

《技术支持的思维建模》

图书基本信息

书名：《技术支持的思维建模》

13位ISBN编号：9787561762868

10位ISBN编号：7561762860

出版时间：2008-9

出版社：华东师范大学出版社

作者：D·H·乔纳森

页数：209

译者：顾小清

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《技术支持的思维建模》

前言

“信息化教学新技术译丛”是关于教育技术及其应用领域最新研究动态与发展动向的专题译丛，关注的是技术在教学中的创新应用，以及适用于教学的创新技术。

一、教育技术是什么 为应对21世纪的发展变化，世界各国纷纷提出了21世纪的学习技能，包括信息技术素养、思维技能、沟通能力、问题解决能力等。通过创新教育培养21世纪的学习技能，特别是利用信息技术培养学生的创新思维，是教育技术领域面向21世纪的新的教育呼应措施。教育技术是“用来辅导”、“用来探究”、“用作工具”和“用来交流通讯”的（Means, 1994），教育技术所具有潜力取决于“如何应用”，而不是技术功能本身。教育技术也可看作是“用于探究、交流、建构、表达的媒体”（Bertram C. Bruce, James A. Levin, 1997）。这正是从应用的角度来看待教育技术。可以看出，“应用”的方式及其创新反映了教育技术的本质内涵。

二、技术的基本作用 一般我们可以采取三种观点，即传媒观、工具观、环境观，来考察技术在教育中的基本作用。传媒观是教育技术的经典思想，将教学过程看作是信息传递过程，信息技术的根本作用是改变了教学活动的时空结构。在传统课堂教学情况下，教学活动只能在同时同地进行；在函授教育中，教学活动是异时异地进行的；后来有了电视广播，教学活动可以异地同时进行；在网络化教育中，教学活动可以同时同地、异时异地、同时异地、异时同地发生。

《技术支持的思维建模》

内容概要

《技术支持的思维建模:用于概念转变的思维工具》是乔纳森研究技术支持学习的又一力作。《技术支持的思维建模:用于概念转变的思维工具》中，乔纳森教授提出以建模的形式来使用思维工具，是因为建模是一种能够有效激发、支持并评估学习者概念转变的有力策略。当学习者使用不同的思维工具来建构思维模型时，可以有效地显化与协调自我的思维过程。乔纳森教授还创造性地提出“思维建模工具”这一概念，将其定义为可用来建立思维模型的思维工具。思维建模工具能够帮助学习者具化内部的认知概念模型，促使学习者在建模的过程中积极地调整与修改自我的概念模型结构，并通过多种形式的认知呈现，帮助学习者丰富和拓展内部的认知概念模型的意义。

随着人们对学习这一内涵的理解不断深化，技术在教育与学习中的应用前景也已经远远超越了其传统意义上的范畴。技术不再只是被视为一种传递教学信息的媒介，而更多的是在创新学习，特别是在培养学生思维品质等方面不断彰显着其巨大的潜力与魅力。近年来，各国的教育技术专家和学者通过各自的教学探索与实践，在教育技术的理念与应用上的创新上都取得了不少成果。以乔纳森为代表的西方教育技术专家则强调将技术作为“学习者手里的工具”，相信学习者通过技术工具的使用能够获得更好的思维技能。

《技术支持的思维建模:用于概念转变的思维工具》还提供了大量促进概念转变和为现象建模的例子，也介绍了许多相关的建模工具。

《技术支持的思维建模》

书籍目录

第一部分 通过建模进行概念的转变 第1章 有意义的学习：概念的转变与发展 意义的创立 认知的冲突 概念转变的修正理论 总结 参考文献 第2章 利用思维工具构造模型 用于概念转变的建模 建构模型与使用模型 建模对象 为领域知识建模 为系统建模 为问题建模 为经验（故事）建模 为思想（认知模拟）建模 支持建模的思维工具 思维工具的优点 建模的局限性 总结 参考文献 第3章 通过建模评估学习 利用学生建构的模型评估概念转变 对建模所产生学习/思维进行评估 评估知识建构 评估自我调节 评估合作 评估批判性思维 总结 参考文献

第二部分 建模的表现形式 第4章 为领域知识建模 利用数据库为领域知识建模 利用概念图为领域知识建模 利用电子表格为领域知识建模 利用可视化工具为领域知识建模 利用超媒体为领域知识建模 总结 参考文献 第5章 为系统建模 用概念图为系统建模 利用系统建模工具为系统建模 利用电子表格为系统建模 总结 第6章 为问题建模 利用数据库为问题建模 利用概念图为问题建模 利用电子表格为问题建模 利用专家系统为问题建模 利用系统建模工具为问题建模 利用可视化工具为问题建模 总结 参考文献 第7章 为经验建模：故事捕捉和索引 分析故事 在数据库中为经验建模 通过建立故事索引来学习 利用超媒体为经验建模 传记 人种志 总结 参考文献 第8章 通过建立认知模拟为思维建模

第三部分 建模工具（思维工具） 第9章 数据库建模 第10章 利用语义网络建模：建立概念图 第11章 电子表格建模 第12章 利用专家系统建模 第13章 利用系统及种群动态工具建模 第14章 利用可教代理人和直接操作环境建模 第15章 利用可视化工具建模 第16章 利用超媒体建模 第17章 利用结构化计算机会议建模

第1章 有意义的学习：概念的转变与发展 意义的创立 概念的转变是基于这样的假设，那就是，人类是天然的理论创建者。支持概念转变理论的学者指出，从早期开始，人类就创建简单的、直觉的理论，以使用来对他们所生活的这个外部世界进行解释。随着经验的积累以及不断的反思，他们学着对自己所创建的理论进行重新组织，将逐渐复杂的概念添加进去。随着理论的成熟，其威力逐渐显现，理论也渐成系统。人类利用所建构的概念（知识）对新的信息进行阐释。人类与新的信息的互动程度，取决于新信息的可理解性、一致性及可靠程度，而这又是以人类现有的概念模型为基础的。适应及重构上述理论的认知过程，即为概念转变（Vosniadou, 1999）。当学习者对他们所使用的概念或者对他们观点的概念框架的理解发生变化的时候，即发生了概念的转变。然而，所发生的概念的转变，不管是变化的量还是变化的种类，还都取决于学习者的先前知识、他们的个性、所学内容是否有用以及学习发生的情境。正是由于概念转变过程的复杂性，人们已经提出了关于概念转变的许多不同理论。在有些研究者看来（Smith, diSessa, & Roschelle, 1993; Siegler, 1996），概念的转变是一个进化的过程，是在原有的知识框架中不断添加新的概念，并对知识结构进行重组。这一概念转变模型显然是受了皮亚杰的影响，在他看来，学习者是在逐渐将现有的知识，顺应到一个更为一致的、结构良好的知识结构中去。另有理论认为，概念的转变是变革性的（Thagard, 1992），是由于外部事件的介入，而先前知识无法作出解释而导致的。当新的信息与学习者的个人认知及假设不一致时，变革性的概念转变即发生（Vosniadou, 1994），这就需要对概念框架进行修订（概念转变）。如果我们遇到既不理解也不相信的思想观点，而又不得不接受这些新的观点，那么我们将被迫转变观念。

《技术支持的思维建模》

精彩短评

- 1、一本让人兴奋的书！
- 2、应该对教师有帮助，可惜译者故作艰深的翻译……
- 3、里面有很多实例，很实用。
- 4、这本书写得很不错，提供了一个新的研究领域，看了之后多教育技术专业或其他教育专业的发展有很大好处。此书虽然不很厚，但案例清晰，思路清晰，翻译的也较为准确，适合教育研究行业认识选读，可以开启你研究的思路。
- 5、书很新，我喜欢，推荐给大家。
- 6、翻译质量有待提高
- 7、内容比较有研究性
- 8、看完了，介绍了很多教学软件，但是大多数都是国外的软件，没有免费下载的；内容写得很详细！
- 9、信息化教学创新译丛之一，很期待能带来新鲜的理念！
- 10、对于利用技术来促进概念转变的研究者来说，这是一部不错的引子。
- 11、作为教育技术专业学生的课外读本很好，可以让人了解很多国外的新理念。
- 12、从其他书的参考文献找到这本书，很有借鉴意义
- 13、人之不同多半在于思维的差异，我们要善于利用我们自身携带的无形的武器。工欲善其事，必先利其器。
- 14、读书安静即可。

章节试读

1、《技术支持的思维建模》的笔记-前言

能够引发有意义学习的最富有意义的任务就是问题解决（Jonassen，2004）每一个年级的每一堂课中的每一个活动都应当让学生参与到问题解决的过程中，因为问题解决能够帮助学生获得更好的理解和识记能力。可惜的是要想在各个地方都实现支持基于问题解决的学习，势必需要一场教育革命的带动。有意义的学习还要求概念参与。当人们试图学习某些东西以完成一项任务时，他们就会对任务的各个要素及其相互关系进行认真的思考。学习如何解决问题就是概念参与。由概念参与引导的有意图的活动就是概念发展，也就是所谓的概念转变。有意义得学习需要一些方法和策略来支持有目的的学习（以及自我调节）、概念参与和概念发展。中学习者来说，支持有意义得学习最有利的策略之一就是对他们所学的知识进行模型的构建。如果你对所学的知识不能构建出一个模型，那么实际上你还未真正掌握它。……模型构建是有意识、有目的的，并向学生喜欢它，因为每个学生都拥有自己构建模型的所有权。……

2、《技术支持的思维建模》的笔记-第1页

技术不再只是被视为一种传递教学信息的媒介，而更多的是在创新学习，特别是在培养学生思维品质等方面不断彰显着其巨大的潜力与魅力。“在利用技术支持学习者学习时，若只是将技术作为信息的存储工具和传递工具，那么将会剥夺学习者或教师在整个学习过程中的有意义控制——因为学习者是从思考中获得学习，而不是从技术中学习。”因此，应该将技术作为一种能够帮助学习者阐释和重组个人知识的思维工具，利用技术来帮助学习者进行更为有效的思考。如果对学习环境的设计，变成了华丽设备的堆砌和展示，那和库房无疑，在一时的光鲜和吸引后，于教学本身没有任何价值。

当学习者使用不同的思维工具来建构思维模型时，可以有效地显化与协调自我的思维过程。……思维建模工具能够帮助学习者具化内部的认知概念模型，促使学习者在建模过程中积极地调整与修改自我的概念模型结构，并通过多种形式的认知呈现，帮助学习者丰富和拓展内部的认知概念模型的意义。在课程中心建设过程中，是否可以加入学习社区的概念，该社区不是以学科或课程来分类，而是一个大社区范畴，便于各专业学生在此交流，有利于专业、学科融合。而目前，课程中心以课程建立的论坛，用于协作式学习、交流的环境过于单一。

在教育技术的引入中，如何利用计算机进行建模从而自然地引发概念的转变（概念的转变是有意义学习的精髓），从而实现在思考中学习，这是一关键。

将计算机作为一种思维工具，这在中国可能会意味着一种思维方式的重要变更。……利用思维工具，学生不仅可以建立内容模型，他们还能够建立系统种群模型、现实世界的问题模型、经验与案例模型，甚至能够对自我的思维过程建立模型。……教师需要放弃更多的权威，允许学生对自己的知识进行表征，而不是表征教师的知识。

在信息化环境中，学校教育的教育理念、教学对象、教学目标、教学模式、教学过程、媒介手段等诸多方面都发生了巨大的变革。这场变革的核心是教学模式的创新，具体表现为基于班级授课制，强调知识传递、以教定学的知识传授模式逐步让位于基于信息化环境的强调问题中心，以学为主要的整合探究模式。

翻转课堂相关的软件工具软件工具在翻转课堂的实施中起到了重要的技术支撑作用，目前可供使用的软件也逐渐增多，如课程管理系统（MediaCore Video Learning Platform、eFront Learning、Edmodo、Flipped Lessons、Blackboard、Moodle、Sakai等）、课件制作工具（Articulate Storyline、Lectora、OutStart Trainer、Composica等）、PowerPoint 插件工具（Articulate Presenter、Snap! by Lectora、Adobe

《技术支持的思维建模》

Presenter、Wondershare、Ispring、Microsoft Producer)、屏幕录像软件(Camtasia Studio、Jing、Knovio、Present . Me、ScreenFlow 等)、内容展示工具(Prezi、Slideshare 等)。

《技术支持的思维建模》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com