

创新性学习环境的构建:现代教学技术与课程整合的角度

廖诗艳

(肇庆学院 发展研究中心,广东 肇庆 526061)

摘要:创新性学习是人的本质及时代的要求。开展创新性学习要求创设相适应的创新性学习环境。创新性学习环境蕴含知识的泛在、探索的真实以及生成的自由等基本特征,需要课程元素与技术元素的同时加入才能达到涵养创新性学习的目的。因此,可以从现代教学技术与课程整合的角度,来建构创新性学习环境。

关键词:创新性学习;创新性学习环境;现代教学技术;课程整合;课程改革

中图分类号:G40-052.4

文献标志码:A

文章编号:1674-2494(2013)05-0101-04

一、创新性学习环境的必要性

1. 创新性学习:人的本质与时代的呼唤

创新性学习是人的本质。人如何可能?卡西尔认为,人运用符号,通过劳作创造理想的世界,向着可能的世界前进,同时实现着人的自我解放。也就是说,人只有在创造文化的活动中,才能成为真正意义上的人,才能获得真正的自由。生命存在本身所要求的是一种创新,一种改变,这种创新、改变作为生命的一种自我存在意识,付诸于现实活动就是对现状的改造。而这种对现状的改造早在两千多年前,就已经被孔子强调为学习过程中的知行统一,以及由此所获得喜悦的情感体验。可见,学习的本质由一种认识方式升华为一种存在方式,是现实世界创造性社会实践活动的一部分,是对不断变化的实践的理解与参与。

创新性学习是时代的呼唤。21世纪的时代特征是知识经济、信息社会、网络化和学习的社会化。知识作为经济和社会发展的基础,在人与外部世界的交互中积极建构,不断变革,形成庞大的信息网络。拥有先进技术和最新知识,具备信息选择能力、知识创新能力和个性化的人成为最重要的战略资源。学习的社会化标示着以“教”为中心转向以“学”为中心,教育逐渐由致力于传递和储存知识转变为努力寻求获得知识的方法。面对与传统学习如此不同的新背景,学习者应该充分利用时代变革产生的机遇,接受挑战,学会学习,尤其是学会创新性学习。

2. 创新性学习环境:创新性学习的要求

一种学习环境会给养一种类型的学习、养成一种类型的学习者^[1]。要使激发创新意识、创新情感、创新品质等的环境效应在每一位学习者身上发生,应该让学习者成为环境共同活动的合作者,切实地“参与”与“分担”。这与罗杰斯认为人的创造潜能可以通过后天的环境教育获得发展,要注意与创立富有创造性的教育环境的创造观相通。因此,开展创新性学习就需要构建创新性学习环境。创新性学习环境是涵养创新性学习的环境,为满足创新性学习的预期性、参与性和独创性特征,它应该具有以下特质:

(1)知识的泛在。预期性所内涵的是学习的主动与超前,以及对未来的一种准备性。学习者应善于捕捉、感受、理解、处理知识和信息,从经验中感悟,并且“体验”和想象未来的情况。这要求知识的无所不在、丰富与开放。知识是能力的基础,学生创新能力的形成,基于多种知识和能力的积聚,是各种能力的综合反映。创新性学习环境提供多元化、前沿性的知识信息、多样的学习空间、学习方式和学习指导,能激发学习者的学习兴趣,拓展思维,充分发展个性,形成学习者宽泛的知识基础。知识的丰富隐藏了大量可供学习者操作、探索、发现的机会,这为学习者进

收稿日期:2013-08-04

基金项目:肇庆学院质量工程项目“肇庆学院教学质量保障和监控体系建设的理论与实践研究”(jgw201204)

作者简介:廖诗艳(1978-),女,四川仁寿人,讲师,教育学硕士,主要从事课程与教学论、高等教育研究。

行创造提供了基础和条件。知识的开放导致学科界限被打破,学习者可以随时搜索自己需要的知识信息,与其他学习者进行交流、讨论,关注社会生活,自觉寻找自身与教育、学科与现实生活的联结点,不断创新社会的生产和生活方式。

(2)探索的真实。参与性所内涵的是知行合一的境界,根据所知去开创性地实践。应鼓励学习者自主操作、尝试、交流、质疑、解惑,与他人协作,培养整体意识和社会责任感,以保证预期性的真实可靠。现代学习理论认为,只有在真实的情境中才能形成以个人的兴趣和意愿为前提,以问题为引导,有内在动机和自我驱动力的真正意义上的学习。探索性学习环境是杜威曾经提出的一种培养创新性的理想的学习环境,包括“反应性环境”和“模拟”,其中“反应性环境”,主要是将学习内容放入真实的情景化活动中,学习者可以通过解决问题等活动方式形成自己的认识 and 理念;“模拟”则主要围绕未解决的生活问题来建立,由学习者的亲身体验、探索及接近生活实践而建立行为、认知与情感整体参与的心理活动过程,从而引发创新的灵感。创新性学习环境应具备真实性和探索性,能给学习者充分提供在实践中改变理解的机会,让学习变得更加有效。

(3)生成的自由。独创性所内涵的是学习者对学习内容的独立思考、多向思维、质疑问难,善于运用所学去适应新情况,探索新问题,促进建构和发展,体现了自主生成这一创新性学习的本质。自主生成需要从无到有的生成,也需要自由,无论是思考、探索还是表达与交流。相应的,创新性学习环境应该创设生成的条件,给予心理的安全与心灵的自由。生成在黑格尔看来,是有与无的统一,是一种过程,一种从无到有,从一种质到另一种质的变化过程。生成与创新是一种包含与被包含的关系。心理的安全与心灵的自由是创造活动的一般条件,一个人判断事物时不能完全自由,创造则存在拘束。

二、创新性学习环境:现代教学技术与课程整合的旨归

创造力的解放以及如何能更好地培养学生创造性思维能力一直是教育界和技术界探讨的重要议题。由创新性学习环境所蕴含的知识的泛在、探索的真实以及生成的自由等特质可以看出,要满足这些特质,需要课程元素的加入,更需要技术元素的支持,营造创新性学习环境,是现代教学技术与课程整合的旨归。

1. 课程整合的内涵与发展

当代文化哲学认为,文化是人的生命及其存在所产生的一切活动,而课程则是一种进入教育领域的特殊文化,由此,课程获得了由文化而来的天然的开放性,经历了由原始社会的开放到奴隶社会开始的封闭再到现代社会的逐步再开放的路径。也由此,课程整合的内涵在当代进行了一定的扩展。在寻求课程这一特殊文化与社会文化的相容与同步发展、文化创造的主体与课程内容选择主体统一的基础上,课程整合的内涵突破了“使学习计划中分化出来的各个部分比较紧密地联系起来的专门努力”^[4]的局限,演化为一个对文化进行吸纳、整理的过程。由于学习生命存在及其活动的历时空性,对文化的吸纳与整理应该是从时间与空间角度并行,而对时间和空间的跨越,则需要借助相应的技术手段。

2. 现代教学技术的内涵与发展

教育技术的快速发展,在教学中得到了系统、科学的应用和深入、细化的探讨,同时促使人们变革传统的课程观、教育观和学习观,将教育技术与课程文化的历时空性进行无缝的融合与连接,重新架构课程目标、课程内容和课程实施,完成整个教学的升级与变化,实现教育领域的重大的变革,从而达到培养学生创造精神和创造能力的教育目标。

现代教学技术融合了教育技术、信息技术和网络技术,已越来越成为拓展人类能力的创造性工具。现代教学技术在深刻理解人的学习本质的基础上,以学习者的“学”为中心,支持学习者的知识建构和实践参与,使学习的内部心理过程得以有效的发生。可以看出学习既是教学技术的出发点,又是教学技术的归宿,影响并促进学习、实现对人本性的回归是教学技术的最终目的。这里对教学技术的定位与认知建构主义所强调的技术的运用是为了支撑高级的心智过程,以充分发挥学生的主动性、积极性和创新精神,从而促使学生有效地实现对所学知识的意义建构。现代教学技术作为学习者的认知工具,在促进思维和高层次学习中扮演智力伙伴的角色,并支持创新性学习环境的构建。

3. 创新性学习环境:现代教学技术与课程整合的旨归

现代教学技术与课程整合,通过学习环境的营造,打破技术与课程割裂的困境。在尊重人的独立性、主动性、

首创性、反思性和合作性的基础上,以课程文化为主体,现代教学技术为支撑,将现代教学技术无缝地融入课程结构、课程内容、课程资源以及课程实施等多方面,从而摆脱传统教学环境与学习环境的局限,营造全新的创新性学习环境,实现课程的环境化与环境的课程化。

现代教学技术与课程整合,是一个主动地适应和变革课程的过程,也是一个营造全新的学习环境的过程。第一是知识呈现。重构文化价值观念,整合课程内容,弥合人为构建的知识之间的分裂,实现知识之间的沟通与联系。第二是情境构建。通过“自上而下”的新整体视角,将现代教学技术植入课程,营造“虚拟”的真实情景,揭示与呈现知识之间的有机联系。第三是开放时空。现代教学技术与课程整合的实质是时空双向度对文化的吸纳,学习者需要跨时空探索的充分自由与宽容,让其深切感受借助现代教学技术能够寻找、创新以及应用必要的新知识,从而激发学习者创新与发展的内在动机和需要,并逐步提升学习者在新学习环境下自我学习的能力。

三、创新性学习环境的构建

课程作为一种文化,有其功能性存在的一面,现代教学技术与课程整合而形成的学习环境也相应的具有功能性的区分。为此,从现代教学技术与课程整合的角度来看,构建创新性学习环境应从以下几个方面来进行。

1. 构建知识泛在的学习环境

创新性学习环境是知识泛在的环境,学习者可以充分发挥各种感官功能,触及世界各地的资源信息,达到协同共享的目的;可以根据需求自主地选择和吸纳信息,并量身定制满足个体需求的个性化课程。因此,要利用现代教学技术在知识呈现以及文化共享方面的优势,构建知识泛在的学习环境。

现代教学技术通过电子出版物、多媒体教材、学习对象、电子图书馆、网络学习资源中心、虚拟大学等集成各种知识信息,甚至建立“专家系统”,让学习者可以接触书本知识无法触及的知识。这种知识通常来自于多年工作经验的积累,包含了对问题的敏锐洞察、英明预见、大胆假设、提出试验性结论的全过程,是创造性思维不可缺少的一部分^[3]。以超文本为代表的超媒体技术实现了知识信息的有效、合理的管理,并为构建立体、网状、非线性、动态、开放的知识结构提供了有力的手段^{[4][5]}。超文本系统具备节点的多媒体化、链接结构网状化、管理功能窗口化、操作功能交互化等基本特点,方便学生对知识的获取^[5]。资源库的建设则根据“以学为中心”的学习资源观,通过提供一定的指向其他资源网站的链接和功能各异的交互平台,避免了单向的信息传递,并结合学习者的需要,为其提供丰富的学习材料,使之完成知识意义上的建构。

知识的获取、文化的共享需要借助一定的学习工具,现代教学技术为学习者知识的获取提供了全新的学习工具,如搜索引擎、专业网站等。不过对知识信息的运用,关键还在于学习者的信息素养,即确定所需信息、明确搜集方式、定位并获取信息、加工利用信息、整合交流信息、评价信息成果和信息免疫等方面的能力^[6]。信息素养养成的过程,就是学习者独立自主学习的态度和方法、批判精神和参与意识、追求和运用新信息的意识和能力、从易被人忽视的现象中引申、创造新信息的创新能力的形成过程。信息素养的养成需要与具体的项目任务结合,现代教学技术要设计与学科结合的具体项目任务,对学习者提出明确具体的任务要求,创设具有互动反馈交流的泛在的环境,引导学习者融会贯通协作解决问题,促进学科课程间的整合应用和迁移。

2. 构建真实的探索环境

创新性学习环境是可以提供真实探索的环境,支持学习者的自主探索学习,形成自主学习能力和创造性解决问题的能力。因此,建构创新性学习环境要使现代教学技术与课程有机整合,通过教学感知技术、教学协作过程中并发控制策略、多媒体技术、音视频技术及相关课件,将文字、图形、图像、动画和声音等多种符号信息进行编辑、控制和传递,营造近乎真实的问题情景和资源丰富、形象生动逼真、知识表征多元化的模拟与仿真情境。在网络环境下,还可以通过虚拟现实技术,即通过特殊的输入设备和一些能实现三维图形和三维音效的特殊输出设备来模拟人和环境之间的交互技术^{[4][24]},创造一种身临其境、几乎真实的学习环境。学习者在与“仿真环境”的交互过程中完成学习,各种感官得到充分刺激,学习兴趣得到充分调动,学习真正成为了一种有意义、生动活泼的活动,从而调动学习者的主观能动性,发挥其创造性。

真实的探索环境还应该包括由学生控制的非线性的探索式学习环境,现代教学技术具有的控制性能为此种环境提供支持,产生情景化的虚拟真实世界的活动,为创新性学习营造一种适应性、触发性和诱导性的学习氛围。虚拟教学技术形成的虚拟实验室,通过友好的人机交互界面、生动逼真的实验模拟、饶有兴趣的游戏探索,对学习

者学习过程中所提出的各种假设模型进行虚拟,突破臆想和冥想,达至对问题解决的直接接触。例如,学习者可以利用虚拟技术进行电路设计、建筑设计等方面的探索学习,从而设计出新的电路或新的建筑物,有利于激发学生的创造性思维,培养学生的创新能力。

3. 构建自由生成的环境

构建自由生成的环境是构建创新性学习环境的重要方面,在这样的环境中学习者可以根据自己的学习水平,能动地选择学习方式和方法,自主学习。学习者本身直接构成了学习活动的网络节点,可以无障碍地在不同的环境之间来回切换,学习空间得以扩展,移动学习、泛在学习成为可能,思考随时随地都在发生。

现代教学技术与课程整合,文化信息演化为学习内容,可以突破时空界限、无限次地重复,实现学习者自主、能动的学习。学习活动由其自我控制和协调;设定协作性的学习同伴关系,运用非常规问题,引导合作学习;对文化刺激保持开放,容纳不同的观点,并帮助学习者阐释不同观点;鼓励自由思考、主动探索、自由表达和果断决策,尊重、保护思维的发散性、独特性;学习结果呈现拓展或未知的状态。

现代教学技术与课程整合,可以形成互动性学习环境,促进学习者之间的交互与合作,激活复杂的认知学习策略和积极的思维,使学习者完成在高层次上重组并产生新信息的过程。在产生新信息的过程中,积极的适当的思维模式导致了深层次的信息处理,用这种思维模式来解释新的信息,将新的信息同化到认知结构中,在重组后再用扩大的认知结构去获取、解释新的信息。这种知识的获取和整合是一个涉及有意义认知和努力的建构过程,学习者进行的是知识的建构,而非知识的复制,这是符合以发现问题、解决问题、创新思维等能力发展为主的高层次学习所需的^[7]。例如,虚拟学习环境中的人机交互是一种近乎自然的交互,学习者不仅可以利用电脑键盘、鼠标通过 E-mail、BBS、视频会议、BT 下载等多种手段进行交互,而且能够通过特殊头盔、数据手套等传感设备进行交互,实现知识信息的共享与交流。学习者通过自身的语言、身体运动或动作等自然技能就能对虚拟学习环境中的对象进行考察或操作。学习团体、学习社区是支持多个学习者的网络协作学习系统,作为基本的学习者单位,关注学习者之间的相互学习,提高主体之间互动和交流的程度,从而启发思维,促进创新^[8]。

参考文献:

- [1] 戴维·H·乔纳森. 学习环境的理论基础[M]. 郑大年,任友群,译. 上海:华东师范大学出版社,2002:4.
- [2] 黄甫全. 国外课程整合的发展走势及其启示[J]. 比较教育研究,1997(3):39-42.
- [3] 张诗亚,周 谊. 震荡与变革——20 世纪的教育技术[M]. 济南:山东教育出版社,1995:248.
- [4] 丁 钢. 创新:新世纪的教育使命[M]. 北京:教育科学出版社,2000.
- [5] 傅文第. 21 世纪中国教育的进步与展望[M]. 哈尔滨:黑龙江人民出版社,2003:1142.
- [6] 田宝军,王德林. 电子学习:构建世界课堂——美国基础教育信息化发展的新战略[J]. 电化教育研究,2003(3):45-48.
- [7] 李 利. 寓教于乐与高层次学习——谈谈教育技术的课堂应用[J]. 电化教育研究,2003(2):51-52.
- [8] 顾清红. 建构、环境及学习团体:现代教育技术的新思维[J]. 外国教育资料,2000(3):67-71.

Constructing Creative Learning Environment from Perspective of Modern Teaching Technology and Curriculum Integration

Liao Shiyan

(Development Research Center, Zhaoqing University, Zhaoqing 526061, China)

Abstract: Creative learning is the essence of man and the demands of the times, and requires constructing creative learning environment which contains the basic features of ubiquitous knowledge, the true exploring situation and freedom of generation. Creative learning environment need curriculum and technical elements added to achieve the objection of conservation creative learning. This paper mainly talks about the construction of creative learning environment from perspective of modern teaching technology and curriculum integration.

Key words: creative learning; creative learning environment; modern teaching technology; curriculum integration; course reform

(责任编辑 石丽娟)