

小学数学课堂教学中如何提高学生的计算能力

季春燕

银川市金凤区第三小学

[摘要]计算能力是每个人必须具备的一项基本的数学能力,也是学生今后学习、生活及参与社会所必需的基本素质之一,培养学生的计算能力是小学数学教学的一项重要任务,是学生今后学习数学的重要基础。

[关键词]小学数学; 课堂教学; 计算能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.813

在小学数学教材中计算教学所占的比重很大,学生计算能力的高低直接影响着学生学习的质量,因为数学中有些概念的引入需要通过计算来落实,几何知识的教学要涉及周长、面积、体积的求法,这些公式的推导与运用同样离不开计算,至于简易方程、比例尺、和统计图表等知识也无不与计算密切相关,计算能力不仅仅是学习数学的重要基础,而且也是学习物理、化学、生物、经济学的基础。在计算教学的过程中,还可以培养学生的观察比较、分析、推理等能力,学会迁移、转化、列举、验证等数学思维方法,培养学生的创新能力。

一、培养学生良好的计算习惯

在实施新课程的过程中,发现学生在计算方面出现了一些新问题。重视了学生的动手实践,相互合作,灌注了学生学习方式的改变,鼓励学生算法多样化,但却在一定程度上忽略了学生良好的计算习惯。每次在批阅一打打学生数学作业时,或者批阅试卷时,我都会因为学生没有达到优秀而感到可惜。由于他们的粗心大意,在计算中经常少写、错写、多写、漏写数字和符号,使作业中的错误很多。还有的学生审题习惯差,往往只看了一半就动手去做。闭目反思,分析学生爱出错的原因,有所感悟,小学数学课堂教学中,要想提高学生的计算能力,首先要培养学生良好的计算习惯。

(一) 在课堂教学中促进学生良好计算习惯的养成

在课堂教学中,发现学生错误的原因有:

1. 看错运算符号,如 $6-2$ 弄成 $6\div 2$ 。
2. 学生对相近的被除数,在使用相关口诀求商时产生了混淆,如 $16\div 8=3$, $18\div 2$ 看成 $18\div 2=6$, $16\div 2$ 弄成 $16\div 2=6$ 等。
3. 学生容易将被除数个位和十位混淆,如 $63\div 9=4$ 和 $36\div 9=7$ 这样的错误……

针对此上情况,所以在平时的教学中,应该尽可能地根据学生的实际情况,多设计一些对比的练习与变式练习。如在进行二年级第三册口算乘法之后,为了使学生在课堂教学中熟练掌握方法计算并形成良好的计算习惯,可以经常涉及此类题目:

口算下面各题,并说说你用的是哪句口诀:

$$3\times 6= \quad 4\times 9= \quad 6\times 9=$$

$$18\div 3= \quad 36\div 4=54\div 6=$$

$$18\div 6= \quad 36\div 9=54\div 9=$$

通过一段时间的对比练习,刺激和强化了学生们的有意注意,引导学生养成看清数字与符号后,再计算的习惯。

(二) 在课外练习中促进学生良好计算习惯的形成

在课外,每天都布置一定数量的计算题,让学生独立完成,重视良好计算习惯的培养。

1. 让学生养成认真校对的习惯。要求学生对于所抄写下来的题目都进行认真校对,细到数字、符号,不错不漏。

2. 让学生养成认真审题的习惯。要求学生看清题目中的每一个数据和运算符号,确定运算顺序,选择合理的运算方法。

3. 让学生养成规范书写的习惯。规范的书写格式可以表达学生的运算思路和计算方法、步骤,防止错写漏写数字和运算符号。要求学生书写工整,格式正确,字迹端正,做到不潦草、不涂改,保持作业整齐美观,教师还要以身作则,做学生的表率。

4. 让学生养成估算验算的习惯。交给他们验算和估算的方法,并将验算作为计算过程的一个重要环节进行严格要求,提倡利用估算进行必要的验算,通过验算,让学生自己检查是否正确。

5. 让学生养成相互检查的习惯。学生在做完作业之后,在做好自查的基础上,让同桌或两人对作业进行互查,然后上交学习小组组长复查,对于出现的问题,组长随时指出,或者报告老师,老师帮助分析错误原因,及时纠正,养成自觉检查和有错必改的习惯。

(三) 在考察测试中促进学生良好习惯的养成

当每次通过考察测试之后,教师会因为学生们因为计算的失误而没有达到优秀而感到可惜,学生,尤其是自尊心较强的学生,他们也会因为他们的粗心大意而后悔莫及。教师要耐心的帮助学生分析原因:一种是轻视心理:学生认为计算题是“死题目”,不需要动脑思考,忽视了对计算题的分析及计算后的检查;二是畏惧心理:学生认为计算题的枯燥乏味,每当看到计算步骤多或者计算数字大时,就会产生厌烦的情绪,缺乏耐心和信心,因此,计算就不准确。针对这种情况,作为教师首先要用事实说话,让学生们在思想上重视计算。然后经常性地开展“计算小明星”、“计算小能手”等的一些评比。每天在规定时间内完成20道结合教学进度的练习题,由数学老师或学习小组长批阅对错,一周下来,得五个“全对”的同学可以评为“计算小明星”,偶尔发生错

误的同学可以评为“计算小能手”，有进步的学生，还可以评为“最佳小快手”，老师以漂亮的小星星或小红旗贴在教室的布告栏里。对于学生易错的题目，教师建立一个“错题档案”，经常通过有目的的练习，使学生纠正错误。这类常规练习，为更多普遍的学生提供了认识自我、超越自我的舞台，大大增大了他们学习计算的自信心，更好地形成了良好的计算习惯。

二、利用课堂教学提高学生计算能力

课堂，既是教师施展才华的舞台，也是学生收获智慧，获得提高的平台。有关计算方面的基础知识广泛分布于小学数学的各册教材中。为了提高学生的计算能力，促进学生的发展，这就要求每位数学教师必须熟悉教材的教学要求。根据小学生的认知规律，年龄特点及知识基础，精心设计教案，灵活调控教学过程、在强化知识的同时，还要注意培养能力，发展智力，力求达到最佳的教学效果，让学生在实践中形成正确的逻辑思维能力，系统地掌握知识，形成数学能力。

（一）重视计算教学过程与方法

《新课程标准》中计算的要求提到了“重视学生的创新意识和实践能力”。这就要求我们教师要积极改变观念，不能受传统教学观念的影响，奉行“熟能生巧”原则，实施计算教学中的“题海战术”，以免使越来越多的学生厌恶计算，害怕计算。因此在计算教学中，根据学生的心理特点，我们教师应该给学生创设一个具体的计算情境，使学生主动经历计算的情境，并主动探索计算的方法，以此来掌握计算的方法。是否真正掌握呢？语言是思维的内壳。因此，教师就要鼓励学生大胆地将计算方法说出来！通过学生计算过程的讲解，其他学生的补充质疑，学生不仅更好的掌握了计算方法，而且还培养了学生的思维能力及口头表达能力！

（二）加强口算能力的培养

口算也称心算，它是一种不借助计算工具，主要靠思维记忆，直接算出得数的计算方式。《新课程标准》指出，培养学生的计算能力，首先要从口算能力着手。

1. 加强基本口算，扎实口算基础。第一学段主要以20以内的加法和减法，表内乘除法为基础。

2. 讲究训练形式，激发口算兴趣。如游戏、竞赛、抢答等方式；用卡片、小黑板或扑克牌等形式；同桌对问或小组比赛等

3. 注意探索规律，提高口算速度。在第二学段中，学生掌握的数学知识已较多，这时应注重探索规律，提高对数据特征的观察力，或对试题的变形能力以及数学推理能力等方面加强训练，提高学生口算速度。在训练中，要注意循序渐进，讲究教师的指导与示范，扎扎实实，提高学生口算能力。

4. 增强口算意识，养成口算习惯，加强综合性训练。口

算能力的培养，重在平时，贵在坚持。无论是小数目还是具有某些特征的数组成的算式，凡能用口算或部分用口算的尽量用口算解决，尽量避免口算题笔算化的现象。这样有利于提高判断能力，训练反应速度，同时可以熟练和巩固口算方式，并进一步转化为技能。

（三）实现算法多样化

“鼓励算法多样化”是新课程标准的一个重要理念。算法多样化的本质是让学生从自己有的知识与经验出发学习新知识，鼓励学生通过独立思考而探寻解题的方法。如在教学“ $40+30=()$ ”，课改之前的课堂教学，老师往往会这样引导学生，40是几个十？30是几个十，合起来又是几个十呢？这样，学生的思维一下子被教师所谓的引导给束缚住了。学生自然不可能也不敢再有其他的思考方法。而现在我们是这样做的： $40+30=()$ ，你是怎样想的呢？学生说：“可以一十一十地数：40，50，60，70，从而得到答案是70，”也可以这样想：“4个十加三个十等于7个十，算出得数为70。”，有的还会说：“40加10得50，再加上10得60，再加上10得70。”学生可能还会有其他算法。对学生合理的多样化的算法，教师都要鼓励、肯定。由于学生生活背景和思考的角度不同，所使用的方法必然是多样的。对于同一问题，学生可以得出许多不同的计算方法，但这些方法都是学生自己的方法，有些方法并不高效，甚至有的方法并不合理，但却是学生思考的结果，而在这道“ $40+30=()$ ”中，优化的方法是4个十加3个十等于7个十，是70，但是我们教师应该学会等待，不必过早优化，不能急于求成。在学生展现了不同算法以后，可以引导学生对其进行简单的反思、比较，使其对这些思路有所领悟，有所体会，有所发现。引导他们听了别人发言所受到的触动，所产生的一些模糊想法逐步明确起来，获得不同程度的发展。

三、发挥家庭的力量提高学生的计算能力

家庭是学生学习生活的重要场所，而数学作业也是课堂教学的延续和补充，有些家庭因为思想意识比较差，对孩子的教育意识淡薄，或者工作繁忙，文化素质较低等等因素，以至于对孩子的辅导与监督不到位，造成孩子计算能力较低。因此教师要及时与家长进行交流与沟通，努力提高家长对孩子的教育重视程度，与教师积极配合，共同努力，耐心对孩子进行辅导与监督，努力提高孩子的计算能力。

参考文献：

- [1]《数学课程标准2011版》
- [2]如何提高小学生的计算能力[J].刘楠楠.赤子(上中旬).2017(03)
- [3]浅谈小学生计算能力的培养[J].杨枝.中国培训.2016(02)