

# 小学数学解题教学中转化策略的应用

杨娜

(河北省保定市高阳县邢南总校 河北 保定 071500)

**[摘要]**现如今随着新课改进程的不断推进,对于学生综合素养的培养愈发重视起来。数学是一门需要较强逻辑思维能力的学科,其在进行解题的时候往往会存在多种方法,而这也同样是一项很重要的能力。对此就需要数学老师在日常的教学活动中,积极实施转化策略,通过不断对数学问题进行拆解、转换,让学生接触到更多更为新奇的解题方法,以此来拓宽学生思考问题时的思维。就转化策略的实施原则展开研究,探讨转化策略在小学数学解题教学活动中运用的有效措施。

**[关键词]**转化策略;小学数学;应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.1815

学生在思考问题的时候,其思维是十分活跃的,只不过初入数学,未经过系统的练习,尚且不能高效、合理地运用自己的这一优势。然而传统的教学模式往往都是数学老师帮学生找好了解决方法,使得学生的解题思路逐渐变得固化,学生在应用数学知识的时候也就不灵活了,极其不利于学生数学素养的培养。对此,数学老师可以在小学数学课堂中积极使用转化策略来帮助学生多角度进行思考,并且养成尝试多种解题方法进行解题的习惯。

## 一、转化策略在小学数学教学活动中的使用原则

### (一) 熟练原则

学生在解决数学问题的时候,第一需要考虑的就是从自己最常用的解题方法里面寻找,只有学生最为熟悉且熟练地掌握解题方法才是数学老师最需要优先考虑的。特别是刚刚开始在学习数学课堂中运用转化策略的阶段,学生对于各个解题方法之间的联系还不够熟悉,难以快速做到转化,对此就需要数学老师着重对几类相关联的解题方法进行训练,让学生能够初步地感受到转化解题方法进行多元化解题的益处。

### (二) 简明原则

学生随着自身年级的提升以及数学知识面的不断拓宽,知识储备会越来越丰富,但同样也越来越复杂,如若不经过系统的梳理,学生在面临一些数学问题的时候反而思绪会产生混乱,难以从中选择最为合适的一种方法。对此就需要数学老师帮助学生进行梳理,不断简化解决方法,让学生能够快速、正确地找到最优的解决方法。

### (三) 典型原则

传统的数学教学模式实际上存在着一些可取之处,在学生尚且无法拥有多种解决问题方法的能力之前,数学老师选取几个合适的典型示例供学生学习掌握无疑是最优的选择,不仅可以简化学生的数学知识,让学生在短时间内掌握解决问题的能力,同样也可以让学生举一反三,逐步提升自身的解题能力。

## 二、转化策略在小学数学解题教学活动应用的有效措施

### (一) 化数为形,强化学生的空间想象能力

学生由于在小学阶段所接触到的数学知识层次较低,故而在解决问题的过程中很难第一时间找到合适的方式。为了能够更好地帮助学生转化做题思路,选择更为有效、简洁的解题方法,就需要数学老师在日常的教学活动中积极开展数形转化的练习,让学生将一个数字转化为更为直接的形象进行思考、解答。

在学习小学数学一年级“加减法”的时候,数学老师可以事先准备一些物品,例如一瓶水的价格为两元,一本漫画书的价格为10元。随后让学生计算二者之间的差价,在学生进行完计算之后,数学老师可以在黑板上画出两条线段,其中一条

线的长度代表着2元的水,而另一条线的长度则代表10元的漫画书,两条线段的一个起点放在一起,然后不重叠的部分就是差价。即便这是一道十分简单的计算题,但是老师开展教学的目的是为了让学生掌握多元化的解题手段,故而要尽可能选择一些通俗易懂的例题让学生掌握解题方法。

### (二) 简化解题流程,优化解题方式

一般情况下,学生在面对不规则图形的时候会显得不知所措,这个时候数学老师就需要教导学生如何有效地对难题进行归类,将一个极其复杂的难题一步步化简为一个简单的小问题。在学习北师大版小学一年级数学“分类”这一章节的时候,数学老师可以结合学生生活中的一些事物进行教学,例如准备一些不同大小的笔记本或者书籍,让学生根据不同大小进行分类。这个过程中学生可能会一个一个去比大小,数学老师可以教授学生直接拿起全部的书本,叠在一起竖着立在桌子上,让学生将突出的书本直接取出,然后一次一次的重复,最终完成分类。根据实际教学情况,可以总结出解题策略认知模式教学方式具有以下特点:第一,解题策略认知能力是学生分析问题、解决问题的重要基础,它可以让学生透过现象看本质,更好将所学知识融会贯通。第二,进行解题策略认知模式教学的方式是多样的,并不局限于一个或是几个教学方式,教师需要结合学生的实际学习情况,再根据具体的教学内容,由易到难地进行针对性的教学,让学生跳出知识的限制,更多地培养学生的创新思维能力,让学生在学习中掌握数学学习的规律,以此来快速改变学困生的学习情况,全面提升数学教学的有效性。第三,解题策略认知教学需要与个性化教学相结合。每个学生形成学习困难的原因是不同的,因此,在进行解题策略认知教学过程中,教师需要详细的分析学生的具体情况,再进行针对性教学指导,以此来提升学困生的转化率。

### (三) 将特殊问题一般化

学生在学习数学的过程中,往往会遇到一些特殊的问题来考验学生的灵活应变能力,而学生可以将这些问题进行转化,简化为一些常见的问题进行解决。通过让学生分析特殊例题与一般例题之间的相同点与不同点,让学生清楚地认识到如何将特殊问题进行转化,从而更加直观地找到解答的关键方法。

综上所述,小学数学的教学活动对于培养学生多元化的解题思维是十分有利的。对此就需要数学老师严格遵守转化策略在数学课堂解题教学活动的应用原则,让学生学会由繁化简、由特殊到一般进行转化的能力。

## 参考文献

- [1] 曾伯相. 转化策略在小学数学解题教学中的应用[J]. 读与写, 2019, (36). 142, 144.
- [2] 杨丰丽. 转化策略在小学数学解题教学中的应用[J]. 读与写, 2019, (36). 172.