

高中数学教科书中“阅读与思考”的教学指导分析

王涌竹

青海大学 青海 西宁 810016

[摘要] 数学学科的教学重点在于培养学生的学习兴趣，使学生从自身对数学的兴趣出发，以自己的数学知识和能力为基础，学习、探索数学知识，从而提升数学素养。对于高中阶段的学生来说，在高中数学教科书中所包含的“阅读与思考”教学内容对学生学习兴趣、数学素养、自主探究能力等都有非常重要的意义。高中阶段的数学教科书中所包含的“阅读与思考”教学内容主要有三个方面，分别是例题解读、习题讲解和问题探究。首先，例题解读是指教师对数学教科书中所包含的例题进行剖析和总结，使学生能够从中学习到解题技巧；其次，习题讲解是指教师对数学教科书中所包含的习题进行详细解析，使学生能够在解题过程中应用到自己所学到的知识；最后，问题探究是指教师对学生所学到的知识进行整合，为学生搭建一个良好的学习平台。本文主要从上述三个方面对高中阶段“阅读与思考”教学内容进行分析，希望能够帮助教师更好地开展高中阶段数学教科书中“阅读与思考”教学指导工作。

[关键词] 普通高中；数学教科书；探究内容；编写特点；教师使用

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9229(2023)-0058-03 **[收稿日期]** 2023-09-16

一、例题解读

教师在教学过程中，对高中数学教科书中所包含的例题进行剖析和总结，不仅能够使学生在解题过程中学习到一些解题技巧，还能使学生将所学的知识运用到实际题目当中，从而提升学生的学习兴趣。例如，教师在对“函数图像的平移”这一知识进行教学时，教师可以引导学生利用数学符号“-”在进行函数图像平移时将所表示的含义写在函数图像上，并利用函数图像来解释一些数学知识。例如，教师可以引导学生将“-”表示的含义写在函数图像上。为了使学生更好地理解函数图像的含义，教师还可以设置一个与平移相关的题目，引导学生在解题过程中进行应用。例如，教师可以在教学过程中设置一道题：如图 1 所示，求出 a、b、c 之间

的关系式，并利用“-”表示出函数图像上各点之间的距离。通过这样的题目可以使学生更加深入地了解函数图像的含义以及解题技巧。总之，教师在教学过程中要对数学教科书中所包含的例题进行细致分析和讲解，使学生能够从例题中学习解题技巧，从而提高数学思维能力。

二、习题讲解

习题讲解是高中数学教学中重要的一个环节，也是让学生了解数学知识和掌握数学方法的关键，更是高中数学教师在教学中必须要重视的一个方面。在习题讲解过程中，教师要引导学生通过分析题目的解答过程，掌握解题方法，提高学生的解题能力，这是培养学生数学素养、提升学生学习兴趣以及帮助学生理解知识的重要途径。教师在开展

习题讲解过程中,要注重对每一道习题进行详细的分析和讲解,让学生能够通过对习题的分析理解到相关数学知识。比如,在讲解“函数”这一节内容时,教师可以引导学生运用函数定义、图象、性质等知识对函数进行分析和解答。对于那些较难的题目,教师可以引导学生通过画图、代入等方式进行分析和解答。

在习题讲解过程中,教师要注重培养学生自主学习能力和数学思维。教师要引导学生从自己的角度出发,以自己对数学知识的理解为基础进行思考和学习。在高中阶段数学教科书中所包含的“阅读与思考”教学内容中有很多习题都是与实际生活相关的问题,教师可以引导学生利用所学到的数学知识来解决实际生活中存在的问题。比如在讲解“不等式”这一节内容时,教师可以引导学生利用不等式相关知识解决实际生活中存在的问题。在讲解“二次函数”这一节内容时,教师可以引导学生将二次函数应用到实际生活中,例如在讲解“过直线外一点作直线斜上某一点和过直线外一点作直线斜下某一点”这一问题时,教师可以让学生通过对“二次函数”中的二次项系数进行分析,从而解决问题。

三、问题探究

在高中阶段,数学教科书中所包含的问题探究教学内容主要有三个方面:一是对数学问题进行分类;二是对数学问题进行合理分类;三是对不同类型的问题进行合理分类。通过对数学问题的分类,可以帮助学生

对不同的数学问题有一个明确的了解,使学生能够从不同的角度思考数学问题。其次,在高中阶段,数学教科书中所包含的问题探究教学内容可以分为两种类型,一种是从不同角度进行分类,另一种是从同一角度进行分类。例如,在教授《立体几何》这一部分内容时,教师可以让学生从不同角度分析“直角坐标系”这一几何概念。教师可以根据学生的不同理解能力、逻辑能力和创新能力等将学生分为几个小组,每个小组分别讨论、分析“直角坐标系”这一几何概念。再如,在教授《三角函数》这一部分内容时,教师可以让学生将三角函数图像与实际生活中的图形进行结合。通过以上分析可以发现,在高中数学教科书中所包含的“阅读与思考”教学内容中存在着各种各样的问题,教师要根据学生的实际情况进行有针对性的指导。同时,教师要将数学知识与生活实际结合起来进行教学指导,使学生能够通过自己所学知识来解决生活中出现的问题。在这个过程中,学生能够感受到数学学习的乐趣。

四、结语

综上所述,在高中数学教学过程中,教师应该注重对学生“阅读与思考”能力的培养,使学生能够在“阅读与思考”过程中逐渐形成自己的解题思路,对数学问题有深入的理解。另外,教师也要注重培养学生自主学习能力,使学生能够根据自己的知识储备和解题能力进行独立学习和思考,并对自己所学到的知识进行总结、归纳和升华,使学生

能够从不同角度看待数学问题。同时,教师要注重对学生数学素养的培养,使学生能够在“阅读与思考”过程中养成良好的学习习惯、思维习惯、反思习惯等。通过对高中阶段数学教科书中“阅读与思考”教学内容进行分析,希望能够帮助教师更好地开展“阅读与思考”教学指导工作,使学生能够在高中阶段数学教科书中学习到更多的数学知识,

并通过数学学习培养自己的综合素质和综合能力。

参考文献:

- [1]高鹏,李师师,常磊.基于图形计算器开展高中数学实验探索[J].中国数学教育(高中版).2019,(1).
- [2]夏雪梅.项目化学设计:学习素养视角下的国际与本土实践[M].教育科学出版社,2018.

Teaching guidance and analysis of "reading and thinking" in high school mathematics textbooks

Wang yongzhu

Qinghai University, Qinghai Xining 810016

Abstract: The teaching focus of mathematics is to cultivate students' interest in learning, so that students from their own interest in mathematics, based on their own mathematical knowledge and ability, learning and explore mathematical knowledge, so as to improve mathematical literacy. For high school students, the teaching content of "reading and thinking" contained in high school mathematics textbooks is of great significance to students' learning interest, mathematical literacy and independent inquiry ability. The teaching content of "reading and thinking" contained in the high school mathematics textbooks mainly has three aspects, which are example interpretation, problem solving explanation and problem inquiry. Firstly, the example interpretation means that the teacher analyzes and summarizes the examples contained in the mathematics textbook so that the students can learn the problem solving skills; secondly, the explanation means that the teacher's detailed analysis of the exercises contained in the mathematics textbook so that students can apply the knowledge learned in the process of problem solving; finally, the problem inquiry means that the teacher integrates the knowledge learned by students to build a good learning platform for students. This paper mainly analyzes the teaching content of "reading and thinking" in senior high school from the above three aspects, hoping to help teachers to better carry out the teaching guidance work of "reading and thinking" in senior high school mathematics textbooks.

Key words: ordinary high school; mathematics textbook; inquiry content; writing characteristics; teacher use