



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会组织编写

教育技术学专业系列教材

信息技术课程与教学

IT Curriculum and Teaching

主编 李 艺 朱彩兰



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

普通高等教育“十一五”国家级规划教材
教育部高等学校教育技术学专业教学指导委员会组织编写
教育技术学专业系列教材

信息技术课程与教学

Xinxi Jishu Kecheng yu Jiaoxue

主 编 李 艺 朱彩兰



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,是教育技术学专业教学指导委员会组织编写的系列教材之一。

本书是在“能力本位,知行并举”理念导向下建设“知能课程”的一次尝试;在课程功能的定位上注重“能力本位”;在课程内容的构成上要求“知行并举”;在课程内容的组织上以解决实际问题为主线。

本书主要内容包括信息技术课程发展概况、我国信息技术课程建设现状、课堂教学方法、信息技术课程评价方法、信息技术教师发展五个方面。

本书可作为高等学校教育技术学、计算机教育等专业教材,还可作为教育技术学教育硕士的教学参考书及中小学信息技术教师继续教育用书。

本书由教育部人文社科研究基金项目资助(课题名:知能课程的理论与实践研究——以教育技术学专业为例;课题编号:09YJC880052)。

图书在版编目(CIP)数据

信息技术课程与教学/李艺,朱彩兰主编. —北京:高等教育出版社,2010.9

ISBN 978-7-04-030315-5

I. ①信… II. ①李…②朱… III. ①电子计算机-高等学校-教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 144470 号

策划编辑 耿芳 责任编辑 王建强 封面设计 于文燕 责任绘图 尹莉
版式设计 马敬茹 责任校对 刘莉 责任印制 毛斯璐

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120

经销 蓝色畅想图书发行有限公司
印刷 北京宏伟双华印刷有限公司

开本 787×1092 1/16
印张 17
字数 380 000

购书热线 010-58581118
咨询电话 400-810-0598
网址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版次 2010年9月第1版
印次 2010年9月第1次印刷
定价 25.10元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 30315-00

序

众所周知,运用现代教育技术,促进各级各类教育的改革与发展,已经成为当今世界各国教育改革的主要趋势和国际教育界的基本共识。国际教育界之所以会有这样的共识,是因为现代教育技术的本质是利用技术手段(特别是信息技术手段)去优化教育教学过程,从而达到提高教育教学效果、效益与效率的目标。

效果的体现是各学科教学质量的改进;

效益的体现是用较少的资金投入获取更大的产出(即培养出更多的优秀人才);

效率的体现是用较少的时间来达到教学内容和课程标准的要求。

现代教育技术所追求的这三个方面的目标,也是各级教育部门领导和校长们时时刻刻都在关注的目标。而确保这些目标的实现,正是现代教育技术的优势所在。但是技术是要靠人来掌握的,要让现代教育技术的上述优势得以发挥,需要依靠大批掌握现代教育技术理论与方法的人才(即合乎一定规格与要求的专业人才)去贯彻。而合乎一定规格与要求的专业人才只有通过规范化的专业课程设置及相关的教学内容(即教材)才能培养出来。由此可见,专业课程教材建设(尤其是专业的主干课程教材建设)的重要性。正是基于这种认识,新一届教育技术学专业教学指导委员会自2001年6月成立之日起,即开始考虑和规划本专业主干课程的教材建设问题。

自20世纪90年代中期以来,由于以多媒体和网络通信为核心的信息技术在教育领域日益广泛的应用对教育技术的理论与实践产生了深刻影响,为了反映这方面的发展与变化,教育部师范教育司于1998—2001年间,组织有关专家编写了一套“面向21世纪的教育技术学专业主干课程教材”(包含八门主干课程)。这套教材是对整个20世纪90年代教育技术理论与实践发展的全面总结,也是适应世纪交替时期实现教育改革与发展需要的产物。

进入21世纪以后,教育技术理论与实践又有了更大的发展。首先,国际教育技术界对于教育技术的认识在进一步深化,尤其是 Blending Learning(混合式学习)概念被赋予全新内涵以后重新提出并受到广泛的关注,不仅反映了国际教育技术界对理想学习方式看法的改变,而且反映了国际教育技术界关于教育思想与教学观念的大提高与大转变,这必将对教育技术理论与实践的研究产生重要的影响。其次,近年来兴起的教育信息化浪潮正有力地推动信息技术在各级各类教育中的广泛应用,这种应用使教育技术日益普及,从而使人们逐渐认识到教育技术对实现教育跨越式发展的巨大潜力;逐渐明确教育技术专业人员的角色定位;而教育技术的广泛实践反过来又促进教育信息化浪潮更加波澜壮阔地向前发展。这些深刻的变化都要求我们重新思考教育技术学专业人才所应具备的基本素质,重新审视教育技术学专业人才培养的模式以及教育技术学专业的课程设置与教学内容。为此,本届教育技术学专业教学指导委员会经过认真的调查与研究,重新确定了教育技术学专业的五个研究方向(教育技术学、信息技术教育、数字媒体技术、教育软件工程和现代远程教育)和教育技术学专业本科的八门主干课程(教育技术导论、学

与教的基本理论、教学系统设计、信息技术与课程整合、远程教育基础、教育技术学研究方法基础、媒体理论与实践、教育技术项目实践),并在此基础上组织相关教材的编写。

为了使这套教材能正确反映教育技术理论与实践的发展方向,能体现当前教育技术领域的国际先进水平,更好地为我国教育技术专业人才的培养服务,我们在广泛听取各方面的意见、建议和借鉴教育部师范教育司组织编写教育技术学专业主干课程教材经验的基础上,重新规划与设计了教育技术学专业八门主干课程教材和各个研究方向的基础课程教材、特色课程教材的编写工作,并采用招标的形式向全国邀请这些教材的编著者。经过高等教育出版社和其他有关方面一年多的努力,反映教育技术学理论与实践最新进展的八门专业主干课程教材和各个研究方向的基础课程教材、特色课程教材即将面世。这套教材的体系结构和内容组织较好地体现了新的教学设计思想;注重理论联系实际,融知识学习和能力培养为一体;部分主干课程采用立体式教材建设模式,构建了较丰富而开放的学习资源;而且内容都比较新颖,有的教材还是首次列入本专业课程的教学(如“信息技术与课程整合”)。因此,教师需要有一个学习和适应的过程,也对任课教师提出了更高的要求。

本套教材是集体智慧的结晶。尽管在编写过程中我们力图反映教育技术理论与实践的最新成果及发展趋势,使教材既便于教师的教也能促进学生自主地学,但教育技术学这一年轻学科的发展是如此迅速,而我们的经验和学识有限,所以教材中难免会有瑕疵,甚至可能出现一些错误,敬请读者批评指正。

高等学校教育技术学专业教学指导委员会主任
何克抗

前 言

本书是在“能力本位,知行并举”理念的导向下建设“知能课程”的一次尝试。教材在课程功能的定位上注重“能力本位”,以职业适应能力培养为核心目标;在课程内容的构成上要求“知行并举”,以思想性与行动性兼备为特征;在课程内容的组织上以解决实际问题为主线,旨在使学生达到知识学习与能力发展的和谐统一。

在宏观的内容线索组织上,本书不再严格按照学科知识体系编排章节,而是围绕几个核心部分,从中选择相关能力建构的关键问题顺序排列形成主轴,将知识体系以背景的方式镶嵌其中。这一点散见于书中各章节。

在课程发展历史及现状介绍部分,本书不再采用传统的静态陈述方式,而是从相关知识中提取几个典型问题,如课程目标及其演变、课程标准的国际比较、课程实施的现状调查等,让学生在看到问题、探究问题、解决问题的过程中逐步深入了解课程建设的历史和现状。

在课堂教学方法部分,本书不以逐个介绍经归纳抽象而得到的各种教学方法为线索,而是从一线教学工作的实际出发,从具体工作中所面对的具体问题开始,根据内容属性的不同,将信息技术课程分为理论课、技能课、实验课、作品制作课四种课型,然后有针对性地探讨教学方法的恰当运用。

在教师发展的阐述上,本书不以教师发展的几个方面为主线,不简单拘泥于教师发展的终极状态,而是根据一线教师成长发展的动态过程,生动地向学生展示在其走向未来的过程中可能经历的几个阶段,如站稳讲台、魅力讲台、品牌讲台等,分别聚焦职业教师的工作,如备课、讲座、课题研究等对相关工作的要求。

显然,本书的编写既需要对信息技术课程建设理论有足够信心的把握,还要有对当前信息技术课程发展状况的充分了解,更需要身其中的具体参与所得的宝贵体验和经历。为了这个目的,本书的编写团队由高校教师、信息技术课程专家及中学一线教师有机组成。这个团队很好地完成了编写伊始所预期的任务,笔者希望通过这个团队对“能力本位,知行并举”思想的理解和落实,给同行以有价值的启发。

本书由五章构成:第一章提炼了信息素养概念的提出与发展、信息技术课程发展过程、信息技术课程国内外对比等几个问题。第二章则关注课程标准、学生状况、教材建设等几个方面,以期对信息技术课程建设现状形成较为宏观的把握。第三章在简要描述常见的教学方法的基础上,从信息技术教学实践出发,提出理论课、技能课、实验课、作品制作课等课型,并借助案例对各种课型进行阐述。第四章根据教学过程中实际应用的顺序依次介绍了前置评价、过程性评价、总结性评价,并关照了试题与试卷的问题。第五章按照教师发展的过程,围绕站稳讲台、魅力讲台、品牌讲台探讨各阶段教师的发展特点及相应的工作。

本书可作为高等学校教育技术学、计算机教育等专业教材,还可作为教育技术学教育硕士的

前言

教学参考书及中小学信息技术教师继续教育用书,也可作为信息技术教育研究人员的参考资料。

本书由李艺、朱彩兰撰写,南京市第一中学、南京师范大学附属中学的信息技术教师们参与了教材的编写,各章参编人员为:第一章,朱彩兰;第二章,张钰;第三章,杜娟娟、陈雅蓉;第四、五章,潘安娜(4.2,5.1)、王静(4.1,4.4,5.3)、彭鹏(4.3,5.2)。朱彩兰负责统稿。南京师范大学教育技术专业的部分硕士研究生王瑞杰、高丹、戴玉、谢华、宋广永、袁林敏协助完成了资料收集与翻译、格式审查等辅助工作。

在编写过程中参阅的主要文献资料已在脚注或参考文献中列出,在此谨向有关作者表示深深的谢意。本书只是知能课程的一种尝试,最终呈现的结果与编写初衷会有一定的距离,粗疏之处在所难免,敬请读者指正。

编者

2010年4月

目 录

第一章 信息技术课程发展概况	1	【学习引导】	40
1.1 信息素养概念的提出与发展	1	一、各国信息技术课程标准	40
【问题提出】	1	二、我国的信息技术课程标准	44
【学习引导】	1	【拓展阅读】	50
一、国外对信息素养的认识	1	【学生活动】	53
二、国内对信息素养的认识	3	【参考文献】	53
【拓展阅读】	4	2.2 教材建设现状及分析	54
【学生活动】	8	【问题提出】	54
【参考文献】	8	【学习引导】	54
1.2 信息技术课程的发展历史	9	一、信息技术教材的审定和选用	54
【问题提出】	9	二、信息技术教材的编写	55
【学习引导】	9	【拓展阅读】	63
一、计算机文化论	10	【学生活动】	71
二、计算机工具论	12	【参考文献】	71
三、文化论再升温	16	2.3 中小学生学习素养现状	71
四、信息文化观	18	【问题提出】	71
【拓展阅读】	21	【学习引导】	71
【学生活动】	23	一、信息素养的国家标准	72
【参考文献】	24	二、学生状况的调查与分析	74
1.3 信息技术课程的国际比较	24	【拓展阅读】	78
【问题提出】	24	【学生活动】	80
【学习引导】	24	【参考文献】	81
一、世界范围的信息技术教育	25	第三章 课堂教学方法	82
二、信息技术教育国际发展的特征	33	3.1 教学方法概述	82
【拓展阅读】	37	【问题提出】	82
【学生活动】	39	【学习引导】	82
【参考文献】	39	一、讲授法	83
第二章 我国信息技术课程建设现状	40	二、教练法	84
2.1 课程标准研究	40	三、讨论法	84
【问题提出】	40	四、任务驱动法	85
		五、基于问题的学习	86

六、范例教学法	87	【问题提出】	158
【案例分析】	88	【学习引导】	158
【拓展阅读】	94	一、评价概述	158
【学生活动】	98	二、前置评价的概念与方法	162
【参考文献】	98	三、前置评价的过程	162
3.2 理论课教学方法设计	98	【拓展阅读】	171
【问题提出】	98	【学生活动】	173
【学习引导】	99	【参考文献】	174
【案例分析】	99	4.2 过程性评价	175
【拓展阅读】	110	【问题提出】	175
【学生活动】	113	【学习引导】	175
【参考文献】	113	一、过程性评价的理念与价值	175
3.3 技能课教学方法设计	113	二、过程性评价的方法	176
【问题提出】	113	三、过程性评价的一般过程	181
【学习引导】	114	四、过程性评价的注意事项	186
【案例分析】	114	【拓展阅读】	187
【拓展阅读】	121	【学生活动】	189
【学生活动】	124	【参考文献】	189
【参考文献】	125	4.3 总结性评价	189
3.4 实验课教学方法设计	125	【问题提出】	189
【问题提出】	125	【学习引导】	189
【学习引导】	126	一、总结性评价的概念与特点	190
【案例分析】	126	二、总结性评价的作用	190
【拓展阅读】	138	三、总结性评价的目标与内容 分析	192
【学生活动】	142	四、总结性评价的方法	193
【参考文献】	142	五、总结性评价结果的处理与 报告	195
3.5 作品制作课教学方法设计	142	【拓展阅读】	197
【问题提出】	142	【学生活动】	198
【学习引导】	143	【参考文献】	198
【案例分析】	143	4.4 命题及组卷	199
【拓展阅读】	154	【问题提出】	199
【学生活动】	157	【学习引导】	199
【参考文献】	157	一、命题	199
第四章 信息技术课程评价方法	158		
4.1 教学前置评价	158		

二、组卷	204	一、熟练教师的教学特征	233
【拓展阅读】	212	二、教师走向熟练的基本要求	237
【学生活动】	213	三、做好公开课的开设	238
【参考文献】	213	四、积极开发校本选修课	239
第五章 信息技术教师发展	214	五、学生活动的开展	240
5.1 站稳讲台	214	六、教学反思与小论文	241
【问题提出】	214	【拓展阅读】	242
【学习引导】	214	【学生活动】	243
一、概述	214	【参考文献】	244
二、备课	216	5.3 品牌讲台	244
三、说课	224	【问题提出】	244
四、课堂管理	226	【学习引导】	244
五、教师自我专业发展	230	一、杰出教师的基本特征	245
【拓展阅读】	230	二、信息技术教学艺术	246
【学生活动】	232	三、讲座	251
【参考文献】	232	四、课题研究	253
5.2 魅力讲台	233	【拓展阅读】	257
【问题提出】	233	【学生活动】	258
【学习引导】	233	【参考文献】	258

第一章 信息技术课程发展概况

1.1 信息素养概念的提出与发展

【问题提出】

信息技术的广泛应用引发了社会层面的文化建设,同时也引发了对人的内在素养的某种结构性的追求,所以人们经常可以看到这样的描述,“信息素养是进入 21 世纪的通行证”,“信息素养是信息社会公民的基本素养”,“信息技术课程的目标是培养信息素养”……那么什么是信息素养呢?

【学习引导】

围绕信息素养的概念,专家学者众说纷纭。对相关观点的整理既可以因循某条线索进行,譬如依据时间顺序总结对信息素养概念认识的变化,也可以从对比的视角来进行观察,譬如理论方面的探索与实践方面的尝试,国外的代表性观点及国内的典型认识,专家、学者的认识与一线教师的理解。

本节综合运用了以上提及的几种线索,旨在梳理信息素养的概念,并在追溯的过程中来理解它。

信息素养的概念最早来自西方,即 Information Literacy,强调的是对人的内在素养的一种描述。由于这一概念是从国外引入的,我们有必要正本清源,以便形成对它的正确认识。

一、国外对信息素养的认识

信息素养的概念最早是从图书检索技能演变发展而来。1974 年,美国信息产业协会主席保罗·泽考斯基(Paul Zurkowski)首次提出这一概念,并把它定义为“人们在解决问题时利用信息的技术和技能”。与现在的信息素养理论相比,这个定义只是一个原始雏形。

1989 年美国图书馆协会(ALA, American Library Association)下设的“信息素养总统委员会”给信息素养下了这样一个定义:“要成为一个有信息素养的人,就必须能够确定何时需

第一章 信息技术课程发展概况

要信息,并具有检索、评价和有效使用信息的能力。”^①随着信息技术的发展,这一概念迅速从图书情报界扩展到教育界乃至社会各界,逐渐为大家接受。

1992年Doyle在《信息素养全美论坛的终结报告》中给信息素养下的定义是:一个具有信息素养的人,他能够认识到精确的和完整的信息是做出合理决策的基础;确定对信息的需求;形成基于信息需求的问题;确定潜在的信息源;确定成功的检索方案;从包括基于计算机的和其他的信源中获取信息;评价信息;组织信息以便实际应用;将新信息与原有的知识体系进行融合;在批判性思考和问题解决的过程中使用信息。这个定义显得更加详尽,内涵也更加具体化。

随着教育领域对信息素养的重视,各国的研究机构和学校经过研究制定了一系列有关信息素养的评价标准,用于指导信息素养的培养工作。美国图书馆协会和教育传播与技术协会在1998年出版的《信息能力:创建学习的伙伴》中,给出了学生学习的九大信息素养标准。这一标准包含了信息技能、独立学习和社会责任三方面内容。随着信息技术在社会各个领域的渗透,信息道德等社会责任问题引起了人们的重视。这一标准明确提出了社会责任问题,这是对信息素养理论建构的一个突出贡献,也进一步丰富与深化了信息素养的内涵与外延。

对信息素养的研究不仅限于理论层面,许多研究者还开展了试验研究。最著名、影响最大的当数“Big6技能”。1990年美国的Mike Eisenberg博士和Bob Berkowitz博士共同创立了一个旨在培养学生信息素养、基于批判性思维的信息问题解决系统方案。由于它为成功的信息问题解决指明了必需的六个主要技能领域,因而该系统方案又得名“Big6技能”,其具体内容见表1-1-1^②:

表 1-1-1 Big6 方案

The Big6 方案	信 息 素 养
确定任务	1.1 确定信息问题 1.2 确定为解决问题所需要的信息
信息搜寻策略	2.1 确定信息来源范围 2.2 选择最合适的信息来源
检索获取	3.1 检索信息来源 3.2 在信息来源中查找信息
信息的使用	4.1 在信息来源中通过各种方式感受信息 4.2 筛选出有关的信息
集成	5.1 把多种来源的信息组织起来 5.2 把组织好的信息展示和表达出来

^① American Library Association. Presidential Committee on Information Literacy. <http://www.ala.org/acrl/nili/ilit1st.html>. 浏览时间:2009-11-12

^② <http://www.big6.com/>. 浏览时间:2009-11-12

续表

The Big6 方案	信息素养
评价	6.1 评判学习过程(效率) 6.2 评判学习成果(有效性)

同时 Elsenberg 博士指出,为将各种孤立的信息技能有效地整合在一起以解决信息问题,必须满足两个条件:(1) 信息技能必须直接与课程内容和课程作业相关;(2) 技能本身必须与逻辑的和系统的信息过程联系在一起。

针对“Big6 技能”,研究人员设计了专门的技能训练课程,开展了长期的实践研究。“Big6 技能”不仅被数以千计的中小学校应用,而且普及领域延伸至高等教育、成人教育^①。鉴于“Big6 技能”的贡献,2002 年“21 世纪素养高级会议”白皮书将“Big6 技能”誉为“教育最佳实践范例”^②。

二、国内对信息素养的认识

李克东提出信息素养应当包括三个最基本的要点:^③

(1) 信息技术的应用技能:指利用信息技术进行信息获取、加工处理、呈现交流的技能。这些素养需要通过对学习者进行信息技术操作技能与应用实践训练来培养。

(2) 对信息内容的批判与理解能力:在信息收集、处理和利用的所有阶段,批判性地处理信息是信息素养的重要特征。这些素养的形成不仅要通过计算机技术技能训练来培养,还要通过加强科学分析思维能力的训练来培养。

(3) 能够运用信息并具有融入信息社会的态度和能力:指信息使用者要具有强烈的社会责任心,具有良好的与他人合作共事的精神,使信息技术的应用能推动社会进步。这些素养需要通过加强思想情操教育来培养。

本观点将信息素养各方面含义进行综合之后,从技能、批判思维、社会责任等方面进行递进阐述,并将信息素养的最高境界提升为推动社会进步。

桑新民从三个层次、六个方面描述了信息素养的内在结构与目标体系:^④

第一层次

- (1) 高效获取信息的能力;
- (2) 熟练、批判性地评价、选择信息的能力;

① <http://www.big6.com/>. 浏览时间:2009-2-20

② <http://www.big6.com/>. 浏览时间:2009-2-20

③ 李克东. 信息技术与课程整合的目标和方法. 中小学信息技术教育,2002(4)

④ 桑新民. 探索信息时代人类文化与教育发展的新规律. 人民教育,2001(1)

第一章 信息技术课程发展概况

- (3) 有序化地归纳、存储、快速提取信息的能力；
- (4) 运用多媒体形式表达信息、创造性使用信息的能力；

第二层次

- (5) 将以上一整套驾驭信息的能力转化为自主、高效地学习与交流的能力；

第三层次

- (6) 学习、培养和提高信息时代公民的道德、情感,以及法律意识与社会责任。

这三个层次从操作技能和评价能力、问题解决能力、情感态度价值观等方面将信息素养进行细化,与第八次基础教育改革所倡导的将目标体系分为知识与技能、过程与方法、情感态度价值观三个层次的基本精神相一致,恰当地体现了信息素养的基本内涵和重要外延,使信息素养的界定在当前时期趋向完善,有利于指导培养工作的具体实施。

在专家学者对信息素养进行理论探究的同时,广大一线教师经过长期的授课实践,总结切身经验,逐渐形成一些关于信息素养的不同见解。

关于中学生的信息素养,有人建议应当包括以下四个方面^①:具有较高的信息伦理道德修养、积极地使用信息技术的态度、较好地掌握信息技术知识、较强的应用信息技术的能力。也有教师认为可以分成以下几个方面^②:信息意识、创新精神、主体意识、评价能力、实践能力、合作精神、信息伦理、保健意识等等。

2003年推出的普通高中信息技术课程标准认为,学生的信息素养表现在:对信息的获取、加工、管理、表达与交流的能力;对信息及信息活动的过程、方法、结果进行评价的能力;发表观点、交流思想、开展合作与解决学习和生活中实际问题的能力;遵守相关的伦理道德与法律法规,形成与信息社会相适应的价值观和责任感。并从知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个方面给出了多达11条的较为详细的描述。至此,我国信息技术课程中所强调的信息素养与最早的定义相比,其内涵和外延都发生了较大的改变。

【拓展阅读】

材料一:信息素养新界说

有研究者认为对信息素养从单一角度进行描述会有其不可忽视的积极意义和不可避免的局限性,所以建议超越单一视角对信息素养进行界说:^③

1. 从技术学视野看,信息素养应定位在信息处理能力上

在从计算机素养向信息素养转型的过程中,最初对信息素养的研究几乎都认为其核心问题是对信息的处理能力,其内涵包括从采集信息到发布信息的整个处理流程。当然,可以肯定地

① 谢琪. 教师的计算机素质. 教育探索, 2001(3)

② 孟凡伦, 董海燕. 浅议中小学信息素养的培养. 中国电化教育, 2001(9)

③ 张义兵, 李艺. “信息素养”新界说. 教育研究, 2003(3)

1.1 信息素养概念的提出与发展

说,信息素养缺不了信息处理能力,信息处理能力是信息素养的基石,信息处理过程也是信息素养培养的主要载体。然而,把信息素养单纯等同于信息处理能力,是计算机教育时代一些思维习惯的继续,不仅理论上有其严重的“技术论”局限,更主要的是会造成信息技术教育实践上新的误区。

2. 从心理学视野看,信息素养应该定位在信息问题解决上

从信息问题解决的观点研究信息素养,显然比只从信息处理过程谈信息素养上升了一个台阶。从问题解决出发进行信息技术教育,更可以激发学生的学习动机,发展学生的思维能力、想象力以及自我反思与监控的能力。通过问题解决活动,学生也可以间接乃至直接参与到社会生产、信息技术革新等各项活动中去。

但是,信息问题解决也只是在信息处理的基础上对信息素养作了一定程度的提升。其局限是仍然把看问题的视角放在个体的维度上,淡化了问题解决过程中的人与人、人与机、人与资源等多通道的交流与合作,更主要的是没有反映出信息时代应该具有的信息交流与合作的模式、内容、手段、规则等问题。

3. 从社会学视野看,信息素养应定位在信息交流上

把信息交流作为信息技术教育的主要内容之一融入信息处理与信息问题解决的过程中,极大地拓宽了信息技术教育的范畴,并把信息技术教育从局限于个体活动的误区中解放出来,进入到群体活动中来。信息技术教育由此带有了社会性、互动性,从社会学意义上提升了信息技术教育,使得信息技术教育成为真正的信息时代的教育活动。信息交流不仅可以通过活动培养学生的交流技术与技巧,还可以促进学生在信息时代的社会化,在中小学生在由自然人转变为社会人的过程中起到不可替代的作用。当然,认识到这一层面,仍然是不够的,还必须关注观念层面的东西,因为不涉及最深层的意识,极易使前面所谈的信息处理、信息问题解决、信息交流等都流于形式,同样容易使信息技术教育走入新的误区。

4. 从文化学视野看,信息素养应定位在信息文化的多重建构上

在文化学的意义上重新认识中小学信息技术教育,一个鲜明的事实被揭示出来:基础教育阶段的信息技术教育已经摆脱了单纯技能训练的窠臼,从形态到内涵都实现了本质的升华,走向了文化素养的教育,已经与基础教育阶段的其他课程具有很好的可比性。

信息技术教育所指称的信息文化,并不是孤立于技术、孤立于各种信息活动的。信息技术教育不是上述四个方面的简单叠加,而是从信息处理到信息文化的不断升华。信息素养的科学结构,也不能简单界定为信息活动的某个方面或某个环节,而是建立在上述四个层面相互融合基础上的健全人格塑造。其中,信息处理是基础,信息问题解决是关键,信息交流是根本,信息文化是导向,四者相互依存,构成一个统一而丰满的整体。

材料二:信息素养详解

有研究者从利于教学的角度给出信息素养解析方案,即认为信息素养由知识、技术、人际互

表 1-1-3 技术的分解

技 术	思想	能描述和举例说明支撑信息技术发展的一些重要思想和理念
	原理	能描述和举例说明有关信息技术的基本原理,能利用基本原理解释、推理与预测有关的现象和结果
	操作	能进行信息设备与应用软件的基本操作,能掌握信息获取、加工、传递、管理等基本技能
	方法	能描述和理解信息技术的技术与思想的共性和规律,善于发掘技术应用的价值,适应、把握信息技术的发展和变化并成为推动者;能够将信息技术能力迁移于后继的学习,获得可持续发展的能力

3. 人际互动(主要心理素质基础:注意、想象、思维、情感、意志)

表 1-1-4 人际互动的分解

人 际 互 动	表达	乐于同他人分享自己的观点和思想,并能用适当的方式适时、主动、清晰、流畅地表达自己的观点
	交流	富有交流意识,合理分享他人观点和思想;能根据情境和条件采用恰当的技术工具、交流方式和表达策略与他人交流;善于激发、倾听、理解和包容他人意见,和谐、理性地进行讨论;能辩证地吸收他人观点和思想,进行信息的创新
	合作	富有合作精神,乐于与他人合作;能够利用恰当的工具和通过恰当的途径参与合作;能够灵活运用倾听、理解、说服、妥协等技巧协调与组织合作活动,完成合作任务

4. 问题解决(主要心理素质基础:注意、思维、意志)

表 1-1-5 问题解决的分解

问 题 解 决	发现问题	具有问题意识和洞察力,能够从日常学习生活的一般现象、常理、权威观点中发现问题,能在解决问题的过程中不断提出新问题
	分析问题	能够确定问题的结构化程度,根据条件确定解决问题的可能性
	确定方案	能确定信息需求,制定解决问题的计划和方案,选择、准备或创设合适的工具和条件
	问题解决	实施并完成问题的解决

5. 评价调控(主要心理素质基础:注意、感知、思维、意志)

表 1-1-6 评价调控的分解

评 价 调 控	要素评价	能对信息、技术、技能、方法等要素做出客观的评价
	过程评价	能客观地进行过程性评价以及总结性评价
	个性化评价	能理解和客观认识多元价值取向,形成个性化的评价方式
	调整控制	富有反省、评价和调控意识,能根据反省和评价结论重新认识活动要素,调整和驾驭活动过程