

情境教学视野下小学数学跨学科教学策略

甘肃省酒泉市瓜州县张芝小学 马辉

摘要：跨学科教学可以增强学生的学习动机和兴趣，促进知识的跨领域应用，培养学生的创新思维和解决问题的能力。本文以情境教学视野为基础，探讨了小学数学跨学科教学的策略。通过整理相关文献并分析现有教学实践案例，提出了一系列有效的策略，包括引入教学情境、跨学科结合、情境模拟等，希望在教学过程中给教师以参考和指导。

关键词：情境教学；小学数学；跨学科教学

在小学基础学科中，数学是培养学生思维能力和解决问题能力的重要途径。而在实际教学中，传统的教学模式往往难以激发学生的学习兴趣 and 动力，使得数学的学习变得乏味和枯燥。探索一种新的教学策略，以培养学生跨学科的思维能力和解决问题的能力，成为当前教育改革的重要议题。通过情境教学可以为学生创造一个真实的学习环境，使学生能够将数学知识应用到实际生活中去，从而培养学生解决问题和应用知识的能力。结合相关学科的知识，可以进一步加深学生对数学的理解，提高学生的学习效果。

一、情境教学在小学数学教学中的重要性

通过情境教学，学生能够感受到数学在生活中的应用，从而增强其学习的主动性和积极性。教师可以利用实际生活中存在的问题或游戏活动，打破传统的抽象、抽离的数学教学方式，使学生更加容易理解和接受数学知识。

首先，情境教学可以培养学生对数学的学习兴趣。由于抽象性和概念性的特点，数学往往让学生感到枯燥和无趣。而情境教学通过将抽象的数学知识联系起来，使学生能够将数学应用到实际情境中去解决问题，从而增加了学习的趣味性和参与度。例如，在学习面积和周长的概念时，可以设计一个情境，让学生在园子里测量草坪的面积和围墙

的周长，将抽象的数学计算与实际情境相结合，使学生能够更好地理解和掌握相关知识点。其次，情境教学可以帮助学生更好地应用数学知识。数学不仅是纸上的计算和公式，也是解决实际生活问题的工具。情境教学能够让学生在真实的情境中应用数学知识进行推理和解决问题，提高他们的数学思维。例如，在学习分数的概念及其应用时，可以设计一个情境，让学生在购物中遇到打折的情况，通过计算打折后的价格，培养学生分数的实际应用能力。最后，情境教学可以培养学生的问题解决能力。情境教学通过呈现真实的情境和问题，激发学生思考和探索，培养他们解决问题的能力。

二、目前小学数学跨学科教学存在的问题

第一，学生学习兴趣不高。在跨学科学习方面学生经常表现出学习兴趣不高，因各学科在进行跨学科教学时，往往只是简单拼凑各学科的知识，缺乏学科间整合性的思维。因此，学生在进行跨学科学习时，只是感觉到将知识进行大杂烩，很难建立起完整的知识体系，从而无法对跨学科进行广泛而深入的理解，缺乏趣味整体性的学习体验。第二，课程设计不够科学规范。在教学过程中各学科之间的联系和融合并不充分，跨学科的设定和设计也较为零散和随意，教师往往没有明确的跨学科教学目标和路线图，缺乏对于跨学科教学的深入思考和规划。第三，评价体系不完善。目前的评价体系主要还是以学科为核心，对学生不同学科的能力和表现进行分别评价，较少考虑到跨学科学习的整体表现和效果。缺乏全面的、综合的评价方式和标准，导致跨学科教学的成效难以被真实地反映出来，也无法有效地引导学生进行跨学科学习的深入和扩展。第四，资源共享和教学合作意识淡薄。在当前的教育环境下，各学科之间往往存在着竞争和排斥的现象，教师和学生都缺乏对于跨学科学习的必要认识和态度。

三、情境教学视野下跨学科教学的实施原则

第一，情境的真实性原则。情境教学要尽可能真实地模拟真实生活中的情境，使学生能够在实际经验中学习数学知识和技能。例如，在学习面积时，可以引导学生参观学校的操场，让学生通过实践测量和计算面积。第二，学科之间的融合原则。情境教学要将数学与其他学科进行有机的结合，使学生能够在解决问题的过程中综合运用多种学科知识和技能。例如，在学习分数时，可以与语文合作，让学生阅读相关的故事情节，通过理解故事中的分数概念来运用数学知识。第三，学生的主体性原则。情境教学要注重学生的主动参与和发现，激发学生的学习兴趣 and 动力，让他们成为学习的主导者。例如，在学习时间的概念时，可以安排学生制定自己的学习计划，并通过实际操作来感知时间的流逝。第四，合作学习原则。情境教学要鼓励学生合作学习，培养学生的团队合作精神和沟通能力。在合作学习中，学生可以相互交流、互相帮助，共同解决问题。例如，在学习图形时，可以组织学生合作制作各种图形的模型，通过合作解决问题提高学习效果。第五，运用多种教学工具原则。情境教学要运用多种教学工具，如实物、图片、幻灯片、计算机软件等，帮助学生感知和理解数学概念。例如，在学习几何体的特征时，可以使用实物模型、图片和幻灯片等教学工具，让学生直观地感受几何体的形状和属性。第六，反思与评估原则。情境教学要注重学生的反思和自我评估，帮助学生提高学习方法和策略。在情境教学结束后，可以组织学生进行反思讨论，总结学习中遇到的困难和解决方法，提出对自己的评价和改进建议。

四、情境教学视野下小学数学跨学科教学策略

（一）引入教学情境：使学生投入情境中

在小学数学教学中引入学习情境，是提高学生学习兴趣的重要教学方式，教师为学生创设趣味性的情境，使学生能够在情境中感受到数学与生活、与其他学科间的联系，激发他们思考探究的动力。教师可以通过讲故事的方式来引入数学概念，通过情节设定、角色对话等手段使学生产生共鸣和兴趣。例如，在教学《乘法》时，可以讲述一个与乘法相关的故事，让学生进入到故事情境中，理解和学习乘法的概念。可将乘法应用与学生们耳熟

能详的故事相结合，如取经路上唐僧师徒经过一片沙漠，四人又饿又累，这时，沙漠的土地公为他们准备了一盆蔬菜汤，并为师徒出了一道题目，若回答正确，便可共同享用蔬菜汤，题目是这样的：这盆蔬菜汤由师父先喝，师父喝了 $\frac{1}{2}$ 后添水将其加满，再由沙僧喝 $\frac{1}{3}$ 又添满水，最后八戒把这盆汤全部喝下，请问师徒们喝的蔬菜汤和水哪个多些？为什么？通过这样的故事情境，能够激起学生的运算兴趣，又使用学生们耳熟能详的西游故事，增强学生们的代入感。

（二）跨学科结合：将数学与其他学科紧密结合

跨学科教学有助于拓宽学生的知识视野，培养学生的综合能力。在学生们进行跨学科学习过程中，教师通过创设有趣的学习情境，让学生在情境中进行多学科的融合，提升学生的跨学科学习能力与意识，也让学习过程更具趣味性，符合小学学生的兴趣与学习需求。在教学中，可将数学与艺术相结合，让学生在欣赏和创作艺术作品的过程中学习数学知识。例如，在教学《图形的运动》时，可以让学生欣赏名画中的对称性，如《蒙娜丽莎》《大使们》《阿尔诺芬尼夫妇像》等，并让学生自己设计一个对称的艺术作品。教师还可指导学生选择简单的几何图形，使用旋转、平移、轴对称等运动方式，自己设计一幅艺术作品。学生可以使用彩色画笔对图形进行绘制，可以使用剪纸来表现不同形状，还可制作立体的手工制品。为学生提供更加宽泛的设计空间，让学生自由发挥，结合图形运动的知识，自由设计。最后，为学生创设艺术展览的情境，让学生们将自己的作品拿上讲台，分别讲述自己在设计过程中是如何运用这些图形运动方式创造出自己的艺术品的，为学生创造分享和交流的空间，鼓励学生进行创新，让数学知识能够与美育教育相融合，通过情境鼓励学生积极分享，提升数学课堂的活力。

（三）情境模拟：创设真实情境进行数学实践

情境模拟通过创设真实情境，让学生进行数学实践，学生可扮演特定的角色，在模拟的情境中进行数学实践。例如，在教学《单位换算》时，可以扮演建筑工人、厨师等角色，通过实际操作来学习换算的方法。可为学生设计一些数学游戏，让学生在 游戏中运用数学知识。例如，在教学《混合运

算》时，可以与体育学科结合，设计一个数学接力运算比赛游戏，让学生在竞争中提高计算速度和准确性。学生们以小组的形式进行接力赛跑，传递混合运算题目卡片，最后整理算式并进行运算。教师为学生们计时，在规定时间内接力题目越多、正确率越高的小组成员们可获得接力运算之星的称号，教师可为组员们颁发奖状或学习用品作为激励，鼓励学生们积极参与。还可组织学生到实地进行数学考查，将抽象的数学知识应用到实际情境中。例如，在《时、分、秒》教学中，可以带领学生到当地的钟楼、钟表馆等公共设施，让学生通过观察不同形制的钟表来学习读取时间。同时，在学生欣赏参观的过程中，还能够了解到相关的历史知识，欣赏钟表的不断更新迭代，体会工业与科技的不断进步。

（四）情感导入：激发学生主动学习的情感因素

情感导入是通过讲述感人的故事或展示一些关于数学的趣味视频等方式，激发学生对数学学习的情感共鸣。例如，在教学数学应用问题时，可以引用一些实际生活中的感人故事，让学生明白数学知识与实际问题的联系。教师可以与语文学科进行跨学科合作，通过文学小故事引出一系列有趣的数学知识，从而激发学生的好奇心。例如，为学生们讲述田忌赛马的故事，战国时期，齐威王与大将田忌赛马，齐威王和田忌各有三匹好马，分别是上马、中马和下马，比赛分三次进行，齐威王的马比田忌的对应等级的马匹要好，田忌采纳了孙膑的意见，用自己的下马对齐威王的上马，用上马对齐威王的中马，用中马对齐威王的下马，最后田忌以两胜赢得比赛。从这个故事中，教师可引导学生认识我国古代运用策论思想解决实际问题，让学生了解数学在我国历史上的作用。学生通过这样一个文学故事，能够点燃对数学学习的动力和兴趣，提升学生在课堂中的代入感，激发学生学习的积极性。

（五）应用拓展：将数学知识应用到实际生活与其他学科中

在跨学科教学中教师需要提供一些真实的案例，让学生将数学知识应用到实际生活中。例如，在《统计》教学中，教师可以提供一组实际的统计数据，让学生运用统计知识进行分析和解读。为了让在学习数学知识时能够主动与其他学科相结合，进行综合性的学习，教师可通过一系列真实生

活情境，提高学生对数学知识的运用能力。例如，结合道德与法治教学，教师可带领学生共同收集当地的空气质量数据，与当地的气象站进行合作，学生获得数据后，教师可鼓励学生结合统计知识，为这组数据选择合适的统计图，并通过统计图的展示，让学生了解当地的空气质量情况，培育学生对空气质量的保护意识，让学生拥有社会责任感，为构建良好健康的生活环境提出自己的环保建议。教师要鼓励学生结合统计的数据，详细分析空气污染严重的时段，宣传绿色低碳出行，保护我们生活城市的空气质量，提高对学生的德育教育，让学生将所学到的数学知识运用到实际生活中去。帮助学生做好课下的拓展与实践，提升学生的跨学科学习能力，培育学生的综合素养。

（六）提供反馈：对学习进程实时评价

在情境教学视野下开展小学数学跨学科教学，教师需要为学生的学习过程、学习成果提供实时的、有效的学习评价，使学生能够通过教师的评价反馈发现自己学习上的不足，并通过教师的针对性意见，提升自身的学习技巧和能力。在情境学习过程中，学生的表现为教师提供了一定的参考，在评价学生的过程中要观察学生在学习过程中的表现。通过考查学生在学习情境中是否积极地进行思考交流、是否能够与小组成员合作共同进行学习等内容，成为教师对学生评价内容中的重要一项。同时，学生的学习成果也是教师评价的依据，教师要通过练习和实践综合考查学生跨学科能力的掌握情况，结合学生的学习成果，指出学生在学习过程中的错误和不足，为学生提供针对性的指导和建议，并及时对学生提供肯定与鼓励，帮助学生树立数学学习的信心。

五、结语

在情境教学视野下，跨学科教学策略对小学数学教育具有重要的作用和意义。情境教学可以提供真实的学习背景和情境，激发学生的学习兴趣 and 动力。通过引入教学情境、跨学科结合、情境模拟、情感导入等策略，可以促进学生跨学科的学习和综合能力的培养。然而，跨学科教学需要教师具备良好的教学设计和组织能力，也需要家长、学校的支持和重视。希望本文能为小学数学教育的改进和发展提供有益的参考和指导。