

■ 学前教师专业发展

发展教师关于幼儿数概念的知识

——一项幼儿教师培训项目的实证研究

甄丽娜

(陕西学前师范学院学前教育系, 陕西西安 710100)

摘要:教师关于幼儿数字概念的知识与其数学教学自我效能有密切联系。发展教师关于幼儿数字概念的知识的培训项目是通过观察模拟数学教学中师幼对话活动和观看评析幼儿园数学教学录像两个方式促进教师发展的。受训教师培训前和结束时的测试结果显示,这两个方式能够有效促进教师关于幼儿数字概念的知识,并形成与其相适应的自我效能。

关键词: 数字概念知识;自我效能;幼儿教师

中图分类号: G451.2

文献标识码: A

文章编号: 2095-770X(2017)01-0098-06

PDF 获取: <http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.aspx>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2017.01.022

On the Development of Teachers'

Knowledge about Children's Concept of Number

—An Empirical Study on a training program of preschool Teacher

ZHEN Li-na

(Department of Preschool Education, Shaanxi Xueqian Normal University, Xi'an 710100, China)

Abstract: Teachers' knowledge about children's concept of numbers is closely related to their self-efficiency in math teaching. The training program aiming at the development of teachers' knowledge about children's concept about numbers tries to realize its goal by simulating the dialogue between teacher and children in math teaching activities and viewing and commenting on the teaching video recordings. Comparing the teachers' performance before and after the program, the results show that the two methods effectively promote teachers' knowledge about children's concept about numbers, and contribute to teachers' self-efficiency accordingly.

Key words: knowledge about concept of numbers; self-efficiency; preschool teachers

一、引言

美国幼儿教育协会(NAEYC)和美国数学教师协会(NCTM)共同提出,幼儿教师“应该以幼儿的经历和知识为基础进行教育”^[1]。因此,幼儿教师需要充分了解幼儿在数字方面的先有概念、错误概念和思维方式,同时形成与这些认识相适应的自我效能^[2]。惠特利(Wheatley)等人认为,教师自我效能

越高,积极参与职业发展的动机就越高,而知识的增加又会导致自我效能的增加^[3]。

本文描述了笔者开展的幼儿教师数学教学培训项目,强调了其中两个影响教师发展的因素,即教师关于幼儿数字的知识及其自我效能。本培训项目旨在促进幼儿教师发展关于幼儿的数字概念和计数技能的知识。第一个因素关注教学者,关注如何将幼儿早期数字推理的有关研究介绍给受训教师。第

收稿日期: 2016-10-18; **修回日期:** 2016-11-10

基金项目: 陕西学前师范学院学前教育发展研究中心基金项目(JD2015S18)

作者简介: 甄丽娜,女,山西太原人,陕西学前师范学院学前教育系副教授,主要研究方向:幼儿园课程与教学。

二个因素关注教师对幼儿数学活动的反思。本研究分别对项目培训前和培训后的受训教师情况进行了测试和比较,测试包含两个观测点,分别是教师关于幼儿数字概念的知识,以及教师数学教育的自我效能感。

本研究关注的是学前阶段形成的数字概念和计数技能。根据克莱门茨(Clements)的研究,本文将计数技能分为言语计数技能和对象计数技能。言语计数不只是一种背诵技能,而是包括能够按照正确的顺序说出数字,知道自然语言中的数字编码系统的原则和模式;对象计数指的是为了说清楚对象数量而计数。格尔曼和加利斯特尔(Gelman & Galistel)勾勒了对象计数的 5 个原则:一一对应原则、固定顺序原则、基数原则、抽象原则和次序无关原则。

二、发展教师关于幼儿数字概念的知识及其自我效能的培训

(一)设计培训项目的理论依据

本培训项目的基础是认知性/情感性数学教师教育框架(CAMTE)^[4](表 1)。该框架认为,知识和信念是相互联系的,都会影响教师能力^[5],所以将教师知识及其学前数学教学自我效能考虑在内。1-4 和 5-8 分别涉及教师知识和自我效能。

表 1 认知性/情感性数学教师教育框架

	解决	评估	幼儿	任务
知识	1. 提出解决方法	2. 评价解决方法	3. 关于幼儿概念的知识	4. 设计和评价任务
自我效能	5. 与提出解决方法有关的数学自我效能	6. 与评价解决方法有关的数学自我效能	7. 与幼儿概念有关的数学教学自我效能	8. 与设计任务和评价任务有关的数学教学自我效能

作为一项实验研究,本文重点分析该框架中 3 和 7 两个因素在幼儿教师数学教学能力发展中的体现和影响。3 关注发展教师关于学前儿童数字概念的知识,包括言语计数和对象计数技能。7 关注的是教师确定学前儿童数字概念的因素的自我效能,比如确定儿童在学习背数时常犯的错误的自我效能,以及指出儿童在学习对象计数技能时所面临的挑战的自我效能。本教师培训项目使用了两种方法:培训者模拟幼儿数学教学中的教师和幼儿,受训

教师现场观察和思考;教师分析幼儿数学活动录像,并进行反思。

(二)培训方法

1. 模拟幼儿数学活动过程

本项目的参与者均为在职幼儿教师。项目设计了两人对话的活动方式。一位项目培训者(I1)扮演教师,另一位项目培训者(I2)扮演幼儿。对话是半结构化的,可以提前准备,并根据不同受训教师人群在行动中进行修正。下面是说明这种方式如何用于模拟幼儿计数活动的记录之一。

I1:乐乐(虚构名字),你会数数吗?你知道怎么数吗?

I2:数数?

I1:是的,数数试试。

I2:1,2,3,4,5,7,8,9,10。

I1:你能再数一次吗?

I2:我喜欢数数。我爸爸总和我一起数。1,2,3,4,5,7,8,9,10。

I1:天天(另一虚构名字,表明 I1 已经转向另一位孩子。下同)你会数数吗?

I2:(扮演天天)1,2,4,7,10。(旁听的教师们笑了)

I1:你能再数一次吗?

I2:从头开始吗?

I1:是的,从头开始。

I2:噢,1,2,3,5,8,10。

I1:静静,你今天穿的裙子很漂亮。你会数数吗?

I2:(扮演静静)3,4,2,7,8,10。

I1:你能再数一次吗?

I2:7,4,5,1,3,2,10。

I1:那,悠悠。你能数数吗?让我们听听你数数吧。

I2:(扮演悠悠)1,2。是这样吗?

I1:是的,就是这样。

I2:3

I1:好。

I2:5,恩,4,10。

I1:你能再数一次吗?

I2:5,2,3,6,4,8,9,10。

I1:最后,到阿美了。

I2:(扮演阿美)我不喜欢数数。1,2,3,4,5,6,7,8,9,10。

I1:你能再数一次吗?

I2:1,2,3,4。他们总让我数呀数的(大家都笑了)。5,6,7,8,9,10。

在以上对话中,我们看到5个不同例子,说明了幼儿在出声计数时会出现的各种反应。在对话结束后,培训者问受训教师:“你们看到什么了?孩子们知道什么?不知道什么?……我们经常遇到的仅仅是孩子不知道的,但也应该意识到孩子们不知道的是什么,为什么不知道?”一位受训教师指出,乐乐数数时一直跳过了6。当然,总跳过6是个问题,但也可以从积极的角度来看待这个问题。并不是所有幼儿都能在数数时保持一致。另一位教师指出,天天至少按照升序记住了这些数字。而静静不仅两次数得不一样,也不是升序的。悠悠的问题更为明显。只有她在数数时加入了非数字用词,如“噢”。

总之,幼儿数学活动的过程模拟能够以一种可控制的方式呈现出幼儿在学习言语计数时的常见错误。受训教师们的笑声说明,他们不仅参与到活动中,而且非常放松。模拟并无压力和威胁,有助于鼓励教师积极参与项目,这也有助于积极的自我效能。

2. 观看幼儿数字活动录像

本实验描述了教师如何通过录像来观察并分析参与数字活动的幼儿。在录像分析中,主要引导受训教师关注对象计数和数字分解活动。为了便于集中观察并组织反馈,项目组提前准备了“引导性观察表”(见表2)。A部分旨在帮助教师关注与幼儿相关的知识。比如,如果要求幼儿数到30,但只数到了13,就开始犯错,最终数到18,教师有可能会记录:这个孩子知道如何数到13,但不知道如何数到30,无法知道这孩子是否知道如何从29过渡到30。B和C部分用于填写教师在观看录像过程中随时想到的开放性总体评论。比如,在“出现的问题”这一标题下,希望教师对拍摄班上孩子时所遇到的技术困难进行评论。教师在看录像的同时填写了这些表,并用于随后的讨论。

表2 引导性观察表

观察表		
视频:	评论人:	日期:
A. 评估关于幼儿的相关知识		
孩子知道……	孩子不知道……	不确定的是……
B. 访谈中出现的问题		
C. 有趣的想法		

提供引导性观察表有三个目的:第一,填写观察

表有助于使教师关注幼儿对任务的反应,将对个别幼儿的知识的了解和无法了解、仍需进一步研究的内容分离开来。第二,通过观看几段不同幼儿和教师所开展的同一个任务,教师可以在随后的讨论中关注幼儿被问到的内容与其已经了解到的内容之间的关系。教师开展相似任务的方式之间的细微差别能够使教师更多地了解幼儿数字知识的不同方面。第三,教师之间共同研讨和分析,不仅能发展教师关于幼儿的相关知识,而且形成一种方法,帮助教师分享教学经历,为教师分析关于幼儿的知识的通用语言和理解框架提供一种途径,为后续研讨提供了平台。

本文特别关注了两段教师与其班上一位大班幼儿的计数录像。下面有对这两段录像的文本描述。教师针对幼儿的计数能力,如正数和倒数、数字符号知识和数字分解等,提出不同要求。12位教师观看了这两段录像,之后,在观察表(表2)上写下了自己的评论。

录像1对话文本描述。

教师:你最多能数到几?

幼儿:数到100。

教师:你能试试吗?

幼儿:1,2,3……28,29,30……(幼儿还要继续,但教师让他停下来)

教师:你可以停下来了。非常不错。我喜欢听你数数。现在,我想我们一起数,正着数。

幼儿:1

教师:等等,继续数,从1到10。开始。

幼儿:31,(幼儿好像有点糊涂)

教师:等等。请听好我的问题,继续数,从1到10。

两人:0

幼儿:1,2……10。

教师:非常棒。现在,如果你能从7数到10,就太好了。开始吧。

幼儿:7,8,9,10。

教师:非常好。现在听好了。倒着数。从10数到0。

幼儿:10,9……0。

教师:请倒着从7数到0。

幼儿:7(迟疑),6,5……0。

看完录像1后,受训教师在各自的观察表上写下自己的评论。培训者以观察表上的每一项范畴,将教师评论汇总整理成表3,括号中是给出相应评

论的教师的数量。

表 3 对录像 1 的评论	
范畴	评论
孩子知道……	数数(1);继续数(2);数到 10(3);从 0 数到 10(4);数到 30(7);从 30 一直数(3);30 之后稳定而可接受的数数(3);知道从 7 到 10(7);倒着数(5);从后往前数(1);知道从……数起,一开始不知道(1);从 10 到 0,做得好!(7);从 7 到 0,做得好!(4)
孩子不知道……	
还不清楚……	不清楚的指令;继续数(指令存在混乱)(2);“继续数”指令有误(1)
访谈中出现的问题	理解指令(2);不需要帮助(1);从 0 继续数到 10?(2);继续数——任务不清(1)
有趣的想法	积极的反馈(1)

录像 2 对话文本描述。

教师:(教师在桌子上把 5 个完全相同的瓶盖排成一条直线)我这有盖子。让我们数数。

幼儿:1,2……5。

教师:我们有几个盖子?

幼儿:5 个。

教师:5 个盖子。盖子要和你玩捉迷藏了。我拿着 5 个盖子(拿起盖子),对吧?我把手放在背后(教师把手放在背后),两只手里都有盖子。我一只手里(教师把一只手伸出来,打开,展示两个瓶盖)有几个盖子?

幼儿:两个。

教师:我另一只手里有几个盖子?

幼儿:恩……(迟疑)4 个。

教师:让我们看看(伸出另一只手,打开)。几个?

幼儿:3 个。

教师:一共有几个?

幼儿:5 个。

教师:我有 5 个。现在盖子们变一变,变成别的数字。让我们再看看。(教师两只手放在背后,再伸出一只,打开是 4 个盖子。)这有几个盖子?

幼儿:(幼儿用手指静静地数到 4)4 个。

教师:那我背后有几个?

幼儿:啊,1 个。

教师:让我们看看。(教师伸出另一只手,打开。幼儿笑了)我们再玩一次,好吗?我一共有几个盖子?

幼儿:5 个。

教师:5 个盖子。(把手放到背后,之后再伸出一只手,打开,是 5 个盖子)。我手里有几个盖子?

幼儿:5 个。

教师:那我另一只手有几个?

幼儿:0 个。

教师:让我们看看。(伸出另一只手,打开。幼儿笑了)

与上文相似,教师写出评论,培训者整理为表 4。

表 4 对录像 2 的评论	
范畴	评论
孩子知道……	对象计数(1);数到 5 个对象(3);一一对应(2);基数原则(3);分解数字(1);分解数字 5,但不知道 2 和 3(1);分解数字 5,M 知道 1-4 和 5-0(1);将数字 5 分解成 2+3、4+1、3+2(1);能够组合成这个数量(2)
孩子不知道……	分解数字(1);分解 5,M 不知道 2-3,但他知道 1-4(2);分解数字 5——当一只手里有 2 时,他说另一只手里是 4(1);分解数字 5,但展示出 3 个盖子,他不知道还需要 2 来组成 5(1);一开始不懂得如何组合成 5(在 2 和 3 上有困难)(1)
还不清楚……	
访谈中出现的问题	分解数字 5(1)
有趣的想法	教师清晰明白地解释了任务(1);清楚的指令(1)

观察表的使用有助于使教师关注出现的问题和行为。随后的分析讨论使教师有更多的机会来讨论幼儿展示出的丰富多样的数学知识。

本研究假设以上两种培训方式都能够有效促进教师对幼儿数概念学习的相关知识的理解,同时能够提高教师数概念教学的自我效能感。教师模拟幼儿对话的目的不是要还原或是代替幼儿计数实况录像,而是引导受训教师聚焦于幼儿在言语计数过程中的核心经验,直接将受训教师引导到儿童容易出现的问题之处,同时也考验模仿幼儿的教师是否能

够准确识别、理解并呈现出格尔曼的计数原则。这样,能够有效避免教师在无关事件上分散注意力,也允许研究者建立样本序列,逐渐揭示知识的不同层面。但是,模拟教学之局限性在于不是真实情境下所产生的问题,而是教师根据儿童计数能力设计出来的问题,对教师提高在真实和自然教学情境中观察和诊断幼儿行为的能力的帮助是借鉴性的;分析实况录像的方式于教师而言,包含对模拟教学中出现的计数问题等核心经验的分析,同时又不止于儿童计数核心经验所包含的行为。也就是说,模拟教学针对的问题相对集中,而观看实况录像所分析的问题范围更加广泛,有共性问题,也可能出现各种个性化的问题。观看实况录像有利于教师学会在执教中灵活分析幼儿计数行为。这两种培训方式相辅相成,共同促进教师专业提升。

三、培训结果

(一)关于教师自我效能感的调查

研究参与者是 25 位教师。所有教师都在某市幼儿园教 4-6 岁幼儿,都有学前教育专业大专以上学历。在项目之初和末尾,教师要完成一份问卷,包括两部分。第一部分有 6 个问题,涉及参与者明确幼儿数字概念的自我效能。也就是说,教师是否相信自己能够指出幼儿在学习计数方面的常见错误;教师是否相信自己能明白哪些任务对于幼儿太简单,哪些太难? 之后,教师用李克特四分量表对积极自我效能陈述的符合程度进行打分:1—完全同意我能;2—我同意我能;3—我有点同意我能;4—我不同意我能。表 5 是具体问题。参与者在答完第一部分问卷后,提交问卷,并拿到问卷的第二部分,继续完成。

表 5 问卷第一部分具体问题及测试结果

序号	问题:我能确定……	前测		后测	
		M	SD	M	SD
3	……孩子们发现很难学会那些能组成数字 7 的组合	2.39	0.96	3.09	0.77
6	……大多数孩子都能良好地表现				
6	出哪些计数技能(在考虑到数到 30 时)	2.53	0.86	3.13	0.68
5	……孩子们最难说出哪个数字之前的相邻数	2.67	0.76	3.08	0.70
1	……孩子们发现很难辨识从 1 到 9 的哪个数字	2.77	1.14	3.11	1.09
2	……孩子们发现很难数清的 8 个物体的不同组合	2.93	0.96	3.37	0.58
4	……孩子们最难说出哪个数字之后的相邻数	3.15	0.61	3.31	0.68

(二)教师关于幼儿知识的调查

问卷的第二部分是关于幼儿知识的问题。这些问题放在自我效能问题之后,以便让参与者在切实参与任务之前评估自我效能感。参与者要评估有多少幼儿在毕业时,上小学前,能够完成各种与数字有关的任务——几乎全部、很多、大概一半、很少或几乎没有? 所有问卷都在研究者面前完成。表 6 中是具体问题。

表 6 问卷第二部分具体问题

序号	问题:多少幼儿能够……	前测		后测	
		M	SD	M	SD
6	理解计数对象位置的改变不会影响其数量?	2.59	0.84	3.40	0.91
10	说出 3 个苹果加几个苹果是 7 个苹果?	2.77	0.94	3.12	0.80
8	说出 6 前面是几?	3.57	1.13	4.17	0.86
3	从 6 数到 15?	3.78	1.17	4.14	0.91
2	从 7 倒数?	3.78	1.23	4.21	0.83
7	说出 6 后面是几?	3.97	1.09	4.35	0.65
9	指出哪个数字是 9?	4.09	1.07	4.25	0.84
1	从 1 数到 30?	4.17	1.11	4.57	0.52
5	理解从左数起或从右数起没有区别?	4.24	0.98	4.17	0.81
4	数清直线排列的 8 个瓶盖?	4.31	1.10	4.81	0.42

(三)培训结果分析与讨论

1. 关于幼儿教师的自我效能感

表 5 给出了每个自我效能问题前测和后测的中间值和标准差。问题前的序号是按照参与教师在前测中自我效能水平由低到高进行排序的结果。使用克隆巴赫系数评估信度。前测的信度系数 $\alpha=.731$ 和后测的 $\alpha=.806$ 。为每个参与者分配了一个自我效能中间值。成对 t 检验表明,教师在参与项目之后的自我效能($M=3.19, SD=.55$)比项目前的自我效能($M=2.75, SD=.56$)显著提高, $t(24)=3.09, p=.006$ 。也就是说,教师对自己在确认幼儿数字概念和技能方面的信念得以增加。

2. 教师关于幼儿数字概念的知识

如上所述,在教师关于幼儿的知识方面,培训者向受训教师提出了多种任务,让他们在从 1 到 5 的量表(1—几乎没有、2—很少、3—大概一半、4—很多、5—几乎全部)上估计有多少幼儿能够正确地完成任务。参与者对幼儿完成任务能力的估计的中间值和标准差体现在表 6 中。表 6 中的问题按照教师在前测中的估计,从最难的任务到最简单的任务排序。

总体而言,即使在参加项目之前,教师们也相信,一半多的幼儿在幼儿园最后一年能正确解决 6 和 10 项问题之外的大多数问题。在参加项目之后,教师在所有项上对幼儿能力的估计都得以提高,除了第 5 项。

为了评估教师关于幼儿完成数字任务能力的知识,培训者计算了完成任务的幼儿的比例,重新调整了教师所使用的 1-5 量表。重新配置以下方式进行。两个量表的最低分分别是 1 和 0%,最高分分别是 5 和 100%。我们使用线性方程: $y=25(x-1)$ 来转换 1—5 量表。 x 代表用于教师的量表, y 代表用于幼儿的量表。随后将教师对有多少幼儿能成功完成任务的估计和幼儿实际表现的结果进行对比,结果见表 7。

表 7 教师估计与幼儿表现的对比

序号	问题:有多少孩子能够……	转换为百分比 的中间 估计值 (前测)	转换为百分比 的中间 估计值 (后测)	成功的 孩子 (N=82) 的百分比
6	说出改变将要计数的对象的位置不能改变现有数量?	39.6	60	65
10	说出 3 个苹果加几个苹果是 7 个苹果?	44	53.26	52.6
8	说出 6 前面是几?	64.1	79.2	59
3	从 6 数到 15?	69.76	78.24	68.1
2	从 7 倒数?	69.74	80.1	60
7	说出 6 后面是几?	74	84.1	94
9	指出 9 是哪个数字?	76.9	81	88
1	从 1 数到 30?	79	89	49.2
5	说出从左数起或从右数起都没关系?	81.24	79.2	77
4	数出直线排开的 8 个瓶盖?	83	94.8	93

为了总体评估教师关于幼儿能否完成上述任务的知识是否得以提高,培训者计算了每一项教师估计和幼儿实际表现之间的绝对差,借此来分析教师估计与幼儿实际表现之间的接近程度。每个受训教师在前测和后测中都各给了一个中间知识值,代表了教师估计与幼儿实际表现之间的中间绝对差。成对 t 检验表明,后测中的知识值($M=20.26,SD=10.22$)明显低于前测中的知识值($M=24.57,SD=5.86$), $t(24)=2.37,p=.027$ 。在参与项目之后,教师对幼儿实际能力的估计更为接近。

尽管教师关于幼儿的知识总体上得以提高,但值得指出的是,教师估计与幼儿表现之间仍有着巨大差别。最明显的是第一项,从 1 数到 30。教师高估了幼儿完成该任务的能力,原因可能是:如果幼儿在往 30 数的时候犯了几个错误,教师仍觉得,这孩

子总体上能数到 30。另一个原因可能来自于教师估计的环境。通过观察幼儿园活动,培训者发现,受训教师经常和执教教师一起开展计数活动。因此,他们对幼儿计数技能的估计可能不是来源于每个幼儿个体。而且,在项目中教师意识到幼儿在计数时所遇到的问题,积极鼓励孩子通过练习进行解决。因此,在参与本项目后,他们对幼儿的估计可能更为准确,而培训者的估计是基于样本幼儿。这些幼儿所在的幼儿园并不是所有幼儿都参与了此项目。与参与幼儿同班上的幼儿相比,可能我们调查的幼儿练习更少,犯的错误更多。这个原因也解释了对幼儿其他技能的高估,如从 7 倒着数。

3. 了解幼儿数概念的相关知识与教师自我效能的关系

在调查自我效能和关于幼儿的相关知识时,需要分析两者之间的关系。也就是,相关知识非常丰富的教师是否有相应更高的自我效能?或者正好相反。同样,如果一个教师相关知识不够丰富,他的自我效能是不是很低?为了调查这种关系,培训者将前测和后测中受训教师的中间知识值与其中间自我效能进行了对比。结果表明,前测中这两个变量之间有着显著的负相关 $r=-.448,n=25,p=.025$ 。但是,在后测中没有发现显著的相关性。这些结果很有意思,也出乎意料。在前测中,对其幼儿非常了解的教师在估计幼儿知识方面反而有着低自我效能,而不太了解的教师有着高自我效能。简单来说,在前测中,教师没有准确地估计其自我知识。在项目完成后,培训者认为,教师不仅关于幼儿数字概念的知识得以提高(确实提高了),自我效能也增加了(确实增加了),而且这两种增长也相互对应。但没有发现知识和自我效能之间的相关性。也就是,参与者的自我效能与其知识并没有成比例增长。

虽然这并不是一个积极的结果,但相对于前测中所表现的负面相关性而言,这是一种改善。而且,分析自我效能分值就会发现,在前测中只有 10 位受训教师自我效能在 3 和 4 之间,而在后测中,19 位教师自我效能得分在 3 和 4 之间。因此,积极相关性的缺乏可能是由于玻璃天窗效应限制了自我效能的得分。总之,虽然不能说教师的知识和自我效能相互关联,但可以说,通过发展教师关于幼儿数概念知识的培训项目中,教师已经改变最初的那种负面相关的自我效能。

(下转第 108 页)

接能力。学前教育的学生从大一开始就到一些幼儿园参观,配合相关的实务作业,以积累相关的经验。大陆学前教育专业要想办出特色,使学生具有良好的市场竞争力,实践课程的整体规划必不可少。在培养方案的设置过程中,需适当调整理论课程与实践教学的比例,大力整合高校、教育行政部门、幼儿园三者之间的资源,搭建学生实践平台,加大课程实务。注重实践教学体系的整体规划,要根据学生的专业课程安排相应的实践环节,注意专业实践课程的过渡与衔接。从教学计划的安排到实践课程的实施,都需要充分考虑其内在的关联与递进,确保整体规划得到有效实施。

(四)督促教师完成理论与实务的转化,提升教师专业素质

应用型大学的专业教师,在理论与实务的衔接转化上应有更高的要求。在台湾,学前教育的很多教师具有幼儿园教学或管理经验,他们在课堂教学过程中,将理论与具体实务经验联系在一起,非常注重理论的转化。积极督促专业教师完成理论与实务的转化,是教师专业发展的重要途径。一方面,加强高校与一线幼儿园、实习实践基地的联动,定期派教师到实践基地观摩与实践,了解本行业的动态发展及社会对本专业的需求,积极搭建合作平台,巩固合

作模式,促进自身理论向专业实务的转化;另一方面,“双师型”师资建设刻不容缓,“走出去”与“请进来”是两种可取的师资建设模式,让专业教师多“走出去”,拓宽专业视野与培训渠道,学习先进的教育教学及管理理念,提升教师专业素质;同时,把专家和优秀一线教师“请进来”,积极打造“名师课堂”,实现优质教育资源共享。

[参考文献]

- [1] 蔡春美. 近四十年来台湾幼儿教育师资之培养[J]. 台湾教育资料集刊, 1988(13).
- [2] 陈琦, 吕萃. 台湾地区幼儿教师教育的发展历史与启示[J]. 浙江教育学院学报, 2010(1): 29—36.
- [3] 黄绣婷. 台湾幼儿教育制度之发展(1945—2005)[J]. 嘉义: 台湾中正大学硕士论文, 2006.
- [4] 台湾“教育部”. 第四次中华民国教育年鉴. [M]台北: 台北正中出版社, 1974: 267.
- [5] 李海港, 杨双双, 杨迎春. 两岸学前教育政策比较研究[J]. 内蒙古师范大学学报(教育科学版), 2013(4): 7—9.
- [6] 杜春娟. 台湾学前教育的发展特色及其启示与借鉴[J]. 大庆师范大学学报, 2015(4): 146—148.

[责任编辑 张雁影]

(上接第 103 页)

[参考文献]

- [1] National Association for the Education of Young Children & National Council of Teachers of Mathematics (NAEYC & NCTM). Early childhood mathematics: Promoting good beginnings [EB/OL]. Available: www.naeyc.org/resources/position_statements/psmath.htm, 2014—3—12.
- [2] Ball D, Thames M & Phelps G. Content knowledge for teaching [J]. Journal of Teacher Education, 2008, 59(5): 389—407.
- [3] Brady S, Gillis M, Smith T, et al. First gradeteachers' knowledge of phonological awareness and code concepts: Examining gains from an intensive form of professional development and corresponding teacher at-

titudes [J]. Reading and Writing, 2009, 22(4): 425—455.

- [4] Tsamir P, Tirosh D, Levenson E, et al. Employing the CAMTE framework: Focusing on preschool teachers' knowledge and self-efficacy related to students' conceptions [G]// In Benz C, Brandt B, Kortenkamp U, et al eds. Early mathematics learning-selected papers from the POEM 2012 conference. New York: Springer, 2014: 291—306.
- [5] Schoenfeld A H & Kilpatrick J. Toward a theory of proficiency in teaching mathematics [G]// In Tirosh D & Wood T eds. The international handbook of mathematics teacher education: Tools and processes in mathematics teacher education. Rotterdam: Sense Publishers, 2008: 321—354.

[责任编辑 朱毅然]