

# 小学数学校本教研中数学阅读与核心素养融合的实践探索

陈民

广州市增城区中新镇第一小学，广东广州，511365；

**摘要：**在小学数学教学改革不断深化的背景下，核心素养的培育已成为课堂教学的核心目标，而数学阅读作为连接学生与数学知识的重要桥梁，其与核心素养的融合对提升教学质量具有重要意义。校本教研作为推动教学改革落地的关键载体，为二者的深度融合提供了实践平台。本文基于小学数学教学实际，结合校本教研的特点，阐述数学阅读与核心素养融合的价值，分析当前实践中存在的问题，探索具体的融合策略，并结合案例说明实践路径，旨在为小学数学校本教研质量提升提供参考。

**关键词：**小学数学；校本教研；数学阅读

**DOI：**10.64216/3104-9702.25.05.040

## 引言

数学教学应立足学生核心素养发展，培养数感、量感等十一大核心素养。这些素养贯穿数学学习全过程，需借助多样教学活动培育。数学阅读要求学生解读数学符号等，是数学思维发展的重要支撑。校本教研以学校为主体、教学问题为对象，是推动教师成长、提升教学质量的重要途径。在小学数学校本教研中，将数学阅读与核心素养培育融合，能解决重解题、轻阅读问题，实现以读促思、以思育素效果。因此，本文探索二者融合实践，具有重要现实意义。

## 1 小学数学校本教研中数学阅读与核心素养融合的价值

### 1.1 助力核心素养精准落地

数学核心素养的培育并非简单的概念灌输，而是一个需要依托于具体数学学习活动的深入过程。在数学阅读的过程中，学生需要对数学文本进行深入的分析、解读、推理和应用，这一过程与核心素养的培育目标高度契合。例如，当学生阅读数学应用题时，他们需要通过梳理数量关系来培养数感和运算能力；当解读几何图形相关文本时，他们能深化几何直观和空间观念；当分析统计数据类材料时，他们可以发展数据意识和推理意识。校本教研通过聚焦数学阅读与核心素养的融合点，将抽象的核心素养目标转化为具体的阅读任务，使核心素养培育更具针对性和可操作性。

### 1.2 提升学生数学学习能力

数学阅读能力是学生数学学习的基础能力，它直接影响学生对数学知识的理解和运用。在校本教研中，通过系统设计数学阅读活动，能帮助学生掌握数学阅读方法，如抓住关键词、梳理数量关系、解读符号含义、转化数学语言等。这些方法的掌握不仅能提升学生的数学阅读效率，还能促进其数学思维的发展。例如，学生掌握图文结合的阅读方法后，能快速从图文混合的数学题目中提取有效信息，减少因信息解读错误导致的解题失误，进而提升数学学习的自信心和效率。

### 1.3 推动教师教学理念更新

数学阅读与核心素养的融合实践，对教师的教学理念和教学能力提出了新的要求。在参与校本教研的过程中，教师需要打破以解题训练为核心的传统教学模式，重新认识数学阅读的教学价值，思考如何通过阅读活动培育学生的核心素养。这一过程能推动教师从知识传授者向素养培育者转变，促使教师深入研究教材、研究学生，优化教学方法，提升自身的专业素养和教学水平。

## 2 小学数学校本教研中数学阅读与核心素养融合的现存问题

### 2.1 对数学阅读的认知存在偏差

当前，部分小学数学教师在对数学阅读的认知上存在较为明显的偏差，他们往往将数学阅读简单地理解为读题目和读公式，错误地将其等同于语文阅读的简单迁

移,从而忽视了数学阅读所具有的独特性和专业性。在实际的教学过程中,这些教师更多地关注于解题技巧的传授和讲解,而对于学生在数学阅读方面的指导和培养则显得较为薄弱,导致学生缺乏系统、科学的数学阅读方法和策略。此外,部分教师未能深刻认识到数学阅读与学生核心素养之间的内在联系,在校本教研活动中很少围绕数学阅读与核心素养的融合进行深入研究和探讨,使得数学阅读在促进学生核心素养发展方面的潜在作用难以得到有效发挥。

## 2.2 数学阅读材料缺乏针对性

合适的数学阅读材料是实现数学阅读与核心素养有效融合的重要基础。然而,目前小学阶段的数学阅读材料普遍存在一些问题:首先,材料内容较为单一,主要局限于教材中的例题和习题,缺乏趣味性和拓展性,难以激发学生的阅读兴趣和求知欲;其次,这些材料在设计与核心素养的融合点上不够明确,未能根据不同学段核心素养的培育重点来精心设计阅读内容,导致阅读活动与核心素养的培育目标脱节;再者,材料难度的把控也存在不合理之处,要么过于简单,无法有效提升学生的思维能力,要么难度过大,容易打击学生的阅读积极性和自信心。

## 2.3 融合教学的方法策略不足

在实际的教学实践中,尽管部分教师已经开始尝试将数学阅读与核心素养培育相结合,但由于缺乏科学、系统的方法策略支撑,导致融合教学的效果并不理想。例如,在数学阅读教学中,教师往往只是简单地要求学生自主阅读,而缺乏对阅读过程的有效引导和指导;阅读活动的设计形式也较为单一,多以读后回答问题为主,未能结合核心素养的具体目标设计出具有探究性、合作性的阅读任务;在对阅读效果的评价方面,教师往往只关注学生的解题结果,而忽视了对阅读过程中学生核心素养发展情况的全面评价,使得融合教学流于形式,难以取得实质性的成效。

## 2.4 校本教研的支撑作用未凸显

部分学校的数学校本教研活动存在重形式、轻实效的问题,未能为数学阅读与核心素养的融合提供有力的支撑和保障。一方面,校本教研的主题选择缺乏针对性和实效性,很少围绕数学阅读与核心素养培育等关键性问题开展深入的专题研究;另一方面,教研活动的形式

也较为单一,多以集体备课、听课评课等传统方式为主,缺乏对融合教学实践中遇到的难点、重点问题的深度研讨和交流,导致教师之间的经验分享和智慧碰撞不足,难以形成系统、有效的融合教学策略和方法。

## 3 小学数学校本教研中数学阅读与核心素养融合的实践策略

### 3.1 更新教研理念,明确融合目标

校本教研要引导教师更新教学理念,正确认识数学阅读与核心素养的内涵及关联。学校可通过专题讲座等形式,帮助教师理解数学阅读的特殊性,明确其是核心素养培育的重要载体,不同类型阅读活动对应不同核心素养目标,如概念类阅读聚焦符号意识等。在此基础上,结合各学段学生认知特点和核心素养培育重点,明确不同年级数学阅读与核心素养融合的具体目标,低年级聚焦数感等,中年级聚焦运算能力等,高年级聚焦模型意识等。

### 3.2 开发阅读资源,搭建融合载体

校本教研应组织教师开发针对性数学阅读资源,为融合搭建载体。阅读资源开发要遵循趣味性等原则,结合教材内容和核心素养目标拓展类型和范围。一是优化教材阅读资源,如在百分数应用教学中改编例题,在三角形内角和教学中转化实验过程;二是拓展课外阅读资源,低年级开发数学绘本,中年级制作生活数学阅读卡,高年级推荐科普读物或选取数学史故事;三是分层设计阅读材料,如在长方体和正方体表面积教学中,针对不同层次学生设计不同难度的阅读材料。

### 3.3 创新教学模式,优化融合路径

校本教研应探索科学教学模式,将数学阅读融入课堂教学各环节,实现与核心素养深度融合。可构建预读—精读—思读—用读的四步阅读教学模式。预读环节聚焦问题意识,培育推理意识,如在小数加减法教学前布置预读任务;精读环节聚焦信息解读,培育核心能力,对不同类型材料引导学生掌握阅读方法;思读环节聚焦深度思考,培育思维品质,组织学生合作探究、交流讨论;用读环节聚焦实践应用,培育应用意识,通过实践任务转化阅读成果。

### 3.4 完善评价体系,保障融合效果

校本教研应建立科学评价体系,从“过程+结果”

“知识+素养”两个维度,全面评价数学阅读与核心素养的融合效果,发挥评价导向作用。过程性评价关注学生在数学阅读过程中的表现,例如,过程性评价:通过课堂观察记录学生圈画关键词、梳理数量关系情况;通过阅读笔记评价学生思考深度,如能否提有价值问题、总结心得;通过小组互评评价学生合作探究表现,如是否积极发言、倾听他人意见。采用星级、评语等形式,及时反馈学生优缺点,引导改进。结果性评价:结合核心素养目标设计任务,考查学生阅读成果与素养水平。如设计数学阅读综合任务,让学生阅读统计材料完成相关任务,评价数据意识等;设计数学小论文写作任务,让学生结合数学史故事阐述感悟,评价创新与表达能力。教师评价与学生自评、互评结合:除教师评价,引导学生自评反思收获与不足,互评学习他人方法与思维,提升自我认知与阅读能力。

### 3.5 强化教研保障,提升融合实效

学校完善校本教研保障机制,支持数学阅读与核心素养融合。一是建立专题教研制度,定期开展研讨活动,组织教师分享案例、交流问题、探索策略;二是组建教研团队,由骨干教师引领开展课题研究,形成教学成果;三是搭建交流平台,通过校际教研、线上分享借鉴经验,拓宽教学思路;四是加强教师培训,通过外出学习、专家指导提升教师教学与素养培育能力。

## 4 实践案例:以百分数的应用——折扣问题为例

为具体说明数学阅读与核心素养的融合实践,以小学数学六年级百分数的应用——折扣问题教学为例,结合校本教研成果,设计融合教学过程。

明确融合目标:结合六年级核心素养培育重点,确定本节课融合目标为通过数学阅读理解折扣含义、掌握解题方法,培养数感、运算能力和应用意识,感受数学与生活联系、提升学习兴趣。

开发阅读材料:校本教研团队以双十一购物节为背景,开发商场促销海报阅读材料,包含不同商品原价、折扣信息,如运动鞋原价300元,打八折;书包原价150元,打九折;文具套装原价80元,满50元打七五折,并补充折扣=现价÷原价,现价=原价×折扣提示信息。

实施融合教学:预读感知,课前布置预读任务,让学生阅读海报、思考相关问题,初步感知折扣含义、培

养问题意识;精读解读,课堂上引导学生精读海报、圈画关键词,通过提问帮助学生理解折扣数学含义、培养数感和抽象能力;思读探究,组织小组讨论计算商品现价问题,学生交流梳理数量关系得出解题方法,培养运算能力和合作意识;用读应用,布置实践任务让学生将阅读和解题成果应用于实际生活,培养应用意识和创新意识。

开展多元评价:通过课堂观察评价阅读参与度和方法运用情况,通过购物清单设计评价解题能力和应用意识,通过学生自评和互评分享设计思路和阅读心得,全面评价融合教学效果。本节课通过情境化设计阅读材料和运用四步阅读教学模式,将折扣知识学习与核心素养有机融合,提升学生数学阅读和解题能力,实现核心素养培育目标,获良好教学效果。

## 5 结论与展望

小学数学校本教研中数学阅读与核心素养的融合,是落实课程标准要求、提升教学质量的重要路径。二者的融合不仅能助力核心素养精准落地,提升学生的数学学习能力,还能推动教师教学理念的更新和专业素养的提升。当前实践中,虽存在认知偏差、资源不足、策略欠缺等问题,但通过更新教研理念、开发阅读资源、创新教学模式、完善评价体系和强化教研保障等策略,可有效推动二者的深度融合。

未来,校本教研应进一步深化对数学阅读与核心素养融合的研究,结合时代发展和学生需求,不断创新阅读资源和教学方法;加强跨学科融合,将数学阅读与语文、科学等学科结合,拓宽核心素养培育的路径;注重成果的总结与推广,让融合教学的经验惠及更多教师和学生,为小学数学教学质量的提升和学生核心素养的全面发展提供有力支撑。

### 参考文献

- [1] 赖美容. 多元知识融合共促学生发展——核心素养背景下小学数学跨学科主题学习的探索与实践[J]. 名师在线(中英文), 2025(26).
- [2] 朱玲聪. 基于小学数学核心素养的阅读与生活数学创编实践研究[J]. 中外交流, 2021, 028(005): 1188-1189.
- [3] 孙娟. 小学数学跨学科主题学习的实践路径与核心素养提升研究[J]. 现代教学, 2025(7): 57-58.