

# 小学教育对学生数学思维方式的培养

沈彦龙

甘肃省阳坝镇中心小学

DOI:10.32629/er.v2i2.1646

**[摘要]** 小学数学是数学学科教学中的基础内容,也是小学教育中的重点学科,对培养社会应用人才具有重要教学意义。基于我国素质教育的深化推进,小学数学教学目的与教学观念发生了改变,小学数学教学不仅在于传授学生数学知识,更注重学生数学思维与综合能力的培养与提升。与此同时,利用数学思维进行小学数学教学,有效改善了传统数学教学的弊端,使小学数学小学模式与教学方法更为多样化、灵活化,为教师教学质量与学生学习效率的提升奠定的基础。

**[关键词]** 小学教育; 学生; 数学思维; 培养

数学思维能力在小学生的课程教育中占据着重要的地位,提高小学生的数学思维能力,一方面能够提高教学质量,让小学生接受更高的教育,另一方面能够开发小学生的智力,激发小学生的学习兴趣,从而主动投身学习中,因此找到小学生数学思维能力的培养方法,是目前需要认真去分析并处理的主要问题。

## 1 小学数学思维能力概述及培养的重要性

数学思维能力主要是指小学生能够在学习数学时将数学形象化,从而发现新的数学运算方法,在数学学科学习过程中做到联合生活,营造意境,拥有较强的思维能力,通过自己的方式解决数学问题。具备较强的数学思维能力,小学生能够在数学逻辑的基础上,充分发挥自己的想象力,找到适合这个问题的其他解法。数学思维能力要求小学生具备较强的观察力、想象力以及熟练解决问题的能力,掌握数学思维能力,小学生能够发现并解决各类数学问题,是小学生学习中需要掌握的重要技能。

近十几年来,随着科学技术的稳步提升。人们对教育的要求也日益增加,小学教育领域中,不少的教育专家越来越重视小学数学的教学成果。小学数学的教育不仅在小学生启智阶段的重要启蒙,更是培养学生思维能力的关键时期。人脑对客观事物一般进行思维活动时,是一项具有一般特性和规律性的活动,间接的概括了事件的一个过程。同时,思维更是人类进行活动的前提与基础,只要小学数学教学活动开展的科学合理,对学生的思维能力的培养有着显著成效。由于小学低年级学生刚刚由幼儿园时期的吃喝玩乐过渡过来,其思想上具有一定的惰性,这也是儿童发展的特性。因此,教师应结合学生这一身心发展特点开展针对性的教学活动,有意识的进行学生思维培养的教学活动,进一步提升学生思维能力,这与学生的个体成长有着积极的意义,同时思维开发对后期学习也是打下牢固的学习基础。

## 2 小学教育在培养学生数学思维方式的原则

### 2.1 “授人以鱼,不如授人以渔”的原则

小学数学思维的培养,并非单纯依靠教师传授就可达到,同样也不能依靠学生模仿、复制他人,或者通过死记硬背的

方式获得。对于学生数学思维方式及能力的培养,实际上应当通过进行各类数学教学活动来实现。为此,教师在实际教学过程中,应当秉持“授人以鱼,不如授人以渔”的原则,积极创设各类数学教学活动,引导学生积极参与,并对活动中所涉及的数学知识进行充分地观察、实验、探索和推理,从而获得真实的学习体验,以此才有可能促进学生对数学知识的理解和掌握,进而实现培养学生数学思维方式及能力的目标。

### 2.2 “教”与“学”有机结合的原则

通过教学实践可知,数学知识的教学与数学思维的培养是一个紧密联系的整体,教师在教授数学知识的同时,不能忽视对学生数学思维的培养,而学生数学思维的养成又蕴含在数学知识的教学过程当中,两者密切联系、相互促进、相辅相成。为此,在实际教学当中,教师应当充分做到“教”与“学”的有机结合,在教学数学知识中积极寻找其所蕴含的数学思维,并在实际教学中加以利用和拓展。

### 2.3 循序渐进的原则

数学思维作为人类思维的一种,其本身具有客观规律。无论是在数学知识的学习,还是数学思维的培养当中,都无法一蹴而就。因而,要培养学生数学思维,则应当充分认识该思维所具有的客观规律,依据循序渐进的原则,逐步培养、逐层推进、逐渐提升。

## 3 培养学生数学思维能力提升的具体措施

### 3.1 结合数学语言的训练,提升学生思维逻辑性

思维逻辑性表现形式为思考问题时能够遵循逻辑规律、逻辑顺序以及逻辑依据,使思考问题的思路清晰明朗、有理有据、主次分明、语意连贯。培养思维逻辑性的最好教学方法就是语言训练,传统的数学教学模式重视学生智力开发,对语言训练并不重视,一般语言训练多半由语文教师完成教学。其实这一思想是不正确的,在小学数学教学中,适当的引入语言训练,对学生的思维逻辑性有很大帮助。学生通过语言清晰的表达自己对数学问题的看法,并组成自己的逻辑性语言。与此同时,教师还应适当的纠正学生不正确的语言表述方式,进一步规范学生的语言训练内容。通过规范性的培

训方式, 对学生的语言条理性进一步提升, 这样可以在课堂有限的教学时间内无限的激发学生潜力, 最大限度的激发学生的思维发散。鉴于此, 教师在布置课后作业时, 可以布置一些需要讲解解题思路的习题, 让学生将自己的解题思路书面表述, 进一步培养学生形成清晰思路的习惯。

3.2 结合游戏数学教学法, 进行思维由具体到抽象的训练

数学这一门学科本身取自现实世界中的需求运用, 从其中抽象的概述中综合起来的。学生在最初接触数学时, 也是从抽象数学入手, 逐渐在数学教学环境中结合现实需求逐渐还原数学的本质, 换言之, 就是讲数学由具体到抽象的过程。数学教学不能只在课堂上讲一讲书本知识就完了, 还需要帮助学生一起将现实生活中的实际案例运用到学习中来。例如, 教学生数火柴棒、数水果等事件, 将这一系列形象的、生动的以及现实的生活案例转变为教学内容, 促进学生形成抽象的思维方式。同时, 通过这些生活案例还能够培养学生简单的推理能力。打个比方, 一般小学背诵九九乘法表都是死记硬背, 假如教会学生结合水果或者数豆子的形式背诵就能够形象记忆, 鼓励学生一遍背诵一遍用笔写到本子上。另外通过中高年级的教学时, 结合抽象的思维方式, 对应用题进行解题分析时, 能够做到举一反三三讲解, 进一步升华了学生的抽象思维能力。

3.3 结合数学速算训练, 提升学生思维的敏捷性

思维的敏捷性主要表现在当进行某一项思维问题时, 能够迅速准备的做出判断, 在发现并解决问题方面当机立断, 毫不犹豫。在小学教育中对数学进行思维敏捷性的训练宜早不宜迟, 由于在数学教学中强化思维敏捷性训练, 不仅能够教会学生观察问题时删繁就简, 还能简化思维过程。例如, 在教学活动中, 通过大量的口算训练提升口算的速度以及正确度。具体的操作形式为课前十分钟开展十分钟的速算活动, 此外, 定期开展速算活动, 对口算速度又快正确率最高的学生进行表彰。另一方面, 教师可以搜集一些速算法的教学内容, 强化学生速算技巧, 进一步提升学生口算能力, 同时也是促进学生思维敏捷性提升的保障。

3.4 创设情境来诱导学生思维

同其他学科相比, 数学知识显得较为枯燥、抽象, 为此, 教师要善于利用情境创设的手段, 将抽象的数学知识具体化、形象化、趣味化, 以此来诱导学生主动学习兴趣, 激发其求知的欲望, 从而助其深化对知识的学习与理解。例如, 在学习奇偶数内容时, 教师可以利用学生的学号, 分别抽取学号为奇数或者偶数的学生, 检查其对该课的具体学习情况。通过简答的情境创设, 能够让学生在愉快、轻松的状态下进行学习, 从而增强学习效果。

3.5 联系实际以拓展学生思维。

数学知识源于生活且用于生活, 教师在教学过程中, 应当将数学知识同实际生活紧密结合, 以此来培养和提升学生的观察能力与数学思维能力, 使学生掌握知识并做到学以致用。例如, 在学习《比例尺》一课时, 教师可以提前准备一张地图, 让学生根据地图来测量北京至天津的距离, 在未学习比例尺之前, 学生则普遍表示不懂测量, 但其又十分好奇如何通过一小张地图就可知道北京与天津两座城市的距离。面对学生的困惑与好奇心, 作者顺势导入新课《比例尺》的教学, 通过对比例尺概念的讲解以及对上述情景问题的解答, 学生的学习热情被充分激发出来, 并且更加认真地投入到课堂学习之中, 起到了良好的教学效果, 使得学生在学习数学知识的同时, 也更加关注数学知识在实际生活中的应用, 达到扩大学生知识面与拓展学生思维的效果。

#### 4 结语

数学思维能力培养是当前小学教育中的主要任务, 提高数学思维能力, 小学生专业素质显著提升, 自主学习能力也得到明显改善, 小学生的数学课程教育汇总应当做到数形结合、联系生活、营造意境三个内容, 培养小学生的数学思维能力, 实现促进小学生全方面发展的目标。

#### [参考文献]

[1]雷新礼.试论小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J].教师,2016(24):47-48.

[2]叶峻青.试论小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J].新教育时代电子杂志:学生版,2017(15):47+52.

[3]祝忠.试论如何在小学数学教学中培养学生的数学思维能力[J].中国校外教育,2016,(11):37.