

如何在小学数学教学中培养学生的逻辑思维能力探讨

王延坡

(河北省邯郸市永年区小龙马乡总校 河北 邯郸 056000)

[摘要] 随着时代的发展,我国的经济格局和政治格局发生了重大的变革,一个国家的综合实力的强弱更体现在民族的创新力上。要想提升民族的创新力就需要从小学阶段开始培养学生的创新能力。因此,在教学过程中,教师不仅仅是把知识传递给学生,而是要更注重培养学生的逻辑思维能力,让学生成为一个有自己独立思想的个体。

[关键词] 小学数学; 逻辑思维; 能力培养

一、在小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的重要性

在现代教育学语言一体系中,“小学”是指专为学龄儿童接受初等教育而设的学校,小学教育则是指国民教育体系中较低层次的基础教育^[1]。由此可见,小学阶段是学生刚刚接受教育培养的初级阶段,是学生逻辑思维能力形成的重要阶段。小学数学作为一科具有较强逻辑性和推理性的学科,在培养学生逻辑思维能力方面起到了不可小觑的作用。在课堂上,老师通过教材中给出的定理、公式等对数学问题进行推断,学生在这个过程中能够掌握一定的推理能力,逐渐形成自己的逻辑思维模式,使自己成为一个有独立逻辑思维的个体。

举个例子来说:一架飞机,在规定的时间内飞向某地,如果飞机每小时飞行800千米,可以早到0.5小时,如果飞机每小时飞行600千米,就要迟到0.5小时,规定的时间是多少个小时?飞机到达某地飞行的航程是多少千米?

在此文中向大家介绍两种解法

(一) $600 \times 0.5 + 800 \times 0.5 = 700$ (千米)

$800 - 600 = 200$ (千米)

$700 / 200 = 3.5$ (小时)

$800 \times (3.5 - 0.5) = 2400$ (千米)

(二) $600 \times (0.5 + 0.5) / (800 - 600) = 3$ (小时)

$3 + 0.5 = 3.5$ (小时)

$700 / 200 = 3.5$ (小时)

$800 \times 3 = 2400$ (千米)

由此可见,相同的问题却有着不同的解决方法,在这个学习过程中,不仅让学生学习到了知识,还培养了他们的逻辑思维能力。

小学数学的教学大纲中规定,数学教学中要结合教学内容,培养学生的综合能力,使学生掌握简单的推理、判断能力。由此可见,在教学中培养学生的逻辑思维能力是小学数学学科教学中的重要任务。

二、如何在教学中培养学生的逻辑思维能力

(一) 注重教科书在教学过程中起到的作用

教科书作为课程的“物化形式”,是课程的主要载体,是课程得以实施的具体保证,它不仅具有向学生传递人类文化和经验的功能,也是学生在学校教育中获得个人知识和能力所依赖的主要工具^[2]。换句话说,教科书在教学过程中起到了至关重要的作用。我们在注重培养学生逻辑思维的时候,不能忽略教科书中的内容,而是要把教科书中的内容进行升华。2001年教育部颁发了《基础教育课程改革纲要》,其中明确指出:“要改变课程管理过于集中的状况,实行国家、地方、学校三级课程管理,增强课程对地方、学校及学生的适应性”;“完善基础教育教材管理制度,实现教材的高质量与多样化”^[3]。可见,我国教科书必然会跟着时代的步伐进行改革,与此同时,教师也要跟进改革的步伐,调整自己的教学方案。

(二) 把逻辑思维能力的培养渗透在教学中

小学时期是学生逻辑思维能力培养的关键时期,所以,教师在日常的教学中,要引导学生对实际的数学问题进行推断,从而让小学生把自己形象具体的思维转变为逻辑抽象的思维。

下面为大家举个案例:

根据长方形,正方形以及平行四边形面积的求法,推断出三角形面积求法。

解:已知长方形、正方形以及平行四边形的面积=底*高;

通过折叠的方法可知两个相同的直角三角形可以组成一个长方形

两个相同的等腰直角三角形可以组成一个正方形

两个相同的锐角(钝角)三角形可以组成一个平行四边形

由此可得,三角形的面积=底*高/2

通过以上案例可见,在教学过程中不仅教会了学生们三角形的面积公式,还培养了学生们的逻辑思维能力。

(三) 在教学过程中加重培养学生的逻辑思维

在教学过程中,我们不能仅仅局限于课本,而是要源于课本又要高于课本。我们要在课本的基础上,加重培养学生的逻辑思维能力,多为学生准备一些需要逻辑推断的题目。

比如说:在一次拍摄活动上,A公司拍摄的《黄河颂》获得最佳优秀奖,B公司拍摄的《孙悟空》获得最佳参与奖,C公司拍摄的《白娘子》获得最佳视觉奖。A公司的经理说:“这三部片名分别为三个公司经理的姓,而且每个人的姓同自己的作品的第一个字又不相同。”另一公司姓孙的经理说:“真的是这样啊。”推理出这三个经理各姓什么?

解:A公司姓白,B公司姓黄,C公司姓孙

通过以上的推断题目,可以锻炼学生的逻辑推理能力,提高学生分析问题,解决问题的能力。

三、结语

近几年,我国教育部推进新课标的改革,在教学的过程中更注重学生逻辑推理能力的培养。作为当今时代的教育工作者,我们要把传统的教学理念抛弃,不仅仅要把知识灌输给学生,更要把解决问题的思路以及独立思考的能力传递给学生,从而提高学生的推理判断能力。通过课堂上有效的锻炼,提升学生的逻辑思维能力,使学生的发展更加的全面。

参考文献

[1] 吴洪成. 中国小学教育史[M]. 太原: 山西教育出版社, 2006: 前言.

[2] 任丹凤. 论教材的知识结构[J]. 课程·教材·教法, 2003(2): 5-8.

[3] 钟启泉、崔允娜、张华. 基础教育课程改革纲要解读——为了中华民族的复兴,为了每位学生的发展[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2003: 4-8.