

# 浅谈小学数学概念教学策略

李东华

(会东县云盘小学 四川 凉山 615200)

**[摘要]** 小学数学概念不仅是数学基础知识的重要组成部分,而且是学习其他数学知识的基础。学生掌握基础知识的过程,实际上就是掌握概念并运用概念进行判断、推理的过程。数学中的法则都是建立在一系列概念的基础上的。事实证明,如果学生有了正确、清晰、完整的数学概念,就有助于掌握基础知识,提高运算和解题技能。

**[关键词]** 小学数学;概念教学;性质;策略

## 一、小学数学概念的理论概述

小学数学概念的定义,就是数量关系和空间形式在人脑中以客观的形式出现,并且形式多种多样。数学概念的组成分为内涵和外延。概念的内涵就是本体的各种属性相加得来的结果。概念的外延就是概念中所涉及一切对象的总和。

### (一) 小学数学概念的表现形式

在小学教学系统中,数学概念尤为重要。学生在学习数学过程中,所接触到的很多知识都与数学概念有着密不可分的关系。从皮亚杰的儿童认知发展阶段理论可以看出,小学时期不同阶段需要学习的东西很多。为了学生能以最合理的方式学习小学数学教材中的知识,教师要以图画式、定义式和描述式等方法来帮助学生学习数学。

### (二) 小学数学概念所具有的性质

1. 多种多样的呈现形式。小学阶段的数学概念呈现方式多种多样,起初以图画的形式呈现的概念来帮助学生更简单的学习数学,后来随着知识点的增多,学生学习和接受能力的提高,描述式概念被普遍使用,在延伸到中年级,定义式被广泛应用。

2. 相对的直观性。数学概念具有抽象性和概括性,同时小学阶段的学生知识量不足,并不能完全接受其复杂的特点。所以,以学生已经了解的知识点为根本,通过直观易懂的形式进行教学,教师帮助学生全面掌握概念的具体内容。

3. 教学的阶段性。数学教材在每一个阶段的概念都是截然不同的,而且其中有很多概念会使低年级的小学生难以理解,这也是认知和思维发展受到局限的体现。那么,教师如何对教材合理的分段让学生来接受就变得比较重要。

## 二、提高小学数学概念教学的策略

(一) 把握概念教学的目标,处理好概念教学的发展性与阶段性之间的矛盾。

概念本身有自己严密的逻辑体系。在一定条件下,一个概念的内涵和外延是固定不变的,这是概念的确定性。由于客观事物的不断发展和变化,同时也由于人们认识的不断深化,因此,作为人们反映客观事物本质属性的概念,也是在不断发展和变化的。但是,在小学阶段的概念教学,考虑到小学生的接受能力,往往是分阶段进行的。为了加强概念教学,教师必须认真钻研教材,掌握小学数学概念的系统,摸清概念发展的脉络。概念是逐步发展的,而且诸概念之间是互相联系的。不同的概念具体要求会有所不同,即使同一概念在不同的学习阶段要求也有差别。教学时既要注意教学的阶段性,不能把后面的要求提到前面,超越学生的认识能力;又要注意教学的连续性,教前面的概念要留有余地,为后继教学打下埋伏。从而处理好掌握概念的阶段性与连续性的关系。

### (二) 加强直观教学,处理好具体与抽象的矛盾

尽管教材中大部分概念没有下严格的定义,而是从学生所了解的实际事例或已有的知识经验出发,尽可能通过直观的具体形象,帮助学生认识概念的本质属性。对于不容易理解的概念就暂不给出定义或者采用分阶段逐步渗透的办法来解决。但对于小学生来说,数学概念还是抽象的。他们形成数学概念,一般都要有相应的感性经验为基础,而且要经历一番把感性材料在脑子里来回往复,从模糊到逐渐分明,从许多有一定联系的材料中,通过自己操作、思维活动逐步建立起事物一般的表象,分出事物

的主要的本质特征或属性,这是形成概念的基础。因此,在教学中,必须加强直观,以解决数学概念的抽象性与学生思维形象性之间的矛盾。

### 1. 通过演示、操作进行具体与抽象的转化

教学中,对于一些相对抽象的内容,尽可能地利用恰当的演示或操作使其转化为具体内容,然后在此基础上抽象出概念的本质属性。

几何初步知识,无论是线、面、体的概念还是图形特征、性质的概念都非常抽象,因此,教学中更要加强演示、操作,通过让学生量一量、摸一摸、摆一摆、拼一拼来让学生体会这些概念,从而抽象出这些概念。

这样教师借助于直观教学,运用学生原有的一些基础知识,逐步抽象,环环紧扣,层次清楚。通过实物演示,使学生建立表象,从而解决了数学知识的抽象性与儿童思维的形象性的矛盾。

### 2. 结合学生的生活实际进行具体与抽象的转化

教学中有许多数量关系都是从具体生活内容中抽象出来的,因此,在教学中应该充分利用学生的生活实际,运用恰当的方式进行具体与抽象的转化,即把抽象的内容转化为学生的具体生活知识,在此基础上又将其生活知识抽象为教学内容。

但是,运用直观并不是目的,它只是引起学生积极思维的一种手段。因此概念教学不能只停留在感性认识上,在学生获得丰富的感性认识后,要对所观察的事物进行抽象概括,揭示概念的本质属性,使认识产生飞跃,从感性上升到理性,形成概念。

### (三) 概念的引入要注重提供丰富而典型的感性材料

在概念引入的过程中,要注意使学生建立起清晰的表象。因为建立能突出事物共性的、清晰的典型表象是形成概念的重要基础,因此,在小学数学的概念教学中,无论以什么方式。

概念引入时所提供的材料要注意三点:一是所选材料要确切。例如角的认识,小学里讲的角是平面角,可以让小学生观察黑板、书面等平面上的角。有的教师让学生观察教室相邻两堵墙所夹的角,那是两面角,对于小学教学要求来说,就不确切了。二是所选材料要突出所授知识的本质特征。

引入概念,都应考虑如何使小学生在头脑中建立起清晰的表象。概念教学一开始,应根据教学内容运用直观手段向学生提供丰富而典型的感性材料,如采用实物、模型、挂图,或进行演示,引导学生观察,并结合实验,让学生自己动手操作,以便让学生接触有关的对象,丰富自己的感性认识例如直角三角形的本质特征是“有一个角是直角的三角形”,至于这个直角是三角形中的哪一个角,直角三角形的大小、形状,则是非本质的。因此教学时应出示不同的图形,使学生在不同的图形中辨认其不变的本质属性。

作为小学数学教师,我们应对每一位学生的学习状况和每个数学概念的特征做到充分了解,并采取相应的教学方法帮助学生掌握数学概念,为学生以后的发展奠定良好的基础。

## 参考文献

[1]柳德育.谈提高小学数学概念教学有效性的策略[J].旅游纵览(下半月),2012(11):176.

[2]李星云.基于数学核心素养的小学数学教师课程体系建构[J].教育理论与实践,2016,36(11):45-48.