

提升小学高年级学生计算能力的策略研究

张容玮

大连市甘井子区春田小学

摘要：计算教学是数学教学的基础，所有数学的学习都离不开计算。可以说，掌握了良好的计算技能就解决了数学学习的“后顾之忧”。因此，小学数学教师要高度重视计算教学，尤其到了高年级之后，计算的难度会陡然增大，很多学生面临着计算方面的问题，更需要教师的悉心指导。本文着重就如何提高小学高年级学生的计算能力做详细阐述。

关键词：小学数学；高年级；计算能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.02.209

引言

计算是学生必须从小掌握的一门数学技能。然而，到了小学高年级之后，计算的难度和复杂程度都有所增加，不仅有整数的混合运算，还有小数、分数等多种混合运算，需要学生具备良好的计算基础。良好的计算能力不仅是学生取得优秀数学成绩的重要保障，更是学生数学学习兴趣和学习自信的重要来源。因此，在小学数学计算教学中，教师一定要重视计算教学方法的研究，采用全新的教学理念、教学方法来指导学生学会计算方法，掌握计算道理，形成计算能力，为未来的数学学习奠定坚实的基础。

一、在日常教学中培养计算习惯

（一）培养书写习惯

从当前小学生当中出现的高频计算问题来看，书写潦草、马虎占了很大的比例。很多学生时常在看题、抄题、写答案等时因为粗心而抄错，还有的学生因为书写不规范而看错数字，进而抄错答案，等等，导致丢分。粗心、书写潦草看似是个小问题，然而“千里之堤溃于蚁穴”，不良的书写习惯会严重影响学生的计算成绩。基于此，小学数学教师在进行计算教学时，一定要再三强调学习习惯、学习态度的重要性，从书写这一细微的点入手，引导学生规范书写、认真书写，减少因书写不规范或错误而导致的失分情况，从而提高数学的计算成绩。

例如，我从日常练习和作业两方面入手，要求学生一定要规范书写，每个数字和符号都要书写规范，竖式的格式要规范，数位要对齐，数字的大小要合适。不仅如此，数字之间、脱式的行与行之间、题与题之间要留有一定的空隙，不能书写太过拥挤。整个卷面要干净、整洁，给老师和同学们留下一个好的印象。

（二）培养检查习惯

小学生由于年龄较小，常常容易在计算中出现各种错误，例如抄错数字、运算符号不正确等。通过培养学生良好的检查习惯，可以帮助学生有效地避免这些错

误，从而提高计算的准确性。不仅如此，当学生掌握了一种有效的检查方法后，可以帮助他们在计算中减少错误，提高计算的正确率。因此，在进行计算教学时，数学教师一定要注重引导学生养成检查的好习惯。在抄完题时首先检查是否有抄错题的问题，在计算完后要检查计算结果是否正确，从而渐渐形成检查的良好意识和习惯。

例如，由于小学生缺乏耐心，很多学生在写完后不愿意检查。但是大多数学生都渴望抓住别人的小错误，这样会让他们获得成就感。于是，我针对学生的这一特殊心理，设计了互相检查、纠错的学习活动。我让学生当“小老师”，给同桌或小组内成员检查作业，并找出作业中的错误，这样有效地激励了学生检查作业的积极性，也在一定程度上帮助他们认识到了检查的重要性。

（三）培养观察和思考习惯

通过对学生计算过程的长期观察发现，很多学生在计算时不注意观察和思考，尤其是在进行简便运算时，看到题目提笔就写，而没有仔细观察各个数字之间是否存在一定的联系，题目是否有更为简便的计算方法，从而既费时费力，又提高了错误的概率。“磨刀不误砍柴工”。在培养计算能力时，更多时候要培养学生的计算思维。因此，在小学数学计算教学中，教师一定要注重培养学生观察和思考的学习习惯。

例如，在计算“ 10.1×99 ”时，学生就需要注意到题目中数字的特殊性，之后再思考如何把计算变得更简单。学生可以把“10.1”看成“ $10+0.1$ ”，也可以把“99”看成“ $100-1$ ”，之后再计算。虽然计算的过程复杂了，但是数字之间的乘法和加法变得简单了，从而让题目的计算也变得简单了，这在一定程度上就降低了出错率。

（四）培养演算习惯

演算是数学计算中必不可少的一个环节，通过演算可以帮助学生发现计算中存在的问题和错误，并及时纠正，从而提高计算的正确率。不仅如此，演算更是一种

严谨的思维方式，通过演算可以帮助学生养成认真、仔细、严谨的思考习惯，从而更好地理解数学知识，提高数学思维能力。因此，在小学数学计算教学中，教师应当注重培养学生良好的演算习惯，从日常教学点滴做起，通过多种方式和方法帮助学生进行演算练习。

例如，首先，我在日常教学中有意识地强化学生的演算意识，让学生认识到了演算的重要性，同时教给学生一些演算技巧，如估算、简便计算等，帮助学生更好地掌握演算方法，提高了学生的演算速度和准确性。其次，在实际操作中，我要求学生先计算，后演算，在演算之前要进行思考，想清楚计算的思路、计算的方法和需要注意的问题，避免演算时的思路混乱和错误。如此一来，在实践学习中，学生逐渐养成了良好的演算习惯。

（五）培养总结反思习惯

要想提高学生的计算能力，一方面要坚持进行计算训练，另一方面要积极对计算训练进行总结和反思，积极查找错误原因，并将错误原因进行归类、分析，思考如何避免这些错误。对计算方法理解错误的，学生可以通过请教教师、与同学讨论等方式再次学习，从而真正掌握数学计算方法。因此，在计算教学中，培养学生总结和反思的学习习惯，对提高学生的计算能力能够起到事半功倍的作用。

例如，在每次计算训练结束后，我都要求学生认真总结计算错误原因，并把错题归类整理到错题本上。这样一来，学生就会开展更有针对性的计算练习，同时明白了哪些地方容易出错，在计算时也会加倍小心，从而提高了计算的正确率。

二、多管齐下增强学生学习体验

（一）创设计算情境

传统的计算教学方法存在枯燥、单一的问题，导致学生缺乏计算学习的热情，心理压力较大。创设情境通过选取学生熟悉的生活场景或身边的事物作为计算情境的素材，引导学生在解决实际问题的过程中学习计算，能够有效激发学生的计算学习兴趣，对提高计算教学效果大有帮助。因此，小学数学教师应积极采用创设情境的方式，激活学生的计算学习热情，让数学课堂真正活起来。

例如，在数学学习中，有很多数学问题都与我们的日常生活息息相关，如“盈亏问题”、“追及问题”等，这些问题就是在特定的情境下去引导学生探究计算方法，能够让学生深刻认识到计算学习的重要性，从而显著提高了学生的计算学习兴趣。

（二）开展说算理训练

要想真正提高学生的计算能力，教师就要改变传统

教师主讲的教学模式，改为学生自主、合作、探究的教学模式，突出学生学习的主体作用。在课堂上，小学数学教师要积极组织学生探究数学计算的方法，并进行说算理训练，不仅要让学生掌握计算的方法，而且要深刻理解计算的道理，明白每一步计算所代表的含义。只有这样，学生才能真正掌握计算方法，提高计算能力。

例如，在学习“小数乘法”计算时，我就组织学生进行说算理训练。以“ $1.59 \div 1.5$ ”为例，在计算时首先应将除数转化为整数，再计算“ $15.9 \div 15$ ”。核对答案时，有些学生的计算结果是“1.06.”，有些学生的计算结果是“1.6.”。那么到底谁的答案是正确的呢？是什么问题导致的结果差异呢？这就需要通过说算理训练来帮助学生弄清楚。经过讨论交流发现，原因在于计算错误的学生在计算第二步“ $9 \div 15$ ”出现了错误，十分位上的9除以15不够除时，需要商0占位，所以 $1.59 \div 1.5 = 1.06$ 。最后，让学生当小老师再讲一遍计算方法，从而促使学生真正学会了小数除法的计算方法，提高了计算能力。

（三）鼓励动手操作

动手操作可以使抽象的数学概念变得具体化和可视化，帮助学生更好地理解数学知识。同时，动手操作还可以培养学生的观察能力、思维能力、创新能力和实践能力等，为未来的学习和工作打下坚实的基础。因此，在小学计算教学中，教师也应鼓励学生通过动手操作来经历计算发生的过程，积极而深入地参与到计算教学中，并发现计算学习的魅力，从而提高学生计算学习的积极性。

例如，在学习“确定位置”内容中的计算时，就需要学生通过动手操作的方式来确定某一物体的具体位置。如，学生在确定大本营在大鸣山的什么位置时，学生需要动手测量角度、长度等数据，并通过比例尺的计算来得出真实数据。经过亲自动手操作，学生不仅能够更加准确地表述物体位置，还能够通过测量算出具体数值，从而成功解决问题。此外，在探究计算道理时，学生也可以尝试用动手操作的方式，把每一步的计算规则用直观的图形来表示，从而帮助学生更深刻地理解和掌握计算方法。

（四）采用差异化教学

随着年级的升高，学生在计算学习上会逐渐呈现出一定的差异性。为了提高全体学生的计算能力，小学数学教师应采用差异化教学方法来因材施教，针对不同学生的实际水平和学习能力开展更有针对性的教学，提高计算教学的精准度，提升课堂教学效果。此外，在计算作业的设计上，教师也应采取分层策略，以满足学生的个性化学习需求，更好地培养和发展学生的计算能力。

例如,首先,我通过测试了解每个学生的计算成绩,以及每个学生的认知水平和学习兴趣,并将全班学生进行分层。其次,在课堂教学中,针对理解能力较差的学生,我采用个性化教学,通过精讲计算方法、组织合作讨论、开展针对性练习等多种方式,帮助他们逐渐掌握计算方法。在课后作业的设计上,我也鼓励学生根据自身实际情况开展不同程度的计算训练,确保每个学生都不掉队。

(五) 开展多样化计算训练

在小学数学计算教学中,学生会学到口算、估算、竖式计算、脱式计算、简便运算等多种计算方式,这些计算方式各有各的用处和长处,学生需要全部掌握,并灵活运用。在小学数学课堂上,教师应积极组织学生开展多样化的计算训练,并让学生了解什么时候运用何种计算方法以提高计算速度和正确率。多样化计算训练的开展也有利于学生计算思维的培养,对提高学生的计算能力大有裨益。

例如,为了锻炼学生的口算能力,我会通过限时计算的方式,让学生在有限时间内快速、准确地计算出结果,从而提高学生的计算能力和速度。其次,我会组织学生开展竖式计算和脱式计算训练,之后,我再引导学生运用估算的方式来验证计算结果是否正确,快速检查出计算中的离谱错误答案。此外,估算训练还很好地培养了学生的数感,对学生计算能力的提升起到了良好的促进作用。

三、丰富课堂计算活动以增强兴趣

(一) 组织计算游戏活动

贪玩是每个小学生的特点之一。面对枯燥的计算训练,小学数学教师要善于将快乐的游戏活动与计算训练相结合,让学生在轻松愉快的氛围中练习计算,增强他们的计算兴趣,提高计算学习的积极性。在设计计算游戏时,教师应该根据学生的年龄、性别、学习特点和兴趣爱好等因素,选取适合学生的计算游戏,让学生在轻松愉快的氛围中掌握计算方法。

例如,在计算课堂上,我时常组织学生玩计算转盘、掷骰子、计算接龙等游戏活动,让学生在轻松、愉悦的氛围中进行计算训练。

(二) 组织计算竞赛活动

小学生具有强烈的好胜心。因此,在小学计算教学中,教师应适时组织学生开展计算竞赛活动,一方面激发学生的好胜心,让学生更加积极、专注地投入到计算训练中,另一方面,紧张的竞赛气氛还能挖掘学生的思维潜力,提高学生的计算速度。在进行竞赛活动时,教师可以组织个人计算竞赛活动,也可以组织团队竞赛活动,以培养学生的团队合作精神和协作

能力。

例如,我会利用多媒体的倒计时功能,组织学生开展计算竞赛。这样能够让课堂上营造出激励的竞赛氛围,让学生的计算思维更加专注。为了激发学生的积极性,我还会设置奖品和奖励机制,对优胜者进行奖励,起到了良好效果。

(三) 有趣算式的探寻活动

计算是一项特别有趣的学习活动。在数学计算中存在着许多有趣的算式,它的计算过程蕴含着某种规律,这一探索过程是十分有趣的,它能够为学生增添很多乐趣,让学生感受到数学和计算的魅力。在小学数学计算教学中,教师可以根据教学需要,适时地引出一些有趣的算式题目,并引导学生去探索这些计算中的有趣之处,从而发现数学计算的乐趣,显著提高学生的计算积极性。

例如, 1×1 、 11×11 、 $111 \times 111 \dots$ 这是一组回文数。学生可以通过计算来发现这组题目的答案之间的内在联系。此外,神奇的9、奇怪的142857、神秘的6174等算式题目也十分有趣,引起了学生极大的学习兴趣。

(四) 坚持每日一练活动

“只要功夫深,铁杵磨成针。”计算是一项需要长期坚持的学习活动。在小学数学教学中,教师一定要鼓励学生坚持进行每日一练活动,可以通过课堂五分钟训练和课后计算打卡等途径,引导学生坚持进行计算训练,从而有效提高学生的计算能力。不仅如此,每日一练还能磨练学生的心性,培养学生坚毅的学习品质,对学生的未来学习和长远发展产生积极影响。

例如,在课堂上,我坚持组织学生开展每日一测的计算小练笔活动。同时采用激励评价的策略,激励和鼓舞每个学生,让他们看到自己的进步,树立起良好的学习自信。在课外,我还鼓励学生每日坚持计算打卡,并争取家长的配合,共同监督学生开展好计算训练,从而逐步提高了学生的计算能力。

总而言之,计算教学是小学数学教学的基础,是学生学好数学的前提。良好的计算能力不仅能提高学生的数学成绩,而且对学生数学素养、思维能力等的提升也能够起到良好的促进作用。在教学实践中,小学数学教师应根据学生的实际情况和学习进度,灵活选择和运用不同的教学方法,以最大限度地提高计算教学质量,从而真正提高学生的计算能力。

参考文献

- [1] 吴兰樱. 小学数学教学中学生计算能力的培养[J]. 学周刊, 2016(02).
- [2] 朱月. 小学数学教学如何提高学生的计算能力[J]. 中国校外教育, 2016(01).