

# “双减”背景下小学数学跨学科融合的教学实践与思考

钟春香

江西省赣州市兴国县第八小学

**摘要：**伴随着“双减”教学政策的稳步推进，高效的数学课堂教学需要教师突破惯性教学思维，融入科学合理化的教学模式，实现多重教学赋能。因此，小学数学跨学科融合教学的重要性不言而喻，学生在知识的获取、思维的拓展、能力的提升以及审美素养的塑造等诸多方面，都收获了显著的成果。未来，在小学数学教学过程中，应当持续加大跨学科融合教学实践的推广力度，并不断探索和创新融合的方式与方法，为学生打造更为优质、多元的数学学习环境，助力学生迈向全面、可持续发展的道路。

**关键词：**小学数学；跨学科；融合教学；实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.11.233

## 引言

在“双减”政策背景下，教师应重视因材施教，强化不同学科知识与方法的联系，并且通过个性化教育方案和定制化教学活动，有效减轻学生的学习负担，实现教育资源的最优配置，为学生提供研究真实问题、展开真实实践、交流真实体验的广阔空间，从而推动跨学科知识的整合、深化与拓展，助力学生必备品格和关键能力的发展。

### 一、“双减”背景下小学数学跨学科融合教学的价值

#### （一）巧妙应用信息化手段

在“双减”教学政策的影响下，减负提质成为了各科教学的目标，信息化教学模式是一种创新化的教学形式，能将各项教学资源进行整合，以创新化的教学输出培养学生的创新思维。在实际的教学过程中，信息化课堂具有多重化的优势，不仅能利用影像进行教学，还能打破时间与空间的限制，把课堂教学流程进行细化，进一步带领学生展开知识探究学习，实现优势互补教学。智慧生成课堂是一个大方向的教学目标，教师要利用信息技术课堂教学，实现数学课堂教学智能化、多元化的发展。

#### （二）提高数学教学质量

小学数学跨学科融合教学为数学学习提供更多可能，使枯燥、死板的知识趣味化，引导学生从不同视角学习数学、解决数学问题，可有效提升学生的学习成效。除此之外，随着跨学科知识的有效运用，教师教学思路也会发生转变，可利用其他学科的知识与方法来辅助数学教学，使学生更容易理解和掌握数学知识，学会从不同视角看待数学，数学实践能力得到提升，获取更丰富的学习体验，进而提高学生的学习效果。

#### （三）充分调动学生兴趣

新课标导向下的教学需要注重学生主体地位的呈现和主体作用的发挥，让学生主动且积极地参与课堂活动就是

教师需要完成的一项基本任务，也是教师改革课堂教学模式的意义和目的之一。同时，学生以兴趣为动力的主动学习或自主学习也能助力教与学质量、效率和效果的提高。而与传统教学模式相比，建立在跨学科理念上的教学模式就有着更强的趣味性，也更利于激发学生的兴趣和调动学生的主观能动性。所以，小学数学课堂上跨学科教学活动的开展也有着能充分激发学生兴趣的意义。

### 二、小学数学跨学科融合教学应遵循的原则

#### （一）相关性和适度性

在实施跨学科融合教学策略时，关键在于确保学科之间联系紧密且融合适度。教师应紧密结合小学数学教学的实际情况，增强学生对数学概念的理解与运用能力。跨学科整合并非简单地科目叠加，而是要在保证数学科核心地位的前提下，融入不同的知识体系和研究方法，以此丰富教学资源，拓展学生学习的深度与广度。

#### （二）情境性和实践性

将数学知识融入现实生活或模拟情境，有助于学生在解决实际问题的过程中准确把握和应用数学原理。通过创设跨学科学习情境，能让学生在解决问题的过程中切实感受数学概念的实际应用价值，以此激发他们的学习热情和求知欲。促进跨学科融合，还能增强学生的体验，让学生在动手操作的过程中发现问题、解决问题，进而提升他们对数学概念的理解和运用能力。

#### （三）综合性和创新性

在小学数学跨学科融合教学过程中，要进一步推动知识的整合。教师应引导学生融会贯通，灵活运用所学理论，以提升他们解决问题的能力。另外，跨学科教学注重培养学生的创新精神，有利于他们形成创新的思维模式和解决问题的能力，促使其突破单一学科的思维框架，融合跨学科知识与技能解决实际问题。

### 三、小学数学跨学科融合的教学实践策略

#### （一）明确教学目标

为了能够更好地在小学数学学科教学环节落实“双

减”政策提质增效的发展目标，教师需要在备课阶段结合本班学生实际学情以及学科发展设计与规划任务目标。一方面，教师需要充分考虑本班学生实际学情，确保所涉及的教学内容以及开展的教学形式能够稳步提高学生的数学思维能力、创新意识和解决现实生活的综合能力。另一方面，教师必须确保所设计的教学目标能够有效匹配当前国家政策以及学科发展的任务要求，并且设计的目标能够充分彰显数学学科教学的合理性和前瞻性，引导学生树立正确、积极的学习态度，激发学生的学科学习效率。此外，教师还需关注学生的个体差异，实施差异化教学，确保每位学生都能在适合自己的节奏下学习成长。同时，加强家校合作，共同营造良好的学习环境，也是推动小学数学学科发展的重要一环。例如，在学习因数和倍数的有关章节内容时，教师需要在备课阶段结合本班学生实际学情和章节内容知识来进行教学任务目标的设计。第一，要求学生能够掌握本章节基础知识和寻找一个数的因数和倍数的方法，并通过分类方式清晰理解这些基础概念及因数与倍数间的内在联系。此外，学生通过理论学习、发现问题和解决问题、小组及教师总结等学习过程，深化对知识点的理解，并增强其在现实生活中的应用能力；第二，教师将因数和倍数的概念讲解巧妙融入具体的教学环节，借助理论知识的讲解、小组合作探究任务的规划，以及生活实例的引入等手段，促使学生将所学知识与实践内容紧密结合，通过反复练习，不断提升个人技能。在这一过程中，教师应注重引导学生在实践中巩固理论知识，通过多样化的教学环节，帮助学生有效掌握并灵活运用因数和倍数的相关知识，实现知识与实践的完美融合。

### （二）借助生活案例，创新课堂导入

课前导入是一堂课的开端，首要任务是吸引学生的注意力，激发学习兴趣。新颖、有趣或与学生生活密切相关的导入方式，能使学生从课间休息的松散状态进入专注的学习状态，为后续的学习活动打下良好的基础。在课前导入教学中，教师可以主动借助生活案例导入，更新教学导入内容，吸引学生注意力，再主动与学生互动，引导学生进入数学知识学习与问题探究中。例如，以“多位数乘一位数”教学为例。首先，教师可以应用微课播放视频：公司组织员工体检。为保证公司的工作不受影响，要求公司员工10人一个小组，分别在不同的时间段进行体检。在员工排队体检抽血时，发现盒子里已经有8个试管盒子，每个试管盒子可以装25个试管。在这8个试管盒中，已经有5个试管盒被装满，请问一共有多少人完成了抽血？其次，微视频案例导入后，教师主动与学生互动，激发学生的好奇心，然后教师鼓励学生从自己的发现入手，对视频案例内容进行自主探究。

最后，在学生自主探究后，学生完成教材知识学习。为了让学生自主学习检测，教师为学生提供以下练习题： $987 \times 7 = ?$   $456 \times 6 = ?$  六年级有37个学生为新生做小红花，每人已做了4朵，如果再做68朵，就可以送每位新生1朵，今年共招新生多少人？这样的教学突出学生课堂主体地位，优化数学教学质量。

### （三）结合科学学科，培养学生的量感

在小学教育体系中，数学和科学两门学科都涉及抽象概念，虽然看似独立，实则存在共性。因此，小学数学教师在课堂教学中可以利用科学学科开展跨学科教学活动，引导学生将科学课程中的原理和知识应用于解决数学问题。在跨学科教学模式下，教师不仅能够提升学生将数学知识应用于生活实践的能力，还能有效引发学生深度思考，进一步培养学生的量感思维和数学思维，从而促进学生全面发展。比如，以小学数学五年级下册第七单元《长方体和正方体》的“体积”教学为例，教师可以结合科学学科开展跨学科教学活动，以此加深学生对“体积”相关概念和数学知识的理解。在实际教学中，教师首先可以设计科学实验活动，比如引导学生回顾在科学课堂中已经学习并掌握的“测量物体体积”的实验内容。其次，在科学实验的基础上，教师可以结合数学中的“长方体和正方体的体积”知识点，设计新的实验活动。在进行实验时，教师可以指导学生准备橡皮泥等工具，揉捏出规则的长方体和正方体形状，然后通过“液体位移”的实验，测量这些几何体的体积。通过这样的科学实验活动，教师能够帮助学生进一步理解物体体积的数学概念和计算方法。此外，科学实验活动的趣味性可以充分激发学生对本单元数学知识的学习兴趣，有利于培养学生的数学量感。

### （四）引入语文知识，涵养学生品德

语文与数学是小学阶段非常重要的两门学科，其深度融合可以为数学课堂注入文学意蕴，使数学学习变得更加生动。跨学科教学过程中，教师可以将语文元素融入数学课堂，以拓宽学生的视野，感受语文知识背后的奥秘，有效提高学生的数学素养，在潜移默化中培养他们的逻辑思维能力和表达能力。例如，教学“百分数的意义”时，教师先让学生说一说语文中的哪些地方运用了百分数。在此过程中，很多学生运用语文课堂中学到的成语进行回答，如“百里挑一”，就可以用百分数1%表示，教师追问：“100%可以用什么成语呢？”很多学生说出“百发百中”一词。教师肯定了学生的回答，并且引导他们思考还有哪些成语可以用百分数表示，学生又想到“十拿九稳”“百战百胜”“平分秋色”等成语。随后，教师在屏幕上展现诗句：“一帆一桨一扁舟，一个渔翁一钓钩。”然后抛出问题：“哪个字出现的次数

最多，它占两句诗总字数的百分之几？”这样的教学方式，能帮助学生更有效地完成学习任务。数学教学不仅包含知识点的传递，还包含人文素养的渗透和熏陶。日常数学课堂中，教师应通过文化元素与数学知识的融合，加深学生对所学知识的理解，从而完成知识积累，提升学生的文化素养。

（五）设计层次化作业，尊重学生个体差异，降低学习难度

伴随着“双减”政策的进一步落实，教师需对作业的性质与功能进行重新解读。作业的设计目的不仅在于加深学生的知识记忆与理解，更在于辅助教师判断学生的学习成效，从而在后续的教育工作中，针对性查漏补缺，调整教学方案，满足学生学习需求，达成减负增效的教学目的。在布置综合实践作业时，教师需充分考虑学生之间呈现出的能力或认识差异。传统教育工作中，教师往往会习惯于布置统一作业，要求全班学生完成一样的学习任务。但因能力差异，部分学生在作业完成中会产生吃力状态。对此，教师要对这一情况加以规避，考虑到学生之间的能力区别及课堂表现，设计难度不同的层次化作业。以认识钟表一课为例。对于能力较强的学生，教师可要求其完成知识的整合迁移。比如，为学生提供一些带有时间的钟表表盘图片，并设计一些问题，引导学生联想。比如将表中的分针以逆时针回拨三个大格，此时的时间是多少？若将表中的分针以顺时针拨进两个大格，将时针以逆时针回拨一个大格，此时的时间是多少；对于能力较弱的学生，教师则应将重点集中在夯实基础方面。比如为学生提供若干既定时间的钟表图片，要求学生读出其中的时间，以层次性作业满足不同能力下学生的学习需要，促进学生逐步自我提升。

（六）利用信息技术，创新数学教学模式

在小学数学教学中，教师可以跨学科融合现代信息技术，融合多元教学资源，创新数学跨学科主题教学模式。首先，小学数学教师可以利用信息技术，播放与数学知识相关的视频资料和课件资源，让学生以更加直观具体的形式理解数学知识，也可以组织学生创建线上的数学问题交流社区，让学生能够在线上讨论中自由讨论数学问题，发表数学观点，营造良好的数学讨论和探究的氛围，促进学生学科素养的提升和综合能力的发展。其次，数学教师可以利用信息技术，组织学生开展游戏化的数学教学活动，通过信息化的游戏教学模式，帮助学生理解数学知识，降低对数学知识的学习恐惧。小学数学教师可以引导学生完成线上的数学问题闯关游戏，寓教于乐，让学生能够在游戏活动中迁移应用数学知识，完成游戏任务，激发学生数学学习的兴趣。此外，数学教师

还可以融合不同学科内容，组织学生开展各种数字化数学实验探究活动，比如利用信息技术模拟几何图形切割后的形态，可以播放数学实验的相关动画，让学生可以利用多媒体设备，开展数学仿真实验和数学探究实验等，融合不同学科知识要点，通过实践来深化对数学知识的理解。

（七）加强教学评价

在小学数学跨学科融合教学评价中，教师需要设计多样化的评价形式，全面了解学生的学习情况。在小学数学跨学科融合教学中，教师可以应用口头评价、书面评价、课堂观察、学生作品分析等方式，综合分析学生跨学科主题学习的成效。在开展口头评价时，教师应利用引导式、鼓励式的评价，引导学生在自主探究的过程中保持积极性。同时，对于学生在自主探究过程中遇到的问题，教师应及时给予针对性的指导和反馈，帮助学生解决困难。在进行课堂观察评价时，教师需要重点观察学生解决问题和思考问题的过程，了解学生在学习活动中的情感态度与价值观，发现学生的闪光点，为学生的个性化成长与发展奠定良好的基础。在进行书面评价和学生作品分析时，教师需要通过设计习题和作业两种形式，从多维度评价学生在主题学习中的知识掌握情况、创造能力、逻辑思维能力等，了解学生在学习中的进步情况。

结语

在“双减”政策背景下，小学数学跨学科融合教学是提升学生数学素养和创新能力的有效途径。教师在实施小学数学跨学科融合教学活动时，要注重优化教学环境，为学生的探究活动提供充足的资源和宽松的环境，要精心创设贴近学生生活的真实情境，激发学生的探究兴趣。

参考文献

- [1] 罗建红. 小学数学综合与实践教学策略初探[J]. 新课程(上), 2018(12): 56.
- [2] 史国伟, 肖晓玲. 小学数学跨学科融合教学模式探究[J]. 河南教育(教师教育), 2024(8): 87-88.
- [3] 周慧. 基于数学核心素养的小学数学教学改革对策[J]. 内蒙古教育, 2018(14): 60-61.
- [4] 熊宏. 小学数学教学策略的几点浅见[J]. 新课程学习(下), 2012(7): 104-105.
- [5] 陈建成. 新课标视角下小学数学跨学科主题学习探析[J]. 教育文汇, 2023(6): 49-52.
- [6] 周素娟. 跨学科主题学习的逻辑理路与教学实践[J]. 基础教育课程, 2022(22): 4-11.