

基于差异教学模式下的小学数学计算教学研究

冯美仙

任丘市于村乡第一中心小学

[摘要]计算能力是小学生学习数学的基础,提高学生的运算水平是中年级数学教育的主要任务。由于小学生个体发展存在不平衡的情况,教师应当基于差异教学模式,采取分层教学的策略,以起到因材施教的教学效果。

[关键词]差异教学模式;小学数学;计算教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2505

引言

计算教学在整个小学数学教学阶段起到承上启下的串联作用,运算能力直接影响到学生数学学习效率的高低。因此,教师应当重视计算教学,改变传统教学模式的不足之处。并针对学生的个体差异,优化计算教学,为每一名学生打下扎实的数学基础。

一、差异教学模式下小学数学计算教学的策略

(一) 分层教学,因人制宜

基于差异模式,小学数学计算教学首先要因人制宜,采用分层教学的理念。教师在为学生分出学优生、中等生、学困生三个层次之后,要针对三类学生的实际情况,制定科学的培养方案。

首先,学困生因为数学基础不足,教师应当从最基本的方向入手,着重加强学困生的笔算练习。在此过程中,教师应提醒学生,多注意做题过程中的细节,比如进位和退位过程中首位数字的变化,注意加减乘除的运算顺序,审题过程中不要看错数字,养成良好的验算习惯等等。教师必须先帮助学困生打牢根基,才能做到步步为营,逐渐提高计算训练的难度。

其次,对于中等生,教师可以从口算教学入手。中等生的数学基础大多比较扎实,计算能力不突出主要因为练习过少,未能积累充足的运算经验。而口算练习对于中等生而言,不仅难度适宜,练习强度也恰到好处。学生可以在实践过程中更好的理解算理知识,发散运算思维,提高计算效率。

最后,对于学优生,教师可以从心算入手。相比口算教学,心算的难度更高,更好加强学优生的计算思维。同时,练习题的难度也可以适当提升,多布置一些需要进行巧算的题目。如 15×16 这道题,小学生可以在脑海中转化成 $(10+5) \times 16 = 160 + 80 = 240$ 。通过心算的方式合理使用运算律,得出正确的结果。

(二) 小组合作,以优带困

俗话说:近朱者赤。如果学困生一直独立学习,得不到教师或学优生的指导,那么他们很容易陷入落后的“泥潭”,长时间无法摆脱学习的困境。学困生若长期跟着优等生一起学习,会在不知不觉中受到优等生的影响。因此,教师应当采用小组合作的方式,遵循以优带困的理念,构建良好的互动交流环境,帮助部分学生摆脱闭门造车的学习状态。由此,学困生可以随时接受学优生的指导,纠正自己的计算问题。学优生也能通过辅助他人的过程中,进一步巩固自己的运算基础。

针对小组合作教学,教师首先要将学优生、中等生、学困生按照合适的比例分配到同一个小组之中。保证1:2:3或1:2:4的金字塔比例。在小组中,学优生要担任组长,将教师布置的学习任务传达下去,统筹小组的计算练习活动。中等生负责辅助学优生,将学习任务分配给每一名组员。学困生要认真学,从学优生和中等生身上积累经验。教师会定期为每个小组发放一些内部研讨主题,比如 $548+996$ 该如何迅速计算, $987-398-222-178$ 该如何调整运算顺序等等。小学生在不断讨论分析、分享经验、相互学习的过程中,每一名学生都能从他人身上汲取长处,弥补自身的不足。同时,在遇到难题时,也能通过众人的集思广益,迅速找到解题的思路。

(三) 运用微课,自主学习

若想通过计算教学培养学生的运算能力,教师不仅要重

视课堂教学,还要关注学生课后的学习情况。由于教师需要考虑全体学生的学习成绩,在短短的课堂时间内,很难兼顾每一名学生的学习诉求。因此,常规教学中,难免有学生跟不上教师的教学进度。对于这部分学生,教师需要利用课余时间,践行因材施教的原则,帮助学生紧跟大部队,不要出现落后的情况。对此,教师可以运用微课技术,为学生提供丰富的学习资料,加强学生的课后自主学习。

(四) 积分作业,灵活选择

除了学生的课后自主学习以外,课后练习也是小学数学计算教学的切入点。对此,教师可以从作业环节入手,提高学生的练习效率。以往的数学作业多以海量的习题运算为主,学生在面对这样的作业往往会感觉身心俱疲,降低练习的动力。同时,题海战术也不符合“双减”政策的要求,无法起到减负增效的教学效果。针对这些问题,教师可以采用积分作业的形式,通过丰富作业类型,标注好作业的难度,为学生提供更为灵活的作业选择。

(五) 游戏活动,鼓励挑战

由于小学生普遍有贪玩好动的天性,若想让差异化的计算教学体现出兴趣引导的效果,教师可以采用游戏教学法,通过游戏活动的方式,重新激发学生的计算学习热情,引导学生积极主动地参与到计算训练之中。

比如,教师可以组织“挑战擂主”游戏活动。首先,教师会从学生中任意选择10-15人作为擂主,保证擂主与挑战者之间的比例为1:2。随后,在每一天的课余时间组织计算抢答活动,擂主每一天最多可以应对2人的挑战。挑战活动开始时,教师会随机布置多道计算题,要求擂主和挑战者以抢答的方式迅速给出正确答案。答对得1分,答错扣1分,得分多者可以抢占擂主位置。在游戏活动中,擂主有学习特权,可以不用完成教师当天布置的课后作业。由此,学生们为了争夺自主学习权,不论学习层次的高低,都会积极参与竞争活动,在学优生、中等生、学困生之间建立“你追我赶”的良性氛围,这对于每一名学生运算能力的进步均大有裨益。

此外,教师也可以利用网上的数学APP软件,布置计算游戏活动。例如学宝、数学加、小学同步课堂、小学数学精讲等APP中不仅讲述了各种各样的运算技巧。还有锻炼学生运算能力的游戏闯关功能。小学生可以按照自己的能力水平自由调整游戏闯关难度,同时,将自己获得的积分发送到班级群里。教师会定期为榜首颁发奖励,进一步激发学生的练习热情。

(六) 多元评价,查缺补漏

对于计算教学而言,教师不仅要注重教学和练习,还要重视归纳与反思。根据前文的分析,小学生运算能力的高低主要与其学习习惯有关。而通过反思的过程,学生能及时找出自己的问题,改正许多不良习性。对此,教师可以采用多元评价的方式,帮助学生做好查缺补漏工作。

结语

综上所述,教师应当正视并尊重学生之间的差异问题,贯彻因材施教的理念,针对性地开展计算教学。从而有效激发学生的数学学习热情,充分挖掘学生的数学学习潜力。

参考文献:

[1] 李尤. 基于差异性视角下的小学数学分层教学[J]. 赤子, 2020, 000(004): 225.