

■教育理论

不同学科教学知识水平教师的观察评价行为比较研究 ——以数学教育领域为例

杨洛娜

(铜仁幼儿师范高等专科学校, 贵州铜仁 554300)

摘 要:主要通过课堂观察法、半结构式访谈法、问卷调查法等,分析比较不同数学学科教学知识水平(MPCK)教师对幼儿的观察评价行为上的差异。对不同 MPCK 水平教师观察评价的目的性、细致性、准确性、方法的多样性及评价信息的运用与调整等几个方面进行比较分析,研究发现:数学学科教学知识水平高的教师观察评价水平优于学科知识水平一般和较低的教师。受学科知识影响,幼儿教师观察评价目的性强弱程度不同;受学科知识和儿童发展知识影响,教师观察评价的细致性与准确性程度不一;学科教学知识三个方面内容共同影响教师观察评价行为,对教师专业发展,三者缺一不可。

关键词: 幼儿园教师;数学学科教学知识;观察评价行为

中图分类号: G615

文献标识码: A

文章编号: 2095—770X(2017)08—0009—05

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

doi: 10.11995/j.issn.2095—770X.2017.08.003

The Research of Teachers' Observation and Evaluation Differences of Young Children from Different Mathematics Pedagogical Content Knowledge Teaching Level ——Taking Mathematics Education as an Example

YANG Luo-na

(Tongren Preschool Education College, Tongren 554300, China)

Abstract: This research compares the differences of young children's observation and evaluation from the teachers with different mathematics pedagogical content knowledge teaching level on the basis of mathematics. By using the classroom observation, special designed interview questionnaire, etc, this paper analysis the their targets achievements, teachers' meticulousness, and teaching accuracy and teaching methods variety to study the teachers knowledge level with different mathematics pedagogical content. The study found that, the overall level of kindergartend teachers' observation is low, teachers have old fashion teaching ideas, and also are in the situation of lack of observation methods. Mathematics Pedagogical Content Knowledge level is the main element which can influent the teachers observation and evaluation level. The Observation and Evaluation of Children with teachers that in high pedagogical content knowledge group are superior to the teachers in the middle group and the low score group. Influenced by the mathematics knowledge, kindergarten teachers' observation and evaluation has different degrees; The research suggested that normal university should enhance the professional cultivation of teaching knowledge, teaching methodology and improving the knowledge level of teachers by adding correlated curriculums. The paper also suggested to help students set up the system evaluation, help teachers master several evaluation methods, increase the support of teaching evaluation in the kindergarten, offer more opportunity of post-profession training.

Key words: Kindergarten teacher; Mathematics pedagogical knowledge; The behavior of observation and evaluation

收稿日期:2017-02-27;修回日期:2017-04-14

作者简介:杨洛娜,女,湖南怀化人,铜仁幼儿师范高等专科学校助教,主要研究方向:学前教育评价,教师教育。

学科教学知识(PCK)这一术语于 1986 年由美国学者舒尔曼提出,他认为学科教学知识(PCK)是学科知识在教学应用中的转化,是当教师面对不同学科主题时,针对学生的不同兴趣、能力与背景,将学科内容知识组织、调整与呈现,是学科知识、教学知识及课程知识的整合。^[1]PCK 的主要内容包括三部分:关于教学内容的学科知识(MK)、关于学生的知识(CK)和关于教学方法的知识(PK)。而数学学科教学知识(MPCK)则可以理解为数学教师关于某一特定的数学教学内容如何进行表述、呈现和解释,以使更容易接受和理解的知识,主要包括数学学科知识、一般教学法知识、有关数学学习的知识(包含学生、学习背景、学习环境、教育宗旨等)。^[2-3]PCK 的提出为教师的专业化成长指明了前进的方向。教育评价是在一定的价值观指导下,用一定技术和方法收集整个教学系统或某个侧面的信息,并基于所获得的信息,以教学目标为依据对学生的各个方面都做出客观的衡量和价值判断,从而促进学生不断向前发展的过程。^[4]本研究通过比较不同 MPCK 水平教师在对幼儿的观察评价水平上的差异,以期为促进幼儿教师观察评价能力有效提升提供建议。

一、研究方法和过程

(一)研究方法

1. 测量法

采用 MPCK 测量问卷对研究对象进行 MPCK 水平,问卷由三部分组成,第一部分是被试教师的基本信息,包括教龄、职称、学历、专业、工作中主要负责教学领域、职前接受过的数学教育相关培训以及工作单位;第二部分为教学实录,提供给教师进行阅读或观看,并根据案例中的教学实况进行第三部分的作答;第三部分是测试题,包括 10 道开放性试题。问卷由北京师范大学潘月娟及其研究生在美国芝加哥埃里克森儿童研究所编制的 PCK 问卷(仲阳在其研究中将其翻译为中文版本^[5])的基础上进行改编而成,具有较高信效度。^[6]

2. 观察法

通过要求教师提供一节数学主题课程,研究者深入课堂,以录像的方式将教育活动完整记录下来,并辅以纸笔记录进行补充说明。

3. 访谈法

通过自编半结构化访谈提纲,共两模块 15 个问题,内容主要涉及教学设计、师幼互动及观察评价等三部分。访谈提纲经试测后通过专家意见征询等方

式修订,具有较高的效度与可操作性。

(二)研究对象

本研究共得到自北京市朝阳区、海淀、西城三区的 7 所幼儿园 23 名教师的配合,每名教师被要求进行一节数学主题课程录像,课后参与访谈及 PCK 调查问卷填写。根据作答总分的差异状况,将 23 位教师分成 MPCK 高分组 5 人、中等组 9 人和低分组 9 人。

为控制研究变量,研究选取三名教师来自大班的教师 A、B、C 分别对应 MPCK 低分组、中等水平组以及高分组进行分析。三名研究对象背景信息如表 1。

表 1 被试背景信息介绍

被试	所处 PCK 水平组	MPCK 总分	教龄	职称	学历	任教 年龄班
A	低分组	10	2	幼教三级	专科	大班
B	中等水平	19	13	幼教一级	本科	大班
C	高分组	30	7	幼教一级	本科	大班

三名教师所提供的课堂教育内容及目标分别为:A:绘制平面图,掌握空间到平面的转换;B:记数、统计;C:拼图,理解整体与部分的关系。

二、研究结果与分析

(一)教师数学学科教学知识水平情况

问卷第 1、2 题测试教师数学学科知识,3—5 题测试教师儿童发展知识,6—9 题测试教师教学法知识,教师经过测试,得出各部分总分,再根据各部分得分在 23 名总被试中的位置,判断其各部分知识所处水平,得分位于 23 名被试中前 33%的划分至高分组、后 33%的划分至低分组,其余的为中等水平组。三名被试 MPCK 总分及各部分得分所处水平分组情况如表 2。

表 2 被试 MPCK 总分及各部所处水平分组情况

被试	MPCK 总分	学科知识得分	儿童发展知识得分	教学法知识得分
A	低分组	低分组	低分组	低分组
B	中等水平	低分组	中等水平	中等水平
C	高分组	高分组	中等水平	高分组

(二)不同 MPCK 教师观察评价情况对比分析

1. 观察评价的目的性

通过对活动目标设置、活动环节设计、活动组织过程、活动反思及活动评价中是否恰当、是否有明确指标等进行分析,发现 MPCK 总分处于低分组与中等水平组的 A、B 教师在教案设计中,并未包含具体的儿童观察及评价方案。高分组的 C 教师在教案

中明确提出了操作环节中教师观察评价的重点及幼儿在活动中应达到的具体目标,在活动自由操作及分享两个环节中对幼儿进行了观察评价。C教师能够按照预设的指标对幼儿进行系统、全面的观察评价,评价的目的性更强烈于A、B教师。

在活动开展过程中,教师都能够在自由操作环节中巡回观察指导,对幼儿完成情况进行大致判断。在活动分享环节中,低分组的A教师仅对上前展示的个别幼儿完成情况进行检验,并未对全班整体完成情况进行把握。中等水平组B教师通过让多名幼儿回答分糖果的不同方法,对全班幼儿的完成情况及操作水平能够有一个粗略把握。高分组C教师将所有幼儿将作品呈现在黑板上,并进行讨论,对全班幼儿完成情况及发展水平能够作出细致把握。

从教案设计及活动实际开展上看,观察评价目的性随着MPCK水平高低呈现出递减趋势,即MPCK高分组教师评价目的性最强,中等水平组教师次之,MPCK低分组教师评价目的性最弱。

2. 评价的细致性与准确性

通过对教师活动设计分析本分析及课后访谈,分别从评价指标的细致性及准确性、评价侧重点是否明确、幼儿关键经验把握是否准确等方面进行分析,发现在评价的细致性上,低分组的A教师与中等水平组的B教师对幼儿的评价并未从幼儿学习某一数学经验的关键和行为表现来进行判断,评价未涉及到具体的孩子表现、操作层面,仅从整体的数概念或经验层面进行笼统评价,评价细致性不足。高分组的C教师评价关注到了幼儿学习某一数学经验的关键思维过程和行为表现,提出评价的具体目标及维度,评价细致全面。

评价准确性上,低分组的A教师评价没有切中到幼儿数学学习的关键经验,仅从模糊的数学概念方面进行概括说明,评价准确性不足;中等水平组的B教师虽然提出了关键数学概念与经验,但回答笼统,未进行细小维度划分,同样准确性不足;高分组的A教师能够准确、细致提出幼儿在活动中所涉及到的关键经验及概念,对评价指标的准确性把握充分。

3. 评价方法的运用情况

通过访谈教师本次教学活动中采用何种方式评价活动效果及幼儿表现,三位教师基本上都是基于观察的方法对幼儿进行评价,评价方法较为单一,但PCK高分组的教师会采用观察表的方式进行辅助记录,评价方法更为客观、科学。

通过访谈发现,在日常观察评价开展中,低分组的A教师通常通过记录孩子的对话、录像的方式进行

行观察评价;中等水平组的B教师通常在游戏中、集体活动中以及家长工作中对幼儿进行观察评价;高分组的C教师则表示平时会针对各个领域,根据《纲要》或《指南》进行观察,并使用观察表或小本记录,同时注重家长反馈信息收集,并分别对孩子在学习前、学期中、学期末各进行测查评估,作过程性评价。而处于中、低水平段的教师会更偏向于喜欢根据幼儿的所表现出的行为,凭借自身经验进行判断,直接作出结果性评价。

4. 观察评价的反馈情况

通过访谈了解到,在观察评价的反馈与指导上,低分组教师是针对课堂上幼儿表现出的失误进行操作方法上的个别指导,引导幼儿进行调整;中等水平组的教师仅针对课堂上的正常秩序维持作出指导与反馈;仅高分组教师能够在对幼儿的观察中,对幼儿的操作进行判断与评价,切中了幼儿学习的关键经验,并针对该关键经验进行个别化指导,指导目的性、计划性、针对性更强。

5. 评价信息的运用与调整情况

在问及教师是否根据课堂评价对原计划进行调整时,低分组及中等水平组的教师没有根据课堂评价的结果进行反馈、调整。高分组的C教师,通过对幼儿课堂表现与操作情况的观察,根据幼儿的表现与目标期望之间的关系来进行判断评价,决定是否进行课堂调整,评价信息运用全面、灵活。

在谈及评价信息对教师发展的帮助时,三名教师都能看到教学评价的益处,但高分组的教师能更多地从孩子的角度去考虑评价信息的作用,同时涉及面较中、低水平组的教师更广,不仅仅运用到了帮助自身理解幼儿、自我反思、调整教学上,还将评价信息在家园共育上发挥了作用。

三、结论与启示

(一) 研究结果与讨论

1. 该幼儿园教师观察评价整体水平较低,教师评价观落后,评价方法匮乏

该幼儿园教师观察评价整体情况不容乐观,教师教学评价观念落后,观察评价环节往往会被教师忽视。教师的评价往往是基于自身经验进行判断,很少能够自觉采用科学、有效的方式对幼儿进行全面、系统的观察评价。教师观察评价的内容涵盖面窄,不能涵盖幼儿发展的各个方面,同时教师更倾向于对幼儿的外在行为表现作出评价,较少地对幼儿的思维情感等内在维度作出评价。

教师缺乏基本的评价技能,评价方法匮乏。研

究显示,仅高分组的C教师在观察的同时会采用观察表的方式进行客观记录,但C教师仍是以观察法为主,较少地运用测量学知识对幼儿进行评价。这与郑名、冯莉2008年做的一份调查研究结果一致,研究发现在参与研究的幼儿园教师中,仅有16.1%的教师评价中“曾经采用过测量评估方法”。可见本研究所反映的情况并非特例,评价方法匮乏在幼儿园教育中是一个普遍现象。在访谈中,中等水平组的B教师告诉研究者“可能我观念比较老,总想要在设计课的时候有新目标,也不知道怎么去验证,只能通过下一节课”,虽然B教师在后面的访谈及活动中表现出了其通过观察法对孩子发展水平及经验掌握进行判断,但B教师的回答无疑一针见血地指出了当前幼儿园教师们观察评价方法单一,评价能力不足,评价方法匮乏。

研究者认为,教师观察评价水平低,评价能力不足,很大程度上是受传统教学观的影响。传统教学观重视“教”的过程而忽视“评”的过程,教与评不能形成良好互动与循环。同时,教师在职前培训中,并未接触过关于学前儿童观察评价课程,导致教师观察评价能力不足。研究者参考了国内多所开设学前教育课程的中、高等院校,发现课程设置上并未包含专门针对观察评价的相关课程。教师在职前所接受的培训不足,没有对幼儿园教学评价进行系统学习,并未树立起科学的评价观。

同时,幼儿园对教师的教学评价也缺乏必要的支持与重视,进一步导致教师忽视观察评价环节。在研究者走访的7所幼儿园23名教师中,几乎每所幼儿园都会对要求教师定期上交观察记录,但往往只流于形式,幼儿园管理者很少对教师上交的观察记录作细致指导,更未提供观察评价技能培训等相关支持。同时,而幼儿园教师工作任务繁重,教学业务压力大,往往更重视传统课堂的教学,而对于教学评价部分,会由于精力不足而不自觉地忽视掉。

2. 学科教学知识是影响教师观察评价水平的主要因素

根据上文中的分析,教师观察评价水平受传统教学观、职前教育、数学学科教学知识、职后培训、业务压力等因素共同影响,但在这些因素中,学科教学知识是影响教师观察评价水平的最主要因素。

由于教师自身的学科教学知识水平有限,导致教师在对幼儿的观察评价中,缺乏评价目的性。教师对学生学习内容不了解,则会导致教学思路不清晰,在做出观察评价时,难以把握评价目标,使评价缺乏目的性,观察评价的细致性、准确性不足。

教师学科知识水平越高,其本身知识概念就越

清晰,知识结构完整度越高,对概念的把握准确性也就越准确,在一个活动中,能够清晰地把握幼儿学习的关键经验及概念,并能有针对性地观察评价幼儿行为表现。而教师的儿童观与教学法也大大影响其对儿童发展水平的把握及观察评价活动的开展,教师在观察评价上呈现出的差异受学科知识、儿童发展知识和教学法知识三方面共同影响,三者缺一不可。

3. MPCK 高分组教师观察评价水平优于中、低水平组教师

教师观察评价目的性随着MPCK水平高低呈现出递减的趋势。在评价的细致性与准确性上,高分组的C教师较之中、低水平组教师更能关注到了幼儿学习某一数学经验的关键思维过程和行为表现,提出评价的具体目标及维度,评价更为细致准确。

在评价方法的运用上,三位教师基本上都是基于观察的方法对幼儿进行评价,评价方法较为单一,但PCK高分组的教师在观察的同时会采用观察表的方式进行科学记录,评价方法更为客观、科学。

在观察评价的反馈与指导上,仅高分组教师能够在对幼儿的观察中,会根据幼儿的表现与目标期望之间的关系来进行判断评价,并有针对性地进行个别化指导,指导目的性、计划性、针对性更强。

4. 受学科教学知识各部分影响,教师观察评价水平不一

(1)受数学科知识影响,教师观察评价目的性不一

在本研究关于观察评价目的性的探讨中,A、B教师均处于数学学科知识低分组,C教师处于学科知识高分组。在评价的目的性上,学科知识高分组的教师较低分组的教师更能有目的地规划并实施评价方案;教学设计上,学科知识低分组的A、B教师并未包含具体的评价、观察方案,高分组的C教师在教案中明确提出了操作环节中教师的观察评价重点以及幼儿具体完成目标,评价的目的性更强于前者。在活动过程中,A、B教师仅对幼儿完成情况进行了粗略的了解和把握,未设置环节对于幼儿完成情况进行验证与全面把握。高分组C教师则通过所有幼儿将作品呈现在黑板上并进行讨论的方式,对全班幼儿完成情况及发展水平能够作出细致把握。

研究者认为,研究对象出现这一差异性主要是受数学学科知识的影响。教师受自身学科知识的影响,低分组的教师知识概念不清,不能清晰地构建完整知识网络,故在评价的目的性上,提出评价具体指

标对教师本身来构成了不小挑战,更难以检验幼儿目标达成情况。在教学过程中,教师数学学科知识得分高,则能更全面把握幼儿的关键经验掌握情况,并能够进行有效验证。

(2)受儿童发展知识影响,教师观察评价的细致性与准确性程度不同

在关于观察评价的细致性与准确性的讨论中,MPCK 总分高分组教师在观察评价的细致性与准确性上都要明显优于中、低分组教师,笔者认为这一差异主要受教师学科知识与儿童发展知识的影响。

测试中,A 教师儿童发展知识处于低分组,B、C 教师则处于中等水平组。在评价的细致性与准确性上,低分组的 A 教师没有切中幼儿数学学习、数学能力差异的关键点,评价不准确;中等水平组的 B、C 教师能够根据幼儿学习的关键经验,对幼儿做出较为细致、准确的评价。

教师儿童发展知识完整,能够清楚地认识到各阶段幼儿的发展目标及其表现,对于幼儿最近发展区把握清晰,对于评价的细致性与准确性具有极大影响,并能够根据幼儿完成情况适时调整活动内容和目标。

总言之,教师在观察评价上呈现出的差异受学科知识、儿童发展知识和教学法知识三方面共同影响,对于一名教师的职业成长与专业发展,三者缺一不可。

(二)意见与建议

1. 师范学校加强对学科知识、教学法及儿童发展知识的培训

提高幼儿园教师的职前教育,对于提升幼儿园师资整体水平、提高教学质量具有重大意义。学科知识、教学法与儿童发展知识,是幼儿园教师必须的职业素养。只有具备良好的学科知识,才能成为一名合格的教育者,这是教书育人的基本素养要求;教学法知识则能帮助教师更好地运用已有知识经验,通过恰当方式,开展高效的教学活动;而儿童发展知识则是一个合格教师所必备的品质,也是开展教育教学活动的基础。一个教师优秀与否,很大程度上取决于该教师的学科教学知识水平。因而加强对学科知识、教学法与儿童发展知识的培训,仍是幼儿园师资培养的核心部分。

2. 师范学校增设幼儿园教育评价相关课程,帮助学生树立系统评价观,掌握多种评价方法

研究过程中,通过访谈来自 7 所幼儿园的 23 名幼儿园教师,发现教师的观察评价行为往往来自幼

儿园的业务要求,并非出于自觉,自主评价意识淡薄,评价方式单一,缺乏必要评价知识与支持。

职前培训对教师教学观、儿童观的形成上有不可替代的作用。在职前师范教育中,增设幼儿园教育评价相关课程,帮助师范生树立正确评价观念,掌握系统科学评价方法,可以为幼儿园教师入职后能够顺利开展观察评价活动、迅速适应教育教学工作及做好教学评价奠定坚实基础。

3. 幼儿园加强观察评价支持力度,加强职后培训,合理分配工作任务

研究过程中发现,教师定期书写并上交的儿童观察评价记录及教学评价反思往往流于形式,教师很少作深入思考。这很大程度上是由于教师缺乏幼儿园的必要支持。幼儿园没有为教师提供有效的评价工具及科学指导,教师难以凭借自身个体力量开展准确、细致的观察评价。

幼儿园应加强对教师观察评价的支持力度,为教师提供行之有效的评价工具与科学指导,开展各类观察评价相关培训,降低观察评价对教师自身素质的依赖,减少学科教学知识水平对教师观察评价水平的影响。在班级结构优化中,应采用“结对子”等方式,将教师按学科教学知识水平进行强弱搭配,从而达到共同进步,整体提升。在班级教师业务分配上,幼儿园应合理分配工作任务,提高工作效率,适当减轻教师业务压力,让教师有更多精力投入到对幼儿的观察评价中。

[参考文献]

- [1] 魏微,姜占好. 学生知识与英语教师 PCK 发展关系探究[J]. 陕西学前师范学院学报, 2016(5):111.
- [2] Shulman, L. S. . Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. Harvard Educational Review , 1987,57(1):1—22.
- [3] Shulman, L. S. . Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Researcher, 1986, 15(2):4—15.
- [4] B·S·布卢姆. 教育评价[M]. 邱渊等,译. 上海:华东师范大学出版社,1987:96.
- [5] 仲杨. 上海 30 名幼儿园教师数学领域学科教学知识现状初探[D]. 上海:华东师范大学,2010.
- [6] 潘月娟,王艳云,汪苑. 不同发展阶段的幼儿园教师数学学科教学知识的比较研究[J]. 教师教育研究, 2015 (5):56—62.

[责任编辑 熊 伟]