

小学数学基础计算能力教学变革途径及改革措施

康改霞

(宁夏中卫市中宁县第九小学 宁夏 中卫 755100)

[摘要] 计算是数学学习中必不可少的技能内容,通过有效正确的计算,一道一道的数学题答案所显现出来。在小学阶段数学学习是一个打基础的学习阶段,在此阶段将数学计算能力基础打好,有利于学生今后的学业生涯发展,本文就小学数学基础计算能力教学变革途径及改革措施展开论述。

[关键词] 小学数学; 基础计算能力; 教学变革; 改革措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.579

在当前小学数学计算能力的教育领域存在着些许问题,需要进行一次教学变革来深入提高小学生的计算能力。通过了计算基础训练,学生可以很好地运用手写计算出想要的答案,但手写计算速度一定没有口算要快。口算是学生在心里进行迅速计算,结合数学中的概念、口诀和自身的运算经验,减少了纸面上的书写时间,直接、迅速地得出答案。相对来说,口算的思维更加直接,正确率也是尤为重要的,因此,教师想要增强学生的口算能力,就要最先考虑学生的准确率问题。可以出一些专项训练的题,帮助学生提高口算速度与准确率。

一、注重计算基础训练,熟练计算技巧

计算基础训练是所有计算方式的基础,学生只有掌握基本的计算原理才可以做到快速口算。例如在《运算率》的讲解中,书中给的实例是有20个男生跳绳,15个女生跳绳,列出式子, $20+15=20+15$, 加法交换律的具体实例由此而讲解出来。此外,教师通过列举具体的数字实例,能够有效帮助学生理解计算方式,从而应用到每一个数学题中并解答问题。例如在学习“三位数除以两位数”知识中,所要用到除数的概念,教师在讲解过程中就先讲解基础数字的除法让学生明白除数的概念:除法是四则运算之一。先看被除数,题中的三位数是被除数,看前两位够不够除,如果够除,商就定在被除数的第二位上面;即从左往右数的第二位,如果前两位不够除,实际是前两位比除数小,就要看前三位,实际是把商定在第三位。列竖式时,商的个位要与被除数的个位对齐,商和除数的积要写到被除数的下面,最后在积的下面画横线,横线下写上被除数与商和除数的积的差,以432除以24为例,将除数24,被除数432写进除法竖式,先看被除数高位,因除数是两位数,就先看被除数的最高两位,即43,竖式计算240除16等于最终结果15,教师这样讲解不仅可以使学生很好的理解和掌握相关数学知识点,还可以有效地降低学生对学习数学的畏难心理,树立学习的自信。因为不是所有学生的数学思维都非常敏捷,吸收知识的速度都如此之快,大多数学生都是需要一定时间去理解消化,所以,教师在讲解任何数学概念的时候,要由易到难地进行讲解。这样的方式能有效地使学生打好基础,为后续的数学计算应用做好铺垫。

二、增强学生口算能力,提高学生计算速度

教师可以教学生一些运算技巧,比如101乘以两位数就等于一个四位数,这个四位数的百位数和个位数就是两位数的个

位数字,这个四位数的十位和千位就是两位数的十位数字,如 $101 \times 98 = 9898$, $101 \times 54 = 5454$, 等等。这种能够直接得到答案的运用计算技巧和规律,教师就可以直接教给学生,帮助学生更快地做出数学计算题。例如,在学习“整数四则运算”中。有这样一道题 $150 + 120 \div 6 \times 5$, 这是一道基础的四则运算数学题,如果学生的口算能力足够强,则完全可以凭借口算来进行计算,当然,在这里教师要对学生进行乘除法顺序的讲解,这是基础数学计算所必须要掌握的知识内容。

口算能力可以极大地节省计算的时间,在以后的数学学习中,口算能力强的学生往往结题更快。口算能力也是一种隐含的数学能力,能力强的学生一定是将数学原理熟记于心的,这也显示了想要获得口算能力就必须首先要对概念进行深刻的剖析理解,就好比房子的地基没有打好,那么上层的建筑又何谈建造。计算速度上去了对学生以后的数学解答题会非常有帮助,解答数学题不是一个耗费时间长的学科,相反,在极短的时间内正确解答出数学题,才是真正的成功所在。

三、时刻验证计算结果,保证计算的准确率

解答数学题的最终结果是检验计算过程是否成功的重要标准,只有结果对了,计算才成功,因此,教师应该时刻叮嘱学生在计算后进行及时验算,进一步保证答题的正确率。验算的存在至关重要,不仅可以检验学生计算能力,还能检验学生的答题思维,能够有效地提高学生的数学学习能力。

例如,在小学数学分数的加法与减法中,列出这样一道运

算题: $\frac{7}{8} + \frac{3}{16}$, 以学生的角度去进行计算需要首先将题干中

的分母换算成16,变成 $\frac{14}{16} + \frac{3}{16}$, 最后计算得出答案 $\frac{17}{16}$ 。此题

并不是一道难度很大的数学题,但需要经过换算再进行分子加减,教师通过列举布置这样的题目,可以让学生学会如何去验算,培养学生验算的答题验算意识,养成良好的数学解题习

惯。例如,学生首先需要验证 $\frac{7}{8}$ 是否等于 $\frac{14}{16}$, 并针对最终的

答案 $\frac{17}{16}$ 进行反推,同时教师也可以让学生计算 $\frac{17}{16} - \frac{14}{16}$ 检验

最终的差是不是 $\frac{3}{16}$, 如果是,则此答案正确,反之则答案错

误。这样不仅让学生学会了验算,还能使学生又温习一遍分数

的加减法相关知识。验算对数学学习的作用不可忽视，它可以极大程度上保证数学计算结果的准确性，减少出错概率，提高学生计算的准确度，提升计算效率。

总而言之，在实际数学教学过程中，教师首先要保证学生先学会计算方式，理解相关的基础概念和法则，熟练掌握各种计算技巧。其次要通过训练和提高学生的口算能力，来提升学生的计算速度。最后学生还要时刻会验证计算结果，保证计算的准确率。做到了这些，就可以使学生的计算能力得到大幅度提高，为今后的计算相关学科的学习奠定良好的基础。

四、加强针对性练习，提升强化混合运算顺序意识

混合运算是数学计算内容中重要的组成部分，通过混合运算能够极大程度上简化计算的繁琐性，提高运算效率。掌握好运算顺序能够有效提高混合运算的正确性，在混合运算中涉及不同的符号，运算形式，要引导学生掌握这些运算顺序，才能使学生会正确学会运算顺序。例如在一道普通的混合运算题中的教学中，“ $20 \times 4 + 54$ ”此题要遵循先乘除后加减的运算顺序，从做到右，依次计算。此题只是一道简单的数学混合运算题，在学生们接触混合运算到一定阶段，混合运算的难度会大大加强，因此，教师要对实现精准教学，教会学生自己学会辨识不同的混合运算数学题。

五、结合生活实际开展教学，拉近了小学生与数学计算的距离

小学生对世界是由一个陌生到熟悉的过程。尤其是数学知识对小学生来说同样也是一样陌生的事物。不管是成年人还是小学生，在遇到陌生的事物时都会有着迷茫、恐惧的心理现象。所以，小学数学教师需要帮助小学生建立与数学的熟悉距离，将生活化场景融入小学数学教学当中，有效拉近了小学生与数学的距离。有效培养了小学生核心素养能力。

例如，小学数学教师可以通过小学生们平时最喜欢吃的辣条进行举例数学知识的计算方法。“一包辣条是需要3.5元，哪买三包辣条，需要多少元？”即三包辣条就需要10.5元。“教师将这三包辣条中的两包拿走，请问还剩下多少钱的辣条？”通过教师结合生活场景提问的教学方式，建立了小学生与数学计算之间的距离，使学生积极的参与到数学计算当中，有效活跃了小学数学的课堂氛围，提升了小学生的数学核心素养能力。这为高效教学课堂奠定了良好的教学基础。

六、以学生小组为单位建立合作学习模式，合理开展数学计算比赛

为培养小学生高效的数学计算能力，小学数学教师需要结合小学生的个性特点适时开展数学计算教学，有效了解学生的学习状态。因小学生的性格比较好动，对严肃枯燥的数学课堂会产生抵触心理。尤其传统的教学模式，往往会出现学生难管等负面情况。这使得教师在教学方面带来了诸多的难度。所以，有效的数学计算教学方法是十分重要的。小学数学教学可以组织开展小组模式的数学活动比赛，使学生积极的参与到数

学计算活动中来，有效满足了小学生的个性需求，完全符合了小学生爱玩的心理。

例如，小学数学教师在数学计算的两位数加减法时，可以组织学生以小组的方式，进行数学计算比赛。需要注意的是，教师在进行学生分组时需要保证各组学生的能力水平相当，以此保证数学计算比赛的公平性。小学数学教师可以学生的实际成绩进行安排小组，小组成员可以轮流到进行台上答题，在学生答对题后，在给出一道与刚刚答对题相应的题目，以便下一组学生进行答题。这样的数学计算比赛，有效改变了以往单一、枯燥的教学课堂，让学生们可轻松自由的掌握所学习的知识内容。这样边玩边学的过程中有效提升了小学生的核心素养。

七、培养学生兴趣

兴趣的建立培养能够有效提高学生在数学课堂的融入感，参与感。因此，兴趣教育方式意义重大。兴趣教学方式有利于锻炼提高学生的创新思维和逻辑思维能力，并为学生提供一个有利的数学学习环境，兴趣教学方式是一种以学生为主体的教学方式。此教学方式的出现给学生们提供一种新的方法进行学习，极大程度上提升了学生的课堂代入感。能够使成为学习的主人，主动去学习，更为容易理解所学习的数学概念，针对兴趣教学法学习方式，教师要将计算能力教学与兴趣教学相结合，针对计算领域的知识内容来制定让学生能够产生兴趣的教学方式。

兴趣教学法结合了现代社会发展的实际因素，计算部分的知识内容是数学学习中较为枯燥的内容，学生们在接触起来时有些生硬。而针对此问题所制定的解决措施就是要及时地提高学生对计算知识内容的兴趣。当数学教师在进行数学计算教学时，可以根据小学生好奇心强、好动的年龄特点，应用多种教学方式，教学手段来大力激发学生对计算的学习兴趣，同时要尽量让每一个学生都能够积极地参与到数学趣味计算中，如此能够真正地实现兴趣教学的教学目标。又例如，在日常的数学教学课开始之前，教师可以列举生活化的例子来建立一个特殊的情景，扩大学生的想象思维空间，将数学计算题转变为各种小游戏等等。这些教学措施的目的就在于降低计算能力教学方式的枯燥程度并建立提高学生对数学计算的兴趣。

八、结语

关于小学数学基础计算能力教学变革途径及改革措施的研究是一个漫长的过程，需要广大数学教育专家，广大心理学研究者，及相关专业人员来共同实践并制定出高效的计算能力培养教学策略。

参考文献

- [1] 杨慧娟. 新课程改革下小学数学教学中计算能力的培养[J]. 数学大世界(教学导向), 2012, 000(011): 40-40.
- [2] 李小英. 小学数学核心素养体系下的运算能力提升途径[J]. 课程教育研究, 2017(37).