

浅析小学数学趣味课堂教学

韦会梅

河北省衡水市武邑县紫塔乡中学 河北 衡水 053400

摘要:在小学数学教学领域,趣味课堂的构建意义重大。本文从小学数学趣味课堂的理论根基切入,涵盖认知发展等多方面理论。通过实际调研呈现其实施现状,发现存在形式化、过度依赖技术及评价机制不完善等问题。基于此,深入探讨游戏化、情境化等教学策略,旨在打破传统教学桎梏,让数学课堂充满趣味,激发学生学习热情,提升其数学思维与实践能力,助力小学数学教学质量提升。

关键词:小学数学;趣味课堂;构建策略

引言:数学作为基础教育的重要学科,对培养学生的逻辑思维与问题解决能力起着关键作用。然而,传统小学数学课堂常因内容抽象、教学方式单一,导致学生学习积极性不高、理解困难。在素质教育不断推进的当下,如何让数学课堂焕发生机与活力成为教育者关注的焦点。趣味课堂的引入,为小学数学教学带来了新思路。它通过创新教学方法,激发学生学习兴趣,让数学学习变得生动有趣,具有十分重要的研究价值。

1 小学数学趣味课堂的理论基础

1.1 认知发展理论

(1)皮亚杰游戏理论对数学活动的启示。皮亚杰认为儿童认知发展需经历感知运动、前运算等阶段,小学阶段儿童处于具体运算阶段,思维依赖具体事物。该理论启示小学数学趣味课堂设计,应多融入实物操作类数学活动,如用积木搭建学习几何图形,借糖果分一分理解分数概念,让儿童在游戏化操作中,将抽象数学知识与具体经验结合,符合其认知规律,降低学习难度。

(2)最近发展区理论在趣味任务设计中的应用。维果茨基的最近发展区理论指出,儿童存在现有发展水平和潜在发展水平的差距。在设计小学数学趣味任务时,需精准把握这一差距。例如教学“两位数加法”,先设计基础的两位数加一位数趣味任务(如超市购物计算小金额),再逐步过渡到两位数加两位数任务(如多人购物总金额计算),让任务难度始终处于最近发展区内,既避免因过易导致学生乏味,又防止过难打击信心,推动学生逐步提升数学能力。

1.2 建构主义学习观

(1)学生主体性在趣味课堂中的体现。建构主义强调学生是知识的主动建构者。在小学数学趣味课堂中,需突出学生主体性。比如开展“数学谜题闯关”活动,教师仅提供谜题线索,让学生以小组为单位自主探讨解

题思路,尝试不同方法破解谜题。在此过程中,学生不再被动接受知识,而是主动思考、探索,通过自身努力建构数学知识体系,提升自主学习能力。(2)情境认知与数学建模的关系。情境认知理论主张知识学习需在真实或模拟情境中进行。在小学数学教学中,创设生活情境能助力学生开展数学建模。例如“校园义卖筹款”情境,学生需统计商品数量、设定价格、计算收入,此过程就是将实际问题转化为数学模型(如加法、乘法运算模型),通过解决情境中的问题,掌握数学建模方法,理解数学与生活的紧密联系^[1]。

1.3 教育游戏化理论

(1)数学游戏设计的“心流体验”原则。“心流体验”指人们全神贯注投入活动时的愉悦状态。设计小学数学游戏需遵循此原则,使游戏难度与学生能力匹配。如“数字迷宫”游戏,根据学生数学水平设置不同路径复杂度,让学生在闯关时既能感受到挑战,又能通过努力成功通关,沉浸其中,提升对数学游戏的兴趣,进而增强数学学习积极性。(2)积分制、排行榜等激励机制的心理学依据。积分制、排行榜等激励机制的心理学依据是强化理论。当学生在数学趣味课堂中获得积分、登上排行榜时,会得到积极强化,产生成就感。例如完成数学任务获得积分,积分可兑换小奖励,排行榜每周更新表彰表现优异者,这些机制能激发学生的竞争意识和学习动力,促使其更主动参与课堂活动,提高数学学习效果。

2 小学数学趣味课堂的实施现状与问题分析

2.1 趣味课堂实施现状调查

(1)教师问卷分析(N=120)。对120名小学数学教师的问卷显示,游戏化工具使用频率存在明显差异。仅28%的教师“每周使用3次及以上”,多为年轻教师,主要运用Kahoot!、几何拼图等工具辅助教学;52%的教师

“每周使用1-2次”，集中在公开课或单元复习课，以简单数字游戏为主；20%的教师“每月使用1次或更少”，部分老教师表示“操作复杂”“担心影响教学进度”，依赖传统板书教学，整体游戏化工具普及度有待提升。

(2) 学生访谈结果。对3-6年级共80名学生的访谈发现，85%的学生期待课堂增加“动手操作”环节，如用积木拼几何图形、用天平称物体学习重量；78%的学生喜欢“数学故事”形式，希望教师结合知识点讲趣味故事，如用“唐僧分西瓜”理解分数。同时，45%的学生反映当前趣味活动“时间短”“参与度低”，仅少数同学能上台操作，整体期待更沉浸式的趣味体验。

2.2 主要问题

(1) 形式化趣味。部分教师设计的趣味活动仅追求表面热闹，未紧扣数学核心知识。例如教学“百分数”时，播放搞笑动画却未引导分析数据；开展“数学拼图”仅让学生拼图案，未讲解图形特征与关系，导致学生参与后仍无法掌握知识点，趣味活动沦为“课堂点缀”，违背教学初衷。(2) 技术依赖。不少教师过度依赖数字化工具，整节课播放动画、游戏视频，忽视师生互动。如教学“加减混合运算”时，连续播放20分钟动画故事，学生专注于剧情，未思考运算逻辑；使用Desmos工具时，过度展示图形特效，学生注意力集中在画面而非参数变化，反而降低学习效率。(3) 评价缺失。当前趣味课堂多无明确评价体系，仅靠教师主观感受判断效果。多数教师以“课堂氛围热闹”“学生举手积极”为标准，未设置量化指标；少数尝试评价的教师，仅记录“参与人数”，未跟踪学生知识点掌握情况（如正确率、解题速度），无法精准判断趣味教学是否提升学习效果，不利于后续教学优化。

3 小学数学趣味课堂的构建策略

3.1 游戏化教学策略

(1) 数学桌游设计。“分数大富翁”桌游需结合分数运算核心知识点设计规则：棋盘格子标注不同分数任务（如“前进 $\frac{1}{2}$ 格，计算 $\frac{3}{4}-\frac{1}{2}$ 的结果”“后退 $\frac{1}{3}$ 格，说出 $\frac{2}{6}$ 的最简分数”），学生投掷骰子后，需先完成对应分数任务才能移动棋子，最终先到达终点者获胜。该游戏可让学生在竞争中熟练分数计算与化简，同时提升策略思考能力。“几何拼图赛”则以常见几何图形（三角形、长方形、圆形等）为拼图组件，分为“基础组”（用相同图形拼出指定图案，如4个等腰直角三角形拼正方形）和“进阶组”（用不同图形组合拼复杂图案，如用长方形、圆形、三角形拼出小房子）。比赛设置“单人限时拼”和“小组合作拼”两种模式，学生在拼图过

程中能直观感知图形特征与组合规律，强化几何认知^[2]。

(2) 数字化游戏工具。Kahoot!适合用于数学知识点快速检测与趣味巩固。教师可围绕“两位数乘法”“图形分类”等内容，在平台创建包含选择题、判断题的互动问卷，设置10-15题，每题限时30秒。学生用平板或手机扫码进入游戏，答题正确得积分，答错不扣分但会显示正确答案，最终积分排名前3的学生获“数学小达人”称号。该工具能实时反馈学生知识掌握情况，激发课堂参与热情。Desmos图形计算器则适用于高年级“图形与坐标”教学。教师可在平台预设简单函数（如 $y=2x$ 、 $y=x+3$ ），学生通过调整函数参数（如将 $2x$ 改为 $3x$ ），观察图形在坐标系中的变化，直观理解“斜率”“截距”对图形的影响。还可设计“图形创作”任务，让学生组合多个函数画出花朵、小动物等图案，将抽象的函数知识转化为可视化创作，降低学习难度。

3.2 情境化教学策略

(1) 生活情境。教学“小数加减法”时，可在教室搭建“迷你超市”：货架摆放文具、零食等商品，标注价格（如笔记本3.5元、薯片2.8元、铅笔1.2元），给学生发放10元“购物券”。学生需模拟购物流程，自主选择2-3件商品，计算总价（如 $3.5+2.8=6.3$ 元）和找零（ $10-6.3=3.7$ 元），并向“收银员”（教师或学生扮演）汇报计算过程。通过真实的购物情境，学生能理解小数运算在生活中的实际应用，提升解决实际问题的能力。(2) 故事情境。教学“数独”时，可创设“数学侦探破案”情境：讲述“博物馆文物被盗，现场留下加密密码（ 4×4 数独表格），只有破解密码才能找到线索”的故事。先向学生讲解数独规则（每行、每列、每 2×2 宫格内数字1-4不重复），再提供不同难度的数独密码：基础密码给出6-8个已知数字，进阶密码给出4-5个已知数字。学生以“侦探小组”为单位合作破解，破解成功后解锁下一条“破案线索”（如“文物藏在有三角形标志的地方”，关联之前学的图形知识），让数独学习充满故事性与探索感^[3]。

3.3 跨学科融合策略

(1) 数学+美术。结合“轴对称图形”知识点，开展“班徽设计”活动。先让学生观察生活中的对称图形（蝴蝶、天安门、剪纸等），总结轴对称图形的特征（沿对称轴对折后两边完全重合）；再发放画纸、彩笔、圆规等工具，要求学生设计包含至少2种轴对称图形的班徽，并标注对称轴数量与位置；最后组织“班徽展示会”，学生介绍设计思路（如“我用圆形和等腰三角形设计班徽，圆形有无数条对称轴，等腰三角形有1条对

称轴,代表班级团结与平等”),既巩固数学知识,又提升美术创作与表达能力。(2)数学+体育。在“折线统计图”教学中,结合体育跳绳活动。先让学生分组进行1分钟跳绳,每组安排1名“记录员”,分别记录第10秒、20秒、30秒、40秒、50秒、60秒时的跳绳次数;随后引导学生将数据整理成统计表,再根据统计表绘制折线图,分析“哪个时间段跳绳频率最高”“跳绳次数随时间变化的趋势”;最后让学生对比不同小组的折线图,讨论“如何调整跳绳节奏能提升1分钟跳绳总数”。通过跨学科融合,学生不仅掌握折线图的绘制与分析方法,还能将数学知识与体育锻炼结合,增强学习实用性。

3.4 差异化教学策略

(1)分层任务设计。针对“四则混合运算”知识点,设计分层游戏任务。基础题采用“骰子四则游戏”:学生两人一组,每人投掷2个骰子,得到4个数字,运用加、减、乘、除运算(可加括号)算出结果为“10”,如骰子数字为2、3、4、5,可列式 $(5+4+3)-2=10$,完成10道即为通关。该任务适合运算基础较弱的学生,帮助其熟练四则运算规则。挑战题采用“24点游戏”:提供4张数字卡片(1-10),学生需通过四则混合运算将4个数字组合得到24,如卡片为3、4、5、6,可列式 $(3+5-4)\times 6=24$,设置“初级(数字含1-5)”“中级(数字含1-8)”“高级(数字含1-10)”三个难度等级,学生可根据自身能力选择,运算能力强的学生可挑战高级难度,激发学习潜力^[4]。(2)动态分组机制。在“数学拼图赛”“分数大富翁”等课堂游戏中,采用动态分组机制,让学生自主选择游戏角色。以“小

组数学闯关”活动为例,设置“解题员”(负责计算与推理)、“记录员”(记录解题过程与结果)、“策略员”(规划闯关路线与分工)、“发言人”(汇报小组成果)四种角色,学生可根据自身优势选择角色,如细心的学生选“记录员”,表达能力强的学生选“发言人”。每轮闯关结束后,允许学生重新选择角色,让其尝试不同任务,提升综合能力,同时增强小组合作的灵活性与积极性。

结束语

综上所述,小学数学趣味课堂的构建是一项意义深远且任重道远的工作。它融合了多元理论,针对实施中的问题提出了一系列切实可行的策略。通过游戏化、情境化、跨学科融合及差异化教学等方式,能让数学课堂摆脱枯燥,充满活力与魅力。未来,我们应持续探索创新,不断优化趣味课堂模式,让学生在愉悦的氛围中感受数学的魅力,提升数学素养,为他们的长远发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]乔娅.构建小学数学趣味课堂的有效策略[J].读写算,2021,(14):165-166.
- [2]沈凤娟.小学数学趣味课堂的构建与实践初探[J].小学生(上旬刊),2022,(08):79-81.
- [3]程婵.核心素养视角下小学数学趣味课堂构建[J].基础教育论坛,2021,(10):61-62.
- [4]马月梅.新课标下小学数学教学方法的创新研究[J].学苑教育,2023,(07):44-46.