

# 小学数学教学中符号意识的有效培养

窦玲玲

(吉林省敦化市大蒲柴河镇中心小学 吉林 敦化 133719)

**[摘要]**数学是一种符号化的语言,在小学数学教学中有效培养学生的符号意识是至关重要的,这也是当前核心素养下小学数学教学的基本要求。因此,我们在小学数学教学中,任课教师必须要正确引导学生于情境教学中去感知数学符号的真正意义,充分感悟数学符号的重要价值,在数学知识的不断探究中帮助学生把握数学符号的深刻内涵,体验数学符号所呈现的巨大魅力。本文结合小学数学教学的实际,从分析小学数学教学中学生符号意识培养的现状入手,重点探究学生符号意识有效培养的策略,以期对小学生的数学学习提供帮助。

**[关键词]**小学数学; 课堂教学; 符号意识; 培养策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.148

我们知道符号意识的主要概念在于能够通过自身的理解和积累运用相应的符号知识去解决生活中的问题,利用符号进行推算演练能够更快地得出数学结论,所以数学符号意识培养显得尤为重要。但是数学符号又因为具有一定的逻辑难度和思维要求对于小学生还是具有一定难度的,是我们小学数学任课教师认真探讨的课题。

## 一、小学数学教学中学生符号意识培养的现状分析

分析当前小学数学教学中学生符号意识培养的现状是非常关键的,利于学生符号意识的有效培养。

1. 学生的数学学习基础不够扎实。因为符号意识是一种比较抽象的概念,所以对于小学生而言不容易直接理解和掌握,当前部分的学生对于这个概念的理解水平还是停留在用字母表示物体之间关系的层面,可以说符号意识在他们心中还是比较单一的。并且很多的学生在学习的过程中缺乏主观能动性,需要依靠数学教师进行灌输性教育。因此,从目前的应用程度来看符号意识的掌握情况还是不够扎实的。

2. 缺乏有针对性的科学数学方法。在培养学生符号意识的过程中,科学数学方法的选择对学生来讲是非常重要的,从教师的角度上来说,符号意识的培养需要教师结合具体的课程教学内容找到合理的方法,从学生自身的角度上来说,由于学习层次和学习意识的差异,不同的学生在形成符号意识的过程中所需要的时间和具体教学方法也有所差异,但由于教师目前未能掌握一个系统性的符号教学方法,因此学生整体上学习和形成符号意识的效果并不理想。

3. 有效的数学教学效果评价不够完善。符号意识本身在数学知识的学习中就属于抽象性比较强的一部分内容。在数学知识的学习中,教学评价环节无论从组织形式还是方法上都具有一定的难度。教师即使在课堂教学的过程中渗透执行了教学效果的评价环节,但在实际中是否能够取得预期的评价效果无法得到保证。

## 二、小学数学教学中符号意识的有效培养策略研究

### 1. 将小学生的生活实际与数学符号内容密切结合。

我们日常生活中任何事物只有具备一定的乐趣才能够被认为具有独特价值,这种事物才会激发人类的好奇心进而去认识和探讨。在小学数学的教学中符号意识同样也是这样的道理,只有将学生生活实际问题和数学学习进行有机结合在一起,才能够激发小学生对于符号学习的兴趣,并且在应用的过程中体会到符号的真正价值所在。学生从已有的生活经验中不断挖掘符号存在的价值,并且运用已有的知识给我们的生活带来相应的便利。例如商店的招牌,公路中的各种交通标志以及医院的内部符号等都是和我们的生活息息相关的。如今随着人民生活水平的不断升高,很多的学生在遇到“M”的符号,学生自然而然就想到麦当劳的食物。只有先从生活中学习这种符号的价值以及简明特质才能够对于后续的数学学习提供一定的促进作用。

### 2. 努力为小学生创设数学符号意识学习的氛围。

小学数学符号意识的培养应该结合不同阶段的数学公式,命题等内容进行教育工作。学生的行为习惯都是由动作

和思维模式共同引导和影响的,因此数学教师应该能够从小学一年级阶段就开始对于学生进行思维的培养工作。另外,因为很多的数学符号比较复杂和抽象,所以非常容易和当前的自身思维模式形成矛盾,为了能够解决这样的问题需要能够在教学中多为小学生创设数学符号意识学习的氛围,从而帮助他们体会到数学符号的价值所在。例如,在学习方程这一章节的时候,很多的生活问题条件比较琐碎,对于学生而言不能够通过自身的理解构建问题与条件之间的关系,或者对于转换公式不能够熟练利用。因此对于这种生活的情景问题,要想化抽象为具体首先应该能够将原本的课本内容知识体系打破,因为直接生硬地将公式教授给学生无法进行直接理解,索性可以由学生门进行比较自由的讨论,由他们自己去定义符号的代表意义,最后推导出公式之后,再去和课本上的公式进行对比分析。这种循序渐进的推导过程中能够方便他们更好地理解符号背后地实际意义,体会到数学符号的功能性特点。

### 3. 注重在小学数学课堂教学中渗透符号意识。

数学教师为了能够帮助学生树立良好的数学符号意识,首先应该能够帮助他们去感受符号的价值所在,例如在上课之前向他们介绍数学符号的主要价值在于表达空间中物体数量之间的关系,能够通过较为简单的数学公式表达出较为高深的数学思想,并且利用较为简答的数学符号代替较为繁琐的推算步骤,推动数学公理的推演速度。通过了解这样的原理之后能够给学生提供更多的学习动力。此外,教师应该能够不断改进课堂的教学方式,引用启发式的教学手段帮助他们去理解数学符号更加本质的数学意义,这种启发教学手段最重要的作用在于能够从两个方面分别激发学生和教师的学习,教学积极性,营造一个比较和谐和平等的教学环境,学生在这样的环境之下能够获得一个更加宽松的独立思考环境,教师在这样的环境之下能够更好地树立一个课堂主导者的形象,注重在小学数学课堂教学中渗透符号意识。

## 三、结束语

综上所述,我们可以发现符号意识的培养绝不是一蹴而就的,需要我们小学数学教师在平常的课堂教学过程中给学生提供足够的实践机会,帮助学生形成比较扎实的数学符号基础和学习习惯。在学生以后的数学学习生活中,任课教师应该增加和学生交流学习的时间,多多分享学习过程中的经验和智慧,感受符号在解决问题中的价值所在,提升学生数学学习的效果。

### 参考文献

- [1]刘翠花.小学数学符号意识培养及其教学研究[J].基础教育研究.2019(23).
- [2]马春利.小学数学教学中培养学生符号意识的策略探究[J].数学学习与研究.2019(22).
- [3]张婷婷.浅谈小学数学中符号意识的培养策略[J].才智.2019(32).
- [4]赵红玲.浅谈小学生数学符号意识的培养策略[J].小学教学研究.2018(05).