

如何培养小学高年级数学教学中学生的计算能力

夏怀东

(安徽省合肥市庐江县城南小学 230000)

[摘要]随着新课程的改革,我国现阶段高年级小学生数学计算能力现状如何呢,它将影响我国数学新课程改革的顺利进行。数学计算能力是数学重要能力之一,本文针对高年级小学生数学计算能力现状进行研究将会有很高的理论价值和现实意义,也将为提高我国高年级小学生数学计算能力教学水平提供科学依据和理论指导。

[关键词]计算能力; 数学教学; 小学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.625

本文以发展小学生的思维能力为突破口,创设出符合小学生计算能力发展现状的教学路径,达到提高课堂教学质量、促进学生能力发展的研究目的^[1]。希望能够为一线小学数学教师化解教学过程中存在的实际问题提供一定经验帮助。

一、小学高年级数学计算能力概述

计算能力作为数学核心素养体系的重要内容,是学生发展数学能力的必要条件,也是发展学生数学思维、解决实际问题的内在动力^[1]。思维型课堂教学理论对化解小学生计算能力的实际问题具有积极效果,能够为培养小学生计算能力提供有效的教学路径^[2]。因此,研究的理论意义就在于通过创设小学数学思维型课堂教学,有效地嫁接起课堂教学与小学生计算能力之间的内在关系,既优化了培养小学生计算能力的教学途径,也为利用思维型课堂教学理论来促进学生能力发展的研究提供了一定的理论参考。

二、小学高年级数学教学中学生计算能力现状

(一) 口算能力不佳,造成计算迟缓

口算是笔算的基础,它为笔算过程指明了逻辑思路。笔算是口算的具体化表现,两种计算方式虽然形式不同,但是算理却是完全相通的,口算能力能够提高笔算的速度与准确性。也就是说口算能力越强,笔算的速度与准确性也就越高。

(二) 有序思考不足,思维灵活性受限

有序思考,是指小学生按照一定的逻辑顺序对已知信息的整理与思考,通过拆分与组合、化归与转化等方法,所得到的多种不同结论的思考方式。有序思考的深度与广度是学生思维灵活性的体现,也就是说通过有序思考的强化与训练,可以充分激起学生的发散思维,带动思维的灵活性。

(三) 计算知识枯燥,缺乏学习兴趣

对教师来说,计算教学既是教学难点,也是重点教学内容。对于小学生而言,学习计算知识也略显得乏味、枯燥,然而这方面的学习却是学生关键内容。兴趣是一切自主行动的起点,是激发个体不断前进的内在动力,同时也是学生乐学、好学、会学的出发点和落脚点。

三、完善小学高年级数学教学中学生计算能力的对策

(一) 注重学生的口算训练

口算是不需要动笔,通过观察数字和调动学生思维就能得出答案的一些简单的计算。口算可以训练学生的思维能力、观察能力和记忆能力,通过对口算的训练,可以提高学生计算的正确率和计算速度。

(二) 有序思考,掌握算法

课堂上教师首先一定要重视对数学概念、算理的讲解,要讲透讲仔细,学生只有对概念、定义、算理有了非常清晰的了解之后才能对学习有着巨大的帮助^[2],如学生在学习余数时没有把余数的概念完全掌握,余数就是除以除数之

后不能再整除的数,所以余数一定要比除数小,要是学生没有弄明白余数的概念,会导致学生在具体的计算过程中出现余数比除数大的情况。在实际教学中,教师可以通过实际操作,引导学生画简笔画,画思维导图的方式来帮助学生理解概念,最终得出余数如果比除数大说明还能继续平均分,直到余数比除数小的时候,就不能再进一步平均分了,所以余数一定要比除数小。在计算的教学中,要鼓励学生会独立思考,凡事多问问为什么?这样算有什么好处?如在教学小数乘小数 $0.5 \times 0.8 = ?$ 时,先让学生自己独立思考,自己说出解题思路,先把0.5扩大10倍变为5,把0.8扩大10倍变成8,然后计算 $5 \times 8 = 40$,因为前面两个因数同时扩大了10倍,即 $10 \times 10 = 100$,相当于积同时扩大了100倍,结果就需要把积缩小为原来的 $\frac{1}{100}$,也就是0.4。

(三) 在数学教学中要培养学生浓厚的学习兴趣

常言道:兴趣是最好的老师。只有调动学生的感觉器官,投入到学习中,激发学生的好奇心,学生学得才能更投入。我们一直认为数学讲究逻辑的严密性和语言的简洁性,数学教学应该枯燥乏味的;其实,数学并不是我们想要的单调、枯燥、乏味。教师在做计算教学地设计时,应从学生的角度出发,根据学生的年龄特点,根据课堂内容适当引入有趣的数学故事,使课堂变得有趣。

例如:我再讲小数除法的计算时,我告诉学生小数点位置特别重要,标错小数点位置,会造成很大的损失,通过视频的形式播放前苏联的联盟一号宇宙飞船在返回大气层时,突然发生了恶性事故。特别是科马洛夫叮嘱女儿说:“学习时,要认真对待每一个小数点。联盟一号今天发生的一切,就因为地面检查时忽略了一个小数点……”。这节课学生特别投入,兴趣特别高,效果特别好。教师在教学中要站在学生的角度,根据他们的年龄特点,从孩子的角度去设计教学,让他们体验到踏踏实实就能够得到,让他体会到成功的快乐。在轻松的环境中学习基本的口算和笔算,掌握一些计算技巧和估算方式。

结论

计算能力是数学能力的主要成分之一,对学生进一步的学习有明显的促进作用。数学计算能力不是单独存在的,往往是与逻辑思维能力、推理能力、记忆能力、概括能力是相互联系、相互渗透的关系,并且数学预算能力的培养也是一个长期、复杂的工作,不能一蹴而就。

参考文献

- [1]徐辉,朱长青.计算能力:“数的计算”的核心诉求[J].小学数学教育.2017.7-8.
- [2]吕向萍.浅议提高小学生笔算能力的策略——以苏教版数学四年级上册教材为例[J].科学大众(科学教育).2018.5.