

# 浅谈如何提高小学生数学阅读能力

刁雪纯,徐福利<sup>通讯作者</sup>

(佳木斯大学,黑龙江 佳木斯 154000)

**摘要:** 数学阅读是学生根据已有的数学知识和经验,在阅读数学材料时,能够对不同形式的数学语言进行识别和转化,具有简单性、抽象性等特点。有效的数学阅读能增强学生的好奇心和兴趣,能培养不懈意志品质和形成良好思维方式等等,但在实践中发现小学数学阅读存在教师引导学生学习的方法不足、教师的教学方式刻板、学生缺乏内在动机等问题,因此,提高小学数学阅读非常必要。本文从数学阅读的定义及特点、数学阅读的重要性、小学数学阅读存在问题以及提高小学生数学阅读能力策略四个方面进行阐述。

**关键词:** 小学生;数学阅读;数学阅读能力

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.03.257

## 1 数学阅读定义及其特点

### 1.1 数学阅读定义

不同的学者对数学阅读的概念界定是不同的,骆彦伶和彭春梅认为数学阅读是对数学文本的阅读,主要是对符号语言的阅读和理解。赫哲认为数学阅读是阅读数学材料,领会并理解其中的数学知识、数学方法和思想,它是欣赏数学美的过程。

总之,数学阅读是数学、科学等的综合阅读,数学阅读是学生根据已有的数学知识和经验,在阅读数学材料时,能够对不同形式的数学语言进行识别和转化,从而获取数学信息,分析并理解知识,掌握相应的方法,解决问题的一种学习过程。

### 1.2 数学阅读特点

#### 1.2.1 数学语言具有一定的简单和不歧视特点

数学语言是数学阅读中的一部分,是数学思维的载体,它是数学理论的基本构成。数学语言可分为文字语言、符号语言和图形语言,其中符号可书写方便,且能集中表达数学内容,可以简便运算过程,具有简单性。图形语言是具有直观性质,可以帮助学生记忆,易于问题解决。通常在数学语言中,顺序颠倒了表达的就是两种含义,比如对称轴和轴对称;一字之差也不同,比如增加了和增加到,再比如“4加2乘6是多少”,可以理解为“4加2后再乘以6的积为36”,也可以理解为“4加上2乘以6的和为16”,但用数学式子“(4+2)×6”的结果只能是“36”,不会再有第二种含义,因此数学语言具有不歧视特点。

#### 1.2.2 数学材料具有一定的严谨性

数学材料主要呈现的方式是归纳与演绎,相对数学语言来说比较抽象,因此在阅读和理解材料就必须具有较强的逻辑思维,在理解的过程中不可以随意更改或添字,要不结果就会不一样,比如分数性质中的“分数的分母分子同时乘以或除以相同的数(0除外),分数的大小不变”,这里的“同时”和“0除外”没有注意的话,那么做关于分数大小的题时就会出错,因此数学材料具有严谨性。

#### 1.2.3 数学阅读内容具有一定的广泛性特点

数学阅读不单单只有文字的形式,还有图象、表格、符号等,一切跟数学有联系的都属于数学阅读范畴,包括一些全脑思维游戏等。除了通过数学课本里的阅读材料外,还可以通过阅读课外的关于数学的读物,拓展数学视野,体会数学的魅力。

## 2 小学数学阅读的重要性

### 2.1 增强好奇心和兴趣

数学阅读能增强学生对数学学科内容的好奇心和兴趣。数学内容是来源于生活,并用于生活,例如当教师在上一节课时,讲了关于数字的来源时,学生会认真的倾听并会在头脑中不断的想象,这时学生会会对数字的产生好奇并会在空余时间里阅读关于数的由来的书籍。

### 2.2 拓展数学知识视野

无论是教科书中的知识链接还是教师讲的故事,都会拓展学生对数学知识的视野,例如学习圆周率时,往往会介绍祖冲之与圆周

率的关系,这不仅学到了圆周率的来源,而且认识了数学家祖冲之,同时也会让学生感受到数学与社会生活之间的联系。

### 2.3 培养不懈意志品质

数学阅读的内容很广泛,不局限于课内。例如,数学的益智游戏,当学生参与破解游戏时会不断的寻找答案,开动大脑直到找到正确的答案,一次次的攻克难题,长久下来就会养成坚持不懈的习惯,从而在解答其它数学题时就会坚持到底。

### 2.4 形成良好思维方式

课外的阅读不局限于文字的书籍,还包括符号、图象、表格等,当学生阅读相关的书籍时,会动脑想明白其中的奥妙,形成自己的数学眼光,形成自己的思维方式。

### 2.5 体会数学的内在美

数学阅读不仅用于教学中,也可以用于艺术当中。例如素描画人的时候用到的黄金比例,还有图形组合产生美感的画等,可以体会到数学的内在美。

## 3 小学数学阅读存在问题

### 3.1 教师指导学生数学阅读中存在的问题

#### 3.1.1 教师给予学生数学阅读方法不足

课堂小练习通常是教师带着学生一起做题,教师未给予学生方法上的指导,比如怎样读数学材料获取信息,课后应怎样巩固数学阅读相关方法,都没有明确要求,更没有切实可行的数学阅读方法,导致学生对数学阅读缺乏兴趣。

#### 3.1.2 教师的教学方式刻板且缺乏启发

教师在引导学生阅读有关数学方面的材料时,只是问对不对,行不行等等,学生只回答对与行,学生全程都是在问答中渡过,教师并没有引导学生思考数学阅读材料中相关信息之间的关系,从而导致学生数学阅读能力毫无提升。

### 3.2 学生学习数学阅读中存在的问题

#### 3.2.1 学生缺乏数学阅读的内在动力

长期以来,数学在大多数学生的印象中是做不完的题,学生手中的数学书籍几乎全是例题、习题式,学生挣扎在茫茫的题海中,很少有学生主动阅读数学课本,查找相关阅读资料,久而久之,学生就对数学阅读,甚至对数学学习失去了动力。

#### 3.2.2 学生在数学阅读中视觉错误

学生在答题的过程中,首先是通过感知数学相关的数学语言,加之学生对感知事物是不精确的,马虎的,且过于求成,注意力不集中,阅读时就把重要信息看错,答题错误率就高。

#### 3.2.3 学生对数学阅读的原型固着

原型固着即思维定势。学生反复的对某一类型习题不断的练习,久而久之就养成一种答题方法,用已知的经验去答题,但是往往因这种方式,忽略了前后关系,导致答题错误,例如学生计算  $144 \div 6 \div 3$  时,发现  $144 \div 6$  等于 150,认为可以进行简便运算,但忽略了除法和加法的前后顺序关系。

## 4 提高小学生数学阅读能力策略

#### 4.1 因材施教,采取不同的方法培养学生数学阅读能力

学生的发展是有差异的,教师根据学生的需求,有针对性的进行教学,采取恰当的教学方法。对于失去学习兴趣的学生,由于内容和方法的恰当,会感到学习数学并不可怕,通过坚持不懈,最后一步步的进步,就会产生自我成就感,逐步的提高对学习数学的兴趣,重新梳理其自信心,这就要求教师要因材施教,认真的研究教学方法,使教学内容和方法更具有人性化,更能主动的适应学生的需求。

#### 4.2 明确阅读任务,有的放矢的培养学生数学阅读能力

数学阅读有其特殊性,它与语文、英语阅读不一样,它不仅要求要有较强的逻辑思维,还要求认真,要全面,而不是哪里感兴趣就去阅读哪里。因此,要明确阅读的任务,就要有计划的进行阅读,比如按年级段的设计阅读提纲,同时强调阅读中应注意的问题避免养成不好的阅读方式,遇到较难的数学材料时可以有意的放矢,难的部分可以先以导读课的方式,先让学生独立思考,尝试解决,最后通过分享课的方式再帮助学生,让学生进行反思,最后能达到迁移运用,提高自我的数学阅读能力。

#### 4.3 循序渐进,利用课外读物培养学生数学阅读能力

数学阅读能力的培养是一个循序渐进的过程,不能拔苗助长。因此,教师要格外的重视除课本外的课外读物,有计划的培养学生的数学阅读能力。同时培养学生数学阅读兴趣,增强学生内部动力。比如读数学家的故事,读完后的感受写一写,也可以让学生读有关数学的思维游戏等,让数学走进内心,让数学知识走进脑海里。

#### 4.4 重视教学过程,培养学生的数学阅读能力

学生的阅读能力是一个不断发展的过程,是一个动态的过程,因此在教学过程中,引导学生学习数学知识的时候,要考虑到预习环节的重要性。例如学习长方体面积公式,教师在没有讲课前发放导学案,让学生自学,然后有问题的圈画出来,然后带着疑问听课,

从而提高学生的思维能力。当遇到关于运用长方体面积公式应用题时,学生可以快速的理解题干,正确运用公式、解答问题,同时也帮助学生改善用思维定势答题的习惯。

#### 4.5 注重解题过程,采用不同方式培养学生的数学阅读能力

数学中的应用题需要以理解为前提的,学生读懂了材料就会解答问题。数学中较难的就是奥数,它需要学生从文字中捕捉相关的信息,数量之间的关系,这就需要学生具有良好的阅读能力。为此,教师可以根据题型采用不同的方式教会学生,把题分解进行解题,将复杂的题转化为学过的知识的题型,也可以利用 solo 理论选取适合学生认知发展的应用题来举一反三的解答,从而锻炼学生的数学阅读能力。

综上,教师在教学中要重视数学阅读对学生学习数学的重要性,要循序渐进的引导学生学会阅读,同时通过提升数学阅读能力,加强学生对已学的数学知识的理解与掌握,从而提高学生的解题能力。

#### 参考文献

- [1]李林彬.基于核心素养下培养小学数学阅读能力的策略探究[J].考试周刊,2021(03):86-87.
- [2]季仕健.小学生数学阅读能力培养的实践与思考[J].教学与管理,2021(05):60-61.
- [3]邱少莲.小学数学阅读的基本特征及教学策略阐释[J].华夏教师,2020(21):19-20.
- [4]骆彦伶,彭春梅.浅析数学阅读的概念及特点[J].中学教学参考,2017(02):26.

作者简介:刁雪纯,女,研究生,研究方向:小学教育。

通讯作者:徐福利,女,教授,研究方向:教育管理,教师教育。