小学数学教学中如何渗透数学思想和数学方法

How to Permeate Mathematical Thought and Method in Mathematics Teaching of Primary School

马莉

Li Ma

安徽省亳州市谯城区市府小学
中国·安徽 亳州 236700
Qiaocheng District Shifu Primary School,
Bozhou City, Anhui Province,
Bozhou, Anhui, 236700, China

【摘要】随着社会的进步与发展,小学教育对人们来说越来越重要,特别是小学数学教学中,教育部门对教师提出了新的要求,也就是在小学数学教学中渗透数学思想和数学方法。这样一方面培养了学生的智力发展,另一方面将课堂教学与数学思想相结合,顺应了新课程的改革。论文主要对数学思想教学进行概述,并提出了如何将其与数学教学相结合的相关策略。

【Abstract】With the progress and development of the society, primary school education is more and more important for people, especially in the mathematics teaching of primary school. The education department has put forward new requirements for teachers, that is, to permeate the mathematics thought and the mathematics method in the elementary school mathematics teaching. On one hand, it cultivates students' intellectual development, on the other hand, it can combine classroom teaching with mathematical thought, which conforms to the reform of the new curriculum. This paper mainly summarizes the teaching of mathematics thought and puts forward some related strategies to combine it with mathematics teaching.

【关键词】数学教学;思想;策略

【Keywords】mathematics teaching; thoughts; strategy

【DOI】10.36012/sde.v2i2.1241

1 引言

数学与其他科目最大的不同就是逻辑问题。数学不仅要求学生会背概念,还要理解概念。有的概念之间的关联性很强,如果中间有一个知识点出现偏差,就会导致学生对后面的概念出现认知错误。这就需要教师要学会结合数学思想和数学方法创新教学课堂,帮助学生串联知识内容,给学生带来全新的课堂体验。

2 概述数学思想

数学科目具有理论性、实用性和抽象性很强的特点。应试教育在现在看来根本无法让学生充分感受到数学的魅力。随着新课程改革的提出,不再像往常一样只重视学生的成绩,更多的是注重学生课堂学习的过程。教师应该把数学思想渗透在教学过程中,让学生学会应用此类方法解决学习中遇到的困难。

3 数学思想方法包含哪些类型

3.1 转化归结思想

转化归结思想可以简单地理解为把复杂的问题化成简单的问题,把困难的问题化成基础性的问题。运用转化归结思想

有利于学生在生活中、学习和以后的工作中遇到问题时能够应用数学的思维去解决。

3.2 数形结合思想

所谓数形结合就是在做数学应用题时,把数量之间的关系用图形的方式表现出来,帮助学生理解题中数量之间的关系。

3.3 变换思想

把一种数学问题转换成相同概念的另一种数学问题,这就是数学思想中的变换思想,也是最常用到和较为简便的数学方法。例如:在学习圆柱的体积时,教师可以引导学生联想之前学过的长方体与正方体的体积,它们的公式都是底面积乘高,那圆柱的体积是不是也一样呢?最后得到证实。由此可见,变换思想更有利于学生记忆数学概念。

4 数学思想方法是课堂的一种延伸

4.1 让数学思想方法进入学生的学习中

明确数学思想也是教师运用的一种教学手段与渗透方法。小学数学教材具有系统化、全面化的知识,此外还具有抽象的概念。大多数学生的理解能力不强,因此教师应该创新教学方法为学生讲解概念、理论和知识,使学生的注意力更集中于课

堂。把数学思想方法渗透入教学中有利于引导学生积极主动地解决数学难题,活跃发散思维,激发学生对数学学习的兴趣。

4.2 把课堂与数学思想方法相结合

在数学学习中,学生要想掌握理解概念就必须掌握数学思想和数学方法。这需要学生从学习中探索、总结、理解概念和认知。教师也要在教学中结合适当的例子为学生演示如何运用数学思想和数学方法。

5 渗透途径

5.1 授之以鱼不如授之以渔

教师在提问学生时要注重提问的过程,要引导学生对问题进行思考,从而自己去寻找解决问题的方法与答案。此类教学方法有利于学生主动探索、分析问题的实质,培养学生概括性的、抽象性的逻辑思维能力。教师可以鼓励让学生通过小结、每个单元的复习题中提炼概括数学思想、整理数学知识点、牢记数学概念。在解题过程中探索发现典型的解题思路,用这些思想去解决生活中的实际问题。

5.2 在教学中注意总结与评价

教师在教学的过程中,要对自己的教学经验作出总结,此

外还要对学生的作业和测试情况作出评价,特别是在发现学生在作业中运用到了数学思想和数学方法,应该给予鼓励与肯定的评价。目前来看,数学思想方法已经渗入进了小学教学课堂的方方面面。因此教师要不断提高自身的教学水平和教学质量,把数学思想和数学方法渗透进自己的教学方法中,运用到实际课堂中,使得课堂效率逐步提高,让学生理解和感受到数学思想和数学方法的实用性。

6 结语

综上所述,把数学思想和数学方法渗透到小学数学教学中,不仅可以引导学生养成积极的自主解决问题的习惯,而且可以使学生对待事物与问题时能全面分析^[1]。因此,数学教师应该不断提升自身的教学水平,在小学数学教学过程中,应该积极把数学思想个数学方法渗透到数学课堂中,从而为学生数学学习奠定良好的基础。

参考文献

[1]朱姣姣.数学思想方法在小学数学活动教学中的渗透研究[D].重庆:重庆师范大学,2016.

(上接第91页)

的转换问题。在得到正确的翻译之前,学生必须要正确的理解句子的含义以及语境。除此之外,学生还要理解英语和汉语两种语言之间的差异,即英语的句法语义对称性和汉语的句法语义不对称性。但这并不意味着英语就不存在需要语境信息,例如,run的语义解释,它可以指经营(run a company),同时也可以指跑步(run in a gym);Birds that fly instinctively swim的语义解释,其中instinctively可以指fly instinctively,同时也可以指swim instinctively。这类例子说明,在英语的某些句子中也需要语境的支撑才能正确的翻译句子。

从语言学知识和英语教学的角度来看,教师在教学过程中要注意培养学生语言学的基本知识,比如,不同语言的基本语序,所有格的出现位置,句子的基本构造以及词类基本特征等。为了能够更好的解释这一点,用一个英语的例子来说明掌握语言学基本知识的重要性。学生在掌握了副词的基本形式以及句子的基本构造之后,对于以下两个句子的解答便可以在不知道句子含义的条件下完成。

(9)a. Wug wugs ____.

A. wug B. wugful C. wugly D. wuging

b. Colorless green idea sleeps ____.

A. fiercing B. fiercely C. fierceful D. fierce

5 结语

综上所述,本文从跨语言的角度对英语和汉语两种语言中的领属句进行了讨论,通过对比两种语言所有格('s, 的)的使用情况,提出在英语教学中要培养学生语言学知识,从语言差异的角度入手,正确理解英汉互译中存在的问题,从而做到准确翻译。本文讨论中还有一个问题有待更深入讨论:Berwick & Chomsky在Why only us一书中提到,当计算高效性(computational efficiency)和使用高效性(efficiency of use)起冲突时,语言机制会倾向于计算高效性,也就是说,在遇到有歧义的时候,语言本身会倾向于使用更多的方式来避免歧义而达到计算高效性。回到本文讨论的例子,也就是说,在汉语中仅使用一个所有格标记“的”会产生歧义时,汉语应当采用第二个“的”来避免歧义,从而达到计算高效性,但语言事实却正好相反,关于这一点,我们目前还没有更好的解释,期待后期进一步的讨论研究。

参考文献

[1]朱德熙.关于说“的”[J].中国语文,1961(12):1-15.

[2]石定栩.“的”和“的”字结构[J].当代语言学,2008(4):298-307.