

# 小学数学教学中学生逻辑思维能力的运用

熊莹

(江西省丰城市剑声小学 江西 丰城 331100)

**[摘要]** 在小学数学教学中培养学生的逻辑思维能力是必要的,逻辑思维既能使学生高效,轻松和全面地分析问题,又能激发学生探索新问题的欲望。逻辑思维能力能够让学生在掌握基本知识的基础上激发出创新灵感。

**[关键词]** 小学数学;教学;逻辑思维能力;培养

## 1 常用的逻辑思维方法

### 1.1 归纳法

推理归纳是将特殊或个别数学知识向一般规律类推。归纳演绎是数学和其他教学中经常采用的推理方法,小学数学中的一些运算法则、定律、性质等等,大多数都是经过推理归纳而概括出来的结论。

### 1.2 分类比较法

比较是用来确定研究对象和研究现象的不同点和相同点的方法,也是人类展开想象和思维的基础,而分类却是加工整理科学知识的一种基本方法。分类和比较相互融合一直贯穿在小学数学教学的整个过程中。

### 1.3 综合分析法

将所认识对象的所有相关部分全部联系在一起,在对其进行必要的研究,从对象的整体对其本质进行认识和了解,这就是综合方法。将现在所研究的对象进行适当分解,分解为多个不同部分,然后分别对研究对象的各个组成部分进行研究,从而获取对象本质认识的一种思维方法,这就是分析法。

### 1.4 概括和抽象法

将同类事物本质属性相同的进行全面综合形成一个统一的整体是概括,而抽象是在诸多客观事物中将非本质和个别的属性丢弃,抽出本质和思维方法相同的事物。

## 2 小学数学教学中培养和提高学生逻辑思维能力的重要性

由于受到各种因素的影响在小学教学中,学生的学习能力各有差异。有的学生在数学学习中对知识的接受能力和理解能力比较强,可以快速的掌握学习的新知识,并且能够马上学以致用;但是有的学生恰恰相反,他们对知识的理解能力和接受能力相对来说比较弱,在知识的掌握方面没有那么快,需要慢慢消化,所以在学习中会存在一定的困难。如果在小学数学教学中能将学生的数学思维能力培养起来,学生在拥有自我思维能力后能够帮助他们较为快速的理解一些数学知识,那么很多问题都可以在一定程度上得到解决。对小学生数学逻辑思维能力的培养,一方面可以帮助学生将所学知识和自己的数学技能完美结合,让他们运用自己的思维方式对数学问题进行解答,来提升学生的学习能力;在另一方面,让学生对课本上的知识通过自己的思维方式提出观点,可以深化对数学知识的理解,还可以提高学生的综合判断能力。

## 3 如何培养小学生的逻辑思维能力

### 3.1 讲清数学的基本思想方法,使学生掌握解题的一般思路

小学数学教材贯穿了学习数学的基本思想方法和数学知识并重的原则,那么老师在教学中既要向学生传授数学知识,又要和学生讲清楚学习数学的基本思想方法。只有学生掌握了一定的数学思想方法,在解决问题时才不需要老师的反复阐述,反而有了远见和洞察力。当然老师在教学中对知识点的反复阐述,也可以使学生逐渐理解、明白这些解题的方法和思路的特点,从而可以运用这些方法来解决实际问题。

### 3.2 数形结合,用形象思维补充学生的逻辑思维

在各种教学中形象思维和逻辑思维都是密不可分的,数形结合的例子在数学中是最常见的,例如:在数学中求不等式的“并、交、补、差”运算时,可强调用数轴图示法;有的数学结

论用形象的语言描述,是对逻辑思维的一种补充发展方法。如果在教学中运用这种方法,会激发出学生思维的火花,可以达到提高学生数学思维能力的目的。

### 3.3 咬文嚼字,培养学生的分析能力

在数学解题计算或证明推理的过程中,分析能力和逻辑思维能力游有着密切的关系,在用“比较法”证明不等式时,经过分析得到:作差、变形、定号、结论等步骤证明。对数学中的“或、且、当且仅当、不失一般性”等逻辑用语必须做到咬文嚼字,才能使使学生理解更为深刻。学生经常咬文嚼字的分析,使学生对知识的认识、理解并推理出逻辑关系、因果关系,从而提高学生的逻辑思维能力。

### 3.4 一题多解

对于同一个问题根据角度的和利用公式等的不同解答方式是不一样的,在教学中可以利用一题多解这种方式,引导学生多想、多练、多用,熟练掌握解题方法和技巧。这样可以开拓学生的思路,启发学生的求异思维,对培养学生的逻辑思维能力也有很大帮助。

## 4 小学数学教学中加强培养学生逻辑思维能力的措施

### 4.1 重视问题的引出

数学知识的学习从本质上来看其实就是一种较为复杂的思维活动,通过不同的问题是可以将思维引发出来的。在数学老师的积极引导下发现和提出问题,再对问题进行分析和解决,这就是数学老师发展和引导学生逻辑思维的好方法。现代小学数学教学都是借助提出问题来展开的,换句话说就是通过问题教学可以有有效的培养和发展学生的逻辑思维能力。

### 4.2 因材施教

小学数学教学主要是为了培养学生的逻辑思维能力,数学根据本班同学的实际制定相应的学习方法,使每一堂课都能生动、形象、有趣。对学生思维兴趣的激发,要求老师引导学生将之前学到的知识运用到对新知识的探究中,使他们发现探究的乐趣。

### 4.3 根据学生特点,发展学生逻辑思维

对于课堂教学不能急于将解题方法向学生讲解,可以根据学生的不同特点正确引导学生对知识点的想象和思考,发挥思维想象力引导学生去寻找各种解题方法。在数学中解题方式是多样的,老师不能仅仅局限于某一种解题方法和思维形式,在确保思路正确的前提下还是要积极引导寻求和鼓励多样化。

### 4.4 适当设计练习题难度

教师根据学生能力的不同,设计出难度适当的数学练习题来和、巩固学生的数学知识,加深对所学知识的印象,提高数学应用能力和思维能力。使大多数学生通过自己努力思考将问题解答出来,增加学生的成就感,让学生爱上学习。

总之,在数学教学中还是要坚持以学生为本,为学生创造良好的数学知识学习氛围,从根本上去激发学生的求知欲,调动学生的积极和主动性,使他们的数学思维能力在课堂上得到充分发挥,来全面培养和发展学生的逻辑思维能力。

## 参考文献

[1]杨冬菊.怎样提高小学数学习生的逻辑思维能力[J].中国校外教育(理论),2009(8).