

# 小学数学课堂中进行数学思维训练的策略探究

魏金顺

(江西省南昌市青山湖区罗家镇岗下小学 江西 南昌 330012)

**【摘要】**新时期背景下,课改的持续推进,使得越来越多的教师开始重视学生思维能力培养。当前学生思维提升和培养训练,渐渐已经成为小学数学教育基本要求。教师需要重视学生思维训练和开发,为学生的未来打好基础。利用日常训练,强化学生思维敏捷度和学习能力。本文以小学数学为例,研究学生数学思维训练方案,探索有效教育构思。

**【关键词】**小学数学; 课堂教学; 思维训练; 教学方法; 分析

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.213

## 前言

数学是我国教育体系中十分重要的课程,学生在数学课中学习知识,思维能力得到充分锻炼。教师需要使用合适的教育手段与方法,让学生参与到思维锻炼。走出课本、走进生活,灵活解决问题,这对学生未来的成长具有重大意义。

### 一、使用数学运算训练学生数学思维

很多教师当前并没有理解和重视数学教育,对于数学教育的认知仍旧不科学。许多教师表示,数学课堂上,只要让学生掌握如何计算就行<sup>[1]</sup>。事实上掌握运算技巧只是数学教育基本要求。小学数学教育中,教师还要引导学生,掌握和探索运算规律和规则。引导学生掌握运算过程和分析办法。该过程能够有效锻炼学生思维能力。

在小学数学中,因为知识比较基础,所以运算是最重要的内容。不论什么类型的小学数学题目,都需要学生运算数字的过程。教师需要使用运算训练方法,开发学生数学思维<sup>[2]</sup>。按照数学教育内容,设计和学生认知能力完全匹配的练习题。在思考和运算中,提升和培养学生思维能力。

如低年级数字运算,教师可以设置开放题目。学生使用自己所学的内容对知识进行简化训练。比如面对 $-3+(-9-5)=?$ 这个题目的时候,这个题目的答案比较复杂,对于不少小学生来说,有一定难度。这时候,教师可以组织学生拆分,让学生思考,去掉括号,重组数字,能够得到哪些内容,学生此时回答拆掉括号以后, $-3+9-5$ ,可以调整格式,变成 $9-3-5$ ,原本比较难以理解的问题,变得十分直观,此时学生豁然开朗。学生意识到了原来还有这么简单的计算方式。教师可以安排学生更多的类似题目训练,如 $-4+(-11-3)=?$   $-4+(-21-13)=?$   $-11+(-20-5)=?$ 学生在训练中,逐渐养成了灵活的思维,学生后续的运算训练,就能保持灵活、灵敏的数学思维,对学生后续的数学知识学习有很大帮助效果。

### 二、走近课堂讨论锻炼学生数学思维

小学时期学生数学思维呈现发散性特征,说的是学生在面对同一种问题的时候,使用不同的思维方式和解题思路。从中可以意识到的是,发散思维拥有创造性特征,是新课改视角下,小学生必须掌握的能力。小学时期,数学教育需要教师使用课堂讨论过程带领学生展开知识的深度探讨。通过这一过程组织学生从不同角度思考问题和知识,收获理解,找到对应的解题方式。该过程学生发散思维得到充分训练,学生思维能够获得成长,对学生今后提升思维、培养思维具有重要作用。

小学数学教育中,百分数属于很重要的内容。教师在教育期间,应使用讨论的过程组织学生锻炼,开发学生的思维能力<sup>[3]</sup>。学生走进学习内容,在讨论中形成深刻知识理解。教师提出问题:老师有一瓶果汁,网上说这款果汁和气泡水混合着喝更好喝,老师查询了网上的推荐和攻略,说100ml的气泡水,添加30ml的果汁,能够获得更美味的味道,但是老师觉得130ml的混合果汁不够喝,老师如果想要和650ml的果汁应该怎么配置,教师提出这个问题以后,学生通过计算,迅速得出了500ml气泡水和150ml果汁的答案。这时候,教师应继续引导:同学们想没想过,果汁和气泡水添加数量变化以后,果汁和气泡水的配比有没有变化,各自在饮料中的占

比是多少。此时学生陷入了迷茫,教师可以让学生展开组内思考和讨论。学生在梯度性的开放性问题中展开深度思考,学生在思考中形成了灵活的思维能力。学生的思维能力、数学意识在该过程中得到有效锻炼和强化。

### 三、应用数形结合充分锻炼学生数学思维

数学教育中,教师必须明白的道理是,数学本就是一门数字和图形的学科。教师需要重视学生的思维锻炼和培养,不能局限于将知识交给学生就撒手不管。教师要做的是学生会学习,而不是教会学生学习。教师教学中,需要组织学生展开数学知识关系研究,灵活使用数学思维、数学方式。小学生有着形象化的思维方式。教师使用数形结合的方法就能形象化与原本抽象的内容。使用空间形式、数量关系结合办法,带领学生探索知识本质,该过程能够让学生掌握正确解题方式和分析方法。学生在深入学习中,思维不断加深,增加知识印象。教师教学期间,应使用各种形象、直观教具。将原本抽象的内容变成立体、直观的事物。这样学生就能走进知识,形成活跃的思维,完成知识的消化。

比如在学习圆柱与圆锥知识点的时候,圆柱表面积的计算,教师一般会让学生死记硬背公式。学生在遇到变形的问题以后,就会出现无法灵活使用知识的问题。教师必修多加留意,提高重视度。使用数学思维角度,组织学生走进知识,灵活使用数学公式,掌握公式特征。圆柱表面积的计算公式为 $S=2\pi r^2+2\pi rh$ 。小学时期,学生没有成熟的思维,有些时候,会因为题目复杂,没有给出一些数据,导致学生错用概念,或是漏掉一些内容。教师教学的时候,需要使用形象化的方式教学。比如组织学生在黑板上先写出公式 $S=2\pi r^2+2\pi rh$ ,之后,教师说到哪个公式的字母时,学生画出哪个图形的部分,比如说的h的时候,学生画高,说到r的时候,学生开始画圆半径。学生绘制立体的图形,认真观察和对比图形与公式之间的关系。学生此时对知识建立了深刻印象。学生的思维变得直观与立体。学生看到了圆柱体表面积公式中对应的不同数据和情况,精准计算数据,得到准确答案。另外数学教育中,教师也可以使用学生熟悉的物品,让学生走进圆柱体表面积计算。比如保温杯、饮料瓶、筷子,这些素材都是很好的教学工具。教师灵活使用这些工具,拉近生活知识的距离。学生深入学习与思考,思维变得活跃和扩散,能够开发学生思维能力。

### 结语

在课改持续推进的今天,如今数学教育表现出学生思维能力培养极高的重视度,渐渐成为小学数学教育基本任务和要求。小学数学教育中,教师需要按照学生实际以及教学内容,做好教学设计,并活跃学生思维思想,让学生能够灵活面对各种学习问题,提高解题能力和思维活跃度。

### 参考文献

- [1]张娟.在小学数学课堂中进行思维训练的策略研究[J].天天爱科学(教育前沿),2019(05):139.
- [2]张双双.小学数学课堂中进行数学思维训练的策略[J].新课程(中),2019(04):78.
- [3]蒋亚文.小学数学课堂中进行数学思维训练的策略[J].数学大世界(下旬),2017(07):70.