

| 中小学 |

信息技术教学法

黄旭明/编著

ZHONGXIAOXUE
ZHONGXIAOXUE
ZHONGXIAOXUE

XINXIJIISHU
XINXIJIISHU
XINXIJIISHU

JIAOXUEFA
JIAOXUEFA
JIAOXUEFA

东北师范大学出版社



| 中小学 |

黄旭明/编著

ZHONGXIAOXUE XINXIJIISHU JIAOXUEFA
ZHONGXIAOXUE XINXIJIISHU JIAOXUEFA
ZHONGXIAOXUE XINXIJIISHU JIAOXUEFA

东北师范大学出版社 长春



信息技术教学法

图书在版编目 (CIP) 数据

中小学信息技术教学法/黄旭明编著. —长春: 东北师范大学出版社, 2005. 8

ISBN 978 - 7 - 5602 - 3158 - 7

I. 中... II. 黄... III. 计算机课—教学法—中小学 IV. G. 633. 672

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 061505 号

☐ 责任编辑: 刘晓军 ☐ 封面设计: 宋 超

☐ 责任校对: 刘 葆 ☐ 责任印制: 张允豪

东北师范大学出版社出版发行
长春市人民大街 5268 号 (130024)

销售热线: 0431—5691263

传真: 0431—5687213

网址: <http://www.nenup.com>

电子函件: sdcbcs@mail.jl.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版

长春市永昌印业有限公司印装

长春市朝阳区义和路 25—1 号 邮编: 130021

2005 年 8 月第 2 版 2007 年 4 月第 6 次印刷

幅面尺寸: 148mm×210mm 印张: 6.75 字数: 169 千

印数: 23 001 — 26 000 册

定价: 8.50 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 可直接与承印厂联系调换

前 言

2000年11月,教育部颁发了《关于中小学普及信息技术教育的通知》和新的《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》,决定从2001年开始,用5—10年的时间,在中小学(包括中等职业技术学校)普及信息技术教育,推动信息技术与课程教学改革的结合,促进教学方式的变革,以信息化带动教育的现代化,实现我国基础教育的跨越式发展。

2001年6月,《国务院关于基础教育改革与发展的决定》指出:要充分利用各种课程资源,培养学生收集、处理和利用信息的能力;开展研究性学习,培养学生提出问题、研究问题、解决问题的能力;鼓励合作学习,促进学生之间相互交流,共同发展,促进师生教学相长;大力普及信息技术教育,以信息化带动教育现代化,开设信息技术课程,推进信息技术在教育教学中的应用。

教育部与国务院的决定推动全国乡(镇)以上有条件的中小学把普及信息技术教育列入了议事日程,决定在近几年内陆续正式开设信息技术课程。但从现状看,师范院校近期培养的师资及现任的中小学信息技术课程教师无论是数量还是质量上都不能完全适应这一迫切需求。现有的信息技术课程教师中,师范类计算机专业毕业的占极少数,大量是其他学科转任或兼任的教师。而随着信息技术课程的普及,部分省市计划开展中小学信息技术教师岗位培训,培训的对象是非计算机专业毕业的在任或拟任中小学信息技术课程的教师,转任与兼任的教师数量将在二三年内达到高峰。

中小学计算机课程变为信息技术课程,不仅是名称上的变化,

而且标志着教学任务、教学目标与教学内容的根本变革，对中小学信息技术教学法的研究是师范类学生及现任中小学信息技术教师有效开展信息技术教育的一个重要保障。

本书阐明了信息技术教育与素质教育的关系，明确了信息技术教育在中小学教育中的地位与作用，分析了信息技术培养的任务、目标与内容，探讨了信息技术课程的教学设计、教学方法与教学模式，给出了信息技术教学课件设计的基本方法，讨论了信息技术教育评价的内容与特点。

本书可作为师范类院校与信息技术相关专业的信息技术教学法教材，也可作为中小学信息技术教师培训与进修教材。

本书在撰写的过程中，参阅并引用了诸多专家、教授的著作和资料，在此表示衷心的感谢。限于作者水平，本书难免存在错误或不当之处，欢迎同行与读者批评指正。

黄旭明

2005年7月

目 录

第 1 章 素质教育与基础教育课程改革..... 1

第一节 关于素质教育..... 3

一、素质教育与应试教育 3

二、素质教育的发展 4

三、素质的分类 8

四、素质教育的意义..... 12

第二节 关于基础教育课程改革 20

一、基础教育课程改革的必要性..... 20

二、基础教育课程改革的目标..... 21

三、教育观念的变革..... 25

四、课程标准..... 27

第 2 章 信息技术教育的任务、目标与内容..... 35

第一节 信息技术教育与素质教育 37

一、信息与信息技术..... 37

二、信息技术教育与素质教育..... 43

第二节 信息技术课程任务分析 46

一、信息技术课程培养的任务..... 46

二、信息素养的具体内容..... 48

三、实践操作能力是信息素养的重要体现..... 55

第三节 各学段教学目标 56

一、小学学段教学目标..... 56

二、初中学段教学目标·····	57
三、高中学段教学目标·····	57
第四节 全日制高中《信息技术课程标准》分析·····	58
一、高中信息技术课程性质·····	58
二、高中信息技术课程理念·····	59
三、高中信息技术课程结构·····	62
四、高中信息技术课程标准体例·····	64
五、高中信息技术课程目标·····	64
六、必修模块“信息技术基础”内容标准·····	66
第五节 小学、初中学段教学内容与课时安排·····	70
一、小学学段教学内容与课时安排·····	70
二、初中学段教学内容与课时安排·····	72
第六节 教学评价·····	73

第3章 信息技术教学——设计、方法与模式····· 77

第一节 信息技术教学设计·····	79
一、教学设计概述·····	79
二、教学设计的原理与模式·····	84
三、信息技术教学设计的基本内容·····	89
第二节 信息技术教学方法·····	104
一、信息技术教学原则·····	104
二、信息技术教学方法特点·····	106
三、信息技术教学方法·····	108
第三节 信息技术教学模式·····	114
一、教学模式及其特性、作用·····	114
二、教学模式的结构·····	115
三、建构主义学习理论对教学模式 改革的影响·····	116

四、信息技术教学模式案例	121
第四节 信息技术教学部分案例	137
一、操作系统教学教法	137
二、小学课例	141

第4章 信息技术与教学课件设计

第一节 计算机辅助教育(CBE)	149
一、CBE的发展历史	149
二、与 CBE 相关的基本概念	151
三、CBE 与教育技术	152
第二节 计算机辅助教学(CAI)	153
一、CAI 与心理学实验	154
二、CAI 学习理论基础的三次大演变	157
三、CAI 课件的教学设计	158
第三节 CAI 交互界面设计	167
一、CAI 人机交互界面设计基础	167
二、交互界面的屏幕设计	173
第四节 一个课件设计实例步骤分析	176
一、教学设计三部曲	176
二、剩余步骤	179

第5章 信息技术教育评价

第一节 教育评价概述	183
一、教育评价的含义	183
二、教育评价的主要类型	184
三、教育评价的功能	186

第二节 信息技术课堂教学评价.....	187
一、信息技术课堂教学评价的含义	187
二、信息技术课堂教学评价的作用	188
三、信息技术课堂教学评价的指标和 内容	189
第三节 信息技术教师的评价.....	194
一、教学评价的内容	194
二、教师评价的形式	197
三、教师评价的方法	198
第四节 学生评价.....	200
一、学生评价与学业评价	200
二、学生学业评价方法	201
三、档案袋评价法——一种新的、适应 信息技术学科质性的评价方法	205
参考文献.....	208

第 1 章

素质教育与 基础教育课程改革

第一节 关于素质教育

经过 20 世纪 80 年代中后期的争论和酝酿, 素质教育在 90 年代逐步付诸实施并全面开展起来。十几年来, 在教育管理部门、学校、社会各界的共同努力下, 素质教育建设取得了重大成就。关注素质教育的发展, 思考与其有关的问题, 对信息技术教育的发展十分重要。信息技术教师只有摆脱旧教育观念的影响, 从素质教育的角度认识并实施信息技术教育, 才能深刻理解信息技术给学生现在以至将来的学习、生活、工作带来的终身影响。

一、素质教育与应试教育

我国有着千余年久远历史的应试教育对受教育者重视知识的灌输, 而忽视其他方面品质的培养; 强调统一要求, 而压制个性的充分发展。这些缺点使应试教育与时代潮流以及培养创新人才的目标水火不容。

素质教育, 在某种意义上说, 是针对应试教育而提出的。信息技术教育要避免纳入应试教育的轨道, 信息技术教师必须认识到素质教育与应试教育对立的诸多方面。归纳起来, 主要有:

在教育目的上, 素质教育追求学生素质亦即德、智、体、美、劳的全面发展, 应试教育旨在应付考试, 片面追求升学率。

在教育对象上, 素质教育强调面向全体学生, 应试教育则把重点放在少数所谓优秀的亦即有升学前途的学生身上。

在教育内容上, 素质教育重视德、智、体、美、劳的和谐结合, 应试教育则只重视智育, 片面强调知识的灌输, 忽视培养学生如何做人。

在教育方法上,素质教育注意在一定共同要求的基础上,因材施教,应试教育则将“填鸭”式发展到极致,以保证所谓的“升学”率、过级率。

在教育评价上,素质教育要求从德、智、体、美、劳等各方面综合评价学生的素质水平,应试教育则把考试作为唯一的评价方法,将分数作为唯一的评价标准。

在教育结果上,素质教育“不求个个升学,但愿人人成功”,“合格+特长”成为人才模式,应试教育则只有少数人获得成功,而大多数学生以失败者的自卑心态走向社会,走入人生。

上述对立比较中,不难看出,正是应试教育存在如此众多的负面特征,激发、推动了素质教育的发展。

二、素质教育的发展

(一) 我国当代教育发展的四个阶段

通过回顾、考察与分析,我国当代教育的发展大致经历了如下四个阶段:

1. 偏重“双基”阶段

所谓偏重“双基”,就是只重视基础知识的掌握与基本技能的形成。这是我国当代教育发展的第一个阶段,历时约 30 年(1949—1978 年)。

2. 重视发展智力阶段

所谓重视发展智力,就是强调学生智力的发展与能力的培养。这是我国当代教育发展的第二个阶段,历时约 4 年(1979—1982 年)。

3. 强调培养非智力因素阶段

所谓强调培养非智力因素,就是要求在发展智力与培养能力的同时,还必须对过去一向忽视的非智力因素加强培养。这是我国当代教育发展的第三个阶段,历时约 7 年(1983—1989 年)。

4. 实施素质教育阶段

所谓实施素质教育,就是把全面提高学生的素质作为我国教育的根本宗旨。这是我国当代教育发展的第四个阶段,至今已逾15年(1990年以来)。

我国教育经过前三个阶段的发展,在掌握“双基”、发展智力、培养非智力因素这三个方面取得了基本共识。深化教育改革的关键是整合前三个阶段教育改革的经验与目标。经过一段时期的酝酿,在培养、提高某某素质的基础上,提出了素质教育的概念和思想,并且强调要从应试教育向素质教育转移。这意味着,素质教育将掌握知识技能、发展智力与培养非智力因素这三种教育融为一体。我国教育即从第三个阶段转向了第四个阶段。

这个阶段的基本特点可以用23个字来归纳,即加强基础,发展智力,培养非智力因素,全面提高学生素质。具体表现在以下几个方面:

(1) 明确提出提高学生素质这一新的教育任务

(2) 有了较为坚实的素质教育理论支柱

●教育人本论

●学生主体论

●心理内化论

●IN结合论(IN即智力与非智力)

(3) 在探索中逐步将以下教育模式纳入素质教育体系

●成功教育

●愉快教育

●情境教育

●主体教育

●和谐教育

●创造教育

(4) 以条件—根据说为理论指导,较好地处理内因与外因的

关系

(5) 肯定学生主体地位与教师主导作用结合这一重要的教育原则

(6) 重视内部和谐、外部和谐与内外部结合的和谐性

(7) 特别重视心理素质的培养与提高

综上所述,素质教育是前三个阶段教育发展的概括与总结,又是前三个阶段的充实与发展。

(二) 素质教育发展的三个阶段

素质教育的发生、发展与形成,经历了一个比较长的历程,可以将其发展过程划分为如下三个阶段:

1. 酝酿萌发阶段

酝酿时期,可以说是素质教育的第一个阶段。这个阶段应从1985年中共中央颁发《关于教育体制改革的决定》起,至“素质教育”较集中地提出为止,历时约5年(1985—1989年)。

2. 初步实施阶段

初步实施的第二个阶段约10年(1990—1999年)。

1991年7月29日,国家教委发布的《关于实施〈现行普通高中教学计划的调整意见〉和普通高中毕业会考制度的意见》提出,要“把高中教育从‘应试教育’转变为全面提高学生素质的教育,从只面向重点学校和升学有望的学生转向全体学生”。如果把素质教育看做“提高学生素质的教育”的简称,那么,这个文件第一次明确使用了“应试教育”与“素质教育”概念,并将二者作为对立面来加以表述。

1993年2月13日,中共中央、国务院印发的《中国教育改革和发展纲要》第七条规定:“中小学教育要从‘应试教育’转向全面提高国民素质的轨道,面向全体学生,全面提高学生的思想道德、文化科学、劳动技能和身体心理素质,促进学生生动活泼地发展,办出各自的特色。”这个条文虽未明确地讲到素质教育一词,

但它实质上是对素质教育的目标、内容与途径作了规范概述。

1995年9月1日开始实施的《中华人民共和国教育法》提出我国的教育方针：“教育必须为社会主义现代化建设服务，必须与生产劳动相结合，培养德、智、体等方面全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。”这实际上既是素质教育的理论基础，又是素质教育的法律依据。

1996年3月17日通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》强调：“改革人才培养模式，由‘应试教育’向全面素质教育转变。”同年4月10日颁发的《全国教育事业“九五”计划和2010年发展规划》也指出：“教育的根本任务是提高全民族的素质，培养德、智、体等方面全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。”

以上几项重要文件对素质教育的初步实施产生了各自的指导作用。

1999年6月13日，中共中央、国务院颁发的《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》（以下简称《决定》），宣布了素质教育初步实施阶段的结束，使素质教育的发展进入了全面推进阶段。

3. 全面推进阶段

中共中央、国务院《决定》的公布，宣布了素质教育全面推进阶段的开始。《决定》明确地规定了素质教育的目的、重点、内容、原则和方法途径，阐述了推进素质教育与深化教育改革的关系，强调了建设高素质教师队伍的重要性。这是一份对全面推进素质教育具有指导意义的纲领性文件，在全党、全社会、全体教育工作者的共同努力下，认真贯彻执行，以大批地“造就‘有理想、有道德、有文化、有纪律’、德智体美等方面全面发展的社会主义事业建设者和接班人”，“为实施科教兴国战略奠定坚实的人才和知识基础”。

三、素质的分类

(一) 素质的定义

把素质的本义与衍义统一起来,可以给它下这样一个明确而简练的定义:素质是人们先天具有与后天习得的一系列稳定的特点与品质的综合。

(二) 素质的分类

上海师范大学燕国材教授在《素质教育论》中把素质划分为三类、八种。

1. 三类素质

可以把人的素质划分为三类,即自然素质、心理素质与社会素质。

(1) 自然素质:自然素质亦称生理素质或身体素质。它指人们与生俱来的感知器官、运动器官、神经系统,特别是大脑在结构(解剖)与机能(生理)上的一系列稳定特点的综合。由于这些解剖生理特点与本能都是遗传得来的,因而,自然素质是纯先天因素。

(2) 心理素质:它是人们以自然素质为基础,在教育与环境的影响下,通过学习等实践活动而习得的一系统列稳定的心理品质,主要包括认识——智力因素品质与意向——非智力因素品质。由于人们的心理品质是以自然素质为基础,在后天的生活与活动中习得的,因而,心理素质乃是先天因素与后天因素的“结合体”。

(3) 社会素质:它是人们在认识、适应与改革社会环境的过程中逐步形成起来的一系列稳定的社会性品质的综合,主要包括政治品质、思想品质、道德品质、业务品质、审美品质、劳技品质等。由于这些品质都是在实践活动中获得的,因而,社会素质是纯后天因素。

《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》提出:实施素