

小学数学低年级口算能力培养策略及效果研究

许志程

江西省吉安市万安县夏造中心小学

摘要: 数学口算是学生数学学习的基础之一, 其是学生进行更深层次数学学习的开端, 更是学生今后进一步学习数学概念的基础。在小学低年级中, 学生数学口算学习存在着多种困境, 对于低年级学生来说, 由于认知水平的原由, 再加上课堂教学过程中缺乏有效的数学口算策略、家长的配合困难等, 对学生数学口算能力的形成存在着一定的障碍。针对出现的困境及其解决对策进行阐述, 从而对学生数学口算能力的培养有积极促进作用, 改变学生数学口算学习单一、枯燥无味的学习特点。

关键词: 口算能力; 低年级数学; 认知特点; 教学策略; 家校合作

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.12.086

引言

小学阶段的口算是数学学习的一项基本能力, 它不仅有助于学生掌握最基本的算理算法, 也是增强学生数学思维的抓手。但是目前低年级数学教学中, 尤其是口算教学往往干巴巴地呈现在学生面前, 学生也很难找到学习口算的乐趣, 对口算教学的抵触心理较为明显。而低年级的学生认知特点表明学生本身就需趣味性十足且富有场景的教学任务与情境。在这种环境下, 口算教学尤为重要。首先, 口算教学要具有符合学生认知的学习环境、更理想的口算教学方式, 也应要满足家校共同作用下进行合适的辅助与配合。在此学习早期阶段就能牢固基础的学生, 实现低年级口算学习的正常开展。那么低年级的口算能力就尤为重要。本文也结合目前的教学实际存在的问题与不足, 分析低年级口算的提升途径与措施。

一、小学数学低年级口算教学基本认识

(一) 口算能力在数学学习中的基础作用

口算作为数学知识学习的一个工具, 其作用的价值不止于运算, 尤其对于低年级学生而言, 口算是理解和感知数学思维的必备工具之一。学会口算不仅仅是为了完成课堂单元测验, 它让学生的“数感”得到提升、数学直觉得到锻炼、数学思维的灵活性得到培养, 计算也更为准确、快速, 在思维能力方面也得到提升, 增强了自信心, 在遇到更高难度的数学问题时, 可以快速分析、解决, 所以说口算不仅仅是学科能力的表现, 也是学生思维发展的一个环节。

(二) 低年级学生认知特点与口算关系

口算对学生的最低年级的特殊要求。低年级学生生活

动思维的发展处在初步阶段, 他们对数字的理解还是直观、感觉的, 还没有完全抽象思维的能力, 不能对数字间的运算关系全然“知其然而不知其所以然”, 传统教学中的口算靠公式、教法是行不通的。在教学过程中可对数字进行形象、情境等方法让学生通过具体的形、貌来达到抽象的数字感觉, 增强学生对数字间关系的培养, 如采用游戏方式、互动方式等多方面增加学生的学习兴趣, 逐渐完成对基本口算技能的学习和掌握。

二、当前教学中的主要挑战与局限

(一) 学生口算错误类型及成因分析

口算错误主要包括遗忘、顺序颠倒、进位、错位等几种类型, 学生存在的错误类型是其思维出现的各种认知障碍, 因此有些是由于数字的记忆混乱导致简单的加减法数字出错甚至顺序颠倒; 有些是在熟练程度上出错, 容易造成进位、错位, 还有些是由于没有掌握数字运算规律, 死记硬背造成的; 口算错误不光是数学知识的原因, 也跟学生的情绪、注意、家庭教育等因素有很直接的关系, 学生们犯错时紧张的内心也会导致实际操作中的失误。因此, 口算错误是能力问题也是情感与认知相辅相成的现象。

(二) 课堂教学方法存在的不足

虽然目前在小学数学课堂, 教师尝试过多种教学形式, 但其仍然存在着很多不足, 特别对口算教学方面, 还有许多教师坚持使用“灌输式教学”的方式, 仍然以单纯的练习以及重复和基础知识的传授为根本, 没有重视对学生思维锻炼和思维方法的培养。口算绝不是单纯的技法练习, 而是一种思维方式的锻炼。死记硬背的题

海战术不仅无法让学生产生兴趣，而且无法提高学生对本质的认识^[1]。教学内容的设计以及课堂节奏也是存在相当突出的问题。对于低段学生，其课程内容的难度、知识点的衔接以及教学形式的互动性需要有年龄化的精细化设计，能够在轻松且有趣味性的氛围中才会让学习主动参与，并产生坚持学习的内驱力。

（三）家校协同中的困难表现

家校合作是孩子教育的重要组成部分，但在口算能力的培养中，家校合作往往比较困难。首先，家长的育人观念和作用、方式方法往往会左右孩子的学习意识和方式方法。有些家长对数学的理解比较简单，甚至对孩子进行的口算练习有“多练就通了”的理解，思维训练和情感搭桥工作忽略不计；其次，在学校的教学、家长的辅导过程中，缺乏很好的互动配合，学校教育中应该灌输给孩子的方向和家长向孩子讲述的内容不一致，造成孩子在学习中出现误区或压力^[2]。口算教育不仅仅是对书本知识的学习，是需要家长、教师共同配合才能打造出来的，只有二者共同配合合作才能有效激发孩子的学习兴致和动力，才能让孩子深入掌握知识的实质所在。

三、教学改进的具体实施路径

（一）课堂情境化教学的设计要点

情境式化教学不仅仅是把知识带进教室，更是让学生走出教室，把学生的生活经验、体验带进课堂，让他们在“活生生”的情境中去体验数学的存在与魅力。如何在低年级数学口算教学中创设情境，这要以融入学习内容、学生生活、体验事物活动为主轴，创造出让学生感兴趣并激发学生思考的氛围。“加法交换律”的教学设计，例题中通过小明和小丽在操场上进行比赛的简单有趣的情境，他们分别拿4个和3个彩球，如果交换彩球的数量，结果会如何？使学生理解加法交换律的含义。这一具体情境不仅让学生明白加法交换律的道理，更重要的是感受了“数学就在身边”的现实意义^[3]。情境的“渐进性”。对低年级的学生而言，情境不能一下子就难，因为对于那些复杂、抽象的概念，低年级学生无法领悟，设计时要从学生本身、生活中发生的事情入手，采取简单的、亲切的情境，将教学内容层层深入、逐层加深，逐步提高。例如，在加减法的计算中，一年级学生所学的内容都是4以内的，相对简单、抽象概念不太复杂，就拿 $1+2=3$ 这一口算题目来论述，让学生能够学会理解；

但到应用题时就会涉及多位数，这样需要更大的努力、层次，这些由浅入深的情境设计，引导学生由具体、实际事物引向抽象的学习内容。情境教学的成功不只是要求教师教会学生知识，更重要的是培养学生学习数学的积极性，并通过实际应用让学生体会到数学的价值。教师要通过合适的设置与渲染，在情境中将数学问题引入学生的脑海之中，让学生在应用数学知识解决问题的过程中体会到数学魅力。

（二）趣味性训练材料的开发原则

如果仅仅用纸面上的数字运算练习来掌握口算学习，学生会感觉特别枯燥难熬。因此，在低年级学生数学口算能力的培养中，要注重趣味性训练材料的编排设计。训练材料只有兼具了趣味性才能被学生接受，在这基础上还能促使学生的数学基本概念有更深入的理解。好的材料能够引导学生的兴趣，不知不觉中便累积了口算技能和运算经验。小学数学“乘法口诀”的教学就是一个很好的利用趣味性训练材料解决学生数学学习难点的范例，学生可以在简单的歌曲形式中或者节拍游戏中很快地记熟乘法口诀，材料中的音乐节奏游戏营造了良好的学习氛围，同时也提升了学生的理解与记忆。此外，教师也可借助于数学卡片、数字迷宫等形式让学生在玩的过程中不断强化掌握数学口算技能，趣味性的训练材料设计包括如下几点原则：一方面，要结合学生的兴趣与认知特点，卡片、拼图、故事情节等这些都是低龄段学生比较敏感的形式，教师可以制作这些趣味性的练习。另一方面，训练材料也要具有一定的挑战性，引导学生的思考，比如设置小游戏，通过问题设计引导学生去理解和掌握不同的数学技能。最后，训练材料要有一定的持续和反馈性，要在学生实践操作的过程中不断给予学生反馈，引导学生的思维^[4]。比如在进行“加法和减法口算练习”中，就可以创设一个小游戏情境，学生做超市的售货员，根据数字及货物数量进行加减法口算，算出价格或找零价格，这种情境趣味性不仅加深学生口算能力，而且增加了数学的应用认识，将数学与生活相联系。

（三）差异化指导的实施方法

不同层次的学生是低年级学生之间存在的显著差异。在数学口算的教学中，具有不同学习水平的学生需要教师有针对性地展开差异性指导。不同的学生在不同的认知起点和学习能力方面各不相同，不同的学习风格和不

同的学习态度,这些差异都有可能导导致单一的教学模式难以完成不同程度的学生的学习任务。差异性指导的关键点在于,结合学生的个体差异因素,选择有针对性的教学方式和教学内容,从而让所有学生沿着自身不同的学习轨迹前行。在“分数的初步认识”一课的教学中,不同的学生可能会处于不同的学习状态中,对于掌握得较快的学生,教师可以采用一些综合应用题或者是相对具有一定难度的口算题来逐步提高学生口算能力;对于掌握得较慢的学生,教师可以采用形象图的方法,抑或是引导学生找到分数与生活中某些量之间的关系,从而帮助这些学生初步建立分数的概念。差异性指导的关键点在于弄清楚各个学生学习状态中的具体状况,根据情况制定明确的学习目标^[5]。具体而言,开展差异化指导的要求是在具体的课堂教学中的表现情况、作业情况以及学生自身对教师教学行为的反馈而动态进行的。在课堂教学过程中,教师应当根据自己课堂教学的教学效果变化情况,及时调整教学内容的进度、广度;对于学习进步较快的学生,可以根据具体需要,适当地增加问题的难度,在提高学生的学习难度的过程中,不断激发学生的学习动力和学习激情;对于进步速度缓慢的学生,教师应当适度给予学生足够的时间,使用更为形象直观的方式进行解答或辅导,积极转变,创新传统的教学模式,或采用小组合作、一对一的方式,帮助每一位学生在学习的道路上更加顺利,有所进步。差异性指导不仅仅是一种个性化的教学设计,也是课堂教学中有意识地安排一定的时间和资源,为每一个学生的发展提供在适合自身节奏下理解口算技能精华的有效空间和方式,是学生在口算学习过程中的独立性和自信心通过差异性指导被无限放大。

(四) 课堂即时反馈的有效运用

口算课即时反馈是强化学生口算技能的有效手段之一。传统教学以课后作业或测验进行反馈,已经没有了“及时”的功效,没有抓住教学的最佳时机。在口算教学中,及时正确的反馈能促进学生错误的更正,加深对知识的印象,有助于学生在课堂上提高口算技能^[6]。例如,人教版小学数学四年级“乘法应用题”就是一个典型的需要口算即时反馈的课堂。学生在完成应用题时,常常因

为不理解题意、找不出关键数字和运算之间的关系而犯错。如果教师能及时发现,及时指出学生的错误,并用具体、明确的话语帮助学生改正错误,学生在练习中就会调整思维,避免再犯类似的错误。如学生算出错误的解题结果后,可以让学生再读题,让其讨论自己运算的是哪个环节出了问题,并问出究竟在哪儿出了差错,同时培养学生正确解题的能力。即时反馈不仅是错误的更正,更重要的在于,教师的及时反馈是对学生的鼓励和帮助,是学生继续研究和学下去的动力,在口算训练中,教师的每一个及时反馈都是对学生的肯定、赞赏和鼓励,是其不断进取的源泉。

结语

口算,不仅仅是算术技能的训练,更是学生数学综合发展的开端。通过对口算教学现状低年级低起点现状的具体分析和相应改进措施提出,可以发现教学改革的可能。通过情境创设、趣味性材料、个性化分层指导、及时有效的课堂评价的手段对口算进行相应提升,从而促进学生整体的数学进步,取得成功的口算教学会使得小学生在数学方面游刃有余,会对小学数学产生浓厚的兴趣并拥有强烈的求知欲,这是小学生接触数学的世界,拥有数学的人生。

参考文献

- [1] 郑欢欢. 新课标下小学低段学生数学口算能力培养思考[J]. 漫科学(科学教育), 2024(7): 53-55.
- [2] 黄李纳. 浅谈小学生数学口算能力培养的重要性和对策[J]. 课堂内外(初中版), 2024(8): 61-63.
- [3] 季霞. 小学数学教学中学生口算能力的培养策略研究[J]. 数学学习与研究, 2024(16): 122-124.
- [4] 黄丽娟. 小学数学口算能力的培养策略探究[J]. 电脑爱好者(电子刊), 2023(7): 77-78.
- [5] 郑星娜. 小学数学教学中学生口算能力的培养探究[J]. 数学学习与研究, 2023(8): 131-133.
- [6] 张艳. 小学数学三年级学生口算能力培养策略探究[J]. 数学学习与研究, 2024(5): 110-112.

作者简介:许志程,性别:男,出生年月:1993.11,民族:汉,籍贯:江西万安,学历:大学本科,论文方向:数学。