

基于游戏化的小学数学课堂教学策略探究

魏建萍

山西省忻州市繁峙县砂河镇第一小学 山西 忻州 034302

【摘要】：2022年义务教育数学课程标准中提出，小学数学教学要强化学科实践活动，倡导用多样化课堂活动落实三会核心素养，符合低年级学生身心发展特点。游戏化教学依靠游戏的趣味性、互动性、竞争性把数学知识点融入到课堂游戏环节中，可以有效地消解数学知识的抽象性，激发学生课堂参与的积极性。本文以新课标人教版2026春版二年级数学下册教材为基础，结合皮亚杰儿童游戏认知理论，整理出小学数学课堂游戏化教学的主要实施原则，立足本册教材六大教学单元和特色实践板块，从情境游戏、互动闯关游戏、实践创作游戏三个方面制定适合二年级学情的课堂教学策略，并结合教材具体课时进行教学案例分析。

【关键词】：小学数学；游戏化教学；二年级

DOI:10.12417/2705-1358.26.13.066

引言

瑞士心理学家皮亚杰的儿童认知发展理论认为，7-9岁二年级的学生处于具体运算阶段前期，不能很快地理解纯理论化、抽象化的数学逻辑，游戏是该阶段儿童最自然、最高效的学习方式，符合儿童天性和认知发展规律。目前低年级数学课堂还存在着教学形式单一、知识讲解脱离学生生活、课堂互动少等隐性问题，二年级下册数学包含有余数的除法、万以内数的认识、万以内加减法等重点难点知识，知识点的逻辑性提高了很多，学生的学习难度也变大了。依靠游戏化教学重新安排课堂流程，不是单纯地增加课堂的娱乐环节，而是用游戏为载体，对接教材课时目标和核心素养要求，使学生在玩中学、学中思，达到趣味学习和知识掌握的双统一。

1 基于游戏化的小学数学课堂教学原则

1.1 知识性与趣味性统一原则

知识性与趣味性统一核心落脚点和最终归宿，依旧是数学知识的有效传授以及学生数学核心素养的扎实培养^[1]。所有的课堂游戏活动设计和实施都要以这个为根本遵循。趣味性是游戏化教学最显著的外在特征和载体，它的价值在于高度契合二年级学生爱玩、好动、喜欢竞争、注意力持续时间短等明显的年龄特点。通过生动有趣的教学情境、具有挑战性教学任务和及时正向的游戏反馈，可以很快地吸引学生们的注意，并且能有效地调动起学生参与的积极性。有利于克服学生对于数学中抽象、复杂重难点知识天然存在的畏惧心理和抵触情绪，减轻低年级学生面对大量的计算练习、抽象的数概念理解等枯燥内容时所产生的学习疲劳感和厌烦感，给深度学习营造出积极的情感基础。结合山西省忻州市繁峙县县域小学教学实际情况来审视，会发现本地低年级数学课堂在实践这一原则的时候，很容易因为理解偏差或者操作失当而陷入两个亟待纠正的极端，其一，就是部分教师的思想观念没有更新，仍然固守着传统的

单向讲授模式，课堂上没有任何形式的游戏化互动环节。这样的课堂气氛常常是沉闷的、乏味的，学生处于被动接受的状态，学习的兴趣不高，认知的过程缺少必要的具身体验和情感投入，教学的效果事倍功半。第二点就是另一个极端，有些教师为了片面迎合新课改所强调的学生参与、课堂活跃的表面要求，在课堂上大量地堆砌各种各样的游戏活动。课堂表面上热闹非凡，学生欢声笑语，但是游戏内容与教学目标相脱离，游戏过程缺少有效的知识聚焦和思维引导，导致一节课下来，学生沉浸在游戏的愉悦中，却不能产出任何实质性的知识学习成果，教学目标完全落空，造成了虚假繁荣下的无效教学。

因此，对于一线小学数学教师来说，践行知识性与趣味性统一原则的关键在于必须严格、准确地把握好趣味娱乐元素和知识教学主线两者之间的比例和关系。始终把“趣味服务于知识、知识依托趣味落地”作为根本的指导思想。精心设计的游戏要成为学生通往数学知识殿堂的桥梁和阶梯，成为激发学生主动探索的内生动力，而不能是课堂教学表面的、可有可无的装饰性附属品。最终目的就是使所有的趣味性设计都紧密地指向并有效地促进数学核心素养（运算能力、推理意识、模型观念等）在学生身上真正地落实和稳步地发展。

1.2 层次性与全员性兼顾原则

层次性和全员性并重的原则，即游戏化教学的设计要符合班级学生的个体差异化学情，也要保证每个学生都能参与到课堂的游戏活动中来，照顾到学困生、中等生和学优生这三类学生的学习需要，符合义务教育阶段因材施教、面向全体学生的基本教学理念。从层次性上看，二年级学生数学基础、动手操作能力、逻辑思维速度存在天然差异，特别是县域农村小学，部分学生学前数学基础薄弱，课堂接受能力较弱，统一难度的游戏任务不能适应所有学生，难度过低会降低优等生的探究兴趣，难度过高会挫伤学困生的学习自信心^[2]。因此游戏任务要设置梯度化的关卡，基础关卡面向全体学生，主要进行课本基

础知识的巩固,符合课标最低学业要求;提升关卡面向中等生,主要进行知识的灵活运用和变式练习;拓展关卡面向优生,主要进行数学逻辑思维的拓展和一题多解的训练,完全符合维果茨基最近发展区理论,使不同层次的学生都能在适合自己水平的游戏任务中获得学习成就感,逐步建立起数学学习自信。从全员性来说,课堂游戏要削减单人抢答、单人比拼这些小众竞技类游戏,转而创建小组合作、同桌互助、全员同步参与的集体游戏,防止少数优生掌控课堂游戏,学困生全然置身于课堂之外的两极分化状况。同时考虑到二年级学生合作意识差、分工配合能力弱的学情,简化小组游戏分工,给每个学生分配固定的简单游戏任务,例如记录员、操作员、汇报员等,保证人人有事做、人人有思考。

2 基于游戏化的小学数学课堂教学策略

2.1 创设沉浸式情境游戏,具象化解解抽象数学概念

从理论上讲,低年级数学中大量的核心概念具有很强的抽象性,二年级学生仍然以具象直观思维为主,不能通过纯文字讲解、黑板板书来快速理解概念的内涵,生硬的概念灌输只会使学生机械地记住知识点,而不能真正理解知识的来源。情境游戏依靠生活化、故事化、童趣化教学场景,把看不见、摸不着的抽象数学概念变成可视化、可体验、可互动的沉浸式游戏情境,很好地契合了二年级学生具象思维的认知特点,可以帮学生建立起生活场景和数学知识之间的内在联系,落实新课标三会素养中“会用数学眼光观察现实世界、会用数学思维思考现实世界”的主要要求^[3]。同时该类情境游戏不需要多媒体课件、智能教具等高端教学设备,只需要教师的语言引导、简单的道具、角色扮演就可以完成,完全适合于县域小学硬件教学条件,降低了一线教师游戏化教学的备课难度。

以新课标人教版2026春版二年级数学下册第三单元《万以内数的认识》第一课时《1000以内数的认识》为例,本节课是学生从百以内数向千以内大数过渡的重要一课,教学重点和难点是理解十进制计数规则、建立千以内数的数感,突破满十进一的核心计数规律。传统的课堂上,老师用小棒教具来教学生数数,形式单一枯燥,学生只能被动地跟着老师数数,不能自主地理解数位递进的底层逻辑,课后仍然会出现数数漏数、跳数、分不清百位和千位等问题。课堂伊始创建起连贯完整的“数字城堡闯关”沉浸式情境游戏,把班级划分成六个数字小分队,老师扮演着城堡的守卫,学生们则是闯关的小勇士,他们的终极目标是集齐数字钥匙来打开城堡的大门,整个过程都是一条情境主线贯穿其中。第一关为全员基础闯关,全体学生一起一个一个地数小棒,巩固旧知10个一是十,夯实个位计数的基础;第二关为小组协作闯关,各个小组合作十个十个地数捆好的小棒,自主感知10个十是一百,理解十位和百位的递进关系;第三关为小组接力闯关,每组依次接力一百一百地

数,一步步突破本节课的核心难点10个一百是一千,直观感知千位的产生。

2.2 设计阶梯式闯关游戏,分层落实运算能力训练

二年级下册数学运算类课时较多,有余数的除法、万以内数的加减法、加减法各部分之间的关系都是本册运算教学的重点和难点,也是学生期末错题高发的知识点。传统的课堂是以口算抢答、笔算反复刷题为主的练习方式,机械重复的计算训练很容易使低年级学生产生厌学情绪,甚至会产生抵触数学计算的负面学习情绪^[4]。阶梯式闯关游戏依靠分层关卡设计,把枯燥的课堂运算练习拆解成基础、提升、拓展三层递进闯关任务,很好地契合了前面提出的层次性教学原则,全方位地考虑到了学困生、中等生、优生不同学情的运算训练需求。利用闯关积分、荣誉勋章、课堂小奖励等轻量化游戏激励手段,符合低年级学生喜欢被认可的心理需求,调动学生口算、笔算练习的积极性。

以新课标人教版2026春版二年级数学下册第一单元《有余数的除法》新授课为例,本节课是表内除法向有余数除法过渡的重要课时。根据以上学情,课堂新知讲授结束之后,设计出三阶阶梯闯关游戏来适应不同层次的学生,始终和课本习题的难度相匹配。基础关是同桌卡牌配对游戏,教师提前打印出平均分和有剩余两个组别的卡牌,学困生用卡牌进行实操操作,很快判断出平均分之后有无剩余,使全体学生对余数这一基本概念有深刻的认识;提升关是小组抢答闯关,针对中等生,给出不同的除数和余数的除法算式,学生迅速判断余数是否符合为规则要求,加深余数小于除数的规则知识的记忆;拓展关为生活应用题闯关,面向优生,结合分糖果、分铅笔、摆花盆等与学生生活息息相关的情境问题,让学生利用有余数除法解决生活中遇到的实际问题,提升知识迁移能力。闯过每一关就获得一枚数学小勋章,课后累计的勋章可以兑换课堂免一次口算作业、课堂优先发言等轻量化奖励,分层闯关符合县域小学差异化学情,全员都能轻松完成基础关卡获得学习成就感,优生可以挑战拓展关卡提升数学思维,高效且趣味化完成本节课运算教学目标。

2.3 开展实践创作类游戏,融合特色板块实现知行合一

实践创作类游戏是动手操作、语言表达、小组合作相结合的一种综合性游戏,完全克服了传统纸笔课堂的局限性,依靠手工创作、故事讲述、作品展示、课堂互评等多种游戏形式,精准对接教材两大特色实践板块的教学目标,使学生把课堂上学到的抽象数学知识用到生活中去,用语言表达出来,用动手操作来完成,从而实现数学知识的生活化应用,全方位培养学生的数学语言表达能力、动手实践能力和合作交流能力,符合新课标强化学科实践的要求,弥补了常规数学课缺少实践体验

的不足,完善了新知讲授、习题巩固、综合实践三位一体的数学课堂教学闭环^[5]。

以新课标人教版2026春版二年级数学下册特色板块《时间在哪里》中的《我与时间的故事》《我的时间小书》两课时内容为例,该板块的核心目标就是使学生认识时间、学会规划时间、建立时间观念。课堂上开展“时间小主人”实践创作游戏,第一阶段为时间转盘动手游戏,学生自主制作时钟转盘和拨指活动,复习课堂时间认读知识点;第二阶段为故事分享游戏,学生根据自身一天的作息时间表上台讲述专属自己的时间小故事;第三阶段为小组创作游戏,全班同学共同完成班级时间小书,记录每天的作息时间和课堂时间。最后依靠板块内置的小讲堂环节,开展班级时间知识抢答小游戏,对本板块全部知识点进行复盘。整套实践创作游戏完全依照教材原生板块的设计来开展教学,既巩固了认识时间的基础知识,又培养了学生

的动手创作和语言表达能力,实现了数学知识与生活德育教育的有机融合。

3 结束语

游戏化教学是适应低年级小学数学课堂、符合新课标教学改革要求的一种优质的教学模式,针对二年级下册抽象概念增多、运算难度增加的教材特点,教师开展游戏化教学必须坚持知识性与趣味性统一、层次性与全员性兼顾两大原则,杜绝无效娱乐化课堂。教师可以在实际课堂教学中,以情境游戏拆解抽象的数学概念、阶梯闯关游戏加强运算训练、实践创作游戏落实综合素养培养这三个策略为依托,精准对接人教版2026春版二年级数学下册每个单元、每一课时和特色实践板块,使游戏深度融入到新知讲授、课堂练习、综合实践的全部教学环节当中。

参考文献:

- [1] 卢快善.游戏化教学法在小学数学课堂教学中的应用研究[J].国家通用语言文字教学与研究,2025,(12):116-118.
- [2] 李瑞芳.幼小衔接视角下游戏化教学在小学起始年级数学课堂的运用[J].宁夏教育,2025,(12):68-69.
- [3] 杨明丽.小学数学课堂中的游戏化教学设计与实施[J].新教育,2025,(31):48-50.
- [4] 成成.游戏化教学在小学数学课堂中的应用实践探究[J].小学生学习指导,2025,(31):184-186.
- [5] 蔡宝婵.小学数学课堂中游戏化教学策略研究[J].考试周刊,2025,(38):91-93.