

# 利用游戏化教学增强小学数学课堂吸引力的策略研究

刘鑫

樟树市店下镇店下中心小学

**摘要:** 小学数学教学是学生思维启蒙与知识建构的关键。传统课堂模式易显枯燥,抑制学习积极性。游戏化教学创新地将数学知识与游戏结合,凭借趣味性与互动性,激活学生学习兴趣,促使其在玩乐中自主探索数学知识,提升学习能力。本研究着重探讨如何设计适配教学内容与学生认知的数学游戏,研究游戏融入课堂的有效方法,以及基于游戏表现完善教学评价,为增强课堂吸引力、提升教学质量提供可行方案。

**关键词:** 小学数学; 游戏化教学; 课堂吸引力; 教学策略; 学习兴趣

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.09.225

## 引言

小学数学是基础教育重要组成部分,对学生未来发展意义重大。但传统教学常因形式单一、内容抽象,使学生兴趣缺乏。游戏化教学能将抽象数学知识具象化,把学习过程趣味化,契合小学生好奇、好动心理特点。如何借游戏化教学,把数学课堂变成充满趣味与探索的场所,激发学生主动学习,提升课堂吸引力,成为当下小学数学教学亟待解决的关键问题。

### 一、设计趣味数学游戏

#### (一) 贴合学生认知特点的游戏设计

小学生正处于具象思维向抽象思维过渡的关键时期,设计数学游戏必须精准锚定不同学段的认知特点。对于低年级学生而言,鲜艳的色彩、生动的形象和直观的操作最能激发他们的学习兴趣。在“数字拼图”游戏设计中,教师可将数字拆解为卡通动物形象的碎片,每块碎片标注不同数字,让学生通过拼接完整图案,在寻找碎片匹配的过程中,自然感知数字的顺序与大小关系。而面对高年级学生,他们已具备一定逻辑推理能力,“数学解谜”游戏可围绕校园生活、童话故事等主题展开。创设“神秘图书馆寻宝”情境,将解方程、应用题等知识转化为解锁宝箱的线索,学生需运用所学知识抽丝剥茧,在破解谜题的成就感中深化数学理解。

#### (二) 紧扣教学内容的主题化设计

数学游戏的核心价值在于服务教学目标,因此游戏主题必须与课堂内容深度绑定。在“图形认识”单元教学时,“图形分类大作战”游戏可模拟超市货物整理场景。教师准备印有三角形、圆形、正方形等图形的卡片,将教室布置成“超市货架”,让学生分组担任“货物管理员”,按边数、角的特征对图形进行分类摆放。过程中,学生不仅要快速判断图形属性,还需协作制定分类标准,在实践操作中深刻理解图形的本质特征。又如在“测量”

教学中,设计“校园小侦探”游戏,学生通过测量教室物品长度、比较桌椅高度等任务,在解决实际问题的过程中掌握测量单位与换算方法。

#### (三) 梯度化难度与拓展性设计

游戏难度需遵循“最近发展区”理论,设置由易到难的进阶关卡。以“数字拼图”为例,初期可使用1-10的数字,碎片数量较少且图案简单;随着学习推进,逐渐增加数字范围至1-100,融入加减法运算元素,要求学生根据算式结果拼接对应数字。“数学解谜”游戏则可设置多结局分支,基础关卡巩固课堂知识,拓展关卡引入开放性问题,鼓励学生多角度思考。游戏设计应预留延伸空间,如在“图形分类”游戏后,引导学生观察生活中的图形应用,绘制“我的图形城市”手抄报,将课堂知识迁移到实际生活,培养数学应用意识。

## 二、融合游戏于课堂

#### (一) 游戏化导入激活课堂氛围

良好的课堂导入是吸引学生注意力的关键。在“四则运算”教学中,“数字卡片抢答”游戏能瞬间点燃课堂热情。教师提前准备写有加减乘除算式的彩色卡片,随机抽取展示,学生以举手抢答的形式说出答案。这种竞争机制不仅能快速调动学生的计算积极性,还能通过即时反馈暴露学生的知识薄弱点。在“分数概念”教学时,可设计“幸运转盘”导入游戏:转盘被划分为不同等分区域,学生转动转盘后,需用分数描述指针停留区域占比。这种充满悬念的互动方式,能让学生在轻松愉悦的氛围中初步感知分数与整体的关系,为后续深入学习奠定基础。

#### (二) 游戏贯穿讲授突破教学难点

课堂讲授环节中,游戏是化解抽象知识的有效工具。讲解“分数概念”时,“分蛋糕”游戏将数学知识具象化:教师为每组学生提供可拆分的泡沫蛋糕道具,让学

生模拟生日聚会场景，将蛋糕平均分给不同数量的“小客人”。学生在切割、分配的过程中，直观理解“平均分”“单位1”等核心概念，同时通过讨论“剩余蛋糕如何表示”等问题，自然引出真分数与假分数的区别。在“位置与方向”教学中，开展“班级寻宝行动”游戏：教师提前在教室角落隐藏“宝物”，学生通过解读包含方向与距离的线索提示寻找目标。游戏中，学生需将地图上的方位知识转化为实际行动，在动态探索中掌握坐标描述方法。

### （三）游戏化练习巩固学习成果

练习阶段的游戏化设计，能将枯燥的习题转化为充满挑战的任务。“数学接力赛”以小组为单位，设置“口算冲锋”“应用题攻坚”“思维拓展”等关卡，学生需接力完成不同难度的题目。这种形式既锻炼了个体解题能力，又培养了团队协作意识，学生在为集体荣誉拼搏的过程中，主动强化计算速度与解题准确性。针对“混合运算”知识点，可设计“数学迷宫大冒险”游戏：学生手持写有算式的卡片，只有计算正确才能选择对应路线前进，错误则需返回起点。通过这种寓教于乐的方式，学生在反复练习中熟练掌握运算顺序，同时在纠错过程中加深对规则的理解，真正实现“在玩中学，在学中悟”。

## 三、创新游戏形式

### （一）多媒体赋能的线上游戏开发

在数字化浪潮席卷教育领域的当下，多媒体技术如同神奇的魔法棒，为小学数学游戏教学注入源源不断的新活力。以匠心打造的“数学冒险之旅”线上游戏为例，它以极具吸引力的虚拟角色扮演为核心，带领学生开启一场别开生面的知识探索之旅。在这个充满奇幻色彩的数字世界里，学生化身勇敢的小探险家，操控着专属角色穿梭于“数字森林”的迷雾之中，攀登“几何城堡”的巍峨城墙。每前进一步，都需要运用所学的数学知识解开谜题，顺利通关就能获取珍贵的道具，解锁更多精彩关卡。游戏界面精心设计，生动的动画特效与充满趣味的互动音效相得益彰。当学生成功答对题目，屏幕上会立即弹出金光闪闪的金币奖励，同时响起欢快的欢呼音效，让孩子们收获满满的成就感；若是不小心答错，系统并不会简单否定，而是适时出现贴心的提示线索，引导学生重新思考，在试错中加深对知识的理解。更值得一提的是，教师可以借助平台后台，像拥有了一双“千里眼”，实时查看每个学生的游戏进度与答题情况，从而更有针对性地调整教学策略，真正实现因材施教。这种创新的游戏形式打

破了时间与空间的桎梏，让学生能够充分利用课间、放学后等碎片化时间巩固知识，同时极大地满足了他们对科技产品天然的探索欲望。

### （二）沉浸式技术重塑学习体验

虚拟现实（VR）与增强现实（AR）技术的出现，为小学数学教学带来了前所未有的革命性变革，彻底颠覆了传统的学习体验。以“空间几何”教学为例，当学生戴上VR设备的那一刻，仿佛打开了通往奇幻世界的大门。他们瞬间置身于一个由立体图形构建的奇妙空间，可以随心所欲地旋转、拆解正方体、圆柱体等几何模型，从各个角度细致观察图形的面、棱、顶点的独特特征。在模拟“搭建建筑”的趣味任务中，学生们能够在三维空间里大展身手，将抽象的几何概念转化为实实在在的空间布局实践。而AR技术则巧妙地将虚拟数学元素与现实世界无缝融合。在学习“对称图形”时，学生只需用手机轻轻扫描校园环境，神奇的一幕便会呈现：屏幕上自动识别出周围的对称物体，并精准标注出对称轴，更令人惊喜的是，学生还能通过简单的手势操作，创造出独一无二的对称图案。这些沉浸式的学习体验，就像一座桥梁，将原本抽象晦涩的几何概念转化为触手可及、生动可感的实体，成功突破了传统教学中平面图示的局限。

### （三）跨学科融合与创意拓展

创新的小学数学游戏不应画地为牢，局限于单一学科的范畴，而应大胆地与艺术、文学、科学等多元领域深度融合，碰撞出绚丽的知识火花。以音乐学科为例，巧妙结合节奏韵律设计的“数学节拍器”游戏，让学生跟随动感的鼓点，在跳动的音符中完成心算挑战，在充满韵律的氛围里不知不觉提升计算速度。与美术课程联动开展的“数学绘画创作”活动同样精彩纷呈，学生们充分发挥想象力，用各种几何图形拼贴出一个个妙趣横生的故事场景，在巩固图形知识的也为艺术创作赋予了数学的独特魅力。将编程思维引入数学游戏设计更是一大创新亮点。在“机器人数学指令”游戏中，学生化身小小程序员，通过编写简单的代码指令，操控虚拟机器人完成一系列数学任务。这种跨学科的创新尝试，不仅极大地丰富了数学游戏的表现形式，更为培养学生的综合素养搭建了广阔平台，让数学学习充满无限的趣味性与创造力，真正实现寓教于乐。

## 四、把控游戏进程

### （一）科学规划游戏时间分配

游戏时间的精准把控是平衡教学效率与学习效果的关键。对于规则简单、目标明确的游戏，如口算抢答、

图形配对等，应控制在 5-10 分钟内，确保快速调动课堂氛围且不偏离教学主线。而涉及团队协作、深度思考的复杂游戏，如数学解谜、项目式闯关，则可安排 15-20 分钟，给予学生充分探索与交流的空间。教师需提前预设游戏各环节用时，例如在“数学接力赛”中，可细化为准备 1 分钟、答题 12 分钟、总结 3 分钟，并使用计时器辅助把控节奏。预留 2-3 分钟弹性时间应对突发情况，确保教学计划顺利推进。

### （二）清晰引导与过程监控

游戏开始前，教师需通过示范、讲解与问答三重方式明确规则。例如在“图形分类大作战”中，先展示正确分类示例，再分步说明操作流程，最后邀请学生复述规则要点，避免因理解偏差影响游戏效果。游戏过程中，教师应充当观察者与引导者角色：在小组合作游戏中，巡视各小组进展，适时提示思路受阻的学生；对偏离任务的行为及时纠正，如在“数学解谜”中引导学生回归数学本质思考。捕捉学生的闪光点与典型错误，为后续总结积累素材。这种动态监控既能保障游戏有序开展，又能挖掘教学契机，实现“玩中教”。

### （三）深度总结与反思升华

游戏结束并非学习终点，有效的总结反思能将体验转化为知识沉淀。教师可采用“三步总结法”：邀请学生分享游戏中的发现与困惑，如“在分蛋糕游戏中，你遇到了哪些分数表示的难题？”；结合游戏过程提炼数学原理，引导学生对比游戏操作与课本概念的关联；布置延伸任务巩固所学，如让学生用游戏思维设计一道同类型题目。通过组织“游戏复盘会”，播放游戏片段回顾精彩瞬间与典型错误，帮助学生从他人表现中汲取经验。这种系统化总结不仅深化知识理解，更培养了学生的元认知能力与批判性思维。

## 五、完善游戏评价

### （一）构建多维评价指标体系

游戏化学习的评价需突破单一结果导向，建立涵盖知识掌握、过程表现、情感态度的立体框架。在知识维度，关注学生能否灵活运用游戏中涉及的数学概念；过程维度则考察参与积极性、团队协作能力、问题解决策略；情感维度聚焦学习兴趣提升、克服困难的毅力等非智力因素。例如在“数学接力赛”评价中，既记录小组答题正确率，也观察学生在讨论环节的发言质量、面对失误时的互助表现。通过制定详细的评价量表，将抽象素养转化为可观测的行为指标，全面反映学生的学习成长轨迹。

### （二）创新多元评价方式

多元化评价强调主体与形式的多样性。教师评价注重专业性 with 引导性，通过口头反馈、书面评语、等级评定等方式，既肯定学生的进步，也针对具体问题提出改进建议。学生自评则通过设计“游戏反思卡”，引导其从目标达成、策略运用、情绪体验等角度自我剖析，培养反思习惯。互评环节采用“优点轰炸”“建议漂流瓶”等趣味形式，如小组内成员匿名写下同伴的三个闪光点与一条改进建议，促进学生相互学习与尊重。引入家长评价，通过亲子共玩数学游戏的方式，收集家庭视角的学习反馈，实现家校教育协同。

### （三）强化评价反馈与激励机制

评价的价值在于促进发展，及时有效的反馈是连接评价与改进的桥梁。教师需在游戏结束后的 24 小时内将评价结果反馈给学生，采用“三明治反馈法”：先表扬亮点，再指出不足，最后提出明确的改进方向。例如：“你在解谜游戏中对线索的敏感度非常出色，如果能更仔细检查计算步骤，解题准确率会更高！”建立积分银行、荣誉勋章等激励体系，将游戏表现纳入学期综合评价，如累计获得一定数量的“数学小达人”勋章可兑换免作业券、课堂特权等奖励。这种正向激励机制能持续激发学生参与游戏化学习的热情，推动其在数学学习中不断突破自我。

## 结语

游戏化教学为小学数学课堂注入活力，成为增强课堂吸引力的有效手段。通过设计趣味游戏、巧妙融合游戏、创新游戏形式、精准把控进程与完善游戏评价，可激发学生数学学习兴趣，提升学习效果。未来，应持续探索游戏化教学与小学数学教学深度融合路径，结合新技术、新理念，开发更多优质数学游戏，为学生营造更有趣、高效学习环境，助力学生数学素养与综合能力全面提升。

## 参考文献

- [1] 李华. 游戏化教学在小学数学中的应用策略[J]. 教育探索, 2023, 38(5): 45-48.
- [2] 王丽. 小学数学游戏化课堂的构建研究[J]. 教学与管理, 2024(12): 56-58.
- [3] 陈强. 基于游戏化学习的小学数学教学创新实践[J]. 课程教学研究, 2024, (7): 67-70.
- [4] 赵亮. 数学游戏在小学数学教学中的作用及实施策略[J]. 教育理论与实践, 2023, 43(29): 59-61.
- [5] 孙悦. 小学数学游戏化教学的设计与应用[J]. 中国教育学刊, 2024, (S1): 89-91.