

# 数学游戏在小学数学教学中的应用对策探究

谢玉博

南京外国语学校仙林分校燕子矶校区 江苏南京 210000

**摘要:** 随着素质教育的不断深入,培养小学生的数学核心素养成为教学的重点。为解决小学数学教学中存在的学生学习兴趣低、参与度不高等问题,本文以小学数学教学为例,对数学游戏在小学数学教学中的应用进行研究。通过分析数学游戏的积极作用,探讨了数学游戏在小学数学教学中的具体应用策略,包括创新教学方式、优化教学内容、加强师生互动、改进教学评价等。本文的研究成果以期的小学数学教师开展游戏化教学提供参考,促进学生全面发展。

**关键词:** 小学数学; 数学游戏; 应用对策

引言:《义务教育数学课程标准》强调,数学教学要激发学生的学习兴趣,培养学生的创新意识和实践能力。在此背景下,小学数学教学亟需创新教学模式,提高教学质量。数学游戏作为一种寓教于乐的教学方式,能够有效调动学生学习积极性,值得在小学数学教学中推广应用。

## 1. 数学游戏在小学数学教学中的积极作用

### 1.1. 激发学生的学习兴趣

在小学数学教学中,数学游戏发挥着不可替代的积极作用。游戏能够将枯燥的数学知识转化为生动有趣的形式,激发学生的好奇心和探索欲望。在游戏中,学生能够主动参与,积极思考,乐于尝试,从而培养了学习数学的兴趣。这种兴趣不仅能够帮助学生更好地理解 and 掌握数学知识,还能够激励他们勇于面对挑战,坚持不懈地探求数学的奥秘。

### 1.2. 提高学生的学习积极性

数学游戏在小学数学教学中还能够显著提高学生的学习积极性。传统的教学模式往往以教师讲授为主,学生被动接受知识,容易产生厌倦和抵触情绪。而数学游戏则让学生成为学习的主人,通过亲身参与和体验,主动探索和发现数学知识。在游戏中,学生需要运用已有的知识和技能来解决问题,这一过程能够增强他们的自信心和成就感,激发他们继续学习的动力。

### 1.3. 培养学生的数学思维能力

数学游戏在培养小学生数学思维能力方面也有着独特的优势。在游戏中,学生需要运用逻辑推理、归纳总结、抽象思维等多种数学思维方法来分析问题、制定策略、寻求解决方案。这一过程能够有效锻炼学生的数学思维能

力,帮助他们形成敏捷、缜密、严谨的思维品质。同时,数学游戏往往设置了不同难度的关卡和任务,学生需要不断尝试、调整、优化自己的思路和方法,这对于发展他们的创新意识和灵活性思维也有着积极的促进作用。

## 2. 小学数学教学中存在的问题

### 2.1. 教学方式单一,学生学习兴趣低

在小学数学教学中,一个普遍存在的问题是教学方式单一,导致学生学习兴趣低。许多教师仍然沿袭传统的讲授式教学,以教师为中心,注重知识的灌输和机械训练,忽视了学生的主体地位和个性化需求。这种缺乏互动、参与和探究的教学模式难以激发学生的好奇心和求知欲,使得课堂氛围沉闷、枯燥,学生容易产生厌倦和抵触情绪。同时,单一的教学方式也无法有效调动学生的积极性和创造力,限制了学生思维的发展和能力的提升。

### 2.2. 教学内容抽象,学生理解困难

小学数学教学中的另一个突出问题是教学内容抽象,导致学生理解困难。数学作为一门逻辑性和抽象性很强的学科,其中许多概念、原理和运算对于小学生来说都较为晦涩难懂。如果教师在教学过程中过于注重理论的讲解和公式的推导,而没有结合学生的认知特点和生活实际进行具体化和形象化的阐释,就会使得学生无法建立起数学知识与现实世界的联系,难以真正理解和掌握所学内容。同时,抽象的教学内容也增加了学生的认知负荷,超出了他们的理解和接受能力,引发学习困难和挫折感。

### 2.3. 教学互动不足,学生参与度低

小学数学教学中普遍存在的另一问题是教学互动不足,

导致学生参与度低。在传统的教学模式下,教师通常占据主导地位,倾向于单向地向学生传授知识,很少给学生提问、讨论、实践的机会。这种缺乏互动和交流的教学方式难以调动学生的学习积极性,使得学生在课堂上处于被动接受的状态,缺乏主动思考和参与的意识。同时,教师也无法及时了解学生的学习情况和思维过程,难以针对性地进行教学调整和个别指导。久而久之,学生可能会对数学课堂失去兴趣,不愿意投入时间和精力,学习态度变得敷衍和消极。

### 3. 数学游戏在小学数学教学中的应用对策

#### 3.1. 创新教学方式, 提高学生学习兴趣

创新教学方式, 提高学生学习兴趣的策略包括: 合理设计趣味性数学游戏, 将抽象的数学知识融入具体的游戏情境中, 让学生在轻松愉悦的氛围中探索和发现数学规律。游戏形式可以多样化, 如角色扮演、竞赛、解谜等, 激发学生的好奇心和参与热情。教师要根据教学内容和学生特点, 精心设计游戏的规则、过程和目标, 确保游戏与教学目标紧密结合, 避免脱节或盲目娱乐。在游戏中, 教师还要适时引导学生总结经验、反思问题, 帮助他们建构起完整的数学知识体系。此外, 合理运用现代信息技术, 开发互动性强、形象生动的数字化教学资源, 也能有效增强教学吸引力, 提高学生的学习兴趣<sup>[1]</sup>。

以小学数学《可能性》的教学为例。教师可以设计一个“幸运大转盘”的游戏, 转盘上分不同的扇形区域, 每个区域对应不同的颜色或图案, 代表不同的奖品或任务。学生轮流来转动转盘, 根据转盘指针最后停留的区域完成相应的任务或获得奖励。在游戏前, 教师要引导学生观察转盘的构成, 了解各个区域所占的面积比例, 让学生初步感知事件发生的可能性与各结果所占比例的关系。游戏过程中, 教师鼓励学生进行合理猜测和概率预判, 体验“一定”“可能”“不可能”等概率描述词的实际应用。游戏后, 教师组织学生分享和讨论, 引导学生归纳概率知识要点, 加深理解和掌握。在整个游戏体验中, 学生能在愉悦中掌握抽象的概率概念, 领略数学的实践应用价值, 有效提高学习兴趣。

#### 3.2. 优化教学内容, 帮助学生理解和掌握

优化教学内容, 帮助学生理解和掌握的策略包括: 将抽象的数学概念与学生熟悉的生活情境联系起来, 通过具体、形象、生动的案例阐释数学原理和思想方法。教师要深入分析教材内容, 挖掘其中蕴含的数学思想和解题策略, 化繁为

简, 化难为易, 将复杂的内容转化为学生易于接受和理解的形式。同时, 教师要注重对学生思维方式和认知特点的分析, 根据学生已有的知识基础和经验, 合理设计教学内容的呈现方式和学习任务, 循序渐进, 由浅入深, 引导学生一步步地掌握数学知识和技能<sup>[2]</sup>。在教学过程中, 教师还要关注学生的学习反馈, 及时调整教学策略和节奏, 力求做到因材施教。

以小学数学《小数的加法和减法》为例。教师可以精心设计“超市购物”的游戏情境, 让学生分别扮演顾客、收银员和导购员等角色。顾客需要根据购物清单选购商品, 心算商品总价; 收银员要准确计算顾客的消费金额和找零; 导购员要向顾客推荐商品, 并进行价格比较。在购物、结算和找零的过程中, 学生运用小数加减法解决实际问题, 体验生活化的数学应用。教师还可以设置商品打折、优惠券等环节, 引导学生在复杂情境中灵活运用数学知识。游戏情境要紧扣学生的生活体验, 创设真实的问题情境, 让学生感受到数学的实用价值。在游戏中, 教师要适时引导学生发现数学规律, 提炼数学思想方法, 鼓励学生总结交流, 理清知识脉络, 加深理解和掌握。此外, 教师还可以将数学游戏与信息技术相结合, 利用数字化教学资源, 开发互动性强、形象生动的虚拟商店游戏。数字化游戏可以提供丰富的商品信息和真实的交易场景, 为学生提供沉浸式的探索和操作机会, 使学习更加直观和高效。

#### 3.3. 加强师生互动, 提高学生课堂参与度

加强师生互动, 提高学生课堂参与度的策略包括: 积极营造民主、平等、开放的课堂氛围, 鼓励学生大胆提问、勇于质疑、敢于发表自己的见解。教师要以平等的姿态与学生交流, 耐心倾听每一位学生的声音, 尊重学生的个体差异和独特想法。在课堂教学中, 教师要精心设计富有吸引力和挑战性的问题情境, 激发学生的好奇心和求知欲, 引导学生积极思考和讨论。同时, 教师要灵活运用小组合作、角色扮演、情境模拟等多样化的互动形式, 为学生创设协作探究和交流分享的平台。在互动过程中, 教师不仅要关注学生的认知发展, 更要注重学生的情感体验和价值引领, 促进师生之间、生生之间的多向交流和情感互动, 增进彼此的理解和信任, 构建良好的师生关系和同伴关系<sup>[3]</sup>。此外, 教师还要注重生成性资源的利用, 鼓励学生提出自己的问题, 促进课堂互动向更高层次发展。

以小学数学《角的度量》为例。教师可以精心设计“角

度大冒险”的小组竞赛游戏,将学生分为几个小组,每组选出队长。游戏分为多个关卡,如角度估测、角度测量、角度应用等。每个关卡设置不同的任务和问题,学生需要通过团队合作、角色分工来完成。例如,在角度测量关卡,小组成员分别扮演测量员、记录员和检查员,协同完成角度的测量和记录。在角度应用关卡,学生需要运用所学知识,解决实际问题,如测量旗杆的倾斜角度、设计最佳的滑滑梯角度等。小组通过回答问题、实际测量等任务获得积分,积分高的小组获胜。

教师在游戏中扮演关键角色,适时引导学生思考,提供必要的支架和点拨。在每个关卡结束后,教师要组织学生总结梳理,引导学生归纳游戏中的数学规律和方法,分享体会和收获。通过小组间的竞争和合作,学生能够培养团队精神,提高沟通表达和倾听的能力。游戏中的角色扮演、情境模拟等形式,也为学生提供了展示自我、发挥特长的舞台。

#### 3.4. 改进教学评价,关注学生个性化发展

改进教学评价,关注学生个性化发展的策略包括:建立多元化的评价体系,采用过程性评价与终结性评价相结合的方式,全面考查学生在数学学习过程中的表现和进步。教师要突破单一的笔试评价模式,引入课堂观察、学习档案、实践操作等多种评价方式,关注学生在探究、交流、动手等环节的具体表现,重视学生创新意识和实践能力的评价。同时,评价要体现开放性和差异性,针对不同学生的个性特点和发展需求,提供有梯度的评价内容和标准,帮助每一位学生清晰地认识自己的优势和不足,制定合理的改进策略。在评价过程中,教师要加强对学生的指导和反馈,通过与学生平等对话,讨论学习中遇到的问题和困惑,引导学生调整学习策略,构建适合自己的学习方式。此外,评价还要发挥学生的主体作用,通过学生自评、互评等形式,培养学生自我监控和反思的能力。

以小学数学《平移、旋转和轴对称》为例。教师可以

开展“魔幻图形大赛”游戏。在这个游戏中,学生需要利用所学的图形变换知识,在方格纸上创意设计出独特的图案。教师不仅要评价作品的规范性和完整性,更要关注学生的创新表现,如构思的独特性、变换方法的灵活性等。在评价过程中,教师要注重引导学生互相欣赏、相互学习,挖掘每个学生的闪光点,增强其自信心。评价后,要引导学生梳理游戏中的得失,反思改进策略,形成积极的自我认知和持续发展动力。同时,可以设置不同的难度等级,让不同水平的学生都能在游戏中找到挑战和乐趣,提高他们的学习积极性。通过这样的教学方式,学生不仅能够掌握图形变换的知识和技能,还能培养创新思维、审美情趣和自信心,为他们的全面发展奠定基础。

结语:数学游戏在小学数学教学中的应用是教育创新的必然要求,对于提高教学质量、促进学生全面发展具有重要意义。教师应当深刻认识数学游戏的独特价值,精心设计教学内容,创新教学方式方法,加强师生互动交流等,充分发挥数学游戏的育人功能。唯有如此,才能真正激发学生的数学学习兴趣,提升学生的数学核心素养,为学生的未来发展奠定坚实基础。

#### 参考文献:

- [1] 田玮利. 数学游戏在小学数学教学中的应用与学习效果评估 [C]// 中国陶行知研究会. 2023 年中国陶行知研究会生活教育学术座谈会论文集(三). [出版者不详], 2024:3.
- [2] 马海霞. 数学游戏在小学数学教学中的应用研究 [J]. 华夏教师, 2023(06):79-81..
- [3] 吴小化. 数学游戏在小学数学教学中的应用分析 [N]. 科学导报, 2022-09-20(B03).

#### 作者简介:

谢玉博(1998.05-),女,汉族,安徽淮北人,本科学历,二级教师,研究方向:小学数学。