

2010, Fall, v12, n2.

Introduction to the Special Issue on STEM in the Lives of Young Children

## 绪言

### 幼儿日常生活中有关科学、技术、工程和数学方面的问题

Lilian G. Katz & Jean Mendoza

我们非常高兴推出这期有关幼儿与科学、科技、工程、数学方面的问题的《早期儿童研究与实践》特刊。正如任何曾经有时间观察过儿童与周围环境互动的人所意识到的那样，幼儿是与他们周围世界中的数学和科学的原理进行着持续的互动。他们试图去理解各种科技现象。他们还经常把自己所理解的数学、科学和科技应用到自己的设计和建构过程中去。当儿童持续不断地，在越来越高的水平上更好地理解自己的经验时，他们对数学、科学和科技的理解（包括错误理解）也就随之发生了改变。

我们非常荣幸地向大家介绍一篇特邀评论，这篇评论是由普渡大学工程教育学院的助理教授兼由美国国家科学基金会颁发的为工程教育做准备的早期学习经验研究基金得主迪米特纳·伊万杰娄（Demetra Evangelou）撰写。伊万杰娄博士的评论呼吁读者考虑什么方式才能够帮助幼儿初步了解科学、科技、工程和数学的本质，以使幼儿能够应对日趋复杂世界的需求，也包括他们自己在这个世界中作为一个人的需求。

儿童发展和儿童教育方面的研究能够推动我们更深入理解儿童与科学、技术、工程、数学等方面的概念和实践之间的互动。如伊万杰娄及其同事做了一项有关学前儿童的探究行为的研究，在这项研究中，他们把儿童放到三种不同的情景中，让他们接触熟悉的和不熟悉的物品，以考察哪种情景最能鼓励幼儿的工程思维。幼儿对照相技术的运用是达利讷·德梅纳尔（Darlene DeMarie）的研究的中心问题，达利讷·德梅纳尔主要研究儿童对学校的认识。参与那项研究的儿童需要按照规定的方式运用照相机并对照片做出回应。

艾柯特瑞尼·巴格阿梯（Aikaterini Bagiati）及其同事对一些与幼儿工程教育有关的网页和在线评论进行了一项研究。他们还向教师提供了一些初步建议，如何

判断网上公开提供与工程有关的资源的质量。玛丽娜·贝斯（Marina Bers）描述了《实体机器人》项目，这个项目鼓励孩子运用计算思维，以及如何使用一套机器人资料包。

在本期期刊内，有三篇文章都强调了孩子在课堂上和家里在科学、技术、工程和数学方面的探究。乔治·富尔曼（George Forman）的录像片段和反思揭示了2-3岁儿童在这方面的探究过程。经验丰富的幼儿教师芭芭拉·加利克（Barbara Gallick）和丽莎·李（Lisa Lee）描述了一个洗车的项目，并展示了日常生活中科技的发现是如何启发幼儿设计出自己的机械和电子模型。博尔德旅游学校的教师克里斯蒂·斯潘塞（Christy Spencer）反思了当幼儿试图为他们学校的剧院重造一个海底环境时，他们是用什么思维方式考虑有关大小和尺寸方面的问题。

我们希望这期特刊能够激发《早期儿童研究和实践》读者的思考，并引发在幼儿日常生活中与科学、技术、工程和数学等有关的新问题和推测。我们期望收到您对这一期刊或对《早期儿童研究和实践》中任何一篇文章的评论。

译者：中国华东师范大学学前教育系 李娟

审校：中国华东师范大学学前教育系 周欣