

信息技术与课程整合的内涵

——从计算机辅助教学到信息技术与课程整合

作者：唐文和 刘向永 徐万胥

【摘要】国家提出在中小学普及信息技术教育，加快信息技术与课程整合。然而对于教师和教育研究者而言，信息技术与课程整合还是一个较新的概念和领域，容易与熟悉的计算机辅助教学混淆。本文对信息技术与课程整合的概念进行了梳理，在信息技术与课程整合同计算机辅助教学的比较中，明确信息技术与课程整合的内涵。

【关键词】信息技术；计算机辅助教学；课程整合

在世界教育改革风浪中，信息技术与课程整合已经成为最重要的议题。我国高度重视信息技术与课程的整合，在新课程中明确了信息技术与课程整合的目标与内容。教育部在《基础教育课程改革纲要（试行）》中提出：“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。”

信息技术与课程整合的理念提出后，各地区和学校都在积极地进行探索与实验。在实践探索过程中，理论与实践层面都出现了一些偏差和误区。

一、信息技术与课程整合的概念

目前国内关于信息技术与课程整合的说法与定义很多。综观这些观点，我们发现主要是基于对课程概念的不同理解而产生的分歧。我们可以将目前信息技术与课程整合的定义分为“大整合论”和“小整合论”。

大整合论主要是指课程是一个较大的概念。这种观点主要是指将信息技术融入到课程的整体中去，改变课程内容和结构，变革整个课程体系。黄甫全认为，信息技术与课程整合是指通过基于信息技术的课程研制，创立信息化课程文化。它针对教育领域中信息技术与学科课程存在的割裂和对立问题，通过信息技术与课程的互动性双向整合，促进师生民主合作的课程与教学组织方式的实现和以人的学习为本的新型课程与教学活动方式的发展，建构起整合型的信息化课程结构、课程内容、课程资源以及课程实施等，从而对课程的各个层面和维度都产生变革作用，促进课程整体的变革。“大整合论”观点有助于从课程整体的角度去思考信息技术的地位和作用。

“小整合论”则将课程等同于教学。这种观点将信息技术与课程整合等同于信息技术与学科教学整合，信息技术主要作为一种工具、媒介和方法融入到教学的各个层面中，包括教学准备、课堂教学过程和教学评价等。这种观点是目前信息技术与课程整合实践中的主流观点。

信息技术与课程整合概念的分化反映了人们看待信息技术作用的不同视角。在研究与实践中，持“大整合论”的人一般都是专家学者，而一线教师和教研人员则比较认可“小整合论”。笔者认为从整个基础教育改革的角度出发，“小整合论”是符合当前的发展趋势和实践要求的。信息技术与课程整合特别需要关注教学实践层面的问题。

二、计算机辅助教学与信息技术和课程整合

1. 从计算机辅助教学到信息技术和课程整合——基于实践的反思

我国计算机应用于教学是从计算机辅助教学开始发展的。计算机辅助教学的观念与实践对教学起到了一定的促进作用。但是计算机辅助教学的推广中出现了一些偏差和问题，例如所谓的“课件”很多还没有改变教学的方式。

式，还是以讲授型为主。演播式的多媒体C A I只是把不形象的形象化，让不生动的生动起来，只不过教学过程更加具体化、细致化和人性化。这种方式并没有突破教师讲、学生听的传递式教学，所以只会成为传统教育的一种补充、完善和发展。国内研究人员对多年来的计算机辅助教学和教学软件开发与推广进行了反思和探讨，并且借鉴国外的相关研究成果，引入了信息技术与课程整合概念。

国内很多研究者都认识到计算机辅助教学的局限，并且对计算机辅助教学同信息技术与课程整合的关系做出自己的论述。例如何克抗指出“信息技术与课程整合不等同于C A I（计算机辅助教学）”。他说，“信息技术与课程整合后，实际上信息技术不再仅仅是辅助教或辅助学的工具，而是要从根本上改变传统的教学结构与教育本质”。解月光则提出基于整合理念的信息技术教学应用模式的观点。她提出信息技术在学科教学中应用可以有两个层面：一是基于“辅助”的理念，将信息技术作为教学媒体、手段和方法来帮助教师或学生解决教或学中的问题。二是基于“整合”的理念，使信息技术作为构建自主、探究学习环境的重要要素来支持学习。

2. 计算机辅助教学与信息技术与课程整合的异同

台湾学者王全世和惟存教育实验室柳栋都曾经系统地将二者进行比较，本人在借鉴了上述的研究成果后，提出下面的具体分析（参照下表）。

（1）理念

信息技术与课程整合强调的是整合和融入。信息技术与课程整合是基于全局观和系统观的。信息技术与课程整合考虑整个课程的整体效果，而不是孤立的知识点。它考虑整节课甚至整个单元，强调采取信息化教学设计的方法来进行课程与教学设计。计算机辅助教学则强调的是辅助，即考虑强化某一个知识点，它考虑的只是促进某个知识点的教与学。

（2）信息技术的作用

在信息技术与课程整合中，信息技术已经成为课程与教学中的一个因素，成为教师教的工具、学生学的工具以及环境构建的工具。计算机辅助教学则只是把信息技术作为辅助的媒体和工具。根据台湾学者的观点，信息技术在教学中的角色可分为五个等级，从等级0到等级4：

- 无（等级0）：教学中没有使用任何的信息技术，信息技术在教学中未扮演任何角色。
- 分离（等级1）：信息技术被用来教学生如何使用信息技术；信息技术与其他课程内容没有连结，或连接性很低。
- 补充（等级2）：师生偶尔使用信息技术来教学与学习；信息技术在既有的教学活动中被视为补充的角色。
- 支持（等级3）：在大部分学习活动中需要用到信息技术；信息技术在教学中扮演着支持的角色。
- 整合（等级4）：在日常的教学活动中，师生很自然地使用信息技术来教学与学习；信息技术被延伸地视为一项工具、一个方法或一种程序。

（3）范畴

信息技术与课程整合所包含的范畴很广。信息技术与课程整合实质上包含计算机辅助教学。信息技术与课程整合在计算机辅助教学基础上发展起来，不但理念提升，而且范畴扩大。凡是与信息技术相关的教学活动都可认为是属于信息技术与课程整合。信息技术与课程整合可以包括以下三个方面：信息技术作为教学工具、学习工具、环境构建工具。而计算机辅助教学的范畴则较小，主要是教师使用信息技术来辅助教学，也有较少的时候学生使用信息技术来辅助学习。计算机辅助教学和信息技术与课程整合相比较，从计算机扩展为信息技术，从教学扩展到课程，从辅助扩展到整合。

（4）目的

信息技术与课程整合最高的目标乃是有效地改善学习。在信息技术没有与课程整合之前，学生的学习仍然进行，并能够取得一定的学习效果。信息技术与课程整合后，将有效地改善学习，革新传统的学习观念，改善学生的学习方式，改善学习资源和学习环境，构筑面向未来社会的学习文化。信息技术与课程整合可以提高教学质

量，也可以在一定程度上提高学生的信息素养。计算机辅助教学则主要是为了提高教学效率，结果是有限度地提高了教学质量。

（5）实施

信息技术与课程整合的实施需要将既有的课程与教材进行重新设计。教师需要转变教与学的观念，转变教学方式与学习方式。信息技术与课程整合受到信息技术基础设施、教师信息化技能和教学设计能力、学生信息化学习能力等诸多因素的限制，所以信息技术与课程整合在实施上难度较大。计算机辅助教学则一般只需要教师使用固有的软件进行演示，对教师的课程与教学设计的能力要求不高，所以计算机辅助教学实施的难度较小。

结束语

信息技术与课程整合不是简单地将信息技术应用于教学，而是高层次的融合与主动适应。我们必须改变传统的单一辅助教学的观点，从课程的整体观考虑信息技术的功能与作用。创造数字化的学习环境，创设主动学习情景，创设条件让学生最大限度地接触信息技术，让信息技术成为学生强大的认知工具，最终达到改善学习的目的。

信息技术与课程整合，其主体是课程，而非信息技术，切勿为使用技术而使用技术，甚至不惜以牺牲课程目标的实现为代价。应以课程目标为最根本的出发点，选用合适的技术。避免在使用传统教学手段能够取得良好效果的时候，生硬地使用信息技术。

信息技术与课程整合是一项庞大的工程，不可能一蹴而就。另一方面，我们强调信息技术与课程整合不是一种固定的模式，而应该倡导一种观念。引用台湾学者徐新逸教授的一段话作为结束语：“信息科技可以是一个工具、一位助手，却不能取代教师的地位而成为教学的全部。只要教师能抓住课程内容的重点，以最适当最有效的方式传达出来，其实最简单常见的Word和Powerpoint，就可以做出很有效的教材，达到所需的学习效果。戏法人人会变，各有巧妙不同。同样的教材，不同背景和特质的教师与学生，从不同的角度切入与互动，就可以赋予教学与学习不同的生命力，产生不同的学习效果。这也是教育可称为一门创造性艺术的迷人之处。”

[参考文献]

- [1]钟启泉. 国家基础教育课程改革纲要（试行）解读[M]. 上海：华东师范大学出版社
- [2]黄甫全. 试论信息技术与课程整合的基本策略[J]. 电化教育研究，2002，（7）
- [3]李谨. 纵论信息技术与课程整合——何克抗教授访谈[J]. 中小学信息技术教育，2002，（9）
- [4]解月光. 基于整合理念的信息技术教学应用模式[J]. 中小学信息技术教育，2002，（6）
- [5]王全世. 资讯科技融入教学之意义与内涵[J]. 资讯与教育，2000，（3）

作者简介：

唐文和，吉林师范大学教育技术与传播学院（136000）

刘向永，徐万胥，东北师范大学广播电视学院（130117）

网络地址：www.being.org.cn/theory/integrantmeaning.htm

发布日期：2003年04月18日 最近更新：2003年04月18日

[回到首页](#) [回到主页](#)

[关于我们](#) | [版权说明](#) | [教育网志](#) | 本栏目编辑：

Copyright © 1999 - 2007 BEING.org.cn, Being Lab. All Rights Reserved

版权所有 惟存教育实验室