



普通高等教育“十五”国家级规划教材

信息技术教育的 理论与方法

主编 徐晓东



高等教育出版社

普通高等教育“十五”国家级规划教材

信息技术教育的 理论与方法

主 编 徐晓东

高等教育出版社

内 容 提 要

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材,也是教育技术专业的专业基础课教材。

本教材系统地介绍了信息技术教育的理念和内容(第一篇),以及学校教育中信息素养培养的主要途径——信息技术教育课程(第二篇),与之相对应的教育过程和教学组织形式(第三篇),适合信息素养培养 and 发展的环境及国家有关政策和举措(第四篇),实施这一教育教学的方法、技术和评价(第五篇)以及国内外教学案例(第六篇)。

本教材不仅适合于教育技术学专业本科生和研究生“信息技术教育”课程的教学,也适用于中小学信息技术教育课程教师的继续教育,而且对其他学科,特别是对综合实践活动的教学也有指导作用。

图书在版编目(CIP)数据

信息技术教育的理论与方法/徐晓东主编. —北京:

高等教育出版社, 2004. 11 (2006 重印)

ISBN 7-04-015781-0

I. 信… II. 徐… III. 计算机课—教学研究—中小学 IV. G633.672

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 113780 号

策划编辑 耿 芳 责任编辑 耿 芳 市场策划 韩 飞
封面设计 于文燕 责任印制 孔 源

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 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京四季青印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 24.75
字 数 520 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2004 年 11 月第 1 版
印 次 2006 年 2 月第 2 次印刷
定 价 26.00 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 15781-00

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

《信息技术教育的理论与方法》编者

主 编 徐晓东

副主编 丁 新 张倩苇

主 审 王吉庆

编 者 穆 肃 张秀梅 陈 斌 郭 锂 杨淑莲

任英杰 谭姣连 吴彦茹

序

春秋战国时期的思想家荀子在《劝学篇》中说到：“君子生非异也，善假于物也”。这句话的意思是，一个人的聪明才智表现为他是否善于利用工具。这里所说的工具，在当时人类实践活动和传播手段还不发达的情况下，主要是指那些在技术知识指导下所创造的一切物质手段。可是今天，如果只用这一标准来衡量一个人的聪明才智，恐怕已经不合时宜了。因为在现代信息化社会中，是否会借助各种物化形态的工具来学习和工作，已经不再是衡量一个人聪慧的惟一标准，是否具备运用信息的能力已经成为衡量人类聪明才智的另一个重要标志，甚至是生存的必要条件之一。

信息化社会以前所未有的速度创造新知并淘汰旧识，因此，对于信息具有一种敏锐的洞察力、判断力、觉察力以及发达的信息加工能力，是这一社会每一位成员不可缺少的基本素质。使现代社会成员适应信息化社会的需求，并能够合理地经营社会生活，是当今信息技术教育课程目标制定和开展信息技术教育的出发点。

目前，学校信息技术教育的主要目标是培养学生的信息素养，这一认识是来自对发达国家的经验总结以及对未来科学技术及社会发展的预测。从发达国家开展信息技术教育所经历的历程来看，最初是开展计算机教育，后来又开始重视计算机素养教育，现在是强调信息素养教育，并把它作为人类适应信息化社会生活所必需的基本能力之一。从对未来科学技术以及社会发展的预测来说，今天科学技术的高度发达，可以预测将来人们在利用信息技术时，操作起来会越来越简单，很可能像使用电视机和空调机一样简单，因此，对于学生以及社会公民来说，与操作教育相比，信息素养的培养就显得尤为重要。

然而，信息素养的概念却由于研究者的视角不同而有着不同理解。从信息素养中的素养(Literacy)一词来看，它的原意是指基本的读、写、算能力。例如，这之中的语言文字基本的读写能力在当时意味着从能够认识自己名字这种程度的读写能力到能够读报这种程度的读写能力，范围相当广泛。但从日常社会生活中所必须具备的基本素养这一点来看，能读、会写、懂得运算能力有的话很自然、没有的话很不便，它构成了日常社会生活所需最低限度的基本素质。但是，到了信息社会，特别是高度信息化的社会，一般认为，除了基本的读、写、算之外，信息素养也是每一个人所必须具备的基本素质之一，即信息素养与语文素养、数学素养以及科学素养等，并列成为信息化社会公民所必须具备的基本素质。但是，如果将信息素养理解为有关信息的读、写、算，那么通常的语文、数学等学科教育已经足以满足这一需求。因此，信息素养需要与通常的语文、数学学科教育中培养的读、写、算能力加以区别，赋予新的内涵，这就需要对信息素养的内容进行界定。

目前，发达国家对信息素养的定义虽然各不相同，但归纳起来可以概括为灵活运用信息的能力。这是一种问题解决能力，也是一种判断力，而这种能力又是一种综合能力，它包括

学生通过学校教学科学地理解信息知识,通过具体的体验活动逐步培养实践能力,即信息能力(信息的运用能力)以及正确的信息态度(信息意识与信息伦理道德)这三个方面。

这之中,与对象信息有关的知识,例如读、写、算,依存于各个学科,如信息技术、语文、数学、艺术、自然、社会等学科,并构成各个学科课程的基础,它可由学科教学来实现其目标;而与对象信息有关的理解和态度,是指理解社会中信息的意义、信息的重要性和信息道德等,这一目标的实现,需要通过课堂中学科教学的启发、传授、相互的社会性制约、榜样作用的引导,更需要通过参与现实社会,通过扩大活动范围,增长丰富的见识来实现。

另外,与对象信息有关的实践能力是由听和说的能力以及与信息有关的软、硬件操作能力构成。其中的听和说能力,在儿童来到学校之前就已经掌握,学校的作用,就是提供类似于家庭、社会的人与人亲密、频繁交往的社会环境和时机,助长这些能力的进一步发展。同时,与信息有关的操作能力,需要借助尝试错误、大量反复的练习来掌握。因此,信息技术教育的教学,就要有更多的与练习时相同的认知场面来巩固其操作技能(练习的效果)、体会操作教育的意义,促进技能的迁移。

因此,灵活运用信息的能力的培养需要以丰富的知识积累为基础,同时又要根植于现实的具体的问题情境之中。总之,要想掌握灵活运用信息这一综合能力,除不断掌握大量知识、在真实活动中不断演练和运用以外,别无他法。

由上述分析得知,信息技术教育即信息素养培养,一方面,由于信息的态度和情感、意识、道德等不能脱离开具体的活动、知识内容而独立存在,并且分散在各个学科中,因此,必须依托各个学科来完成;另一方面,信息知识部分可以借助信息科学与技术的框架构成独立的学科,它又必须依靠独立学科来完成,因此,可以说信息素养培养涉及到学校教育的所有学科。但是,各个学科又有着自身的目标和内容,那么,在各个学科中如何协调信息素养培养的目标和学科教学目标,是构建学校课程、设计学科教学时遇到的第一个难题。而作为独立学科的信息技术教育课程与综合实践中的信息技术教育,又是一种什么样的关系,在这两种不同形式的教学实践中,如何分配、规划、权衡信息素养教育目标,是遇到的另一个难题。另外,由于从小学到高中,综合实践活动与独立学科的信息技术课并存,由此带来两个学科中的知识点如何相互衔接、各自的侧重点是什么的问题,也是必须认真考虑的。此外,还有年级提升与信息技术知识的关系问题;信息知识的内在逻辑是什么,它与其他学科、综合实践活动又是一种什么样关系的问题,等等。这些问题都是信息技术教育的研究者、实践者所关心的问题。

立足于上述问题的思考以及上述信息素养概念的分析,作者构建了本教材的主要内容和框架。本教材系统地介绍了信息技术教育的理念、内容(第一篇)以及在学校教育中,作为信息素养培养的主要途径的信息技术教育课程(第二篇)以及与之相对应的教育过程、教学组织形式(第三篇),适合于信息素养培养和环境及国家的有关政策、举措(第四篇),实施这一教育教学的方法、技术和评价(第五篇)以及国内外教学案例(第六篇),并在字里行间展示著者们对上述问题的思考和所做出的尝试与探索,同时也希望读者加入讨论的行列。本书的主导思想是:学校教育必须提供系统化的信息技术教育目标,与这一目标对应

的、有计划的学习活动以及体系化的信息技术教育课程。让人感到欣慰的是,在本教材面世之际,我国中小学信息技术教育课程标准已经出台。但必须指出的是,课程标准的出台并不等于解决了上述的所有问题,今后需要通过不断的实践来验证、修改、完善我国的信息技术教育课程。

为此,本书编著者在达成上述共识情况下,在协商合作的基础上,分别对自己擅长的领域或主题做了详细的总结和归纳,历经两年形成这本教材。本教材不仅适合于教育技术学专业本科生和研究生“信息技术教育”课程的教学,也适用于中小学信息技术课程教师的继续教育,而且还适合于其他各学科,特别是指导综合实践活动的教师的教学。正如上面所说,信息技术教育不但要在独立学科的信息技术课上开展,还要整合到各个学科教学中去。同时也希望,本教材能够为开展信息技术教育研究的教育工作者、学生提供系统翔实的资料,以起到抛砖引玉的作用。

本教材侧重于信息技术教育的理论和方法,而没有罗列中小学应该教的信息技术知识和操作内容,这主要是考虑到这些知识,都有相关的课程进行系统而又详细的传授和训练,并且在教学实践中也会有内容丰富和条理清晰的教材可供参考。上述这些内容读者可参考我国中学小信息技术教育课程标准,还可参考其他相关教材和书籍。

本教材是普通高等教育“十五”国家级规划教材,该教材的主编徐晓东负责本教材整体结构的设计规划、方针制定、统稿以及全部章节的修改工作。本教材由华南师范大学教育信息技术学院教师编写,是各位著者协商合作以及辛勤劳动的结晶。各编著者负责章节为:徐晓东:序、3.4节、7.3.3节、8.1.1节、10.3节、15.7节、19.3节;丁新:1.3节、14.4节;张倩苇:3.1~3.3节、第6章、第11章、第13章、第17章、第18章;穆肃:第2章;张秀梅:1.1~1.2节;陈斌:14.1~14.3节;郭锂:10.1~10.2节;杨淑莲:第9章;任英杰:8.2~8.3节、第12章、第16章;谭姣连:第4章、第5章、15.1~15.6节;吴彦茹:第7章、19.1~19.2节。

本教材由华东师范大学教育科学学院课程与教学研究所王吉庆教授主审,王教授对本教材仔细阅读后,从整体结构到细小字词、从选择内容的系统性到科学性,都提出了众多建设性的修改建议。根据王教授的意见,本书进行了仔细认真的修改,保证其功效能够达到最初所设定的目标。另外,华中师范大学信息技术系的傅德荣教授也为本教材编写提出了很多修改建议,作者同样采纳了傅教授的意见。在此,对王教授、傅教授的指导表示衷心感谢。

最后,希望各位老师和同学以及读者对本书中出现的错误和不足给予批评与指正。

华南师范大学教育信息技术学院
认知与技术研究室

徐晓东

2004年8月

目 录

第一篇 信息技术教育的理念和内容

第1章 信息技术教育概述	(3)	2.3 信息的本质、特征和传播	(26)
1.1 信息技术教育的目的与意义	(3)	2.3.1 信息的本质	(26)
1.1.1 教育信息化的由来	(3)	2.3.2 信息的特征	(29)
1.1.2 信息化社会教育的新理念	(5)	2.3.3 信息的传播	(32)
1.1.3 回应信息化社会需求的 学校教育	(6)	2.4 信息处理的方法	(38)
1.1.4 知识创造与社会进步	(8)	2.4.1 数据统计分析概述	(38)
1.1.5 信息化社会与公民的 生存技能	(9)	2.4.2 逻辑学与唯物辩证法在统计分 析中的应用	(40)
1.2 信息技术教育的目标与内涵	(9)	2.4.3 定量分析与定性分析结合	(41)
1.2.1 由计算机教育到信息素养 教育	(9)	思考与练习	(44)
1.2.2 技术教育与信息技术教育	(10)	参考文献	(44)
1.2.3 计算机教育与信息技术教育	(11)	第3章 信息能力与技能	(46)
1.2.4 信息媒体与信息技术教育	(11)	3.1 素养与信息素养概念	(46)
1.2.5 信息素养与信息技术教育	(12)	3.1.1 培养信息素养的重要意义	(46)
1.3 信息技术教育的特点与作用	(13)	3.1.2 素养、信息素养及具有信息素养 的人的特征	(47)
1.3.1 信息技术教育的特点	(13)	3.1.3 信息素养与相邻概念的关系	(49)
1.3.2 信息技术教育的作用	(13)	3.1.4 信息素养的构成	(50)
思考与练习	(14)	3.2 信息能力及其分类	(52)
参考文献	(15)	3.2.1 美国图书馆协会和美国教育传 播与技术协会提出的信息素养 指标	(52)
第2章 信息知识与信息处理	(16)	3.2.2 艾森伯格(Eisenberg)等人提出的 Big6 技能	(54)
2.1 信息的概念与类型	(16)	3.2.3 美国科罗拉多州信息素养 评价量规	(55)
2.1.1 什么是信息	(16)	3.3 问题解决能力、判断能力以及思维技 能的特点	(57)
2.1.2 信息的类型	(20)	3.3.1 问题与问题解决	(57)
2.2 数据与信息	(22)	3.3.2 问题解决过程	(58)
2.2.1 数据	(22)		
2.2.2 数据与信息	(24)		
2.2.3 知识	(25)		
2.2.4 智慧	(26)		

3.3.3 问题解决策略	(59)	4.3.3 计算机病毒及防治	(89)
3.3.4 批判性思维的含义和意义	(59)	4.3.4 黑客及防范	(90)
3.3.5 批判性思维的策略	(61)	4.4 个人信息与网络侵权	(91)
3.3.6 批判性思维的培养	(62)	4.4.1 网上侵犯个人信息与隐私权	(91)
3.3.7 信息技术与批判性思维能力 的培养	(63)	4.4.2 其他网络侵权行为	(94)
3.4 人类的信息认知能力特征	(64)	思考与练习	(97)
3.4.1 选择信息技术教育内容的 课题	(64)	参考文献	(97)
3.4.2 人类的信息加工特征	(66)	第5章 虚拟教育与现实教育	(99)
3.4.3 态度对信息加工的影响	(68)	5.1 虚拟世界的现实性和现实世界的 虚拟性	(99)
3.4.4 信息加工中社会行为的制约	(69)	5.1.1 虚拟世界的特征	(99)
3.4.5 从小学阶段开展人类信息加工特 征教育的可能性	(70)	5.1.2 虚拟世界的现实性与现实社会的 虚拟性	(99)
3.4.6 结论	(72)	5.2 虚拟教育与现实教育的讨论	(101)
思考与练习	(73)	5.2.1 虚拟教育势在必行	(101)
参考文献	(73)	5.2.2 虚拟学习空间的学习特征与 教育特征	(102)
第4章 信息意识与伦理道德	(75)	5.2.3 虚拟教育带来的机遇和挑战	(103)
4.1 信息意识与情感	(75)	5.2.4 虚拟教育与现实教育的 讨论	(104)
4.1.1 什么是信息意识	(75)	5.3 网络时代学校教育的意义	(105)
4.1.2 培养积极的信息意识和情感	(75)	5.3.1 网络时代学校教育的意义	(106)
4.2 网络交往与社会道德规范	(77)	5.3.2 网络科技时代师生关系	(107)
4.2.1 网络化社会的特征	(77)	5.3.3 网络时代学校教育人才培养的 改革方向	(108)
4.2.2 网络交往以及社会道德规范	(80)	思考与练习	(110)
4.3 计算机网络犯罪与安全	(84)	参考文献	(110)
4.3.1 网络犯罪	(84)		
4.3.2 网络安全	(87)		
第二篇 信息技术教育课程			
第6章 信息技术教育课程设置的理论	(113)	6.2 高中信息技术教育	(117)
6.1 义务教育阶段信息技术教育 概述	(113)	6.2.1 高中信息技术教育的特点	(117)
6.1.1 义务教育阶段信息技术教育 的意义	(113)	6.2.2 高中信息技术课程的 教学目标	(118)
6.1.2 义务教育阶段信息技术教育 的特点	(113)	6.3 独立学科信息技术教育的特殊性	(119)
6.1.3 义务教育阶段信息技术教育的 教学目标	(116)	6.4 发达国家信息技术教育课程	(120)
		6.4.1 信息技术课程的课程设置	(121)
		6.4.2 信息技术课程的目标	(122)
		6.4.3 信息技术课程的内容	(123)

6.4.4 发达国家信息技术课程的特点	(127)	7.2.3 综合实践活动中信息技术教育的内容	(136)
6.5 系统构建信息技术教育课程	(128)	7.2.4 综合实践活动中信息技术教育的开展和实施	(136)
6.5.1 信息技术教育课程的整体思考	(128)	7.2.5 综合实践活动的课程开发与教学设计	(137)
6.5.2 信息技术教育课程开发的理念、内容与方法	(130)	7.3 信息技术与课程整合	(142)
思考与练习	(130)	7.3.1 信息技术与课程整合的内涵	(143)
参考文献	(131)	7.3.2 信息技术与课程整合的目标	(144)
第7章 校本课程的开发	(132)	7.3.3 信息技术与课程整合的基本模式	(145)
7.1 特色学校与校本课程	(132)	7.3.4 正确开展信息技术与课程整合	(147)
7.1.1 特色学校	(132)	思考与练习	(148)
7.1.2 校本课程的合理开发	(133)	参考文献	(148)
7.2 综合实践活动中的信息技术教育	(134)		
7.2.1 综合实践活动的涵义和内容	(135)		
7.2.2 如何理解综合实践活动中的信息技术教育	(135)		

第三篇 信息技术教育过程和教学组织形式

第8章 信息技术教育的教学设计	(153)	8.3.4 ITE、CAI、CMI、CSCW、CSCL	(172)
8.1 信息技术教育与教学过程的理论	(153)	思考与练习	(177)
8.1.1 信息技术教育过程的理论	(153)	参考文献	(177)
8.1.2 信息技术教学过程的理论	(156)	第9章 信息技术教育的教学模式	(179)
8.2 信息技术的学习环境的设计	(160)	9.1 信息技术环境下的“做中学”	(180)
8.2.1 什么是学习环境	(160)	9.1.1 “做中学”的原则	(180)
8.2.2 学习环境设计及其理论基础	(161)	9.1.2 信息技术教育中实施“做中学”教学模式	(181)
8.2.3 几种常见的信息技术学习环境及其设计策略	(164)	9.2 信息技术环境下基于问题的学习	(181)
8.3 计算机教育应用的模式	(166)	9.2.1 PBL的特点	(182)
8.3.1 计算机在教育 and 人类学习中的作用	(166)	9.2.2 PBL设计步骤	(183)
8.3.2 作为工具的计算机	(167)	9.3 信息技术环境下基于方案的学习	(184)
8.3.3 信息技术教育的环境与资源	(169)	9.3.1 基于方案学习的特点	(184)
		9.3.2 基于方案学习的形式	(185)

9.3.3 基于方案学习的步骤	(185)	9.5.1 GBS 简介	(187)
9.4 信息技术环境下基于主题与论题 的学习	(186)	9.5.2 基于 GBS 的学习设计	(190)
9.5 信息技术环境下基于 GBS 的 学习	(186)	思考与练习	(191)
		参考文献	(191)

第四篇 信息技术教育实施环境

第 10 章 信息技术教育的教学组织

形式	(195)
10.1 信息技术环境下的自主学习	(195)
10.1.1 自主学习的含义、特征	(195)
10.1.2 自主学习研究的演进及 主要理论	(195)
10.1.3 自主学习的具体教学 指导模式	(197)
10.2 信息技术环境下的合作学习与 协作学习	(201)
10.2.1 合作学习与协作学习的概念 及区别	(201)
10.2.2 合作学习与协作学习的 理论基础	(202)
10.2.3 合作学习(协作学习)的 一般模式	(203)
10.3 信息技术环境下的校际 协作学习	(204)
10.3.1 校际协作学习的概念与 原理	(204)
10.3.2 校际协作学习的优势与 开展方法	(206)
10.3.3 基于网络的校际协作学习 案例简介	(207)
10.3.4 校际协作学习案例	(208)
思考与练习	(210)
参考文献	(211)

第 11 章 构筑高度信息化社会的

新型学校	(212)
11.1 中小学校园网建设	(212)
11.1.1 校园网的含义、功能与意义 ..	(212)

11.1.2 校园网建设的原则	(213)
11.1.3 校园网的基本框架	(213)
11.1.4 校园网群的形成	(215)
11.1.5 校园网及校园网群的应用 ..	(215)
11.2 高度信息化环境中的课堂教学 ..	(216)
11.2.1 信息化环境中的教师教学 ..	(217)
11.2.2 “明日苹果教室”里的教师 ..	(218)
11.3 未来学家对信息社会学校 的畅想	(221)
11.3.1 未来学家的畅想	(222)
11.3.2 未来的教育形象	(226)
思考与练习	(229)
参考文献	(229)

第 12 章 “校校通”与信息技术教育的

支持环境	(230)
12.1 认识“校校通”	(230)
12.1.1 “校校通”和“校校通”工程 的目标	(230)
12.1.2 “校校通”工程的四要素以及 实施中存在的问题	(230)
12.2 “校校通”硬件环境的组成模式 ..	(231)
12.3 “校校通”软件环境的组成	(232)
12.3.1 基于 P2P 技术的“校校通” 方案	(232)
12.3.2 多功能“校校通”软件平台 ..	(233)
12.4 “校校通”工程课程资源建设	(233)
12.4.1 “校校通”课程资源建设 的模式	(234)
12.4.2 网络课程设计模式的 两种类型	(235)
思考与练习	(238)

参考文献	(239)	14.1.1 电子政务	(250)
第13章 国家信息技术教育政策	(240)	14.1.2 电子商务	(254)
13.1 国家信息技术教育政策概述	(240)	14.1.3 电子化国家	(257)
13.1.1 国家信息技术教育政策的 内涵	(240)	14.2 信息化社会教育模式	(260)
13.1.2 国家信息技术教育政策产生 的起因	(241)	14.2.1 信息化社会的基本特征	(260)
13.1.3 国家信息技术教育政策的特点 及内容	(241)	14.2.2 信息化社会教育的基本 模式	(261)
13.1.4 国家信息技术教育政策的 作用	(241)	14.3 远程教育	(262)
13.2 美国国家信息技术教育政策的发展 及其特点	(242)	14.3.1 现代远程教育的特点	(263)
13.3 日本的国家信息技术教育政策	(245)	14.3.2 现代远程教育的组织 形式	(264)
13.4 中国的国家信息技术教育政策	(246)	14.3.3 现代远程教育与网络 教育	(265)
思考与练习	(248)	14.3.4 我国的远程教育	(266)
参考文献	(248)	14.3.5 发达国家的远程教育	(267)
第14章 促进信息素养发展的社会环境与 信息化社会教育模式	(250)	14.4 远程教育的未来	(270)
14.1 促进信息素养发展的社会环境	(250)	思考与练习	(272)
		参考文献	(272)

第五篇 信息技术教育的方法与技术以及评价

第15章 信息技术教育的方法与技术	(277)	15.2.6 综合学习活动评价的方式	(289)
15.1 信息技术与课程整合案例	(277)	15.2.7 补充说明	(290)
15.1.1 WebQuest 学习的环境模块和 过程	(277)	15.3 信息技术课教学案例	(290)
15.1.2 教师的角色和作用	(279)	15.3.1 教学目标	(290)
15.1.3 补充说明	(279)	15.3.2 教学过程	(290)
15.2 综合学习中的信息技术 教育案例	(280)	15.3.3 教师角色和作用	(292)
15.2.1 综合学习的主要内容 和要求	(280)	15.3.4 学生进行自我评价	(292)
15.2.2 综合学习中涵盖的信息技术 教育的内容	(281)	15.3.5 提供参考资料和补充材料	(292)
15.2.3 在综合学习中进行信息技术 教学过程	(281)	15.3.6 补充说明	(292)
15.2.4 教师角色和作用	(281)	15.4 基于问题的学习案例	(293)
15.2.5 综合学习活动成果	(283)	15.4.1 学习目标	(293)
		15.4.2 学习的步骤	(293)
		15.4.3 教师角色和作用	(296)
		15.4.4 提供的参考资料和资源	(296)
		15.5 基于项目的学习案例	(296)
		15.5.1 基于项目学习的步骤及相应	

的学生活动	(296)	16.4.3 计算机辅助创作	(319)
15.5.2 学生交流的意义	(300)	16.5 计算机用于支持学生在教学中的	
15.5.3 教师在此项目学习中的角色		互动与交流	(319)
和作用	(300)	16.5.1 网络环境下交互的类别	(320)
15.5.4 基于项目学习中需要给学生		16.5.2 网络环境下交互的特点	(321)
提供的帮助	(301)	16.6 利用计算机通信获取与他人交流和	
15.6 基于主题的学习案例	(301)	工具资源	(321)
15.6.1 学习目标	(301)	16.6.1 E-mail	(322)
15.6.2 主题学习活动步骤	(301)	16.6.2 Web 白板	(322)
15.6.3 教师角色及作用	(302)	16.6.3 BBS	(322)
15.6.4 给学生提供的相关学科的		16.6.4 IP 电话(或 FAX)	(322)
资料	(302)	16.6.5 视频会议系统	(322)
15.7 教师自主开发信息技术教育教材		16.6.6 其他常见的网络实时	
的方法	(303)	交流工具	(322)
15.7.1 信息技术教育的目标与		16.7 利用计算机通信开展的教育实践与	
评价标准	(303)	经验交流	(323)
15.7.2 信息技术教材的特点	(304)	16.7.1 在线教育	(323)
15.7.3 信息技术教材的开发原则	(305)	16.7.2 网络课程	(324)
15.7.4 教师自主开发信息技术教育教		16.7.3 在线课堂	(325)
材的实例——基于 GBS 的教学		思考与练习	(325)
设计与教材开发的方法	(306)	参考文献	(326)
思考与练习	(309)	第 17 章 信息技术教育的教师研修	(327)
参考文献	(309)	17.1 我国信息技术教育的发展	(327)
第 16 章 信息技术教育实践	(311)	17.1.1 计算机文化阶段	
16.1 建立教师指导组织和协作体制	(311)	(1981—1986 年)	(327)
16.1.1 建立教师共同体的必要性	(311)	17.1.2 计算机工具阶段	
16.1.2 教师共同体的支持系统	(312)	(1986—2000 年)	(328)
16.2 教学设计和制作指导方案	(313)	17.1.3 信息素养教育阶段	
16.3 计算机及网络技术用于支持发现		(2000—)	(329)
学习的案例	(314)	17.2 教师是教育信息化的推进者	(330)
16.3.1 多媒体技术	(314)	17.2.1 导师	(330)
16.3.2 网络与计算机技术	(315)	17.2.2 合作者	(331)
16.3.3 多媒体网络环境下计算机模拟		17.2.3 课程的设计者和开发者	(331)
与发现学习	(315)	17.2.4 学习顾问	(331)
16.4 计算机用于辅助创新、设计		17.2.5 研究者	(332)
和创作	(316)	17.2.6 学习者	(332)
16.4.1 计算机辅助创新	(316)	17.3 教师的信息技术教育研修方法	(333)
16.4.2 计算机辅助设计	(317)	17.3.1 骨干教师培训	(333)

17.3.2 案例教学	(334)	18.1.3 信息技术教育评价的特征 ...	(349)
17.3.3 任务驱动	(337)	18.2 信息技术教育的学习文件	
17.3.4 校本研究	(338)	夹评价	(352)
17.3.5 反思	(339)	18.2.1 学习文件夹评价法的发展及	
17.4 信息技术教育的研究课题	(341)	其意义	(352)
思考与练习	(345)	18.2.2 学习文件夹评价的含义和	
参考文献	(346)	特征	(353)
第18章 信息技术教育的评价	(347)	18.2.3 学习文件夹评价的实施	
18.1 信息技术教育评价的内涵、原则		步骤	(354)
及特征	(347)	18.2.4 应用学习文件夹评价的	
18.1.1 信息技术教育评价的内涵 ...	(347)	教案	(356)
18.1.2 信息技术教育评价的		思考与练习	(358)
基本原则	(348)	参考文献	(358)

第六篇 信息技术教育的案例及其分析

第19章 信息技术教育的案例及其		19.2.1 案例——世界饥饿：	
分析	(361)	面对饥饿	(363)
19.1 英国信息技术教育案例		19.2.2 案例分析	(367)
及其分析	(361)	19.3 日本信息技术教育案例及	
19.1.1 一个典型的英国信息与通信		其分析	(369)
技术课程实例	(361)	19.3.1 基于网络的远程合作学习 ...	(369)
19.1.2 “亚马逊危机”课程教学的		19.3.2 实践结果和考察	(371)
分析	(362)	19.3.3 专家在线答疑	(375)
19.2 美国信息技术教育案例		19.3.4 案例简评	(376)
及其分析	(363)	参考文献	(378)

第一篇

信息技术教育的理念和内容

