

幼儿园教师科学素养提升策略探究

马伟琴

广东工商职业技术大学文化与传播学院 广东省肇庆市 526000

摘 要: 本研究旨在探究幼儿园教师科学素养现状、问题及提升策略。研究发现, 幼儿园教师存在科学素养认知片面、知识储备不足、科学过程与方法理解有误、创新精神缺乏、科学教育综合能力欠佳等问题。基于此, 提出树立终身学习理念、加强反思总结、完善考核机制、增加科学培训、构建园所支持体系等提升策略, 以期为提高幼儿园教师科学素养、优化幼儿科学教育提供参考。

关键词: 幼儿园教师; 科学素养; 提升策略

引言

在全球化和信息化的时代背景下, 科学技术的迅速发展已成为推动国家进步的重要力量。为此, 我国近年来更加重视全民科学素养的培养, 提出要加强科学教育力度, 完善科学教育体系, 增加科学教育资源投入和共享, 促进科学教育的创新与发展, 以提升全体公民的科学素质。在这一进程中, 幼儿园教师作为幼儿科学教育的重要引导者和启蒙者, 其科学素养对教育质量和效果有着直接影响。这就要求教师必须具备扎实的科学知识、掌握科学方法、形成科学态度, 并能够有效利用科学资源, 同时不断接受科学技能的培训, 以确保科学教育的有效实施。

根据现有研究成果, 并结合学前教育相关法规文件对幼儿科学教育的要求和建议, 幼儿园教师的科学素养可以概括为以下四个维度: 科学知识、科学过程与方法、科学精神与态度及科学能力。本文主要调查了广东省 D 市 X 镇的四所幼儿园, 旨在了解幼儿园教师科学素养的现状, 梳理出存在的问题及其原因, 并提出针对性的建议。

1 幼儿园教师科学素养现状

1.1 幼儿园教师对科学素养的认知片面化

许多幼儿园教师对科学素养的理解仍显得模糊不清, 未能全面抓住其深刻内涵。部分教师甚至错误地将科学教育能力等同于科学素养, 单纯以知识的掌握程度来判断科学素养的高低, 且狭隘地将其理解为自然科学的普及, 忽视了其多维度的特性。只有少数教师意识到科学素养包括科学与科学精神两个方面, 更全面、深刻地把握了其真正含义。这一现象可能与幼儿园教师的教育背景密切相关, 因为大多数

学前教育专业的学生在高中阶段就暂停了理科知识的学习, 导致在科学知识上出现一定的盲区。此外, 在教师培养过程中, 关于提升科学知识水平的课程也相对匮乏, 使得他们在入职前未能充分掌握所需的科学知识。

1.2 幼儿园教师的科学知识储备不足

幼儿园教师在自然科学知识方面的储备不足, 难以涵盖生物、物理、化学和天文学等多个领域的基础知识, 这会导致教师在传授基础科学知识时, 常常表现出概念模糊和结论不清。教师对基础科学概念的理解不够深入, 显著增加了他们在科学教育中的挑战, 当幼儿在日常生活中提出问题或观察到现象时, 教师常常无法迅速识别和理解相关的科学原理, 这使得他们错失了引导幼儿进行科学探索的宝贵机会。在调查过程中发现, 一些幼儿园教师在应对幼儿丰富的想象力和突发问题时, 由于科学知识储备不足, 显得力不从心。例如, 当孩子们询问关于植物生长的问题时, 教师往往以“土壤里有魔法粉末”的非专业说法进行回答, 未能提供关于植物生长的科学原理和知识, 这会影响孩子们对自然现象的科学理解, 也未能引导幼儿进一步探索科学问题。幼儿正处于科学探索的敏感期, 对周围世界充满好奇和疑问, 然而, 若教师无法提供准确和科学的解释, 可能会导致孩子们的科学理解受到误导, 甚至影响他们对科学的兴趣和态度。

1.3 幼儿园教师对科学过程与方法理解不准确

幼儿园教师对科学过程与方法的理解普遍存在误区, 主要表现为以下几个方面: 首先, 教师倾向于将科学过程简化为记忆和模仿, 错误地认为科学过程仅是让幼儿按照既定步骤操作, 或者简单地模仿教师的实验演示。这种理解忽视

了科学探究的本质,即通过观察、实验、推理和验证来发现新知识。科学教育不仅仅是知识的传递,更是培养孩子们独立思考和解决问题的能力。其次,教师往往过分强调科学过程的规范性和程序性,忽视其应有的灵活性与开放性,从而限制了孩子们对科学过程的深入理解和探索。真正的科学方法应鼓励孩子们自由探索、发现问题,并通过实验和实践验证自己的猜想。最后,教师对科学过程与方法的理 解常常停留于表面,缺乏深入的思考和实践。有些教师认为“对于幼儿园的孩子来说,科学过程就是玩中学、学中玩”,虽然强调了游戏在科学教育中的重要性,但未能明确指出游戏如何帮助孩子理解与应用科学原理和方法。综上所述,幼儿园教师对科学过程与方法的理 解存在偏差,过于简化了科学教育的复杂性 与多样性。真正的科学过程应是一个充满探索、发现与创新的过程,鼓励孩子们积极参与、主动思考,通过实验和实践验证自己的想法。

1.4 幼儿园教师缺乏创新精神

幼儿科学教育的核心在于激发幼儿的好奇心、探索欲、批判性思维以及持续学习的愿望。然而,当幼儿园教师在教学中过度依赖固定模式时,往往会无意中抑制这些宝贵的品质,限制幼儿的思维方式,进而不利于培养他们的创新精神和独立思考能力。在访谈中,部分幼儿园教师在被问及“面对新的科学教育理念和方法,您通常如何做出调整以适应这些变化”时,表现出对创新的抵触和缺乏积极性。他们表示:“我觉得现在的方法已经足够好了,而且没有太多时间去学习新东西。”这种态度反映出一些教师对新科学教育理念和方法缺乏主动追求,对新的教学方式或工具持怀疑态度。有的教师坦言:“其实我通常不会主动寻找新的科学教育理念和方法。”甚至有教师表示:“如果它们看起来很复杂或难以实施,我就不会考虑使用。”此外,一些幼儿园统一制定课程内容,包括既定的活动和配套资源,这种固定模式限制了教师自主设计活动的空间,从而影响了他们的创新意愿和能力。同时,幼儿园教师面临多重教育教学压力,如家长期望、园所考核及幼儿安全等。在应对这些压力时,他们往往更倾向于选择保守、稳定的教学方式,而非冒险尝试新的教学方法或科学活动。

1.5 幼儿园教师的科学教育综合能力不足

幼儿园教师的科学能力可以细分为学习能力、工作能力和反思能力。然而,幼儿园教师在学习和反思能力方面仍

需提升,自我改善的需求迫在眉睫,工作能力的现状也不容乐观。幼儿园教师的科学教育综合能力与其学习能力密切相关,部分教师在科学教育方面的学习能力不足,主要体现在对新知识的理解与吸收上。面对新兴的教育技术和教学方法,常常感到力不从心,难以快速掌握和应用。有些教师在完成科学活动后,因工作繁忙、精力有限和能力不足等因素,缺乏深入的总结与反思。在学习能力和反思能力的影响下,幼儿园教师在科学教育方面的工作能力显得捉襟见肘,面临的主要挑战是有效组织和实施科学教育活动。科学教育要求教师具备高度的创新能力和组织协调能力,以设计实施富有启发性和趣味性的教学活动。然而,在实际教学中,教师常常遭遇困境,例如不知道如何激发孩子们的好奇心,在组织科学教育活动时缺乏创新,难以吸引幼儿的注意力,以及在引导幼儿进行科学探究时面临挑战。幼儿期是科学启蒙的关键时期,教师的科学教育综合能力如果不足,可能会错失引导幼儿进行科学探究的最佳时机。因此,幼儿园教师亟需加强自我提升,特别是在学习能力、反思能力和工作能力方面,通过不断学习与反思,增强科学教育综合能力,以更好地满足幼儿的科学教育需求。

2 幼儿园教师科学素养的提升策略

2.1 树立终身学习理念,拓宽知识视野

在知识经济快速发展的时代背景下,终身学习已经成为教育领域的普遍共识。作为幼儿启蒙教育的重要引导者,幼儿园教师树立终身学习的理念,对提升自身的科学素养至关重要。幼儿园教师可以通过多种途径拓宽自身的科学知识视野。首先,定期阅读有关幼儿科学教育的书籍、期刊和学术论文,教师能够及时掌握最新的教育理论和实践动态。其次,参加由教育部门或专业机构举办的科学教育培训,例如“幼儿科学教育师资培训”和“科学教育创新与实践”等,这些课程能够系统提升教师的专业素养和教学能力,使其更好地应对教育挑战。此外,积极参与幼儿园内的科学教育专业培训和研讨会,是另一种有效的提升方式。在这些活动中,教师可以与同行们分享教学经验,共同探讨教育问题,学习最前沿的教育理念,借此互相启发,提升科学教育的实效性。网络平台也为教师提供了丰富的学习资源。通过访问科学普及网站、科学教育博客以及在线课程,教师可以观看相关的视频讲座,获取大量前沿的学习资料。最后,关注科学新闻和动态也是不可或缺的一环。科学领域持续发展更新,幼儿

园教师需要及时了解最新的科研成果,以保持科学知识的活力与新鲜感。承践终身学习的理念,教师应不断拓宽自己的知识视野,通过学习新的教学方法,为幼儿提供更优质、更深入的科学教育。

2.2 经常反思与总结,不断增强实践教学能力

幼儿园教师的实践操作能力是推动幼儿全面发展的重要基础。在日常教学中,教师可以在幼儿园的科学实验室中,通过亲身实践和操作,深入理解科学原理,并提升实验设计和执行的能力。具备强大实践操作能力的教师能够灵活运用多种教学方法,使课堂氛围更加生动有趣,从而激发幼儿的学习兴趣和积极性。这种教学方式不仅提升了教学效果,还帮助幼儿培养自主学习能力和创新精神。此外,反思与总结经验是提升幼儿园教师科学素养的重要途径。教师应定期对自身的科学教育活动进行反思与总结,仔细分析成功与失败的原因,以提炼出有效的经验和教训。通过这样的反思过程,教师能不断改进和优化教学方法及策略,从而提高科学教育的效果和质量。

2.3 科学素养内容考核贯穿幼儿园教师整个生涯

科学素养是幼儿园教师职业发展中的关键要素,它不仅影响教学质量,还直接关系到幼儿的全面成长。在幼儿园教师的职业生涯中,科学素养的考核与提升应始终贯穿始终,以确保教师能够与时俱进,为孩子们创造一个更加科学和有趣的成长环境。通过访谈了解到,许多幼儿园在教师入职前并未设置科学素养的考试,反而更注重讲、唱、画、弹、跳五项技能的考核,这导致教师为了满足招聘要求而忽视科学知识的学习及科学过程与方法的掌握,从而使整体科学素养水平偏低。此外,入职中期的幼儿园教师由于缺乏科学素养考核,常常抱有侥幸心理,对学习和积累相关科学知识持抵触态度。因此,幼儿园应将科学素养的考核贯穿教师职业生涯的各个阶段。在入职前进行科学素养测试,严格把关,确保每位新入职教师具备基本的科学素养,为今后的教学奠定坚实基础。同时,在职期间应定期组织多样化的培训活动,不断提升教师的科学素养,以便他们更好地应对教学中的各种挑战。

2.4 增加相关科学培训次数,提高培训效果

针对幼儿园教师科学素养提升面临的相关培训资源匮乏及效果不佳的问题,可以通过以下策略进行有效解决:首

先,建立固定的科学培训周期,确保每月或每周开展多次数的科学培训,以便教师能够定期更新和深化科学知识。例如,幼儿园可以设立每月一次的“科学教育研讨会”,邀请专家或园内经验丰富的教师分享最新的科学教育动态及教学方法,从而实现教师的持续学习与不断进步。其次,采用多样化的培训形式,结合线上与线下的培训方式,以满足教师不同的学习需求与风格。幼儿园可提供线上科学课程,方便教师自主安排学习时间;同时,也可组织线下的科学实践活动,如科学实验演示、户外探究等,让教师在实践中加深对科学知识的理解与应用。第三,培训内容需紧密结合教师的教学实践,解决科学教育中遇到的实际问题。幼儿园可以组织关于如何将科学融入日常教学的培训,提供实际案例和策略,帮助教师有效应用所学的科学知识以提升教学效果。第四,建立教师学习小组,鼓励教师自发组成学习小组,定期交流和分享科学教学经验与心得,共同探讨科学教育中的各种问题,进而促进教师之间的合作与学习。

参考文献:

- [1] 郑颖.小学语文融合人文素养与科学素养的教学[J]. 2024.
- [2] 海鹰,冯晓萍.幼儿园教师科学素养的现状、影响因素及建议——以广东省深圳市10所幼儿园为例[J]. 幼儿教育,2023(Z6):55-60.
- [3] 郭丽.智能时代幼儿园教师课程领导力提升的策略[J]. 基础教育研究,2024(20).
- [4] 徐晓蓉,张海欧.面向未来:幼儿园科学教育的理论审思与实践探索——以安徽师范大学附属幼儿园为例[J]. 学前教育研究,2025(01).
- [5] 雷彩银.幼儿园教师的科学精神与科学教育意识[J]. 学前教育研究,2021(03):85-88.
- [6] 王丹.基于STEM教育提升幼儿园教师识别和运用科学原理能力的策略[J]. 基础教育研究,2024(07):87-91.

作者简介: 马伟琴(1991年06月),女,回,宁夏固原,硕士研究生,讲师,研究方向:教育学

基金项目: 2023年度肇庆教育发展研究院重点课题:肇庆市本土自然资源应用于幼儿园科学教育活动的实践研究;课题批准号:ZQJYY2023020