

有效提升幼儿园教师科学素养的策略研究

王 涪

内蒙古科技大学包头师范学院, 中国·内蒙古 包头 014000

【摘要】科学教育是幼儿园教育的重要内容, 幼儿从科学教育中初步了解科学知识, 获得科学探究能力, 萌发科学探究意识, 对其未来的终身学习奠定基础。幼儿园教师作为对幼儿科学教育学习的引导者和支持者, 其自身的科学素养, 影响着幼儿科学教育的质量, 对幼儿造成深远的影响。因此, 幼儿园教师应努力提升自身的科学素养。本研究对当前幼儿园教师科学素养的现状进行调查并进行原因分析, 发现问题有: 一、幼儿园教师对科学素养的认识不足; 二、幼儿园教师的科学知识比较欠缺; 三、幼儿园教师缺乏良好的科学态度和精神, 造成这样问题的原因可能有: 一、幼儿园教师学历参差不齐; 二、幼儿园教师培训机制不完善; 三、幼儿园教师考核制度不全面。根据已有的问题并进行原因分析后, 总结出以下三点策略, 一, 提高幼儿园教师准入资格; 二, 完善幼儿园教师培训制度; 三, 幼儿园教师应努力提升自身专业性。

【关键词】幼儿园教师; 科学素养; 策略研究

1 科学素养概述

1.1 科学素养

学者欧阳钟仁认为科学素养是人对科学概念的了解、熟练地运用科学方法以及培养科学态度和建立价值观。^[1]2006年3月, 国务院颁布并实施《全民科学素质行动计划纲要(年)》(以下简称《科学素质纲要》), 在文件中提出了适合中国国情的公民科学素质概念, 并将其概括为“四科两能力”, 即公民科学素养指公民应了解必要的科学技术知识、掌握基本的科学方法、树立科学思想、崇尚科学精神、并具有一定的应用他们处理实际问题及参与公共事务的能力。^[2]由此可见, 我国对科学素养的定义不仅在于科学知识的获得, 科学能力的掌握, 还在科学的态度, 情感方面进行了拓宽。

1.2 幼儿园教师科学素养的概念

学者张红霞认为: 现代幼儿教师应具备公众基本的科学素养的基础上还应该具备以下几个方面的科学素质: 获取和利用信息资源的能力; 科学的审美意识和能力; 科学的启蒙意识和能力。^[3]学者王素菊认为: 幼儿教师的科学素养是指根据幼儿的身心发展特点及当代科学技术的发展对幼儿科学教育的要求, 幼儿教师所应具备的科学素养, 包括了解必须的科学知识, 具有正确的科学世界观和良好的科学精神、态度, 用科学的方法判断、处理各种事务的能力等。其内涵体现于科学世界观、科学精神和态度、科学能力、科学知识和科学方法等。^[4]笔者认为幼儿园教师工作对象具有的特殊性, 不仅使得教师要具备一般科学素养, 还要具备具有专业特点的幼儿园教师专业科学素养:

首先, 能在幼儿的科学教育中, 以常见的科学类主题进行梳理归纳, 并对其包含的有关科学知识进行学习后掌握核心概念和基础知识, 在教学中能深入浅出的帮助幼儿

积累科学经验; 其次, 具备发现问题的能力、逻辑分析能力、观察能力、操作能力、合作能力等进行科学探究的能力素质, 能激发幼儿的探究兴趣并为幼儿提供丰富的探究材料、创设生动的探究情境, 在科学活动中给予幼儿正确的指导; 最后, 热爱科学、保持理性, 树立终身学习的科学精神, 具备创新意识和实践能力。

1.3 提升幼儿园教师科学素养的价值

1.3.1 为幼儿提供优质的科学教育

幼儿园教师科学素养的提升, 能够帮助教师更好的理解科学的核心概念和原则, 以及教授科学教育正确的方式方法, 从而更好的将科学知识传授给幼儿。通过不断的学习和探索科学知识, 教师能够更准确的把握科学教育的目标, 为幼儿提供符合年龄阶段的教育内容同时, 提出更具挑战性和吸引力的学习内容, 从而提升科学教育的质量。

1.3.2 为幼儿未来科学探究能力发展奠定良好基础

通过对幼儿园教师科学素养的提升, 教师所具有的良好科学态度, 对科学的严谨和探究的精神, 可以对幼儿产生潜移默化的影响。通过教师在科学活动中引导幼儿自己发现问题和解决问题的过程, 是其未来探究能力的基础和前提; 通过问题解决时的严谨求实、缜密实验的过程, 是幼儿未来探究能力发展时必不可少的要求, 这些都是具有良好科学素养的教师能带给幼儿的宝贵财富, 为幼儿未来科学探究能力的发展奠定基础。

1.3.3 培养幼儿的科学兴趣, 为国家储备人才

幼儿年龄阶段特点表现为好奇, 好问, 好思考, 教师在这样的年龄阶段特征表现下, 应保护幼儿的好奇心和求知欲, 激发幼儿去探究科学的热情和梦想。在良好的教师科学素养指引下, 教师可以激发幼儿对科学学习的积极性,

培养幼儿的科学探究能力,更为重要的还有对幼儿科学兴趣的激发,促使幼儿产生热爱科学,勇于探索周围事物,勇于创新的精神。幼儿是国家和民族的未来。一个国家和民族的未来,必定是具有创新思维和能力的。因此,幼儿园教师在幼儿科学教育的关键期内要抓住机遇,塑造具有高度科学素养的新公民,为我国的科教兴国战略培养储备人才。

2 幼儿园教师科学素养现状及原因分析

2.1 幼儿园教师科学素养存在问题

2.1.1 幼儿园教师对科学素养的认识不足

现今,部分教师认为科学素养的提高就是对于科学知识的增加,这样就可以及时应对幼儿所提出的问题。这种对于科学素养片面性的认识,导致了幼儿园教师侧重于科学知识的学习,从而忽略了幼儿园教师科学意识及科学能力的提高。幼儿园教师的科学素养是具有整体性的,科学知识首先是科学素养的基础,有了基础后,发展的动力为科学意识,科学能力是保障科学意识得以实现的途径,三者有机结合,共同组成了幼儿园教师的科学素养。所以,通过增加科学知识就可以提高幼儿教师科学素养的认识是片面的。

2.1.2 幼儿园教师的科学知识比较欠缺

教师的知识和技能是决定儿童能够学习多少内容的最重要因素之一,对幼儿的学习和发展有着重要的影响。^[5]《专业标准》将幼儿园教师的通识性知识分为自然科学知识、人文社会科学知识、艺术欣赏与表现知识、现代信息技术知识。其中,对于科学所涵盖的就有自然科学知识和人文社会科学知识,可以看出,对科学知识面的要求是很广泛的。我们虽然不要求幼儿园教师做到像专家学者一样,能深刻的挖掘知识的广度和深度,但也要在与幼儿的日常生活中相关联的事物上保持科学知识的覆盖面。然而在幼儿园中,许多一线教师对于动植物的生活特点或习性的了解不多,简单物理化学知识的理解也并不深入,科学知识的短缺明显体现。

2.1.3 幼儿园教师缺乏良好的科学态度和精神

在当前幼儿园科学教育中,唯科学知识至上的价值取向仍然十分明显,忽略了对儿童求真的科学精神、求善的科学道德、求美的人文素养的培养,致使幼儿科学教育成为单纯科学知识的片面教育,无益于幼儿身心健康发展。^[6]幼儿因为年龄尚小,对许多事物的认识不够全面,按照自己的感觉为事物下定义时,教师并没有将正确的概念告知幼儿,教师认为是在保护幼儿的好奇心,但其实并没有保持科学的态度;又或者幼儿为了探索一些小动物时,因为缺乏科学常识,对动物造成了伤害,教师对此视若无睹,但是违反了科学道德精神。

2.2 造成幼儿园教师科学素养问题的原因分析

2.2.1 幼儿园教师学历参差不齐

在学者刘静静调查的幼儿教师群体中,最高学历中所占比重最高的为本科约占46.5%,其次为大专约占25.3%,再次为中专或高中约占16.9%。^[7]笔者通过自己在幼儿园的观察中的随机访谈,也发现了这一问题,不仅是学历有着较大差距,很多教师还不是学前教育专业出身的。幼儿园教师的学历与其科学素养存在着密切联系。幼儿园教师学历越高,其科学素养水平表现得越高。幼儿园教师作为科学教育中幼儿的支持者和引导者,其科学素养水平的高低就直接决定了幼儿科学的教育质量,影响着幼儿初步科学素养的形成。

2.2.2 幼儿园教师培训机制不完善

幼儿园教师在入职前的培训中,对于科学素养的占比较少,不够重视科学素养的内容。幼儿园教师在职培训会太少,教育部《中小学教师继续教育规定》(包括幼儿教师)要求,新任教师培训时间应不少于120学时,教师岗位培训每五年不少于240学时。^[8]而据学者王杰调查,在甘肃近五年内没有接受过任何培训的幼儿教师占总人数的68.9%;接受过半年至两年长期培训的占15.5%;受过假期短期培训的占12.6%;接受学历培训的仅占2.9%,参加培训的人数远远不能满足提高教师队伍素质的要求。^[9]虽然这一数据仅是一个地区,但可以反映出我们国家大部分地区幼儿教师接受培训机会少,专业提升路径单一。幼儿培训机制的不完善,导致了科学素养一直以来得不到提升。

2.2.3 幼儿园教师考核制度不全面

《幼儿园工作规程》第七章第三十九条中规定“幼儿园教职工应当贯彻国家教育方针,具有良好品德,热爱教育事业,尊重和爱护幼儿,具有专业知识和技能以及相应的文化和专业素养,为人师表,忠于职责,身心健康。”^[10]由此看出,幼儿园教师应当具有科学知识,科学素养和科学探究中所需要的技能,那么在幼儿园教师考核中就需要体现出与要求相对应的内容。但现今,幼儿园在工作考核中,侧重的还是舞蹈、绘画、钢琴等技能的考量,又或是对教育活动的组织开展的考核,却忽视了对教师科学知识,科学精神和科学态度的考量。因此,幼儿园教师考核制度是不够完善的。

3 提升幼儿园教师科学素养的策略

3.1 提高幼儿园教师准入资格

3.1.1 提升幼儿园教师学历水平

通过对国内外的幼儿园教师调查发现,西方地方主要发达国家的幼儿教师学历几乎在大学层次以上,尤其是法国,要求更为严格,学生必须具有3+2的基本学历,才能担任幼儿教师,即先通过三年的大学本科学习,获得学士

学位, 然后经过严格的考试, 进入教育专业进行两年的学习与教学实习, 再经过严格的考试获得教师资格。国外的幼儿园教师队伍的高学历也促使了国外学前教育的水平较高, 教育资源更优质。而我国的幼儿园教师学历水平相对较低, 大多数还存在着没有学前教育专业出身的情况。教师队伍的学历水平情况将会直接的影响教育质量的高低, 对学前教育的发展有着至关重要的作用。因此, 为幼儿教育提供相对优质的教师生源, 将会对我国幼儿的教育质量进行提高, 进而促进幼儿科学素养的提升乃至其全面发展进程。

3.1.2 完善入职考核制度

如何组织好科学活动, 如何把握预设和生成性课程的平衡, 以及如何避免在教育过程中搪塞或无视幼儿提出的问题, 甚至出现科学性错误等等, 都对幼儿教师科学素养水平提出了高的要求, 其科学素养水平的高低直接决定了幼儿科学教育质量, 影响着幼儿初步科学素养的培养, 因此, 幼儿园应提高幼儿园教师的准入门槛, 对科学素养进行严格考核, 保证入园教师的科学素养水平。幼儿园当下入职的考核制度并不完善, 教师的入职考核制度大部分是以笔试和面试相结合, 笔试基本上是以学前儿童教育学, 学前儿童心理学为主的, 面试是以试讲和教师技能, 如舞蹈、钢琴等幼儿园教师基本技能为主的, 这其中并没有体现出对于科学知识和技能的考核。所以, 首先应当在教师考核中加入科学知识与科学能力的内容, 完善考核内容; 其次, 在入职前接受培训后的结业考试, 也应当予以一定科学考核内容来检测学习成果。

3.2 完善幼儿园教师培训制度

3.2.1 完善幼儿园教师职前培训内容

目前, 我国师范生教育当中, 偏重于教育学和心理学等方面的权重, 更多的是对于文科类学科为主的培养内容。那么, 对于理科类学科为主的科学素养等方面是不够重视的, 教育课程设置就会有所偏重, 形成不够全面的幼儿园教师职前培训内容体系。其次, 在教师职业技能缺乏对科学技能的学习内容, 应该加入一些科学方法或者是科学实验课程。因此, 对于师范生教育中应该进行合理的课程设置, 根据学习内容, 有针对性的提高教师的科学素养。

3.2.2 加强教师职后培训

目前我国幼儿园教师, 由于工作负担重或用于培训的资金不足, 造成了在职培训机会少或培训只是流于形式, 质量不高的状况。教师在新时代下被看作是研究者的角色, 幼儿园教师有着一线教师天然的优势, 研究数据便于提取、研究对象便于观察, 因此科学素养对其的重要性不言而喻。没有科学素养的提升, 教师无法以敏感的科学嗅觉

去提取研究的内容; 无法在教学过程中有效提取数据, 更不会以科学的精神去对待研究结果。因此, 我们要加强幼儿园教师的职后培训, 增加教师培训机会, 对培训内容上增加科学素养等方面的内容, 比如说进行科学参观或科研小组的方式, 以提升教师的科学素养。

3.3 幼儿园教师应努力提升自身专业性

当前中国已站在世界新格局面前, 社会的发展, 科学技术的提高, 对于新时代的幼儿园教师提出了更高的要求。因此, 幼儿园教师应积极提升自身专业性的发展。首先, 幼儿园教师应树立终身学习的信念, 不断的去提升自身的专业发展, 汲取符合时代特征的新知识, 积极采取各种方式进行自我教育; 其次, 幼儿园教师应加强对科学知识的学习, 阅读有关科学知识的书籍、期刊, 简单了解科学历程并能理解和解释科学现象, 增强科学意识, 从而促进科学素养的提升。最后, 教师应多关注在日常生活中的科学现象, 积极参加教研工作和学术交流, 也可以通过参观科技馆, 博物馆等途径, 潜移默化的提升自身的科学素养。

参考文献:

- [1] 欧阳钟仁. 科学教育概论[M]. 台湾: 台游五南图书出版公司, 1998(1).
- [2] 《全民科学素质行动计划纲要》(2006-2010-2020年)[J]. 中国西部科技, 2006(06): 5-8.
- [3] 张红霞. 论现代幼儿教师的科学素养[J]. 早期教育, 2004(10).
- [4] 王素菊. 我国幼儿教师科学素养现状分析综述[J]. 当代学前教育, 2007(05).
- [5] 芭芭拉·鲍曼, 苏珊娜·多诺万, 苏珊·勃恩兹. 渴望学习: 教育我们的幼儿[M]. 吴义东, 周萍等译. 南京: 南京师范大学出版社, 2005.
- [6] 刘慧. 幼儿园科学教育的价值取向[J]. 学前教育研究, 2011, (05): 64-66.
- [7] 刘静静. 幼儿教师流动现状与对策研究[D]. 河南大学, 2014.
- [8] 蔡迎旗, 冯晓霞. 中国大陆幼儿教师生存状况剖析与发展政策建议[J]. 教育研究(大陆版), 2004(9): 31-40.
- [9] 王杰. 甘肃省农村幼儿教师培训现状及对策研究[J]. 鸡西大学学报, 2007(05): 16-18.
- [10] 幼儿园工作规程[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2016(12): 34-41.

作者简介:

王滢(2000.2-), 女, 汉族, 河北雄县人, 23级在读研究生, 硕士学位, 专业: 学前教育。