

# 阅读理解促进解决初中数学实际问题的策略研究

房居庆

华北油田钻二中学 062550

**[摘要]**本文首先介绍阅读理解在数学实际问题上的价值,从数学语言转化能力、优化阅读方法、课内阅读和课外阅读情况三个方面对初中生数学阅读价值予以详细说明;其次分析目前初中生数学实际现状和出现的问题,了解学生出现这些问题的原因;最后,以对初中数学现状分析为基础,结合相关理论基础,有针对性地提出培养初中生数学阅读能力的策略:增强阅读意识,转变师生态度;营造阅读氛围,培养学生阅读兴趣;创设教学情境,组织阅读活动。在实际教学过程中进行多次实践,教学方式创新的,引导学生正确高效阅读题意,有效运用数学知识解决实际问题,增强学生的阅读理解水平。

**[关键词]**数学阅读;初中数学;阅读理解

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.732

## 引言

数学阅读理解能力是有效完成数学阅读的一种个性心理特征,是在阅读时表现出来的各种能力的总和。随着社会数字化的发展,社会生活中各种各样的信息都与阅读有着密切的联系。阅读是人们获取有效信息的主要途径,其中数学阅读能力是在数学活动中人们获取知识和终身学习的必备能力。在新课改的形势要求下,真正地对学生负责,提升学生的学习兴趣,教师根据校本课程的内容创新教学方式,促进学生的主观能动性的学习思想,为学生多方面的综合发展考虑。本文从实际出发,找出现阶段在初中数学的教学中存在的问题,分析其问题的根本原因并提出相应对策。将培养初中生数学阅读能力的策略应用于教学实践,最终以解决数学实际问题和提升初中生综合素质为目标进行研究讨论。这对改进教师教学加强对初中生数学阅读能力的培养,促进学生养成良好的阅读习惯,在当今社会显得尤为重要,具有十分重要的意义。

### 一、阅读理解方式解决数学实际问题的价值

#### (一) 题目转换语言,做题似于读书

不同的数学语言之间主要有这样几种相互转化的形式:

一是文字语言符号化,这一部分初中生来说是相对困难的。二是符号语言图像化,这一部分对学生而言较容易理解。三是三种数学语言相互转化,这一部分需要学生具有较强的抽象概括能力。

文字语言具有简单明了、通俗易懂的特点,也是学生经常接触的语言形式,然而数学具有高度抽象性,如果将文字语言转译为符号语言,则便于我们借助数学公式定理推理出一些数学问题。

符号语言虽然简洁但具有高度抽象性,学生不易理解,学生在阅读过程中常常感到困难。如果将符号语言转译成图像语言,使得抽象的符号语言直观形象化,那么这样有利于学生对问题进行理解和分析。我们常用的“数形结合”就是一个典型范例。

文字、符号和图形这三种数学语言融合在一起的,对于这种交互方式,需要学生对数学语言进行强化训练。初中数学特别注重对这三种语言的转化,尤其是在几何方面。因此在数学教学中,教师要注意引导学生灵活转换数学思维,实现三种数学语言间的相互转化,从而促进学生对知识的理解与掌握,这样才能进一步的分析问题和解答问题。

#### (二) 优化阅读方法,提升阅读效率

在阅读的初级阶段,教师可以编制导读提纲,让学生课前预习,通过阅读问题引导学生进行数学阅读。在课堂上,教师选择经典例题内容教学生如何阅读,当学生掌握阅读方法后,学生掌握阅读技巧后自行阅读。在阅读的高级阶段,学生要脱离导读提纲,并且进行数学阅读时,能在脑海中浮现出导读提纲中的问题,独立完成阅读。而且能初步地用主动式阅读的方法阅读课本文本以及课外读物。除此之外教师还要加强对课外阅读的指导,将课内和课外阅读有机结合起来,在我们的书本中,都有课前编制导读提纲,学生可根据教师编制的导读提提前预习。导读提纲可以有效激发学生即将学习的知识的渴望,提高学生发现、解决问题的能力。教师可以给编制一个导读提纲,并让学生课前完成。教师在编制导读提纲之前要清楚地了解学生当前的认知水平和已有的知识经验,对教材进行深刻地钻研,并且在学生已有知识经验和将要学习到的知识之间建立起桥梁。设计的问题要有引导性、针对性和多样性,并且能够突出材料的重点和难点,这样更有利于学生掌握材料重点,区分材料难点。

#### (三) 课内巩固基础,课外开拓视野

为了拓宽学生的视野,提高学生的阅读能力,教师可以结合教学内容向学生推荐一些课外阅读材料,推荐的阅读材料可以是数学史、数学科普读物、数学故事等。将课内阅读与课外阅读相结合,这样不仅使学生学会查阅资料,学会阅读,还开阔了学生的视野,从而使学生的阅读水平进入一个新的阶段。

### 二、初中中学实际问题的现状与存在的问题

中考对学生的要求越来越高,不再是对学生知识的简单检测,而是更加侧重检测学生综合掌握知识的能力。各地中考开始出现数学阅读理解类的题目,比如,很多中考试题中引入初中数学新概念,或者重新定义新概念,来考察学生结合已有的知识对新概念理解和应用的能力。还有一类阅读理解类题目,其信息量相对较大,涉及广泛的数学知识,要求学生具备一定的数学阅读能力、数学分析能力。随着信息爆炸时代的到来,人们的工作性质逐渐发生着改变,为了更好地适应这个社会,终身学习已成为人们需要面临的现实问题。人们在日常生活中无时无刻接触着信息,这些信息需要通过阅读的方式获取,而在数字化社会发展的今天,数学阅读立即可能力作为自学的主要方式,对终身学习起着重要的作

用。

初中数学里的应用题与实际生活越来越匹配，解决初中数学实际问题的过程，一般包括通过使用假设情形、列出方程组或不等式，解出问题、反向检验、最终得到答案的步骤方法。面对长篇幅的题目背景，在冗杂的题干中筛选掉多余的干扰条件，提炼出解题需要的数值，明确其之间的联系，这就需要学生拥有较强的逻辑思维能力和阅读理解水平。但在教学过程中仍发现有多数学生已熟知解题过程，却仍无法解出正确答案，究其原因现在的学生无法找到正确解决问题的方法，局限于固有的思维逻辑。例如，抓球问题，将球放回与不放回所测算最终题目要求的概率是完全不同的；循环赛的方式是单向循环还是双向复循环，所得到的结果都是不一样的。

### 三、阅读能力促进解决初中数学实际问题的策略

#### （一）增强阅读意识，转变师生态度

##### 1. 转变教师的教学方式

为使广大师生清楚意识到数学阅读的“性价比”和重要性，作为教师，应该负起身为“指路人”的“灯塔”责任。首先，数学阅读所形成的优良成果和在教学中的重要性需要教师认真对待。在平时教学中，教师除过在现有教材或教师用书上进行钻研外，还要通过互联网查阅关于数学阅读的文章，在网上搜索教育前沿的期刊、论文等。其次，由于传统的教学方式对教师的思维根深蒂固，教师需要灌输式的教学理念，在教学环节中融入数学阅读，将数学阅读与讲课、练习、作业等相结合，打造教学最优结构。此外，学校多组织教师参加有关数学阅读的一系列讲座，与本校或其他学校老师共同探讨教学方式，提升教学质量，有效引导学生提升数学阅读立即能力。

##### 2. 转变学生的学习态度

在教学实施中，教师要想方设法转变学生“课中主要是听，课后主要是练”的观念，要让学生意识到数学阅读的重要教育价值和意义。由于学生无法摸清自己阅读能力的具体情况，教师可对学生进行有组织地阅读理解能力的测试，学生根据测试的结果明确了自已阅读理解水平。运用阅读理解的方式解决数学中常见的难题，让学生意识到数学题的其他解题思路，从而对阅读理解产生弄红星去，提升学生参与的积极性。另外，由于学生的阅读理解能力各不相同，教师可以有针对性地出题，让每个学生都能在自己能力范围内一步一步学习并成长，学生在学习的过程中得到有效的成果，会提高学生的主观能动性。学生只有体会到数学阅读对数学学习有帮助，才会转变自己的学习态度，真正地意识到数学阅读的重要性。

#### （二）营造阅读氛围，培养学生阅读兴趣

##### 1. 家庭营造阅读氛围

对于学生数学阅读的培养，不仅学校教师有一份责任，同样家长也在其中起着重要的作用，因此，家长要重视对学生数学阅读的培养。首先，家长要为学生提供一个合适的阅读场所，并在阅读场所里提供能帮助学生进行数学阅读的辅助工具，例如三角尺，圆规等。其次，为学生选购合适的阅

读书籍，在选购时家长应该考虑对学生有帮助的以及学生在数学方面感兴趣的书籍。

##### 2. 教师营造阅读氛围

在早读课中增加数学阅读，大多数学学校只有语文和英语的早读，数学老师应该对此情况加以重视，为了提高学生的数学阅读能力，教师可以有意识地在课堂教学中营造数学阅读氛围，可以与语文、英语老师进行协商，在早读中加入数学阅读。在数学早读课中，数学教师要来教室辅导学生，学生可以阅读数学课外读物，也可以阅读课本教材，有疑惑时向教师寻求帮助。通过增加早读营造数学阅读的氛围，开发学生数学阅读的潜力，提升学生对数学阅读的兴趣。

#### （三）创设教学情境，组织阅读活动

通过调查发现，课本阅读材料的使用情况并不是很好，大部分老师不会把阅读教材放入教学中，或者在教学中简单带过，教师这种观点是不对的。阅读材料对正文内容起到了很好的补充作用，还为学生留下了探索的空间。因此教师应该加强对课本中阅读材料的重视，将它融入数学教学的过程中去。为了培养学生的阅读兴趣，学校应该组织形式多样的数学阅读活动。例如，以小组为单位，建立数学阅读小组，小组成员共同制定阅读计划，并相互监督完成。或者在全校举办“数学读书交流”活动，同学之间相互交流阅读收获或者阅读心得，了解更多数学知识，利用集体的作用相互督促。学生在活动中，除过增强了学生主动积极学习的激情，也使学生认知到互动探讨过程中，团体的力量所带来的成果是无穷大的。

### 四、结论

本文基于数学阅读的相关理论基础，在新课改背景下，通过阅读理解的方式解决初中数学实际问题既是紧跟社会发展的需求，同时通过阅读理解这样的创新教学方式也是教育发展的大趋势。作为教师而言，需特别重视学生在数学方面阅读理解的水平，利用不同的有针对性的教学方法提升学生的阅读理解能力和主动思考能力。构建新时代新思路新教学的阅读理解方式的创新课堂，为解决数学实际问题做出良好铺垫，为学生综合发展奠定雄厚基础。

#### 参考文献

- [1]王金娜. 培养及提高初中生数学阅读理解能力的方法研究[C]//. 2021年基础教育发展研究高峰论坛论文集. [出版者不详], 2021: 194-196.
- [2]魏炎韶. 浅谈农村初中生数学阅读理解能力的培养[J]. 新课程(中学), 2019(12): 226.
- [3]汪灵枝, 周柳波, 龙世海. STEAM教育提升数学阅读理解能力初探——以初中数学教学为例[J]. 广西科技师范学院学报, 2019, 34(05): 118-120+124.
- [4]安江学. 浅谈数学阅读能力对于初中数学教学的重要意义[J]. 才智, 2019(09): 35.
- [5]张和煌. 初中数学阅读理解能力培养应注重“四要”[J]. 考试周刊, 2018(83): 61-62.
- [6]仲雪荣. 如何培养初中生数学阅读理解能力[J]. 数理化解题研究, 2019(05): 42-43.