

小学数学提高计算教学的有效措施探析

吴定刚

贵州省黎平县口江乡中心小学 557304

摘要:随着新课程改革的推进和实施,提高教学质量成为教育工作者的追求。小学数学教育的首要目的是让学生掌握一些基础知识,同时要通过教学来帮助学生养成良好的学习习惯,进一步培养学生的数学核心素养。因此,教师应该在课堂中渗透数学思维方法,提升学生计算能力,从而提高学生对数学知识的掌握程度。本文主要针对小学数学教师提升学生计算能力的措施展开分析,希望能够有效改善小学数学教学现状。

关键词:小学数学;计算教学;有效性

小学阶段的数学教学内容丰富,但其实计算一直都是蕴含其中的。学生较强的计算能力可以帮助自身取得优异的数学成绩,也是提高数学计算教学质量的重要因素。因此,教师要全面分析数学教学过程中所出现的问题,并寻找解决问题的措施,最后达到提高小学数学计算教学的目的。

一、小学生计算容易出错的原因

(一) 学生容易被刻板印象困扰

刻板印象是一种思维的“惯性”,它能让使用者自己掌握的方法快速解决与旧知识相似的问题,但不断地使用相似的旧知识会强化记忆,形成思维障碍。消极的思维方式往往会影响学生对计算概念、计算规则和计算性质的正确理解,导致计算错误。由于反复做某类练习,学生会有先入为主的想法。小学生在解决性质完全不同的问题时,往往使用习惯性的方法,从而导致错误。例如,当学生第一次学习十进制乘法时,会受到十进制加减法的影响;列竖式时,对齐小数点而不是最后一位,导致计算错误。

(二) 学生概念不清,不懂数学原理

学生只有对小学数学的概念、性质、公式、规律等基本知识有深刻的理解和把握,才能正确灵活地运用它,培养计算能力。如果对概念、性质、规律的把握不准确,理解不透彻,就会出现错误。例如,垂直数字未对齐;当同一数位上的数相减时,就会出现错位相减而导致错误;乘法中,每位数字相乘所得乘积的上下位错误,小数乘法任意标小数点;在除法中,商不够时,忘记用0占位;十进制除法小数点错误、十进制除法无法正确转换为十进制乘法等。

(三) 小学生没有养成良好的学习习惯

今天的大多数学生高度依赖生活。当他们开始学习时,缺乏学习的主动性。做完功课,就变成了“甩手掌柜”。究竟是对是错,要靠家长的检查。另外,小学生在做计算题的时候,大部分都习惯了拿起笔,就算抄错数字或计算符号的情况也很常见。虽然一再强调做题时要注意检查,但大部分学生都不会主动检查,更不会认真分析,因此经常出现读抄错、看小数或大数、记错公式等问题。这种草率写题、做完题后不检查的坏习惯,直接导致计算精度不断下降。

二、小学数学课堂提高计算教学有效性的措施

(一) 帮助学生养成独立思考的习惯,不断优化思维模式

课堂中不能过度依赖教师的讲解,学生应该积极、自主地思考,同一个问题有许多不同的解答方法,学生只有掌握问题的多种解答方法,才可以从根本上优化思考问题的思维

模式。如果教师在课堂上没有给学生思考问题的时间,只给学生讲解一种解答方式,就会导致学生只掌握一种最基本的解答方法,不利于学生全面掌握数学解答技巧,也不利于数学计算教学质量的提高。

例如,在计算 $35 + 10 - 8 = ?$ 的时候,教师可以先给学生5分钟的时间让学生独立思考完成,五分钟之后教师可以让学生站起来给全班同学分享自己的答案和做题方法,在所有学生分享完之后,教师要把该题的解法进行总结。通过全体学生的集思广益,教师总结出两种方法:一是按照先后顺序从前往后一步一步计算;二是采用简便方法,先算 $10 - 8$ 再算 $35 + 2$ 。这两种方法都可以计算出正确答案,但可以直观地发现第二种算法更简便不易出错。经过独立思考,学生可以掌握更简便的计算方法,也可以优化自身的做题思维。

(二) 创设教学情境,引导学生主动探究

小学数学教师在计算教学过程中,还可以适当引入问题情境教学模式,以此来提升学生的计算效率。具体来讲,教师在计算教学中可以将需要探究的数学问题融入某一情境中,结合数学学科特点与学生实际状况展开后续教学。教师在教学中需要转变教学思维,以学生的角度去看待问题,由于小学生年龄较小、自我管理能力较弱,学习过程中常常会受到一些其他因素的影响,注意力容易转移。对此小学数学教师在教学中可以将培养学生计算兴趣作为切入点来提升学生的计算能力。教师在计算教学当中,可以结合实际教学来为学生营造教学情境,尽可能地将计算类的数学知识转变为学生感兴趣的内容,从而培养学生的计算兴趣,当学生爱上计算之后,学生的计算能力也会逐步增强。比如,在教学“万以内的加法和减法”时,教师就可以为学生创设一个计算情境。如小明家距离邮局有200米,距离超市500米,书店在邮局左侧100米处,超市距离邮局300米,请问小明在周末出去寄信、买零食、买书再回家最少需要走多少米路?当教师创设出情境之后,学生可以通过教师的描述去绘制小明家周围的简易地图,从而找出最短路线完成计算。在这一过程,中学生的数学兴趣得到激发,学生能够主动投入数学计算中,学生的计算能力也能够得到提升。

(三) 挖掘教材,渗透逆向思维方法

小学数学教材中没有数学思维方法的直接教学,而是将思维方法逐渐渗透到基础知识中,希望潜移默化地帮助学生形成数学思维。因此,教师需要充分探究教材中涉及的教学内容,而重点是帮助学生分析和理解数学思想和方法。此外,教师可以利用各种课外教学资源,在教学过程中搜集、

整理一部分数学思维和方法的教学资源,引导学生逐渐掌握更多的思维和方法。

在运算定律的教学中,我将逆向思维的思想方法融入数学课堂,带领学生体验逆思维解决问题的方法。一般来说,学习这门课程时,老师会先教运算定律,然后让学生做简单的计算题。但是,我在本节知识的讲解中先让学生解答一些简单的计算题,然后根据计算结果来找规律,进而推导出四则运算的运算律。通过这种逆向法的教学思路,学生对运算律有了更深的印象,知道如何利用算法来解决运算问题。由此可见,逆推法的思想在学习数字运算中起到了很大的作用,使学生充分了解如何解决数字运算。在逆向思维的数学思想下,学生的学习效率大大提高。

(四)混合教育法,锻炼计算学习能力

小学数学教师可以在课堂教学的过程中鼓励学生通过互动讨论练习等多种模式来充分掌握计算原理,由于教师在前期教学过程中已经通过教学创新进行了详细讲解,此时学生通过互动讨论之后,对计算学习的内容也会掌握得更加熟练。即使有一部分学生无法充分了解教师,也可以对其采用针对性教学,通过各类生活案例来引导学生理解算理。但是目前有一部分小学数学教师在教学过程中无法保证学生有充足的练习时间,在他们看来新课标对学生的计算要求下降了,随堂计算练习也就变得枯燥无味、没有意义了,于是他们会将有限的课堂时间用来讲解算理,学生无法保证充足的练习时间,这就使得学生在理论学习之后无法得到及时练习,学生的计算技能无法得到提升。这种情况下,学生即使掌握了大量的算理,在完成课后作业时也无法有效完成。面对这种状况,后续的线上巩固复习就变得格外重要,教师在教学过程中不仅需要保证学生在课堂上的练习时间,还需要在课后通过微课的形式引领学生去巩固复习,这样学生就能够在不断地训练中能力的提升,学生的计算学习也不再受时间与

空间的限制,学生也能够随时进行计算学习。

(五)改进课堂教学评价,促进学生全面发展

教学评价在小学数学计算教学中占有重要地位,要不断完善教学评价体系。一是评价主体多元化。在小学数学教学中,教师是主导,学生是主体,两者缺一不可。因此,不仅要有教师的评价,还要有学生的自我评价和学生之间的相互评价;二是评价内容的全面性。小学数学计算教学不仅要提高学生的计算能力,还要培养学生的数学意识,提高学生的逻辑思维和应用能力,培养学生的数学素养。因此,评价内容应从多角度开展,促进学生的全面发展。

结语:综上所述,开展数学计算教学对学生的发展非常重要,开展计算教学过程中也会面临一些问题,教师要深入分析这些问题并找到有效的解决措施来提高小学数学计算教学的质量。小学数学教师应该打破思维限制创新教学模式,通过帮助学生养成独立思考的习惯,不断优化思维模式、创设教学情境,引导学生主动探究、挖掘教材,渗透逆向思维方法、混合教育法,锻炼计算学习能力、改进课堂教学评价,促进学生全面发展等方法来培养学生的计算能力,提升小学数学计算教学的有效性。本文针对小学数学教学现状分析小学数学计算教学的有效策略,期待本次研究能为小学生计算能力的提升提供理论依据。

参考文献:

- [1]叶桂静.实施教学创新,提升计算能力——基于核心素养的小学数学计算教学策略创新探析[J].学苑教育,2021(06):17-18.
- [2]小学数学教学中提高学生计算能力的策略探究[C]//2019年广西写作学会教学研究专业委员会第二期座谈会资料汇编(下),2019:190-192.

