

职业院校教师信息化专业发展的 价值取向与实现路径*

曲茜茜^{1,2}, 孟凡成³, 褚丹¹, 解月光¹

(1.东北师范大学 信息与软件工程学院, 吉林 长春 130117; 2.哈尔滨理工大学 现代教育技术中心, 黑龙江 哈尔滨 150080; 3.吉林交通职业技术学院 道桥工程学院, 吉林 长春 130012)

摘要: 价值取向是开展职业院校教师信息化专业发展的价值所在和目标所指, 是进行各种决策判断和行为取向的指导思想和价值前提。为了能在价值多元的态势中形成思想文化的合力, 保证职业院校教师信息化专业发展顺利有效开展, 该文在对职业院校教师信息化专业发展相关问题研究的基础上, 结合心理学家Rokeach有关价值取向的理论分析, 确立了以“整合技术的职业教育创新”为核心、兼顾教育主体(教师和学生)表层及深层的价值取向定位, 并进一步提出了该价值取向切实可行的实现路径。

关键词: 职业教育; 教师信息化专业发展; 价值取向; 实现路径

中图分类号: G434 **文献标识码:** A

一、问题提出

职业教育是国家教育事业的重要组成部分, 是促进经济、社会发展和劳动就业的重要途径^[1], 是我国当前教育事业发展的战略重点, 对我国科教兴国战略和人才强国战略的实施具有特殊的重要作用。

职业院校担负着我国数以千万计第一线劳动者的培养任务, 关系着我国应用型人才整体素质的提高。国务院副总理刘延东指出, 着力提升人才培养质量是职业教育的核心任务, 在职业教育中要始终坚持以质量为核心的内涵式发展, 这是职业院校的立校之本。影响职业院校人才培养质量的因素是多方面的, 其中加快推进职业教育信息化是实现职业教育改革和创新的重要支撑与前提, 也是提高人才培养质量的关键环节。职业院校教师的信息化能力水平直接关系到信息技术设施应用效果及人才培养质量, 因此, 信息化教师队伍建设是职业教育信息化建设的核心内容, 有必要将职业院校教师信息化专业发展置于首要地位进行思考与行动。为了能在价值多元的态势中形成思想文化的合力, 保证教师信息化专业发展的顺利有效开展, 首先要清楚价值取向问题, 即“为了什么”(For What)的问题, 它

是研究职业院校教师信息化专业发展的出发点和落脚点。

二、核心概念

(一)职业院校教师

职业学校和职业培训机构是开展职业教育的两大主要机构。职业学校是承担学历性职业教育的机构。与职业学校教育类别相对应, 职业学校可分为初等职业学校、中等职业学校和高等职业学校。初等职业学校是在完成小学教育的基础上实行职业教育的学校; 中等职业学校是在完成初中教育的基础上实行职业教育的学校; 高等职业学校是在完成高中教育或具有与高中同等学历的基础上实施高等职业教育的普通高校, 基本学制为三年。

本文中职业院校, 是特指职业学校中的高等职业学校, 即“高职院校”, 其定位是: 一方面对学生进行专科程度文化知识的教育; 另一方面, 根据社会对职业岗位的要求, 有针对性地开展职业知识、职业技能及职业心理等方面的教育, 最终目标是培养理论知识扎实、实践能力过硬的技术应用型人才。高等职业院校的教师有三种类型: 理论型、实践型和“双师型”^[2]。本研究中职业院校教师包

* 本文系教育部信息化“十三五”发展战略规划项目“职业教育信息化发展战略”(项目编号: 2014xx10)的研究成果。

① 解月光为本文通讯作者。

括高职院校中讲授理论课的理论型教师、讲授生产实践的实践型教师以及双师型教师。

(二)教师信息化专业发展

1.教师专业发展

教师专业发展亦称教师专业化,是指教师作为专业人员,在专业知识、专业能力等方面不断发展和完善的过程,即专业新手到专家型教师的过程^[3]。它是一个持续不断、循序渐进的动态过程,“探索和继续学习的精神”^[4]将永远是教师职业的内在属性。

教师专业发展主要发展什么?或者说“教师”这样一个职业需要具备什么样的知识和能力?从时间纵向来看,教师专业发展的内容有社会历史性,在不同的时代背景、知识观的影响下,对于教师专业发展的内容界定是有所区别的。但概括起来,即是要懂得“教什么(所要教的知识)”和“如何教(如何教授这些知识)”的知识和能力;是学科性与教育性双专业的整合^[5]。因此,一般意义上的教师专业发展内容应该包括学科专业性知识和教育学科知识两部分。

2.教师信息化专业发展

在教育信息化的进程中,存在多个要素的相互作用,教师信息化专业发展是其中的关键要素^[6]。教师信息化专业发展,是教师适应教育信息化的必然选择,具体关注如何将技术要素整合到教育教学中,通过开展革新的教学、创新的教学来实现提高人才培养质量的最终目标。

相比于一般的教师专业发展内涵,教师信息化专业发展的内容也有所变化,教师不仅在教学知识、学科知识方面得到发展,还需要掌握关于技术及其教育应用的专业知识和能力,如图1所示。

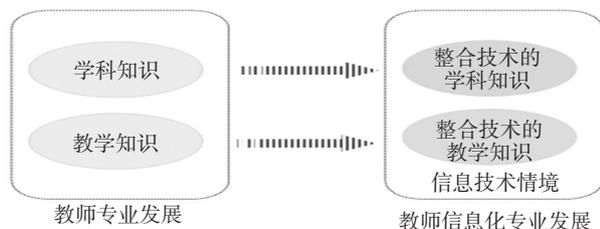


图1 教师专业发展与教师信息化专业发展的内容

(1)整合技术的学科知识:是对技术和学科内容互相影响和相互限制方式的一种理解^[7]。教师需要对学科知识(或者能被构造的表征的类型)因技术应用而改变方式有更深理解。教师需要了解哪些具体的技术最适合用来讲解领域的学科知识,以及学科内容如何主宰甚至改变了技术,技术如何主宰甚至改变了学科内容的呈现。

(2)整合技术的教学知识:是对具体技术应用时教学与学习如何改变的一种理解^[8]。这包括应用一系列技术工具与学科上合理的教学法设计与策略,需要更深刻地理解这些技术工具的功能可供性和限制性,以及技术运用的学科境脉。

3.职业院校教师信息化专业发展

与中小学教师和普通高校教师不同,“高职院校”中的教师兼具了“教育性”和“职业性”双重身份特征,这是由高等职业教育的性质和培养目标所决定的^[9]。职教教师走的是“双师型”发展的路线,这就要求职教教师在知识结构上不仅应当具备职业教学的相关知识,还应当具备职业相关的知识。职业教育培养的目标是技术劳动者,其相关职业注重技术操作能力,因此职业相关的知识又以职业技术知识为主。综上所述,职教教师的知识结构应由职业科学知识、职业技术知识和职业教学法共同构成。

在信息化背景下,职业院校教师专业发展增加了新的内涵,信息技术在其中既充当工具,也作为环境。由于信息技术的介入,信息技术与职业科学知识、职业技术知识、职业教学法相整合,分别变成了信息化职业科学知识、信息化职业技术知识和整合技术的职业教学法,具体如图2所示。

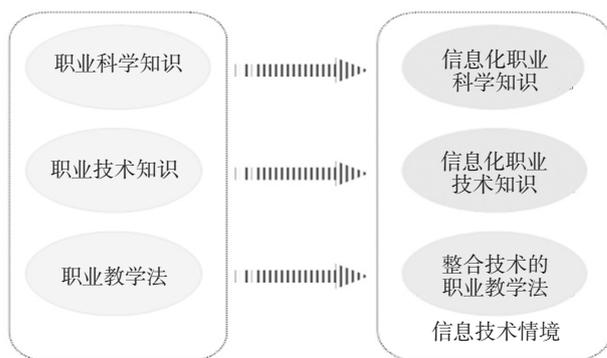


图2 职教教师专业发展与职教教师信息化专业发展的内容

(1)信息化职业科学知识:一方面是教师对职业科学知识因技术的应用而改变了知识内容的呈现方式;另一方面是教师利用信息技术进行职业科学知识的终身学习。

(2)信息化职业技术知识:一方面是教师对仅能在实践环节中展示的技术操作过程及方法等内容时因技术的应用而可以在任何媒体上直观的呈现出来;另一方面是教师利用信息技术更快地掌握新设备、新功能和新操作,更高效地提升其职业技能。

(3)整合技术的职业教学法:信息技术的应用不

仅可以改善原有的职业教学法,也可以生成新的教学法,整合技术的职业教学法会涉及到职业教育的方方面面。

(三) 价值取向

价值取向是人们在一定场合以一定方式采取一定行动的价值倾向^[10]。对于价值取向的概念,现代管理心理学领域^[11]及学者金盛华^[12]等分别从指导行动的信念及价值观角度做了相应的界定。本研究中价值取向是指行为主体依据一定的价值标准,并以某种价值观作为指导,对价值目标进行价值选择和价值决策的行为倾向^[13]。价值取向的指向性明确,与具体的行动选择相关联,强调主体与客体的关联性和主体对客体的选择性,是个人价值观的集中体现。

三、职业院校教师信息化专业发展的价值取向

(一) 价值取向的层次

关于价值取向,存在多种分类方式。比较有代表性的是心理学家Rokeach的分类,他将其分成工具型价值和终极型价值两类。所谓工具型价值取向是指实现既定目标的手段,而终极型价值取向则是反映人们有关最终想要达到目标的信念。Rokeach在他的著作《人类价值的本质》一书中,提出了两种价值取向分类的各18个要素^[14]。刘永富根据价值判断的不同,将价值取向分成两种类型:一是自我完善型的(仅为了做成某事而做某事);二是手段、功利型的(为了达到另外的目标而做某事)^[15]。在一般情况下,自我完善的价值取向总是要求尽善尽美;手段、功利型的价值取向则总是为了另外目标的达成而要求手段的高效性。由于高效的手段也是促进自我完善的实现,因此两种价值取向是相辅相成的。

以上两种价值取向虽然是不同的两种分类方法,但经过分析和对比可以得出,Rokeach的终极价值和刘永富的自我完善价值取向基本相一致,Rokeach的工具价值与刘永富的手段、功利型价值取向基本相一致。

上述有关价值取向的分类理论对价值取向的研究具有巨大的影响,我们可以把价值取向看成是表层价值取向(即工具型价值取向)和深层价值取向(即终极型价值取向)的统一,前者是为达成目标而采取的手段、方法,后者反映的是终极目标倾向。依据这样有关价值取向的分类理论,将有助于人们针对具体某一研究领域或者研究问题进行价值取向的判断和选择,对于职业院校教师信息化专业发展价值取向的确定提供了重要的理

论参考。

(二)职业院校教师信息化专业发展价值取向的意义

价值取向是进行各种决策判断和行为的指导思想 and 价值前提,它直接影响着人们的工作态度和行为,决定和支配着主体的价值选择,对主体及主体间关系具有重大影响。职业院校教师信息化专业发展的价值取向,即“为了什么”(For What)的问题,是发展过程中所必须回答的问题,它是开展信息化专业发展的价值所在和目标所指。价值取向的影响贯穿于职业院校教师信息化专业发展的始终,在整个发展过程中发挥着关键的导向性作用。其功能主要表现为:决定职业院校教师信息化专业发展的目标和方向;制约信息化专业发展策略的制定和路径的选择;影响教师信息化专业发展效果的评价。

1.价值取向决定职业院校教师信息化专业发展的目标和方向

价值取向的正确抉择将直接决定着我们会以什么样的价值追求作为行动的准则和评价的标准,影响着教师信息化专业发展的方向、内容、途径和效果等方面。不同的价值取向会产生不同的选择结果,会形成不同的发展目标,进而产生不同的发展过程、实施手段和效果。

2.价值取向制约职业院校教师信息化专业发展策略的制定和路径选择

价值取向问题不仅存在于其发展主体和客体的目标定位中,同时存在于策略的制定和路径的选取中。针对不同的价值取向,考虑到不同的发展主体利益和目标,在制定发展策略和选择发展路径时,作为理性层面上的行为取向^[16],价值取向制约着整个发展过程中策略的制定和路径的选择。

3.价值取向影响职业院校教师信息化专业发展效果的评价

发展效果的评价问题是一个系统化的工程,价值取向在制约信息化专业发展目标、方式、方法和手段的同时,更影响着评价标准的制定和发展效果的评价。价值取向是评价标准制定的基础,评价标准又是评估与考核的量尺与依据。因此,价值取向在指引评价标准制定的同时影响着信息化专业发展效果的评价。

(三)职业院校教师信息化专业发展价值取向的确定

从教师和学生角度,围绕“整合技术的职业教育创新”核心价值取向,将职业院校教师信息化专

业发展的价值取向定位如图3所示。

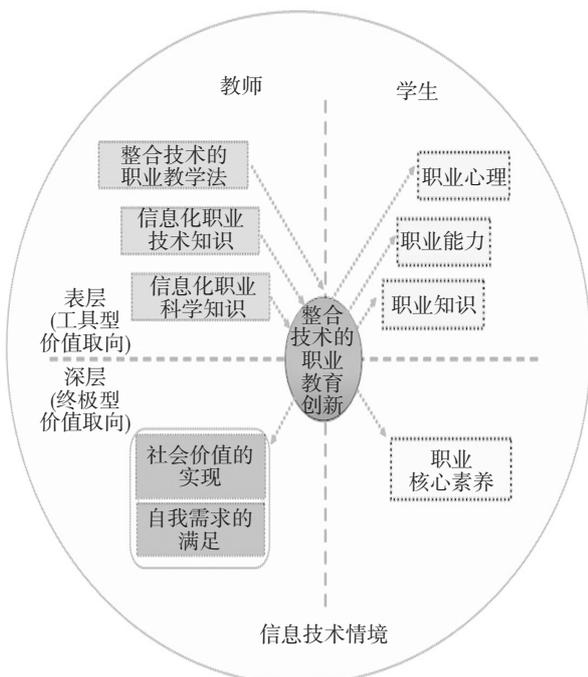


图3 职业院校教师信息化专业发展的价值取向定位

1.整合技术的职业教育创新——核心价值取向
教育信息化是以信息技术的支持为显著特征的，对于教师而言，表现形态是整合技术的教学，而实质却是创新的教学、革新的教学；以技术为支持只是信息化教学的外在表现形态，其实质还涉及到教学理念的重大变革及教师个人知识的创新与指导。概括地说，教师信息化专业发展需要实现整合技术手段的观念创新、知识创新及其指导下的教育行为创新——即教育创新，它是教育的一种品质、状态和境界，它渗透和内化于包括师生教育活动及教育目的、教育价值、教育过程、教育环境、教育管理在内的一切方面。

职业院校的教师是“双师型”教师，既是“教育”从业者，也是“职业”从业者。教育创新的改变既发生在教师“教育者”身份上，也发生在教师“职业者”身份上。因而“整合技术的职业教育创新”的内容可以分别从“教育者”和“职业者”两方面来加以考虑，如右图4所示。在技术丰富环境下，“整合技术的职业教育创新”的内容包括“教育者”层面的教育观念、教育知识以及教学能力方面的创新，同时还包含“职业者”层面的职业观念、职业知识以及实践能力方面的创新。

2.教师的表层与深层发展取向

职业院校教师信息化专业发展表层价值取向

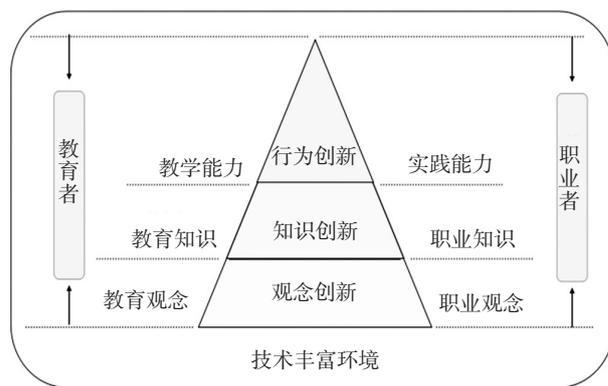


图4 整合技术的职业教育创新

(即工具型价值取向)是培养具备信息化职业科学知识、信息化职业技术知识和整合技术的职业教学法的“双师型”教育者和职业者。

从教师职业本身出发，深层发展价值取向(即终极型价值取向)应指向人即教师自身的发展，这种发展应该是社会价值取向与自我价值取向的统一：即不但要达到满足社会发展的需要，特别是社会对教师素质的要求(社会价值取向)，同时人们也必须考虑到这一活动还应该尽可能地满足教师自我发展和完善的需求(自我价值取向)，只有同时关注了教师自身发展的信息化专业发展项目才是成功的、可持续的。

3.学生的表层与深层培养取向

学生是教学过程的接受者、教师价值的目标客体和价值体现者，为科学定位职业院校教师信息化专业发展的价值取向，必须要清楚学生的表层及深层培养取向。创新素质是个体发展的最高体现，也是衡量教育成败得失的最高标准^[17]。职业教育重在培养应用型人才，以知识为载体，能力为中心，创新为目的，通过实现学生表层的职业知识、职业能力及职业心理的发展与提升，最终实现学生深层的“职业核心素养”的创新人才的培养任务。

四、核心价值取向职业院校教师信息化专业发展的实现路径

在信息化背景下，信息技术既是教师学习的对象和内容，也为教师专业发展搭建了技术环境，提供了技术手段和途径、创新方式和方法，从更微观角度成为教师专业发展的有利支撑^[18]。通过构建技术支持的教师专业发展新模式必将有效提升教师的信息化专业发展水平，顾小清“以技术整合的方法学习技术整合”^[19]、王陆“大学支持下的校本研修”^[20]等都进行了有益的尝试。

鉴于职业院校的特点，围绕“整合技术的职业

教育创新”的核心价值取向,职业院校教师的信息化专业发展模式更应该倾向于一种反思性的实践模式,其发展程度是凭借“实践性知识”来加以保障的,应该是通过行动、反思和研究相结合的策略,不断地在教学实践中总结提高,形成具有个性特点的隐性知识、案例知识、一种拥有个性性格的“个体性知识”,并进一步借助实践共同体的相互影响,将隐性实践知识转化为社会化教师专业知识。

(一)建立一个技术的愿景

所谓技术愿景,是对技术所拥有的作用的客观期待,也是技术对教学可能产生作用的价值定位。一个愿景是共同体成员所共同拥有的目标。历史上数次大的教育变革无不证明:教育的变革从来都是技术引领的^[21]。

对于职业院校教师信息化专业发展,重点强调的应该是信息技术如何促进职业发展与教学实践方面的能力。在具体的应用过程中,需要在技术环境下对教学重新设计,对课堂以新的方式重组,以达到整合技术手段的教育创新、提升职业人才培养质量的最终目标。这一技术愿景的实现,并非一步到位,也是要逐步经历对技术知识的了解、技术手段的运用、技术与教学的深度融合以及整合技术的教育创新等几个发展阶段。通过实践中的反思,在教学实训中不断进行知识积累,最终在技术丰富环境中,实现职业实践知识的隐性到显性转变,实现职业实践知识的创新传授。

(二)技术丰富环境下教师需求导向的自觉、主动的学习

加强各种学习仍是提高信息化专业发展水平的重要策略和途径。传统的培训学习,教师都是被动参与,教师自身缺乏对其教学实践需求、原有经验及学习特点的关注,因而学习动机、积极性及可持续性差。教师有效的学习方式应该是基于自身需求驱动的、针对教学实践中的困惑及问题解决,自觉地、主动地开展有针对性的学习活动,找到解决问题的新途径、新方法,以达到更新观念、提升理论知识与实践水平的目的。

教师的学习要充分利用信息技术大环境,技术丰富环境的支持既能提升教师学习的效果,更能有效支持“教师以技术整合的方法学习技术整合的教学”信息化专业发展模式。教师可以利用在线资源开展自学,比如慕课、微课、公开课、网络社区及各种教学平台等;教师可以利用信息技术支持的网络共同体开展小组合作学习,积极参与各类网上网下的合作备课、网络教研等活动;利用由各类网络学习工具、共同体及网络资源构成的网络生态系

统,开展可持续的、和谐生态的学习活动等。

(三)构建技术支持的职业教育教师实践共同体

职业教育教师实践共同体是职业教育领域教师以共同体为载体,以教育教学中具体的实践性问题解决为导向,通过相互对话、讨论、学习、模仿、借鉴等方式,彼此促进并持续提升职业水平的实践共同体^[22]。实践共同体成员具有共同的愿景、落地的实践问题以及协商的氛围,一方面可以相互驱动、彼此鼓励,使教师信息化专业发展变成一种持续不断的活动,另一方面通过同辈指导及个人实践结果的共享,促进个人和组织的共同发展。

教师实践共同体需要搭建相应的信息技术支持的教师协同实践共同体研训平台,尤其在Web 2.0理念的支持下,通过为教师提供丰富的资源与工具支持,让教师自己发现需求,主动学习,运用实践,相互促进,构建学习共同体,产生“共生效应”,才能可持续发展。以社会性交互软件为例,通过Blog、Wiki等,可为教师的终身学习搭建一个广阔的平台和通道;打破传统的信息隔离难以沟通的状态,促进教师之间的经验交流和知识分享;可以扩大资源获得并对其进行管理,更有利于教师创新性思维和创新能力的发展。

(四)建立在信息化教学实践基础上的反思性实践

实现信息化专业发展的关键策略与途径落脚在教学实践活动中。反思是教师个体以自己的教学实践活动为思考对象,对自己在教学活动中的行为及效果进行的审视和分析。教学反思是教师信息化专业发展最有效、最有前途的手段之一,它要求教师个体要成为研究者,需要教师能够投入到信息化教学实践当中去发现问题、解决问题,并在实践的基础上进行反思,积累经验,最终升华为实践智慧,这也是行动研究的思路。

支持教师进行“反思性实践”的方式,一般是写反思札记或教育日志。而更能有针对性地提升教师信息化专业发展的反思方式应该是开展技术丰富环境下的反思性实践。信息技术为教师的反思性实践提供了一系列潜在的支持,如借助视音频技术记录教学的实践过程,为教师自身及其他教师的反思提供清晰的材料;借助于微信等一些社会性软件在更广阔的范围和更多的同行间进行交流互动及反思指导;借助于思维导图等认知工具可以帮助教师更好地反思专业与职业知识;借助于弗兰德斯互动分析系统等分析工具可以为教师提供更精细、客观及具有诊断性的分析结果等。技术丰富环境支持下的反思性实践,提升了教师反思性实践的效率和质量的同时,也提升了教师对技术的应用与掌控能力,

促进了教师的信息化专业发展。

(五)完善信息技术支持下的校本教研制度

校本教研是一种集教师学习、研究与反思性实践于一体的专业发展方式,其突出特征表现为,以校为本,立足本校课程,全体教师在“问题—教学设计—行动—反思”的过程中展开自己的反思性实践。校本教研主要的形式有观摩研讨、问题诊断、案例研究等^[23]。

信息技术支持的校本教研延伸了教研的时间和空间限制,扩大了参与范围,实现了方便、快捷的教研活动,同时这种方式也更能突出教师信息化专业发展的自主性和实践性。这一策略体现了教师在信息技术丰富环境下,校本教学研究对信息化专业发展的有效提升路径。

五、结束语

教师信息化专业发展是一个系统的、动态的发展过程。价值取向作为教师信息化专业发展工作的出发点和落脚点,贯穿于职业院校教师信息化专业发展的始终,决定着职业院校教师信息化专业发展的目标和方向、制约信息化专业发展策略的制定和路径的选择,同时也影响着教师信息化专业发展效果的评价,在整个发展活动中发挥着关键的导向性作用。

以“整合技术的职业教育创新”为核心、兼顾教育主体的表层及深层价值取向定位,是将教师与学生两条价值取向主线的定位以及以“教育创新”为核心的融合。以此为引导,在信息技术丰富环境下,教师以技术整合的方法学习技术整合的教学,超越了技术,超越了培训,使职业院校教师的信息化专业发展路径走向反思性的实践模式,通过教师自身的学习、反思和研究相结合的策略,提升教师自身的信息化专业发展水平,并通过共同体的相互影响,促进教师整体信息化专业发展水平的提升。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国主席令[1996]第69号文件,《中华人民共和国职业教育法》[Z].
- [2] 叶小明.高等职业院校教师专业发展研究[D].武汉:华中科技大学,2008.
- [3] 余文森,连榕.教师专业发展[M].福州:福建教育出版社,2007.
- [4] [加]迈克尔·富兰.变革的力量——透视教育改革[M].北京:教育科学出版社,2000.
- [5] Anderson, Lorin W. International encyclopedia of teaching and teacher education[M]. NY:Elsevier Science Inc.,1995.
- [6] Cheryl Lemke & Edward C. Coughlin. Technology in American Schools:Seven Dimensions for Gauging Progress. Santa Monica[M]. CA:Milken Exchange on Education Technology,1998.

- [7][8] 任友群,詹艺.整合技术的学科教学知识:教育者手册[M].北京:教育科学出版社,2011.
- [9] 李菊影.中等职业教育相关问题的研究与思考[J].学理论,2011,(12):236-237.
- [10] 袁贵仁.价值学引论[M].北京:北京师范大学出版社,1992.
- [11] 韦克难.现代管理心理学[M].成都:四川人民出版社,2006.
- [12] 金盛华,郑建君,辛志勇.当代中国人价值观的结构与特点[J].心理学报,2009,41(10):1000-1014.
- [13] 薛忠祥.当代中国教育应有价值取向研究[D].济南:山东师范大学,2009.
- [14] Rokeach.M. The nature of human value [M].New York:Free Press,1973.
- [15] 刘永富.价值判断、价值取向的模式、层次与类型[J].武陵学刊,1997,(1):11-15.
- [16] 张喜艳,解月光.以人为本:农村基础教育信息化绩效评估的价值取向[J].中国电化教育,2014,(12):55-58.
- [17] 姚燕平.创新教育呼唤教育创新[J].教育研究,2003,(3):32-36.
- [18] 秦丹,武丽志.信息化背景下教师专业发展研究:基于技术应用的视角[J].中国电化教育,2015,(3):54-59.
- [19] 顾小清.面向信息化的教师专业发展模式:研究与展望[J].中国电化教育,2003,(8):17-20.
- [20] 王陆.大学支持下的校本研修教师专业发展模式[J].中国电化教育,2005,(3):9-13.
- [21] Olives,M..Current Challenges for Educational Technology Research[EB/OL]. <http://www.Slideshare.net/MartinOliver/martins-oxford-talk,2010-07-13>.
- [22] 李兴洲.职业教育教师实践共同体建设研究[J].教师教育研究,2016,(1):16-25.
- [23] 陈莉,刘颖.从教师培训到教师学习:技术支持教师专业成长的途径与策略[J].中国电化教育,2016,(4):113-119.

作者简介:

曲茜茜:在读博士,助理研究员,研究方向为数字化学习环境、教师信息化专业发展(witching@hrbust.edu.cn)。

孟凡成:副教授,研究方向为职业教育信息化、职教教师专业发展。

褚丹:在读博士,研究方向为数字化学习环境。

解月光:教授,博士生导师,研究方向为教育信息化、数字化学习环境。

(下转第98页)



[12] 胡小勇,李丽娟,郑晓丹.在线环境下学习者协作解决问题的策略研究[J].中国电化教育,2015,(1):44-50.

张瑞芳: 硕士, 助理工程师, 研究方向为信息化教育、教育电视(zrf@gcp.edu.cn)。

冯智慧: 在读硕士, 研究方向为信息化教学(1352737094@qq.com)。

作者简介:

胡小勇: 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为信息化教学创新(huxiaoy@scnu.edu.cn)。

Research on Problem-oriented Strategy in Flipped Classroom

Hu Xiaoyong¹, Zhang Ruifang², Feng Zhihui¹

(1.School of Information Technology in Education, South China Normal University, Guangzhou Guangdong 510631;
2. Center of Internet and Education Technology, Guangzhou City Polytechnic, Guangzhou Guangdong 510405)

Abstract: Research of problem based learning strategy in the flipped classroom helps to effectively develop the current teaching of the flipped classroom, promote the students' autonomous learning ability and problem solving ability. The literature research shows that the set of the learning activities in class of the flipped classroom is unfavorable to students' meaning construction, the strategy of guiding the student to problem solving during class and before class is lacking, the role of information technology is not obvious and so on. Then on the basis of literature research and case analysis, this paper preliminary built problem based learning strategy in the flipped classroom; corrected, perfected and developed problem based learning strategies in the flipped classroom which included the problem based learning process, the strategies of teachers' guiding to the problem solving and the strategies of students' participating in problem solving by the action research; evaluated the effectiveness of the strategies by using fuzzy comprehensive evaluation and examined the application effect of the strategies in teaching practice by carrying out a quasi-experimental research.

Keywords: Flipped Classroom; Problem-oriented; Strategies

收稿日期: 2016年4月6日

责任编辑: 宋灵青

~~~~~  
(上接第57页)

## Value Orientation and Paths to ICT-oriented Teacher Professional Development for Higher Vocational Colleges

Qu Xixi<sup>1,2</sup>, Meng Fancheng<sup>3</sup>, Chu Dan<sup>1</sup>, Xie Yueguang<sup>1</sup>

(1.Institute of Information and Software Engineering, Northeast Normal University, Changchun Jilin 130117; 2.Modern Education Technology Center, Harbin University of Science and Technology, Harbin Heilongjiang 150080; 3.Bridge Engineering College, Jilin Communications Polytechnic, Changchun Jilin 130012)

**Abstract:** Value Orientation is the goal of ICT-oriented Teacher Professional Development for Higher Vocational Colleges, also the guiding ideology and value proposition of making decision and behavior orientation. In order to form the ideological and cultural force among the value of pluralism, ensure the smooth and effective conduct of ICT-oriented Teacher Professional Development for Higher Vocational Colleges, based on the research of issues related to ICT-oriented Teacher Professional Development for Higher Vocational Colleges and psychologists Rokeach theory analysis related value orientation, this paper established the core value orientation of "Technological Vocational Education Innovation", taking into account the surface and deep value orientation of teachers and students, and further proposed the paths to achieve the value orientation.

**Keywords:** Vocational and Technical Education; ICT-oriented Teacher Professional Development; Value Orientation; Path

收稿日期: 2016年5月27日

责任编辑: 赵兴龙