

浅析小学数学计算教学的现状与改善策略

马军

四川省平武县平通镇中心小学校

[摘要]目前,课堂教学和学生之间相互脱节,教学过于传统和古板,训练的方式比较枯燥,降低了学生的学习热情。老师过于注重学生计算结果的准确性,忽视了学生估算能力的提高,导致学生的计算能力发展过于片面。因此,老师要改变传统的教学理念,丰富教学形式,锻炼学生的计算能力,促进小学数学计算教学的改革发展。基于此,本文将对小学数学计算教学的现状与改善策略进行分析。

[关键词]小学数学; 计算教学; 现状反思; 改善策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1254

一、小学数学计算教学的现状

(一) 计算活动枯燥乏味,学生的学习兴趣低迷

人们常说,“兴趣是最好的老师”,如果小学生一直无法对计算知识产生学习兴趣,那么他们也很难在良好的精神状态下学习计算知识。然而,纵观教学现实可以发现,小学生在计算知识的学习活动中,普遍存在兴趣低迷的现实问题,原因则是一成不变的学习活动让学生产生了认知疲劳,学生对计算课毫无期待,反而心生枯燥乏味之感。小学生的性格单纯,行为直接,在兴趣低迷的状态下,小学生并不会主动参与数学练习活动,也必然难以形成良好的数学计算能力。而且,由于教师的讲为课堂主流,学生的自主学习机会不多,所以他们也难以自主迁移运算经验,时常陷入认知误区,难以积累有效的学习经验,自然无法自主学习计算知识。

(二) 过分倚重教材,缺乏创新

大多数小学数学教师在教学中都存在这样的问题,那就是在教学中过分看重教材引导,在课程教学中根本就没有将多元化教学重视起来,一味地利用教材去激励学生,这就导致课程教学质量受到了影响,学生在课程学习过程中无法合理应用所学知识。长此以往,这种教学模式还会导致学生在学习过程中出现错误的知识理解,即问题计算过程中总是会利用固定思路去解释问题,就算有简便的解题方式,学生也只会利用教师教授的思路进行解题,严重影响学生创新思维的养成与提升,不利于学生更高年级的课程学习。

(三) 尚未养成良好的运算习惯

陶行知先生曾经明确表示,教育本身就是实施习惯养成的动态活动,小学数学教师也要全面融入习惯养成教育。具体到计算教学层面却可发现,多数学生都尚未养成良好的运算习惯,例如有的小学生在计算题目时没有打草稿的意识,总是以口算、心算的方式在脑海中演算算式。但是,如果小学生的运算能力低下,那么必然会出现大量的运算错误,而这一现实问题也会直接打击小学生的学习自信。另外,小学生的心性浮躁,当他们做完作业之后,很少会主动验算算式结果,难以及时订正因粗心马虎、审题不清出现的运算错误。如此,也必然会挫伤学生的学习积极性,不利于进一步培养学生的计算能力。

二、小学数学计算教学的改善策略

(一) 掌握算理和算法的多样性

想要提高学生的计算能力,首先要让学生掌握算理和算法,但是算理和算法的知识点对学生来说比较抽象和枯燥,因此学习起来比较困难,所以,老师要认真研读教学内容,根据学生的实际情况进行教学设计,将原本枯燥难懂的算理算法知识转变为更加趣味生动的表达,以帮助学生更好地理解。老师在计算教学中要帮助学生掌握算理和算法的多样性,优化算法。在传统的教学模式下,老师一般会向学生教授自己所认为的合理算法。当前,老师要转变教学理念,从基本学情出发,让学生依据自身情况自主选择计算方式,让学生能走出某一种算法的限制,培养创新意识,突出学习主体地位,构建出属于自己的知识框架,激发学生的潜能。老师可以鼓励学生自行探索计算过程,并相互交流自己的看法,打开学生的视野,让学生学会不同的计算思路,在头脑风暴后选择更为合适的算法。提倡算法的多样化,充分发挥出学生的主观能动性,让学生拥有更多的学习空间,但是这并不表示算法越多越好,老师要引导学生学会分析和比较多个算法,优化算法,筛选出高层次的算法。

比如“ $12-9$ ”这道题,老师可以先让学生自行选择算法,学生有可能会使用破十法、连续减、想加算减和其他的方式。对于学生所提出的这些算法,老师可以对其进行整合分析,筛选出最合适的一种算法。通过比较发现,想加算减的算法更为方便,在计算中的速度更快,准确率也更高。用这种方式可以让学生在提出自己的算法的过程中,通过交流了解他人的方法,筛选出最适合自己的方法。

(二) 培养学生的计算耐心

计算题具有较大训练量,而且小学生由于年龄小,正处于活泼好动阶段,上课时注意力很难集中,这就导致学生在实际学习中对计算题产生厌烦心理。然而,由于小学生具有较强的竞争意识,因此,教师可以充分利用小学生这种特性,设计相应课堂活动,激发学生学习兴趣,让学生积极投身于计算题训练之中,并在计算中增强计算耐心。例如:教师可以给每位学生发一张计算能力检测表,让学生对上面的习题进行计算,然后,教师按照学生提交习题的时间,分别对学生习题进行检查,并从中找出算得又准确又快速的学

生,并根据名次进行奖励。这样有利于激发学生竞争斗志,提升其计算能力。

(三) 创设教学情境,增强计算兴趣

许多教师认为学生只要掌握计算方法就可以了,因此,在教学时他们往往只是简单地讲授计算方法和计算注意点,并让学生根据所学的方法进行计算练习。这样的教学方式单一、枯燥,很容易让学生失去学习兴趣、在上课时开小差,这也是学生计算题错误率高的原因之一。根据课程标准,教师要从学生实际出发,创设有助于学生自主学习的教学情境,以此激发学生的学习积极性。因此,教师在教学中,可以创设趣味化、生活化的计算情境,让学生在情境的辅助下,利用已有的生活经验来进行计算,感悟计算的价值,从而提高学生的计算兴趣,为后续的计算学习打下良好的基础。

例如,在教学“混合运算”时,有这样一道题:“可乐6元1瓶,牛奶8元1瓶,买2瓶可乐和5瓶牛奶,一共需要多少元?这道题要先算什么?你能列出综合算式吗?”虽然学生经过之前的学习了解了没有括号时要先算乘除法再算加减法,但他们还不太明白为什么要这么算。因此,在指导学生解决这道题目时,教师可以给学生创设一个较为真实的生活情境。首先,教师可以和两名学生模拟购物:学生A从教师那里购买2瓶可乐,学生B从教师那里购买5瓶牛奶,然后教师让其他学生计算一下A、B两位学生一共需要付给教师多少元。这时候,学生都会很有兴趣参与计算,并且很容易就明白应该先分别将A、B两位学生需要付给教师的钱算出来,然后再将两人要付的钱加起来。教师还可以继续追问:“计算 $6 \times 2 + 8 \times 5$ 时,算出 $6 \times 2 = 12$ 后,为什么不是先加8得20再乘5?”学生在情境的辅助下已经懂得了这道算式的计算步骤,因此很快就回答:“因为 $6 \times 2 = 12$ 是购买2瓶可乐的钱,而8表示的是1瓶牛奶的钱不是5瓶牛奶的钱,当然不能先加上8再乘5。”这样一来学生自然就会明白为什么要先算 8×5 ,并且在情境的引导下对“在计算没有括号的算式时,要先算乘除法再算加减法”的法则理解更加深入、透彻,对计算的学习也更加感兴趣。

(四) 通过多问多解式教学,培养学生的发散性思维

想要在实际教学中让学生的发散性思维能力得到真正的提升,教师在小学数学的计算教学中,就要时刻的观察学生在思维上的发展情况和变化情况,并利用一题多问或者一题多解等教学形式来引导,让学生在解决实际相关数学题目的时候能够从多个角度去看待问题并解决问题。除此之外,多问多解式的教学模式对于学生在发现相关数学问题、分析相关数学问题及解决相关数学问题方面能力的提升都有一定的促进意义。

例如在学习有关梯形的面积的有关知识的时候,教师可以向学生提问,你还记得以前我们学过怎样得到长方形和

三角形面积的方法吗?能不能和同学们分享一下,你发现我们之前学过的计算面积的方法是不是适用于梯形面积的计算中呢?教师向学生提出这样的问题,学生的求知欲望和学习积极性会马上被调动起来。这种让学生换个角度去思考问题的方式,会使得学生的思维被瞬间打开,从而也有效地促进学生数学发散性思维能力的形成。

(五) 重视习惯养成,培养学生的运算习惯

如果小学生可以在数学学习阶段养成良好的运算习惯,那么则可为促使学生在未来的数学学习活动中实现有效学习奠定坚实的基础,有利于逐步优化学生的运算思维,让学生真正实现有效成长。而且,在上文现状分析的过程中已经指出,小学生尚未养成良好的运算习惯,并因此衍生出了许多运算错误。对此,小学数学教师便要切实实施习惯养成教育指导活动,客观分析学生目前所显露出来的坏习惯,对症下药、及时指导,通过全面监督与科学干预逐步优化学生的运算习惯,为提升学生的计算能力做准备。

在引导学生养成良好运算习惯的教学实践过程中,笔者会采用差异性的教学方式去辅导学生,及时调整学生的运算行为。例如,笔者所在的班级有一个学生总是出现各种各样的运算错误,尤其是计算两级算式,或者需要进位、退位计算时,运算错误层出不穷。通过观察可以判断,这个学生总是过于依赖心算,很少打草稿。于是,笔者就监督学生以笔算方式计算各类习题,告诉学生要列清楚所有的计算步骤,而且还要以逆向思维去验证每一个算式的结果是否正确。

结束语:

在当前的教育事业现代化发展背景下,小学数学课程教学工作应有效开展,那么在教学过程中教师就需要利用合理的方式去引导学生,以保证学生在学习过程中能够有效提高自身综合能力。与此同时,教师在教学过程中还需要利用现代化方式去激励学生,并结合实际教学现状以及学生性格特点制订合理的教学计划,进而为学生未来学习生涯打下坚实基础,保证小学数学课程教学工作能够步入现代化发展进程中。

参考文献:

- [1]高丙显.“双减”背景下小学数学教学现状及改善策略[J].试题与研究,2021(35):109-110.
- [2]卢亚娟.浅析小学数学计算教学的现状与改善策略[J].天天爱科学(教学研究),2021(11):77-78.
- [3]冯冠聪.小学数学计算教学的现状分析与改进策略实践研究[J].试题与研究,2021(18):49-50.
- [4]秦有花.小学数学“简便计算”教学现状分析与策略研究[J].读写算,2020(24):134+136.