

关于培养农村小学生数学计算能力方法的研究

谢良川

贵州省遵义市正安县土坪镇林溪小学 贵州 遵义 563420

摘要:在小学数学教学中培养学生的计算能力,不仅是小学数学课堂教学的重要目标,也是小学数学课堂教学的核心内容,对于学生数学学科核心素养的培养有着积极的影响。尤其是在信息时代,计算能力已经成为小学生必备的基本技能之一,也是学生学好数学的基础。然而,在实际的计算教学中,依然存在着各种问题,对学生计算能力的培养产生了不利影响。基于此,作者结合自身的教学实践,阐述了在小学数学教学中培养学生计算能力的重要性,提出了几点个人见解,以供参考。

关键词:小学数学;计算能力;培养策略

A Study on the Methods of Cultivating Rural Primary School Students' Mathematical Computation Ability

Xie Liangchuan

Linxi Primary School, Tuping Town, Zheng'an County, Zunyi City, Guizhou Province, Zunyi, Guizhou 563420

Abstract: Cultivating students' computing ability in primary school mathematics teaching is not only an important goal of primary school mathematics classroom teaching, but also the core content of primary school mathematics classroom teaching, which has a positive impact on the cultivation of students' core competencies in mathematics. Especially in the information age, computing ability has become one of the basic skills necessary for primary school students, and it is also the foundation for students to learn mathematics well. However, in the actual computing teaching, there are still various problems, which have a negative impact on the cultivation of students' computing ability. Based on this, the author, combined with his own teaching practice, expounds the importance of cultivating students' computing ability in primary school mathematics teaching, and puts forward some personal opinions for reference.

Key words: primary school mathematics; computing ability; training strategies

目前,我国教育领域正处于改革阶段,许多先进的教育理念渐次提出,且得到了教育界的高度关注,核心素养教育理念便是其中之一。核心素养理念要求教师针对学科进行核心素养剖析,随后依照学生认知规律,逐步进行全面性培养。运算能力作为数学学科的核心素养之一,教师在教学过程中应对学生运算能力进行重点培养,因为该项能力覆盖学生的整个学习过程,小学数学教学有必要在贯彻核心素养教育理念过程中着重培养学生数学运算能力。

一、农村小学生数学计算能力的重要性

数学计算能力主要由笔算与口算共同组成,让学生凭借自身的认知、理解力等,使其能够发现数学计算存在的规律,利用敏捷的思维,将自己原本对知识的理解以计算的形式呈现出来。小学生是否具有好的计算能力,将对其学习成绩产生直接影响,而这也是教师需要重点思考的问题。培养学生计算能力是非常重要的,主要体现在以下三个方面。首先,是记忆的通向理解。通过不断加强数学计算能力的训练,能让学生了解数学计算规则,在练习中加深印象,培养数学“直觉性”。其次,是数学知识应用的前提。小学数学的教学应当以解决实际数学问题为导向,而计算能力是最为重要的一环,能够加强学生对数学知识的深入探索。最后,数学计算能力也是培养学生数学核心素养的重要任务。是当前农村小学地区完善数学基础教育的艰巨任务,需要系统性地培养。

二、小学数学计算教学的现状分析

计算能力既是小学数学教学所要达成的主要教学目标之一,也是小学生学习数学知识一定要具备的基本能力。受应试教育理念影响,大多数数学教师以讲授法和练习法进行计算教学,这不利于学生理解计算知识,甚至导致学生产生畏难心理,制约了学生发散思维能力的提升。更有甚者,有的教师认为数学计算教学较为简单,学生只要掌握了计算公式就可以直接进行数字计算,却忽略了让学生了解公式的原理,学生只知其然而不知其所以然。这样,小学生只能掌握计算方法,却无法深入了解到计算过程,限制了小学生计算水平的快速提升。同时,教师为了提高学生的计算速度和正确率,又让学生做各种类型的数学计算题,以期提高学生的计算能力。这种单一的计算教学模式下,学生只能掌握快速计算数学题的方法,却无法理解数学计算理论,这种教学模式只能保证学生会计算知识,但谈不上学生能够掌握良好和有效的数学计算知识,导致学生数学学习能力的下降。

三、小学数学教学中学生计算能力培养的具体策略

(一)培养学生的计算兴趣

首先,小学数学教师在计算教学过程中,要注重培养学生的计算兴趣,这是提高学生计算能力的基础和关键。教师可以通过游戏、竞赛等方式,激发学生参与计算的兴趣,提高学生计算能力。另外,教师还可以联系学生的生活实际,让学生运用所学过的数学知识解决生活中经常遇到的一些计

算问题,以此提高学生对于数学计算的重视程度,提高其计算兴趣和学习效率。其次,教师还要注重对学生意志力的培养,促使学生的计算能力不断提升。

例如,在教学完必要内容之后,笔者要求学生根据课堂所学内容,适当进行拓展与巩固训练,如坚持每天做10道计算题。长此以往,学生在获得计算能力提升的同时,还能培养良好的意志品质。不过在这一过程中需要注意的是,教师要有一双善于发现的眼睛,及时发现学生在思维过程中的障碍,帮助或引导他们克服心理方面的问题,通过“口算比赛”“趣味解题”等形式,降低数学计算的难度,激发学生的解题兴趣,促使学生计算信心的不断增强。

(二) 注重算理算法的研究

每一道数学题的解答都有特定的数学原理基础,学生对基础知识的掌握程度直接关系着其计算能力的高低。因此,学生只有牢牢掌握基础原理和运算法则,才能快速、准确地解答出计算题。笔算教学的重点在于理解算理,在此基础上掌握运算法则,再据此进行计算。学生对算理的理解直接决定了其对运算法则的掌握程度。这就要求学生不仅会算,还要明白这样算的根本原因。

以三年级数学(下册)中“队列表演(一)”的教学为例,教师可以首先给学生展示 14×12 的直观图,让学生明白此题就是求12个14相加的和是多少,注重让学生看得见、摸得着,使计算的每一步都有具体的意义,从而让学生通过实践操作深入理解算理,加深对算法的理解。其次,在计算教学过程中,教师要强调数的位置原则。“乘数个位上的数”求的是2个14得28,因此,8要与乘数2对齐,写在个位上;“乘数十位上的数”求的是10个14得140,因此,4要写在十位上,由此让学生明白数位对齐的具体原理。

(三) 注重“心口算”,利于学生计算能力的提高

口算能力可以体现出学生计算能力的强弱。“心口算”指的是无需借助纸笔仅凭大脑进行计算,并口头叙述计算结果。这一方法也是目前教学中培养学生计算能力最常用的方法之一。可以说笔算的基础就是口算,而口算则是养成良好的笔算能力的前提。口算不仅要求计算速度,还需要保证正确率,这需要大量的练习。

如课前教师可以安排固定的口算训练,题不用太多,十到十五个为宜,可以分组分批进行训练,由教师口述,学生口答,长此以往,学生的口算能力能够得到很大的提升。

(四) 科学地进行计算训练,提升数学计算能力

计算能力的提升需要反复训练才能够做到。对小学生而言,其思维较为分散,很难在一件事情上集中较长的时间,很容易在还没有熟练掌握计算技能的时候就放松学习,这就会导致计算能力的提升难以达成。因此,开展有效的计算训练是教学中必不可少的重要环节,而且这种训练应贯穿至整个数学学科的学习当中。在训练方法和内容的选择上,教师应根据不同学生的真实情况,有针对性地进行选择,采取由易到难、由简到繁的原则,循序渐进地提升训练的难度。如运算方式由加减到乘除,遵循个、十、百、千到更大位数逐渐运算的要求,而运算练习的方式方法也应根据学生需求进行科学设置,要做到丰富多样,题型有趣,解题方法巧妙,以各种新奇的形式取代枯燥的运算。

如在一二年级的练习题中加入爬楼梯、运送水果等变式题型,到了三四年级就可以在练习题中加入“ $600 \div \Delta = 20$ ”这样的题型,让学生在不断的探索中,潜移默化地将所学知识应用到实际训练当中,其计算能力也就得到了提升。

(五) 养成良好书写习惯,做到书写规范

因小学阶段的学生各个方面都不够成熟,在书写时常会出现写错数字和运算符号的情况,这也是导致学生计算能力难以提高的因素之一。针对这一问题,教师应在日常教学中增加学生的书写量,规范学生的书写,避免抄错题或者写错计算答案等情况的出现。

(六) 培养认真审题的良好习惯

很多学生在解答计算题时,经常会出现审题不清或看错运算符号和数据的问题,最终导致计算答案错误。审题是解题的前提和基础,良好审题习惯的培养是计算教学的重要内容。教师要想在教学过程中培养学生良好的审题习惯,首先就要让他们养成认真读算式的习惯,看清题目中的数字和运算符号,再进行计算。随后,教师要让学生思考先做哪一步,后做哪一步,并选择合适的方法进行计算解答。

例如,在学习乘除法以后,当作业中突然出现加减法时,学生就容易犯错。为避免出现此类错误,笔者在计算的教学过程中经常要求学生不要盲目计算,要先在心里默读算式,再进行计算。而在两步计算的综合算式教学中,笔者要求学生先默读综合算式,看清楚每一个运算符号,然后画出第一步的运算顺序。这样能在很大程度上避免数字及运算符号与顺序出错的现象。可见,要想正确计算,首先就要认真读题。然而,有一部分粗心的学生很难做到耐心读题,这就需要教师在教学的过程中培养学生计算的耐心和信心,不厌其烦,坚持不懈,促使学生逐渐养成认真审题的良好习惯。

四、结语

在新课程不断推行的同时,人们越来越多地认识到培养学生数学综合素养的重要性。为了更好地培养小学生数学运算能力,教师首先树立先进的教学理念,不断地探索新的教学模式,把握核心素养教育理念的重点,分析研判学生数学运算中存在的问题,着眼于提高学生数学运算能力培养这个大目标,有针对性地采用策略改进教学方式,以便更好地培养学生数学运算能力,进而提高小学数学教学质量和水平。

参考文献:

- [1] 卢坚晓. 核心素养下小学数学低年级运算能力的培养策略[J]. 中国新通信, 2020, 22(10): 206.
- [2] 王小霞. 核心素养导向下小学生数学运算能力培养策略[J]. 甘肃教育, 2020(6): 118.
- [3] 黄丹, 卢军. 小学生数学核心素养之运算能力培养策略[J]. 新课程(小学版), 2017(9): 175-176.
- [4] 彭彪. 浅谈小学数学教学中学生计算能力的培养与提高[J]. 学周刊, 2021(15).
- [5] 刘明华. 小学数学教学中学生计算能力的培养[J]. 数学大世界(上旬), 2021(4).
- [6] 路娜. 小学数学教学中学生计算能力的培养[J]. 山西教育(教学), 2021(3).