

沉浸式理念指引下的小学生数学阅读能力培养探析

李小明

江西省瑞金市解放小学

摘要：“数学教学也就是数学语言的教学”。要学好数学，培养和发展数学阅读能力至关重要。学生只有具备了一定的数学语言理解能力，才能更好地理解数学概念，运用数学思维，解决数学问题。沉浸式理念是让学生在真实、有意义、有挑战的情境中，通过主动参与、探究、合作、反思等方式，获得深入的学习体验和知识技能的提升。沉浸式理念对于小学生数学阅读能力培养具有促进和推动作用。

关键词：沉浸式理念；小学生；数学阅读能力；培养；价值；路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.04.024

一、沉浸式理念概述

沉浸式理念是一种以学生为中心的教学理念，强调让学生在真实、有意义、有挑战的情境中，通过主动参与、探究、合作、反思等方式，获得深入的学习体验和知识技能的提升。沉浸式理念认为，学习不仅是知识的传授和接受，而是知识的建构和重构，学习者不仅是知识的消费者，还是知识的创造者。

二、沉浸式理念指引下小学生数学阅读能力培养的价值分析

（一）锻炼学生的核心素养

数学素养是指学生能够理解、运用和欣赏数学的能力，通过数学阅读，学生可以掌握数学概念、原理、方法和技巧，发现数学规律和美感，解决实际问题 and 数学问题，提高数学创新能力和自信心。语言素养是指学生能够有效地使用语言进行沟通和表达的能力，通过数学阅读，学生可以学习和运用数学语言和符号，理解和表达数学思想和信息，提高数学交流能力和表达能力。思维素养是指学生能够运用逻辑、分析、综合、创造等思维方式思考解决问题的能力，通过数学阅读，学生可以培养和数学思维，如准确性、严密性、抽象性、推理性、创造性等。情感素养是指学生能够调节和控制自己的情绪，形成积极的态度和价值观的能力，通过数学阅读，学生可以体验数学学习的乐趣和挑战，激发数学学习的兴趣和动机，培养数学学习的自主能力。

（二）提升数学教学质量

通过对小学生数学阅读能力的培养，学生能够更加深入地对数学教学内容产生认识，并且更加主动地对教学内容进行学习和理解，可以使数学教学的效果和质量得到有效提升。在教学内容方面，通过数学阅读，教学内容可以从单一的数学知识扩展到多元的数学文本，从抽象的数学概念延伸到具体的数学情境，从孤立的数学问题拓展到生活中相互联系的数学问题，从而丰富和深化数学教学的内容。

其次，通过数学阅读，教学方法可以从传统的讲授法转变为现代的探究法，从教师主导的教学模式转变为学生参与的教学模式，从单向的教学过程转变为双向的教学过程，从封闭的教学环境转变为开放的教学环境，从而使教学方法得到重构，提升教学效果。同时，通过对学生数学阅读能力的培养，教学评价将会更加重视双向的互动评价，且更加重视学生多元的发展，让评价工作更加完善，促使教学工作不断进行改进，达到更高的水平。

（三）发展学生数学思维

通过对沉浸式理念的认识和对小学生数学阅读能力的培养，可以让学生的数学思维逐渐得到建设，使学生从新的角度了解和分析数学内容，具体的数学思维包括数学逻辑思维、数学分析思维和数学综合思维。数学逻辑思维是指学生能够按照数学的逻辑规律进行思考和推理的能力，通过数学阅读，学生可以学习和掌握数学的逻辑语言和符号，理解数学的逻辑方法，分析数学的逻辑关系，提高数学逻辑思维的能力。而通过数学分析思维的有效发展，学生能够按照数学的分析方法进行思考和解决问题。通过数学阅读，学生可以学习和掌握数学的分析技巧和步骤，逐渐理解数学的概念和定理的构建准则，从而理解复杂的数学表达，更好地构建数学分析的框架，提升数学内容学习的效果。通过对数学综合思维进行培养，学生通过综合方法进行思考和解决问题的能力会显著提高。通过数学阅读，学生可以逐渐理解和运用数学的综合概念和原理，将不同领域的数学知识联系在一起，进而从更广的角度对数学内容进行分析。

三、沉浸式理念指引下小学生数学阅读能力培养的问题分析

（一）学生理解能力较差

沉浸式理念指引下的小学生数学阅读能力培养，面临着学生理解能力较差的问题。理解能力是指学生能够从数学文本中获取、理解和解释数学信息的能力，是数

学阅读能力的基础和前提。然而，由于数学文本的特殊性和难度，小学生在数学阅读中往往会遇到理解困难和障碍，如数学语言的抽象性和精确性，数学符号的多样性和复杂性，数学概念的层次性和联系性，数学问题的开放性和多解性等。这些困难和障碍影响了学生对数学文本的理解，很容易使学生丧失对数学阅读的兴趣和信心，进而影响学生的数学阅读能力的提高。

（二）阅读能力培养模式单一

沉浸式理念指引下的小学生数学阅读能力培养，面临着阅读能力培养模式单一的问题。阅读能力培养模式是指数学教学中，为了培养学生的数学阅读能力，而采用的教学设计和实施的方式。目前，数学教学中，阅读能力培养模式主要有两种，一种是以教师为主导的教学模式，另一种是以学生为主体的教学模式。前者是指教师通过讲解、示范、指导等方式，向学生传授数学阅读的方法和技巧，让学生按照教师的要求和步骤进行数学阅读，评价学生的数学阅读的正确性和效率。后者是指教师通过提供、引导、支持等方式，让学生自主选择 and 阅读数学文本，让学生通过探究、讨论、展示等方式，展示和分享数学阅读的过程和结果，评价学生的数学阅读的深度和广度。这两种模式各有优缺点，但都不能全面和有效地培养学生的数学阅读能力，很容易导致阅读能力培养失去应有的作用。

（三）教师对沉浸式理念了解较少

只有在教师能够深入了解沉浸式理念的情况下，才能够以沉浸式理念为指引，切实做好学生的数学阅读能力培养工作。然而，由于沉浸式理念是一种相对新颖和先进的教学理念，大部分教师对沉浸式理念的了解和掌握还不够充分和深入，很多教师对沉浸式理念的接受程度并不高。一方面，教师对沉浸式理念的理论基础和实际应用缺乏足够的学习和研究，教师对沉浸式理念的内涵和特征、原则和方法、优势和局限等方面的认识还不够清晰和全面。另一方面，教师对沉浸式理念相应的教学效果足够的信心，对沉浸式理念的适用性和可行性、合理性和必要性等方面的判断还不够客观。

四、沉浸式理念指引下小学生数学阅读能力培养策略

（一）加强对学生的引导

在数学阅读前，教师可以通过提出数学阅读的目的和要求，激发小学生数学阅读的兴趣，引导小学生了解数学阅读的相关知识，为数学阅读做好准备。例如，教师可以在教授四年级上册的第一单元大数的认识时，向小学生提出以下几个问题：“你知道一亿是多少吗？你

能用一亿来表示什么吗？你了解一亿的故事吗？”这样可以引起小学生的好奇心和求知欲，让小学生对数学学习产生兴趣。教师还可以让小学生回顾和复习之前学过的数的认识和运算，为数学阅读做好铺垫。

在数学阅读后，教师可以帮助小学生总结数学阅读的过程，引导小学生调整数学阅读的策略，逐渐使小学生拥有基础性数学阅读的能力。例如，教师可以在教授六年级上册的第六单元百分数时，向小学生提出问题。首先，要让小学生自我评价，让小学生回答以下问题：“我在数学阅读中遇到了什么困难？我是如何解决的？我在数学阅读中学到了什么？我还有什么不懂的？”这样可以使小学生对自己的数学阅读进行自我检查 and 自我反馈。其次，要让小学生互相评价，通过小组合作和交流，分享和讨论数学阅读的经验和感受，互相学习和帮助，提高数学阅读的效果和质量。再次，要让小学生接受教师的评价，让教师对小学生的数学阅读进行客观和公正的评价，给予小学生适当的表扬和鼓励，指出小学生的优点和不足，提出建议。

（二）构建数学阅读环境

构建数学阅读环境，可以为小学生数学阅读提供丰富和多样的数学文本，创设真实的教学情境，营造积极的数学氛围，使学生阅读培养的效果得到有效提升。首先，在数学教学中，教师可以通过选择和设计适合小学生年龄和水平的数学文本，如数学故事、数学新闻、数学历史、数学游戏、数学图表、数学公式等，为小学生数学阅读提供丰富和多样的数学文本，激发小学生对数学阅读的好奇，拓展小学生数学阅读的视野和领域。

教师可以通过设置和引入与小学生生活和社会相关的数学情境，如购物、旅行、美食、体育等，为小学生数学阅读创设真实的数学情境，加强情境与生活实际之间的联系，使小学生对教学情境产生亲近感，深入情境完成数学内容的学习。例如，教师可以在教授四年级下册的第一单元四则运算时，向小学生提出以下数学情境：“你和你的朋友去超市买东西，你有20元钱，你的朋友有15元钱，你们想买一些水果和零食，你们应该怎么计算和选择呢？”这样可以使小学生通过阅读超市的价格表和优惠券，学习四则运算的实际应用，体验数学的实用和有趣。

（三）合理规划数学教学内容

为提升小学生数学阅读能力的培养效果，使小学生更加深入地沉浸到教学中，教师应合理规划数学教学内容，切实根据小学生的数学阅读能力，选择适合小学生的数学教学内容，提高数学阅读的效果和质量。

在数学教学中，教师可以通过分析小学生的数学阅读的现状和特点，如数学阅读能力的优势和不足、数学阅读能力的差异和个性等，选择适合小学生的数学教学内容，优化调整数学教学内容的难易程度、数学教学内容的范围和深度，为小学生数学阅读提供有效的数学教学内容。例如，对于数学阅读能力较弱的小学生，教师可以设置一些简单的数学文本，如比较两个图形的大小、形状的不同等，帮助小学生掌握数学阅读的基本技能，提高学生数学阅读的信心和兴趣；对于数学阅读能力较强的小学生，教师可以设置一些复杂的数学文本，如计算对比小数的大小，计算小数的加减内容等，帮助学生拓展数学阅读的知识面，提高数学阅读的能力。

教师可以通过遵循数学的本质，如数学的逻辑性、抽象性、创造性等，选择符合数学的本质和特点的数学教学内容，为小学生数学阅读提供有趣和有意义的教学内容，使小学生在阅读中对数学内容产生更深的了解。例如，教师可以在教授四年级下册第四课小数的意义和性质时，根据数学的本质和特点，让学生阅读小数的性质，通过对比使学生认识到整数和小数之间的差异，或通过实物对小数的特殊性质进行展示，帮助学生理解抽象的定义和符号内容。

（四）结合教学内容设置阅读模式

在小学生阅读能力的培养过程中，教师可以根据数学教学内容的特点和安排适合数学教学内容的数学阅读模式，让阅读能力培养更加科学、灵活，提升小学生阅读的实际效果。

在数学教学中，教师可以根据数学教学的结构和内容，选择适合数学教学内容的数学阅读步骤，如预读、精读、复读、拓展创新等，为小学生数学阅读提供清晰的思路，让小学生能够通过正确的方式阅读不同的数学内容，提升数学阅读的效果和质量。例如，教师可以在教授五年级第一课小数乘法时，选择让小学生预读和激活小数乘法的定义和性质，帮助小学生建立对数学阅读背景和框架的认识，为数学阅读做好准备。

教师可以根据数学教学内容的特点，选择适合数学教学内容的数学阅读活动和任务，使阅读更具趣味性和挑战性。例如，教师可以在教授五年级上册的第六课多边形的面积时，让小学生解释和说明几何图形的定义和性质，如“什么是几何图形，几何图形有哪些性质等”，帮助小学生清楚数学阅读的对象和内容。之后，可以让小学生比较和分类几何图形的种类和特点，如“多边形有哪些种类，不同种类的几何图形有哪些特点和区别”等，帮助小学生认识多边形的差异性，使学

生完成归类。再通过解释和总结几何图形面积运算的规律，让小学生认识到计算多边形面积的方法，使小学生一步步对教学内容产生理解。

（五）构建阅读能力评价体系

建立评价体系的目标是对小学生数学阅读能力进行检测，对小学生数学阅读能力的发展和水平进行全面和客观的评价，为小学生数学阅读能力的提升和改进提供有效和及时的反馈，促使小学生改变阅读方法，提升阅读能力。

在数学教学中，教师可以通过制定多元的数学阅读能力评价指标，如数学阅读的理解、分析、评价、整合、运用等，对小学生数学阅读能力的各个方面和层次进行全面和客观的评价，反映小学生数学阅读能力的真实情况。例如，教师可以在教授四年级下册小数内容时，建立以下数学阅读能力评价指标：“能否准确地读写小数、能否理解小数的意义和性质、能否分析和比较小数的大小。”根据数学阅读能力的差异，教师可以设置不同的评价标准，使小学生能够获得激励，并且及时解决数学阅读过程中产生的问题。

在数学教学中，教师还可以通过建立和发展多方面的数学阅读能力评价主体，如教师、小学生、同伴、家长等，对小学生数学阅读能力的不同角度和维度进行多向和互动的评价，反映小学生数学阅读能力的差异，使小学生更清晰地认识到自身的不足和长处，提升评价工作的科学性。

结语

总而言之，在小学数学阅读教学中，沉浸式理念可以帮助学生从被动的记忆和应用数学公式，转变为主动的理解和运用数学思想，从而提高数学学习的效果。想要培养小学生的数学阅读能力，就要在数学教学中，以沉浸式理念为指导，通过设计和实施一系列的数学阅读活动，让学生在真实的数学情境中，通过阅读、讨论、解决、展示等方式，持续加深对数学的理解。

参考文献

- [1] 闫英萍：基于沉浸理论的小学数学教育游戏设计研究，数学学习与研究，2022（36）：92-94
- [2] 王廷在：打造生活化课堂 倡导沉浸式学习，河南教育（基教版），2022（Z1）：68
- [3] 王利娟：阅读引领思维，增进逻辑理解——小学数学阅读教学的实践策略，数学学习与研究，2022（32）：89-91
- [4] 彭开国：新课程标准下小学生数学阅读能力培养，数学大世界（中旬），2022（12）：26-28