法国的卢梭(J. J. Rousseau, 1712—1778)、瑞士的裴斯泰洛齐(J. H. Pestalozzi, 1746—1827)、德国的赫尔巴特(J. F. Herbart, 1776—1841)都努力从心理学方面为教学理论寻找依据,并探讨合理的教学方法,为教学论的发展做出了突出贡献。



卢梭

卢梭在教育方面的代表作是《爱弥儿》(1762)。他继承了夸美纽斯的适应自然的教学思想,其教育思想的核心是自然教育理论,目的是培养自然天性充分得到发展的“自然人”。这种思想强调教育必须顺应儿童天性发展的自然历程,即遵循儿童身心发展的特点,同时还要尊重儿童的个性特点。因此,他提出发展儿童的独立精神、观察能力与灵敏性,让儿童真正成为教育的主人等一系列教学思想,在教学论发展历史上占有重要地位。

裴斯泰洛齐是瑞士伟大的民主主义教育家,一生从事平民教育及教育改革实验。他的主要著作有《隐者夕话》、《论教育方法》等。教育目的论、家庭教育是裴斯泰洛齐的教育学说体系的中心,内容涵括了体育、艺术教育等。他认为教育应该是有机的,应做到智育、德育和体育的一体化,教育的目的在于有组织地帮助和激发儿童的天赋能力,使其得到和谐发展。为此,他提出了著名的“要素教育”理论,并第一次提出把教育心理学化的思想,最终建立了心理学化的教育思想体系。他的另一突出的教育思想是强调情感教育和爱的教育,主张教师要尽力激励,使学生的思想不断升华。

[德] 夸美纽斯 著

洪心衡 译



大教学论



商务印书馆出版



裴斯泰洛齐



赫尔巴特是 19 世纪德国著名的哲学家、心理学家和教育家,被人们誉为“教育科学之父”。赫尔巴特一生中的大部分时间在德国大学中从事哲学、教育学的研究与教学工作,他以哲学、心理学为基础致力于建立科学教育学。赫尔巴特曾著有《普通教育学》(1806)、《实践哲学概论》(1808)、《教育学讲授纲要》(1835)等教育理论著作。其中,《普通教育学》被誉为教育科学第一部理论巨著,具有里程碑意义,流传最广。赫尔巴特第一个明确提出,心理学是教育学的最重要的理论基础,是建立科学教育学的首要科学。为此,他撰写了大量心理学著作,如《心理学体系》(1814)、《心理学教科书》(1816)、《科学心理学》(1824—1825)、《关于心理学应用于教育学的几封信》(1831)、《心理学研究》(1840)。赫尔巴特第一次从心理学上论证了“教育性教学”问题,使教育学开始走上了科学的道路,是对教学理论发展的重大贡献。在西方教育思想史上,赫尔巴特第一次在分析学生兴趣的基础上论述了中等教育的课程体系。他的教学方法论的基础也是观念心理学。他提出了三种教学方法:单纯提示的教学、分析教学和综合教学。赫尔巴特根据学生观念活动和兴趣的特点,还提出了著名的“形式阶段论”,把教学过程划分为明了、联想、系统、方法四个连续的阶段。赫尔巴特教学论体系比较完备。正因如此,他的教学理论成为传统教育学派的经典理论,在外国教育思想上推动了教学理论的发展。他提出并由他的学生戚勒尔(1817—1882)发展了的“五段教学法”——预备、提示、联结、总括、应用,曾经统治欧美教育界达半个世纪之久,甚至影响到东方的中国和日本。



赫尔巴特

在 20 世纪初,美国著名哲学家、教育家、功能心理学的先驱、实用主义哲学的创始人之一的杜威(J. Dewey, 1859—1952),针对 19 世纪流行的殖民时期沿袭下来的旧教育以及 19 世纪后期从德国传入的赫尔巴特教学方法逐渐刻板化,提出了“儿童中心主义”、“新教育运动”,成为美国代表的实用主义进步教学论学派的代表人物。该学派与赫尔巴特的传统派形成了鲜明的对比。此后,传统派与革新派继续斗争,一直延续到现在,这两个学派也都给我国各级学校的教育以极为深刻的影响。杜威的主要教育著作有:《我的教育信条》(1897)、《学校和社会》(1899)、《儿童与课程》(1902)、《民主主义与教育》(1916)、《明日之学校》(1915)、《经验与教育》(1938)和《人的问题》(1946)等。杜威的主要教育思想包括:(1)教育即“生活”、“生长”和“经验改造”,他说:“生活就是发展,而不断发展,不断生长,就是生活。”因此,最好的教育就是“从生活中学习”、“从经验中学习”。教育就是要给儿童提供保证生长或充分生活的条件,实现学生生活、生长和经验的改造。(2)在民主的社会中,他主张教育无目的论。(3)“学校即社会”。杜威提出,一是学校本身必须是一种社会生活,具有社会生活的全部含义;二是校内学习应该与校外学习连接起来,两者之间应有自由的相互影响。(4)在教学方法上,主张“从做中学”,要引导儿童积极自愿地投入活动,从活动中不知不觉地养成品德和获得知识。(5)在批判旧教育的过程中提出“儿童