

核心素养导向下高三数学阅读能力的培养

张成奎

山东省莱西市第一中学 山东 青岛 266600

[摘要]随着社会不断发展进步,我国教育水平得到了很大程度上的提升。高三数学教学而言,教师不仅得关注知识复习,还得注重学生各方面能力的培养,阅读能力便是其中重要的一种。同时,新课改对其进行了要求,需要学生有着这方面能力,这样才能使学生更好的基于数学视角观察世界和解决问题。

[关键词]核心素养导向下;高三数学;阅读能力;培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1087

引言

在核心素养导向下,高三数学教师的教学观念也应该积极做出改变。纵观近几年的高考题,对于学生阅读能力要求越来越高。所以,高三数学教师不仅得注重数学思想方法和基础知识的渗透,还得有意识的锻炼学生的阅读能力。不过就实际情况来看,部分教师并没能认识到这一点,再加上高三阶段时间紧、任务重,使得很多教师都一味的采用灌输式教学手段,侧重于知识的灌输,严重阻碍到教学目标的达成,不利于学生今后的教学发展。而在核心素养导向下,教师需要合理进行教学创新,在带领学生有效复习的同时,关注学生阅读能力的培养,为学生更好的应对高考做好铺垫。

一、高三数学阅读的特殊性及学生数学阅读能力培养的意义

(一)高三数学阅读的特殊性

数学是语言表达所能达到的最高境界,因而数学语言和日常语言是存在较大区别的,其具有更强的抽象性、逻辑性、符号性,基于数学语言的这些特征,也决定了数学阅读的特殊性,具体表现为以下几点:一是数学阅读需要严密的逻辑思维能力。数学语言有着较强的逻辑性,在数学阅读中,读者必须要具备严密的逻辑思维能力,才能对数学语言表达的含义进行理解,并根据数学原理分析出数学知识之间的内在关系,真正理解阅读材料;二是数学阅读需要多思多想。在数学阅读材料中包含了隐藏很多信息,要想读懂数学阅读材料,读者必须要对提取其中的有效信息,并对这些信息中出现的每个数学符号和术语的紧缺含义进行了解,结合各知识点之间的内在联系,层层推理,最终才能得到准确、完成的数学结论;三是数学阅读需要灵活转变思维。数学阅读是一种内部语言转化的过程,最终需要读者利用自己的语言去解读数学知识的含义。因此,在数学阅读中译语无处不在,学生必须要灵活的转变自身的数学思维,才能将阅读材料内化。

(二)培养高三学生数学阅读能力的意义

高中数学教材是根据学生的心理特征、数学学科特征和教育心理学原理,科学编制而成,有着较高的阅读价值。但在以往的高中数学教学中,广大师生并没有很好的利用教材,影响到学生数学阅读能力的提升。而在高三数学教学中加强学生阅读数学能力的培养,可以有效提升教材的利

用率,保证课堂教学的效率和质量。另外,在全新的教育形势下,学生综合素质的培养成了学校基础课堂教学的重要目标。但在以往的高三数学教学中,教师所采取的教学视角过于单一,不利于学生各项能力和素养的均衡发展。在高三数学教学中加强对学生的数学阅读能力的培养,可以让学生自主学习能力得到有效提升,促进学生数学核心素养的发展,为学生后续的数学学习奠定扎实基础。可见,加强对学生的数学阅读能力的培养是非常必要的,高中数学教师必须要意识到这一点,并加强相关研究和实践。

二、核心素养导向下高三数学阅读能力的培养问题

(一)学生阅读方法掌握不足

良好的阅读方法能够使学生在阅读中更加的仔细,进而实现对数学题目与概念的深度理解,快速准确的进行问题解答。不过就具体情况来看,部分高三学生的阅读意识不强,没能认识到阅读重要性,进而在数学概念学习的时候难以把握其真实含义,实际应用起来自然容易出错^[1]。除此之外,还有部分学生在概念阅读时没能选择正确的方法,导致效率不是很高,而且还极易出错,数学学习能力难以得到有效的提升。

(二)教师阅读意识不强

培养学生阅读能力是高三数学教学中十分重要的一项任务,教师在教育教学中应该清楚认识到这一点,并将其贯彻进教学的各个环节,帮助学生形成良好的阅读意识,为其今后学习进步奠定扎实的基础。不过部分教师因为自我概念影响,觉得高三阶段的学生已经有了良好的阅读能力,所以不需要额外培养。又或者是觉得阅读能力的培养是语文教师的责任,和自己无关。这样,便使学生的阅读能力很难得到提升,数学学科核心素养的形成自然更加无从提及。

(三)没能面向所有学生

新课标中明确提出,教学方法应该面向全体学生。不过因为各方面因素影响,使得部分教师在教育教学中只顾着自己的表演,没能很好考虑到学生的具体学习情况,难以掌握学生阅读方面存在的问题,进而在阅读能力培养上存在盲目性,最终取得的效果不是很理想。例如教师在学生阅读数学概念能力培养的时候,并不会直接指导学生怎样进行概念阅读,而是将概念直接与题目相结合,之后让学生进行题目阅读,以期借助此让学生理解数学概念。对于阅读能力不强的

学生而言,在不能很好理解概念的情况下直接进行题目的阅读,不仅效果不高,而且阅读能力也很难得到提升^[2]。简单来说,这种方法不适用于所有的学生,进而阻碍到教学目标的达成。

三、核心素养下高三数学阅读能力培养策略

(一) 注重学生数学阅读兴趣培养

兴趣是激发学生内部动机的关键,在高中数学阅读能力的培养中也同样如此,并在阅读过程中表现出较高的积极性,同时在遇到阅读难题时,也会主动想办法克服,进而有效提升学生的阅读水平。因此,在高三数学阅读能力的培养过程中,教师必须要清楚的意识到这一点,并将学生数学阅读兴趣的培养作为重要目标^[3]。根据教学研究表明,学习环境是影响学生学习兴趣的重要因素。为此,教师可以通过营造良好数学阅读氛围的方式,达到激发学生阅读兴趣的效果。比如,教师可以将问题情境引入到阅读教学中,让学生在特定的问题情境中进行阅读,促使学生在发现问题和解决问题的过程中,充分感受到数学阅读的乐趣,激发学生阅读兴趣;二是搭建阅读展示平台,学生之间存在一定的个性差异性,这种差异性同样也体现在数学阅读上。为了促进学生思维碰撞,让学生获得更加丰富的阅读收获,教师则可以为学生提供阅读成果展示平台,让学生相互分享成果的过程中,取长补短,相互促进。

(二) 合理采取分步阅读,强化阅读效果

高三数学问题具有一定的复杂性,通常情况下,一个数学问题中会包含多层次的信息,需要学生具备较强的阅读理解能力。为了有效锻炼学生的数学阅读能力,教师只可以将分步阅读的方式引入到其中,让学生在对数学问题阅读时,将问题中的信息进行合理划分,如背景信息、数学条件、显性信息、隐性信息等,便于学生对数学问题中的重点信息进行理解和把握,提升学生的阅读理解水平。同时在引导学生进行分步阅读时,教师还需要遵循由浅入深的原则,培养学生问题解决的逻辑思维,提升学生的数学学习水平。例如,在“函数”数学问题中,往往会结合学生的生活经验,设计相应的问题情境,并将条件信息、考察的数学知识点等隐藏在问题情境中。在对这类数学问题进行阅读时,学生就可以采取分步阅读的方式,将问题中的有效信息进行筛选和分类,找到其中的考点,并代入相应的数学知识点,这样自然可以快速理清解题思路,并将数学问题进行有效解决,进而有效提升学生的数学解题能力。

(三) 借助数形结合思想,提升阅读水平

我们都知道数量和图形是数学学科研究的两大重要内容,同时这二者之间存在相互密切的关联性,并且在某些条件下,二者之间还能相互转化。在数学阅读过程中,教师就可以引导学生借助数形结合的思想方法,将阅读内容简单化,并从中挖掘出更多有价值的信息,提升学生的阅读水平

^[4]。比如,在对“函数奇偶性”数学问题进行阅读时,教师就可以引导学生利用函数图像及性质的相关知识,将函数问题通过函数图像的方式呈现出来,并通过对函数图像的观察,挖掘出其中具有价值的信息,便于学生对数学问题形成更加全面的认知,提升学生的数学阅读水平和解题能力。

(四) 注重阅读反思,巩固阅读效果

通过对高三学生数学阅读的情况进行分析后,我们不能发现,很多学生都不具备阅读反思的意识和习惯,进而影响到学生阅读水平的提升。因此,在高三数学阅读能力培养过程中,教师除了将必要的阅读方法和技巧传授给学生外,还需要注重对学生阅读反思能力的培养,提升学生的阅读水平^[5]。具体到教学实践中,教师则可以从以下几个方面着手:一是在课堂将经常对学生进行高水平的提问,促使学生可以始终保持在思考的状态。比如,当学生顺利解决了数学问题后,教师则可以继续提问“是否还有其他的解法?”然后,教师则可以组织学生一共探讨,促使学生对自己的阅读思维和过程进行反思,并对数学问题产生新的认知,找到其他解题思路,促使学生养成一题多解的良好学习习惯;二是教师应合理利用“错误资源”,即教师可以让学生在每次测试后,将其中的错题进行汇总和分析,并通过对错题的重新阅读,反思自己的阅读过程和思维,找出自己的失误点,以此来提升学生的阅读水平。

四、结语

综上所述,核心素养导向下加强学生数学阅读能力的培养十分有必要,不过要想达成理想的培养效果,需要教师积极转变以往的观念,树立以生为本理念。同时,还应该引入一些新型教学手段,为学生创造更多自主锻炼的机会,这样,才能在加深学生对数学知识掌握的同时,形成良好的阅读能力,并使教学更好的满足新课改要求,为学生今后的学习发展奠定扎实的基础。

参考文献

- [1]崔卿.核心素养导向下高中数学阅读能力的培养[J].广东教育:综合版,2019(5):47-48.
- [2]高娟.核心素养导向下的高中数学教学措施分析[J].新课程(下),2019(3).
- [3]谭通.核心素养导向下的高中数学教学措施[J].新课程(中学),2018(10).
- [4]艾文宇,熊海斌,郑文明.以核心素养为导向,培养学生高中数学自主学习能力的研究[C]//教师教学能力发展研究科研成果集(第十七卷).2018.
- [5]裘佳佳.核心素养导向下的高中数学“阅读材料”潜在功能的挖掘[J].数学大世界(上旬),2020(9).
- [6]庄伟超.核心素养导向下高中数学运算能力的培养[J].年轻人,2019(17):42.