

# 小学数学课堂教学的数学文化融合

马启娜

青铜峡市甘城子中心学校

**摘要：**融入数学文化的小学数学课堂教学对于提高学生对数学认知的深度和广度，培养学生的创新能力和综合素质十分重要。本文对小学数学课堂教学的数学文化融合策略进行了探讨。

**关键词：**小学数学；课堂教学；数学文化

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.134

## 引言

数学文化融入小学数学学科教学活动中以后，可以丰富课堂教学元素，培育学生的学科思维。作为一名小学数学教师，也应该积极探索数学文化与课堂教学知识的交点，并基于此进行课堂教学设计。这也要求教师可以结合小学生的身心发展层次和数学文化内涵展开深入分析，多引入一些趣味元素，提高数学课堂对学生的吸引力。与此同时，教师还要引导学生在课堂环境中充分交流与互动，培养学生的高阶思维，带领学生以数学思想认识周围世界，锤炼他们的综合学科素养。

### 一、数学文化在小学数学教学中的价值

数学文化是指社会中形成的有关数学的思想观念、方法、问题、发展历程、应用实践等方面的文化现象。将数学文化融入课堂教学中，不仅可以加深学生对数学知识的理解，还能引导学生对数学的认知，提高数学学习的兴趣和效果，锻炼学生的综合素质。

#### （一）有助于激发学生的学习兴趣

在小学数学教学中，教师积极融入数学文化可以有效激发学生的学习兴趣，改变学生对数学学科的感知形象。目前不少小学生已经对数学学科产生了负面感知体验，导致他们在课堂中表现出了显著的被动学习态势。但是在引入数学文化以后，整个课堂教学氛围就可以得到优化，提高数学课堂对小学生的吸引力。这是因为基于数学文化的课堂教学可以引入数学家故事、生活数学问题等多种趣味元素，提高学科教学的趣味化程度，激发学生的学习热情。

#### （二）有助于营造和谐的学习氛围

小学数学课堂教学中，教师通过融入数学文化可以打造和谐的学习氛围。目前部分教师在教学中过于依赖教材，导致数学课堂非常呆板，很难给学生带来丰富的学习体验。但是在引入数学文化以后，教师就可以拓展课堂教学资源，使用信息技术等方式丰富教学内容，使得整个数学课堂变得更加灵活，发散学生的学科思维，使得他们可以积极讨论学科知识，逐步培育他们的高阶思维。

#### （三）有助于启迪学生的人格成长

小学数学教师通过数学文化，也可以推动学生的人格成长。这是因为基于数学文化的课堂教学活动，可以带领学生以数学思维来重新认识周围事物，对于社会中的常见现象也有独到的理解。比如，在《可能性》的相关教学中，教师结合生活中常见的超市抽奖、体育彩票等活动，引导学生理解这些经济现象背后所蕴含的数学模型，避免他们沉浸在不切实际的幻想之中。特别是很多小学生沉迷于“盲盒”类活动，通过这些数学文化的渗透，可以引导学生理性消费，促进他们的健康成长。

### 二、小学数学教学中数学文化的融入策略

数学文化在小学数学学科教学中可以起到多种作用，是教学创新发展的重要方式。但不少教师都没有把握好数学文化融入的有效方式，导致学科教学效果比较一般。这里也结合小学数学学科教学现状，探索数学文化融入课堂教学中的具体措施。

（一）小学数学教学中捕捉“文字”文化，提高学生的读题能力

小学数学课堂教学中，教师也要通过数学学科的“文字”文化，切实提高学生的读题能力。数学学科是非常严谨的，需要学生具备认真、耐心等多种素养，才能够在学科道路上越走越远。但是很多小学生都比较马虎，并且往往都缺乏耐心，导致他们在很多数学问题上容易出错，比如，读题的时候粗心大意读错题干信息等。在这种情况下，教师就可以引入数学“文字”文化，培育他们的数学严谨性，增强他们的读题能力。在具体进行数学文化熏陶的时候，教师可以开展专项的教育工作，培育学生养成多种优良品质。在小学数学《用方程解决问题》的教学中，教师就可以专项培育学生的读题能力，提高他们的综合学科素养。在解决方程问题的时候，学生的读题能力是非常关键的。因此在课堂环境中，教师就可以结合方程问题进行专项的读题训练，引导学生正确快速提取题干信息。通过这个环节，可以引导学生使用数学思维看待问题，加强他们对于数学文化的认知水平。在读题的时候，需要学生提取题干信

息，建立等量关系。教师在课堂教学中可以给出多个带有等量关系的题目，并在题目中加入一些干扰信息，让学生提取题目信息构建等量关系，进行针对性的训练。在学生完成读题以后，教师还要进行教学总结，明确学生在读题过程中容易出现的错误之处，同时还要跟学生一起探讨快速准确读题的方法。通过这些数学思维和数学严谨文化的熏陶，学生就可以逐步形成优良的数学品质，自身的读题能力也能够得到显著强化。

（二）小学数学教学中找寻“图画”文化，增加数学教材的厚度

小学数学学科教学中，教师也要增加数学教材的厚度，引入一些教材之外的教学资源。目前不少教师过于依赖课本教材，导致数学课堂比较僵硬，很难取得预期的效果。在这种情况下，教师就可以使用多媒体技术引入一些课外资源，在丰富课堂教学元素的同时，也能够降低学科教学的难度。这是因为教师使用多媒体技术可以转变学科知识的呈现方式，通过图片、音频、视频等多模态信息，提高数学课堂对学生的吸引力。教师在具体打造多媒体教学模式的时候，也要充分考虑小学生的身心发展层次，多引入一些他们感兴趣的内容，同时还要从数学文化角度进行综合考量。这样以后，最终形成的数学课堂就可以更加生动，完成预设的教学任务。在小学数学《生活中的数》教学中，教师就可以使用多媒体技术引入课外教学资源，丰富课堂教学元素。这里教师应该在课前时间里深入到学生的生活场景中，引入一些带有数字的常见事物，比如，红绿灯、钟表等。与此同时，教师也可以提取一些动画片中关于数字的画面，比如，《巴拉啦小魔仙》《喜羊羊与灰太狼》等。在此基础上，教师可以询问学生这些数字的含义。借助于这些课本之外的教学资源，学生对于数字就有更加全面与深入的认识，显著提高了学科教学效果。在课堂教学结束的时候，教师也可以给学生推荐一些数学绘本，通过图文结合的方式引导学生学习数学知识，提高数学知识的画面感，增强学科教学的效果。在小学数学《图形的运动》教学中，教师也要使用多媒体技术拓展数学学科教学资源，降低课堂教学的难度。在教学“轴对称”相关知识的时候，教师使用多媒体工具展现轴对称图形的特点，并演示这些图形沿着对称轴对折以后的情况，使得原本比较生硬与抽象的学科知识变得动态化与图形化，显著降低了教学难度，提高学生对于这类知识的理解水平。在进行“平移与旋转”相关知识教学的时候，由于小学生的身心发展层次有限，他们的空间想象能力和抽象思维能力都比较有限，很难掌握图形平移和

旋转以后的情况。因此教师可以使用多媒体直接演示图形的平移与旋转过程，逐步培育学生的空间想象能力。这样以后，学生的学科思维就可以得到较好的锤炼，逐步培育高阶数学思维。

（三）小学数学教学中探索“情境”文化，突破学生的学习盲点

在小学数学课堂教学中，教师可以组织构建教学情境，引导学生在教学情境中体验学科知识，通过情境熏陶的方式提高他们对于学科知识的掌握水平。在具体打造教学情境的时候，教师应该结合课堂教学内容展开深入分析，明确最合适的情境类型，同时还要完善教学情境的细节元素，保证最终设计的教学情境能够取得较好效果。在这个过程中，教师也要重视学生在情境中的体验水平，使得他们能够全身心沉浸到情境中。教师在情境教学中也要给学生留下自主探索与研究的空间，使得他们通过相互合作的方式共同探究学科知识，提高课堂教学的效果。在小学数学《千克、克、吨》教学中，教师就可以结合教学内容打造合适的教学情境，带领学生学习重难点知识。《千克、克、吨》考查了学生的质量概念，并学会如何使用天平等测量工具，具备一定的估算能力。因此在课堂教学的时候，教师可以准备一些生活中常见的物体，具体有乒乓球、鸡蛋、篮球、苹果等。结合这些常见物体，教师可以构建问题情境，使用一问一答的方式，跟学生一起讨论这些物体的质量。接着教师进行天平等测量工具正确使用方法的的教学，保证每一个学生都能够熟练使用这些工具。在课堂教学的收尾阶段，教师可以构建合作讨论的教学情境，让学生在组内估算部分物体的质量，具体有文具盒、书本、铅笔等。在估算完以后，使用天平进行测量，看谁估算得最准。通过这个过程，可以在优化课堂教学氛围的同时，切实提高学生的估算能力，提高课堂重难点知识的教学效果。在课堂教学结束的时候，教师也可以布置“估算家庭常见物品”的作业，实现课堂教学的课下延伸，帮助学生突破学习盲点。

（四）小学数学教学中挖掘“生活”文化，拓展数学教学的领域

小学数学学科的很多知识点跟学生生活的联系都是比较紧密的，在教材中已经有所体现。教材内容为了便于学生理解，引入了很多生活化元素，加入了学生日常生活中的常见场景。除此之外，数学知识也能够解决很多生活问题，是一门应用性较强的学科。对于教师来说，也应该充分结合数学学科的这种特点，多加入一些生活元素，引导学生将自身所掌握的学科知识，应

用到生活实践场景中去,切实提高他们的学科实践能力。这也要求教师在课堂环境中能够结合教学知识点,搭建学生熟悉的生活场景,搭建生活教学情境,渗透数学学科知识。在这个过程中,教师也要重视对学生的数学思维进行专项培育,引导他们使用数学思维认知生活场景,转变他们的思维方式,进一步提高他们对于数学学科的认知水平,真正将数学学科融入生活当中。这样以后,学生的综合学科素养就可以得到有效提升。在小学数学《购物》教学中,教师就可以引入学生非常熟悉的“超市购物”生活场景,提高学生的学科实践能力。《购物》主要考查了学生的加减运算能力以及单位换算能力。在课堂环境中,教师可以让学生分别扮演收银员和顾客,还原超市的购物场景。这里扮演顾客的学生可以先思考一下,如果自己前往超市以后,最想要购买哪些商品,并将商品的价格标注出来,带有“元”“角”“分”单位。而扮演收银员的学生则结合每一个“顾客”提供的商品清单,计算所有商品的总价,并跟“顾客”的计算结果进行对比。如果两者结果不一致,其他“顾客”也可以参与其中进行计算,看谁算的对。在所有计算都结束以后,学生可以相互谈一谈自己去超市为什么要购买清单上的商品,促进学生的情感沟通,交流生活中数学文化与数学技能的应用经验。在小学数学《用方程解决问题》教学中,教师就可以培育学生的建模能力,引导学生使用数学思维思考生活中的数学问题,提高他们的学科实践能力。在课堂环境中,教师可以先带领学生一起解答几个方程题目,接着让学生探索这些方程题目的解题方式。这里教师可以融入建模能力培育的相关内容,引导学生思考解答方程题目的一般规律。此时学生通过探索以后,可以形成“阅读题干信息、寻找等式关系、列方程并求解”的思路,构建方程题目的建模模型,可以解答所有方程问题。通过这个教学环节,可以发散学生的学科思维,培育高阶学科思维,促使他们使用数学思维解答各类问题。与此同时,教师也可以布置一些生活中常见的方程问题,引导学生使用建模思维进行解答,进一步锤炼他们的学科实践能力。

(五) 小学数学教学中通过技术手段积极转化数学文化资源

在现代信息技术不断发展的今天,运用技术手段丰富数学文化资源的呈现形式已经成为数学教育的一种新趋势。教师可以利用多媒体教学工具、数字化技术等手段将数学文化元素直观地呈现给学生,提高学生的学习兴趣 and 参与度。为此,第一,教师需要利用大数据技术对数学文化元素进行深度挖掘和研究,以确保呈现出

来的数学文化元素丰富、全面、具有代表性。可以通过对历史上著名数学家的研究、文化背景的介绍,收集相关资料和文献,进行精心的筛选和加工,打造最精彩的数学文化展示。第二,多媒体教学是利用计算机等技术手段,结合声音、图像、文字等多种表现形式,以更加丰富、生动的方式展示知识点和内容。教师可以使用PPT、视频、动画等形式,将数学文化元素情景化、生动化地呈现给学生。这样的呈现方式不仅可以提高学生的学习和参与度,更可以有效地促进学生对数学文化元素的理解和记忆。第三,教师可以利用数字化技术制作互动课件、网页等形式的展示方式,设置闯关、问答等形式的互动环节,让学生在享受美妙数学文化的同时,进一步加深对数学知识的理解和掌握。

### 三、结束语

综上所述,小学数学课程是培养学生基本数学素养的重要阶段。而数学文化作为传统文化的重要组成部分,对于加深学生对数学的理解和认识起着重要的作用。数学教师要不断转变观念,培育新时代所需的人才。在教学中运用数学文化,努力提高学生学习数学的兴趣,通过数学文化让学生更加了解数学,培养学生的学习和实践能力。本文探讨了小学数学课堂教学的数学文化融合的策略,以供参考。

### 参考文献

- [1]王璐. 小学数学课堂教学中数学文化渗透的研究[J]. 天津教育, 2020, (18): 96-98.
- [2]李育飞. 试论如何在小学数学课堂教学中渗透数学文化[J]. 科技资讯, 2020, 18(16): 118+120.
- [3]张爱玲. 试论如何在小学数学课堂教学中渗透数学文化[J]. 智力, 2020, (12): 118-119.
- [4]赵鸿翼. 数学文化在小学数学课堂教学中的渗透研究[J]. 考试周刊, 2019, (86): 69-70.
- [5]张晓梅. 谈数学文化在小学数学课堂教学中的渗透[J]. 华夏教师, 2019, (29): 42-43.
- [6]张太光. 试论如何在小学数学课堂教学中渗透数学文化[J]. 散文百家, 2019, (10): 92.
- [7]邹金莲. 在小学数学课堂教学中融入数学文化的策略[J]. 读写算, 2018, (35): 168.
- [8]李文艳. 小学低年级数学课堂中数学文化教学融合[J]. 小学生(中旬刊), 2018, (11): 96.
- [9]李新. 数学文化融入小学数学课堂教学的思考[J]. 新课程(下), 2018, (10): 138.
- [10]徐菁. 数学文化在小学数学课堂教学中的渗透[J]. 西部素质教育, 2018, 4(20): 75+77.