

小学生的游戏化数学学习之旅

胡兴

江西省赣州市宁都县东韶中心小学

摘要：融合游戏创意于教学中能够点燃学生的学习激情，尤其适用于小学数学课程，这种教学法简化了困难概念，让学习过程变得生动有趣。通过参与设计巧妙的数学游戏与挑战，学生在享受游戏的同时也在不知不觉中加强了数学技能、问题解决及协作能力。本文从“小学数学游戏化教学的意义；小学数学游戏化教学的策略”两个方面入手，阐述了如何以游戏化教学提高学生在数学上的表现，提升学生的自信心和维持学习兴趣。

关键词：小学数学；游戏化教学；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.06.222

引言

现代教育领域越来越重视游戏化的教学策略，尤其是在小学数学的教学中，其潜能显著。将游戏的互动性与数学知识巧妙融合，创设了一个动人且令人愉悦的学习氛围。在这种环境中，孩子们通过玩乐深入数学领域，使得这门学科更贴近自身的生活，更能吸引学生的兴趣。游戏化学习既强化了数学理解，也激发了孩子们的创造性思维，构建起坚实的学习基础。

一、小学数学游戏化教学的意义

1. 提高兴趣和参与度

在小学数学的教学实践中，游戏化策略正越来越多地被教师们采纳，它通过整合互动游戏的元素到数学课程中，极大地提升了学生们对学习的热情和积极性。传统的教学模式，如机械的重复和抽象的概念解释，常常导致学生感到沮丧，影响学生上课的投入。相比之下，游戏化的方法以引人入胜的故事线、挑战性的游戏任务以及即时反馈，将数学内容包装成一系列刺激的探索活动，这样不仅激发了学生的好奇心，也增加了学生对数学的兴趣。通过设定角色和目标，学生在游戏中达成任务时获得成功感，这一点对于激励学习有着积极的效果^[1]。此外，游戏难度的可调节性意味着可以根据学生的个别差异和学习进度来定制游戏内容，使得每个孩子都能在符合自己能力范围的环境下进步，这样增加了学生的课堂参与感。数学不再只是枯燥的计算和记忆，而是变成了一种乐趣满满的体验，在享受游戏乐趣的同时，学生们逐步理解和掌握数学知识，这极大地促进了学生对数学的兴趣和课堂参与度。

2. 提升自信心

游戏化教学在小学数学领域的实践有助于提升学生的自尊心。这一阶段是孩子们形成自我意识的关键期，学生正通过各种学科和活动认识自我，数学尤其如此。

将游戏元素融入课程后，学生在面临挑战时获得积极鼓励，这促使学生勇于尝试、主动探寻解决难题的方法。游戏化结构设计了有序的难度梯度，让学生在每个阶段都能体会进步，由此内化为自信心的源泉。及时奖励的机制让学生感受到努力得到肯定，这种正向反馈增强了成就感。另外，游戏中的互动合作性让学生在团队里扮演角色、发挥所长，培养了团队协作精神，还锻炼了人际交往能力，提高了自我价值认知。总之，游戏化数学教学不仅优化了学习方式，更有利于孩子们建立对数学学习的自信，这种自信对当下学业和未来发展都有积极意义。

3. 深化理解

游戏化手段在小学生数学教学中的融入，显著提高了孩子们对数学知识的掌握与喜爱。这种方法巧妙地将数学知识嵌入到富有趣味的活动中，刺激学生的探究心，加深对概念的理解。通过游戏，原本单调的练习变得生动，数学思维得到具体化的应用，帮助孩子们建立起数学概念之间的联系。游戏中及时的反馈机制也为学生提供了快速识别和改正错误的机会，促进了主动学习的态度和解决问题的技能。总而言之，游戏化在数学教育中的运用不只使得学习变得更互动和有趣，也有效地深化了学生对数学概念的了解，使得学习体验更充实和有效率。

4. 培养问题解决能力

融入游戏化元素于小学数学课程，显著提高了学生理解复杂概念和解决问题的能力，游戏的目标、规则及策略本质上增进了孩童的逻辑思考和决策技巧。学生通过游戏学习识别问题、分析结构并探索多种解决路径，模仿了现实生活中的解题手段。数学谜题和逃脱游戏等活动，要求学生深入理解问题要点，应用学习内容，选择合适策略以得出结论^[2]。这类挑战性活动不但激励了学生的好奇心，也训练了坚持不懈的态度，引导学生在

重复试验和纠错中向目标靠拢。随着游戏的不断进化，学生的问题处理技能逐渐增强，同时学生也在实践中建立了信心。

二、小学数学游戏化教学的策略

1. 整合数学游戏

数学游戏化教学法已在教学领域得到广泛应用并取得显著成效。将数学概念结合到吸引人的游戏中，不仅能够激发学生的学习兴趣，还能加深学生的参与度和理解力。学生们在愉悦的游戏体验中自然掌握数学知识，并同时发展了逻辑思考、决策和团队合作等核心技能。

以“确定位置”为例，教师可以设计一个寻找宝藏的游戏活动。这个活动中，学生们需要运用地图和坐标来定位，通过解读坐标系统和分析线索来找到目标，这个过程帮助学生逐渐熟悉坐标的读取和方位的识别。此游戏既可以单独进行，也可以以小组形式协作，不仅锻炼了学生的空间感知能力，还促进了协作交流。在游戏中，每次寻宝成功都会得到积分奖励，教师还要鼓励学生挑战更复杂的级别。这个游戏化学习过程不只是提高了学生对于数学位置概念的理解，还加强了学生的逻辑分析和团队工作能力。游戏内激发的竞争和探索精神有效地提升了学生的学习动力，让学生在愉快的环境中探索原本可能感到枯燥的数学世界。

2. 利用数学应用软件

小学数学的教学中，游戏化软件的使用为学生提供了一个新颖的学习方式，这些软件通常包含交互式图形和教育性的游戏，旨在以更直观的方式演示数学概念的应用，并激发学生的学习兴趣。这种方法有助于学生更好地理解并记忆看似难以把握的数学原理，同时也为学习过程增添了趣味性。

以“圆的面积”为例，教师可以利用一个互动软件来辅助教学。学生可以在虚拟环境中绘制不同大小的圆形，并通过游戏中的工具测量半径。随后软件将引导学生应用面积公式 $A=\pi r^2$ 来计算学生所画圆的面积，从而加深对公式背后数学原理的了解。软件还能出示各种面积问题，挑战学生在限定条件或时间内计算出正确的面积^[3]。这样的练习不仅让学生更熟悉公式的运用，同时也锻炼了学生的快速思考和解决问题的能力。通过这种兼具教育性与游戏性的软件，学生们能够在充满乐趣的环境中掌握数学知识，提升了自身的学习积极性。

3. 实施团队竞赛

在小学数学的课程中，引入互动式学习和团体竞争机制可以极大地激励学生的学习热情和团队合作能力，这种方法推动学生在游戏和比赛的环境中积极参与，共

同应对挑战。比赛的氛围不仅促进了学生之间的相互作用，还增强了学生的竞争精神和集体归属感。在解决数学问题的同时，学生们可以相互激励，齐心协力，从而加快解题速度，提高正确率。

以“认识几分之一”为例，教师可以组织一场生动的小组比赛，学生被划分为几个小组，每个小组通过参与游戏来掌握分数的相关概念。游戏伊始，教师分发一组描绘有整体及其部分切分的图像卡片（如完整的蛋糕和被切成数块的蛋糕）。在限定的时间内，各小组需识别并匹配卡片上的图像和它们对应的分数。接着，小组成员必须迅速且准确地配对卡片，识别出表示“二分之一”、“四分之一”、“三分之一”等不同分数的图案。随着游戏的深入，教师可能会引入更多富有挑战性的任务，比如让学生根据卡片上的线索，利用现实中的物品（如剪刀和纸片或积木）来构建实体的分数模型。每完成一个任务，小组就能赚取相应的分数，最终得分最高的小组将赢得比赛。这种团队争夺的方式不仅让学生在探索分数的过程中获得乐趣，而且通过实践操作深化了学生对分数理解。此外，这还锻炼了学生的合作和竞争技巧。这种创新的教学模式使得数学学习更加有趣和高效，同时点燃了学生们对数学探究的热情。

4. 创设角色扮演游戏

在小学数学的课程中，融入角色扮演是一种寓教于乐的方法。学生通过分配的角色，参与到模拟的情景之中，相互之间的互动促进了学习过程，这种方式不仅帮助学生更直观地理解抽象的数学概念，还激发了学生的创造力和想象力。在角色扮演的过程中学生们也有机会提高沟通技巧和团队合作能力。

以“认识东、南、西、北四个方向”为例，教师可以设计一款名为“宝岛探秘”的教学游戏，将教室布置成探索岛屿的场景，用鲜艳的纸张和标志性物品来代表岛上的不同地貌，同时，清晰地标出东、南、西、北等方向。学生们被分成多个小组，每组选择一位队员作为探险者，其余的同学扮演指挥官的角色。指挥官负责提供方向提示，帮助探险者在岛屿的地图上找到宝藏。指挥官需要明确地给出东、南、西、北的指令，探险者则根据这些指令移动，找到宝藏的小组将得到一定的积分奖励。这类角色扮演的实践活动不仅让学生在有趣的寻宝游戏中认识和学习方位知识，也在动手操作中强化了学生的团队意识和沟通能力。更重要的是，它提供了一个充满参与感和互动性的学习环境，有助于加深学生对于学习内容的理解，提高学生解决实际问题的能力。

5. 布置数学探险任务

游戏化学习在小学数学课程中极为有效，它能够激发学生的学习激情，并提高参与度。将数学概念融入寓教于乐的探险游戏中，让学生们在解决问题的过程中加深对数学的理解。设计具有吸引力且富有挑战性的活动，能够鼓励学生之间进行互动交流和团队合作，这不仅帮助学生锻炼数学技能，还促进了思考和解决问题的能力发展。

以“亿以内数的认识”为例，为了教授亿以内的数，可以策划一个称为“亿数探宝队”的数学探索游戏。在这个游戏中，学生们需要解答一系列与大数相关的谜题，逐步揭示隐藏的藏宝图线索。学生们分组协作，运用加减法数字大小比较等数学操作来解开谜题^[4]。举例来说，教师可以设计这样的问题：“设有两个装满宝石的箱子，其中一个含三亿八千万颗，另一个含两亿九千万颗，哪一个里的宝石多？”或者“如果从一亿出发，每次增加一千万，连续加10次，最终的数字是多少？”团队回答每个问题后，即可得到藏宝图的一部分，最终拼凑出整张图，指引学生找到宝藏。这样的数学探险使得亿以内数的概念对学生更加直观和鲜活，同时点燃了学生协作解决问题的热情和竞争意识，提高了对数字的认识和数学应用能力。此外，此类活动还能激发学生的好奇心和探索欲，使学生在玩乐中培养对数学的兴趣和喜爱。

6. 设定数学挑战

将游戏元素融入小学数学教学，能有效激发学生对数学的兴趣。利用创新的游戏活动，传统的数学概念才变得更加吸引人，学生便会在互动中提高思维敏捷性和解题能力。教师通过巧妙地结合游戏和教学，帮助学生在轻松的环境下自然而然地掌握数学知识。

以“平均数”为例，教师可以组织学生开展名为“勇敢探险队”的互动游戏。在这项游戏中，学生按小组进行划分，合作解决有关平均数的问题，深化对其概念和计算方法的理解。设想一个场景：小组成员发现了一岛屿上散落的五个宝箱，各含金币数量分别为40、55、60、45和50枚。为了公平分配宝物，学生被要求计算出每个宝箱中平均的金币数目。学生们先总结金币数，然后除以宝箱数量，求得平均值。每解决一个问题，小组就能获得一批线索，逐渐揭开宝藏的神秘面纱。这种游戏化活动不仅教授平均数的计算方法，还鼓励学生在实践中应用数学知识。通过合作解决问题，学生锻炼了团队合作能力，并在挑战中发现数学在生活中的实际应用。这种兼具教育与娱乐的教学方式，使学生们在享受游戏的同时，也能够更好地理解和学习数学。

7. 融入日常生活

融合游戏化要素的数学课程能极大地激发小学生的学习兴趣，同时展现数学的现实世界应用，这种方法特别适合小学生的学习心理，能够将抽的数学概念转化为有趣的实践活动。教师能通过把数学问题与学生的日常实际体验结合起来，让学生更好地理解数学，提高学生的应用能力。

以“数学广角——鸡兔同笼”为例，“鸡兔同笼”问题可以转化成名为“神秘农场”的互动解谜游戏。在这场游戏中，学生扮演小侦探角色，任务是揭露笼中究竟有多少只鸡和兔。游戏提供了总头数和腿数这两个线索，要求学生应用数学知识来解决这个难题^[5]。例如，一个农场主忘记了自己养了多少鸡和兔，只记得一共有30个头和74条腿在笼中。学生需要使用这些线索，并且根据鸡和兔腿数的不同来计算出具体数量。教师可以引导学生用代数的方法来解这个问题，假设鸡的数量为 x ，兔的数量为 y ，然后建立起相对应的方程组来找到解答。这种活动旨在提升学生们设定数学模型和解决实际问题的能力，并向学生展示数学在现实生活中的重要作用。这样的实践学习方式，让学生们在享受乐趣的同时，加深了对数学概念的理解和运用。

引入游戏交互性至数学教学中，明显提升了学生的热忱与活跃程度，这样的教育创新有力地连接了数学教材与实际生活。此法激发学生内在的探知欲与好奇心，在解题过程中让学生体验数学的魅力及其在现实中的重要性。期待将来能开发并应用更多这类教育游戏，助力孩子们在轻松的环境下更深入地理解数学，培养学生思辨和解决问题的能力，为学生未来的学习之旅打好基础。

参考文献

- [1] 方玉晨. 游戏化教学在小学数学课堂中的应用[J]. 新课程导学, 2020, (S2): 89-90.
- [2] 花璐. 构建小学数学游戏化教学[J]. 新课程, 2020, (51): 156.
- [3] 李静. 游戏化教学在小学数学课堂教学中的应用分析[J]. 新课程, 2020, (51): 192-193.
- [4] 瞿然然, 宋长文. 多游戏, 方出彩——小学数学游戏化教学策略[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2020, (12): 112-113.
- [5] 周佳宁. 运用游戏化教学法提升小学数学教学效率的探索[J]. 新智慧, 2020, (35): 97-98.