

教师|教育|系列|教材

现代教育技术与应用

XIAN DAI JIAO YU JI SHU YU YING YONG

焦中明 赖晓云◎主 编



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术与应用 / 焦中明, 赖晓云主编. —北京: 北京师范大学出版社, 2010.8
(教师教育系列教材)
ISBN 978-7-303-11322-4

I. ①现… II. ①焦…②赖… III. ①教育技术学—高等学校—教材 IV. ①G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 140630 号

营销中心电话 010-58802181 58808006
北师大出版社高等教育分社网 <http://gaojiao.bnup.com.cn>
电子信箱 beishida168@126.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn
北京新街口外大街 19 号
邮政编码: 100875

印刷: 北京京师印务有限公司
经销: 全国新华书店
开本: 170 mm × 230 mm
印张: 22.5
字数: 408 千字
版次: 2010 年 8 月第 1 版
印次: 2010 年 8 月第 1 次印刷
定价: 35.00 元

策划编辑: 路娜 责任编辑: 路娜
美术编辑: 毛佳 装帧设计: 毛佳
责任校对: 李菡 责任印制: 李啸

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

目 录

理 论 篇

第 1 章 教学改革与现代教育技术 /2

- 1.1 信息时代教育 2
- 1.2 现代教育技术的概念与内涵 12
- 1.3 教育技术与教师信息素养 27

第 2 章 现代教育技术的理论基础 /36

- 2.1 教育技术学的哲学基础 36
- 2.2 视听与传播理论 39
- 2.3 学与教的理论 47
- 2.4 系统科学理论 55

资 源 篇

第 3 章 现代教学媒体 /60

- 3.1 教学媒体概述 61
- 3.2 视听媒体 69
- 3.3 交互媒体 74
- 3.4 常见教学媒体设备的使用 82
- 3.5 多媒体技术及应用 96

第4章 信息化教学资源 /112

4.1 信息化教学资源概述	113
4.2 网络教学资源的获取与利用	118
4.3 搜索技术	127
4.4 社会性软件	132
4.5 教育网站集锦	136

设计篇

第5章 信息化环境下的教学设计 /142

5.1 教学设计的基本原理	143
5.2 以“教”为主的教学设计	168
5.3 以“学”为主的教学设计	171
5.4 教学设计方案编写	178

第6章 多媒体课件的设计艺术 /185

6.1 多媒体课件概述	185
6.2 多媒体课件的构图艺术	205
6.3 多媒体课件的颜色搭配艺术	211

制作篇

第7章 多媒体课件的开发 /220

7.1 多媒体课件开发的原则与流程	221
7.2 PPT 课件制作的深化	226
7.3 Authorware 环境下的课件制作	233

第 8 章 网络课件的制作 /277

8.1 网页的基本概念	278
8.2 网页的工作原理	279
8.3 网页制作相关软件	279
8.4 网络脚本语言	280
8.5 Dreamweaver 软件介绍	282
8.6 网页制作技术	288

整 合 篇**第 9 章 信息技术与课程整合 /308**

9.1 信息技术与课程整合基本概念	309
9.2 信息课程整合的模式	319
9.3 信息技术与课程整合案例	328

参考文献 /352

理论篇

- 教学改革与现代教育技术
- 现代教育技术的理论基础

第1章 教学改革与 现代教育技术

[本章学习目标]

通过本章的学习，学习者能够达到以下目标：

- 了解现代教育技术的概念、内涵与意义。
- 了解新课程的基本原理、教育技术与新课程改革的关系。
- 了解教师必备的教育技术能力。

[知识导学图]



1.1 信息时代教育

国务院总理温家宝曾指出，我们的教育还不适应经济社会发展的要求，不适应国家对人才培养的要求。20 世纪科学技术得到了空前的发展，人类社会已经由工业社会进入到信息社会。科学技术的高速发展不仅促进了社会政治经济以及人们思想观念的变革，同样亦影响到教育观念的转变。教育内容的不断更新，教育手段的日益先进，正在酝酿着教育领域内的全面改革。但教育制度和教学模式不能适应科技和社会发展形势的需要。

教育技术学是现代教育科学发展的重要成果，是教育科学群体中的一门新的综合性学科，教育技术在教学中的应用研究，改变了教育过程的模式，优化

了教学过程的组织序列。随着现代教育科学和现代技术的发展,人们对教育技术的理解和认识在不断地深入,它的理论、概念和方法还在不断的完善之中。

1.1.1 信息社会的特点

由教育部基础教育司组织编写,朱慕菊主编的《走进新课程——与课程实施者对话》中指出当前社会存在着以下几个方面特点:

1. 知识经济初见端倪

肇始于第二次世界大战后期的新技术革命,对人类的生、产、文化乃至社会生活等各个方面都产生了深刻的影响,并预示着人类发展新时代的到来。1996年,联合国经济合作与发展组织(OECD)在其发表的《科学、技术和产业展望》的报告中,正式使用了“知识经济”这一概念,此后,“知识经济”一词便成为人们耳熟能详的概念。

知识经济是相对于人类曾经经历过的农业经济、工业经济而言的,是人类生产方式的又一次重大变革。由于从20世纪90年代起,知识已经成为最重要的生产要素,其对于经济增长的贡献率已经超过其他生产要素贡献率的总和,因此,人们把21世纪称为知识经济时代。知识经济是建立在知识的生产、分配和使用之上,因此,知识对于经济发展的意义相当于农业经济时代的土地、劳动力,工业经济时代的原材料、工具、资本,而成为经济发展的直接资源。

在知识经济时代,劳动者的素质和结构将发生重大变化,知识劳动者将取代传统的产业工人。所谓知识劳动者,主要是指从事知识、信息收集、处理、加工和传递工作的劳动者。此外,在知识经济时代,科学技术的不断更新,将改变“文盲”这一概念的传统内涵,“文盲”一词将不再单纯是指没有文化、知识的人,而是指不能继续学习,不能更新自己的知识、技能的人,正是在这个意义上,有人也把知识经济称为“学习经济”。

2. 国际竞争空前激烈

刚刚过去的20世纪,人类曾经经历过空前惨烈的两次世界大战。第二次世界大战以后的所谓“冷战”时期,发生过150余场战争,而因战争造成的死亡人数多达2000万左右。“冷战”结束后,被“冷战”长期掩盖的国与国之间、民族与民族之间,以及宗教团体之间长期潜在的矛盾、冲突日益突现出来,国际竞争空前激烈。美国的霸权主义削弱了联合国与其他国际组织的权威和本应发挥的作用;美国等西方国家打着“人权”的幌子粗暴践踏他国主权;信息技术发达国家的信息霸权在经济、军事以及文化方面对其他国家的控制、渗透,都使和平与发展不断面临新的不确定性。如果说既往的国际竞争主要表现在意识形态、军事实力等方面,那么,当前的国际竞争则主要体现在综合国力方面,而且这种竞争越来越表现为经济实力、国防实力和民族凝聚力的竞争。

3. 人类的生存和发展面临着困境

这种困境主要是指人类目前面临的诸如生态环境的恶化、自然资源的短缺、人口迅速膨胀等威胁着人类自身生存和发展的一系列重大问题。在工业经济时代,社会的发展主要依赖于科学技术的进步,然而,科学技术本身是一把双刃剑,它既会造福于人类,也会给人类带来灾难。事实上,目前人类所面临的困境乃是人类自身在善良动机下滥用技术的“副产品”。应该特别指出的是,除了人与自然的和谐关系被破坏之外,由于工具理性对价值理性的长期压制,人类生存和发展的困境还表现为人的精神力量、道德力量的削弱或丧失,而这恰恰是任何现代科学技术或物质力量都无能为力的事情。正是由于对上述问题的清醒认识,人们开始对工业化以来的社会发展模式进行深刻的反思,并从20世纪70年代起,提出了诸如协调发展模式、文化价值重构模式等各种新的发展模式。1980年,联合国大会首次提出“可持续发展”的概念。1992年在里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上,包括我国在内的180多个国家和70多个国际组织的代表们共同提出了“可持续发展”的新战略和新观念。总之,为了人类的生存和可持续发展,在21世纪,除了必须对人类既往的所作所为进行客观的评价之外,我们还必须妥善处理物质文明和精神文明之间的关系问题。

1.1.2 信息时代对人才的素质需求

1970年,美国著名社会未来学家阿·托夫勒向全世界发出了振聋发聩的预言:“从现在算起,到21世纪只有短短的30年了,在这期间,千百万心理正常的普通人,将同未来发生一场突然的冲撞。”^①托夫勒提出,既然急剧变化带来了短暂性、新奇性和多样性,那么,可以有把握地设想,生活在新环境中的人必须掌握学习、人际关系和选择三个至关重要的方面的新技能:(1)学会怎样学习,以对付知识不断更新的局面。托夫勒引用赫伯特的一句话来印证自己的观点:“明日的文盲不是不能阅读的人,而是没有学会怎样学习的人”;(2)学会怎样与人交往,怎样建立联系,以适应频繁的社会流动(职业变换、人员更替等)而造成的新型人际关系,消除孤独感;(3)学会确立自己的生活目标和价值观,以便在面临多种可能性和机会时做出理智的选择。此外,托夫勒还多次强调,适应性强的人,是对变化敏感而且有一种不可抗拒的求知欲的人。面向未来之教育的主要任务,就是培养儿童求知的欲望和意识。

20世纪70年代初,联合国教科文组织第16届大会讨论了世界教育所面

^① [美]阿·托夫勒:《未来的冲击》,第1页,孟广均等译,北京,中国对外翻译出版公司,1985。

临的挑战,提出了“终身教育”和“走向学习化社会”的观念和对策,对世界教育产生了极其深远的影响,被称为“进入21世纪的一把钥匙”。

终身教育,顾名思义,是伴随人的一生而持续的教育。国际教育发展委员会在提交的报告《学会生存》中,集中阐述了终身教育的理念、思想的由来和实施设想。报告特别强调,这里的“终身教育”不同于以往所理解的正规学校教育之后的成人职后教育或某种专门形式的继续教育。^①

从上述的阐述中,我们可以清楚地看到,同以往的社会发展主要依赖于自然资源或物资力量相比较,具有高度科学文化素养和人文素养的人,对于21世纪人类发展则具有越来越关键的意义。“所谓具有高度科学文化素养和人文素养的人,必须具备两个条件:一是要掌握基本的学习工具,即阅读、书写、口头表达、计算和问题解决;二是要具备基本的知识、技能,以及正确的价值观和态度。只有这样,他才能具有能够生存下去、有尊严地生活和工作、改善自己的生活质量、充分发展自己的能力,才能积极参与社会的发展,并能终身学习。”^②

1.1.3 新课程改革

改革开放以来,我国基础教育取得了辉煌成就,基础教育课程建设也取得了显著成绩。但是,我国基础教育总体水平还不高,原有的基础教育课程已不能完全适应时代发展的需要。为贯彻《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》(中发[1999]9号)和《国务院关于基础教育改革与发展的决定》(国发[2001]21号),教育部决定大力推进基础教育课程改革,调整和改革基础教育的课程体系、结构、内容,构建符合素质教育要求的新的基础教育课程体系。新的课程体系涵盖幼儿教育、义务教育和普通高中教育。

1.1.3.1 新课程改革的目标

1. 新课程改革的总体目标

基础教育课程改革要以邓小平同志关于“教育要面向现代化,面向世界,面向未来”和江泽民同志“三个代表”重要思想为指导,全面贯彻党的教育方针,全面推进素质教育。新课程的培养目标应体现时代要求。要使学生具有爱国主义、集体主义精神,热爱社会主义,继承和发扬中华民族的优秀传统和革命传统;具有社会主义民主法制意识,遵守国家法律和社会公德;逐步形成正确的

^① 联合国教科文组织国际教育发展委员会:《学生生存——教育世界的今天和明天》,第180页,北京,教育科学出版社,1996。

^② 教育部基础教育司组织编写,朱慕菊主编:《走进新课程——与课程实施者对话》,北京,北京师范大学出版社,2002。

世界观、人生观、价值观；具有社会责任感，努力为人民服务；具有初步的创新精神、实践能力、科学和人文素养以及环境意识；具有适应终身学习的基础知识、基本技能和方法；具有健壮的体魄和良好的心理素质，养成健康的审美情趣和生活方式，成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人。

2. 新课程改革的具体目标

改变课程过于注重知识传授的倾向，强调形成积极主动的学习态度，使获得基础知识与基本技能的过程同时成为学会学习和形成正确价值观的过程。

改变课程结构过于强调学科本位、科目过多和缺乏整合的现状，整体设置九年一贯的课程门类和课时比例，设置综合课程，以适应不同地区和学生发展的需求，体现课程结构的均衡性、综合性和选择性。

改变课程内容“繁、难、偏、旧”和过于注重书本知识的现状，加强课程内容与学生生活以及现代社会和科技发展的联系，关注学生的学习兴趣和经验，精选终身学习必备的基础知识和技能。

改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状，倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力，以及交流与合作的能力。

改变课程评价过分强调甄别与选拔的功能，发挥评价促进学生发展、教师提高和改进教学实践的功能。

改变课程管理过于集中的状况，实行国家、地方、学校三级课程管理，增强课程对地方、学校及学生的适应性。

1.1.3.2 课程结构

1. 整体设置九年一贯的义务教育课程。小学阶段以综合课程为主。小学低年级开设品德与生活、语文、数学、体育、艺术(或音乐、美术)等课程；小学中高年级开设品德与社会、语文、数学、科学、外语、综合实践活动、体育、艺术(或音乐、美术)等课程。

初中阶段设置分科与综合相结合的课程，主要包括思想品德、语文、数学、外语、科学(或物理、化学、生物)、历史与社会(或历史、地理)、体育与健康、艺术(或音乐、美术)以及综合实践活动。积极倡导各地选择综合课程。学校应努力创造条件开设选修课程。在义务教育阶段的语文、艺术(或音乐、美术)课中要加强写字教学。

2. 高中以分科课程为主。为使学生在普遍达到基本要求的前提下实现有个性的发展，课程标准应有不同水平的要求，在开设必修课的同时，设置丰富多样的选修课程，开设技术类课程。积极试行学分制管理。

3. 从小学至高中设置综合实践活动并作为必修课程，其内容主要包括：信息技术教育、研究性学习、社区服务与社会实践以及劳动与技术教育。强调

学生通过实践,增强探究和创新意识,学习科学研究的方法,发展综合运用知识的能力。增进学校与社会的密切联系,培养学生的社会责任感。在课程的实施过程中,加强信息技术教育,培养学生利用信息技术的意识和能力。了解必要的通用技术和职业分工,形成初步技术能力。

4. 农村中学课程要为当地社会经济发展服务,在达到国家课程基本要求的同时,可根据现代农业发展和农村产业结构的调整因地制宜地设置符合当地需要的课程,深化“农科教相结合”和“三教统筹”等项改革,试行通过“绿色证书”教育及其他技术培训获得“双证”的做法。城市普通中学也要逐步开设职业技术课程。

1.1.3.3 课程标准

1. 国家课程标准是教材编写、教学、评估和考试命题的依据,是国家管理和评价课程的基础。应体现国家对不同阶段的学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面的基本要求,规定各类课程的性质、目标、内容框架,提出教学 and 评价建议。

2. 制定国家课程标准要依据各门课程的特点,结合具体内容,加强德育的针对性、实效性和主动性,对学生进行爱国主义、集体主义和社会主义教育,加强中华民族优良传统、革命传统教育和国防教育,加强思想品质和道德教育,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观;要倡导科学精神、科学态度和科学方法,引导学生创新与实践。

3. 幼儿园教育要依据幼儿身心发展的特点和教育规律,坚持保教结合和以游戏为基本活动的原则,与家庭和社区密切配合,培养幼儿良好的行为习惯,保护和启发幼儿的好奇心和求知欲,促进幼儿身心全面和谐发展。

义务教育课程标准应适应普及义务教育的要求,让绝大多数学生经过努力都能够达到,体现国家对公民素质的基本要求,着眼于培养学生终身学习的愿望和能力。

普通高中课程标准应在坚持使学生普遍达到基本要求的前提下,有一定的层次性和选择性,并开设选修课程,以利于学生获得更多的选择 and 发展的机会,为培养学生的生存能力、实践能力和创造能力打下良好的基础。

1.1.3.4 教学过程

1. 教师在教学过程中应与学生积极互动、共同发展,要处理好传授知识与培养能力的关系,注重培养学生的独立性和自主性,引导学生质疑、调查、探究,在实践中学习,促进学生在教师指导下主动地、富有个性地学习。教师应尊重学生的人格,关注个体差异,满足不同学生的学习需要,创设能引导学生主动参与的教育环境,激发学生的学习积极性,培养学生掌握和运用知识的态度和能力,使每个学生都能得到充分的发展。

2. 大力推进信息技术在教学过程中的普遍应用,促进信息技术与学科课程的整合,逐步实现教学内容的呈现方式、学生的学习方式、教师的教学方式和师生互动方式的变革,充分发挥信息技术的优势,为学生的学习和发展提供丰富多彩的教育环境和有力的学习工具。

1.1.3.5 教材开发与管理

1. 教材改革应有利于引导学生利用已有的知识与经验,主动探索知识的发生与发展,同时也应有利于教师创造性地进行教学。教材内容的选择应符合课程标准的要求,体现学生身心发展特点,反映社会、政治、经济、科技的发展需求;教材内容的组织应多样、生动,有利于学生探究,并提出观察、实验、操作、调查、讨论的建议。

积极开发并合理利用校内外各种课程资源。学校应充分发挥图书馆、实验室、专用教室及各类教学设施和实践基地的作用;广泛利用校外的图书馆、博物馆、展览馆、科技馆、工厂、农村、部队和科研院所等各种社会资源以及丰富的自然资源;积极利用并开发信息化课程资源。

2. 完善基础教育教材管理制度,实现教材的高质量与多样化。实行国家基本要求指导下的教材多样化政策,鼓励有关机构、出版部门等依据国家课程标准组织编写中小学教材。建立教材编写的核准制度,教材编写者应根据教育部《关于中小学教材编写审定管理暂行办法》,向教育部申报,经资格核准通过后,方可编写。完善教材审查制度,除经教育部授权省级教材审查委员会外,按照国家课程标准编写的教材及跨省使用的地方课程的教材须经全国中小学教材审查委员会审查;地方教材须经省级教材审查委员会审查。教材审查实行编审分离。

改革中小学教材指定出版的方式和单一渠道发行的体制,严格遵循中小学教材版式的国家标准。教材的出版和发行实行公开竞标,国家免费提供的经济适用型教材实行政府采购,保证教材质量,降低价格。

加强对教材使用的管理。教育主管部门定期向学校和社会公布经审查通过的中小学教材目录,并逐步建立教材评价制度和在教育行政部门及专家指导下的教材选用制度。改革用行政手段指定使用教材的做法,严禁以不正当竞争手段推销教材。

1.1.3.6 课程评价

1. 建立促进学生全面发展的评价体系。评价不仅要关注学生的学业成绩,而且要发现和发展学生多方面的潜能,了解学生发展中的需求,帮助学生认识自我,建立自信。发挥评价的教育功能,促进学生在原有水平上的发展。

建立促进教师不断提高的评价体系。强调教师对自己教学行为的分析与反思,建立以教师自评为主,校长、教师、学生、家长共同参与的评价制度,使

教师从多种渠道获得信息,不断提高教学水平。

建立促进课程不断发展的评价体系。周期性地对学校课程执行的情况、课程实施中的问题进行分析评估,调整课程内容,改进教学管理,形成课程不断革新的机制。

2. 继续改革和完善考试制度。在普及九年义务教育的地区,实行小学毕业生免试就近升学的办法。鼓励各地中小学自行组织升学考试。完善初中升高中的考试管理制度,考试内容应加强与社会实际和学生生活经验的联系,重视考查学生分析问题、解决问题的能力,部分学科可实行开卷考试。高中毕业会考改革方案由省级教育行政部门制订,继续实行会考的地方应突出水平考试的性质,减轻学生考试的负担。

高等院校招生考试制度改革应与基础教育课程改革相衔接。要按照有助于高等学校选拔人才、有助于中学实施素质教育、有助于扩大高等学校办学自主权的原则,加强对学生能力和素质的考查,改革高等学校招生考试内容,探索多次机会、双向选择、综合评价的考试、选拔方式。考试命题要依据课程标准,杜绝设置偏题、怪题的现象。教师应对每位学生的考试情况做出具体的分析指导,不得公布学生考试成绩并按考试成绩排列名次。

1.1.3.7 课程管理

为保障和促进课程适应不同地区、学校、学生的要求,实行国家、地方和学校三级课程管理。

教育部总体规划基础教育课程,制定基础教育课程管理政策,确定国家课程门类和课时;制定国家课程标准,积极试行新的课程评价制度。

省级教育行政部门依据国家课程管理政策和本地实际情况,制定本省(自治区、直辖市)实施国家课程的计划,规划地方课程,报教育部备案并组织实施。经教育部批准,省级教育行政部门可单独制订本省(自治区、直辖市)范围内使用的课程计划和课程标准。

学校在执行国家课程和地方课程的同时,应视当地社会、经济发展的具体情况,结合本校的传统和优势、学生的兴趣和需要,开发或选用适合本校的课程。各级教育行政部门要对课程的实施和开发进行指导和监督,学校有权利和责任反映在实施国家课程和地方课程中所遇到的问题。

1.1.3.8 教师的培养和培训

师范院校和其他承担基础教育师资培养和培训任务的高等学校和培训机构应根据基础教育课程改革的目标与内容,调整培养目标、专业设置、课程结构,改革教学方法。中小学教师继续教育应以基础教育课程改革为核心内容。

地方教育行政部门应制订有效、持续的师资培训计划,教师进修培训机构要以实施新课程所必需的培训为主要任务。确保培训工作与新一轮课程改革的

推进同步进行。

1.1.3.9 课程改革的组织与实施

1. 教育部领导并统筹管理全国基础教育课程改革工作；省级教育行政部门领导并规划本省(自治区、直辖市)的基础教育课程改革工作。

2. 基础教育课程改革是一项系统工程。应始终贯彻“先立后破，先实施后推广”的工作方针。省(自治区、直辖市)都应建立课程改革实验区，实验区应分层推进，发挥示范、培训和指导的作用，加快实验区的滚动发展，为过渡到新课程做好准备。

基础教育课程改革必须坚持民主参与、科学决策的原则，积极鼓励高等院校、科研院所的专家、学者和优秀的中小学教师投身中小学课程教材改革；支持部分师范大学成立“基础教育课程研究中心”，开展中小学课程改革的研究工作，并积极参与基础教育课程改革实践；在教育行政部门的领导下，各中小学教研机构要把基础教育课程改革作为中心工作，充分发挥教学研究、指导和服务等作用，并与基础教育课程研究中心建立联系，发挥各自的优势，共同推进基础教育课程改革；建立教育部门、家长以及社会各界有效参与课程建设和学校管理的制度；积极发挥新闻媒体的作用，引导社会各界深入讨论、关心并支持课程改革。

3. 建立课程教材持续发展的保障机制。各级教育行政部门应设立基础教育课程改革的专项经费。

为使新课程体系在实验区顺利推进，教育部在高考、中考、课程设置等方面对实验区给予政策支持。对参加基础教育课程改革的单位、集体、个人所取得的优秀成果，予以奖励。

1.1.4 教育技术与教育改革

教育本身承载的是一个国家民族素质的提高、文化和价值观念的继承与发展。人类的发展离不开教育的发展，国家的强盛也离不开发达的教育。尽管人类的历史写的是战争史、帝王将相史，但人类发展的历史也是一部技术发展史。社会的每一次进步，每一种社会形态的更替，背后都有强大技术革命的有力推动。同时，技术的发展又带动了教育的发展。当代科学技术，特别是信息技术迅速发展，正在轰轰烈烈地改变着世界上的一切，使几百年、几千年来逐渐形成的教育制度受到严重的挑战。面对史无前例的信息技术革命，传统教育制度的深刻变革已成为历史的必然。信息时代给教育注入了新的生机和活力，对教育产生了更高的要求。开展信息教育、培养学习者的信息意识和信息能力成为当前教育改革的必然趋势。信息技术对教育的影响将是不可估量的。它不仅带来教育形式和学习的重大变化，更重要的是对教育的思想、观念、模式、

内容和方法产生深刻影响。教育信息化是我们从思想观念到实践方法都必须面对的一场革命。

1. 社会对教育信息化认识的转变

鉴于信息化对学习观和教育观带来的影响,许多国家已经充分认识到信息化在教育领域中所处的重要地位,纷纷对教育信息化建设给予了前所未有的关注,把教育信息化作为提高综合国力的重要推动力,呈现出国家重视、政府推动的显著特征。如美国的教育技术规划,日本的第五代、第六代计算机进入教育网计划,欧盟的“尤利卡”计划,法国的实践计划行动纲领,韩国的虚拟大学,新加坡的智慧岛方案等等。我国也在加大教育信息化的投入,有些有远见的大学或政府部门已经设置了教育信息化处室,统筹规划学校信息化建设,把握教育发展变革方向。但从整体上看,全社会对教育信息化的重要意义认识不足,有些部门只是喊在口头上,在网络基础设施、师资技能准备、教育资源建设上的投入还远远不够。

2. 学校功能的转变

由于学习方式的多样化,大学的另一个功能——知识水平鉴别功能将渐渐增强。对学习效果的鉴别与认证将随着学生个性发展的多样化趋于复杂化、科学化、专业化。

3. 教师教学观的转变

具有现代化教学观念的教师,应从传统意义上的知识的传授者转变为学习的组织者和协调者,即对学生的学习活动进行指导、计划、组织和协调,注重培养学生自我学习及获取信息和知识的能力。过去培养学生自我学习的能力强调利用好两个工具,即字典和图书馆。今后要增加并强调互联网这个工具,强调通过互联网进行学习。教师要注重自身素质的提高,注重利用新技术开发课程课件。

4. 学生学习观的转变

学生应在教师的指导下,将信息网络及技术变成自觉学习、自我发现、自主探索的工具。这里就有一个观念问题,不能仅认为只有进入课堂才是学习,只有教师讲的才是知识,只有考分才说明能力,要全面、正确地理解知识和学习,理解教育信息化。

具有现代化学习观念的学生,应从传统的被动地接受知识、理解知识、掌握知识转变为主动地获取知识、处理知识、运用知识,要有能力利用信息网络对知识进行探索,具备较强的自我学习能力。