

XINXI JISHU KETANG JIAOXUE ANLI
FAZHAN DIANPING

信息技术课堂教学案例 发展点评

王荣良 高淑印 / 著

672



教育科学出版社

Educational Science Publishing House

湛师图书馆



A1685888

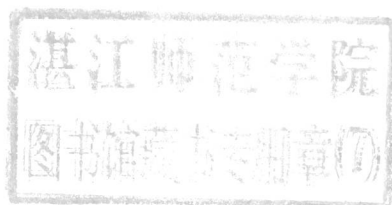
信息技术教育教师丛书

信息技术课堂教学案例发展点评

王荣良 高淑印 / 著

G633.672

8



教育科学出版社

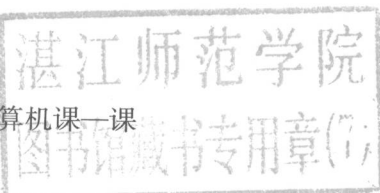
· 北 京 ·

责任编辑 贾立杰
版式设计 杨玲玲
责任校对 曲凤玲
责任印制 曲凤玲

图书在版编目 (CIP) 数据

信息技术课堂教学案例发展点评 / 王荣良, 高淑印
著. —北京: 教育科学出版社, 2011. 1
(信息技术教育教师丛书 / 王吉庆主编)
ISBN 978 - 7 - 5041 - 5579 - 5

I. ①信… II. ①王… ②高… III. ①计算机课—课
堂教学—教学研究—中小学 IV. ①G633.672



中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 264347 号

出版发行 教育科学出版社

社 址 北京·朝阳区安慧北里安园甲 9 号
邮 编 100101
传 真 010 - 64891796

市场部电话 010 - 64989009
编辑部电话 010 - 64989637
网 址 <http://www.esph.com.cn>

经 销 各地新华书店
制 作 北京金奥都图文制作中心
印 刷 北京中科印刷有限公司
开 本 169 毫米 × 239 毫米 16 开
印 张 14.5
字 数 224 千

版 次 2011 年 1 月第 1 版
印 次 2011 年 1 月第 1 次印刷
定 价 30.00 元

如有印装质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

前言

尽管案例的收集与开发在法学界、医学界和工商管理学界早已成为惯例，在中小学广泛运用教学案例还是近些年的事。在基础教育变革的大背景之下，广大基层教师积极投入到教育教学研究之中，但是抽象的教育理论与丰富的教育实践之间存在着巨大差异，深奥的理论探讨并非教师所长，生动、鲜活的事例是教师的宝贵资源，而教学案例恰好能够把教师的行动与研究紧密地结合在一起。因此，“教学案例”这个起初还不为中小学教师所熟悉的词语，现在已成为广大教师的“通用语言”。

教学案例是含有问题或疑难情境在内的真实发生的典型性事件。首先，教学案例记录了教育教学过程中的实际情境描述；其次，教学案例包含了问题以及解决这些问题的方法；再次，教学案例具有典型性，能够从一个事件的问题解决过程中说明、诠释类似的事件，能给教学案例的阅读者带来启示与体会。

近年来信息技术的普及与发展，使更多的人感受到了信息技术的无穷魅力。作为新诞生的信息技术课程，其实践性、发展性等与其他传统课程有着不同的属性，这就要求我们对课程的内容、方法展开富有创新意义的探索、研究与实践。以教学案例形式呈现的信息技术课堂教学，既是信息技术教学方法实践的研究成果，也是信息技术教师专业学习的良好素材。

教师专业发展是指教师在整个专业生活中，通过终身的专业训练，习得教育技术，实施专业自主，体现专业道德，逐步提高从教素质，成为教育专业工作者的专业成长过程。这是一个发展的过程，在这一过程中，教师需要自主地学习、体验、实践、反思教学。一个好的教学案例，可以触发教师的灵感，启迪教师的智慧，也可以提升教师的理论水平，规范教师的教学言行。教学案例记录了教学的发展过程，教师不仅可以从中找到自己的成长轨迹，更可以领悟教师专业发展的真谛。

本书以信息技术课程的教学方法为线索，在广泛遴选和深入研究的基础上，

从对学生开展信息技术的知识学习、技能训练、能力培养、价值感悟四个维度选择了若干教学案例，每个教学案例都以“生成”和“发展”的过程进行呈现，并对教学案例中教师行为的发展过程进行了评述。本书中的教学案例有两大特点：第一，呈现的教学案例并不针对完整的一堂课，而仅针对一个教学片段，因为往往一个片段更能表现一种教学方法，更能反映一个问题，更能反映案例研究的细腻和案例应用的务实；第二，教学案例的选择强调发展性，反映教师运用某一种教学方法的成长过程，因为本书的初衷并不仅仅是向读者介绍好的教学方法，而是要让读者体会好的教学方法和策略的形成过程，这正是案例教学的优势所在。

因此，案例的呈现是为了发展教师的教学创造能力和实际问题解决能力，而不是仅仅让教师获得一些固定的原理、原则。一个完整的信息技术教学案例，有助于提高教师对信息技术教学方法的学习和使用，有助于让教师感受和理解教学方法使用的成熟过程，即从不熟练地选择和使用教学方法到通过教学后的反思，正确、熟练地掌握这种教学方法的过程。这种过程的学习可使更多的教师在教学案例中得到宝贵的经验，提高教学方法的使用效果。在学习教学案例时，教师可以先阅读该教学案例，分析它的形成过程，将它用于实际教学中，通过对“个”案的学习，掌握这一“类”的教学方法，掌握其中的教学规律，促进信息技术课程教学的开展。

本书是信息技术教育研究者、学科教研员、信息技术课程一线教师共同努力的成果。全书共分六章，第一章由王荣良、李锋撰写，第二章由郑明达、李锋撰写，第三章由徐劲梅撰写，第四章由程建娜撰写，第五章由魏玲撰写，第六章由李锋、王荣良撰写，全书最终由王荣良、高淑印统稿完成。谢鹏、顾继英、董烨华老师为本书提供了教学案例，王吉庆教授审阅了全书并提出了许多宝贵的意见和建议，在此深表谢意。

感谢教育科学出版社的编辑和张杰夫先生对本书的出版所做的工作，感谢为本书提供教学案例的信息技术教师 and 所有为本书的编写提供帮助的信息技术教育工作者。

由于水平有限，难免有错误和不妥之处，恳请读者不吝指正。

王荣良

2010年6月于上海

目 录

第一章 信息技术课程与教师专业发展 / 1

第一节 信息技术课程的特点和体系 / 1

一、对信息技术课程的理解 / 2

二、信息技术课程的特点 / 6

三、信息技术课程内容的组织方式 / 8

第二节 信息技术课堂教学活动概述 / 11

一、信息技术课堂教学活动的特点 / 11

二、信息技术教学中的注意事项 / 12

三、信息技术课堂教学方法选择原则 / 14

第三节 信息技术教师专业能力要求 / 16

一、信息技术教师需具备的专业能力 / 16

二、信息技术教师专业能力的提高与发展 / 20

三、信息技术教师专业能力提高的可塑空间 / 22

第二章 信息技术基础知识教学方法的研究 / 24

第一节 讲授教学法 / 24

一、什么是讲授教学法 / 24

二、讲授法在课堂教学中的教学案例 / 26

三、讲授法的步骤 / 37

四、使用讲授法的注意事项 / 38

五、讲授法在教学过程中遇到的问题及解决方法 / 39

六、讲授法对教师的能力要求及培养途径 / 41

第二节 读书指导法 / 42

一、什么是读书指导法 / 42

二、读书指导法的教学案例 / 43

三、读书指导法的步骤 / 51

四、使用读书指导法的注意事项 / 52

五、读书指导法在教学过程中遇到的问题及解决方法 / 54

六、读书指导法对教师的能力要求及培养途径 / 55

第三章 信息技术操作技能训练方法的研究 / 58

第一节 范例教学法 / 59

一、什么是范例教学法 / 59

二、范例教学法在课堂教学中的教学案例 / 60

三、范例教学法的步骤 / 68

四、使用范例教学法的注意事项 / 69

五、范例教学法在教学过程中遇到的问题及解决方法 / 70

六、范例教学法对教师的能力要求及培养途径 / 71

第二节 游戏教学法 / 72

一、什么是游戏教学法 / 72

二、游戏教学法在课堂教学中的教学案例 / 73

三、游戏教学法的步骤 / 77

四、使用游戏教学法的注意事项 / 78

五、游戏教学法在教学过程中遇到的问题及解决方法 / 79

六、游戏教学法对教师的能力要求及培养途径 / 80

第三节 操练教学法 / 80

一、什么是操练教学法 / 80

- 二、操练教学法在课堂教学中的教学案例 / 81
- 三、操练教学法的步骤 / 89
- 四、使用操练教学法的注意事项 / 90
- 五、操练教学法在教学过程中遇到的问题及解决方法 / 90
- 六、操练教学法对教师的能力要求及培养途径 / 91

第四章 信息技术能力培养的教学方法研究 / 93

第一节 任务驱动教学法 / 93

- 一、什么是任务驱动教学法 / 93
- 二、任务驱动教学法在课堂教学中的教学案例 / 94
- 三、任务驱动教学法的步骤 / 106
- 四、使用任务驱动教学法的注意事项 / 107
- 五、任务驱动教学法在教学过程中遇到的问题及处理方法 / 108
- 六、任务驱动教学法对教师的能力要求及培养途径 / 110

第二节 WebQuest 教学法 / 111

- 一、什么是 WebQuest 教学法 / 111
- 二、WebQuest 教学法在课堂教学中的教学案例 / 113
- 三、WebQuest 教学法的步骤 / 126
- 四、使用 WebQuest 教学法的注意事项 / 127
- 五、WebQuest 教学法在教学过程中遇到的问题及处理方法 / 128
- 六、WebQuest 教学法对教师的能力要求及培养途径 / 129

第三节 小组合作教学法 / 130

- 一、什么是小组合作教学法 / 130
- 二、小组合作教学法在课堂教学中的教学案例 / 132
- 三、小组合作教学法的步骤 / 142
- 四、使用小组合作教学法的注意事项 / 144
- 五、小组合作教学法在教学过程中遇到的问题及处理方法 / 145
- 六、小组合作教学法对教师的能力要求及培养途径 / 146

第五章 信息技术情感态度与价值观的培养 / 149

第一节 讨论教学法 / 150

一、什么是讨论教学法 / 150

二、讨论教学法在课堂教学中的教学案例 / 151

三、讨论教学法的步骤 / 164

四、使用讨论教学法的注意事项 / 166

五、讨论教学法在教学过程中遇到的问题及处理方法 / 167

六、讨论教学法对教师的能力要求及培养途径 / 168

第二节 情境（或实事）教学法 / 169

一、什么是情境（或实事）教学法 / 169

二、情境（或实事）教学法在课堂教学中的教学案例 / 171

三、情境（或实事）教学法的步骤 / 180

四、使用情境（或实事）教学法的注意事项 / 181

五、情境（或实事）教学法在教学过程中遇到的问题及解决方法 / 183

六、情境（或实事）教学法对教师的能力要求及培养途径 / 184

第六章 信息技术课堂教学发展案例 / 185

【案例6-1】“数字化音频的简单加工”课例研究 / 186

第一次教学设计与实施 / 186

第二次教学设计与实施 / 192

案例点评 / 199

【案例6-2】“网络电话”课例研究 / 200

第一次教学设计与实施 / 201

第二次教学设计与实施 / 206

案例点评 / 209

【案例6-3】“信息资源管理及其沿革”课例研究 / 210

第一次教学设计与实施 / 210

第二次教学设计与实施 / 215

案例点评 / 220

参考文献 / 222

第一章

信息技术课程与教师专业发展

进入信息社会后，各个国家的教育行政部门对信息技术教育的认识越来越深刻。通过开设信息技术课程在中小学开展信息技术教育，提高学生的信息素养，已成为当今基础教育的一项重要工作。同时，信息技术教师的培养也成为开展信息技术教育的关键因素。分析信息技术课程的特点、教学方法、教学策略以及当前信息技术教师面临的主要问题，有利于促进信息技术教师专业发展，有利于专业教师的培养，有利于推进信息技术课程建设。

第一节 信息技术课程的特点和体系

以信息技术大众化为标志的信息时代的到来，使当今社会发生了深刻的变化。在微观方面，信息技术改变了人们的生活方式；在宏观方面，信息技术影响着一个国家在国际社会中的竞争实力。为了适应信息社会的要求，增强国家在全球中的竞争实力，具备一定的信息素养成为对信息社会成员的基本要求，促进学生信息素养的发展成为基础教育的一个重要任务，而中小学信息技术课程的目标之一就是全面提高学生的信息素养。

审视国内外信息技术课程的建设，不同国家的信息技术课程有着不同的

特点^①。日本的信息技术教育注重信息技术的人文教育，课程内容中人文性特点更显著，如日本小学和初中的信息技术教育分别安排在“综合学习时间”和“技术·家庭”学科中，强调技术学习与解决实际问题的结合；英国的 ICT 课程目标注重技术的应用与交流，强调 ICT 应作为与其他学科整合的工具，侧重信息技术在社会中的应用和实践；美国注重学生在信息化社会中综合素质的培养，强调学生计算机意识的培养，发展学生利用计算机模式化解决问题的思维方式，例如，根据正方形与长方形的边长求周长与面积、通过红绿灯的不断转换了解回路的意义，并提出类似问题以及有效的解决方案。各个国家与地区在确定信息技术教育课程目标方面既存在差异，也有共同之处。例如，各个国家信息技术课程目标的制定大都是以学生发展为前提，关注信息社会公民的基本需求，关注学生的发展与终身教育的需要，使信息技术教育成为现代教育的重要组成部分。

一、对信息技术课程的理解

所谓课程，是“为实现学校教育目标而选择的教育内容的称谓”^②。泰勒在其《课程与教学的基本原理》一书中认为，课程目标主要由学习者、社会生活要求和学科内容三个因素确定^③，即课程目标和内容的安排要符合学生的兴趣和学习能力、适合当前的社会背景和保证学科内在知识的逻辑性。

随着信息技术的大众化，信息技术已经渗透到人们生活、学习、工作的各个方面，掌握基本的信息技术成为信息社会成员的一个重要生存条件，普及信息技术知识成为基础教育的一个重要任务。作为一门全新的课程，信息技术课程的发展应遵循课程建设的规律，其目标的建设和内容的安排要保证信息技术知识与技能的科学性，符合学习者心理发展情况，适合当前信息社会的需求，推动学生的信息技术知识与技能、学习过程与方法、情感态度与价值观的全面发展。

① 王吉庆. 信息技术课程论 [M]. 保定: 河北大学出版社, 2004: 94-109.

② 顾明远. 教育大辞典 [M]. 上海: 上海教育出版社, 2002: 892.

③ 郝德永. 课程研制方法论 [M]. 北京: 教育科学出版社, 2000: 148.

1. 信息技术知识、技能与信息技术课程

从知识与技能维度上看,信息技术是关于信息的产生、发送、传输、接收、变换、识别、控制等应用技术的总称,是在信息科学的基本原理和方法指导下扩展人类信息处理功能的技术。在具体表现形式上,信息技术包括感测技术、通信技术、计算技术和控制技术等。从信息技术对信息的处理过程来看,信息技术可分为信息获取技术、信息加工技术、信息传递技术、信息管理技术、信息交流技术等。信息技术作为中小学的一门基础课程,在学科层次上应使学生掌握信息技术基本知识 with 技能,了解信息技术知识内在的逻辑关系,进而更好地运用信息技术解决生活中的问题。

信息获取技术反映了运用信息技术获取信息的方式。通常来说,我们可以从自然界直接获取信息,例如测量一天的最高气温和最低气温;我们也可以从已有的存储介质中获取信息,例如通过网络获取温度资料。前者采用的是感测技术,会涉及采样技术、传感器技术、模数转换技术以及识别技术等。后者采用的是检索技术,即利用信息技术进行信息检索,主要包括数据库检索和网络检索。数据库检索技术包括数据表中通用查询语言(如 SQL 语句)的语法、数据表的链接、数据表中数据安全性设置等数据库知识。网络检索包括布尔逻辑运算、网络搜索引擎原理和网络搜索常用方法等网络技术。

信息加工技术包括利用信息技术对文字、图片、声音、视频等多媒体信息进行加工。利用信息技术对信息进行加工通常采用通用软件加工的方法和编制程序设计语言进行加工的方法。采用通用软件加工包括字处理软件、图片处理软件、音频视频处理软件和数据处理软件等常用软件的使用过程和方法。使用专用的程序设计技术进行信息加工会涉及常用计算机语言的算法、结构等基本编程技能。

信息传递技术的主要功能是实现信息从空间中的一点到另一点的快速、可靠和安全的转移,可以看作是传导神经系统功能的延伸。它是整个信息处理过程中最基础的环节,信息传递技术实现了信息资源的大范围、多用户共享。各种通信技术都属于这个范畴。广播技术也是一种传递信息的技术。由于存储记录可以看成是从“现在”向“未来”或从“过去”向“现在”传递信息的一种活动,因而也可将它看作是信息传递技术的一种。

信息管理技术是指运用信息技术对信息资源进行管理的技术。信息资源是指人类社会活动中经过加工处理的、有序化并大量积累的有用信息的集合,因此,信息资源管理是一种人类管理活动。目前数据库及相关技术是用于信息资源管理的主要技术。

信息交流技术可以支持人们进行信息的发布、表达与交流。利用网络进行信息发布以及与他人进行信息交流的过程中就应用了信息交流技术。另外,如何生动、形象、直观地表达信息也是信息交流技术的研究内容,这就涉及了多媒体技术。

通过对信息的获取、加工、传输、管理、表达与交流的学习,学生能合理地选择、使用信息技术解决生活、学习中的问题,并能随着信息技术的发展,自主地学习新技术,适应信息社会生活,推动信息社会发展。

2. 信息社会的需求与信息技术课程

随着信息技术在社会各个领域的应用,它影响着人们生产及生活方式的变革,信息技术知识已成为现代社会人人都必须掌握的基本知识。信息社会对信息技术的需求,使得信息技术有必要成为中小学的一门基础课程,信息技术课程内容的选择也应符合信息社会的需要。

从社会需求的维度来看,信息技术课程的任务应包括培养学生利用信息技术知识与技能解决实际问题的能力和方法。使学生通过信息技术学习活动的开展,能够利用信息技术解决学习和生活中的相关问题,能对问题解决过程进行评价和反思;能够利用信息技术确定信息需求、选择信息策略、检索获取信息、对信息进行整理分类、形成作品以及对作品进行评价和展示。利用信息技术解决问题的能力是对信息技术应用的延伸,将信息技术应用于学生的学习和生活中,有助于激发学生的学习兴趣,发展学生的思维能力,培养学生自主探索、合作交流的能力。

信息技术的发展对社会的发展具有积极的推动作用,但同时也有消极的一面。人们在享受信息科技带来的便利的同时,也会感受到信息技术的负面影响。信息技术的变革不仅是科学技术的革命,同时也影响着个体与社会的价值观、伦理观的变革。信息社会的全面发展都体现在当代的信息活动中,所以学生在感受信息技术给人们的生活和学习带来的极大便利时,也要了解

信息技术给人们带来的不利影响。了解信息技术在人们生活中的局限性,在利用信息技术解决生活中的问题时,就能自觉遵守与信息活动相关的道德与法律规范,维护信息社会的良好秩序。因此,信息技术课程的开展,还应培养学生良好的信息情感和正确的信息技术价值观。

3. 学生的心理发展与信息技术课程

皮亚杰将儿童的认知发展划分为四个阶段^①,即感知运动阶段(0~2岁)、前运算阶段(2~7岁)、具体运算阶段(7~11岁)和形式运算阶段(11岁或12岁以上),并提出了阶段性学习的特点:(1)阶段出现的先后顺序固定不变,不能跨越,也不能颠倒;(2)每一阶段都有独特的认知结构,这些相对稳定的结构决定儿童行为的一般特点;(3)认知结构的发展是一个连续构造(建构)的过程,每一个阶段都是前一阶段的延伸,是在新水平上对前面阶段进行改组而形成新的系统。每一阶段的结构形成一个结构整体,前面阶段的结构是后面阶段结构的先决条件,并为后者取代。

依据皮亚杰儿童认知发展阶段的特点可以看出,学生信息素养的培养也不是一蹴而就的,而是一个循序渐进的过程。因此,课程内容的设置应具有阶段性,符合学生当前阶段的智力水平。

在小学阶段,学生的认知发展处于“具体运算阶段”,该阶段的儿童虽然已经能进行逻辑推理,并能通过下定义的方式获得概念,但在获得和使用此类概念时,还需要实际经验或借助具体形象的支持。由此可见,小学生的心理认知水平还比较低,思维方式也主要以形象思维为主。因此,该阶段学习内容的选择应尽可能地体现信息技术知识与技能的直观性和生动性,增强学生对信息技术及其应用的感性认识,如掌握计算机中键盘和鼠标的使用、文字输入等简单技能。此外,小学阶段是学生学习信息技术的入门阶段,学习内容的选择还要贴近小学生的实际生活,使学生能产生兴趣,感受到信息技术对日常生活的影响。

在初中阶段,学生的认知发展处于“形式运算阶段”,这个阶段学生具备了“假设—演绎”思维、抽象思维和系统思维的能力,学生逐渐摆脱了具

^① 邵瑞珍. 教育心理学[M]. 修订本. 上海:上海教育出版社,1997:252.

体实际经验这个支柱，能够理解并使用相互关联的抽象概念。依据该阶段的认知发展特点，学习内容选择上一方面要在小学学习的基础上增加知识与技能学习的难度，加深学生对信息技术的进一步理解，如计算机组成部件的功能特点、常用数码设备的保护方法等内容；另一方面也可加强信息技术和其他学科内容的综合，提高学生利用信息技术解决实际问题的能力。

在高中阶段，学生的认知结构的完整体系已基本形成，抽象逻辑思维占了优势地位，辩证思维和创造思维有了很大的发展。表现在学习上，学生有意识的想象能力迅速发展，思维的目的性、方向性也更明确，认知系统的自我评价和自我控制能力明显增强。基于这样的认知发展特点，这个阶段信息技术课程在内容选择方面可以适当增加理解性知识和应用性技能，如计算机网络的工作原理、数据库的建设与维护等内容，在内容的安排上也应考虑高中生学习兴趣的多样性，从多个信息技术领域设计学习内容，为学生开展选择性学习提供机会。

通过分析信息技术知识与技能、信息社会需求、学生的心理发展与信息技术课程的关系可以发现，信息技术课程教育是由课程发展规律所决定的，信息技术课程的建设既承担了学生了解、熟悉、掌握信息技术的基础知识和基本操作技术的任务，又承担了学生利用信息技术发展批判性思维和创造性思维，培养解决真实、开放性问题的能力的任务，同时，它还承担了学生在信息化学习平台上形成正确的信息情感态度与价值观的任务。

二、信息技术课程的特点

信息技术学科体系的特点、当前我国信息社会的需求以及学生的心理发展决定了信息技术课程存在的必要性。信息技术作为一门实践性、应用性较强的课程，它的发展对教学内容、教学方法、教学设施有着新的要求，同时信息技术的快速发展也影响着信息课程的发展。基于这些因素，与其他课程相比，信息技术课程有很多自身的特点。

1. 实践性

实践性是信息技术课程的一个重要特点。信息技术课程包括技术原理、

技能方法和信息道德的学习。在信息技术课程中,技术原理的学习需要学生在实践中进行领悟和验证,例如通过尝试使用双向机器翻译软件进行中英文翻译,体验其工作过程,了解智能信息处理工具进行信息处理的一般方法,这样有助于学生在实践过程中更好地理解信息技术工具的特点、原理和功能。显然,技能方法的学习需要学生在实践中不断地提高,只有在实践过程中才能提高学生操作的熟练程度和检验学生的学习作品,提高学生对信息技术的实际掌握程度。信息道德的培养需要学生在实际生活中不断进行完善,在具体的生活实践中,学生更容易能领悟信息道德的真正含义和重要性,形成良好的信息道德价值观。此外,利用信息技术解决生活中的问题是信息素养的重要内容,解决问题的能力也是在大量实践的基础上形成的,应在生活实践中将信息知识、技能操作和信息道德融为一体,全面提高学生的信息素养。基于上述分析,与其他课程相比,信息技术课程具有更明显的实践性。

2. 普及性

随着信息社会的到来,信息技术已应用于社会的各个方面,从人们的衣、食、住、行等各个方面中都可以看到信息技术的身影,它已成为人们工作和学习的必要工具。因此,合理利用信息技术可以提高人们的工作和学习效率。作为未来的社会建设者,学生学习必要的信息技术知识,掌握基本的信息技术技能,学会运用信息技术解决问题的方法,能更好地适应信息社会,在信息社会中健康成长。信息技术课程的开展,也可以更好地推动信息技术的普及,推进信息社会的发展。

3. 发展性

信息科学与信息技术紧密相连。信息科学为信息技术的发展提供了理论基础,很多原理性的内容相对稳定,如数据编码、计算机处理加工过程的基本原理等基础知识。信息科学基本原理的相对稳定是保障信息技术课程能在稳定中得到发展的原因之一。同时,信息技术的快速发展也大大推动了信息科学的发展。近年来,以计算机技术和网络技术为核心的信息技术领域的发展可谓日新月异,从二进制、布尔代数、图灵机理论、冯·诺依曼程序存储原理等计算机理论体系的发展到20世纪80年代微型计算机及操作系统的成

熟，再到90年代互联网的普及都显示了信息技术发展的快速性，这种快速发展使得信息技术课程内容在稳定的基础上不断地丰富、调整和完善。与其他课程相比，信息技术本身的飞速发展，使得信息技术课程具有很强的发展性。

4. 综合性

信息技术本身是综合了数学、物理、生物、化学等学科的研究成果而发展起来的。信息技术的多学科性使得信息技术课程内容具有很强的综合性。学生在学习信息技术的同时也能接触其他学科的知识。此外，信息技术是一门工具性课程，信息技术课程的学习要求学生能够利用信息技术解决生活、学习和工作中的问题，其中利用信息技术解决学习中的困难，更容易实现信息技术与其他课程的综合，促进学生自主学习的开展。基于上述特点，与其他学科相比，信息技术课程具有更强的综合性。

三、信息技术课程内容的组织方式

当前，信息技术课程内容的组织方式趋于多元化。分析国内外信息技术课程内容的组织方式，可以把它概括为“以信息技术知识为中心的组织方式”“以项目活动为中心的组织方式”和“以学习方法为中心的组织方式”三种。

1. 以信息技术知识为中心的组织方式

任何一门学科都具有自身内在的逻辑体系，学科内部知识存在相应的因果关系，通过学科知识的内在逻辑关系组织课程学习内容能使学生较好地了解本学科的内在规律。以学科知识为中心组织课程内容是一种重要的课程内容组织方式，有利于学生系统地掌握本学科的知识与技能，建立本学科的知识与技能体系。

信息技术课程本身蕴涵了信息技术领域的大量知识，以学科知识为中心组织信息技术课程内容是从不同视角、不同方式对信息技术知识概念进行认识、分析、界定和应用，以期使学生获得一个关于信息技术知识的完整图式，实现信息技术知识领域相关内容的融会贯通。