核心素养下数学阅读能力提升研究

张淑贤 福建省泉州市南安国光中学 362321

摘要：数学核心素养指的是学生在学习数学时所体现出来的数学综合能力，数学核心素养的培养不仅在于要让学生掌握基本的数学知识技能，更在于要让学生通过对数学知识的掌握利用数学思维来解决遇到的实际问题。核心素养的培养过程是漫长的，但是对于学生日后的学习却有着深远的影响。而数学学习中对于学生数学阅读能力的培养也是很重要的，在核心素养视野下的数学阅读能力培养能够让学生养成良好的数学阅读习惯，增强学生的有效数学思维能力。因此，本文将从核心素养方面出发，来探讨如何在核心素养下有效地提升学生的数学阅读能力。

关键词：核心素养；数学阅读；能力提升；

在实际的教学工作中，一提到阅读人们就会想到语文阅读和外语阅读，对于数学阅读这一概念都很少会有人提及。但是随着社会的“数学化”进程加快，人们会发现，仅仅拥有语文阅读能力是无法看明白股市走势图、产品说明的，是无法应对现今社会的。因此，要意识到数学阅读能力培养的重要性，并在其重要性的指导下科学地认识数学阅读。

一、培养学生数学阅读的兴趣和习惯

数学的核心素养的培养是建立在数学知识技能的基础上的，而要掌握数学知识技能就必须对数学阅读材料产生兴趣。为了有效地培养学生的数学阅读习惯和数学阅读兴趣，首先就要让学生正确地认识数学阅读，只有清楚地认识到数学阅读的价值、重要性和特殊性，才能让学生从思想层面上重视它。其次要鼓励学生去挖掘数学阅读材料中各种“美”。例如，学生通过在学生材料中体验到的对称美、和谐美，可以感受学习数学的乐趣，并在这一乐趣中体会到数学阅读对于数学知识技能掌握的促进作用。最后教师要通过紧扣概念的悬念设置来将学生的注意力有效地引导到数学阅读教学中，通过这来让学生能够从文本中来获取解决问题的能力，通过成就的达成来促进学生对于数学阅读的兴趣和阅读习惯的提升。例如，在“抛物线”这一章节的教学中，在教学的过程中可以抛出问题“在本课给出的抛物线的定义里存在着一个漏洞，看谁能通过对课文中的定义来总结出来。”学生为了能够吸引到老师的注意和心理上的成就满足就会仔细去看，很轻易地就能发现在课本中给出的抛物线定义“平面内与一个定点F和一定直线L的距离相等的点的轨迹叫抛物线”，因为只有当定点F不在定直线L上时，其轨迹才是抛物线。教师除了对于发现这一定义漏洞的学生予以肯定和表扬外，还要鼓励学生自己来进行相关的数学验证，在验证地过程中更加深层次地掌握相应的数学知识技能，这和数学核心素养培养的目的是相符的。

1. 抓住关键，引导学生读懂问题

对于学生数学知识技能掌握程度的多少往往要通过练习题和考题来进行检验，而对于数学考题来讲最重要的就是要读懂、读清题目。在语文阅读中有“从文本中找出阅读题答案”的说法，在数学阅读中也有抓住关键点进行解答的技巧。数学的考题就相当于一篇说明文，学生在进行作答的过程中就需要将这一说明文中的各种图表、辅助线等理清楚。要在各种复杂的图表文字中将这些处理好就需要引导学生学会抓住关键来读懂数学问题，让学生能够理解这一问题所要运用的知识，其知识点运用的依据是来自哪里，教会学生灵活地解决实际数学问题，促进学生数学核心素养的培养。例如，在“已知实数a≠0，若f(1-a)=f(1+a)，则a的值为”这一问题的解答中就要将1-a、1+a重点地圈画出来，抓住这二者与1之间的关系来进行作答。因为当a<0时，1-a>1,1+a<1，f(1-a)=-(1-a)-2a=-1-a;f(1+a)=2(1+a)+a=3a+2.

f(1-a)=f(1+a)，-1-a=3a+2，即a=-3/4.

而当a>0时，1-a<1,1+a>1，f(1-a)=2(1-a)+a=2-a;f(1+a)=-(1+a)-2a=-3a-1.

因为f(1-a)=f(1+a)，所以2-a=-3a-1，所以a=-3/2(舍去).

综上，满足条件的a=-3/4

教师除了要将这一问题解答清楚，也要通过这一类型题来引导学生明白分段函数求值的关键在于判断所给自变量的取值是否符合所给分段函数中的哪一段定义区间，不明确就要分类讨论。

1. 强化数学语言训练

数学材料的特殊性就在于其语言是多种语言类型混杂的，对于这些数学语言的理解以及文字语言、符号语言、图形语言这三者之间进行灵活的转化是数学阅读能力当中所重要强调的一定。在数学教材中对于这三者语言的灵活转化是很常见的，特别是在立体几何这一章节中几乎其每个定理、公理都是用了三种数学语言这一形式出现的。因此在数学阅读教学的过程中就不可避免地要对这些数学语言进行重点强调和强化训练。这一强化训练不仅能够有效地提高学生的数学阅读能力，还能够激发学生数学思维和数学空间感的构建，是提高与培养学生数学阅读能力的必要措施。例如，在完成“等差数列”这一章节学习后，要进入“等比数列”的学习前就可以让学生通过将教材中的关于“等比数列”定理的部分研究清楚后，来自行地依据教材的知识的基础上运用文字语言、符号语言、图形语言这三种数学语言来进行转化，通过这一数学语言的训练可以有效地提升学生对这一章节数学知识的掌握程度。如果是按照平常的数学教授方式只让学生掌握文字语言给出的等比数列概念进行阅读理解，就会让学生在这一知识点的掌握中存在着不圆滑、不灵活的问题，很难根据这来有效地形成灵活变通的数学思维。

结束语：

总而言之，数学阅读能够激发学生知识的获取能力，提升学生的内在素养。数学阅读能力的培养教学是贯穿数学教学的整个环节。中学学生的数学阅读能力是参差不齐的，在素质教育的背景下教师更要对其进行重视，积极地在数学阅读中来提升学生的全面发展。而数学核心素养可以将其理解成学生学习的过程中应该达成的有特定意义的综合性能力，反映的是数学的本质与数学思维，是在整体的数学学习的过程中养成的。因此，数学阅读能力的培养可以结合这一方面来同步进行，互相促进。

参考文献：

[1]李树臣.培养学生数学阅读能力的一般方法[J].中国数学教育，2017（07）.

[2]王景伟.数学阅读能力的特征与培养[J].中学数学,2015（03）：4-6.