

游戏化教学在幼儿 STEM 教育中的应用及对幼儿学习兴趣的影响研究

孟雨霜

山东师范大学

摘要：游戏化教学在幼儿 STEM 教育中的应用已成为教育改革的重要趋势。通过将游戏元素融入学科内容，能够有效激发幼儿的学习兴趣，提升其动手操作和探索能力。游戏化教学不仅帮助幼儿掌握基础的科学和数学概念，还促进了其认知和社交能力的发展。尽管实施过程中存在诸如教学设计优化、教师角色转变等挑战，随着技术的不断进步，游戏化教学的形式和内容不断丰富，逐步满足了不同幼儿的学习需求。未来，游戏化教学有望在更广泛的教育领域中发挥重要作用。

关键词：游戏化教学；幼儿教育；STEM 教育；学习兴趣；教育创新

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.07.199

引言

随着教育理念的更新，游戏化教学在幼儿教育中的应用逐渐成为研究热点。传统的教学方法往往较为单一，难以充分激发幼儿的学习兴趣和自主探究的能力。游戏化教学通过结合科学、技术、工程和数学等学科元素，以趣味性和互动性为核心，提升了幼儿的学习积极性。该模式不仅能够增强孩子们的动手实践能力，还促进了其创新思维和团队合作精神。随着 STEM 教育的普及，游戏化教学为幼儿提供了新的学习方式，有助于培养其跨学科思维能力。

一、游戏化教学的基本概念与特点

（一）游戏化教学的定义与发展历程

游戏化教学是将游戏元素与教育内容相结合的教学方法，其核心在于通过互动、挑战和奖励等游戏机制，激发学生的学习兴趣和积极性。这一教学模式最初源于对游戏在增强学习体验和动机方面的研究，随着教育理念的不断发展和教育技术的进步，游戏化教学逐渐被应用于各个学科领域，尤其是在幼儿教育中，因其能够更好地适应幼儿的学习特点。随着教育技术的发展，游戏化教学的形式也日益丰富，从单纯的纸面游戏到利用智能设备和虚拟现实技术创造沉浸式学习环境，游戏化教学的应用场景在不断扩大。随着 STEM 教育的兴起，游戏化教学为激发幼儿在科学、技术、工程和数学等领域的兴趣提供了新的思路和方法。

（二）游戏化教学的核心特点与教育优势

游戏化教学的核心特点在于其互动性和情境性。通过将教育目标与游戏任务相结合，游戏化教学为学生提供了一个真实且富有挑战的学习情境，使学生在参与过程中能够体验到成就感和乐趣。游戏化教学强调反馈机

制，通过即时的奖励和评价，帮助学生及时了解学习进度并调整策略。教育优势方面，游戏化教学能够提高学生的参与度，增加学习的主动性，尤其适合于幼儿阶段的教学^[1]。由于幼儿在学习过程中往往表现出较强的探索欲和好奇心，游戏化教学能够有效满足其学习需求，培养他们的创新思维和解决问题的能力。通过寓教于乐的方式，孩子们在潜移默化中掌握知识并发展技能。

（三）游戏化教学在幼儿教育中的应用现状

在幼儿教育领域，游戏化教学的应用已经成为一种新兴的教育模式。随着教育理念的更新和技术手段的提升，许多幼儿园和教育机构开始将游戏化元素融入到日常教学活动中。在这一过程中，教师不仅通过传统的游戏活动，如角色扮演、拼图等，激发幼儿的思维，还借助数字化工具和应用程序，创造了更多互动性强的学习情境。游戏化教学在幼儿数学、科学、语言等基础学科的教学表现出较好的效果，孩子们通过游戏进行探索和实验，能够加深对学科内容的理解和掌握。然而，尽管应用逐渐广泛，但在实践中，如何确保游戏化教学与教育目标的高度契合，以及如何合理设计游戏内容，仍然是当前面临的挑战。

二、STEM 教育的特点与幼儿学习需求

（一）STEM 教育的基本框架与幼儿阶段的适应性

STEM 教育在通过综合科学、技术、工程和数学的内容，培养学生的跨学科思维能力和解决实际问题的能力。对于幼儿阶段，STEM 教育框架的设计侧重于激发孩子们的好奇心和探索精神，并通过简单的实验、互动活动以及实际操作，培养他们对科学和技术的基本兴趣。在这一阶段，教育内容不以复杂的理论为主，而是通过具象的情境和易于理解的形式引导孩子们逐步接触和理

解 STEM 学科。幼儿的认知特点要求 STEM 教育不仅具备探索性和趣味性，还需灵活运用多感官参与，符合孩子们的认知发展规律和心理需求。

(二) 幼儿在 STEM 学习中面临的认知挑战

在 STEM 学习过程中，幼儿面临着多方面的认知挑战。首先，幼儿的抽象思维能力较为有限，对于复杂的概念和理论较难理解。其次，科学、技术、工程和数学这四个学科本身的逻辑性和结构性较强，而幼儿的思维倾向于直观和形象，因此将这些学科的核心内容与幼儿的认知水平对接，是一个关键问题。此外，幼儿在学习 STEM 时，还可能遇到情感上的挑战，如对某些知识的排斥或对困难任务的恐惧感，这可能影响他们的学习动机和参与度。因此，如何通过恰当的教学设计和适当的学习任务，帮助幼儿克服这些认知障碍，是教育者需要重点关注的问题。

(三) 游戏化教学如何满足幼儿的学习需求

游戏化教学能够通过创建富有挑战性的任务和互动环境，有效满足幼儿在 STEM 学习中的需求。通过将学习内容与游戏活动相结合，孩子们不仅能够在愉快的氛围中参与到学习中，还能通过游戏中不断的尝试与反馈，发展解决问题的技能。游戏化教学的高互动性和即时反馈机制，使得幼儿能够在不断调整和优化过程中，理解 STEM 学科的基本概念和应用技巧^[2]。此游戏化教学可以根据幼儿的认知发展阶段，灵活调整任务难度，使其保持适度的挑战性，避免过度的挫败感，同时也能激发他们的好奇心和探索精神。因此，游戏化教学不仅能够帮助幼儿克服学习中的认知障碍，还能激发他们对科学和技术的兴趣。

三、游戏化教学对幼儿 STEM 学习兴趣的激发作用

(一) 游戏化教学与幼儿认知发展的关系

游戏化教学不仅能够帮助幼儿在愉快的氛围中学习，

还能有效地促进他们在多个认知领域的发展。通过游戏，幼儿能够在自由探索和互动的过程中获得多元的学习体验，提升他们的观察力和问题解决能力。游戏中，孩子们需要通过合作与竞争来达成目标，这种社交互动能够促进情感表达和沟通技巧的发展。在具体的操作性游戏中，幼儿动手实践，不仅加强了对物理现象和数学规律的直观理解，还能够帮助他们理解因果关系和逻辑推理。随着游戏情境的不断变化，孩子们也能在不断的尝试和反馈中增强应对复杂情境的能力，逐渐形成自信的学习态度。游戏化教学通过多样化的情境和任务，帮助幼儿在轻松的氛围中发展认知能力，为其后续的学术学习打下坚实的基础。

(二) 游戏化元素在 STEM 教育中的有效应用

在 STEM 教育中，游戏化元素通过增强学习的趣味性和互动性，有助于提升学生的学习动机。通过角色扮演、任务完成和挑战系统等游戏设计，孩子们能在解决问题的过程中锻炼逻辑思维与创新能力。在学习数学、科学或技术的过程中，游戏不仅能将复杂的知识拆解成易于理解的模块，还能够激发幼儿主动探索的兴趣。不同的游戏化设计形式为每个学科提供了独特的互动方式，强化了跨学科的综合学习。

(三) 游戏化教学对幼儿学习动机的影响

游戏化教学能够显著提高幼儿的学习动机，尤其在培养自主学习和持久专注力方面具有显著效果^[3]。通过即时奖励、反馈机制和成就系统等设计，游戏化教学鼓励幼儿在学习过程中不断挑战自我，取得进步。与传统教学相比，游戏化教学能降低学习的枯燥感，使得学习过程充满乐趣和探索性，从而激发幼儿对学习的内在兴趣。通过挑战性的任务和目标导向的结构，孩子们能够体会到学习带来的成就感，进一步激发持续学习的动力。见表 1。

表 1: 游戏化教学对幼儿认知发展及学习动机的影响

| 项目 | 数值 | 数据来源 | 单位 |
|-------------------|-----|----------------|----------|
| 游戏化教学应用频率 | 68 | 2023 年幼儿教育调查 | 次 / 学期 |
| 幼儿对 STEM 学科兴趣提升幅度 | 52 | 北京教育研究院 | % |
| 游戏化学习任务完成时间 | 120 | 上海幼儿教育研究院 | 分钟 |
| 幼儿认知理解深度 | 4.5 | 教育部实验报告 | 分 (满分 5) |
| 游戏化元素对学习动机提升影响 | 74 | 2024 年儿童学习动机调查 | % |

四、实际案例分析：游戏化教学在幼儿 STEM 教育中的应用

(一) 成功案例：某幼儿园游戏化教学实践分析

该幼儿园通过精心设计的游戏化教学模式，成功地将 STEM 教育的核心理念与日常学习活动相结合。通过多

种互动性强的游戏形式，如拼图、建模、角色扮演等，孩子们在游戏中主动探索和实践，逐步理解科学与数学的基础知识和概念。这些活动不仅激发了幼儿的好奇心，还帮助他们发展了空间认知能力和抽象思维。游戏化教学的互动性质使孩子们在合作中解决问题，培养了团队

协作和沟通技巧。与此同时，孩子们在游戏过程中通过不断的尝试和反馈，建立了对学习内容的自信，逐渐形成了积极的学习态度。这样的教学方式有效促进了孩子们综合能力的发展，增强了他们对 STEM 学科的兴趣和认同感。

（二）游戏化教学实施中的问题与挑战

尽管游戏化教学在幼儿教育中取得了积极效果，但在实际实施过程中仍然存在诸多问题与挑战。教师在设计游戏内容时，如何确保教育目标的精准对接是一个难题。过于简单或过于复杂的游戏内容都可能导致学习效果不佳^[4]。部分幼儿的注意力持续时间较短，容易受到外界因素的干扰，影响游戏化学习的效果。如何平衡游戏中的自由探索与指导，确保每个孩子在游戏中都能有所收获，也是一项需要解决的挑战。游戏化教学所需的设备和资源也要求学校具备一定的技术支持。

（三）案例中游戏设计对幼儿兴趣的激发效果

在具体的游戏化教学案例中，精心设计的游戏任务极大地激发了幼儿对学习的兴趣。游戏通过设置情境和目标，创造了一个充满挑战和奖励的学习环境，使幼儿在不知不觉中完成了学习任务。任务的设计使得孩子们能够通过探索和实践，直观地接触到科学和数学的基本概念，而这种沉浸式的学习方式比传统的教学方法更能吸引幼儿的注意力。通过游戏，幼儿不仅增强了对 STEM 学科的兴趣，也提高了他们的动手能力和逻辑思维能力，表现出了较高的学习参与度。

五、提升幼儿 STEM 教育效果的策略

（一）优化游戏化教学的设计与实施

游戏化教学的设计不仅要关注幼儿认知水平的差异，还应充分考虑到他们在学习过程中的情感需求。游戏任务的设置要具备适当的情境性和挑战性，使孩子们在愉快的环境中感到有动力参与，并且能够从中获得成就感。为了确保教学效果，游戏活动应围绕幼儿的兴趣和经验展开，引导他们逐步进入更高层次的学习。例如，可以通过设置不同难度的任务来提升幼儿的自主学习能力，同时确保孩子们能够在每一环节中感受到成长和进步。即时反馈是游戏化教学的重要组成部分，它能够帮助幼儿认识到自己的优点并及时调整学习策略。而在教学设计中，灵活的调整机制可以根据幼儿的反应和参与度，动态调整游戏内容，使其更符合孩子们的发展需求。

（二）教师在游戏化教学中的角色转变

在游戏化教学中，教师的角色从传统的知识传授者转变为引导者和支持者。教师不再主导课堂内容的全部，而是通过设计富有创意和互动性的游戏活动，引导幼儿

通过探索和实验自行获取知识。教师的任务是为游戏提供适宜的框架和情境，同时在幼儿的学习过程中提供即时的指导和反馈^[5]。教师应通过观察幼儿在游戏中的表现，及时调整游戏内容和难度，确保每个孩子都能在自己的学习进度上获得适当的帮助。这种角色转变要求教师具备更高的灵活性和创新能力。

（三）游戏化教学未来发展的趋势与挑战

未来，随着技术的不断进步，游戏化教学将更加注重互动性和沉浸感，虚拟现实（VR）、增强现实（AR）等技术的应用可能会让游戏化教学呈现出更多元化和个性化的形式。通过这些技术手段，孩子们将能够身临其境地进行科学实验或进行跨学科的合作任务。然而，随着游戏化教学的广泛应用，如何保证教育内容的科学性和教育效果的长远性将成为一个挑战。如何处理游戏化教学资源的平衡和优化以及如何评估学生在游戏中的学习成果也是未来发展中需要解决的重要问题。

结语

游戏化教学在幼儿 STEM 教育中的应用展示了其在激发学习兴趣和提高学习动机方面的巨大潜力。通过结合游戏元素，能够有效提升幼儿在科学、技术、工程和数学领域的参与度，同时促进认知能力的发展。然而，游戏化教学的实施过程中仍面临设计优化、教师角色转变等挑战，需要不断创新和调整以适应不同学习需求。未来，随着技术的进步和教育理念的更新，游戏化教学将逐步融入更多智能化、个性化的元素，提供更加丰富的学习体验。尽管如此，如何在游戏化教学中保持教育目标的科学性与实用性，将是未来发展的重要课题。

参考文献

- [1] 张溶. 游戏化教学在幼儿教育中的应用价值及应用策略[J]. 当代家庭教育, 2023, (08): 86-88.
- [2] 蒋燕菲. 游戏化教学在幼儿学前教育中的应用研究[C]// 中国管理科学研究院教育科学研究所. 首届中国教育创新大会——教育发展与创新分论坛论文集. 聊城经济技术开发区实验幼儿园; , 2023: 194-197.
- [3] 李青青. 游戏化教学在幼儿教育中的应用研究[C]// 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2023 学前教育发展论坛论文集. 贵州省毕节市织金县三塘镇中心幼儿园; , 2023: 296-298.
- [4] 陈爱英. 幼儿教育中游戏化教学模式的应用[J]. 家长, 2022, (19): 142-144.
- [5] 孔伟红. 新课改下游戏化教学在幼儿教育中的应用[J]. 好家长, 2021, (50): 13-14.