

初中数学阅读能力培养初探

濮澜涛

(新疆乌鲁木齐市第八十八中学, 新疆 乌鲁木齐 830000)

摘要: 数学是一门科学, 也是一种文化, 更是一种语言, 现在数学已成了所有科学——自然科学、社会科学、管理科学等的工具和语言。美国著名心理学家布龙菲尔德曾说过: “数学不过是语言所能达到的最高境界。”而语言的学习是离不开阅读的, 数学的学习更离不开深入的阅读。

关键词: 数学阅读; 能力培养

一、初中生数学阅读困难因素

(一) 数学学科的特点

数学语言包括文字语言、符号语言、图表语言。其中每一个符号都有特定的涵义, 由于数学语言高度简明的特点, 如不对一些符号和图表进行解释, 则会影响学生的阅读理解。而且数学概念所表达的对象都是自然界所没有的。无论在语言方面还是在内容方面, 都非常抽象, 这导致学生在阅读理解过程出现困难。

(二) 传统的数学教学模式

传统的数学教学模式以讲解为主, 讲练结合的题海战术为辅。在数学的教与学的过程中, 仅注意数式的演算步骤, 而忽略对学生进行数学语言的理解方面的培养。这种强化训练省时、学生接受快、能考出好成绩。殊不知在传统的数学教学模式中学生没有时间去阅读教材, 学生课外阅读时间就更少, 这就导致学生的独立阅读题目, 独立理解题目的能力比较低, 这也是学生数学阅读能力比较低的一个重要原因。

数学是一切科学的基础。抓好初中生数学阅读能力的培养, 能为将来一些理科内容的不断学习奠定基础, 有助于培养学生阅读这些内容的兴趣、能力和良好习惯。数学阅读应作为数学教学的一种教学方法走进我们的课堂, 在教学实践中, 应立足于培养学生的自学能力, 教会学生看书, 指导学生掌握阅读方法, 让学生领略数学学习的乐趣。要想使数学素质教育目标得到落实, 使学生最终能独立自主地学习, 就必须重视数学阅读教学。

二、数学教材阅读对策

数学教材是在充分考虑学生生理心理特征、教育教学原理、数学学科特点等诸多因素的基础上, 精心编写而成的, 具有极高的阅读价值。教材是数学基础知识的载体, 是数学阅读的主要内容。通过阅读教材, 不仅可以学习知识、探索规律、锻炼思维, 还可以通过数学图形和数学规律感知无穷的数学美。因此, 数学阅读教学的实质是学生在教师的引导下进行自主探究学习, 指导学生认真阅读教材、准确把握知识的重点和关键。

(一) 养成良好的阅读习惯。兴趣是学习的内在动力, 是开发智力的钥匙。有了兴趣, 学生就能产生强烈的求知欲, 主动进行学习。是否有兴趣, 阅读的效果很不一样。很多学生拿到题目之后就忙着去做, 根本没有认真阅读题目的习惯。这是普遍现象, 针对这种情况, 我们从初一年级抓起, 强化阅读训练。在课前让学生阅读并提出要求, 课堂上检查。增强学生主动获取信息的意识。总之要让学生多读、勤读、爱读, 进而对题目上的信息进行加工和复制, 形成长时记忆, 为解题做好充分准备。

(二) 要善于把书由薄读厚, 由厚读薄。注重数学概念的积累和数学语言的释义能力培养。掌握科学的阅读方法。比如应用题的三遍读题法。第一遍是略读, 应用题文字较多, 信息量较大, 需要快速浏览一遍, 了解题目的大意, 叙述的是什么, 属哪一类问题, 条件是什么, 要求是什么; 第二遍是细读, 在细读中抓住题目中的关键词和重要语句, 将其画出来; 第三遍是精读, 把应用题的抽象内容转化为具体内容, 把图像、符号转化为文字表述, 或者把文字表述的关系转化为图表、符号。

(三) 模仿编题, 鼓励创新。教师要鼓励学生对课本中的例题、习题进行改编。通过改变条件、改变结论、改变数量关系等模仿编题, 对编题新颖有价值的学生进行表扬或把编题写出来, 让其他同学共同欣赏、研讨, 从而调动学生学习的积极性。

(四) 教师要加强对学生对数学教材阅读的指导作用, 对不同类型的阅读材料应采用有针对性的阅读方法。如, 从阅读策略方面可分为泛读、略读、精读、研读。根据阅读的目的可分为了解阅读、理解性阅读、创造性阅读。由阅读内容的特性可分为概念性阅读、命题性阅读、材料性阅读、问题式阅读。充分利用新教材中的阅读材料, 指导和培养学生数学阅读的习惯、方法和兴趣。

三、数学阅读方法的指导

数学阅读过程是一个完整的心理活动过程。但由于数学语言的符号化、逻辑化、严谨性及抽象性等特点, 决定了数学阅读必须勤思多想、读写结合。这对学生而言, 不是轻而易举就能够掌握的, 必须依靠教师对数学阅读方法的指导。阅读不能只是用眼浏览, 而应是眼、口、手、脑等器官充分协同参与。指导学生掌握正确的阅读方法, 培养良好的阅读习惯, 可以使学生较快地提高阅读能力。

(一) 阅读要动口: 数学阅读不同于读小说, 快速浏览便知故事情节。数学阅读要对数学概念、定义、定理等知识反复咀嚼, 准确理解。用口默读可以大大提高阅读的准确性。

(二) 阅读要动手: 一是动笔圈画。教会学生运用各种符号表示来不同的意义, 以强化阅读重点与关键, 做到自我阅读理解、掌握心中有数。二为动手操作。指导学生边看内容, 边动手实践, 通过亲身剪、拼、折、量、摆、画、观察、比较、体验, 感悟新知, 深入理解。三为动笔演练。

(三) 阅读要动脑: 阅读中必有思考, 要指导学生顺着教师依设计的导学提纲和阅读思考题, 联系运用已有的知识经验、思想方法边读边思考, 尤其对重点难点内容要字斟句酌, 咀嚼体味数学语言的内涵, 探究领悟知识的来龙去脉, 理解例题的算理、思路, 形成自己的见解。

四、结语

重视数学阅读, 是现代数学教育的特点之一。对于概念、定理不能简单地背诵, 要逐句、逐字地推敲、剖析, 直到弄懂其真正含义。让学生养成读书时动手、动脑、动脑中多种器官合成习惯。另外, 要与其他相近的概念加以比较、区分、总结、归纳, 加深理解, 整体把握, 才能够真正使学生把所学内容变为学生自己的东西。