

幼儿园教师的科学素养及其培养

古祎娟

江西省省直机关第五保育院

[摘要] 幼儿求知欲强,天生好奇、好问,对周围世界充满兴趣。科学启蒙教育能激发、满足幼儿的求知欲和探究兴趣,发展幼儿逻辑思维和语言表达,培养其解决问题能力、科学精神、创新意识的终身学习能力。因此培养幼儿园教师科学素养有着重要意义。本文通过分析幼儿园教师缺乏科学素养的原因和表现,探讨幼儿园教师的科学素养培养策略,以达到为幼儿学习和终身发展奠定良好素质基础的目标。

[关键词] 学前教育; 幼儿园教师; 科学素养; 培养策略; 教育方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.267

幼儿园教育是基础教育的重要组成部分,是我国学校教育和终身教育的奠基阶段。2016年9月,《中国学生发展核心素养》总体框架正式发布,框架从文化基础、自主发展、社会参与三方面提出人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新六大素养。幼儿园的课程强调幼儿身心和谐的全面可持续发展。因此,培养幼儿的核心素养,应先提升幼儿园教师的科学素养,这样才能更好的支持幼儿去发现、去感知、去思考、去实验、去表达、去创造。

一、培养幼儿园教师科学素养的意义

首先,适应时代发展的需要。习近平总书记提出:“人才是第一资源,创新是第一动力”。民族科学素养的提升要从娃娃抓起、从幼儿教师的科学素养谈起,因此,对幼儿园教师科学素养提出了更高的要求。科学素养的高低对实施科学相关的教育意义显著。所以幼儿教师科学素养的培养,对于实施幼儿科学教育具有直接的影响,影响科学教育的效果。

其次,幼儿园教师是实现国家发展任务的关键。幼儿园教师培育的是祖国的花朵,他们是祖国的未来,是实现国家发展任务的关键,幼儿教师科学素养对于幼儿身心发展具有重要影响。作为幼儿的启蒙教师,应具有必备的科学知识,正确的科学世界观、积极的科学精神与科学态度,通过不断提升个人科学素养,用专业丰富的理论知识和严谨求实的科学态度满足幼儿的好奇心和求知欲,并根据幼儿身心认知发展特点,真正做到因材施教,为终身学习做准备。

最后,科学素养的培养应从娃娃抓起。在互联网与信息技术高速发展的今天,以不限时间和空间的移动通讯为主要特征的第二波技术革命正深刻地拓展着幼儿学习的场域、影响着幼儿学习的内容和方式。幼儿的科学学习核心是保护幼儿的好奇心,激发幼儿的探究兴趣,发展初步的探究能力,引导他们在自然、生活和游戏中认识世界、认知事物。只有培养幼儿园教师科学素养,才能最大限度的支持和满足幼儿科学探究中的深度学习。

二、幼儿园教师缺乏科学素养的原因和表现

通过问卷调查和文献研究,我们发现,幼儿园教师缺乏科学素养的原因分为多个方面:一是没有树立科学的教育观和儿童观。幼儿教师未能立足儿童视角,及时更新知识和理

念,积极培养自身科学素养,如主动阅读科学相关书籍、观看科学相关视频,以便充分的理解和支持幼儿探究活动的想法和行为;二是幼儿园文化缺乏科学意识,园内缺少科学教育的培养举措、相应的科学教育培训资源、场地、邀请专家定期培训等;三是科学教育本身有难度,教师没有正确的科学知识和科学方法,给予幼儿探究支持;四是活动设计与实施简单化,语言组织缺乏启发性和逻辑性,无法循序渐进培养幼儿核心素养。

幼儿园教师缺乏科学素养的表现,主要体现在科学知识、科学方法、科学态度方面。一是科学知识不够丰富、科学语言能力不佳,仅熟悉非常少的科学知识,或者对科学知识记忆错误。由幼儿园教师科学知识积累与科学兴趣偏低所致,在科探活动开展深度与有效性不够,教师的语言组织与实施缺乏有机凝练,逻辑性不足、随意性大,因而科学性不够。二是观察能力较弱,无法运用敏锐的眼光观察自然事物与生活现象,动手能力较弱,科学知识运用能力不尽如人意。而且幼儿园教师并未掌握科学活动中幼儿的核心经验,科学活动设计的深度研发不够细致有效。三是科学教育态度不够积极,不能做到严谨求实认知科学,在对幼儿实施科学教育时不善于创新,不能根据幼儿已有经验和认知情况运用适合的方式,无法达成幼儿园科学教育目标。除此之外,科探区的创设没有从幼儿视角出发,材料选择与投放不能激发幼儿兴趣,因而探究持续性不强。四是幼儿园自身、家庭、社会方面的问题,比如幼儿园园本文化缺乏科学意识,一定程度上也影响着幼儿科学素养的科学发展。家长中存在“重知识、轻素养”“重结果、轻过程”的思想影响幼儿园相关活动的有效开展,社会片面功利化的追求也是幼儿科学精神养成不够的推手。

三、幼儿园教师的科学素养培养策略

(一) 幼儿园提供多种资源,支持教师自主学习

面对知识大爆炸的时代,教师们对自主学习认知水平逐渐提高,但行动表现不足,幼儿教师有一定程度的反思,但反思目的被动、反思内容单一、反思频率与质量不高,这些对提升教师综合素养非常不利。幼儿园应从激励评价制度、完善学习组织、开辟学习空间、创设学习机会等多方面支持教师自主学习,最大化的满足教师学习需求,为其营造

积极、宽松的学习环境。教师们通过阅读专业书籍、撰写教学反思、与同行交流、园本教研活动、参与课题研究等多种方式，不断提升专业能力和科学素养。

例如幼儿园可与高校、科协等单位的联系，建立长期互助合作的模式，邀请专家学者调研指导，组织教师集中系统培训。除此之外，还可招聘科学教育专业教师、信息技术人员等专业引领，提高幼儿园教师的科学素养。一是可以在幼儿园通过课题立项方式，申报各级科研课题，鼓励和指导教师开展科学研究，并将科学研究的成果形成论文交流成果、经验推广；二是以课题为中介，开展科探区的建设与实践，如建设种植区、科学实验区等；三是坚持每天读书，阅读科学专业书籍或相关主题的儿童绘本，如《幼儿园科学教育》《儿童像科学家一样——儿童科学教育的建构主义方法》《十万个为什么》《昆虫记》《时间简史》等书籍，积极开展读书小组活动，进行沙龙研讨，发表争鸣，培养其批判性思维能力。

（二）加强信息技术培训，提高资源获取能力

信息化时代背景下，人工智能、互联网、大数据等现代信息技术正深刻改变人们的学习方式，这为教师学习提供了更多的可能性。受疫情影响，家庭学习资源和幼儿学习环境和学习活动也发生着变化，让教师们不得不重新思考幼儿的学习方式和特点。因此，加强信息技术相关培训，提高幼儿园教师的资源获取能力，这是时代发展的要求，也是适应社会新发展趋势的需要。

例如课程“桥的故事”，为帮助幼儿更好的了解桥的结构和作用，教师收集了各种桥的图片、视频，为幼儿搭建桥积累丰富的前期经验。搭建过程中，教师用手机及时记录孩子搭建桥过程，回班后，在集体讨论环节将活动视频播放，引导幼儿分享自己搭建中的收获或遇到的困难，当孩子提出“我的桥面加宽了，但很容易塌，怎么办呢？”老师借助视频回放，通过同伴间的经验分享相互学习方式讨论出更好的建构方法。在接下来的活动中，幼儿对搭建立交桥十分感兴趣，幼儿主动在网上查找了解立交桥的相关信息：立交桥有很多层、有围栏、有很多车道方便开车等。教师运用多媒体，以动画形式直观的展现各种各样的立交桥，帮助幼儿不断提升经验……从以上不难看出，不论是多媒体的使用，还是过程中PPT制作、短视频下载和剪辑等，都需要教师具备良好的信息技术能力。

1) 能够获得和使用资讯的能力。自20世纪90年代起，全球范围内的知识迅速更新和信息化已经形成了一种趋势。因此，单纯依靠课本上的知识是不够的，需要更多的知识。特别是科学技术方面的东西，更是要用现代技术来获得。所以，在获得海量的资讯的同时，获得资讯的能力已经是教育人员必须具备的一项基本素质。教育人员还要学习如何挑选和使用这些资料。例如，一些幼儿园组织幼儿观察、了解植物生长发育，在观察植物生长发育的同时，也会使用 CCTV

七套专题纪录片。使幼儿直观地观察到植物的成长和发展。这样的教学活动很轻易地达到了事半功倍的效果，而这一点毋庸置疑是由于幼儿园老师们在学习过程中运用了大量的科技知识，把这些知识运用到了儿童的科学教学之中。

2) 具有美学观念和科学性。儿童在进行科学研究时，往往会由于对事物和现象的表象发生了新奇的改变，从而引起一种求知欲。比如彩虹、月亮、星星、雪花、贝壳，这些都是当代教育的重要内容。培养学生发掘美、感受美、创造美、传递美的本领，是指导儿童在学习过程中发掘美、感受美、创造美的关键。

3) 培养学生对科技教育的认识与认识。幼儿阶段是学生的科学素质初露端倪，因此，幼儿园的科学教学应具备启蒙作用。因此，幼儿园老师还应具备科学启蒙的教育素质和素质，这就需要具备科学知识生活化、科学方法具体化、科学过程游戏化、科学态度情化的素质。

（三）发展敏锐观察能力，提升语言表达能力

意大利著名幼儿教育家蒙台梭利曾指出：“作为一名教育工作者，应该有一双敏锐的眼睛。”幼儿园教师应具备敏锐的观察能力，了解幼儿的已有经验和学习需要，理解幼儿行为背后的真实意图，有的放矢地支持、帮助、引导幼儿的学习活动。例如在小班科探活动“认识磁铁”中，汪老师请小朋友在材料框中找磁铁的好朋友，帅帅小朋友将磁铁放在了木质积木上，并告诉老师磁铁和积木是好朋友，磁铁可以吸住积木，汪老师听后有些不知所措，不知道该如何回应。在之后的教研活动中，老师们针对这个问题进行了讨论，汪老师认真进行了反思总结。在二研活动中，汪老师提前交代操作要求并告诉孩子们“吸”就是好朋友紧紧的抱在一起，怎么摆弄都不会分开的意思……教师敏锐的观察、启发性的语言，能积极推进幼儿的持续观察和深度学习。

结语

综上所述，幼儿园教师应当具备的科学素养主要分为科学知识、科学方法、科学态度三大方面：具备丰富而广泛的科学基础知识；具有细致敏锐的观察能力、较强的动手能力、灵活的知识运用能力；热爱科学和富有创新、坚持、严谨求实的科学态度。新时期幼儿园教师科学素养的培养，需要教师的自主学习与积极实践，更需要幼儿园、家庭、社区的相互融合与支持，三者间积极构建“学习共同体”，从而更好的促进幼儿园教师科学素养的形成。

参考文献

[1]陈伟垣.论提升幼儿教师科学素养的有效策略[J].新课程·下旬,2017(11):67.

[2]高威.浅议幼儿园科学教育及儿童科学素养的培养[J].速读(下旬),2017,000(011):246.

作者简介:

古祜娟(1976-)女,江西南康,一级教师,就职于江西省省直机关第五保育院,从事研究方向为学前教育。