

教育部—微软（中国）
Partners in Learning **携手助学**

新课程 信息技术教学研究暨优秀教学案例

四川卷

主 编 李志全
郑立海
黄 松
丁 滨
税仲炜
肖 丹

兰州大学出版社

前 言

2005年,教育部—微软(中国)“携手助学”项目在四川启动。全省开展了“携手助学”计划信息技术专任教师培训项目,各市(州)充分利用项目赠送的DVD光盘开展基础培训,在此基础上,组织开展了全省信息技术教师优秀课件大赛,扩大了项目受益面,推动了我省中小学信息技术课程的教学改革。为进一步推进“携手助学”项目在中小学教育教学中的应用,促进教育技术与学科教学的整合,2007年在项目组的推动下,省教育厅决定在全省开展教育部—微软(中国)“携手助学”项目后续性研修活动——“四川信息技术教学研究论文暨优秀信息技术教学案例”评选活动。

本次活动共收到参赛论文100多篇,经过初评和复评,共遴选出46篇优秀论文。内容涵盖现代教育技术在信息技术课程中的应用、信息资源建设与管理、新课程理念下的信息技术课程的教与学、教学课件制作技术与方法等方面,既有理论探析,又有实践经验的提升,还有教学案例的剖析等,对于广大教师了解信息技术、驾驭信息技术、提高信息技术在教育教学中的应用具有较好的借鉴和参考作用。

本次活动在四川省教育厅师范处指导下,由四川省教师教育网络联盟管理中心牵头,四川师范大学远程教育中心负责组织实施,北京赛迪网提供了有力的指导和帮助。论文集由微软(中国)有限公司资助出版。在此,我们对各方面的大力支持和帮助表示深深的感谢。

编 者

2008年1月

目 录

前言

西部农村教师教育技术远程培训模式的实践与反思	郑立海 王海蓉(1)
案例研讨活动在中小学骨干教师教育技术培训中的实践与反思	王海蓉 黄松(5)
情景化网络学习平台的初步研究	范轶(8)
现代远程教育的新浪潮——网格技术	刘建 王世伦(11)
在网络环境下个人计算机软环境的优化与安全	彭熹(16)
在网络环境中如何激发学习者的学习兴趣	徐伟(19)
对农村中小学现代教育技术应用的思考	刘才亮(25)
浅谈现代教育技术在小学数学教学中的运用	代莉 张会全(28)
教育技术的现代化促使教师队伍的现代化	马斌(32)
教学媒体和教学资源的利用	李聪(35)
运用现代教育技术 优化小学自然教学	李建兵(39)
信息技术课“任务驱动”教学法	陈平(40)
浅谈中小学计算机机房管理	王刚(43)
民族地区远程教育的应用和管理思考	陈超梁(46)
浅谈民族地区信息技术教学	李华林(48)
运用远程教育 实现资源共享	余刚(51)
信息技术优化了数学课堂	朱丽华 洪刚(54)
中专计算机专业学习初探	赵剑松(56)
“指定条件的循环”说课设计	王思波(59)
浅谈小学计算机教学	辜伟(62)
充分利用远程教育资源走多媒体教学之路	邓冰荣(64)
信息技术与学科课程整合的现状与措施	何文强(66)
当前信息技术教育与信息素养的构建	张筱蕻(67)
计算机创新教育之“游戏教学法”	张波(73)
信息技术教育的困境	刘学亮(76)

现代教育思想在“信息技术”教学中的尝试	万 霞(80)
高中信息技术教学中“任务”的合理设置	栗丽萍(83)
小学信息技术课的组织 and 实施	朱均平(87)
农村小学信息技术教育方法初探	梁志强(90)
在小学信息技术教学中的知识意义建构	曾玉梅(93)
浅析对中学信息技术教材的处理及教学方法的运用	雷 俊(97)
小学信息技术教学必须重视基本技能	吕玉勇(100)
信息技术教学观念与教学模式的转变	梅志蓉(103)
IPv6 和 3G 技术发展对现行技术装备的影响 and 对策	魏恩宽 郭 华(107)
加强管理,开展“远程教育公开课校校交流活动”,提高远教资源的应 用效益	郑州江 谭 伟(109)
计算机教育中的人文关怀	刘晓鸿 胡 林(112)
把课堂还给学生 ——浅谈新课改下的初中信息技术课堂教学	黄潇慧 任洪超(114)
城域网与校园网建设	冯中明(116)
“远教 IP 资源”在基础教育中的应用	蔡施彬(119)
对农村信息教育现状的分析及几点看法	陶益平(122)
农村基础教育资源建设的管理与实践初探	程远鸿(124)
学校“0”费用网站建设策略	康弟春(126)
微软 Office 在数学课件中的运用	陈年忠(128)
多媒体课件结构及设计策略	李万轩(132)
Flash 的教学改革与实践	阳 玺(135)
浅谈现代教育技术在小学数学教学中的应用	张会全(138)

西部农村教师教育技术 远程培训模式的实践与反思

郑立海¹ 王海蓉²

(1.四川师范大学 远程教育中心; 2.四川师范大学 文学院)

摘 要:针对西部农村教师信息素养较低状况,探讨如何利用远程培训进行教育技术培训。

关键词:教师教育技术;远程培训模式

目前,我国正在逐步实施对全国中小学教师进行教育技术全员培训。中小学教师教育技术培训,是提高教师信息素养和信息技能的必要途径,也是提升农村信息化水平,缩小城乡“数字鸿沟”的有效手段。西部农村中小学由于受到各种条件限制,在教育信息化过程中,农村教师与城市教师相比存在显著差异。

第一、教师信息技术应用意识与能力存在先天不足

西部农村在经济、文化等方面与城市存在巨大差距。首先是经济文化相对落后,农村家庭普遍受教育程度低,知识文化水平不高,家庭电脑普及率极低。农村学校中电脑的应用范围较小,这种信息技术应用意识和应用能力的先天不足成为农村教师进行教育信息化的主要障碍。在信息技术培训后续调查中显示出,很多教师在培训中所学的内容和技能,在正常教学中无法得到经常应用,从而使培训与教学实践脱离。

第二、培训内容存在城市化倾向

培训案例中大量存在的是许多农村教师不熟悉的城市化内容,更重要的是这些培训内容采用了农村教师不熟悉的表达方式。这些来自现代城市的文化传播,是一种现代信息语言,很多教师在培训中感到案例虽好,但是远离农村教师和学生生活的实际。

第三、教师在教育信息化的需求水平上也存在多层次性

农村经济文化的地区差异性及教师个体的差异性,使西部农村教师在对信息技术知识和技能的有效应用上,在教育技术培训的主动意识、态度及动机上,在问题的解决技能与策略等高层次的信息技术能力上,与很多城市教师存在较大的差异性。

如何在西部针对这些问题进行教育技术培训,我们在实践中进行了很多尝试,采用了多种培训方式相结合的策略。在这一过程中,远程培训方式的探索给我们提供了一种新思路和方法。现代远程培训是一种成本低、见效快、辐射面广、不受时空限制的现代教育形式。应用远程培训来进行西部的农村教师培训,是缩小城市与农

村数字鸿沟,实现优质教育资源共建共享,加快西部农村教育发展的有效途径。也是当前国际社会公认的发展中国家和欠发达地区农村实现教育发展目标的重大战略举措之一。

教育技术培训具有技术与理论相结合的特点,对理论的探讨我们尝试采用远程方式进行,技术的培训采用任务驱动下的实践训练方式进行,两条腿走路,双管齐进。在培训中与当地教师进修及培训机构通力合作,共同完成教育技术的培训。首先聘请当地的信息技术教师成为我们的技术培训参培教师,帮助完成教育技术中信息初级技能的训练;其次充分利用高校的科研能力和远程设备,通过远程方式进行问题解决技能与策略的高层次信息处理能力的引导与探讨,实现多地农村之间教师的交流和农村教师与教育技术培训教师之间的交流。本文就教育技术远程培训模式进行总结与反思。

采用培训前调查作为我们进行培训设计的主要参考。对学员的信息素养进行了专项调查,通过数据分析,发现西部农村教师的信息素养能力很不乐观。网络应用能力应是信息时代一名现代教师信息素养的重要体现。问卷调查关于“备课时会在网络上进行信息浏览和搜索”的反馈中,选择第一项“经常”的学员不到12%,说明受培训教师教学中利用网络资源的机会并不多,信息搜索、整理能力较低;在“在教育教学中使用电子邮件,接收电子邮件,并用它传送附件”一项调查中,选择第三选项“不用”的学员将近80%,说明大部分西部农村教师没有利用电子邮件进行工作的习惯。教师信息素养分为两个部分:基本信息素养能力和教师专业信息素养能力,这两项数据说明大部分学员的专业信息素养能力处于“较低”的状况。同时,我们对应用软件掌握程度的调查数据分析,其中教学中经常使用的两个应用软件 Word、PowerPoint 的情况调查中,对 Word 的使用,选择“完全不会”的学员占28.5%;对 PowerPoint 的使用情况,选择“没有掌握”的学员占64.2%。这两项数据说明学员基本信息素养较低。

根据受培训教师的调查数据分析,结合策略,结合交互传授模式、网上交互教学模式、个体自主学习模式、小组交流互动模式等网络教学模式的特点,我们在实践中采用“远程传授交互”、“远程网络案例研讨”、“网络专题研讨”和“远程培训成果交流”为基本活动模块的动态远程培训模式。这种动态模式采用基本的活动模块,根据不同的培训对象进行合理重组,整体设计采用开放的、动态的形式,基本单元活动单元模块化(如图1为远程培训模拟图)。

“远程传授交互”是指相关专家或研究者利用远程卫星直播系统与农村受培训教师就教育技术培训中的理论结合个人的研究成果进行传授与交流。研究者在演播厅与远端的受培训学员进行远程实时视频交流,教学专家从自己的研究角度对教育技术培训内容进行传授与交流;培训教师既可在BBS网站发帖进行非实时交流,也可在研讨时间与相关研究者进行视频对话。远端培训点一般设在农村地区的教师进修学校或培训机构,培训点派教学管理人员与当地的教师进修学校和培训机构人员

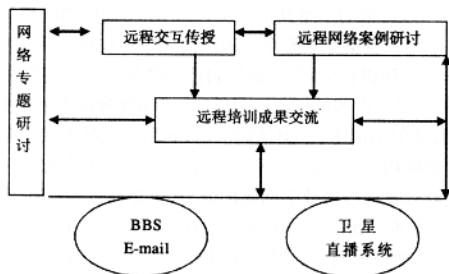


图1 远程培训模拟图

合作,根据培训任务,配合远端的研究者对本地教师培训进行管理。

“远程网络课堂案例研讨”是指远程学员与优秀课例的上课教师和教育技术培训者针对视频案例进行研讨。针对培训资源内容过于城市化的现象,我们对案例来源分为两种,一种是培训资源中提供的现成的优秀案例,一种是我们自己开发的适合西部农村的优秀视频案例。研讨方式采用网络研讨与远程视频交流两种方式。为使研讨有序、有深度的开展,优秀案例研讨采用培训专家与受培训教师共同参与,要求参与研讨的专家事先观看视频案例网络课程,选定研讨角度,设计研讨活动,准备相关资料;对于自主开发的案例,采用上课教师、教研员与远程培训教师进行研讨与交流,上课教师准备相关的说课资料,并提炼出自己案例课的教学设计思路,结合上课实践与远端教师进行心得交流。案例研讨交流时,需要远端培训辅导教师的组织与配合。

“网络专题研讨”是指教育技术培训者根据受培训学员和培训内容的要求,在网上进行的小组专题研讨,由教育技术培训者组织。专题的设定既可以是培训者,也可以是受培训教师;远程学员组既可以以小组身份,也可以以个人身份发帖参与研讨。研讨内容也分为两个方面:一是针对相关教学中令人困扰的问题的研讨,二是教育技术培训与考试内容。受培训学员在网上进行异步交流,活动组织形式表现为各小组的异地团体互动,互动内容贯穿整个培训过程,培训后各活动小组组长把本组研讨内容以电子文档形式上传并发布。培训者提供活动评价量规,以学员自评和互评为主。在活动过程评价中,培训者作为论坛的管理者,要及时发现一线教师中的优秀者,并在网络中应用相应的活动策略,例如对其中的精彩帖子及时跟帖或推荐,通过网上积极引导,培养网络上的研讨氛围。

“远程培训成果交流”是指受培训教师利用培训平台提供的工具,小组内协作进行培训成果的实践与交流。教育技术培训成果的交流既是培训效果的检验,也是“做中学”培训策略的具体实施。在成果设计过程中,考虑到培训学员信息技术层次的多样性,采用了核心培训策略:以中青年学员为主体,特别是以其中的积极分子为中

坚,作为小组核心力量,带动小组其他成员,辅之以培训机构的培训教师辅导活动。学员的信息技术学习一直贯穿于整个培训活动之中。在培训活动中,学员自主选择培训平台中的学习资源进行学习,并根据自己的情况,自主选择网络上各种可利用的资源,以促进其对培训内容的把握。另外,受培训教师在成果任务的驱动下,在专家的指导、主讲教师的示范下,根据培训活动,利用信息技术获得各种有用资源,以便有效地分析和解决相应的问题。这种自主学习的培训活动既能不断地训练学员利用各种信息技能以有效地解决教学问题的能力,也能通过各种基于信息技术的活动任务,让学员们切身体会到信息技术与学科教学相整合的重要性,并掌握相应的技术与策略,以便更好地将他们所学到的有用方法与知识应用于其教学中。

成果的制作与交流采用学员自主学习策略,学员自主选择教育技术培训平台中提供的培训资源学习,并上网查找相关内容以帮助交流和探讨。在信息技术网络资源建设方面,我们面对广大学员的实际情况,大量采用动态抓屏软件制作简单的视频自学电子教材,针对少数程度较好的学员,开发如 Photoshop 等多媒体处理软件网络学习教程;同时,鼓励学员以小组内自主学习为主,辅导教师指导为辅的方法,指导学员充分利用网上教学资源和我们自主开发的信息技术培训网络课程资源进行学习。在这一活动中,当地聘请的教师是技术指导的骨干,培训管理在这一培训环节中显得格外重要。最后,成果通过网络在平台上进行发表,每个小组选出他们中优秀的学员进行视频远程成果交流。同时,网上开辟相应的讨论区,以供学员自由发表意见。

这种远程培训模式突出了教育技术研究者与学员之间、不同教学点的学员之间、同一教学点学员之间的互动交流。在交流探讨中,学员对教育技术培训内容进行学习与研讨,并对自己的教学实践进行反思。基于卫星、专线的卫星直播系统和基于互联网的培训平台,搭建远程教育技术培训环境。丰富资源的提供也是保障培训效果的一种重要手段,除提供视频案例资源外,还充分利用网络优势,建立丰富的网上学习指导资源,包括各教育技术培训的大纲要求、案例分析、模拟题等,方便学员查阅。给学员提供丰富的、先进的有序知识,促使其知识结构的重构。除了网络资源,我们还要考虑农村教师工作的环境特点,考虑到学员所在学校教学条件有限,我们在给学员提供数字资源的同时,还提供学习资料的电子版或纸介版本,使学员了解教育培训内容、考试要求等,以帮助学员培训后的复习与反思。

总之,远程教育技术培训动态模式包含主要的四个基本单元活动模块,每一个培训模块中都由一个小小的培训活动单元构成;每个活动模块以教育技术培训大纲为指导,以培训教材的内容为主要依据,狠抓信息技术的培训。培训过程中培训者以解决受培训教师的实际教学问题为研讨主题,研讨内容可以是一项任务、一个问题、一种现象、一条规律。学员在研讨过程中解决实际需求,实现自我,从各自的教学实际出发,最终达到个别经验向一般规律的提高。在培训中通过自主的实践活动,通过信息技术与课程设计相结合,提高学员的专业信息素养,使学员在信息技术水平提高的同时,获得个体教学水平的提高。

案例研讨活动在中小学骨干教师 教育技术培训中的实践与反思

王海蓉¹ 黄松²

(1.四川师范大学 文学院; 2.四川师范大学 远程教育中心)

摘 要:本文以实践经验为基础,以案例研讨活动为视角,对中小学骨干教师的教育技术培训方式进行了一些有益的探讨和反思。

关键词:中小学骨干教师;教育技术培训;案例研讨

教师教育技术培训是教师专业发展的一个重要环节和实践途径,它能使学科教师既能较快地吸纳最新的信息技术,又能在较短的时间内努力转变教育思想和理念,最终实现受培训的教师对信息技术与学科教学的整合应用和灵活掌握。目前,我国正在逐步实施对全国中小学教师进行教育技术全员培训。如何做好教师的在职培训,完善培训方案,提高培训效果,是所有培训单位需要特别关注的问题。笔者根据在四川省的教育技术骨干教师培训工作的经验,对骨干教师的在职培训方式进行了一些有益的探讨。以便使受培训者在平时的教学中更好地发挥骨干教师的带头和示范作用。

根据我们的培训前调查分析,中小学骨干教师参培者大部分都具有改革创新意识,有一定的科研能力,并较好地掌握现代信息技术,具有基本的应用计算机及网络技术的能力,并有意愿将之应用于中学教育教学实践之中。根据我们对骨干教师特点的分析,我们把中小学骨干教师教育技术培训目的定位为通过教育技术培训使学员的教育理论水平、教育教学能力、教育科研能力、现代技术应用能力等综合素质有一个整体的提高。培训活动主线为信息技术与课程的整合,培训内容分为主、辅两条线,辅线以信息技术提高为主,内容采用工具菜单式形式,为受培训教师提供内容工具菜单,菜单内容分为多媒体工具(Photoshop、Authorware等)、网络工具(Flash、Dreamweaver等)、维护工具等内容,由受培教师选择他们感兴趣的内容进培训;主线以案例研讨为主,以提高教师培养科研能力为目标,注重学员的创造能力和解决实际问题的能力的发展。力求学员不仅可以从中获得认知的知识,而且有助于提高教学研究方面的技能和方法。在掌握先进的教育科学基本理论基础上,联系实际教学和生活情境开展探究活动,在培训中把现代教育观、学生观和学习观贯穿到整个研讨过程之中。培训成果以有特色的课堂设计与专题研讨为内容。培训环境根据培训活动的特点,分别选择多媒体教室、网络机房进行。本文以案例研讨活动为视角,探讨

案例研讨活动在教育技术培训的应用及反思。

根据教育技术培训活动进程,案例研讨活动设计归纳为:案例活动设计、案例资源组织研发、案例观摩引领分析、参与式多模式研讨、教学主题研修、成果案例交流几个活动模块。

一、案例活动设计

精心设计案例活动计划。精心设计案例活动计划是有效培训的关键环节,第一是应制定明确的活动目标,使受培训教师既能掌握培训大纲所规定的培训内容,又能发展教学科研能力,形成创新改革课堂意识。在采用培训教材提供的资源以外,选择或补充恰当的培训内容,使案例资源适应学员的兴趣、知识水平,以及他们所处的教学环境。第二是选择正确的活动评价量规,使之有助于提高学员对信息技术的应用,有助于把培训环境变成学员积极参与研讨的场所。

二、案例资源组织研发

选择和组织恰当的案例资源并适当研发有特色的探究性案例。研讨活动离不开大量的案例资源,学员通过使用这些资源,能获取要培训的知识。这就要求所组织和选择的案例具备以下条件:①所选案例要与教育技术培训重要概念或原理及考试要求密切相关;②案例要能引起学员的研讨兴趣,要具有一定的代表性,承载一定的问题;③案例之间要有一定的逻辑关联,有利于活动的开展和教育技术培训内容的渗透;④适当研发有特色的探究案例。研讨案例要有一定的开放性,有利于受培训学员的研讨,在条件适当的情况下,充分利用骨干教师的资源,开发有一定特色的探究性案例。拓宽案例的来源,案例形式采用多种形式,如录像、电子文案、光盘等。

三、案例观摩引领分析

信息技术的发展对教育教学的过程和资源产生了深远的影响,许多受培训教师希望通过参加现代教育技术的培训来实现对现代教育方法和手段的了解和掌握。而单纯的理论讲解,肯定为教师所不接受。针对这一情况,我们把理论的讲解与案例的分析结合在一起,重视了教学任务、教学情景在不同环境下的模拟。通过案例的引领和分析,从教学案例中提升理论,并把案例的分析作为理论培训的主要手段,以一个个的案例故事,把深刻的理论知识孕育其中,这样每个生动的案例故事与受培训教师的直接经验引起共鸣,引发教师们的理论提升。案例引领分析,对培训教师或专家的要求很高,一方面要能深入了解中小学教学现状和骨干教师的需求,另一方面对教育技术理论有一定研究与个人体会。所以我们在教育技术培训教师的选择方面,首先尽量选择曾经有中小学教学经验的教育技术培训教师,这些教师对现在中小学教学比较熟悉,能够结合自己的研究和经历提供受培训教师一个很好的范本。但是有这样背景的高校教育技术人员并不是很多,高校中不缺理论研究大家,但是对中小学课堂现状和骨干教师需求了解的教育技术研究者并不多。所以为了补充高校培训教师在中小学教学方面的经验不足,我们在培训中增加了学科教研员和一线优秀教师的参与,为中小学骨干教师提供更多的思考维度。在这种活动中自主开发的有

针对性探究案例,将发挥意想不到的效果。这一阶段是多模式研讨活动的前奏,它将激发教师们的探究热情,提供研讨的资源与话题。

四、参与式多模式研讨

案例的研讨是协作性活动,培训中个人与小组之间进行着相互启发的活动,参与式主体采用多元式,有学科教研员,有教育技术培训教师,有特邀的一线优秀教师,受培训学员在培训教师的组织下充分参与。研讨对于深化学员对教育技术理论知识理解至关重要。研讨的环境可根据培训的形式采用多模式进行,既可以在培训网络平台上,也可以在多媒体教室中。培训教师对学员研讨过程的控制和指导非常重要,培训教师必须学会确定在什么时候及为了什么目的合理运用“全班交流、小组合作和个人反思”这样一些培训组织形式在网上或教室中进行活动。培训教师的工作就是指导学员的研讨,把注意力集中在对学员研讨活动的激发和鼓励上。研讨内容可实行多维角度,可以是案例理论问题、教学设计的关键问题、案例解决方案以及讨论案例中的不足和长处,引导教师对提出的问题进行反思,这是保证培训成功的关键。培训教师有意识收集教师们的思想火花和受培训教师中的积极参与者,为教学主题的研修做准备。在这一研讨过程中,对于学员来说,是活动的参与者,不再是被动地接受知识,而是积极参与讨论,主动地对案例材料进行分析,自觉地进行知识整合。培训双方都要极力创造融洽的活动气氛,要能够科学地创设出合理的问题情景和研讨环境,不断提高研讨的效果和质量。

五、教学主题研修

培训研讨活动的关键是体现教学实践与培训活动的紧密结合。在所有对教学能力提高的重要影响因素中,最为重要的就是“探究”教学方法的使用。根据不同的教学环境和教学任务的差异,每位教师都有自己的困惑或思考。根据我们的经验,在教育技术实施培训的过程中,一定要留给学员足够的反思时间和探究空间,教学主题的提出既是教师返回教学继续思考的问题,也是培训中理论的一个至高点,这样能使培训收到更好的成效。

六、成果案例交流

在研讨的基础上,我们让骨干教师根据在培训中得到的新认识、新理解和新思想,以小组为单位,设计、实施或录制一节研讨课,在小组讨论、交流和协作完成任务的过程中,使教师逐步掌握信息技术与学科整合的理念、方法和应用。让教师通过案例的设计与研讨到教学实践再认识,真正做到学以致用。

以案例研讨为活动特色,以教学设计任务为驱动,在培训中,培训的重点放在教学设计和教学实践上,以技术与学科教学的整合为重点,使教师通过解决自己教学的实际问题,在案例解析讨论的过程中逐渐理解信息技术与学科整合的理念、方法,提高教育技术素养和能力。我们进行了一系列的现代教育技术培训工作,在每次结束后都以问卷调查的形式对每次培训结果进行了统计,目的是希望能通过对这些数据的研究来改善以后的培训工作。通过培训后的调查和反思,我们发现案例研讨法

在教师现代教育技术培训中的应用,架起了理论与实践的桥梁,成为现代教育技术培训工作中的重要方法。同时教研能力的提高与信息素养进一步提升是骨干教师教育技术培训重要目标,因此,探究方法的系统体验,教学科研能力的培养,在骨干教师的培训中显得尤其重要。但是,我们也看到信息素养的提升和教研能力的提高是一个长期的连续的过程,不可能通过几次教育技术培训就能完成。建立网上课堂定期的研讨,建立网络研修团体,通过创建培训班的网上讨论社区,利用网上班级的开放性及长期性,实现师生之间、高校教师与一线受培训教师的研讨互动,受培训教师之间的网上经验交流,教师通过网络平台进行反思,梳理自己的教育思想,促进个人专业发展将是教育技术培训工作的另一个重点。

情景化网络学习平台的初步研究

范 轶

(四川师范大学远程教育中心)

摘 要:网络学习平台打破了传统学习在时间和空间上的限制,受到学习者的欢迎。本文分析了现有网络学习平台的特点和不足,提出了更适合学习者网上学习的情景化网络学习平台,介绍了构建情景化网络学习平台的技术,最后提出了建议和展望。

关键词:情景;网络学习;学习平台

计算机技术和网络技术的诞生,改变了人们的工作和生活方式,对教育产生了巨大的影响,人们的学习方式也随之发生着重大的转变。网络学习打破了传统学习方式在时间、空间和环境方面的束缚,受到学习者的欢迎,各种网络学习平台如雨后春笋般涌现。

网络学习平台一般包括网络课程模块、学生学习模块、教师指导模块、教务管理模块和用户交流模块等内容。学习者登陆平台后,通过阅读文字,观看动画、视频等课程资源进行自主学习,通过 BBS、在线聊天室等方式与教师和同学进行交流。其中 BBS 为非实时交流论坛,学习者通过留言和查看留言的方式进行交流互动;在线聊天室为实时交流模块,学习者进入在线聊天室,通过查看在线人员列表,获得在线人员信息,可以选择与单个人员交流,也可以与所有在线人员进行交流互动。

在传统的面对面学习过程中,师生之间、生生之间能进行良好的交流互动,学习者在班集体中能获得较浓厚的学习氛围。而在网络学习中,由于学习者自行安排时间和地点进行学习,在学习过程中容易产生孤独感。BBS 与在线聊天室虽然能在一定程度上改善这个问题,但缺乏生动形象的交流,学习者的参与性和互动不强,对学

习的积极性有一定的影响,现有网络学习平台迫切需要改进。在此,笔者提出构建情景化网络学习平台,用以解决目前网络学习平台存在的一些问题。

一、情景化网络学习平台的提出

“情景”指情形、情况,即事物呈现的样子或事物所处的状况,情景化网络学习平台即是把现实生活中的实际学习情景呈现给网络学习者,使学习过程生动形象,从而降低学习者的孤独感,提高学习者的参与性和积极性,使学习变得更加主动有趣。

网络游戏是基于现代互联网络的一种游戏,其一产生就受到了游戏爱好者特别是青少年的喜爱,成为人们一种新的休闲娱乐方式。但网络游戏容易使人沉迷,在社会上造成了一些负面影响,许多家长和老师视网络游戏如洪水猛兽。网络游戏之所以使人沉迷,在于其为游戏者营造了一个虚拟现实和充满视听冲击力的空间。一款受到游戏玩家喜爱的网络游戏不仅游戏情节趣味性强,并且游戏画面逼真,游戏场景生动。在网络游戏中,每个用户都拥有具体的形象,用户在游戏场景中相遇,可进行形象的交流互动。如果将网络游戏的这些特点运用到教育中,构建出情景化的网络学习平台,则可以大大提高学习者的兴趣。

二、情景化网络学习平台的构建

情景化网络学习平台即是将普通的网络学习平台抽象为具体的生活与学习场景,如学校校园场景。普通的网络学习平台中可以抽象为具体情景的模块包括:网络课程模块,网络课程是学习者学习的主要内容,可设置为学生教室;学习者个人管理模块,可设置为学生宿舍;拓展学习资源模块,可设置为图书馆;教学教务通知模块,可设置为校园广告栏;BBS论坛,可设置为校园广场。平台中赋予每个学习者真实的人物形象,在场景中行走时即可进行实时交流。

笔者以大学校园情景为例,构建了一个学校情景网络学习平台,学习者登陆平台后将进入一个模拟的学校学习场景,场景中设置实际校园中具备的场所,如教学楼、图书馆、运动场、学生宿舍等,如图1所示。

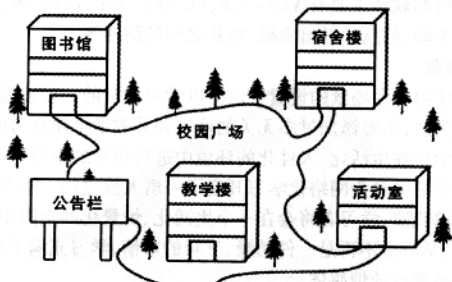


图1 学校场景模拟

学习者登陆学习平台后首先进入一幅校园场景图,根据自己的需要选择要进入的场所,其中教学楼为学习网络课程的地方。教学楼内可分课程设置教室,学习者进入相应的教室学习课程;也可分班级设置教室,学习者进入自己所在的班级学习,阅读网络课程文字,观看动画、视频等内容,在教室里可以遇见在线的同学和教师,可点击对方查看对方资料,师生之间、生生之间进行单独对话交流或集体互动。教室内可显示成绩排名榜单,督促学习者的学习。学习者学习课程后,可走出教学楼进入校园的其他地方,在行走中可遇见在线的其他学习者或教师,进行单独或集体的对话交流。

公告栏可设置为教师发布教学教务信息的地方,学习者进入公告栏板块查看教学通知等信息;图书馆可设置为发布学习参考资源的场所,学习者可查阅学习资料,也可推荐发布学习资料;校园广场可设置为进行非实时交流的 BBS 论坛,学习者在情景化学习平台中既可以与在线的用户进行实时交流,也可进行非实时交流;活动室可提供益智类游戏,学习者通过竞争协作进行游戏;学生宿舍可设置为学习者的个人空间,存放个人资料、学习情况、课程成绩等,还可开通个人博客,学习者可以如真实生活中的情形一样去其他宿舍访问交流。

情景化网络学习平台构建在学习者已有生活经历之上,生动形象,可引起学习者的共鸣,减少网络学习的孤独感。

三、构建情景化网络学习平台的技术

目前多媒体技术和网络技术已日趋成熟,能够满足构建情景化网络学习平台的需要。

用来处理图形图像的软件有 Photoshop、CorelDraw、Painter、Illustrator 等,可用于绘制场景、人物着色等;常用的动画制作软件有 Flash、3D MAX 等,可制作出生动形象的虚拟生活情景;常用的网页制作软件有 Dreamweaver、FrontPage 等,学习平台采用 B/S 模式,用户无需下载客户端,利用 Internet 即可方便地进行学习;用于制作开发学习平台的软件主要有 VC++、C#、VC.NET、ASP、JAVA 等,脚本程序可控制场景中人物的走动、信息的弹出隐藏、场景之间的跳转等。

四、建议及展望

情景化网络学习平台场景的设置一定要以学习为目的,以校园或其他生活中常用的学习场景为主,不要添加过多无关的修饰和分散学生注意力的点缀。情景化的最终目的是使学生在生活化、人性化的环境中进行快乐的学习。

情景化网络学习平台为网络化学习开启了一扇人性之门,学习者在未来的网络学习中不再孤单寂寞,学习者将会在一个生活化、情景化的空间中与其他人进行交流、协作、探讨,学习也不再是一件枯燥、乏味的事情,学习充满了快乐和想象。未来的网络学习将是美妙的情感体验。

现代远程教育的新浪潮——网络技术

刘 建¹王世伦²

(1.四川师范大学 计算机科学学院; 2.四川师范大学 信息技术学院)

摘 要:网络是继传统 Internet、Web 之后的新的网络技术,称之为第三代互联网。它可以解决现代远程教育中的许多问题。本文分析了网络的特点、网络教育的创新,分析了当前现代远程教育系统中存在的问题,并在此基础上提出了利用网络技术来解决这些问题的方案。

关键词:现代远程教育;网络技术;网络教育

一、引言

网络这一信息时代的产物,已经超出了技术产品的本身内涵。它突破了时间和空间的限制,所以具有分布性、多媒体、交互性和个性化四个鲜明特征的网络教育应运而生。网络教育恰恰就是现代远程教育的核心,其教学质量倍受关注,如图 1 所示。

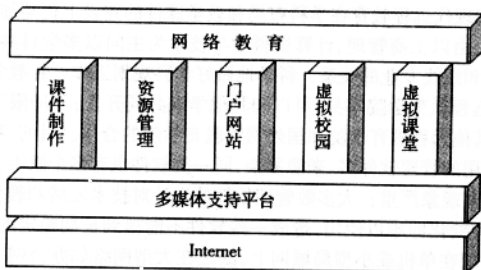


图 1 网络教育的简要技术框架

但是传统网络教育的资源、信息等都比较分散,造成资源孤岛和信息孤岛,而网络技术就是要将这些分散的资源、信息进行整合,彻底消除资源孤岛和信息孤岛,使教育资源得到最大程度的共享。现代远程教育工程对农村中小学产生了深远影响,但在具体的实施过程中还有不少的问题存在,包括教师任务太重、资源相对浪费、工程效益不高等。

二、我国现代远程教育所面临的问题

1. 我国现代远程教育的现状

我国远程教育经历了三个阶段:第一个阶段是函授形式,第二个阶段是广播电视大形式,第三个阶段即部分高校试行开展的运用计算机技术和数字多媒体技术学

习的远程教育形式。教育部在《全国教育事业第十个五年计划》中指出:“要把教育信息化工程列入国家重点建设工程,以信息化带动教育现代化。重点支持并加快以中国教育科研网和卫星视频系统为基础的现代远程教育网络建设,建成一批网络学校。”

1994年,我国开始建设中国教育科研网。1999年1月3日,国务院转发了教育部《面向21世纪教育振兴行动计划》,启动了现代远程教育工程。

远程教育既要向上延伸,也要向下延伸。远程教育具有大众普及性特点,其开放性为不能接受教育者提供了学习的机会;同时它的灵活性,也为不同背景、不同职业的受教育者接受继续教育提供了可能。

2. 在我国现代远程教育的发展过程中,还面临着以下问题

第一,现代远程教育的质量管理和质量保证体系仍需继续建设。尽管教育部已经组织成立了现代远程教育专家组,2002年4月还下发了有关现代远程教育的文件《教育管理信息化标准》核心部分——“学校管理信息标准”,日前已由教育部组织有关专家编制完成,由教育部2002年9月23日在京宣布。但对于一个新生事物,一种新的教学形式,现代远程教育的质量管理和质量保证体系仍需完善和补充,以此来规范网络大学的教学行为,保证网络大学的教学质量,提高网络大学毕业生被社会认可的程度。

第二,我国现代远程教育在学科布局 and 教学课件的建设上仍需加大工作力度。在学科建设上,由以工商管理、计算机科学与技术为主向以多学科共同发展转变,调整长线专业和短线专业的关系,科学地做好学科规划工作。在教学课件的建设上,不局限于远程教育学院本身,可以和其他学院共同开发;不局限于一所学校本身,应加强和其他远程教育学院和国外网络教育学院的合作。目前,我国教育管理部门和学校使用的管理软件多,来源复杂,同一类软件也有多个版本,且互不兼容,低水平重复开发现象严重;大多数管理软件的设计对技术发展和教育需求变化的适应性差,稍有变化即难以使用,造成一些软件不能得到长期稳定的应用;大多数软件的应用局限在单机或小型局域网上,缺乏在大型网络如办公网、校园网、城域网、互联网上应用的软件。我们要减少重复建设,协作开发丰富的高质量的教学资源、试题库及网上测试系统,保证网络教学工作的顺利进行;要依法保护知识产权,并建立起资源共享的形式和运行机制,形成网上教育资源建设的滚动发展机制,促进我国信息产业持续、健康地发展。

第三,我国现代远程教育在信息化的建设过程中要把握好“局部”和“整体”的关系问题。在网络的建设中,要考虑到外部环境的具体情况,局域网的建设要同外部的因特网相适应、相协调。这方面我们有些负面教训:内蒙古的一所高校,1998年投入700多万元建设校园网,但是却没有发挥预想的作用。原因就是完善的校园网与外界的通道太窄,与中国教育科研网的带宽是64K,与中国电信的带宽也仅2M,造成“信息孤岛”,与外界交换信息困难。传统网络教育的资源、信息等都比较

分散,容易造成资源孤岛和信息孤岛,而网格技术就是要将这些分散的资源、信息进行整合,彻底消除资源孤岛和信息孤岛,使教育资源得到最大程度的共享。

三、网格技术及其特点

简单地讲,网格是把整个因特网整合成一台巨大的超级计算机,实现计算资源、存储资源、数据资源、信息资源、知识资源、专家资源的全面共享。当然,网格并不一定非要这么大,我们也可以构造地区性的网格,如中关村科技园区网格、企事业单位内部网格、局域网网格,甚至家庭网格和个人网格。事实上,网格的根本特征是资源共享而不是它的规模。网格是一种新兴的技术,正处在不断发展和变化当中。也可以简单地说,网格是一种信息社会的网络基础设施,它将实现互联网上所有资源的互联互通。网格将连通一个个信息和资源孤岛,让人们的工作和生活变得更方便。



图2 网格研究的一些常见实例

在 Internet 上,有不可估量的资源,有上千万的网站在提供网络服务,而网格的目的就是提供给最终用户与地理位置、具体的计算机设施无关的透明服务。下面介绍网格的一些基本性质:

1. 分布性与共享性

一个网格系统由分布在不同地点、不同类型的计算机、外部设备、各种各样的资源库、知识库、网格服务等构成。分布性是网格最根本、最典型和最重要的特征,因为网格设计的原始动机就是要把物理上分散的资源整合、协调工作。而共享性则可以看作是网格的一个非常重要的目的,网格就是要做到对各种资源的充分共享,从计算资源、设备资源到服务资源。

2. 动态性和异构性

网格作为一个系统,其规模、资源、服务都处在不断的变化之中,也就是说,网格是动态变化的系统,每个有生命力的系统,都具有这样的特征。只有这样,一个系统才是充满活力的。异构性是指网格内存在形式各异的计算机系统,同时,网格内的信息资源也是多样的,如各种媒体信息、各种知识库、由不同语言开发的应用软件等等。

3. 自相似性