

# 中国中小学信息技术教育的发展\* Development of IT Education in Middle and Elementary Schools in China

周 敦  
Zhou Dun

(广西教育学院 南宁 530023)  
(Guangxi College of Education, Nanning, 530023)

**摘要** 在分析信息技术教育是教育发展的一个重要趋势的基础上,进一步剖析中国中小学信息技术教育发展中存在的主要问题,提出新世纪发展中国信息技术教育要更新教育观念、加大资金投入力度、有效整合现有资源、加强师资队伍建设和改革教学方法,采用开设专门的信息技术课的教学模式实施中小信息技术教育。

**关键词** 信息技术教育 教育发展 中小学教育

**中图分类号** G634.67 B

**Abstract** The development progress of information technology education(ITE) in the middle and elementary schools in China is analyzed. To improve ITE for middle and elementary schools in China, the education idea needs to be changed, and other points such as increase of investment, intensity training of IT teachers, reform of teaching ways, and creation of a special education model are need more consideration.

**Key words** information technology education, education development, education in middle and elementary school

多媒体技术的发展、国际互联网的建立和信息高速公路的开通,彻底改变着人们的工作、生活、交际和思维方式,也改变了教学模式。信息技术教育已成为科学文化教育的重要组成部分,它对深化教育改革,全面推进素质教育,适应 21 世纪的需要,培养具有创新精神和实践能力的高素质人才和劳动者,具有重要的意义。

## 1 信息技术教育是教育发展的必然趋势

### 1.1 信息技术教育是教育现代化的需要

教育面向现代化,是 21 世纪教育的首要目标和主要任务,一方面,教育要为实现社会主义

2002-06-27 收稿。

\* 广西新世纪教改工程项目(编号 B25)子课题。

现代化服务,另一方面,教育自身要实现现代化。这是一个相互作用、相互促进的互动过程,以教育现代化保证社会现代化目标的实现,在推进社会现代化的过程中促进教育现代化。这就是教育面向现代化战略思想的基本内容。

多媒体技术、互联网技术和现代通信技术日新月异的发展促进现代教育技术的发展,改变了传统的教育教学模式,使教育具有现代化特征。学校在相互交往和发展过程中,更新传统教育观念,实现教学手段、科研手段、管理手段现代化,把教育与网络结合,大力发展网络教育,构建超越时空的大教育体系。这对实现教育的跨越式发展具有重要的意义,所以,中小学信息技术教育是面向教育现代化的需要。

### 1.2 信息技术教育是经济全球化的需要

经济全球化的结果是教育的全球化,它给教育提供了难得的机遇,也带来了严峻的挑战。在经济全球化背景下,需要的是国际化、复合型、创造性的人才。因此,我们要树立教育国际化的观念,优化人才培养模式,强化创新意识,重视能力培养,加强人力资源的能力建设。大力实施人才发展战略,适应社会发展的需要,为培养和造就一大批与国家经济、科技和社会发展相适应的高素质人才打好基础。

学校是培养创新精神和健康人格、提高实践能力和综合素质的重要基地。学校教育在经济全球化背景下的一个重要的改革方向应是防止教育中理论脱离实际的倾向,要根据现代教育向综合化、社会化发展的特点,更加重视科学教育、技术教育和人文教育的融合渗透和协调发展。应在提高学生全面素质的基础上,注重学生个性发展,创造有利于个性发展的良好环境。信息技术教育的普及为发展学生个性、培养创新精神、提高实践能力、全面推进素质教育带来了难得的发展空间。

### 1.3 信息技术教育是社会信息化的需要

在信息社会,教育思想、教育观念、教学方法、教学手段、教育过程、教育管理、师生关系乃至整个人才培养模式将产生深刻的变化。教育的形态将成为一种学习的过程,教育将会突破时空的限制,使学习成为教育的主要形式。信息时代为教育体制、制度和机制的创新创造了良好契机,而信息技术教育的发展则为学习者提供了学会求知、开发潜能的广阔平台。在信息技术教育过程中,既能教给学生计算机科学知识和基本技能,又使学生掌握信息处理的方法,更重要的是培养了学生的自学能力、实践能力和解决问题的能力。所以,发展信息技术教育是我国社会、经济、科技发展的需要,是信息时代的需要。

## 2 我国中小学信息技术教育发展回顾

我国中小学信息技术教育经历了3个阶段<sup>[1]</sup>、掀起3次浪潮,目前方兴未艾,迅猛发展。

### 2.1 试验启动阶段

试验启动阶段开始于70年代末。1978年,在北京、上海等地的少数中小学和少年宫,先后成立了计算机课外兴趣小组;1982年,教育部要求在北京大学和清华大学等五所高校的附中开设计算机选修课的试验,拉开我国中学计算机学科教学的序幕。这一阶段的重点是计算机学科教学,主要学习基本BASIC语言、简单的程序设计和上机操作,让学生学习和掌握信息技术的基础知识和基本技能。标志性口号是“程序设计是第二文化”。

### 2.2 逐步发展阶段

逐步发展阶段开始于80年代中期。1986年5月,在福建省福州市召开“全国中学计算机

教育第三次工作会议”,对我国中学计算机教育的发展起到承上启下、继往开来的作用。这一阶段的重点是计算机辅助教学与计算机辅助管理,主要是开发教学软件、课件和教育管理软件,将计算机与教学相结合,将信息技术整合于各学科的教学之中。课程整合的目的是改变传统的教学模式,由以教师为中心发展为以学生为中心,提高教学效率,改善教学效果;课程整合的理论基础是建构主义。标志性口号是“计算机辅助教育”。

### 2.3 快速发展阶段

快速发展阶段开始于20世纪末。这一阶段的重点是建立多媒体电子教室、校园网、三网(计算机网、闭路电视网、广播网)合一的“城域网”、实施校校通工程。主要是对学生开设网络课程、充分利用网上教育资源,探索基于网络的教学模式和研究性学习,试验远程教学模式。标志性口号是“网络就是计算机”。

2000年10月,教育部在北京召开中小学信息技术教育工作会议,颁发《关于在中小学普及信息技术教育的通知》、《关于在中小学实施校校通工程的通知》和新的《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》3个重要文件<sup>[2]</sup>,决定从2001年开始用5~10年的时间,在中小学普及信息技术教育,以信息化带动教育的现代化,努力实现我国基础教育跨越式的发展。从此,沿用了20多年的“中小学计算机教育课程”名称由内涵更加丰富、外延更为宽泛、与国际接轨的“中小学信息技术教育课程”所取代,揭开了我国中小学信息技术教育发展史上新的篇章。据统计<sup>[5]</sup>,到2001年9月,全国6万所中小学校中,开展信息技术教育的学校,高中92%,大中城市的初中65.32%,独立建制的小学为10.33%。成绩是较大的。

## 3 我国中小学信息技术教育存在问题与发展思路

### 3.1 存在问题

虽然我国中小学信息技术教育经过多年的探索和实践,总结了一定的经验,取得较大成效,有了长足的发展,但仍存在不少问题。

#### 3.1.1 观念跟不上

当前,在中小学,一切围绕高考的指挥棒转,由于高考没有信息技术科目,所以信息技术教育在中小学没有得到应有的重视,信息技术课往往被当成“劳动技能课”或课外活动,可有可无。

#### 3.1.2 发展不平衡

教育受经济状况的影响,由于社会经济不平衡,导致我国中小学信息技术教育发展的不平衡,主要表现在:地区(经济发达地区与西部落后地区)之间发展不平衡、学校(重点学校与非重点学校、城市中小学与农村山区中小学)之间发展不平衡。

#### 3.1.3 资金不足

中小学信息技术教育的开展需要大量资金用于添置设备、建立网络和购买软件等,但是,由于教育经费紧张,教育部门投入到中小学特别是农村和边远贫困地区中小学信息技术教育的经费就更少,严重制约我国中小学信息技术教育的发展。

#### 3.1.4 师资缺乏

就全国目前情况来看,我国中小学信息技术教师数量不足,信息素质偏低。多数教师是非计算机教育专业人员,只受过短期培训,且是兼职搞信息技术教育。同时,由于计算机教育人员和计算机研发人员、计算机应用人员之间的待遇有较大的差距,所以,信息技术教育师资队伍

极不稳定,计算机专业毕业生不愿从事信息技术教育,特别是中小学信息技术教育,也是造成师资缺乏的一大原因。

### 3.1.5 教法落后

不少教研员和教师仍把信息技术课作为一门如数理化等的学科看待,按照传统学科的老办法来教、来学、来考,出现学生喜欢信息技术,但不喜欢信息技术课的现象,失去学习该门课程的兴趣,影响教学效果。

## 3.2 发展思路

我国中小学信息技术教育与国际教育信息化相比,还有很大的差距,要做好观念、资金、资源、师资、教材、教法等方面的工作,只有科学管理,综合考虑,全面落实,才能取得整体效果。

### 3.2.1 更新教育观念

认真贯彻教育部《关于在中小学普及信息技术教育的通知》精神,充分认识普及中小学信息技术教育的重要性和紧迫性,把普及信息技术教育作为迎接全球化的挑战、实现科教兴国战略的一项重大举措来抓紧抓好。

### 3.2.2 加大资金投入力度

建立以政府投入为主、多方筹措资金的体制,鼓励社会团体、企业和个人对中小学信息技术教育的支持。经费要合理使用,勤俭节约,并提高设备的使用频率。

### 3.2.3 有效整合现有资源

目前,基础教育的资源很多,但是低水平重复建设和脱离实际的资源也不少。教育资源的开发和建设要体现素质教育要求,贯彻统筹规划、分工合作、公平竞争、资源共享的方针,通过有效途径,如建立国家级和省(市)级的资源库等,把众多的优质教育资源整合到信息技术的教育工作中去,达到优势互补、资源共享。

### 3.2.4 加强师资队伍建设

采取切实有效措施加强中小学信息技术教育师资队伍建设是提高教育质量的重要保证。一方面,要扩大师范院校信息技术相关专业的招生规模,鼓励和引导信息技术相关专业的毕业生到中小学任教;另一方面,抓紧做好对中小学信息技术课教师进行新大纲、新教材和信息技术课程教材教法的学习和培训工作,提高其信息素养。

### 3.2.5 关于教学模式问题

目前,对于如何实施信息技术教育在教育界存在“两种模式论”:第一种是开设专门的信息技术课,第二种是将信息技术内容整合到中小学各学科的课程中去。第二种模式是教育改革的一个发展方向,值得提倡,但就目前条件和实际情况来说,大面积推广切不可操之过急,从课程设置中取消信息技术课的做法显然不符合我国当前的国情。作者认为,当前中国中小学信息技术教育的主要模式仍然是开设《信息技术》课。教材应该执行“多纲多本”政策,采用“任务驱动”方法,组织编写出版与国际接轨的、适应时代发展、社会进步和经济全球化趋势需要的教材,也可引进部分“洋教材”,但要适合中国实际,洋为中用,还应编写出版与《信息技术》课教材配套的《信息技术》教材教法教科书,形成完整的课程体系。内容安排要根据信息技术学科理论体系庞大、操作性强和发展速度快等特点,符合思想性、科学性、交互性、实践性、创造性等原则,要精、要新、要鲜活、要管用,体现时代精神,紧跟社会经济发展形势。

### 3.2.6 改革教学方法

教学方法以作品设计和操作技能为主,重研究、操作、实践和能力,既要培养学生学会学

习、学会思考、学会应用,更应学会探索、学会实践、学会创造,克服因循守旧的单向的灌输式、被动式、应试式的教学方法,实行新型的双向互动的启发式、探索式、研讨式的教学方式,充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性,让学生在教学中体念学习的乐趣,获得新知,加强素质,提高能力。

#### 参考文献

- 1 薛维明,王振灿,金健舟. 中学计算机教学法. 北京:清华大学出版社,1999.
- 2 王相东,王 珏,李 瑾等. 2001年中小学信息技术教育大盘点. 中小学信息技术教育,2002,1/2:4~26.
- 3 郑增仪. 我国信息技术教育开展情况及存在问题. 中国教育广播电视报,2002,5:20.

(责任编辑:邓大玉)

(上接第280页)

驱动式”教学、“支架式”教学、“随机进入式”教学等。作者曾作过一些尝试。例如,在给学生上字处理软件课程时,结合学生的兴趣及特点,在对字处理软件的有关编辑、排版、图形、表格的格式化等方法作了必要的交待后,采用“启发式”、“支架式”以及“任务驱动式”相结合的教学方式,要求学生运用所掌握的字处理的有关知识,自己设计一则广告,内容、形式等都不给予限定,可以自由地发挥,要求30 min后完成,并将自己的作品通过网络和投影仪发送到大屏幕上,让大家欣赏。结果,几乎所有的学生都表现出极大的兴趣和积极性。为了完成这一任务,他们开始逐一学习或进一步熟悉所需要的有关知识,在这一过程中,他们复习了视窗操作系统的有关知识,进一步掌握了文字输入、编辑、排版等操作方法,学会了如何使用网络;更重要的是,他们学会了如何去学习,训练了自己思考问题和解决问题的实际能力。

另外,如“讨论式”、“头脑风暴”、“开放式提问”、“创设情景”、“活动导向型”实验、“分析与设计”等教学方法及教学形式,也可以诱发学生的好奇心和想象力,鼓励学生自主地、创造性地学习,充分发挥自己的思维能力及学习潜能<sup>[3]</sup>。

#### 4 结束语

建立以“学”为中心的计算机基础教学模式,需要改变旧的教育观念,改革旧的教学模式,利用现代化的教学方法和手段,创建一种民主、自由、创新的教学环境。这种教育改革,需要一个过程,需要不断地磨合,需要教师以及广大教育工作者的不懈努力。可以相信,一个适应信息社会发展需求的、面向世界和未来的科学、先进的教育体系将建立起来,并将得到健康的发展。

#### 参考文献

- 1 钟启泉编译. 现代教学论发展. 北京:教育科学出版社,1988.
- 2 冯海燕. 浅谈如何培养学生的创造性思维. 承德民族师专学报,2000. 3.
- 3 乌美娜. 教学设计. 北京:高等教育出版社,1994. 10.

(责任编辑:邓大玉)