

# 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

没有将写话目标落到实处。教师在写话教学中应该注重调动学生学习的积极性,提升学生说话素养。在新课改中,学生在刚开始接触写作需要学习“写话”,学生在这一阶段不必关心口头交际与书面表达的不同,需要注重将想说的话说出来,无形中学生会感到写话感到熟悉,做到“我手写我口”,抒发出自己的观点和想法。教师要对写话有一定的认识,将认识落到实处,很多教师只重视识字和阅读教学,将写话训练当成了任务,这样学生就不能学到适合自己的写话方法,更不能提高写话的效率。

没有突出教学的重难点。小学二年级的学生写话是初步写作练习,是学生认识客观事物的桥梁,能够提升学生认识、形象思维和表达素养。但是看图写话与写话并不是相同的,很多教师将看图写话看成了写话,将写话看成了统一的模式,没有突出教学的重难点,教学内容也非常单一,没有体现出特色。

没有关注行文的规范性。一方面,教师没有教给学生正确运用标点符号和行文格式,也没有监督学生在标点和行文格式上的运用,没有像字词那样严格约束学生;另一方面,教师只重视学生写话的字数,给学生设置多写的要求,这样学生在写作时就会遇到困难。

### (三) 社会原因

教育资源不均衡。在同样的公办学校和一样的学生中,老市区中的学校的平均分及格率都要高于新城区中的学校。教育资源并不均衡,教师的专业素养、稳定程度和教研力度不同,写话教学也会不同。

家庭教育存在差异。在同一个班级中,学生的写话水平也是有差异的。教师与学生家长的交流,家长与孩子的交流以及家庭教育的不同都会影响学生的写话水平,尤其是低年级的学生。

### 二、小学二年级写话指导策略

二年级的学生写话时应该做到合情合理,教师要花费大量的时间和精力,将写话落实到每个教学环节中,丰富学生的写作经验,帮助学生积累写作的素材。

#### (一) 将写话要求落到实处

教师要激发学生写话的兴趣。兴趣是做好的教师,教师在写话训练中应该注重激发学生写话的兴趣,提升学生说话素养。写话的基础就是“说”,学生先将自己需要写的话说出来,从一句话、几句话到一段话,循序渐进提升。教师要为学生创设情境,让学生在情境中写话,加强教师与学生、学生与学生的互动,让学生敢说、想说,并在互动中加深自己的学习感受,做到“我手写我口”,写出具有自己个性的文章。

基本上学生刚刚接触语文时,课本中有很多图画。图画的色彩比较鲜艳、充满趣味性,能够调动学生学习的积极性。教师可以让学生在写作时认真观察图画,理解图画中的人与物、物与物的关联,还可以发挥出学生的想象力。教师还可以锻炼学生的动手操作素养,根据操作的过程和结果进行写话练习。比如,在《做手工》的知识讲授中,教师可以让学生动手操作。学生在想象的过程中,不仅能够感受到美,还能体会到创作的趣味性,获得成功的喜悦,激发学生学习的兴趣,让学生有说话的欲望。在小学低年级的学生都比较喜欢表演,教师可以充分利用学生这个特点,让学生在表演中“说”出来。《狐假虎威》是比较生动有趣的文章,在文章中有很多关于动作的动词神态的词语,教师可以为学生创设学习的情境,让学生在情境中表演,在表演时发挥出想象力,让课本中的动物说话,这会让学生充满趣味性。

#### (二) 做到“文从字顺”

“文从字顺”是语言表达层面的要求。“文从字顺”与语言优美修炼是不同的,“文从字顺”要求学生由于能用的文字与表达内容是一致的,也就是通顺流畅的。教师让学生在写句子的基础上,流畅地写出句群,不局限在天空和造句方面,帮助学生加强句子之间的关联,了解句子形成的逻辑关系。在二年级的写话教学中,教师要根据课本对学生进行句群练习,加强句子之间的关联,让学生明了句子的组合要遵循一定的顺序,是有规律的,这也能提升学生的逻辑思维素养。比如,在《黄山奇石》的知识讲授中,二、三、四、五段分别写了“仙桃石”“猴子观海”“仙人指路”“金鸡叫天都”石头。这几个自然段的结构是相似的,都从石头的名产、形状和位置进行写作。教师可以先引导学生发现第二段句子的组合规律,然后让学生自学后面几个自然段,理清句子的顺序,加强句子的联系。

#### 结语

小学二年级是学生语言学习的初始阶段,教师在教学中应该关注学生的语言成长。教师应该抓住学生成长的关键时期,从写话教学的内容、要求、评价等方面对学生写话训练,为学生创设写话的情境,将写话教学与生活阅读紧密相连,让学生在充满趣味性的说写练习中爱上阅读,做到“我手写我口”。

#### 参考文献

- [1] 钟小燕. 如何走出写话的困境——探索小学二年级写话指导策略[J]. 学周刊, 2020(07): 174-176.
- [2] 祥宝. 试论小学低年级交际性看图写话的教学策略[J]. 学周刊, 2017(12): 130-131.

## 掌控谈话, 改变学生

王娟

(西安市五环中学 陕西 西安 710038)

**【摘要】**在教学的过程中,很多老师都认真备课,吃透教材、重组重组教材,注重知识衔接,思考如何提高课堂教学效率,提高学生的学习兴趣和;老师们认真地给学生批改作业,听写单词,检查学生的课文背诵……在日常教学中花费了很多精力。但教学效果却常常并不令人满意。教学是双向的,只有调动起了学生内在的学习动力,才能达到令人满意的学习效果。老师们经常会找学生谈话,但是谈话之后大部分学生没有明显的改变,有的学生即使有改变,这种改变也不能持久。仔细研究发现,老师在与学生谈话时采用的方法对谈话的效果会产生极大的影响。所以,学习恰当有效的沟通方式对老师的教学会产生事半功倍的效果。

**【关键词】**沟通;方法;有效

事实是这样的,每个班级里都有一部分学生,他们学习目标明确、自律性高、家教严格。学习兴趣只在学习过程中占较小比重,不论老师运用何种教学方法,他们都能学得很好。这类学生不用老师操心,老师很少找他们谈话,只是在他们学习受到挫折、成绩下降时,给予他们适当的安慰和鼓励。

但是另一方面,班里面总有一些学生,他们学习能力相对较强,比较聪明,但是学习成绩却忽高忽低,或者止步不前。他们明明能够学得更好,但是却从不把更多的精力放在学习上。老师们替他们着急,但这些学生却漫不经心,对成绩无所谓。老师们在这类中等生和学困生身上花了大量的精力和时间,找他们谈心,鼓励、批评,了解家庭情况,挖掘学习动力不足的深层原因;上课重点提问。班主任和任课教师一起讨论提高这类学生成绩的方法,并且把家长叫来进行沟通和分析,但是效果往往并不是很明显,或者收效甚微。在短时间里认真学习后,又回到老样子,有的学生甚至毫无起色。班主任和任课老师所做的大量工作都显得毫无意义……这种情况对老师真是打击,令人生气、灰心、沮丧、失望。我相信很多老师都有过类似的经历。

这种状况到底能不能改变呢?答案是肯定的。解决问题的关键还在于调动学生内在的学习动力。那么怎样调动呢?语言——教师通过有效的沟通方式,完全可以让让学生自己看清自己的学习现状,找到自己的人生或者阶段目标,并且找到自己实现目标的方法,从而达到真正激发学生内在学习潜能的效果。怎样才能做到有效沟通呢?笔者从以下几个方面给大家阐释。

沟通对学生学习行动和学习效果的影响。对学生学习情况最了解的人莫过于给他上课的老师。那么在鼓励学生、学习激发学生潜能,找出学生学习问题的关键所在的最重要的人也只有任课教师。所以,如果任课教师能够与学生进行有效沟通,那么极有可能激发他们内在的学习潜能,明确他们的学习目标,提高他们的学习积极性,最终彻底改变他们的学习状态。

二、教师与学生交流的现状。所有的一线教师几乎每天都在找不同的学生谈话。被谈话的大部分都是学习成绩不令人满意,或者作业没完成或者上课表现不好的学生。谈话的方式往往是老师苦口婆心地指出学生的不足,然后讲道理,提建议。学生呢,有的听地漫不经心,有的甚至十分不满,还有的学生低头认错,一言不发,最后对老师说的点头称是,老师也就此结束了谈话。这种传统的谈话模式是必须改变的。

首先,注意说话方式,与学生建立信任。我们都知道“亲其师,信其道”的道理。只有取得了学生的信任,学生才更愿意向老师说出自己在学习中遇到的问题。所以建立信任是沟通的第一步。在说话方式上注意以下两点:第一,用冷静、理智、亲切的声音和语调。有些老师习惯居高临下,咄咄逼人,这种方式很不可取!在与学生的沟通中,有些老师容易激动,说话的语速变快,声音变大,这本来就有抵触或畏惧心理的学生更不敢敞开心扉与老师交流。第二、当学生向老师说出自己学习中遇到的问题时,老师一定要认真倾听。当对方感到自己被倾听时,会透露更多的信息。倾听是建立信任的基础。

其次,改变谈话时老师说学生听的沟通方式。可以通过G-R-O-W的提问模式来激发对方想把事情做好的动力。应用在学生身上就是首先要让学生明确自己学习的目的(goal),然后通过提问,让学生描述自己学习的现状(reality),重点是学习中的哪些方面表现不足。第三步,让学生做出选择(option),是应该维持现状,还是为了目标要有所改变。最后一步,询问学生的意愿(will),由学生通过深度思考来说出自己为了实现目标,打算怎样来做。在这一步,老师通过提问,学生的回答尽量细致明确,而且所定的学习计划要可行。并且老师仍可通过提问的方式让学生发现自己学习计划的不足并及时修正。在这里需要强调一点,在运用G-R-O-W提问模式的过程中,教师要让学生自己思考,尽可能少的给学生提出建议。这是因:第一,过多的建议会让听者觉得自己在受到指责。第二,责任的重心最终会转移给提建议者,即学生不能按照预期完成学习任务时,是因为老师的建议不好。第三,在行动上人们往往会遵循自己的想法而非别人的建议。

综上所述,有效沟通对学生的激励效果是很明显的。通过掌控有效的谈话技巧,将主动权掌握在自己手中,把问题交给学生,唤醒他的思考,从而激发学生学习的动力。这种看似简单的方式却如此有效!教师们繁忙的教学工作之余抽出一些时间,学习一些沟通技巧,不仅对自己的教学效果会有很大提升,而且甚至可以改变一个学生的未来。

#### 参考文献

- [1] 孙相洋. 课堂沟通——建立和谐师生关系的“心灵之桥”[J]. 成才之路, 2010(13): 20-21.
- [2] 教练——高绩效的“催化剂”[J]. 人力资源, 2019(02): 103.