

基于数学游戏化教学的小学数学课堂互动效果研究

任钱钱

固镇县实验小学

摘要:本研究聚焦数学游戏化教学于小学课堂的应用场景,试图揭示其对课堂互动效应的作用机制,文中综合实证调研和案例解构的方法论支持,在理论映射实践基础上以非线性视角展开论述内容分布在教学设计框架、课堂组织形态以及师生互动场域等多个层面的交叉渗透情况中。分析表明借助数理逻辑与趣味情境碰撞出的驱动力可有效唤起学生的学习热忱并带动参与频次显著增长,进而催化儿童在问题求解及思辨能力方面的成长潜质此外通过精细化打磨各个环节与嵌套式结构设计,教者还能针对学生的认知轨迹实施动态追踪评估同时灵活优化干预策略经对比试验、量化问卷和深度访问等多模态数据集成验证得出相关方案可使课堂教学互动生成明显提升,并在此结论之上提出了若干基础教育教学革新方向建议。

关键词: 数学游戏化教学; 小学数学; 课堂互动; 教学效果; 互动研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.08.076

引言

小学阶段被视为数学思维与逻辑推理能力发展的黄金时期,不过传统教学多聚焦于知识灌输,对学生主体性和课堂互动性有所弱化,随着素质教育观念逐步深化,数学游戏化教学崭露头角成为热门议题,其借助情境构建方式植入数学知识,不仅激发兴趣提升参与热情,在轻松活泼的氛围里促成学生们的自主探究活动,进而增进不同对象之间的互动关联。因此本研究锁定小学数学课堂为分析基点,试图挖掘数学游戏化施教在改善师生与生生互动成效中的应用及运作机理,将从理论根基、实际操作形式和互动功效评审这三个维度入手讨论内容,结合具体实例验证以及数据材料剖析现有的问题,并给出完善思路和建议以资助力于小数领域的改革创新进程。

一、小学数学课堂中数学游戏化教学的现状

(一) 小学数学课堂互动现状及问题分析

当前小学数学课堂互动教学模式的应用仍受到一定的约束,尽管这类探索已逐渐开展,但现实效果不尽如人意,从一个角度看,传统应试教育框架长期占主导地位,这种趋势促使教师较多地倾向于知识点传授与题型演练,从而淡化了学生批判性思维以及社交能力的重要性引导,致使课堂中的动态交流流于浅层化与程式化。在具体执行层面上,不少教学实践依旧习惯固守提问与讨论这一常规操作,而对数字信息化手段和现代化教学工具的运用却显得较为乏力,这种失衡限制了课堂内场景的多样化可能性,学生的主动性和合作探索难以走向深入及延展,还有不容忽视的一点在于学习主体本身的心理状态,畏惧感与依赖倾向悄然滋生,导致个体的学习驱动力不

足,在所谓的互动环节中常表现为热情缺失与投入不足的局面。这样的现状无疑使得师生间潜在的知识联结受到了削弱。课堂管理与时效把控上的不足同样对互动成效构成干扰,有些教师在推动互动环节时缺少全面的设计,知识传递与交流场景的协调未能实现理想比例,教学效能难免遭受影响,眼下课堂互动的瓶颈既展现在其形态单调及效率不高上,也显现在指向性模糊与纵向深度匮乏上,难以适配多层级学生的求知诉求与发展需要。面对如此局面,教育模式与施行路径上的突破革新成为当务之急,探索行之有效的数理互动架构方能点燃学生们学习的动力引擎和头脑风暴潜能,达成授业解惑到能力塑造之间的动态契合。

(二) 数学游戏化教学在国内外的发展现状与经验借鉴

近年来数学游戏化教学这种新颖的教学模式在国内外教育圈引发了热烈关注与实际运用,形势看起来挺旺盛的,国外很多国家早在基础教育那时候起就着手把游戏成分掺进数学教学里面,经过设计带有不少趣味的数学游戏,让学生在实践中摸索数学规律,锻炼逻辑思维与创造本事,一些国外成功的例子显示出,数学游戏除了能够提高学生兴趣,还能切实改善课堂互动局面,推动师生之间进行高效沟通和合作交流,在这当中,国内部分区域与学校也开始试着引入游戏化教学到小学数学课,借助研发契合国情与教学实况的数学游戏,打造互动性强、参与度高的教学平台,让学生拥有自主探求以及合作学习的时机。不少研究者借助实证研究与案例剖析察觉到,数学游戏化教学在调动学生兴趣、培育探

究意识以及提升课堂成效方面均展现突出效果，参照国外优秀经验，国内教师开展数学游戏化教学时，一方面强调教学内容与游戏情境自然契合，另一方面积极摸索契合学生认知规律的互动形式，着力营造充满生机和创新氛围的课堂情景。随着教育信息技术持续推进，数学游戏化教学有望呈现更为丰富和智能的态势演变，为小学数学教学质量的提升和学生综合素质的养成给予更为有力的理论支撑与实践依据。

二、小学数学课堂中数学游戏化教学的互动策略

（一）创设契合认知规律的数学游戏情境

小学数学课堂上，构建符合认知规律的数学游戏情境构成游戏化教学的核心部分，借助生动且情境融合的游戏设计，将抽象的数学概念转化成直观具体的内容，显著提升学生的学习积极性与参与度，教师首先要善于抓取现实生活中的典型案例，并将其与学生熟悉的生活情景紧密联系起来，形成贴近生活、富有乐趣的游戏化场景，这种形式让学生在游戏中无意识地感悟到数学知识的应用价值，在设计过程中需要兼顾学生的认知发展阶段及其心理特征，设置难易适中且具有探索性的任务节点，不仅激发学生的求知欲更能避免因难度失衡带来失败感，此外游戏情境构建还需要整合多元因素并重视情感嵌入，通过引入音乐、视觉符号以及叙事结构等多模态设计，既赋予课堂趣味性又能传达教育内涵，推动学生在互动游戏中实现积极思维激活及团队协作探究效果达成。教师在设计时需要关注情境的连贯与递进，把简单和复杂问题相互贯通，慢慢牵引学生深入探讨数学知识逻辑，如此一来，不仅能深化对数学概念的理解记取，还会带动其解决问题技巧及其创新能力，此外可通过情景模仿或是角色代入等办法加强学生的参与体验维度，赋予教学过程趣味性的同时夹带挑战意味，达成传授知识和培养能力并行不悖的双重目的为打造高效率互通性强的课堂铸就底子。

（二）设计多元互动教学环节

在小学数学课堂引入数学游戏化教学时，构建多元化的互动环节成为提高教学互动性的关键因素，在整体架构和具体活动规划中，可以深度挖掘学生的参与热情，并强化师生间的协作联动机制。第一步需要从教材内容出发，紧扣学生实际学情，打磨既体现数学特质又兼具趣味性的情景互动，类似安排分组竞技解密、益智挑战或主题研究型探讨等场景，通过这些方式促使参与者在

集体作业中体验从问题识别到剖析并寻求解决方案的过程，继而助推合作观念与创新意识的成长。进一步推进中，反馈环节也不容忽视，动态调整学习进程显得颇为紧要，通过融入高效的实时评价系统，让学生能在互动过程中灵活校准方法，迎难而上，促成可持续的正向动力，此外互动的的设计应当兼顾基础知识点夯实与技能拔高两个维度，在巩固核心概念基础上延展更高层次的思考路径，同时点燃逻辑反思与探究欲望，确保课程设计的竞争元素得以融合而非取代协作属性。教师能够借助信息技术工具的融入，例如电子白板以及互动软件之类，让互动教学更具直观性且提升学生的参与感，数学中那些抽象的概念就能变得更加具体化和容易感知，多样化的教学环节设置既能打破以往课堂单靠讲解的教学模式束缚，又可营造出富有活力与创造力的学习空间，在游戏互动过程里助推学生主动探索、深入学习。而且，课堂的实际反馈是教师调整互动环节设计的重要依据，目的就是确保各个环节都紧密关联着教学目标，进而在传授知识的同时培养能力，把二者有机结合到一起，从整体上推动小学数学课堂的互动成效与教学质量的进步。

（三）加强师生互动与合作学习

游戏化数学教学实践中，重视师生互动与合作学习机制的作用至关重要，其能够为小学数学课堂效果增添保障因素，搭建以学生作为核心角色、教师充当引导枢纽的互动交流平台，可在一定程度上推进知识流通以及能力进阶步伐，营造轻松和谐的课堂生态场有助于鼓励学生发声提问，借助群体讨论与合作探究的渠道模式，刺激想法交融和同辈协助关系成形，继而推动积极向上的共同学习局面浮现，教师介入适时掌握学情与心态动态时运用启发性问话加上正面驱动力手段，将助力化解求知过程的卡点并缓解顾虑情绪，在这个过程中还能带动认知消化吸收之外的技能习得，让个体从中获益提升对话能力与协作默契，同伴彼此间的长板分享与短板修正循环便自然而然运转开来。教师可以借此把握课堂节奏与教学内容，同时依据学生个体特性实施针对性指导，促使每位学生在互动中得以提升，过程中融入更多自主性和适应性考量，而非单纯依赖固定模式推进，在组织师生互动的时候，情感觉醒同样占据关键位置，通过设计数学游戏或举办竞赛等活动来弥合师生之间的心理间隙，营造彼此信任与协作的支持型场域，这种隐性连结往往会潜移默化地影响课堂的整体氛围。强化合作学习

和课堂中的双向互动,不仅能优化小学数学教学的实际成效,也可催生一个既生机盎然又蕴藏创新潜能的学习生态,在这样的环境中,游戏化理念便有机会逐步沉淀下来并趋于成熟。

三、小学数学课堂互动效果评估与优化路径探讨

(一) 构建科学课堂互动评价体系

小学数学课堂上科学合理的互动评价体系是推动游戏化教学达成预期目标的核心部分,引入多元化和注重过程的评价机制可完整映射学生在互动情境中的发挥与进步状况,进而辅助教师优化其策略安排,在评价内容的设计中需要统筹知识点把握、应用能力延展、思维拓展轨迹以及情感投入情况等多个侧面,以实现数学知识消化的同时兼顾创造力和团队协作意识的引导,再来看评价手段方面,须有效融合实时性评估与结果性考核的原则,借助现场察访、自我反馈、同伴评定及授课者诊断等多重途径,构建出层次鲜明且视角丰富的评判格局,让整个评价环节做到既有当下感知又能覆盖全局追踪特性形成独特闭环系统。信息化手段为评价体系构建提供了依托,借由数据采集与分析平台的搭建,教师得以动态追踪学生在游戏互动环节的参与度和表现特征,据此实施针对每个学习者的学情剖析,并及时对教学策略予以调节,评价体系的设计需突破结果导向的传统框架,重视微观层面的成长弧线,通过正向反馈激发学生在交互探讨中积极探求新知。定期开展专题研讨、阶段复盘等活动就显得尤为重要,这些活动将使评价逐步内化为驱动自主学习和强化课堂交互的核心催化剂,构建一套行之有效的多维评价机制,能够让课堂现状跃然纸端,同时也便于发掘潜在问题所在,在此基础上不断打磨小学数学游戏化教学的实践路径,推动教学范式的深层演进与持续革新。

(二) 借助信息技术优化课堂互动反馈

小学数学课堂上借助信息技术优化互动反馈机制成为推动数学游戏化教学的一种可行方式数字化与智能化反馈平台的建立可让教师对学生的状态形成实时追踪迅速找出课堂中暴露的问题提供具体化的指导策略进而完成对教学环节节奏的灵活把控使用先进的互动型软件与在线教学系统教师得以迅速推送问题、回收答案同时利用数据统计分析工具全面评估学生的答题情况与参与度,为教学内容调整提供数据支撑,引入信息技术的优势在于,不仅提升了课堂教学反馈的效率而且能够实

现评测过程更高层次的透明性与客观性让学生个体在互动参与过程中同步收获正向引导和改善提示,确保动态学习链条的稳定运转。利用数字化工具打造师生互动平台,能够突破时空界限,推动课堂内外的交流与互动,让数学讨论在课后得以延伸和深入,有助于形成积极的学习氛围,借助信息技术支持系统,教师既能细致了解每位学生的学习动态,又能据此规划针对难点和理解障碍的辅导策略,帮助每个个体实现有效的知识突破,提升整体教学成效。同时,信息技术的应用为数据积累与分析提供了有效保障,教师通过整理并研究长期记录的教学痕迹,可以洞察游戏化教学对提升数学思维和综合能力的作用路径,这些沉淀下来的经验将成为未来改革课堂教学模式、探索教育新实践的重要支撑和参照方向。

结语

论文聚焦于数学游戏化教学在小学数学课堂互动中的运用,经由理论剖析、实证探究与案例解读,呈现了其在点燃学生学习热情、改善课堂互动气氛及提高教学成效之类方面独有的长处,创建契合认知规律的游戏情境、规划多元的互动模块、增强师生交互与协作学习还有构建科学妥善的评价体制,乃优化小学教学互动成果的重要方式。借力信息技术方式与家校协同机制,进一步去探索和革新数学教学形式,将为提升基础教育品质注入持久的能量,至于构建出的模式,需依据现实不断演化完善以便更好贴合实际需求,这并非轻易便能做到但确是必要的研究课题之一,在其中各类元素错落有致才可奏效。

参考文献

- [1] 张华. 游戏化教学研究[J]. 教育技术与与管理, 2021(1): 85-88.
- [2] 李丹. 基于游戏化教学的小学数学课堂教学模式探讨[J]. 教育教学论坛, 2022(15): 167-168.
- [3] 王瑞. 游戏化教学在小学数学教学中的应用研究[J]. 科教文汇, 2019(1): 75-76.
- [4] 徐敏佳. 游戏化教学在小学数学教学中的应用[J]. 启迪与智慧(上), 2023, (12): 45-47.
- [5] 翁晓蝶. 小学数学教学中的游戏化教学方法探究[J]. 智力, 2023, (34): 88-91.

作者简介: 任钱钱, 1990.03, 女, 民族: 汉族, 最高学历: 本科, 职称: 中小学二级教师, 研究方向: 小学数学教学。