

# 小学生数学问题解决能力的培养

王远洋

(新疆库尔勒市第八小学 新疆 库尔勒 841000)

**[摘要]** 新课标明确指出:问题解决,能在教师的指导下,从日常生活中发现和提出简单的数学问题,并尝试解决。数学知识源于生活,在教学中,教师要善于引导学生观察生活中的实际问题,感受数学与生活的密切联系。问题解决能力的培养是数学教育的重要目标。教师需要运用不同的方式解决问题,帮助学生形成发散思维,运用多种思维帮助学生培养问题解决能力,同时也有助于提高教学质量以及教学效率。笔者根据自己的教学体会,谈一些粗浅的看法。

**[关键词]** 小学数学;问题解决;能力培养

小学阶段的学习对于小学生思维方式的形成起到了关键作用,对于小学生未来的学习和未来发展影响很大,而小学数学课程的学习对于学生思维方式的培养有着重要的作用。在教育改革的大背景下,小学课堂教育也发生了翻天覆地的改变,教师在课堂中所追求的更多的是创造性思维的培养,而不是传统教育中的填鸭式教育方式。小学数学教学过程中,教师需要运用不同的方式解决问题,帮助学生形成发散思维,摆脱了传统教学的固定模式,运用多种思维帮助学生培养问题解决能力,同时也有助于提高教学质量以及教学效率。

## 1. 小学生解决数学问题能力的制约因素

### 1.1 缺乏空间想象能力

例如在对正方体和长方体的认知课程中,相关练习题一般以文字形式呈现,学生在缺乏空间想象能力的情况下,会错误地理解题目,将“求一间房的墙面面积”这一问题错误地理解为“求长方体的表面积”。在缺少直观图形的情况下,学生将两个问题混为一谈,思维混乱,因此容易出错。

### 1.2 缺乏知识迁移能力

例如在学习容量单位相关知识时,学生由于缺乏知识迁移能力,在回答“常用的容积单位”这一问题时,只记得升和毫升两个液体常用的容积单位,而忽视了立方米、立方厘米这类的固体常用容积单位,实际上容积的概念不只是对液体,而是指器物所能容下的体积。生活中学生见到的容器大部分是装的液体,因此导致在回答问题时以生活经验代替客观事实,这类问题的出现就是知识迁移能力欠缺的表现。

### 1.3 缺乏动手能力

同样在学习容积的过程中,在面对“将一块30cm\*25cm的长方形纸壳,从四个角分别切掉3cm的正方形,做成纸盒后的容积是多少”这一问题,学生很快将纸盒的长和宽计算出来,但是对于纸盒的高度却不能快速求出。但其实如果在计算这道题目时用手边的纸张进行折叠观察,就能很快计算出纸盒的容积了。这个问题反映出学生在解决问题时动手能力欠缺,解决问题的思路单一,凭感觉做题的效率并不会高,在学习的过程中有时候动动手就能找到新的思维方式,解决眼前的难题。

### 1.4 缺乏实际运用能力

通过所学习的数学知识解决生活中的实际问题,也是学习能力的一种体现。通过数学建模,将抽象的数学概念运用到实际生活中,处理问题会更有效率。小学生实际运用能力的欠缺,主要体现在信息提取和处理能力上。在面对练习题“小明身高148cm,体重40.5kg,其身高比1岁时的3倍还多0.05cm,体重比1岁时的10倍还少1.53kg,问小明1岁时的身高体重分别是多少?”时,很多学生会因为题干中的信息过多而无法着手,这同样也体现出小学生在审题时对于题目中的数量关系和应当运用的数学模型没有一个清晰的概念,也就谈不上进行实际运用了。

## 2. 培养小学生数学问题解决能力的方法探究

### 2.1 引导学生手脑并用

在小学数学课堂中,学生的空间想象能力并不是一蹴而就的,需要教师进行引导。如在进行“图形与空间”相关教学内容时,

需要让学生手脑并用,在自己动手画图丰富肌肉记忆的同时,也需要引导学生在阅读题目后,将相关图形放进脑中,通过想象力在脑中画出与题目相关的图形。通过边看题边在脑中画图的相关训练,学生的空间想象能力会得到提高,更好地解决相关数学问题。

### 2.2 二次开发相关习题

在小学生数学学习过程中,教学计划是分阶段、分内容进行的,在学习新知识的过程中,不但需要温习之前所学的知识,也需要在新知识教授过程中,抓住数学的本质,通过二次开发教材和习题,设置习题的难度以及涉及知识面的宽度,通过模仿题、是非题、实践题等方式循序渐进,让学生的思维灵活性得到训练,通过对相关习题的变相运用,锻炼学生的知识迁移能力,培养学生思维的灵活性。

### 2.3 培养学生动手能力

学生动手能力欠缺,解决问题方式较为单一,这些都不利于小学生数学问题解决能力的发展。培养学生的动手能力,让学生在更好地利用理论和事实而非经验来解决问题,实践活动需要实实在在地开展。在实践活动过程中,教师需要关注一下四个方面,其一是让学生理解实际动手操作的必要性,通过动手进行答案验证;其二是培养学生的动手习惯,经常进行动手实践,在以后遇到相关习题时形成条件反射,从而越来越熟悉这种思维方式;其三是需要创设一定的情境让学生感受到实际操作的乐趣,变得乐于实践;最后,在学生已习惯动手操作后,可以借机培养学生在头脑中“动手”的能力,即上文所说的空间想象力,二者是相辅相成的。

### 2.4 进行适当的专项训练

数学教学中对于数学问题的原型想象、审题方式的选取、解题方式的训练以及检验方法的训练都已经形成特有的模式,在学生水平参差不齐、学生的生活经验各不相同的情况下,无法为每个学生定制学习方法,同一套数学问题解决能力训练方式也不一定适用于每一个学生,因此,需要根据学生的个人情况,制定一个宽泛且灵活的训练模式。如虽然学生回家路线各不相同,但是每个学生回家都会经过路口,每个学生也会陪家人逛超市或者公园,教师可布置响应的如“十字路口3分钟车流量观察并记录”、“超市商品价格比较”等家庭作业,锻炼学生的观察能力。与此同时,学生在进行数学问题解决能力的学习时,需要有意识地就那些审题、结题以及检验训练,通过具体的、反复地训练和总结,加强问题解决能力以及细分状态下的数学素质训练。

## 参考文献

- [1] 王庆珍. 浅谈小学生数学问题解决能力的培养策略[J]. 名师在线, 2019(10):71-72.
- [2] 方例. 浅谈小学生数学问题解决能力的培养策略[J]. 名师在线, 2018(23):51-52.
- [3] 曾丽娟. 小学生数学问题解决能力的培养策略[J]. 名师在线, 2017(14):10-11.
- [4] 旋雪斌. 小学生解决问题能力培养策略探讨[J]. 求知导刊, 2016(09):98.