

# 浅谈小学数学教学中学生计算能力的培养

王桂花

会昌县周田中心小学

**[摘要]**随着现代教育改革在小学阶段的逐步推进,数学教学对学生的计算能力培养也提出了新的要求。学生计算能力的培养是优化学生数学综合能力的基础,教师要从小学生的年龄、学习环境等多个条件出发,结合小学数学教学的具体需求,设计针对性较强的教学方案,降低计算训练的无趣感,使得学生能主动融入数学课堂,一步步强化自身计算能力,保证学生在未来数学学习中的核心竞争力。

**[关键词]**小学数学; 计算能力; 情境教学; 合作学习

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.822

学生数学计算能力的培养不是一蹴而就的,需要循序渐进地训练。在小学数学教学中,教师不能被传统教学观念所束缚,要跟上教育改革的步伐,对固有的教学方式适当调整,从学生计算能力发展诉求出发,设计成系统的教学框架,为他们计算水平的提高提供动力。小学数学教学中学生计算能力的培养离不开教师的辅助,教师可以通过创设情境、鼓励合作等方式,帮助学生更快更好地掌握一系列数学计算技巧,有效提高整体计算水平。

## 一、小学数学计算能力培养的意义

### (一) 深化学生算理, 算法理解

在小学数学教学过程中,算理与算法可谓是数学教学重要内容,同时也是数学学习基础知识,加强对学生的数学计算能力的培养本就不离算理与算法的支撑,从这一点来分析的话培养学生计算能力还有助于学生对算理、算法的理解和应用。在数学教学过程中,学生数学核心素养养成成本就无法在一朝一夕间实现,培育学生数学核心素养的目的也并非为了应付数学考试,而是为了让学生今后将所学有效应用于实际生活及工作中。为此,在小学数学教学过程中,以核心素养为导向来强化对学生计算能力的培养,不仅有助于学生算法、算理等基础知识的把握,还能让学生真正懂得要如何计算、掌握数学学习基本方法,为学生数学核心素养发展提供良好保障。

### (二) 会算及会用是小学数学重要要求

不管是数学教学还是其他学科教育,学习的过程通常都包含了三个阶段,其分别是知识的理解、知识的复习与巩固、知识的应用,而在这三个阶段之中,第三阶段最为重要,同时也是学生有效应用所学知识的重要实践阶段。数学学习的最终目的就是为了应用,而培养学生计算能力本就是为了能够促进学生应用于解决实际问题,所以从这一点来分析的话基于核心素养视角来培养学生计算能力,是数学教学重要要求,同时也是学生数学学科核心素养得以发展的关键。

## 二、小学数学计算教学中存在的问题

### (一) 对计算题目缺少足够的重视

计算作为解决数学问题的基础,学生在具体运用计算能力解决数学问题时,应将相应的概念公式应用到数学问题,并进行相应的思考,这种解决数学问题的方式,不仅能提升学生对数学科目的理解,还能进一步帮助学生解决各类数学难题。目前,部分学生对计算题的重视程度较弱,认为只要了解并掌握基本的加减乘除法,就拥有了解决计算问题的能力,严重导致部分学生在具体计算中出现问题。除此之外,对小学生来说,由于大多数计算题都比较枯燥乏味,其中的一部分问题更是反复出现,而在相同的提醒下会提出不同的要求,就会导致学生极易发生疲倦现象,在计算中消极应付,在计算完成后也缺少进行验算和反思的习惯,导致计算能力提升较为被动和缓慢。

### (二) 缺少良好的数学计算习惯

数学教学中,部分学生的计算始终处于被动状态,就会导致学生在具体计算时,只注重计算结果,不重视计算过程中的细节。面对计算题目,只想运用更加高速的效率来完成计算任务,而忽略了计算题目设置的意图和对学生的数学思维能力的目标

要求。与此同时,学生在完成计算作业过后,一部分学生并没有合理总结出相应的计算规律,甚至在计算过程中,哪里有空白处就在哪里计算,致使自己的计算过程较为混乱,计算步骤不够严密,严重时还会导致最终的计算结果出现偏差或错误。

### (三) 教师缺乏培养学生计算能力的策略和方法

基础教育课程改革已经推行了二十年,但受教育功利思想的束缚,相当多的小学数学教师过于看重考试成绩,不重视对学生数学计算能力的培养,更不会主动探索提高学生数学计算能力的策略与方法。为了追求好的考试成绩,单纯地认为“填鸭式”的灌输教学能在短时间内讲更多的知识,只有课后布置大量的作业才能促使学生巩固当天所学的内容。当学生的数学成绩不尽如人意时,也只是从主观上归因于学生的不良习惯或学生发展缓慢的智力,很少从自身的角度去反思改进。一个教师如果缺乏培养学生计算能力的策略和方法,课堂教学基本是“一言堂”的时候多,给学生自主进行探究学习的机会少,师生、生生之间的互动交流少,课堂气氛沉闷无比。结果就是,教师付出了很多时间和精力,学生的作业也没少写,师生都感到很疲惫,但学生学习数学的兴趣却越来越低,计算能力止步不前。

## 三、小学数学教学中学生计算能力的培养策略

### (一) 创建情境, 增加计算趣味

情境教学法是当下小学数学课堂中常用的教学方法之一,情境构建对学生学习有较为明显的作用,能将原本抽象的数学知识点形象化具体化,降低理解难度,同时情境中数学知识学习也会变得充满趣味。因此,在小学数学实际教学中,教师可以着力于情境创建,将其作为培养学生数学计算能力的主阵地,提高学生数学计算训练的有效性。情境中学生对于数学计算训练的抵触感会大大降低,他们改变了以往对数学计算的固有认知,明确数学计算能力对于自身发展的积极影响,除此之外,教师在情境中也会拉近和学生间的距离,有利于师生沟通,便于教师了解学生计算学习中的诉求,及时调整教学方案,为学生数学计算水平的提高提供不竭动力。

例如在进行四年级下册《小数的加法和减法》的教学时,教师可以通过情境创建完成学生计算能力的培养任务。首先,教师确定需要创建的形式:生活情境,生活情境的创设能使课堂充满生活气息,有利于激发学生的学习热情。接着,教师围绕《小数的加法和减法》选择了合适的生活情境:在超市购物,经常会有小数点的出现,要求学生任意选择几个商品,计算这些商品的总价值。超市购物是学生经常会遇到的生活案例,将其引入数学课堂后学生一下子就意识到小数点加法和减法学习对生活的实际意义,他们会积极主动地参与其中。教师给出了一些商品的价格,如薯片:4.68元、饼干:3.72元、香肠:1.2元等,学生会自主代入到情境中,选择自己喜欢的商品进行小数计算。最后,为了强化学生对于小数加法和减法的计算能力,教师又提出了另外一个问题:薯片比饼干贵多少?薯片又比香肠贵多少?让学生自主学习小数的减法,进一步优化学生的数学计算能力。

### (二) 开展活动, 调动计算热情

小学生的天性是好动、贪玩,教师在小学数学教学中不能

(下转第1653页)

和乒乓球的手势，在制定完成之后带领学生对手势进行强化训练，以此增强学生的记忆，接下来再展开具体的游戏。具体的游戏规则是让学生围成一个圈，游戏开始后教师可以向某一位学生发出指令，学生必须根据教师指令做出正确的动作，否则就算游戏失败，游戏失败的学生必须接受惩罚，惩罚是做20个蛙跳。如，“XX同学请听好，篮球！”这名同学听到篮球的指令之后，必须做出乒乓球的手势。再如，“XX同学请听好，乒乓球！”听到乒乓球的指令之后，这名同学都必须做出篮球的手势，以此类推。利用这样有趣的游戏，能够有效地锻炼学生的反应能力，使学生在游戏的过程当中感受到体育带来的快乐，并且获得身心的放松。同时还能够激发出学生对于体育的学习兴趣，有效地提升了体育教学的教学质量和教学效率。

#### （二）合理地运用竞争

竞争心理是每一个需要适应时展的人必备的技能，而体育的本质特征就是具有比较强烈的竞争性，要求参与者都具备一定的竞争意识。所以作为一名初中体育教育工作者，应当着眼于学生未来的发展，在体育教学的过程当中，有意识地对竞争意识的培养，使学生在体育活动当中学会竞争、学会合作，不断地激发学生的创新能力，培养学生的拼搏精神，丰富学生的情感体验，为学生打造一个高效的体育教学课堂。例如，初中体育教育工作者可以带领学生不间断地参与体育比赛，利用体育比赛增强学生的团队意识，提高学生的参与性和竞争性，并且积极地为学生营造一个良好的竞争机制，使学生形成健康的竞争意识。比如说教师可以在教学的过程当中，将学生分成不同的学习小组，以小组为单位展开体育活动，对小组成员的表现进行评优。除此之外，教师还可以带领学生进行班级之间的对抗赛，如足球对抗赛、篮球对抗赛等等，以此充分地调动学生对体育知识学习的积极性和竞争心理。而且竞争是有输有赢的，难免会有胜负，

带领学生参与具有竞争性的体育活动，能够有效磨炼学生的意志，帮助学生形成良好的道德品质，促进学生健康且全面地发展。

#### （三）利用多媒体展开教学

在全新的教学时代之下，初中体育教育工作者应当充分地利用多媒体信息技术的优势丰富初中体育的教学内容，比如说可以将一些难度系数比较高的技术性动作，利用多媒体为学生展示出来。这样不仅能够有效提升学生的认知和理解，还能够为初中体育的课堂教学注入源源不断的新鲜活力。除此之外，初中体育教育工作者还可以利用多媒体为学生进行体育文化的教学。比如初中体育教师在讲解乒乓球这项运动时，就可以利用多媒体为学生普及乒乓球的发展历史，还可以带领学生一起观看有关于乒乓球的奥运视频，让学生通过图片、视频更加全面地了解乒乓球这项运动的实操方式等等，以此有效地提升学生的学习质量和学习效率。

#### 四、结束语

综上所述，在全新的教学时代之下，初中体育教师应当在教学的过程当中不断地进行探索与创新，优化与完善体育课堂的教学模式，有效地激发出学生的学习兴趣，调动起学生的主观能动性，使学生对体育课程有一个全面的认知和了解。利用体育教学锻炼学生的各项身体机能，帮助学生释放压力，最终有效地提高体育教学的教学质量和教学效率。

#### 参考文献：

- [1] 赖耿斌. 初中体育教学有效性的提升研究[J]. 中学教学参考, 2016(15).
- [2] 骆长云. 论新课标初中体育教学方法改革[J]. 文体用品与科技, 2012(05).

#### （上接第1651页）

遏制学生的天性，反而要从他们的天性出发，开展多种活动，为学生提供多种“玩”的平台，帮助他们在“玩”的过程中强化自身数学计算能力。数学计算活动的开展对教师而言是不小的考验，他们要做好学生活动表现的监管，也要把握好活动的走向，保证学生能始终将注意力集中于数学计算能力的优化完善上，全面发挥活动对学生数学计算水平提高的积极作用。教师要不断更新活动方案，保持活动的新鲜感，激发学生对于数学活动的期待感，调动计算训练热情，使得每个人都能在活动中得到计算能力的长足进步。

例如在进行三年级上册《万以内的加法和减法》的教学时，教师可以通过活动的开展调动学生的数学计算热情。小学生普遍好胜心强，教师从学生的这一性格特征出发，设计了充满竞赛味道的数学活动。教师在黑板上写下了满满的数学计算题，都是万以内的加法和加法，如 $688+879=?$   $2344-892=?$  要求学生用最快速的时间计算出所以式子的答案，答错一道增加15秒，比拼哪位学生能在最短的时间内完成所有计算。这对学生的计算能力而言是不小大考验，但是在好胜心的趋势下，学生纷纷参与到这一活动中，他们主动发挥自身数学计算能力，将注意力集中于数学题上，在追求正确率的同时尽可能地计算数学问题。在活动过程中，教师为了进一步调动学生的积极性，会不断观看先进生的解题情况，并进行全班通报，给学生以紧迫感，确保每个人都能真正地参与到活动中，在计算数学题的同时强化自身数学计算技巧，达到开展数学计算活动的预期效果。

#### （三）提倡合作，弥补计算不足

在小学数学教学中，学生计算能力的差异是普遍存在的，这是生活环境、先天智力等多个因素造成的，不可避免，如何拉近学生计算能力的差距却是教师需要思考的问题，合作学习是解决这一难题的最佳方法之一。在计算训练前，教师根据学生计算能力的高低分成先进生和后进生这两个层次，在此基础上进行小

组分配，保证每个小组的先进生和后进生数量一致，体现公平性原则，完成小组分配后，教师要提倡合作，鼓励他们在数学计算学习的同时相互建议，共同进步，先进生也要带领其他小组成员一起完成相对应的数学计算任务。

例如在进行五年级上册《小数的乘法》的教学时，教师会通过鼓励合作来弥补学生计算能力的不足。第一步，教师在黑板上写了几道数学乘法的计算题，从易到难分别是： $2.3 \times 4 = ?$   $2.3 \times 3.1 = ?$   $2.33 \times 3.12 = ?$  要求学生以小组为单位，对这几道小数乘法进行计算，获取正确答案。第二步，将任务分配下去之后，学生会积极地参与到小组合作讨论中，先进生始终占据小组讨论的主导地位，把握整个小组的探究方向，而后进生为了不拖小组的后腿，他们会发挥自身能力，如有的学生从教材中寻找和多位小数乘法有关的信息，有的学生会根据猜想尝试计算……第三步，教师在小组合作计算后，根据每个小组给出的答案评估该小组的合作学习情况，指出他们在合作中的不足之处，要求他们及时做出调整，帮助学生及时解决在合作中忽略的细节问题，进一步提高学生的数学计算水平。

#### 结语：

在小学数学教学中，教师不能忽略学生的计算能力培养，这决定着学生后期数学发展情况的好坏。学生计算能力的培养要从多个方面出发，循序渐进，通过合理的教学手段有效激发学生对数学计算训练的兴趣，促使他们主动参与到各种数学计算训练中，帮助他们在较短的时间内提高自身数学计算水平，展现小学数学教学的有效性。

#### 参考文献：

- [1] 卢海梅. 基于核心素养的小学数学课堂教学刍议[J]. 基础教育论坛, 2018, 000(016): 33-34.