

# 转化策略在小学数学解题教学中的融合

琼吉

(西藏日喀则南木林县艾玛乡孜东完小 西藏 日喀则 857100)

**[摘要]**小学是教育的初期阶段,在这个时期需要对学生进行各种习惯、思想以及能力的培养,继而为学生学习更高阶段的知识奠定基础。数学是小学阶段的一门基础性学科,在学习该知识点时对学生的思维能力考查较多。通常在低年龄阶段,学生掌握基础概念,会基本运算就可以获得高分。但是到了高年级,数学的相关内容就变得更加复杂化,教师如若不采用一定的教学手段,培养学生的数学思维,很难提升学生的数学学习能力。转化思想是数学的一类思想,其可以化抽象为具体,化复杂为简单,帮助小学生更好地学习这门课程。

**[关键词]**转化策略;小学数学;解题教学;融合策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.252

## 引言

面对小学数学的解题问题,教师需要用科学的方法去引导学生。数学解题最重要的是思路,让学生学会解题的思路至关重要,教师致力于对学生解题思路的培养、对教学质量的提升、对转化策略的应用,是使学生对知识深刻理解的重要方式,以此抽丝剥茧地使学生发掘解题的本质,帮助学生学会数学解题的思维方式,用以不变应万变的方式,使学生轻松解决难题。

### 一、数形结合,运用转化思想

对于小学生而言,由于自身的思维受到了一定限制,导致学生在学习数学知识的过程中,存在的着一定的难度,而且小学生在学习数学的过程中,主要还是以形象思维为主,在学习数学知识时,一旦遇到了一些相对较为复杂的知识内容,难以依靠自己的能力去解决数学问题,甚至无法真正的了解题目意义,缺乏把握解决数学问题的要领。此时,教师就可以渗透数学知识,使学生能够将知识进行形与意的转化,使学生能够在数形结合的作用下,帮助学生提高思维能力,解决数学问题,减少学习难度,将数学抽象化的知识内容,转变为更加直观的数学知识,从而更好地理解数学知识,也能够对数学知识产生学习兴趣。

例如,在小数数学《分数除法》的教学过程中,由于学生已经对分数的知识内容有了一定的理解,并且掌握了分数的减法与加法运算方式,教师在课前,直接为学生出了一道数学题。“由于学校图书馆进行更新,学校在图书馆购入了200本书籍,其中包含科技书以及文艺书还有一些古代文化事迹书,其中文艺书比科技书书籍少了30本,古代文化书比文艺书多出了20本,问新购买的文艺书书籍共有多少本?”在本次的题目中,主要的目的就是为了使学生对题目进行深度阅读,并了解到题目中的各种数量关系,但是对于学生而言,要想真正的解答出答案,是具有一定难度的,而且即便学生对其进行计算,学生最终的计算结果正确率也会相对较低,因此,教师在对引导学生进行引导的过程中,并未要求学生对其进行计算,只是要求学生能够了解题意,知道题目中的各个数量关系,通过数量关系,画出相应的线路图,通过对所画的线段图,对题目进行解答,学生在进行画图的过程中,学生能够通过观察图形,在最短的时间内,能够对图形的各种数量关系有了明确的认知,而且在图形中单位以1为计量,学生能够观察到科技书与文艺书之间的对比,科技书是文艺书的 $\frac{8}{5}$ ,古代文艺书是科技书的 $\frac{5}{7}$ ,最终学生找出了答案。在本节教学中,教师通过对学生进行引导,使学生将数字转化成图形,实现了数形结合,将抽象化数学问题转变为了更加直观的内容,极大的降低了学生的学习难度,同时也提高了学生的思维能力。

### 二、基于转化思想,帮助学生突破学习的重难点知识

在学习小学高年级的数学知识时,其难度和复杂性在逐步增加,很多知识点都不像低年龄阶段那么简单易懂,也不是学生通过一些较为简单的思维就可以理解的。因此必须要帮助学生突破在学习过程中存在的重难点,提高学生的数学学习水平。而融入转化思想则是化难为易,化抽象为具体,更符合小学生的年龄。

例如在学习《折线统计图》这一节课程时,就是利用图形

挖掘一系列隐含的知识,考验的就是学生数字和图形相结合的能力。如这样一道题目:小南将7至13岁生日当天测试的身高记录了下来,分别是116、118、123、128、136、145、156,请问从小南记录的身高中你可以看出怎样的变化?从7到13岁小南一共长了多少厘米呢?哪个阶段小南长得最快呢?对于小学生而言,很难仅从数据就判断这些问题的答案。此时教师可以引出折线图,引导学生画出X轴和Y轴,X轴代表年龄,Y轴代表身高。接着将小南每一年的身高在图中的对应点上画出,最终将其连成一条线。通过图的直观对比,学生就可以很清晰地找到该问题的所有答案。这就是一种较为明显的转化思想,将一些较为复杂的知识转化为图形,通过图形的直观性解决未知的问题,逐步提高学生的数学解题能力。

### 三、化繁为简,降低知识难度

数学中,极易出现特殊情况,学生根本找不到问题的突破口,毕竟他们的知识储备薄弱,并且没有较好的思维能力,因此很难完成。教师要针对这一情况,有目的地进行剖析讲解,注意培养学生特殊问题简单化的解题能力。有些问题只是在题目和条件上的问法特殊,对学生产生了较大的迷惑性,但问题的本质并不复杂。学生缺乏透过表面看本质的能力,因此不能清晰地认识题目所考查的方面。因此应该着力培养学生对问题抽丝剥茧的能力,在此基础上将题进行常规变换,使问题变得更加直观,学生就可以快速提升解决特殊问题的能力。

例如,小学会学习“两、三位数的加法和减法”的应用题,教师可以给学生们制定一道数学题:“湖光小学一二年级同学给山区小朋友们捐图书。一年级学生捐了298本,二年级学生一共捐了405本,那么两个年级加起来为这一小学捐了多少本图书呢?”大部分学生看到此种数学问题的时候都不知道要从何处着手,这就需要教师对学生进行指导,让学生将此种问题转换成简单的题型,如 $405+(300-2)$ ,如此一来学生就可以更加轻松地对此道数学题进行计算,并快速获得最终的答案703。如此,教师就确实利用了转化的方式让学生更加轻松方便地掌握了本堂课的知识,原本复杂的数学问题瞬间就变得十分容易,学生只要利用此种方式就可以对相似问题进行解答,还能够运用自己的所学来处理现实生活中的问题,确实达到了一举多得的授课效果。

### 结束语

综上所述,在小学数学教学中引进转化策略是十分必要的,转化思想是一种新型的教学思想,不仅能够帮助学生降低学习难度,还可以培养学生思维能力,对学生更好地学习和成长产生积极影响。教师在教学中应关注转化思想的巧妙运用适当通过转化思想,激发学生学习动力,引导学生对所学的知识进行深入转化和研究,把繁琐的问题简便化处理,达到数学知识学以致用的良好效果。

### 参考文献

- [1]王燊.转化策略在小学数学解题教学中的应用[J].新课程,2020(31):80.
- [2]王育奎.转化策略在小学数学解题教学中的应用分析[J].考试周刊,2019(90):103-104.
- [3]潘平,王言仿.转化策略在小学数学解题教学中的应用[J].读与写(教育教学刊),2019,16(08):161.