

小学生计算错误的原因分析及应对策略

龚绿兰

江西省抚州高新技术产业开发区金巢实验学校

[摘要]学生在小学数学课堂的主要学习内容是计算,判断学生计算能力的标准是学生的运算速度与运算的准确率,这也是学生终身发展的必须技能。而学生在运算过程中产生错误现象的原因有很多,如心理、对基础知识的掌握状况等,教师应该根据错误原因有针对性地分析应对策略,调动学生积极提高计算能力的兴趣,增强学生的计算能力,锻炼学生的数学思维。基于此,本文从计算错误的原因以及解决策略这两个方面入手进行研究。

[关键词]小学计算教学;计算错误;成因分析;对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1194

教师根据新课改要求在计算教学中尊重学生主体,指导学生在自主探究中提高计算能力,引导学生通过合作交流的形式探索算法的多样化,有效增强学生的计算能力。但是传统的数学课堂往往会更加重视锻炼学生的习题完成能力,教师只关注计算结果,而忽略了计算过程与以多种形式展开锻炼等,导致无法有效提高学生的计算能力。

一、学生计算错误的原因分析

1. 学生受到教师传统教育观念的影响并不重视自身的计算发展,甚至于一些学生主观认为计算等同于不动脑筋的算术,不需要像分析应用题一样去理解题意与总结题目中出现的已知数量关系,使得学生并不认真对待计算,即“粗心”,如抄错数字等^[1]。

2. 学生基础知识的掌握并不牢固,无法理解运算定律,也就无法使用正确的计算方法得出答案。一些教师认为运算教学并不值得投入时间与精力去提高能力,导致多数学生都会出现“想不明白”的现状,从而产生计算错误,如 $0.4 \times 0.2 = (\quad)$,学生很容易直接填写0.8。

3. 教师只重视运算结论,而不重视学生的数学思维。往往教师在教学实践会要求计算技巧整齐划一,并不重视与关注部分学生对解题有独特的见解与思维方式,甚至会斩断学生的个性化发展,要求学生整齐划一。

二、学生计算错误的应对策略

(一) 调动学习兴趣,形成计算习惯

兴趣是增强学生积极学习数学知识的主要因素,同时也是学生学习的内驱力。教师在计算教学首先应该调动学生的学习的动力,引导学生乐于计算,提高计算教学的趣味性,从而增强学生的计算能力^[2]。

比如说,教师在计算教学通过引入中外数学家的经典事例让学生产生学习的主动性,利用学生的发展规律与个性特征,在教学实践设计童话或者游戏竞赛等活动,让学生在课堂活动中感受到计算的魅力,利用活动的趣味性提高学生学习兴趣,有效增强学生的计算能力。除此之外,教师还能通过引入会诊错因、计算竞赛等方式,有效锻炼学生的计算能力,从而提高学生的数学综合能力。

(二) 设计科学方法,形成检验习惯

教师为了有效提高学生的计算能力,就指导学生在运算过程中完成“审”“算”“查”这三步,也就是审清题目中所涉及的运算符号与数字,明确区分口算与笔算的部分,可以应用怎样的运算定律来解决问题等;接着,进入计算状

态,得出问题结论;最后,反复地分析题目中的已知条件,并验算自己的运算过程,认真检查解题过程。

比如说,教师要求学生得出 $357+63+57+3$ 的答案,学生根据“审题”“计算”“验算”这三步进行运算,学生首先观察题目中出现的运算符号与具体数字,发现这个计算题是数字的连续相加,且个位数都是3与7,而3与7正好可以凑成10。学生仔细观察题目的挫折之后,思考应用怎样的运算定律可以快速地得出问题答案,并且能有效提高自身的准确率。学生观察之后,发现可以将357与3进行相加,将63与57进行相加,得出 $360+120$ 的结论。最后,重新分析题目中出现的已知条件,并验算计算过程。通过这种方式,可以让学生的运算过程避免出现焦躁现象,学生可以冷静思考并分析题目,帮助学生形成打草稿计算与验算结论的学习习惯。

(三) 传授估算技巧,提高正确率

估算是提高学生正确率、增强学生计算能力的重要部分。教师引导学生在计算之前进行估算,得出答案的取值范围,为提高学生正确率打下基础。教师合理地给学生讲解估算技巧,培养学生的估算观念,指导学生发现更多的知识规律,从而增强学生的估算能力。

比如说,教师给学生讲解 46×22 的两位数乘两位数的理论时,教师首先要求学生找到因数接近整十数的数字,然后合理估算。学生发现22更加接近20,也就是可以将算式调整为 46×20 得出920,所以, 46×22 得出的最终结论必然大于920。通过这种方式,就能初步检验计算结果。当然,合理地进行估算也只能找到计算中非常明显的错误,而不能完全代替运算与检验,学生只有将三者进行结合,才能非常快速地得出正确答案,进而增强学生的计算能力。

简而言之,计算在新课改的颁布下受到了教师的逐渐重视,不同于传统的“只重视结论,不重过程”的理念,要求教师“重结论的同时,更重过程”。教师在计算教学通过创新设计教学手段,激发学生的锻炼兴趣,帮助学生形成自主检验计算结论的习惯,给学生讲解估算计算,可以有效锻炼学生的计算能力,帮助学生养成良好的学习习惯,从而增强学生的数学能力。

参考文献:

- [1] 陈光霞.小学生计算错误原因的分析与矫正对策[J].新教育,2019(16):57-58.
- [2] 林惠仙.小学生计算错误的原因及对策探析[J].新教师,2019(04):71-72.