

培养数学阅读能力,“读”出别样数学视界

◆张 苗

(河北省张家口市第四中学 075000)

摘要: 数学阅读是提升学生数学素养的重要方式。通过数学阅读,能够帮助学生更好地掌握数学知识,对其分析问题和解决问题的能力进行培养。本文对高中数学学习中如何激发学生阅读动机及对如何培养学生数学阅读能力进行了分析和研究。

关键词: 数学阅读; 阅读动机; 阅读能力

数学是一种语言,是一种高度概括、抽象、简洁、严谨的语言。苏联著名数学教育家斯托利亚尔曾经这样说,“数学教学就是数学语言的教学”。在数学阅读中,学生能够获得丰富的数学营养滋养、文化浸润,获得深刻的数学理解和别样的数学视界。当下的数学阅读,现状不容乐观。数学阅读能力差,使得学生的数学审题能力、理解能力和表达能力走向弱化,人文素养的缺失等现象比比皆是。所以应该培养学生数学阅读能力,让学生通过数学阅读,“读”出别样数学视界。

一、激发高中生数学阅读动机的策略

1. 创设问题情景, 激发阅读兴趣

兴趣是学习的内在动力,是开发智力的钥匙。有没有兴趣,阅读的效果很不一样。带着问题去读,可以使学生从机械阅读向意义阅读转化。根据教材特点、学生年龄特征和个性特点,以教材为载体,以语言训练为主要内容,创设问题情境,激发阅读兴趣。在学生阅读之前,适当地创设一些难度适当的问题情境,诱发和保持学生的阅读兴趣。创设问题情境时要注意,问题要精辟而具体,要有针对性,新而有趣,要有适当难度,富有启发性。

2. 享受阅读乐趣, 培养阅读习惯

随着高中生明辨是非能力的增强,让学生在数学阅读中像阅读文学作品时欣赏文学作品的魅力般地欣赏、感受数学中的各种数学美,如对称美、和谐美、奇异美等,体验到数学阅读的乐趣并且让体会到数学阅读给自己数学水平的提高和知识的掌握所带来的帮助,感受到数学阅读的效果,还可通过紧扣概念、质疑问难等方式,将学生的注意力引导到“数学阅读”中来,让学生通过对照阅读材料来解决问题或发现新问题、新结论,获得一种阅读成功的愉悦感,强化学生阅读动机,提高学生阅读兴趣和主动性,培养良好的阅读习惯。

二、培养高中生数学阅读能力

1. 列好阅读提纲, 让学生带着问题去读

让学生在进入阅读前,用提纲中的问题进行启发,让学生带着问题去读,这样学生就有了目的性,大概了解了本节课的主要内容涉及什么样的问题,是否可以通过阅读回答问题,哪些問題可直接回答,哪些问题还需要深层考虑,对于暂时回答不上来的问题该如何解决,这样在有限的课堂时间内逐渐提高阅读效率。

2. 咬文嚼字, 把握文字内涵

由于数学的抽象性,逻辑性较强。数学阅读要对数学定义、公式、定律等知识反复咀嚼,准确理解。数学教材中定义、性质、法则、公式以及解题方法的表述,由于其自身特点的要求往往具有更高的严密性和逻辑性。因此,要在阅读的前提下,对它们的遣词用字、表达方式进行反复地推敲,以帮助学生逐步弄清结论成立的条件,准确把握结论的内涵。

3. “圈、点、划” 勾画重点或疑难

在阅读过程中,要使学生能分析并掌握关键的字词、语句和符号标记,划出重点,就要培养学生利用手中的笔进行“圈、点、划”。“圈”就是把关键或有疑问的地方用笔圈起来;“点”就是把文中重要的概念、法则、公式、定理、定律或提请注意的内容用着重号点出来;“划”就是把文中一些特殊或关键句子勾划出来,打上横线。这样有助于学生把握重难点,对于有疑问或模糊的内容反复思考,深入理解。

4. 总结概括所阅读内容

通过数学阅读,培养高中生通过阅读语言信息,用眼睛、大脑接受双重感观认识,仔细思考,获取每节课的数学基础知识,

转化为自己的语言,并用简练的语言概括出所获得的知识信息。可用下面的方法进行:

全面归纳式这是传统的一种概括方式,学生通过阅读,把一节课的内容经过筛选、总结归纳得出其知识体系,再用数学语言表达,这种方式类似于语文教学过程中让学生写出某一篇课文的中心思想。

层层分段式如果某一节课的内容较多且较复杂,那么可以在“读”的环节中分层次阅读、分层次进行归纳小结,要求学生去“做”,去分层次,在学生自己做的过程中主动获取层次知识信息体系,及时概括小结,避免学生对较多的内容混淆不清,条理不顺,杂乱无章,甚至于张冠李戴,此方式类似于语文教学过程中对某一篇文章进行概括段落大意。

对比总结式这是通过学生对被比较的概念等对象处于相互依存的类似属性之间的因果关系的分析而形成的一种对比概括方式,这种比较方式能使本质更加明确,了解彼此间的联系与区别,加深对新概念本质的认识和理解,防止概念间的混淆。

设疑问答式这种方式可让学生根据座位自行组合为一组,学生在完成其它教学过程后,由小组组长提出一节课中所要解决问题的关键之处,大胆置疑,以提问小结的形式,调动其他学生应答的求知欲,从而进行总结概括。

5. 开展数学交流, 诱发阅读激情

开展数学交流,就是让学生学会“说”,学生在群体的交流活动中,他们的好胜动机和表现的需要会更加强烈,为了做到表述正确和语言精炼,增强了仔细阅读,反复阅读的欲望。在学生的交流中进行阅读效能的评价和适当的表扬都能起到阅读动机的诱发作用。而“说”就是让学生通过自己整理的数学知识,用条理性的数学语言口头表述出来。培养学生的口头表达能力过程就是检验阅读理解能力的过程,给学生向其他同学展示他思考、解题过程的机会,让学生畅所欲言,做到“会读数学,会写数学,会说数学”。通过“说”让学生清楚用语言表达数学的解题程序让学生用语言有条理的叙述解题的思考让学生提高说理能力,清楚表达解题思路,从而掌握综合思维能力。

总而言之,只有点燃学生的阅读兴趣,培养学生的阅读能力,学生的阅读才能从低阶迈向高阶。当学生有了阅读兴趣、阅读习惯、阅读能力后,阅读就会成为一种需求、一种自觉、一种品格,阅读的品质也会发生“质”的飞跃。让阅读成为学生的一种生存方式、生活方式,让阅读成为高中生数学学习生活的一种新常态。

参考文献:

- [1]李朝. 情境教学在高中语文阅读教学中的实践研究[D]. 杭州师范大学, 2015.
- [2]邓义瑜. 高中语文阅读教学中的情境创设研究[J]. 小作家选刊, 2016, (10).
- [3]金海婷. 有关提高高中语文阅读教学有效性的思考[J]. 学周刊, 2016, (1):108.
- [4]黄廷华. 新课程背景下高中语文阅读教学的思考[J]. 亚太教育, 2015, (17):134.
- [5]孙金玲. 阅读障碍与数学学习障碍共生现象的研究[J]. 中国特殊教育, 2007(01)

