

# 核心素养视角下的高三数学解题教学探讨

董玉芹

(安徽省天长市第二中学 安徽 天长 239300)

**【摘要】**现如今,发展学生核心素养已经成为教育领域中的重点,这一要求也进一步加大了高三数学解题教学难度,而本文也是从核心素养视角下分析了高三数学解题教学,希望借此来有效提高学生解题能力与数学核心素养。

**【关键词】**核心素养;高三数学;解题教学

## 引言

在高考教学《考试大纲》之中有明确对学生能力提出要求,即学生不仅要掌握数学知识,同时还需要具备抽象概括能力、推理能力以及意识,这也与普通高中数学课程标准之中提出的数学学科核心素养相对应。而在高中数学教学过程中,解题教学是有效提高学生能力、落实核心素养发展这一理念的重要途径,所以要求教师在对高三学生进行高三数学解题教学的时候,不能只是局限于数学解题,同时还需要加强核心素养培养,从核心素养视角来创新高三数学教学,从而有效促进学生全面发展与提升。基于这一目的,笔者也提出了如下建议:

### 一、核心素养视角下高三数学解题教学必要性

数学这一门学科本就是高中学习重点,其教学目的就是为了培养学生严谨的态度、缜密的逻辑、连贯的思维,同时让学生在数学学习过程中发展自身问题分析以及处理能力<sup>[1]</sup>。传统教学模式较为滞后,因为受应试目的所影响,教师在对高三学生进行数学解题教学的时候,教师关注的都是学生解题答案是否正确、考试成绩有没有提升,没有注重学生整体素质的培养,也没有就学生解题思维、数学思想方法进行关注,在这种情况下,学生解题能力不仅无法得以提升,还会对枯燥的数学学习失去兴趣,最终自然无法应对高考数学题目。核心素养视角下的高三数学解题教学是新课程改革后提出的教学重要理念,要求教师在教学过程中注重对学生综合素质的培养,真正以学生为本、注重数学核心素养培养,在解题教学过程中改变传统只注重解题答案的教学现象,注重过程,让学生在数学解题中发展自身数学核心素养。

### 二、核心素养视角下高三数学解题教学措施

核心素养视角下的高三数学解题教学是新时代背景下的教学发展趋势,也是有效提高学生解题能力、数学思维以及核心素养的重要手段,而要想真正做好这一项工作,教师在教学过程中可以从以下几点着手:

#### (一)精准把握问题本质,提高学生应用意识

不管是任何题目,要想对其进行有效解决与处理,都与之前学习过的理论与基础知识紧密相关,所以教师在进行高三数学解题教学的时候,一定要联系基础、加强数学基础知识巩固,让学生学会应用这些基础知识来解决实际问题,从而有效提高学生应用意识,促进学生数学核心素养得以有效发展<sup>[2]</sup>。为此,在面对面题目的时候,教师一定要积极引导引导学生观察题目、分析其中的已知与未知,让学生能够对问题本质形成精准把握,这样学生自然知道该使用之前学习过的哪一部分知识来解决实际问题,从而有效发展学生精准思维以及学生数学应用意识与能力。具体而言,在解题教学过程中,教师一定要积极引导引导学生思考、分析、研究问题,深入挖掘问题本质特征,解释出其中的方法与本质,这样整个解法自然也会更加容易接受。例如,在面对以下题目:“已知 $\triangle ABC$ 外接圆的圆心为 $O$ ,且 $A = \frac{\pi}{3}$ ,假设 $\vec{AO} = \alpha \vec{AB} + \beta \vec{AC}$ ,则 $\alpha + \beta$ 的最大值是多少?”

其主要考察的就是三角形外心的概念、性质、向量数量积的运算,教师在教学过程中就可以引导学生分析其中所涉及的基础概念性数学知识,然后从概念和性质着手来引导学生把握住问题本质,从而有效提高学生解题思维,同时提高学生数学应用意识。

#### (二)注重数学思想方法讲解,培养学生数学思维

在高三数学解题教学过程中,教师还需要注重数学思想方法讲解,让学生能够真正掌握解题方法,这样学生才能在面对题目的时候更好地对其进行解答,同时有效促进学生数学思维核心素养得以提升。高中数学很多知识点都十分抽象,而为了能够帮助学生更好地理解,教师在高三数学解题教学过程中,不能只是为学生讲解答案,还需要教会学生掌握正确的解题思想方法,让学生能够更好地理解解题步骤,同时有效促进学生数学思维品质得以发展。例如,“已知方程 $|x^2 - 4x + 3| = m$ 有4个根,请求出实数 $m$ 的取值范围”,对于这一问题,在解答的时候就会涉及数形结合思想,教师在进行解题教学的时候即可为学生介绍数形结合思想,让学生在解题过程中将根的个数解答转化成为按照两条曲线橡胶垫的个数解答,即 $y = x^2 - 4x + 3$ 与 $y = m$ 这两个函数图像的相交点的数量,让学生能够形成良好的数形结合解题思维,这样学生今后在遇到这一类问题的时候也指导要如何解答,同时还能促进学生数学思维得以发展和提升<sup>[3]</sup>。

#### (三)注重解题反思,提高学生数学分析能力

核心素养视角下的高三数学解题教学,除了上述几点之外,教师在教学过程中还需要注重解题反思,让学生在完成解题之后对自己的解题过程、步骤以及思路进行反思,尤其是对于解题出现错误的问题更是要着重进行反思,这样学生才能真正在解题反思过程中真正了解自己的错误,同时逐渐提高学生数学分析能力,真正促进学生数学核心素养得以发展。例如,在高三复习过程中有教辅书上有这样一道题:“设函数 $f(x) = x^2 + px + q$ , ( $p, q \in \mathbb{R}$ )。 (1)略; (2)若不等式 $|f(x)| > 2$ 在区间 $[1, 5]$ 上误解,求出所有的实数对 $(p, q)$ ”有学生在解题过程中使用了解复杂不等式组的方式来进行解题,甚至还有学生使用现行规划的方式来解答,而这明显是没有真正理解这一题目的表现,对于这一现象,教师就可以引导组织学生对自己的解题错误进行反思与讨论,让学生在合作讨论过程中形成不同解题思维与方式,有效了解自己的错误,然后形成全新且正确的解题思路,从而有效解决问题,而学生在这整个讨论与反思过程中,其数学分析能力也能得到有效提升,从而真正有效促进学生核心素养得以发展和进步。

### 三、结语

综上所述,落实以及推行核心素养是现如今教育领域之中十分重要的任务,高三数学解题教学是为了能够更好地巩固知识、提高学生解题能力、为学生高考解题打下基础,也是有效发展学生数学核心素养的关键,教师在解题教学过程中一定要注重从核心素养视角来创新高三数学解题教学,借此来有效提高学生数学解答能力,让学生在获得解题技能与方法的同时得到更为全面的发展与提升。

### 参考文献

- [1]魏珂,胡典顺.基于“数学核心素养”视角下的解题教学——从波利亚解题思想出发[J].中学数学,2017(8).
- [2]卢从研.核心素养视野下高中数学有效教学策略探析[J].数理化解题研究,2018,000(033):26-27.
- [3]王丙林.核心素养视野下高中数学教学策略探究[J].中学课程辅导(教学研究),2019,013(011):233-234.

# 如何走出写话的困境 ——探索小学二年级写话指导策略

刘元芳

(山东省济南市钢城区友谊路小学 山东 济南 271100)

**【摘要】**二年级是向中年级过渡的时期,学生在二年级如果有良好的写作能力,就能为他们在三年级写作打好基础。二年级的学生在写作的过程中会遇到各种各样的困难,下笔难、不知道怎样写作,没有充足的写作词汇和素材等。文章对游戏写话、以读促写等手段进行分析,希望能够提高学生写话的效率。

**【关键词】**写话;小学二年级;写话指导

《语文课程标准》中指出小学阶段学生写作主要分为两种:一种是写话,另外一种就是习作,一二年级的学生主要进行写话训练。低年级写话能够为高年级写作做好准备,二年级的学生正在向中高年级转变,具有承上启下的作用,能够连接一年级和三年级。学生只有在二年级做好写作的基本功,才能为三年级写作做好铺垫。但是二年级的学生阅读量非常少,没有丰富的生活阅历,也没有敏锐的观察力,写话对二年级的学生来说是一件非常困难的事情,学生经常会出现无话可写的情况,写起文章来非常困难。

### 一、学生写话困境原因分析

#### (一)学生原因

语言没有形成系统。二年级的学生虽然在识字中学习了不少语句,但基本上都是浅层次的理解和死记硬背,没有对知识产生深刻的感悟。学生在口语交际和书面

表达过程中,阅读的语言和情感与他们距离非常远,写出的文章是拖沓的,善于写流水账的文字,不是空洞无味,就是满纸白话,还经常出现雷同的现象,没有将积累的知识有效运用出来。

小学二年级的学生的思维一般都是具象的,逻辑性思维没有充分发展,思维跳跃明显,能够充分表达自己想要诉说的事物,总是想到哪个素材就运用哪个素材。学生不能根据事物的因素进行推理,也就不能围绕某个话题有序表达,没有清楚交代某件事。

学生没有写出成篇成文,在写作时经常错用标点符号,这主要有两方面的因素:学生没有意识到标点符号的价值;平常都是写单字、词或者句子,没有写过成篇成文,而且学生如果连续写作,也会出现握笔手酸的情况。

#### (二)教师原因