关于幼儿 STEM 教育现状的调查与分析

张怡翎

昆山市陆家菴溪幼儿园

DOI:10.32629/jief.v2i5.1522

[摘要] STEM 在中国学前教育领域逐步流行起来, 幼儿 STEM 教育意义逐渐凸显起来, 幼儿 STEM 课程体系和幼儿教师教学能力都获得了相应的发展。本文系统调查和分析我国幼儿 STEM 教育现状, 希望能够为全面开展幼儿 STEM 教育提供有价值的参考和借鉴。

[关键词] 幼儿; STEM 教育; 现状调查

中图分类号: G612 **文献标识码:** A

STEM 是科学、技术、工程和数学多门类的跨学科教育。在学前教育阶段开展 STEM 教育, 有助于促进幼儿的全面发展和健康成长。为了了解 STEM 教育在我国幼儿教育的实施情况, 笔者对自己所在城市的上百名幼儿教师进行了深入调查和分析, 希望能够为幼儿 STEM 教育发展提供科学的参考依据。

1 对于幼儿 STEM 教育认识

调查发现, 37.80% 幼儿教师对于 STEM 教育完全不了解, 57.10% 幼儿教师对于 STEM 教育有简单了解, 深入了解过 STEM 教育的幼儿教师不过 3%, 很明显, 当前在笔者所在城市, 幼儿教师对于 STEM 教育认识度不高。关于在幼儿园开展幼儿 STEM 教育的意义, 56.10% 幼儿教师认为可以促进幼儿发展, 33.98% 幼儿教师认为可以逐步引导将 STEM 教育发展成幼儿园教育特色, 调查情况详见表 1。

表 1 对于幼儿 STEM 教育的认识

对幼儿 STEM 教育的了解情况	完全不了解	简单了解	深入了解	实践过
	37.80%	57.10%	3%	2.10%
开展幼儿 STEM 教育的意义	没有意义	促进幼儿发展	有助于提升工作表现	可以发展成为幼儿园教育特色
	3.82%	56.10%	6.10%	33.98%

STEM 教育是针对幼儿综合能力发展的教育, 但是受自身认知能力和所在环境的限制很多幼儿教师认为幼儿年龄小, 认知、理解和动手能力有限, STEM 教育仅仅局限于表面, 难以发挥真正的价值, 解决实际问题。但是, 事实上幼儿想象力丰富, 好奇心强, 对于生活和学习有着更多的畅想和兴趣, 开展幼儿 STEM 教育有助于突破学科界限, 促进幼儿全面发展。通过调查发现, 大约有 2.10% 的幼儿教师已经开始尝试幼儿 STEM 教育, 这将是推动幼儿 STEM 教育在本市发展的良好开端。

2 幼儿 STEM 教育参与态度和培训情况

幼儿 STEM 教育是一种新型的教育模式, 幼儿教师对这个新型教育模式的认可、参与态度和接受的培训情况直接影响到幼儿 STEM 教育在幼儿园的 implementation 情况和实施质量。从调查数据来看, 九成以上的幼儿教师都愿意在幼儿园内开展幼儿 STEM 教育。但是本市 70% 以上的幼儿教师并没有接受过幼儿 STEM 教育培训, 剩余不足 3 成教师虽然接受过培训, 但是参加过幼儿 STEM 教育教研活动的教师不足 1%, 可以说大部分幼儿教师对于幼儿 STEM 教育理念、教学方法、教学内容等理解并不深入, 并没有做好充足的知识和技能储备。

表 2 参与幼儿 STEM 教育态度和培训情况

是否愿意开展幼儿 STEM 教育	不愿意	领导要求可以开展	条件允许可以开展	愿意
	2.80%	7.10%	53%	37.10%
幼儿 STEM 教育培训情况	未接受过培训	接受过一次培训	接受过多次培训	参加过教研活动
	72.15%	19.20%	8.10%	0.55%

在对幼儿教师的调查分析过程中, 笔者发现大多数教师已经意识到

了幼儿 STEM 教育的重要意义, 也希望能够通过开展幼儿 STEM 教育提升幼儿的综合素质, 提升自身的教学质量。但是经过数据对比分析, 愿意主动开展幼儿 STEM 教育的教师不过 37.1%, 相当一部分教师需要在幼儿园条件允许的情况下才愿意酌情开展幼儿 STEM 教育, 大部分教师依然对幼儿 STEM 教育的开展存在着很多的担忧。

教师对幼儿 STEM 教育实施的担忧主要是出于以下考虑: 一方面, 教师对于应该如何开展幼儿 STEM 教育没有相对系统的教学方案。事实上, 幼儿 STEM 教育并没有想象中的复杂, 只需要将部分幼儿园活动同 STEM 教育结合起来, 进行适当地改造和设计即可, 如在幼儿园日常户外活动、教学活动中增加 STEM 教育内容; 另一方面, 教师普遍认为开展 STEM 教育需要投入大量资金, 融合高科技元素, 如要购置智能机器人、电子积木等。如果幼儿园条件允许, 这些投入固然有必要, 但是如果条件不具备, 还可以发挥动物园、博物馆、科技馆等社会资源作用积极开展幼儿 STEM 教育。

3 幼儿 STEM 教育开展的困难

通过对幼儿园教师的调查了解到目前幼儿 STEM 教育实施面临的困难主要集中于政策、经费、求助渠道和实施渠道方面, 其中缺少教育经费是首要困难, 详情见表 3。

表 3 开展幼儿 STEM 教育的困难

开展幼儿 STEM 教育的困难	缺少政策支持	缺少经费支持	缺少求助渠道	缺乏实施条件
	22.34%	29.30%	23.42%	24.94%

幼儿 STEM 教育实施相对复杂, 无论是教育设施布置还是教研活动开展都需要有经费支持。幼儿园实施幼儿 STEM 教育必须具有相当的师资力量和课程资源, 但调查发现, 七成以上幼儿园教师并没有达到实施幼儿 STEM 教育要求, 缺乏成熟的幼儿 STEM 教育课程体系构建。尽管我国政府已经出具了 STEM 教育实施方面的政策, 但多倾向于引导性和号召性政策, 并没有明确具体的实施政策, 导致幼儿教师并没有感知到政策层面的支持。另外, 当前学前教育专业课程教育并没有涉及技术和工程方面的相关课程, 幼儿教师并没有接受相关的理论和技能教育, 即便幼儿园组织实施幼儿 STEM 教育时, 相当一部分幼儿教师表示难以着手, 缺少有效求助渠道。

[参考文献]

- [1] 俞惠霞. 浅谈幼儿教育中 STEM 教育的本土化: 危机与进路[J]. 启迪与智慧(中), 2020(06): 18.
- [2] 徐晶. 基于 STEM 教育理念组织推进区域活动的策略[J]. 家长, 2020(16): 163-165.
- [3] 华红艳. 幼儿园 STEM 教育的社会发展与个人发展意义[J]. 教育观察, 2020, 9(20): 38-41.
- [4] 黄颖. 基于 STEAM 教育理念的活动对 5-6 岁幼儿数学问题解决影响的研究[D]. 上海师范大学, 2020.
- [5] 尹丹华. 根植于“玩”的幼儿园 STEM 教育实践[J]. 小学教学研究, 2020(09): 92-93.