**Creative Education Studies** 创新教育研究, 2025, 13(6), 1-6
Published Online June 2025 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ces
https://doi.org/10.12677/ces.2025.136403

Hans汉斯

# 幼小衔接视域下小学低年级学生数学课堂专注力提升的游戏化教学策略探析

**黄振峰，罗鸿婷，常攀攀***

惠州学院教育科学学院，广东 惠州

收稿日期：2025年3月5日；录用日期：2025年5月29日；发布日期：2025年6月6日

## 摘　要

**课堂专注力低是制约幼小衔接时期小学低年级学生数学学习效果的重要因素。小学数学游戏化教学将数学教学内容与游戏元素有机融合，能提高学生的无意注意、增强学生的有意注意、促进学生注意力的合理分配和提升学生课堂专注力的内在动机，从而较大提升小学低年级学生的课堂专注力。为提升小学低年级学生的课堂专注力，建议教师在数学课堂中开展游戏化教学，并明确游戏化教学的目标与原则、设计多样化的游戏活动和注重游戏设计的难度与梯度。**

## 关键词

**幼小衔接，小学数学，游戏化教学，课堂专注力**

# The Exploration of Gamified Teaching Strategies to Enhance Lower Grades Students' Mathematics Classroom Concentration of Primary School from the Perspective of Transitions from Kindergarten to Primary School

**Zhenfeng Huang, Hongting Luo, Panpan Chang***

School of Educational Science, Huizhou University, Huizhou Guangdong

Received: Mar. 5th, 2025; accepted: May 29th, 2025; published: Jun. 6th, 2025

*通讯作者。

文章引用: 黄振峰, 罗鸿婷, 常攀攀. 幼小衔接视域下小学低年级学生数学课堂专注力提升的游戏化教学策略探析[J]. 创新教育研究, 2025, 13(6): 1-6. DOI: 10.12677/ces.2025.136403

## Abstract

**The low classroom concentration is an important factor that restricts the math learning effect of lower grades students of primary school in the period of transitions from kindergarten to school. The gamified teaching of primary school mathematics organically integrates mathematics content with game elements, which can improve students' unintentional attention, enhance students' intentional attention, promote the rational distribution of students' attention and enhance the intrinsic motivation of students' classroom concentration, thus greatly improving the classroom concentration of junior primary school students. In order to improve the lower grades students' classroom concentration of primary school, it is suggested that teachers carry out gamified teaching in mathematics classroom, and clarify the objectives and principles of gamified teaching, design diversified game activities, and pay attention to the games' difficulty and gradient.**

## Keywords

**Transitions from Kindergarten to Primary School, Primary School Mathematics, Gamified Teaching, Classroom Concentration**

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

## 1. 引言

课堂专注力低是幼小衔接时期小学生普遍存在的问题，也是教师在课堂教学中面临的核心困扰之一[1]。传统小学数学课堂教学注重数字基础知识和基本技能的传授，却忽视了学生的学习兴趣和课堂参与，导致学生容易出现注意力不集中的问题。小学数学游戏化教学将数学教学内容与游戏元素有机融合，通过趣味性的互动体验能促进学生的数学知识建构和技能发展，且能激发学生的学习兴趣，培养学生的课堂专注力，从而确保学生的课堂参与度和提升学生的学习效果。

## 2. 游戏化教学提升小学低年级学生课堂专注力的必要性

为探究游戏化教学对小学低年级学生数学课堂专注力的影响，基于方便取样的原则，对 5 名小学低年级数学教师开展了访谈调研，并以旁观者的角色倾听了受访教师的课堂教学，对其游戏化教学的开展情况和学生在课堂上的学习专注力进行了非参与观察。5 名受访教师的情况见表 1：

**Table 1.** Basic information of the interviewed teachers
**表 1.** 受访教师基本情况

| 教师编码 | 所在学校 | 学历 | 教龄 | 职称 |
|---|---|---|---|---|
| T1 | H 市 H 小学 | 本科 | 15 年 | 高级教师 |
| T2 | H 市 H 小学 | 本科 | 3 年 | 二级教师 |
| T3 | H 市 B 小学 | 本科 | 7 年 | 一级教师 |
| T4 | H 市 F 小学 | 本科 | 7 年 | 二级教师 |
| T5 | H 市 B 小学 | 本科 | 1 年 | 二级教师 |

### 2.1. 小学低年级学生课堂专注力的发展特点

幼小衔接阶段的小学生通常处于 6~7 岁之间，这一时期的学生对新鲜事物充满好奇，但自控能力较差，容易被外界环境中因素所干扰，从而影响了其课堂学习的专注力。在课堂学习方面具有注意力容易分散和以无意注意为主的特点。此阶段学生的注意力系统尚待完善，注意力集中时间相对较短、稳定性也相对较弱。根据皮亚杰的认知发展理论，小学生注意力集中时间约 10~15 分钟，易受外界刺激影响。此外，幼小衔接阶段学生的学习方式，从以游戏为主的幼儿园生活过渡到注重知识学习的小学生活，身心适应方面存在一定的挑战。课堂专注力是学习能力的核心基础。正如 T1 老师所言“幼小衔接阶段是学生从幼儿园游戏化学习向小学结构化课堂过渡的关键期。如果这一时期专注力未得到有效培养，学生可能出现上课走神、作业拖拉等问题，甚至影响未来学习习惯的养成”。

### 2.2. 培养小学低年级学生课堂专注力的重要性

课堂专注力是学生学习的重要基础，直接影响着学生的学习效果和学业成绩。幼小衔接是幼儿从游戏化学习转向结构化课堂学习的关键过渡期，这一阶段专注力的培养直接影响学生后续的学习习惯和学业成绩。T3 老师举例“我曾带过一个学生，因幼小衔接阶段专注力不足，一年级时无法坚持听完整节课，频繁出现玩文具、与同学说话等行为，导致基础知识点掌握不牢，后期追赶压力很大。”在幼小衔接时期，良好的课堂专注力有助于学生更快地适应小学的学习节奏和要求，为今后的学习生涯奠定坚实的基础。同时，专注力的培养也与学生的思维发展、情感态度等方面密切相关。学生在课堂上专注于数学学习，能够更好地理解数学概念、掌握数学方法，培养和提升数学逻辑思维能力及问题解决能力。此外，培养学生的课堂专注力，有助于增强学生的自信心和学习成就感，促进学生积极主动地参与学习活动，形成良性的学习循环。

### 2.3. 游戏化教学能提升小学低年级学生的课堂专注力

具备较高的课堂专注力在帮助学生平稳渡过幼小衔接期和确保学生的课堂教学效果方面具有重要意义。但在传统的小学数学课堂教学中，教师通常把学生对于数学基础知识和基本技能的理解与掌握作为课堂教学的核心乃至唯一目的，在教学中也往往采用教师传递–学生接受这一相对迅捷的方式，由此导致很多人有意或无意地将“传递–接受”当作教学的普遍方式[2]。这种教学方式以教师为中心，注重知识的单向传授，对于幼小衔接阶段的学生来说，却难以激发他们的学习兴趣和积极性，导致在课堂上容易出现注意力分散、开小差等现象。例如，在讲解数学概念和公式时，教师如果只是单纯地进行理论讲解，缺乏与实际生活的联系和互动，学生很难理解和吸收，课堂专注力自然会受到影响。另外，“传递–接受”式的小学数学课堂教学比较强调规范和纪律，一定程度上会压抑学生的天性和创造力，不利于学生自主学习能力和专注力的培养。

将游戏元素融入小学低年级数学教学中，则能有效提升学生的学习兴趣，增强学生的学习专注力，“唤醒”学生的学习内驱力。根据游戏的唤醒理论，“唤醒”是个体中枢神经系统的一种机能状态或驱力状态，课堂教学中游戏的作用便在于寻求刺激、避免厌烦等不良的“唤醒”状态，提高学生的唤醒水平并使之恢复到最佳状态，表现出学生主动“影响”环境的倾向[3]。T5 老师分享道“我发现，当孩子们在游戏中学习时，他们的眼睛里闪烁着光芒，那是纯粹对知识的渴望。”游戏的心理基础是活动的自由性和自我决定性，通过游戏化教学，教师的要求转化成了学生自觉自愿的活动。激发儿童的内在学习动机，而不是学习外的强制手段和规范，这既是区别传统教学的重要特征，也是游戏化教学整合学生学习的规范特性和自由创造的基本机制[4]。由此，游戏化教学有助于打破传统教学的枯燥，使学习过程变得更加生动有趣，游戏化教学在提升学生课堂专注力方面有显著成效，学生们更加积极地参与课堂活动，

对数学学习的热情明显提高。T2 老师这样说道“自从引入游戏化教学后，原本对数学不感兴趣的学生也开始主动提问和探索，这是我以前从未见过的变化。”也有少数教师表达了对游戏化教学的担忧，主要是担心过度依赖游戏可能会导致学生分心，影响学习效果，游戏化教学经验丰富的 T4 教师指出“游戏确实能吸引学生的注意力，但关键是如何设计游戏，确保它们既有教育意义，又不会让学生过于沉迷。”

## 3. 数学游戏化教学提升小学低年级学生课堂专注力的价值分析

《义务教育数学课程标准(2022 年版)》提出“丰富教学场景，激发学生学习数学的兴趣和探究新知的欲望。”[5]游戏化教学通过设计有趣的游戏情境，引导学生在游戏中发现数学问题、解决数学问题，从而提升学生的课堂专注力。注意力多向度网络理论认为完整的注意力包括导向性、警觉性与执行性三种功能。其中，导向性功能是指能在众多刺激物中选择想要的目标物；警觉性功能是指注意力维持在警觉性状态，维持注意力去瞄准目标物，能随时对刺激物给予反应；执行性功能是指在干扰物出现时，能够有效调解视觉目标冲突和产生对干扰物的冲动抑制[6]。相关研究表明，当大脑中负责注意力功能的前额叶皮质区与前扣带回皮质区被反复刺激时，相关组织功能可获得增强，整体视觉注意力能得到显著提升[7]。事实上，这反映了数学游戏化教学能激发和增强学生课堂学习时的无意注意和有意注意、促进学生注意力的合理分配，并能在一定程度上激发和维持学生保持高度课堂专注力的内在动机。

### 3.1. 激发学生学习的无意注意

游戏化教学通过创设生动有趣的游戏情境，如角色扮演、故事冒险等，将抽象的数学知识融入到具体的场景中。这些情境能够激发学生的好奇心和探索欲，使他们不由自主地被吸引，从而将注意力聚焦在教学内容上。例如，在学习加减法时，教师可以创设“超市购物”的游戏情境，让学生扮演顾客和收银员，通过模拟购物过程进行加减法运算，学生在这种真实的情境体验中更容易集中注意力。

观察发现，虽然游戏化教学中可能存在一些干扰因素，如游戏道具的使用、学生之间的互动交流等，但这些因素在很大程度上是可控的，且可以转化为提升学生课堂专注力的有益元素。教师可以通过合理设计游戏规则和引导方式，让学生明确在游戏中的任务和目标，从而减少无关干扰对学生注意力的影响。同时，适度的干扰也可以激发学生的思维活跃度，提高学生的课堂学习专注力。

### 3.2. 增强学生学习的有意注意

在游戏化教学中，明确的游戏目标能够引导学生主动地控制自己的注意力，使其专注于完成游戏任务。当学生明确了自己在游戏中的角色和任务后，他们会更自觉地排除外界干扰，将注意力集中在与任务相关的信息上。例如，在“数字拼图”游戏中，学生的目标是将打乱的数字卡片拼成完整的数学算式，为了实现这一目标，他们会集中注意力观察数字、思考运算方法，从而提高有意注意的能力。

许多游戏需要学生在一段时间内持续投入注意力，这有助于培养学生注意力的稳定性。例如，棋类游戏、积木搭建等游戏，都需要学生耐心地思考、操作，在这个过程中，他们的注意力不断地得到锻炼和强化。随着游戏的进行，学生逐渐能够更长时间地保持注意力集中，这种注意力稳定性的提升会迁移到课堂教学中，使学生在学习数学时能够更好地专注于老师的讲解和问题的解决。

### 3.3. 促进学生学习专注力的合理分配

一些复杂的游戏往往包含多个子任务或任务环节，需要学生在同一时间内关注多个方面的信息，并进行合理的注意力分配。例如，在“数学探险”游戏中，学生既要寻找隐藏在地图中的数学线索，又要解答各种数学谜题，还要与队友合作完成任务。这就要求学生学会在不同任务之间合理分配注意力，根据任务的重要性和紧急程度灵活调整注意力的焦点，从而提高注意力分配能力。

游戏中的情境和任务常常发生变化，学生需要不断地适应新的游戏场景和规则，这就锻炼了他们的注意力转移能力。例如，从一个简单的数字识别游戏突然转换到一个几何图形拼接游戏，学生需要迅速调整自己的注意力，从关注数字的特征转移到关注图形的形状和空间关系上。通过参与不同类型的游戏，学生能够逐渐提高注意力的灵活性和转移速度，更好地应对学习过程中的各种变化。

### 3.4. 提升学生课堂专注力的内在动机

当学生在数学游戏中取得成功时，他们会获得成就感和满足感，这种感觉会极大地提升他们的自我效能感。例如，在“数学竞赛小游戏”中，学生通过努力解决了一道道具有挑战性的数学难题，获得了较高的分数和排名，会得到老师和同学们的认可与赞扬。这种积极的反馈会让学生相信自己有能力学好数学，从而在课堂上更加积极主动地参与学习活动，集中注意力听讲、思考和回答问题。与此同时，游戏会降低学生对失败的畏惧，使儿童沉浸在游戏的过程中，激发其内部动机[8]。学生能更加自信地面对数学学习中的困难，努力克服各种干扰因素，保持高度的专注力，于一种轻松自在的氛围中获得更佳的学习体验。

游戏化教学以其独特的趣味性激发了学生对数学学习的兴趣。与传统枯燥的数学教学相比，游戏为学生提供了一个轻松愉快的学习平台。例如，将数学知识融入到猜谜语、做实验等游戏形式中，让学生在玩乐中发现数学的奥秘和乐趣。当学生对数学学习产生浓厚的兴趣时，他们会更愿意主动投入到学习中，并且能够在学习过程中保持较高的注意力集中水平。相关研究表明，对比传统的叙事性学习(story-based learning，简称 SBL)和游戏化学习(game-based learning，简称 GBL)，95%的采用 SBL 的学生是为了获得高分或者完成教师布置的任务而学习，而采用 GBL 的学生，仅有 34%的将此列为学习的原因，65%的学生则提出他们学习仅仅是因为“想学”[9]。可见，兴趣是最好的老师，小学数学游戏化教学可以驱使学生积极参与课堂互动，主动探索数学知识，即使在遇到困难时也能保持较高的专注度，努力克服困难以继续享受游戏带来的学习乐趣。

## 4. 提升小学低年级学生课堂专注力的数学游戏化教学建议

### 4.1. 明确游戏化教学的目标与原则

学校教学是一种有目的、有计划、有组织的活动，任何课堂教学都有特定的目标旨归，在游戏化教学中，游戏本质上是更加有效乃至高效达成教学目标的手段。因而，游戏化教学并非简单地将游戏引入课堂，而是需要基于明确的教学目标和一系列指导性原则进行科学设计。首要目标是激发学生的学习兴趣，让他们在游戏中自然地吸收知识，同时培养他们的专注力、团队协作能力及解决问题的能力。为实现这一目标，教师应遵循几个基本原则：一是相关性原则，即游戏内容需紧密贴合课程标准和学生实际需求，确保学习目标与游戏任务相一致；二是趣味性原则，利用游戏的趣味性吸引学生参与，但同时保持适度的挑战性，避免过于简单或困难导致学生失去兴趣；三是参与性原则，鼓励所有学生积极参与，通过团队合作或竞争机制增加互动，促进社交技能的发展；四是反馈及时原则，游戏过程中应及时给予正面或建设性的反馈，帮助学生认识到自己的进步与不足，引导他们持续改进。

### 4.2. 设计多样化的游戏活动

教学目标和内容的不同，决定了学生学习方式的多样，小学数学教师在设计教学游戏时，要注意设计多样化的游戏活动，这也是游戏化教学激发和维持小学低年级学生的数学学习需求、保持较高学习专注力的应然之举。数学老师在课堂教学中，可以设计激发学生动机的热身游戏、辅助学生理解课程内容的体验游戏、巩固知识的练习游戏等。如教师在第一学段数学“数与代数”模块的游戏化教学中，可在

系统分析数学课程标准和教材内容的基础上，在教学重难点内容部分设计类似数字拼图、比大小、数学故事解谜等游戏，以此来增强学生对数的认识和理解[10]；开展图形拼图游戏，帮助学生认识各种几何图形的特征和拼接方法；组织数学抢答竞赛游戏，练习巩固课堂所学，提高学生对于数学知识的深度理解和实践运用能力。此外，还可以结合现代信息技术，设计线上数学游戏，如数学益智小游戏 APP，让学生在课后也能通过游戏巩固所学知识，从而增加数学学习的趣味性，激发学生的学习兴趣，提升学生的课堂专注力。

### 4.3. 注重游戏设计的难度与梯度

小学低年级学生的认知水平和学习能力存在差异，因此在游戏化教学中注重游戏的难度与梯度是实现因材施教的关键。在游戏设计初期，应从简单的基础游戏入手，如认识数字的小游戏，让学生轻松上手，建立自信心和学习兴趣。随着教学的推进和学生能力的提升，逐渐增加游戏的难度，如从简单的数字运算过渡到复杂的应用题求解游戏。同时，针对不同学习能力的学生，可以设计分层游戏，为学习能力较强的学生提供具有挑战性的拓展游戏，为学习能力稍弱的学生提供巩固基础的强化游戏，使每个学生都能在游戏中有所收获，逐步提升课堂专注力和数学学习能力。

游戏化教学在幼小衔接时期小学低年级学生课堂专注力培养方面具有显著的价值。它能够充分利用学生的无意注意和有意注意机制，通过创设有趣的游戏情境、设定明确的游戏目标等方式提高学生的注意力集中程度和稳定性。同时，游戏化教学有助于促进学生注意力的分配与转移能力发展，提升学生的内在学习动机，从而有效培养和提高学生的数学课堂专注力。

## 基金项目

广东省 2023 年省级大学生创新创业训练计划项目“幼小衔接视阈下小学低年级数学游戏化课堂的实践调研——以惠州市惠城区为例”(S202310577102)。

## 参考文献

[1] 孙玉. 小学生课堂专注力培养策略探究[J]. 教育实践与研究, 2022(21): 91-93.

[2] 陈佑清. 能动参与文化性活动: 学生素养发展的基本机制[J]. 课程·教材·教法, 2018, 38(12): 80-87.

[3] 刘焱. 儿童游戏通论[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2008: 131-132.

[4] 吴也显. 小学游戏教学论[M]. 南昌: 江西教育出版社, 1996: 22-32.

[5] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准(2022 年版)[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022: 89.

[6] Posner, M.I. and Petersen, S.E. (1990) The Attention System of the Human Brain. *Annual Review of Neuroscience*, **13**, 25-42. https://doi.org/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325

[7] Tang, Y.Y. and Posner, M.I. (2009) Attention Training and Attention State Training. *Trends in Cognitive Sciences*, **13**, 222-227.

[8] 尚俊杰, 曲茜美. 游戏化教学法[M]. 北京: 高等教育出版社, 2019: 6.

[9] Barab, S., Pettyjohn, P., Gresalfi, M., Volk, C. and Solomou, M. (2012) Game-Based Curriculum and Transformational Play: Designing to Meaningfully Positioning Person, Content, and Context. *Computers & Education*, **58**, 518-533. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.001

[10] 陈思涵. 小学数学游戏化教学策略设计与实施效果研究——以第一学段为例[D]: [硕士学位论文]. 厦门: 集美大学, 2024.