

# 巧用益智游戏开展小学数学教学

郭世辰

赣州市水东中心小学

**摘要:** 在当前的社会背景下, 小学数学教学需与时代同步发展, 教师应不断革新、优化和调整教学策略, 以期为学生的数学学习奠定牢固的基础。随着素质教育的深入实施, 游戏化教学理念日益凸显, 激发学生的学习兴趣已成为教师在教学活动中的核心任务。对于小学数学教育而言, 恰当地融入益智游戏能够有效地实现数学教学目标。

**关键词:** 益智游戏; 小学数学; 趣味化教学

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.07.202

## 引言

数学作为小学教育的核心学科, 其主要任务之一即促进学生思维能力的发展。实现数学教学目标的途径往往是多元化的, 不仅限于数学知识的传授, 学生在构建和掌握这些知识的过程中采用的思维方法和策略, 也会对学生的思维能力产生深远影响。因此在小学数学教育中, 教师可以将益智游戏的元素融入教学设计和实施中, 提升学生的思维能力。

### 一、巧用益智游戏开展小学数学教学意义

#### (一) 培养学生的数学兴趣

在传统的小学数学教学模式中融入益智游戏能明显提升课堂的活跃度, 创造有利的学习氛围, 有助于学生释放压力, 并促进学生逐渐将注意力集中到理论知识的探究上。益智游戏这类集体参与的方式能高效地完成游戏任务, 对培养学生对数学的热爱具有重要作用。换言之, 数学的抽象性使得学生面临挑战, 可能影响学生的自尊心, 削弱学生对数学探索的热情, 然而益智游戏的引入能有效应对这一问题。在教师的精心设计下, 复杂的概念通过游戏的形式得以展现, 刺激学生的求知欲, 激发学生积极参与讨论, 灵活运用已学知识解决游戏中的每个环节, 使学生体验到数学学习的乐趣, 同时将这种热情延续到后续的课程学习中, 从而充分挖掘益智游戏的教育潜力。

#### (二) 促进学生的个性发展

小学数学教师利用益智游戏能够扩展学生的学习边界, 使学生能够在更为广阔的学习领域中积极参与。益智游戏教学方法鼓励所有学生在课堂讨论中表达学生对数学的独特理解, 以此在愉快的氛围中深化学生对数学概念的掌握和认知, 确保了益智游戏在小学数学教学中

的有效应用。在具体的教学实践中, 学生是教学活动的中心, 教师会根据学生的数学能力、个性和学习风格设计各种富有吸引力的活动, 最大限度地激发学生的个体潜能, 真正实现因材施教的目标。忽视学生的个体差异可能会限制学生的学习成效, 使教师难以准确评价和引导学生的学习进步, 从而影响数学教育的效率提升。因此小学数学教师利用益智游戏能够有效地促进学生的个性化发展, 激发学生主动探索理论知识的欲望, 通过游戏增强学生理解和应用能力, 进而促进数学基本技能的培养。

#### (三) 激活学生的数学思维

数学学习能够有效锻炼学生的思维能力。然而由于数学抽象的特性, 小学生需要具备一定的思考能力, 以深入理解和探究数学概念, 进而发展出数学思维, 并提升数学学习的技能。但实际情况中, 一部分学生在课堂上的参与度并不高, 对数学的理解并未表现出积极态度。为改善这一状况, 教师可以引入益智游戏, 将数学知识与娱乐活动相结合, 以趣味性的方式展示数学知识, 可以激发学生主动思考, 既能够促进学生数学思维的发展, 也有助于学生在游戏过程中培养出良好的思维习惯。

### 二、小学数学教学现状

(一) 数学学科具有逻辑性, 对于小学生而言理解难度相对较高

学生在小学阶段常常面临理解力的挑战, 容易在学习道路上遭遇困难。若此状况持续, 可能导致学生对数学产生抵触情绪, 增加教学难度。部分教师的教学方法仍有待优化, 在一定程度上限制了课程的顺利进行, 因此数学教师需要对教学方法进行改进, 以更好地帮助学生掌握数学知识, 激发学生的学习兴趣。

(二) 教学内容的重点若不明确,不利于学生建立系统的知识框架

教师在进行数学教学时,需精准把握其核心内容。当前部分教师因教学重点不清晰,未能深入钻研课程内容,导致知识的传授仅限于表层,无法为学生提供深入透彻的学科理解。部分教师在教学过程中的整体认知尚显不足,其教学方式显得较为随意,难以有效地帮助学生构建优质的数学知识体系。

(三) 在课程学习过程中,学生的研究空间受到了一定的约束

数学学科不仅需要教师的专业指导,更需要学生个体的深入思考与实践,然而受限于课程时间的紧凑性,部分教师可能会减少学生间的交流和实践环节,这在一定程度上阻碍了学生全面、深入地掌握教材知识点,进而对学业成绩造成了一定的负面影响。

### 三、巧用益智游戏开展小学数学教学策略

#### (一) 开展棋子游戏,助力规律探寻

数学学科教学的本质特征表现为精确性、抽象性和系统性,其教育目的是锻炼学生的探究技能及推理思维。考虑到数学学习的困难性,教师可运用益智游戏以激发学生的学习动力,通过游戏引导学生进行细致的观察,提出数学假设,并在分析和推断的过程中理解数学原理。在这个教学过程中,学生能运用数学原理解决实际问题,显著地提高数学学习的成效。在棋子游戏中,教师可首先从预设的棋盘集合中随机选择一个,然后依据选定的数目将全班学生均匀分为两队,每队需抽取等量的棋盘,可能是1个或2个,最终成功抽取到最后一个棋盘的队伍将获胜。棋子游戏设计既精巧又高效,更关键的是能促进逻辑思维的培养,使学生能够独立探索游戏的规律,并将规律理解应用到数学问题中,进而增强学生的逻辑推理能力。在益智游戏学习环境中,学生会主动寻找规律,通过反向推理寻找解决方案,这将使后续的数学课程学习更为高效。

比如:在进行《两、三位数除以两位数》教学,本节课教学重点在于深化学生对商不变性的理解。在教学活动的开端,教师可以启动一种激发学生学习热情的策略,即选取两个棋盘游戏,由6个棋盘中随机挑选两名学生在讲台上进行对决,目标是赢得最

后一颗棋子以宣告胜利。其余学生则在同伴间进行实际操作,学习如何通过获取第三颗棋子,并允许对手先得,来达成每轮棋子总数为3的条件,以此发现获胜的关键。在学生领悟规律后,便能轻易取胜,并能从游戏中提炼出胜利的策略。随后,教师可以展示如“ $900 \div 50$ ”“ $480 \div 40$ ”“ $500 \div 20$ ”等数学例题,激发学生自主剖析基本的运算原则,进而归纳出商的恒定性定律。通过益智游戏的引导,学生能进行有效的反向思考,理解游戏获胜的策略,提出各种假设并进行验证,有助于提升学生的思考逻辑和数学探究能力,从而提高学习成效和思维技巧。

#### (二) 开展七巧板游戏,助力空间想象

七巧板是小学数学教学中一种重要的教育工具,能构建出各种图形,也可用于辅助绘制图形,促进教师高效开展几何教学。因此,在进行几何知识教学时,教师可利用七巧板设计一系列趣味性的思维活动,激发学生在熟悉的环境中积极参与,以最大限度地增强他们的空间推理能力。学生的空间想象力涉及现实世界的多种元素,如面积、形状、位置等,学生通过思考和创新,创造出全新的认知体验。在小学数学教育中,益智游戏的规则和步骤灵活多变,学生可以自由表达思想,不受形式束缚。学生可以通过运用已有的知识进行七巧板游戏,既锻炼学生的空间想象力,也提升学生的数学基础技能。小学数学教师采用七巧板游戏方法,不仅激发了学生的学习热情,也促进学生的实践技巧和空间创新力的发展,体现出七巧板益智教育的教育价值。

比如:在进行《平行四边形的初步认识》教学,本课程的主要教学目的是引导学生初次接触并理解平行四边形的基本特征,教师通过一系列如包裹、组合、折叠等实际操作活动,增强学生对图形转换的认知,以提升学生的空间观念。在实际教学过程中,教师首先会展示包含平行四边形元素的实物图片,如篱笆、楼梯支架等,以帮助学生建立初步的视觉理解。其次,学生将在教师的指导下,利用两块相同的三角形七巧板拼凑出平行四边形,同时深入分析其与长方形、正方形的异同。针对成功完成游戏任务的学生,教师可以特别准备精美礼品以示鼓励。在七巧板益智游戏结束后,学生将以团队合作的形式展示其拼图成果,并交流各自的游戏体验。通

过这样的互动讨论,学生可以得出一个关键的观察结果:平行四边形的对边长度相等,但其四个角并不一定是直角,有助于学生进一步明确平行四边形的定义。

### (三) 开展翻杯子游戏,助力模型建构

模型建构作为学生处理数学问题的策略和工具,能有效地将复杂的现象以具象的形式展现,既简化学生理解的难度,也保证数学问题的解决。为了提升学生的模型建构能力,小学数学教师可以通过引入翻杯子益智游戏激发学生兴趣,帮助学生在理论知识与实际情境之间建立联系。在此过程中,教师可引导学生通过描绘图像、抽象概括等步骤,促进学生深入思考,进而构建数学模型。

“翻杯子”游戏规则如下:(1)首先,将一个纸杯杯口朝上置于桌面,第一次转动后杯口朝下;第二次转动,杯口又恢复朝上。以此类推,在第10次翻动时,杯口应朝哪个方向?(2)面对第50次、第100次翻转,你能否通过规律性操作确定杯子的最终状态?经过这样的实践,学生将通过反复试验得出结论:翻转次数为奇数时,杯子会朝下;而翻转次数为偶数时,杯子则朝上。通过这种趣味游戏,学生可以初步理解建模的概念,并能独立进行后续的学习任务,从而将游戏体验转化为更高层次的数学建模思维。

比如:在进行《长方体和正方体》教学时,本课程教学目标是让学生掌握长方体和正方体表面积和体积的理论知识及其计算方法,并能将理论知识应用于解决基本的实际问题。在参与“翻杯子”游戏的过程中,学生将认识到构建模型在学习中的重要性。在教师展示如何计算长方体表面积的示例问题后,学生可以独立设计一个长方体,并计算其六个表面的总和。教师可以引导学生思考:“为什么采取这样的步骤?每一步骤的目的何在?这两种方法揭示了长方体的哪些特性?”这样的问题帮助学生梳理答案,将游戏中的学习经验融入问题解决中,以提升学生理论应用能力,同时也体现益智游戏的核心价值,不仅有助于学生建立建模思维,还能在实际操作中培养学生的全面数学素养。

### (四) 开展摆桌椅游戏,助力概念分析

在小学数学学习阶段,理论理解是学生学习的基础,也是学生必须熟练掌握的知识,然而由于年龄限制,小学生的思维方式常倾向于直觉性,这往往导致学生难以

全面理解和掌握抽象的数学原理。因此,学生的理解常常停留在表面,无法触及数学概念的本质,这限制学生深度学习的能力。为了解决这一挑战,教师可以通过设计益智游戏来传授概念,以帮助学生采用直接和清晰的学习方法,并在未来的学习中利用游戏经验来加深学生对概念的理解,从而实现数学教育目标。因此,在小学数学教育中,教师可以通过设计“摆桌椅”游戏来传递理论知识,引导学生探索理论的深层含义,并将理论应用到解决实际问题中,以此促进学生数学核心素养的发展和提升。

比如:在进行《倍数与因数》教学时,教师在讲解倍数和因数的概念时,可采用一种策略性的教学方法,以增强学生的理解力。具体操作可替换为一个实际操作的正方形卡片组合游戏,教师使用12张卡片,要求学生将其组合,探索各种可能的组合方式,以竞赛的形式鼓励学生寻找最快捷、最多样的解决方案。这样的益智游戏设计能有效锻炼学生的实践技能,同时在团队合作中潜移默化地培养学生的集体意识,使学生深刻体验到团队力量的强大,不仅保证了理论知识的传递,更突显了益智游戏在提高学生整体数学能力方面的积极影响。

### 结语

总而言之,小学数学教师将数学教学与益智游戏相结合,能够构建充满乐趣、活力且富有启发性的学习氛围。学生通过独立参与益智游戏,可以激发学生的想象力,进而点燃学生的创新激情和动力。在游戏过程中,学生的逻辑思维能力、思考速度以及身体与视觉的协调性将得到提升,同时也能促进学生的团队合作技能。教师需要深刻理解益智游戏教学方法,并有效地将益智游戏与实际教学内容相融合,以充分发挥益智游戏教学功能,有助于提升小学数学课程的质量,进一步提升小学生的逻辑思维与核心素养。

### 参考文献

- [1] 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.
- [2] 陈淑蕾. 游戏化教学模式在小学数学教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2022, 8(18): 182-184.
- [3] 王红. 多元表征下的小学数学教学初探[J]. 科学咨询(教育科研), 2021(03): 256-257.