

# 大学教师教学设计能力知多少?

## ——高校教师教学设计能力调查

盛群力 钟丽佳 张玉梅

(浙江大学教育学院, 浙江杭州 310028)

**[摘要]** 教学设计能力对于教师提高工作绩效、促进学生学业进步具有举足轻重的作用。通过理论分析和专家咨询,本研究对大学教师教学设计能力、认知水平和知识体系展开了问卷调查。研究者随机调查了192位高校教师,对所获得的数据进行差异分析、相关分析和回归分析。研究得出如下建议:大学教师教学设计能力发展极不平衡,存在严重的短板现象,尤其是教学评价能力亟需补课;要依据不同教龄和职称大学教师的需要与特点,继续重视教学认知提升和知识体系拓展,同时开展有针对性的教学设计培训,以提高大学教师教学设计能力的总体水平。

**[关键词]** 教学设计能力;大学教师;实证研究;教学认知;专家

**[中图分类号]** G420

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1007-2179(2015)04-0044-08

### 一、引言

随着我国高等教育从精英阶段进入大众阶段,并正在向普及阶段大步迈进,高等教育教学质量已成为国家高教改革的重头戏。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》要求加大教学投入,把教学工作作为教师考核的首要内容。教师专业能力发展是提升教学质量的重要途径,教学设计能力正是从各项教学能力中提取出来的上位能力(李美凤,2007)。本研究主要针对大学教师的教学设计能力作初步了解。

为了更好地解释什么是教学设计能力,我们先对教学设计能力构成的代表性研究作一简述。一般认为,教学设计是由ADDIE五个阶段构成的系统化过程,其能力表现为教学分析能力(analysis)、教学设计能力(design)、教学开发能力(development)、教学实施能力(implementation)和教学评价能力(evaluation)(Branch & Kopcha, 2014)。国际培训、绩效

与教学标准委员会(International Board of Standards for Training, Performance and Instruction)1986年就开发了教学设计能力标准(2013年修订至第4版)。新版能力标准在原有基础上扩展为“专业基础领域”“计划与分析领域”“设计与开发领域”“评价与实施领域”和“管理领域”五个领域22项大类标准及105个子条目(Koszalka et al., 2013)。美国教育与传播技术协会2000年颁布的教学设计能力标准如下:设计、开发、利用、管理、评价。国内学者张景焕等人(2004)将教学设计能力分为六维度,并通过实证研究将被试的能力发展状况由低到高排列为:1)选择与运用教学媒体;2)编制教学目标;3)分析教学对象;4)选择与运用教学方法;5)分析教学任务;6)评价教学结果。王玉江等(2007)将教学设计能力分为如下六维度:1)分析教学任务的能力;2)分析教学对象的能力;3)设计教学目标的能力;4)选择教学策略的能力;5)选用教学媒体的能力;6)课堂教学设计评价能力。杜萍在参考国内外标准和

[收稿日期]2015-05-03

[修回日期]2015-07-06

[DOI编码]10.13966/j.cnki.kfjyyj.2015.04.005

[基金项目]教育部人文社会科学“十一五”规划课题“教师教学设计能力研究——标准研发、模型建构与培养途径”(10YJA880099)。

[作者简介]盛群力,浙江大学教育学院教授,博士生导师(qlsheng57@126.com);钟丽佳,浙江大学教育学院博士生(futuresea@163.com);张玉梅,浙江大学教育学院硕士生。

国内各地教师资格考试规则的基础上,将教学设计能力分为以下六项:1)理解分析学生能力;2)教育目标编制能力;3)教学内容重组能力;4)教学过程设计能力;5)教学策略选择能力;6)弹性设计能力(杜萍,2011)。

以上对教学设计能力构成相关研究的简要综述,有助于确定实际调查的维度。本研究主要目的是初步了解大学教师教学设计能力的现状,并对大学教师教学设计能力发展提出若干建议。

## 二、研究描述

### (一)研究工具的编制

本研究问卷的编制主要通过深度访谈获取大学教师关于教学设计的事实和观点,并借助相关理论确定问卷维度。调查问卷分三部分:大学教师的基本情况、教学设计能力水平之影响因素(问卷一)、教师教学设计能力水平(问卷二)。

笔者先邀请浙江大学课程与教学论专业三位教师进行深度访谈,对涉及专业工作者对教学设计的理解以及对自身教学设计水平影响因素进行分析。然后根据访谈结果及文献综述的梳理,笔者初步将教学设计能力的影响因素(问卷一)确定在教学认知、知识体系、教研支持三个维度,每个维度设计四个题项,共12道题;将教师教学设计能力水平(问卷二)确定在目标编制、学情分析、内容设计、策略开发和评价设计五个维度,每个维度有7-8道题(编制目标维度设计了8道题),共36题。

问卷一和问卷二都采用李克特五点计分法,每道题下设五个选项:完全不符合、比较不符合、有些符合、比较符合、完全符合,得分分别为1-5分。

### (二)研究工具的修订

#### 1. 修订因子

在问卷初稿的基础上,笔者通过问卷星编制问卷,以微信分享和网页链接的方式发放问卷,回收有效电子问卷124份,覆盖了不同性别、院校、教龄和学科,达到了数据分析的基本要求。在此基础上,研究者运用IBM SPSS21统计软件进行数据分析:

1)手动删除答题选项十道以上雷同的样本,然后对留下的116份样本进行探索性因素分析。将问卷二题目的得分与总平均分求相关,依据皮尔逊相关系数法,以\*\* $P < 0.01$ 为标准,删除3道题。

2)采用KMO检验和Bartlett球形检验考察量表是否适合做因子分析。 $KMO = 0.883$ ; Bartlett球形检验结果显示显著性水平为0.000,表明该量表可以做因子分析。采用主成分分析法,按相关系数矩阵提取特征值大于1者构建因子变量,然后采用斜交转轴法进行因子矩阵旋转。根据探索性因素分析结果,删除因子负荷度小于0.5的因子以及在两个或多个因子上负荷量相差较小( $< 0.1$ )的项目。经过几轮类似的重复探索过程,剔除部分对结果解释力不强的题项,最后留下16道题,提取5个公因子,其累计解释变异为69.354%。

3)根据上文对探索性因素分析的结果并参考相关文献,对五大因子进行重新命名,并构建教师教学设计能力体系模型,包括前端分析、编制目标、教学内容、教学实施、教学评价5个一级指标(因子)和16个二级指标(因子)(见图1)。

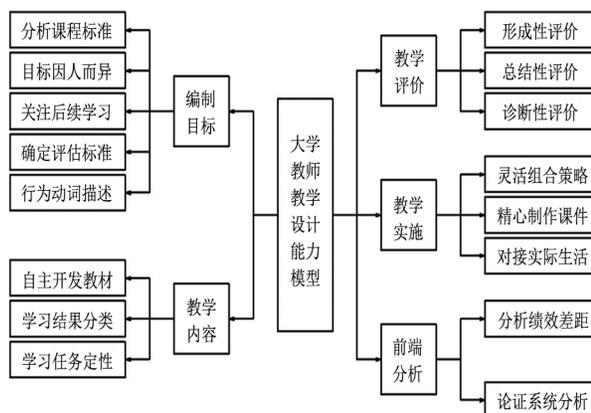


图1 教师教学设计能力体系模型

4)运用同样的方法对问卷一的12个条目进行探索性因素分析,得 $KMO = 0.802$ , Bartlett球形检验结果显示的显著性水平为0.000,表明该量表适合进行因子分析。几轮重复的探索过程后留下8道题项,然后提取3个公因子,计算其累计解释变异为69.02%,表明此次探索性因素分析结果与之前的理论假设保持一致。公因子仍命名为:教学认知、知识体系和教研支持。

#### 2. 信度分析

经过探索性因素分析后重构的问卷具有较高信度。笔者采用内部一致性系数克伦巴赫 $\alpha$ 检验得知:问卷一和问卷二的信度分别为0.749和0.892。此外,笔者还对问卷中各因子的平均分做了信度检验。问卷一中三个因子的信度分别为:教学认知0.

817,知识体系 0.664,教研支持 0.467。问卷二中五个因子的信度分别为:编制目标 0.871,教学内容 0.745,教学实施 0.742,前端分析 0.638,教学评价 0.711。鉴于此,笔者决定在分析数据时排除问卷一的“教研支持”因子,以便更加客观准确地研究教学设计能力的影响因素。

### 3. 效度分析

本研究主要通过维度之间的相关系数作为问卷内容效度的衡量指标。皮尔逊相关分析结果表明,问卷一“教研支持、教学认知和知识体系”三个因子的均值和影响因素总均值之间的相关系数分别为 0.617、0.833 和 0.695;问卷二“编制目标、教学内容、教学实施、前端分析和教学评价”五个因子的均值和教学设计能力总均值之间的相关系数分别为 0.870、0.798、0.733、0.648 和 0.681。因此,问卷一和问卷二效度良好。

### (四) 研究对象的选择

笔者通过电子问卷和纸质问卷相结合的方式,在浙江、上海等近十所高校随机发放问卷 206 份,回收有效问卷 192 份。表一是参与本次调查的 192 位大学教师的基本信息统计,他们分别来自教育、外语、理学、人文、信息等专业。

表一 调查对象的抽样分布

		数量	百分比(%)
性别	男	50	26.0
	女	142	74.0
所在院校	985 或 211 院校	15	7.8
	博士/硕士授予权院校	34	17.7
	其他本科院校	78	40.6
	独立学院	52	27.1
	高职高专	13	6.8
教龄	1-5 年	25	13.0
	6-10 年	48	25.0
	11-15 年	63	32.8
	16-20 年	28	14.6
	21 年以上(含 21)	28	14.6
最后学历	本科	37	19.3
	硕士	122	63.5
	博士	33	17.2
职称	助教	13	6.8
	讲师	106	55.2
	副教授	60	31.3
	教授	13	6.8

## 三、结果与分析

### (一) 描述性统计:大学教师教学设计能力

研究发现,被调查教师的教学认知得分最高,为  $4.1107 \pm 0.76562$ ,且数据分布相对集中,说明被调查教师具备较强的教学认知;教学设计能力一般 ( $3.4371 \pm 0.57710$ ,基准为 3.5),有待加强。就教学设计能力的五个维度而言,教学实施的得分最高 ( $3.9115 \pm 0.66904$ ),教学评价能力得分最低 ( $3.0868 \pm 0.83167$ ),其余维度得分一般。需要注意的是,教师的知识体系得分相对较低,且标准差较高 (1.15482),说明教师的知识体系个体差异较大。

### (二) 差异分析

初步了解大学教师教学设计能力及其教学认知和知识体系后,接下来探讨的问题是:在人口学变量上,大学教师教学设计能力及其教学认知和知识体系是否存在显著性差异?

#### 1. 性别差异的独立样本 T 检验

将性别作为分组变量,通过方差齐性检验发现,编制目标 ( $p=0.036$ )、教学评价 ( $p=0.023$ )、能力总平均 ( $p=0.032$ ) 三个因子的数据方差非齐性 ( $p<0.05$ )。独立样本 T 检验显示,所有检测因子均未表现出显著性差异 ( $p<0.05$ )。因此,我们推断,对于教师的教学设计能力、教学认知和知识体系而言,性别不是显著的影响因素。

#### 2. 院校差异的单因素方差分析

采用单因素方差分析检验不同院校教师的教学设计能力及其教学认知和知识体系方面的差异。首先,各个因变量的方差均为齐性。虽然单因素方差分析显示,所有因变量的 p 值都大于 0.05,不同院校的教师教学设计能力及其教学认知和知识体系各个维度上的均值都没有显著性差异。但是,两两比较的事后检验发现,在知识体系方面,985 或 211 高校的教师得分均值要高于独立学院的教师,同时其他本科院校教师的得分均值也高于独立学院的教师,且表现出显著性差异(见表二)。

表二 不同院校知识体系的事后检验

	(I)所在院校	(J)所在院校	均值	标准差	显著性水平
知识体系	985 或 211 院校	独立学院	0.77756	0.33432	0.021
	其他本科院校	独立学院	0.47115	0.20422	0.022

### 3. 教龄差异的单因素方差分析

将各个因变量进行方差齐性检验( $P>0.05$ )的结果表明,教学认知的方差呈非齐性( $P=0.043$ )。单因素方差分析显示,不同教龄的大学教师在教学内容( $P=0.031$ )和教学评价( $P=0.015$ )方面表现出显著性差异( $P<0.05$ ),采用最小显著性差异法进行事后检验,结果见表三。

表三显示,教龄和教学内容设计水平呈正相关。教龄越长,教学内容设计的得分越高。在教龄10年以上的教师群体中,教龄越长,教师编制目标的水平越高。教学评价和教龄的关系呈曲折上行。在教学评价得分上,教龄11-15年与教龄6-10年的教师相比,得分有所下降,并呈现显著性差异。教学设计能力总平均分差异主要体现在教龄1-5年的新手教师和教龄16年以上的老教师之间,后者得分高且表现出显著性差异。

表三 不同教龄的两两对比事后检验

	(I)教龄/年	(J)教龄/年	均值	标准差	显著性水平
教学内容	1-5	16-20	-0.45476 *	0.20139	0.025
	1-5	21+	-0.53810 *	0.20139	0.008
	6-10	21+	-0.41171 *	0.17404	0.019
编制目标	11-15	16-20	-0.37698 *	0.17555	0.033
	11-15	21年+	-0.41270 *	0.17555	0.020
教学评价	1-5	6-10	-0.63250 *	0.20065	0.002
	1-5	16-20	-0.61762 *	0.22385	0.006
	6-10	11-15	0.31250 *	0.15586	0.046
能力总平均	1-5	16-20	-0.36045 *	0.15754	0.026
	1-5	21年+	-0.34482 *	0.15754	0.033

注: \*  $p<0.05$

### 4. 学历差异的单因素方差分析

选取“学历”因子,将其余七个维度分别作为因变量再次进行单因素方差分析。结果显示,所有因变量都通过方差齐性检验( $P>0.05$ )。在单因素方差分析中,学历对各个方面的得分均值没有产生影响,但通过两两对比的事后检验发现,在“前端分析”方面,博士研究生学历的教师比本科学位的教师得分高( $MD=0.42793$ ,  $p=0.028$ )。

由于调查对象的年龄和教龄不同,也意味着这些教师的入职年份有较大差异,时代变化对大学教师的入职要求也产生了一定影响。不同学科不同院校对教师学历的要求也不同,教龄20年以上的教师

入职时的学历要求可能是本科,近五年入职的教师大多有博士学位。教师学历和教学水平之间的相关性并未得到可靠的数据证实,再具体到学历和教学设计能力的关系更是不甚了了。鉴于当前高校发展的需求,高校对教师的学历要求至少是硕士研究生以上,因此,此处不再讨论博士研究生与本科学位差异对调查得分的影响。

### 5. 职称差异的单因素方差分析

选取“职称”因子,将其余七个维度分别作为因变量再次进行单因素方差分析。结果显示,除“知识体系”( $p=0.015$ )外,其余因变量都通过了方差齐性检验( $p>0.05$ )。“职称”对“教学内容设计”产生了显著影响( $p=0.001$ )。通过两两对比的事后检验发现,在“教学内容设计”“教学评价能力”和“教学设计能力总平均分”三维度上,各类职称教师的得分体现出显著性差异(见表四)。

在教学内容设计上,各层次的新手和专家型教师之间表现出显著性差异。在教学评价能力上,助教和副教授之间也表现出显著性差异。但是,教授和副教授之间未表现出显著性差异。在教学设计能力总平均分上,讲师和副教授的得分表现出显著性差异。不过,需考虑的是,教授和助教的样本仅13个,样本过小导致结果不够稳定,所以仅在副教授和讲师的能力均值上体现出显著性差异。教龄和职称虽然不完全拟合,但是关系密切,一定程度上表现出教学实践经验的积累,也代表了教师在专业领域的教学能力。综上所述,以上结果都和前期有关“教龄”的差异分析结果相吻合。

表四 不同职称的两两对比事后检验

	(I)职称	(J)职称	均值	标准差	显著性水平
教学内容	助教	副教授	-0.59957 *	0.21977	0.007
	助教	教授	-0.56410 *	0.28178	0.047
	讲师	副教授	-0.42275 *	0.11606	0.000
教学评价	助教	副教授	-0.52650 *	0.25276	0.039
设计能力总平均分	讲师	副教授	-0.22630 *	0.09400	0.017

注: \*  $p<0.05$

### (三) 相关分析

将两份问卷合并进行相关检测的结果显示(见表五),教学认知、知识体系与教学设计能力的五个因子存在正相关。值得关注的是,教学实施能力和教学认知的相关系数最高( $p=0.511$ ),教学设计能

力总平均分和教学认知的相关系数也很高( $p=0.473$ )。

表五 各个维度与影响因素的相关分析

		教学认知	知识体系
前端分析	皮尔逊相关	0.356**	0.290**
	显著性(双侧)	0.000	0.001
教学内容	皮尔逊相关	0.318**	0.390**
	显著性(双侧)	0.000	0.000
编制目标	皮尔逊相关	0.348**	0.368**
	显著性(双侧)	0.000	0.000
教学实施	皮尔逊相关	0.511**	0.327**
	显著性(双侧)	0.000	0.001
教学评价	皮尔逊相关	0.310**	0.162
	显著性(双侧)	0.001	0.025
能力总平均	皮尔逊相关	0.473**	0.408**
	显著性(双侧)	0.000	0.000

#### (四) 回归分析

最后,将能力总平均分作为因变量,知识体系和教学认知作为自变量,研究自变量对因变量的预测解释能力。因为  $p$  值小于 0.05,所以回归模型(包含所有自变量)是显著的。

由表六可以看出,自变量整体解释了设计能力总平均分方差的 31.0%。从表七可以看出,每个预测变量的回归权重都是正值(0.302, 0.143),且  $p$  值小于 0.05。这意味着,教学认知的得分每增加 1 分,教学设计能力总分的预测值将增加 0.302。知识体系每增加 1 分,教学设计能力总分的预测值将增加 0.143。由此可见,教学认知对教学设计能力总分的预测性更强。再将教学认知和知识体系作为自变量,将教学设计能力的五个因子依次作为因变量进行回归分析,结果表明,自变量整体对“教学实施”因子具备显著的预测解释力。教学认知和知识体系整体解释了教学实施因子平均分方差的 29.5% ( $p=0.000$ )。这说明,相比其他各个因子,教学认知和知识体系对教师的教学实施能力产生的影响最大。

表六 设计能力总分最终模型的拟合优度检验

模型	R	R 平方	调整后 R 平方	预测值的标准差
1	0.557 <sup>a</sup>	0.310	0.303	0.48189
a. 自变量(常数): 知识体系、教学认知				
b. 因变量: 能力总平均				

表七 设计能力总分回归系数<sup>\*</sup>

模型		非标准化系数		标准化系数	t	显著性水平
		B	标准差	Beta		
1	(常数)	1.746	0.195		8.957	0.000
	教学认知	0.302	0.048	0.400	6.326	0.000
	知识体系	0.143	0.032	0.286	4.529	0.000

注: \* 因变量: 能力总平均

## 四、结论、讨论与建议

综合上述调查分析,本研究得出以下结论:

(一) 调研结果在一定程度上反映出高校教师的教学设计能力水平一般,有待提高,但教师在教学实施方面表现出较高水平。

(二) 教师在教学评价方面的得分较低,评价知识和技术的匮乏使得教师在提升教学评价能力方面心有余而力不足。

(三) 相对于新手教师,专家型教师的教学设计能力水平更高,突出表现在教学内容设计和目标编制两方面。

(四) 教学认知对教师的教学设计能力有显著性影响;知识体系对教师教学设计能力有一定预测作用。

综合文献研究、调查分析和专家意见,我们对本项调查得出的结果做如下讨论与建议。

#### (一) 要大力提高大学教师教学设计能力

本调查的一个基本结论是大学教师的教学设计能力总体一般。这表明,在最近几年重视大学教师专业发展、加强教学工作质量的形势下,大学教学改革已经有了继续向前的基础。不过,严峻的现实可能是,在促进教师专业发展的道路中,除重视专业热诚和专业素养外,大学仍要大力提高教师的教学设计能力。正如芬克所说,教师缺少课程设计方面的知识,是制约高等教育教学质量提高的最大瓶颈(迪·芬克,2006)。对大学教学管理部门和教师发展部门来说,除了继续推进重奖杰出教师、评选优秀教师工作、加大教师教学工作业绩津贴等外,将更多精力放在提高全体教师的教学设计能力上也是题中应有之义。一般来讲,同其他类型的教学机构相比,大学教师教学设计能力本身并不占优势。但我们要承认,大学之所以存在的根基不是其作为科研基地,不是其作为社会服务部门,而是其作为育人的场所。

所以,说一千道一万,大学教师首先要具备过硬的教学能力(广义地说教育能力,教书育人),补上对许多大学教师来说实际存在的教学设计能力较弱的短板。可以这样认为,教师的教学效果一般不会超出其教学设计的水平。因此,很难设想,教学设计能力平庸的教师会取得令人满意的教学效果。

### **(二)大学教师的教学设计能力发展极不平衡,存在严重的短板现象**

教学设计能力包含分析、设计、开发、实施和评价等方面,本调查具体化为前端分析、编制目标、教学内容、教学实施与教学评价五方面。调查结果显示:教师在“教学实施”方面表现出较高水平,其他方面相对平平。这一结果究竟应如何理解值得我们细细体味。在不少人看来,“教学实施好”是个长板,值得高兴,因为他们把“教学设计”等于“教学实施”(即上课),上课谁不会呢?可是,值得深思的是,教学实施的调查得分较高,是相对于其他几个指标而言的。这个“长板”究竟是不是长板,可以说大有疑问,还需后续研究加以细究。这从另一个角度提示我们,大学教师所具有的教学设计能力是许多人凭经验摸索得来的,不是在理性认知的基础上逐渐习得的。

从已有研究结论看,大家比较赞同的是目标本位的教学设计观,也就是说,教学目标、教学策略和教学评价一个都不能少,更重要的是要互相匹配一致(李忆凡等,2013)。教学目标哪里来,教学策略如何选择,教学评价如何开展,这些都离不开本调查建议的前端分析、编制目标、教学内容与教学评价等四方面,这四方面的水平一般,只是教学实施的得分高,不能保证教学效果好,更不能说明大学教师教学设计能力水平高。

### **(三)大学教师的教学评价能力尤其需要受到重视,亟需补课**

实际显示,大学教师的教学评价能力不容乐观。许多大学老师在课程教学中只会使用纸笔测验,不善于运用表现性评价、档案袋以及采用量规评价论文与实际作品等;教学管理部门对课程考试或评价方式有诸多限制,对于如何准确理解现代教学评价的要求关注也偏少,将精力和财力更多地投向“诚信考场”建设。

人们常说“以评促教”,强调评价是强有力的导

向,什么样的评价会产生什么样的教学,教师怎么考,学生往往怎么学。事实上,现代教学评价具有诊断、定位、辅导、发展、导向、激励和总结等功能,值得大学教师和教学管理部门综合考虑,积极运用,不断提高这些功能在考试中的比例。教学评价也不应该仅仅是将学生分等排队、遴选淘汰的工具,也不能在考试中满足于“精致地”复述或生搬硬套教材或教师的東西。更应关注教学的目标是什么?学生在多大程度上达到了学习目标?教学评价的结果如何改善实际教学,下一步的教学活动该从哪里出发等。这些“教学决策链”显示,最关键的是需要教师通过评价结果指引教学实践,规划调整教学活动。事实上,这不仅是教师评价素养的重要内容,更是教学设计和教学实施的关键要素(周文叶等,2011)。

### **(四)要重视提升大学教师的教学认知和拓展其知识体系**

在本调查中,我们将教学认知与教学价值观、教学信念、师生各自的功能与作用等联系起来,将知识体系限定在学科(专业)教学法知识和跨学科知识。调查证实了教学认知和知识体系对教学设计能力有显著的预测作用。这就是说,要提高教师的教学设计能力,首先需要重视对大学教师的学生观、教师观、学习观与教学观的塑造。只有教师有理想、有信念、有追求,才能使其在教学设计能力上迅速提升,不断超越。因此,要来教师实现高阶教学目标的教学方式,采用合适的途径先改变其教学认知,不失为一条良策。例如,让教师对自身观念进行反思、接受挑战性培训能够提高教师采纳学生中心教学方式的程度(Gibbs & Coffey, 2004)。另一方面,大学教师只有不断优化和完善自身知识结构,才能促进其教学认知能力的提高,提升其教学设计能力发展的内驱力。依据舒尔曼的知识基础(knowledge base)分类,“学科教学法知识”最重要,融合了学科内容知识和教学法(Shulman, 1987)。此外,高等教育多元化的发展,要求高校鼓励教师开展跨学科的系统学习,实施交叉学科的应用研究,培养“双师型”教师以应对日新月异的社会需求。教学场域中同事间的分享、同行间的专业互动对教师丰富和完善知识体系尤为重要。高校行政管理部门应努力创建资源丰富的环境,促使教师乐于分享,相互支持,促进彼此递增知识。

### (五)要依据不同大学教师的需要与特点开展针对性培训

本调查发现,在性别因素上,大学教师之间不存在显著性差异,在职称和教龄因素上存在不同的差异。一般来说,教龄短的教师同时也是新手教师和低职称教师,教龄长的教师是专家教师和高职称教师。教师教育和其他专业人才成长的研究发现,“十年”的精心磨练和持续打造,是新手走向专家的普遍规律(唐玉霞等,2011)。从本调查看,新手教师和专家型教师得分的显著差异主要表现在内容设计、目标编制和教学设计能力三方面。鉴于教学设计的非良构本质加之理论知识迁移到实践中的高难度,有必要在教学设计能力培训中采用“从扶到放”的支架模式(Ge & Hardre',2010)。这主要是贯彻“综合学习设计”提出的四项设计元素,即围绕学习任务、相关知能、支持程序和专项操练开展培训(见图2)。新手教师可以先学习完整的教学样例,然后以合作学习的方式分次完成编制目标、前端分析、活动设计、评估设计等专项任务,最后实现独立完成完整的教学设计任务。如果说新手教师关注的是“是什么”“怎么做”,那么熟手教师旨在搞清楚“为什么”和“发生了什么”。熟手教师如何从熟手变为能手,如何从应然走向实然,将教学实践上升为教学艺术,需要从案例中提炼模型,从理论回归本土实践,从个体独创到集体共生,逐步走向弹性、灵活、递归的教学设计(钟志贤,2007)。研究业已证实,综合应用结果导向样例和过程导向样例,在高校教师教学设计能力的培训中已经发挥了显著作用(Hoogveld et al., 2005)。教师教育只有在行为学徒和认知学徒双重结合的模式中,在系统理论学习和实践经验的观摩之间找到平衡点,才能为教学设计能力培训创建真实的平台。

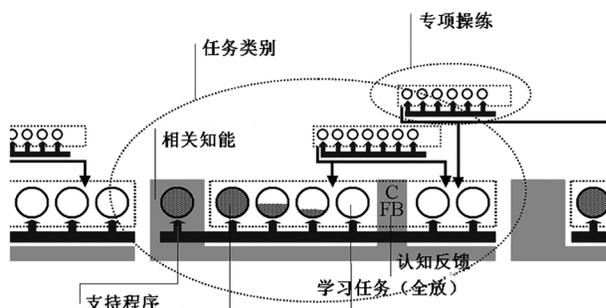


图2 综合学习设计培训蓝图

### [参考文献]

- [1] Branch, R. M., & Kopcha, T. J. (2014). Instructional Design Models. in J. M. Spector et al. (Eds.), Handbook of Research on Educational Communications and Technology [M]. New York, Springer: 80.
- [2] 迪·芬克(2006). 创造有意义的学习经历—综合性大学课程设计原则[M]. 胡美馨,刘颖译. 杭州:浙江大学出版社:19.
- [3] 杜萍(2011). 当代中小学教师基本教学能力标准的研制与反思[J]. 课程教材教法, 3(8):98-99.
- [4] Ge, X., & Hardre', P. L. (2010). Self-process and learning environment as influences in the development of expertise in instructional design [J]. Learning Environment Research, 13:25.
- [5] Gibbs, G., & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their approaches to teaching and the approaches to learning of their students [J]. Active Learning in Higher Education, 5(1):87-100.
- [6] Hoogveld, A. W. M., Pass, F., & Jochems, W. M. G. (2005). Training higher education teachers for instructional design of competency-based education: Product-oriented versus process-oriented worked examples [J]. Teaching and teacher education, (21):296-297.
- [7] Koszalka, T., Russ-Eft, D. F., & Reiser, R. (2013). Instructional Designer Competencies: The Standards (4th ed). [M]. Information Age Publishing: ix, 27-29, 29.
- [8] 李美凤(2007). 波兰尼知识理论与中小学教师教育技术能力培养——一种基于反思的教育技术能力形成与发展策略体系[J]. 南京晓庄学院学报,5(3):97.
- [9] 李忆凡,盛群力(2013). 有效大学学习与教学的七条原则——新旧研究的要义与对比[J]. 当代教师教育,(4):20-25.
- [10] Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundation of the New Reform [J]. Harvard Educational Research, 1987, 57(1):1-22.
- [11] 唐玉霞,马兰(2011). 培养专家型教师的基本路向——马扎诺论“教学活动要素”,马兰、盛群力主编. 意义学习设计[M]. 杭州:浙江大学出版社:77.
- [12] Van Merriënboer, J. J. G., Clark, R. E., & de Croock, M. B. M. (2002). Blueprints for complex learning: the 4C/ID model [J]. Educational Technology Research and Development, 50:50-64.
- [13] 王玉江,陈秀珍(2007). 农村小学教师教学设计能力调查与提高的建议[J]. 教育探索,(5):58-59.
- [14] 张景焕,金盛华,陈秀珍(2004). 小学教师课堂教学设计能力发展特点及影响因素[J]. 心理发展与教育,(1):60.
- [15] 周文叶,周淑琪(2013). 教师评价素养:教师专业标准比较的视角[J]. 比较教育研究,(9):65.
- [16] 钟志贤(2007). 教学设计视域:大学教学模式的局限与走向[J]. 开放教育研究,(4):42.

(编辑:徐辉富)

## Investigating College Teachers' Instructional Design Competency: A Survey Study

SHENG Qunli, ZHONG Lijia & ZHANG Yumei

(College of Education, Zhejiang University, Hangzhou 310028, China)

**Abstract:** *The quality of course design has been a significant concern in the reform of higher education. The competency of instructional designers played an important role in improving teaching efficacy and students' achievements. However, empirical studies on college teachers' instructional design competency are scarce. Based on theoretical analyses and experts' consultations, this project was to develop a questionnaire to explore college teachers' instructional design competency. The questionnaire consists of five dimensions: designing instructional objectives; designing instructional contents; instructional implementation; front-end analysis and instructional evaluation. In addition, the study also investigated college teachers' instructional cognitive ability and knowledge system. The study intended to learn how much college teachers know about the instructional design competency and what potential factors influence the development of the instructional design expertise. The study was a random survey among the universities in Zhejiang and Shanghai. Total 192 valid responses are collected via electronic and printed questionnaires. Upon variance, relevance and regression analysis, the key finding is: To some extent, the overall level of college teachers' instructional design competency is unsatisfactory. Although the competency of instructional implementation is sufficient, the competency of instructional evaluation need to be developed. The noticeable difference between the novices and experts are in areas of designing instructional contents and instructional objectives. College teachers' instructional cognitive abilities have influential impacts on their instructional design competency. In addition, college teachers' knowledge system can partially predict their development of competency of instructional design.*

*In conclusion, the study attempted to provide the following suggestions to teachers and educators. There is an imbalance in five defined areas of college teachers' instructional design competency. Especially, teachers' competency in instructional evaluations need to be strengthened urgently. The administration should emphasize customized professional development and targeted training based on teacher's experience and professional status. Professional development should incorporate a real-world environment for the instructional design training. Scaffolding in a supportive learning community might be an effective approach to the development of teachers' instructional design competency as well.*

**Key words:** *instructional design competency; college teachers; empirical study; instructional cognition; expert*