

幼儿园科学实验教学的实施策略

朱小燕

赣州市赣县区红金幼儿园

摘要:在幼儿成长阶段,科学教育不仅能培养其科学探究能力,而且能激发其对科学的兴趣,为其终身学习与发展奠定扎实的基础。科学实验是科学教育的重要内容、重要方法及重要手段。目前,幼儿园科学实验教学的实施中,仍存在诸多问题,致使科学实验辅助科学教育目标达成的作用并未发挥出来。基于此,文章首先论述幼儿园科学实验教学的意义,然后分析幼儿园科学实验教学的原则,最后提出幼儿园科学实验教学的实施策略,旨在全面提高幼儿园科学教育的质量。

关键词: 幼儿园; 科学实验; 实施策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2022.11.147

“科学”作为幼儿园五大领域的一部分,对幼儿的成长有不可忽视的作用。在以往幼儿园科学教学中,教师比较注重幼儿对科学知识的学习,未重视幼儿的亲身体验和实践,不利于幼儿感受科学现象背后的奥秘,也阻碍幼儿科学探究能力的提升。科学实验教学的开展,可以解决这些问题。因此,幼儿教师在开展科学实验教学时,应精心设计每次的科学实验教学活动,提升科学实验教学的质量。下面结合实际教学经验,提出幼儿园科学实验教学实施的建议。

一、幼儿园科学实验教学的意义

1. 有利于激发幼儿好奇心与求知欲

好奇心与求知欲是幼儿学习的重要动力,更是培养幼儿创新思维和科学素养的基石。因此,在幼儿阶段的科学教学中,教师应特别注重激发幼儿的好奇心和求知欲。在以往幼儿园科学教学中,教师比较注重对科学现象的讲解,这让幼儿只是被动接受,使其缺乏好奇心和求知欲,甚至还会丧失好奇心和求知欲。而科学实验教学的开展,幼儿成为实验课的主角,让他们有更多发现实验现象并探究的机会,这就较好激发了幼儿对科学知识或是科学现象产生好奇心和探索欲望,并为其顺利科学学习奠定了坚实基础^[1]。

2. 有利于培养幼儿的思考能力和解决问题能力

在幼儿成长过程中,仅储备丰富知识是不够的,还应具备独立思考问题、解决问题的能力,而幼儿园科学实验教学能较好锻炼幼儿这两种能力。具体而言,教师开展科学实验教学的过程中,幼儿处于积极探寻、实验操作和推理的状态,这让幼儿自主构建科学知识,也得到科学思考能力的锻炼。久而久之,当幼儿学习与生活中遇到难题时,他们不会想着放弃,而是会思考如何攻克难题^[2]。这种教育不仅能提高幼儿在幼儿园的学习与成长质量,还能为幼儿未来的学习与生活打下坚实基础。

3. 有利于提升幼儿思维的灵活性和创造性

在幼儿园教育教学中,非常重要的一个目标是培养幼儿思维的灵活性和创造性。具备思维能力的人,不仅逻辑推理、信息处理速度比较快,而且能以多维度分析与解决问题,提升解决问题的质量。幼儿园科学实验教学给幼儿搭建了对应的训练平台,让他们在实验中不断尝试和创新,这不仅提升幼儿解决问题的质量,还促进幼儿思维的灵活性和创造性^[3]。

4. 有利于培养幼儿的坚韧、进取优良品质

在幼儿园教育教学中,加强对幼儿坚韧、进取优良品质的培养,有利于他们的健康全面发展。在开展科学实验活动时,幼儿自主解决问题的机会更多,这有利于他们在解决问题中形成坚韧、进取等优良品质^[4]。

二、幼儿园科学实验教学的原则

幼儿园科学实验教学开展有众多优势,但要想确保其优势的发挥,教师必须遵循以下几项实验教学原则,以真正提高幼儿园科学实验教学的质效。

1. 趣味性原则

幼儿园科学实验教学中,应遵循趣味性原则。只有提升科学实验教学的趣味性,幼儿才能被实验所吸引,主动参与实验中,提升知识获取效果,以及多元能力。幼儿不关心自己在科学实验中有多少收获,而且即便教师要求幼儿必须学习,也只会事与愿违。因此,在幼儿园科学实验教学中,教师应始终设计有趣的实验活动,让幼儿沉浸于实验中,真切感受科学世界的独有魅力,形成强烈的科学探究兴趣^[5]。

2. 互动性原则

幼儿园科学实验教学的实施应遵循互动性原则。一方面,幼儿之前没有参与科学实验的经历,或是相关经验不足,这就意味着幼儿无法完全独立开展实验,需要通过教师互动中得到一定的指导,从而提升实验学习效果,获得愉快的实验体验。另一方面,幼儿是科学实验教学的主角,大部分时间需要幼儿进行主动思考和探究,所以,在实验中,幼儿之间的互动也十分重要,可

以进行集体性互动，也可以进行小组互动，以便于幼儿不断表达自己的观点，并与他人思维碰撞，找到最合适的实验思路和方式，或是解决实验问题的方式，从而促进实验教学的顺利开展^[6]。可见，增强幼儿园科学实验教学的互动性，等于增强科学实验教学的引导性、启发性，对于高质量科学实验课堂的打造十分有帮助。

3. 发展性原则

部分幼儿教师在开展科学实验时，教学目标的制定比较单调，如仅体现在知识技能层面，缺乏对幼儿情感态度等方面的关注，这就导致最终实验教学的开展功效不足，这一定程度上影响科学实验教学开展的效果。而遵循发展性原则开展幼儿园科学实验时，教师可以根据幼儿的发展实际情况，在科学实验教学中制定合适的目标，促使幼儿在科学实验中，得到针对性发展。例如，部分幼儿在生活中不会质疑，教师可以将培养幼儿质疑精神纳入教学目标体系中，这样能够增强实验教学及指导的目的性，最终的实验教学效果也得到优化^[7]。

4. 安全性原则

安全第一，这是幼儿园教育工作开展的重要原则。所以，在幼儿园科学实验教学中，也应遵循安全性原则。科学教师在每次实验教学前，应对实验方案进行反复实验，确保实验中不存在危害幼儿身体健康的因素。另外，对于实验中一些化学药品，教师也可以利用生活中常用材料代替，保证实验效果，又保证实验的安全性^[8]。

5. 适应性原则

在开展幼儿园科学实验时，部分教师设计的实验难度过大，超出幼儿的认知范围，这导致科学实验活动无法得到开展，不仅影响科学实验教学效果，还容易打击幼儿科学学习的自信心。因此，在科学实验教学中，应遵循适应性原则，每次实验的设计都应充分考虑幼儿的认知特点、认知水平等，提升科学实验的适应性。另外，科学实验还应考虑个别幼儿的需求，确保实验活动真正满足全部幼儿科学求知的需求，从而实现全体幼儿的共同进步与成长^[9]。

三、幼儿园科学实验教学的实施策略

在幼儿园科学实验教学的实施中，教师应精心设计每次的课堂实施方案，确保每次科学实验教学都可以辅助幼儿进行科学学习，促进幼儿进行更加高效的学习。

1. “趣”中引

“趣”中引，即教师利用趣味化教学手段激发幼儿的好奇心和探究欲望，使幼儿找到科学学习的起点。在“趣”中引时，教师可以利用课堂导入环节，结合幼儿的年龄和特点来选择趣味导入方式，如小游戏、小魔方、小比赛等，真正让幼儿产生疑惑或是热情，从而集

中幼儿的注意力，使其主动参与实验课中学习。

以小班科学活动“彩虹糖”为例，根据小班幼儿喜欢吃糖，有丰富吃糖经验这一点，教师开门见山：“孩子们，你们爱不爱吃糖呢？吃过哪些种类的糖呢？这些糖的味道一样吗？今天老师给你们带来一种新的糖，就在这个不透明的袋子里面，认真听，它发出了什么声音？你认为这是什么糖呢？”教师在不断摇彩虹糖的过程中，可以激发幼儿听和猜的兴趣，初步了解这种糖的特征，并激发他们进一步学习的兴趣。

教师还可以捕捉幼儿表现出来的兴趣点，并进行引导。例如，今天早上，小七放到自然角几只美丽的蝴蝶，这让班内幼儿都十分兴奋，纷纷来到自然角观察，发表着自己的观点。他们的观点分为两种，一种认为小七抓住蝴蝶的行为是不对的，因为它是人类的好朋友；另一种认为小七可以将蝴蝶抓起来，因为蝴蝶是毛毛虫变的。幼儿们的观点不同，他们都急切想要知道蝴蝶到底是益虫还是害虫，此时可以抓住这一科学教育契机，鼓励幼儿们共同解决这个问题，解开他们的疑惑。于是，教师布置家庭学习任务：回家在父母的帮助下上网查询或是翻阅书本资料。在第二天，幼儿们形成了一样的观点，蝴蝶经历了卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段。在幼虫这个阶段，它是要吃农作物的叶、茎，这影响了农作物的成长，是一种害虫；在成虫这个阶段，它为花粉授粉，这帮助花卉结果，是一种有益的昆虫。接着，很多幼儿也会对蝴蝶的成长完整过程产生好奇心，但蝴蝶生长周期较长，教师无法在课堂组织相关实验，所以，教师可以利用多媒体为幼儿播放完整的实验视频，让幼儿直观了解“蝴蝶的蜕变”过程，从中获得科学知识。另外，在科学实验课上，教师也要趁机渗透珍爱生命、热爱大自然的教育，强化科学实验课教育的效果。

2. “看”中学

观察是幼儿获取知识的重要途径。科学实验就为幼儿提供观察体验中学习的机会，其观察的区域不受局限，可以在教室、园内各区域角，也可以走向户外，让幼儿获得更多观察的途径。在具体引导幼儿在观看中学习时，教师应注意方式的灵活多变。

例如，幼儿园有一片青草地，教师可以将幼儿带到这个地方，让幼儿与小草“亲密接触”。孩子们可以光着脚丫子踩到草坪上；可以用身体在草上滚一滚；可以用鼻子闻一闻草的味道；可以用放大镜仔细看看小草等等。通过这些方式的运用，幼儿多感官参与到了活动中，对小草有了充分了解。接下来，有的幼儿看到了草地上的树叶，这让更多幼儿对树叶产生了兴趣，此时教师组织幼儿捡落叶，并让幼儿相互对比所捡树叶是否一样？不一样的地方是什么？当幼儿认真观察树叶，用手

摸树叶后，他们发现这些树叶的颜色、大小、厚度不同。最后，教师鼓励幼儿给这些树叶分类，并将每一类树叶送到对应的大树旁边，让它们回到妈妈的怀抱。在这一活动中，幼儿通过观察、归类、比较、推理等方式了解树叶的特征，同时有了这次的观察经验后，幼儿也逐步形成细致、质疑、追问等科学态度。

再如，开展“彩虹糖”活动时，当幼儿看到大屏幕上的彩虹糖时，教师趁机询问：“彩虹糖的颜色十分多样，你们有办法改变它的颜色吗？”这一问题激发了幼儿实验的兴趣，于是，幼儿自发准备了一杯水，往杯里放了一颗彩虹糖，用筷子搅拌彩虹糖，对水和糖的颜色进行观察。通过这一实验过程，幼儿了解了水是如何从无颜色变成有颜色的，也理解了溶解这一科学知识，并积累科学实验操作的经验。玩彩虹结束后，幼儿也想要品尝彩虹糖，此时教师满足他们，并让他们吃彩虹糖之后，相互看看对方的舌头变颜色了吗，猜猜对方所吃彩虹糖的颜色，又一次感受溶解这一科学现象。在科学实验课结束后，教师让幼儿思考吃糖过多会出现哪些身体不适的情况，在幼儿回答后，教师播放相关的科教短片，让幼儿认识到养成良好生活习惯的重要性。

在本次科学实验课上，幼儿收获的不仅是科学知识与技能，还收获良好生活习惯的教育，这是幼儿在科学实验课上得到发展的重要体现。

3. “记”中知

在幼儿科学探究中，记录是十分重要的环节。对于自己的发现、实验过程和结果，教师都可以鼓励幼儿利用图表、动作、表格、照片等方式进行记录，提升幼儿观察的效果。同时，通过对观察信息的整理，也可以尝试让幼儿理解和掌握科学知识。

例如，在开展“睡莲花开”小实验时，教师在科学区域投放手工纸、水盆等材料，鼓励幼儿跟着步骤图折出睡莲，并猜测睡莲放到水里会发生什么情况？在猜测后，幼儿开始将折好的睡莲放到水盆中，不一会就发现睡莲竟然渐渐醒了，它的花瓣缓缓打开，这让幼儿觉得不可思议，十分兴奋，迫切想要知道这是怎么回事？接下来，让幼儿进一步进行实验操作。教师在科学区域投放3种不同材质的纸，让幼儿三人一组，每个人折出一个睡莲，同时放入水盆中，观察它们的开花速度，并用表格作好记录。通过对实验现象的记录，幼儿发现不同材质纸张的吸收速度并不同，这就实现幼儿的有效科学学习。

4. “合”中得

在幼儿园科学实验教学中，若仅依靠课堂时间，幼儿了解的科学现象比较有限，收获的科学知识也比较有限。为解决这一问题，教师应注意幼儿在课下的科学学

习。具体来说，教师可以加强与幼儿家长之间的合作，让家长利用课后时间带领幼儿进行科学学习，不断增加幼儿的科学知识储备，并保持幼儿对生活现象的好奇心^[10]。另外，幼儿与家长的合作，也拉近亲子之间的距离，让亲子关系更加和谐。

例如，在夏天，家长带领幼儿观察雪糕周围的“仙气”，并带领幼儿共同对这一现象进行科学探究，使幼儿感受其背后的科学知识。在冬天，家长带领幼儿观察窗户上的冰花，也与父母一起进行科学探究，获取这一科学现象背后蕴含的科学知识。另外，教师还要了解家长带领孩子学习的情况，发现其中存在的问题，给予一定的指导。相信通过家园合作、亲子之间的合作，幼儿科学实验探究的效果越来越理想，这就是科学实验教学成功开展的体现。

结语

综上所述，幼儿园科学实验教学的实施，有效培养幼儿科学探究兴趣和科学探究能力。因此，幼儿教师应重视科学实验教学，并借助“趣”中引、“看”中学、“记”中知及“合”中得等策略，提升科学实验教学的实施效果，进而真正提高幼儿园科学领域教学的效果。

参考文献

- [1]高宏钰, 汤成麟. 幼儿园科学教育活动应用 支架策略的案例研究[J]. 科普研究, 2019, 14(1): 5-12, 106.
- [2]李志英. 幼儿园健康教育课程评价体系的构建[J]. 学前教育研究, 2020(3): 89-92.
- [3]侯耿耿. 幼儿科学探究的有效支持策略[J]. 学前教育研究, 2020(1): 92-95.
- [4]石丽娜. 幼儿园教育质量提升策略研究: 评《提高幼儿园教育质量的有效策略》[J]. 学前教育研究, 2020(8): 97.
- [5]李明纯. 生活化理论下幼儿园科学领域教学的有效开展[J]. 华夏教师, 2021(23): 89-90.
- [6]马小妮. 幼儿园科学活动实施困境与对策研究[D]. 延安: 延安大学, 2022.
- [7]姜军丽. 幼儿教师科学领域学科教学知识个案研究[D]. 重庆: 西南大学, 2018.
- [8]张丽红. 幼儿园科学领域教学活动环节的有效性探究[J]. 辽宁教育, 2020(8): 59-61.
- [9]袁文君. 适时引导, 提高幼儿“科学实验活动”能力——以小班科学活动“糖怎么不见了”为例[J]. 山西教育(幼教), 2020(08): 63-65.
- [10]朱晓瑜. 以纸戏剧表演为载体的大班幼儿科学实验的开展与评价[J]. 宁波教育学院学报, 2020, 22(04): 104-107.