

桑新民教授(专栏主持人):教育与文化传播是两个相互交融、密不可分的范畴,尤其是随着当代信息技术的发展,教育活动越来越多地借助日新月异的信息技术,实现跨时空的学与教,从而与信息时代的文化传播活动更加难舍难分地融为一体。文化传播不仅是文化的推广,而且是文化的创新与再造,这一特点和规律决定了创新推广理论成为当代传播学发展前沿的重大课题。

教育与文化传播不仅要考虑质量,而且要考虑效益,即投入和产出的比。尤其是随着当代信息技术的广泛应用,教育与文化传播活动的成本越来越高,如何避免教育技术投入中不必要的浪费?如何使有限的教育投资获取最大的教育发展效益?这些问题越来越成为当代教育发展中具有战略意义的重大课题,由此决定了最初在企业改造和企业培训中诞生的绩效技术成为当代教育技术乃至整个教育发展理论与实践前沿的重大课题。

创新推广理论与绩效技术是当前国际上教育技术深化发展的两大前沿课题,但尚未引起国内教育理论与实践工作者足够的关注和重视。在此特推荐两篇博士研究生的文章,抛砖引玉,希望能够引发读者从网络文化的广阔视野中深化这两方面的研究。

## 创新推广理论与信息时代教师的信息素养

□ 宫淑红 焦建利

一、什么是创新推广理论 (Innovation Diffusion Theory)

### 1.推广理论与创新推广理论

美国百科全书解释“推广”(diffusion)的含义为:由于分子的随机运动而产生的自然传播或物质移动,扩散作用是分子从浓度高的区域移动到浓度较低的区域(Encyclopedia of America,1983 P.112)。

将推广理论(diffusion theory)最早应用于解释社会现象的应是20世纪初期法国社会学家、哲学家兼法官Gabriel Tarde。他在《模仿定律》(The Law of Imitation)一书中提出“创新推广”(diffusion of innovation)一词,并指出创新推广是“人类行为改变的最基本的解释”,而“发明和模仿是最基本的社会行为”。“创新”而能“推广”无疑是人类社会持续进步的原因。在Tardé(1903)的观察中,人类的“模仿”有几

项特点:(1)人类最有创意的发明是由一点已知的知识和大量的知识合成而来;(2)创新物和其社会系统越相似,越容易被模仿;(3)创新物在主流文化中越受重视,越可能被模仿;(4)创新物会被接近创新物的社群优先模仿,并向外缘逐渐扩散;(5)模仿通常由社会地位高者传向地位低者;(6)社会制度中,层级越多,其模仿传递的速度越慢。Tarde同时认为个人特征、文化、社会结构、大众传播、社会互动和人为影响等,都是影响“推广理论”的重要因素。而个人的信念和喜好则是个人特征中两项最基本的影响因素。

Roger(1995)延续Tarde的理论,进一步探讨创新物的推广过程与推广过程受到哪些因素的影响。他认为“创新推广”是指一项新事物通过特定的传播管道,逐渐为某些特定社群成员所了解与采用的过程,也是推广作用的应用。

### 2.创新推广的因素

宫淑红 焦建利/华南师范大学信息技术学院未来教育研究中心(广州 510631)

Rogers在1962年出版的《创新推广》一书中,在对教育、农业推广、社会公共政策、医药卫生等领域中数百个个案的综合研究后,提出他个人对于创新推广与接纳历程的理论模式。他将新事物的传播过程,从知悉到接纳分为五个阶段:知悉阶段、说服阶段、决定阶段、执行阶段、确认阶段。

Rogers将个人创新性分为先驱者、早期使用者、早期多数、晚期多数、迟缓者等五种不同类型的采用者。先驱者是采用创新的先锋,但是过于快速接受创新,常显示出其喜好冒险与鲁莽的缺憾。早期使用者常具有意见领袖的特质,其审慎的特性与领导能力对后来的采用者有决定性的影响,对于创新的推广,影响深远。早期采用者具有的工作热诚、人际关系及影响力,使其成为担任组织内“创新媒介者”的最佳候选人。早期多数在深思熟虑后接受创新,晚期多数是多疑的一群,在对创新的相关疑虑消除后逐渐接受成为采用者;迟缓者则是传统、保守,非到万不得已不去采用创新的那一群人。

有关创新决策过程的相关因素,Rogers提出的“认知属性理论”(Rogers,1995)认为,创新的可能采用者在决定是否接受该创新时,是根据个人对创新的互动属性接受与否而决定的。五个属性是可试用性、可观察性、相对优势、复杂度以及相容性。换句话说,如果可能创新的采用者认为一项创新具备以下五个特点:(1)在采用前可以试用;(2)提供可以看得到的采用结果;(3)与其它创新或现有方法相比,具有相对优势;(4)使用上不会太复杂;(5)与现有系统相容等,则该项创新的推广速度将加快。

根据创新推广理论,我们尝试把信息素养看成是一项创新来探讨其推广方法。

## 二、信息素养的内涵

信息素养这个术语最早是有美国信息产业协会主席Paul Zurkowski于1974年提出来的,

他把信息素养定义为“人们在解决问题时利用信息的技术和技能”;1983年,美国信息学家Horton认为教育部门应开设信息素养课程,以提高人们对电子邮件、数据分析以及图书馆网络的使用能力;1987年,信息学专家Patria Breivik将信息素养概括为一种了解提供信息的系统,并能鉴别信息的价值,选择获取信息的最佳渠道,掌握获取和存储信息的基本技能,如数据库、电子表格软件、文字处理等技能;1989年美国图书馆协会会议曾将信息素养界定为四项能力:确认、评估、查询和使用(to identify to evaluate to locate and to use);1992年美国图书馆协会给信息素养下的定义是“信息素养是人能够判断确定何时需要信息,并且能够对信息进行检索、评价和有效利用的能力”;1992年Christina Doyle进一步利用循环问卷的方法,集合全美各地136位受访者的意见,将信息素养进一步定义为“有能力从各种不同的信息来源,获取、评估及使用信息”,并细分为以下10种能力:(1)能辨识自己的信息需求;(2)能了解完整的信息和智慧决策之间的关系;(3)能有效地陈述信息问题,表达信息需求;(4)知道有哪些可能有用的信息资源;(5)能制订妥善的信息检索策略;(6)能使用印刷方式及高科技方式存储的信息资源;(7)能评估信息的相关及有用程度;(8)组织信息使其有实用性;(9)组合新信息成为自己原有知识的一部分;(10)能将信息应用于批判性思考及解决问题。

各国的研究机构和各级各类学校纷纷围绕如何培养信息素养展开了实践探索和理论研究,并且制定了一系列有关信息素养的评价标准,如1998年美国图书馆协会和美国教育传播与技术协会提出了学生学习的9大标准,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,进一步丰富与深化了信息素养的内涵与外延。许多研究者还围绕如何培养信息技能与信息素养展开了一系列试

验研究,如美国乔治·华盛顿大学的Mike Eisenber博士和Bob Berkowits博士认为,信息素养绝不仅仅是以往图书情报检索技能加上计算机技术的操作技能(这些都还属于低级认知技能),而是综合运用以上技能所形成的信息问题解决能力。基于这样的理念,他们共同创立了包括六大技能的信息问题解决方案,简称“Big6技能”,并设计了专门的技能训练课程,开展了长期的实践研究。目前该项研究已从大学扩展到美国的中小学,受到普遍的欢迎。目前,信息素养教育已经开始整合到学校的各学科教学中,有力地推动着学校在教育思想、教学目标、内容、方式、评价等各个环节中的全面变革。

华南师范大学的桑新民教授认为,可以从以下三个层次六个方面确立培养信息素养的内在结构与目标体系:

(1) 驾驭信息的能力:高效获取信息的能力;熟练、批判性地评价信息的能力;有效地吸收、存储、快速提取信息的能力;运用多媒体形式表达信息、创造性使用信息的能力。

(2) 运用信息技术高效学习与交流的能力: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。

(3) 信息时代公民的人格教养: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。

从以上信息素养概念的演变和历史发展中可以看出,信息素养作为一项创新发展的过程,体现了创新推广的规律,尤其是跨文化传播使信息素养具有更多创新发展的时空。

### 三、信息时代的教师信息素养推广途径——创新学习

学习是人类个体在认识与实践过程中获取经验和知识、掌握客观规律、使身心获得发展的社会活动,学习的本质是人类个体的自我意识与自我超越(桑新民,2000)。创新学习是指每个学习者都是一面接受新信息、学

习新技能,并立即为新信息与新技能赋予意义,传播给他人。这样,学习者立即转为指导者,创新学习使得学习社群迅速扩散。

信息时代的教师要由知识的传授者、灌输者转变为学生主动建构意义的帮助者、促进者。学生学习的资源如果仅仅来源于老师,那么他个人的学习将赶不上新时代知识淘汰更新的速度。教师首先要学会创新学习,作为信息素养教育推广的先驱者或早期使用者,应引导学生都成为创新学习的实践者。

信息素养若能利用创新学习的概念来推广,那么学习社会才能加速到来。美国信息素养活动推广成功的原因是创新学习的实践,学校图书馆成为主要提倡者(这是我国所缺乏的),指导各科互动,各科教师作为信息素养的指导者,指导学生提高自己的信息素养。

“终身学习”的教育目标要求人人具有学习的基本技能,而这需要教师的指导。教师若要指导学生在学习信息时代如何学习,必须要:(1)在校师范生应该接受如何学习的必修课;(2)教师的继续教育应该开设如何指导学生提高学习效率的必修课;(3)日常教学中为学生创造更多自主学习与协作学习的机会。只有这样,教师才能不断提高创新学习的能力,并指导学生如何学习,推动信息素养的推广。

### 四、创新推广理论在教师培训中的应用

华南师范大学未来教育研究中心承担了国家级中学信息技术骨干教师培训任务,通过对中学信息技术教育骨干教师培训课程设计的需求分析,将本次培训的目标确立为:培养数字化校园的设计与创造者,数字化生存环境中的教育先行者,信息时代的新一代教师,数字化生存环境中新一代公民的塑造者和引路人。不仅要使每个参加培训的学员提高自身的水平和素质,而且要带动本校、本地区、本省市,乃至全国中学的教育信息化,尤其是信息技术教育,纠正当前存在的各种

误区,使教育部“十五”期间的战略决策:“用教育信息化带动教育现代化,实现中国基础教育的第二次跳跃式发展”能够真正落到实处。

为了实现培训目标,未来教育研究中心创设了既不同于计算机专业,又不同于电教专业,更不同于正规学校课程的培训班课程新体系,共开设以下六门课程:(1)《信息时代的学习理论与实践》;(2)《现代教育技术基础》;(3)《多媒体与网络技能训练》;(4)《数据库技术与中学校园网资源建设与管理》;(5)《中学信息技术教育理论与实践》;(6)《网络文化与教师素养》。

每一门课不是封闭、孤立的体系,而是相互交融,你中有我、我中有你,呈现出网络化课程与资源库化的教材所特有的“超文本链接”新形式,而且每门课程都与教师教学实践能力的培养和提高紧密相连。

教学阶段:

第一阶段:更新课程观与学习观,浏览“导游图”把握课程的整体结构,建立“知识树”。制定个性化的学习计划,初步树立学习的目标与信念。

第二阶段:教育类课程与技能训练结合,学习和体验信息技术环境下的新型高效学习模式和课程教学模式,提高自主学习、协作学习和研究性、创造性学习能力。用两周的时间学完《步入信息时代的学习理论与实践》,创建高效的学习组织管理形式,探索分工协作、任务驱动、技术攻关、研讨交流等一整套新方法与新经验。创建个人和小组学习主页。

第三阶段:根据学员的基础和需求,深化计算机和网络专业课程研究与技能培训,尤其是设计出综合应用各种信息技术的教育主题,如《虚拟教育社区的创建与体验》,将专家讲座与学员研讨交流结合起来。

第四阶段:调研参观和开展《中学信息技术教育课程研究》专题研讨,专家讲座与

学员个人实践经验及学习体会的总结交流穿插其中。

第五阶段:课题开题报告交流与网站建设,与学员所在学校的网络远程联系与汇报。

受培训教师首先要更新课程观与学习观,然后学习如何在多媒体与网络环境下学习,提高自主学习、协作学习和研究性、创造性学习的能力,提高自身的信息素养。

国家级骨干班的学员是全国各地选拔出的优秀教师,不仅具有较强的自主学习能力,而且每个学员都有丰富的“培训资源”,能否充分挖掘出这些资源显然是培训班能否成功的关键。因此,在教学中我们突出了自主学习、“反思性学习”和协同学习,经常组织各种高水平的研讨交流活动,为学员们创造充分展示创造性才华的舞台,使每个学员不仅成为培训的主人,而且有机会成为培训的教师,形成“能者为师”的学风、班风和新型的师生关系。

中学信息技术教育骨干教师通过三个月的培训,学会自主学习、协作学习、创新学习,作为信息素养教育推广的先驱者或早期使用者,可以在信息素养推广中发挥以下作用:

(1)日常工作中,通过同伴学习,协作学习,带动身边的信息技术教育教师,提高他们的信息素养。

(2)通过与各科教师的互动,提高信息技术与各科课程整合,提高学科教师的信息素养,使他们也成为信息素养的早期使用者,发挥推广作用。

(3)通过信息技术教育课程,使学生学会自主学习、协作学习、学会研究性、创造性学习。具有驾驭信息的能力、运用信息技术的高效学习与交流能力和信息时代公民的人格教养。

(4)带动本校、本地区、本省市,乃至全国中学的教育信息化,尤其是信息技术教育,纠正当前存在的各种误区。