

科学教师往往是由语文教师或其他教师兼任任课。由于科学课程专业性较强，教师掌握知识不全面，同时教师本身并未拥有此专业的知识素养，从而严重影响学生科学素养的培养，导致有效课堂建设只是空谈。

## 2 互联网思维的特征

1. 用户至上性，互联网领域强调用户至上，即在价值链的各个环节以用户为中心来思考问题。互联网思维的用户至上性主要表现为对用户体验与需求的重视，为用户提供参与互动的机会，并及时基于用户的反馈解决相关痛点。传统教育中，教师更多的关注“教”的内容与方法，忽视了学生的学习需求与体验，学生也缺乏学习反馈的渠道。借鉴互联网的用户思维，学校与教师应重新审视教育领域的真实用户群体，认识到学习的体验者是学生而非教师或管理者，需打破“以教师为中心”的陈旧思维，转向“以学习者为中心”。树立学生至上的观念与思维方法。2. 多元开放性，互联网已然成为一面折射现实社会的棱镜，互联网思维的多元性主要表现为网络参与主体的多元化，以及主体的表达渠道、形式、角度和表达立场的多样化。互联网思维的开放性不单是指空间上的宽松氛围，更表征为态度的接纳性。在教育领域，多元开放性亦是必须引起重视的重要理念，需要打破传统的封闭式教育格局，实现教育理念、教学内容、学习资源、学习环境、效果评价等方面的多元开放。

## 3 互联网思维的小学科学探究活动设计

### 3.1 在科学课前引入微课，帮助学生进行预习

互联网思维下，学生学习的过程中，预习工作是尤为重要的。在小学科学教学中，学生如果没有开展预习工作，那么从一开始，课堂的效率就打了折扣。由此可见，预习是讲课前的一个重要环节，它可以从一定程度上提高学生在科学课堂中的学习效率。在讲课之前，科学教师利用微课开展课前预习工作，可以让学生大概了解本节课主要讲述的内容，让学生能更好地抓住本节课的重点。这对学生学习科学来说是十分有帮助的。同时，教师利用微课开展课前预习也极大地调动了学生的学习积极性，让学生产生期待上科学课的心理，从而提高了学习效率。例如，在学习乌鸦如何喝到水瓶里的水（把固体放到水里）的时候，教师可以在课前播放一段提前制作的短视频。视频主要内容可以讲述一下乌鸦把石子放进杯子里，从而喝到了水，以便突出重点。教师可以打破传统的教学课堂，不只在课上讲述给学生听，也可以在课前给学生播放一段乌鸦喝水的视频，让学生自己从这段视频中去寻找重点，并要求学生认真观看，以缓解学生的压力，激发学生的浓厚兴趣。

### 3.2 合理选择实验素材

首先，要接地气，让在城市的学生了解生活，贴合实际进行学习。其次，所选的材料要结合学生的性格特征与认知习惯，让学生有兴趣进行探索。比如教授《物体在水中是沉还是浮》时，教师准备不同材质、形状的物体，比如苹果、砖头、石头等，带领学生探索重量、体积与沉浮之间的关系，让学生直观感受不同材质物体的差异。再次，教师对课堂的选择应不拘泥于课堂，可以在户外进行，让学生对课程产生新鲜感与好奇心。

### 3.3 创设情景，角色教学

小学科学课堂是充满乐趣，具有神秘色彩的课堂。在课堂中，小学生抱着强烈的好奇心和极大的热情去探索、发现各种生活现象。目前小学科学课堂教学单一化

现象突出，在教师对教材内容比较熟悉的情况下，根据教学经验形成了一套个人特色鲜明的教学模式，然而没有创新的教学方法将会让科学课变得枯燥。创设情境，角色教学则是现在教学的中心线。互联网思维情景教学是知识获得、理解及应用的文化背景，包含相应的教学活动，学生要学习的知识不但包含于其中，而且应用于其中；不光可以促进学生的情感活动，也可以激发学生的认知活动和实践活动。同时，教师应根据小学生的心理发展特点去组织教学，不同的阶段学生的学习、理解能力都有比较大的差异，在教学方法的选择上必须贴近学生的特点。例如，在《食物到哪里去了》一课的教学中，教师运用互联网思维创设情境，分角色教学。把人体的消化器官变化成角色，让不同的学生来扮演相对应的角色，并且要了解每个器官的特点和功能。如口腔是人体消化道的开始，它有唾液腺，能分泌唾液，促进食物的消化，把淀粉分解成麦芽糖；依次是食道，其次是胃，小肠，大肠。教师可以把整个的消化系统模拟成一个大工厂，每位学生都要根据自己的“岗位”站位，并做好自己的“本职工作”。学生学习欲望迅速上升，课堂的氛围也急速高涨。这样的课堂调动了学生学习的主动性和参与性，让每一位学生都迅速地融入课堂中，快乐地学习知识。

### 3.4 活动资源设计：从静态纸质教材到开放立体的多维资源

学习资源是支持与改进学习者活动的所有事物的总称，涵盖学习材料、人力资源与环境、策略等各方面。互联网环境下，活动资源的建设不再局限于静态的纸质教材，而是应当顺应开放、立体的发展潮流。以资源的具体来源、可利用性为依据，可将目前的素材性资源划分成三种类型，即预设性资源、生成性资源和关联性资源。预设性资源指的是针对课程内容预先制作出的相应资源，如教学课件、视频、习题库等。生成性资源是指学生在学习过程中发现、解决问题等动态生成的资源。如网上自主学习分享、讨论发言、作品分享评价等。关联性资源是指基于网络载体所学习的有关课程方面的资源，诸如论坛与慕课等。这三种资源组成了一个开放立体、动态多维的资源体系，而非静态、封闭的系统。与此同时，教师能够采取人工智能等技术手段实现场景模拟、人机交互等功能，充分调动学生的各种感官参与学习，使得学习兴趣 and 成效达到显著提高。学习资源的设计也不再局限于单个学科，教师可以顺应跨学科知识融合的新趋势，利用互联网技术整合学习资源，为学生创造一个跨学科、全方位的学习活动。

## 结语

基于互联网思维的小学科学探究活动设计，秉持用户中心的价值思维，体现多元开放、多向互动、主体平等的特征，符合学生的认知思维习惯。研究显示学生对探究活动充满兴趣，对互动共享、合作探究持有积极的态度，学生学会了探索科学问题的基本过程和方法，归纳、概括等科学思维能力也有所提高。

## 参考文献

- [1] 谢幼如, 吴利红等. 用互联网思维创新教学实践研究: 课程视角[J]. 中国教育, 2017, (10): 1-7.
- [2] 谭天. “互联网思维”深受推崇背后[J]. 人民论坛, 2014, (16): 54-56.
- [3] 金元浦. 互联网思维: 科技革命时代的范式变革[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2014, (10): 42-48.

# 新课程下小学数学低年段计算教学的实践策略探究

张贺

(珲春市第一小学校 吉林 珲春 133300)

**[摘要]**计算是数学学习中最为基础的内容之一，在小学低年段阶段的计算教学主要包括口算、估算及笔算等基本内容。而小学低年段阶段的学生尚未形成完备的逻辑思维能力，在学习相对抽象的数学计算时不可避免地会遇到诸多困难，因此教师需要从含义及算法等内容入手，进而循序渐进地使学生充分掌握该阶段的计算知识。基于此，本文将系统阐述教师应采取何种措施开展计算教学，以为提升我国小学低年段学生计算能力及数学素养提供一定的方法论示范。

**[关键词]** 小学数学; 低年段; 计算教学; 实践策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.970

## 引言

伴随着我国新课程标准改革进程的不断推进，教育者们为促进学生能力的全面发展而制定更加精准的教育计划，即细化科学教学内容以逐步提升学生的专业素养，而对于小学低年段阶段的数学而言，计算教学便是其中关键的构成部分，其在一定程度上体现了学生的数学能力，数学教师也俨然将计算教学作为基础的教学内容。小学低年段的学生应准确掌握口算、估算及笔算等计算能力，并需要逐步实现从“会”到“正确”再到“熟练”的计算目标，因此教师应基于学生心理与认知状态及计算教学的特性等要素，在教学实践中不断探究并优化计算教学的方式。

## 一、灵活开展口算教学，使学生切实掌握口算要领

所谓口算也被称为心算，顾名思义即不借助笔、纸等计算工具而只凭借思维计算的方法，因是笔算、估算等相对高阶计算的基础，其便成为小学计算教学中最为基础的内容，因此培养学生的口算能力是计算教学的首要目标。在培养学生口算能力时，教师首先需要明确教学内容，基本口算的内容主要是指20以内的加减法与表内乘除法等，其作为口算知识的基础对学生的计算能力具有至关重要的能力，教师需要保证学生熟练掌握10以内及20以内的加减法运算规则；其次，需要使学生掌握数的概念及四则运算的含义与法则等基本内容，学生需要在学习中树立对“数”的正确认识，使其明白“数”是数学中的基础要素，并使其充分掌握这一阶段数字的位数及其相互关系等内容，而在学习四则运算的内容时，首先使其认识到加减乘除分别代表的含义及数字运动；最后，小学低年段阶段学生一开始很难理解相对抽象的计算法则，因此教师便可以利用实物来使其掌握相应的运算法则，即将运算知识具象化而使其在能够感知的情境下进行计算教学，如可以借助粉笔等教具进行加法教学，在计算“3+4”时，教师便可以先摆出3根粉笔，再摆出4根粉笔，使学生计算一共几根粉笔。

## 二、基于具体问题场景，逐渐培养学生的估算能力

新课程标准明确规定了学生估算能力的培养目标，即能够使其基于具体情境进行估算，并保证其能够解释得出估算结果的原因及过程，最终使其养成估算的计算习惯以解决实际问题。为此，教师首先需要培养学生的估算意识与习惯，在学习估算技巧时，教师可以为学生创建其相对熟悉的生活场景，如一张动物园门票16元，小明一家去动物园玩需要买5张门票，准备100元钱够不够？在此种问题上并不需要学生具体计算5张门票的价钱，而是只有大致估算一下能够花多少钱，由此逐渐使学生了解在何种情况下进行估算；除此之外，教师可以引导学生巧妙灵活运用基本

的口算法及四舍五入法进行估算。如对于相对复杂的乘法，教师可以引导学生养成先把非整数的乘数等要素四舍五入换成近似的整数，而后进行计算得出估算结果，在开展估算教学时，教师需要充分尊重学生的估算习惯，并在确保准确的基础上鼓励其探索更加灵活多样的估算方法。

## 三、强化学生的笔算训练，不断优化其数学思维

所谓笔算。顾名思义则是准确运用运算法则逐步计算，笔算教学的目标主要在于使学生熟练掌握运算规则与计算方法，并鼓励其探究灵活多样的笔算方法。在开展笔算教学时，首先是引入实例，即进行例证分析再运用适当的法则进行计算，如两位数的加法竖式运算主要包括三个步骤：将相同数位对齐，从个位数开始计算，个位数满十便向十位进一；教师在保证学生准确掌握了四则运算法则后便需要加强笔算的训练，可以通过课上练习与课后练习等方法，并针对计算知识的重难点与学生的薄弱点进行强化训练，以逐渐深化学生对笔算知识的理解，教师也可以与家长通力合作，即建议家长在生活中有意训练学生的计算能力；最后，当前教育市场中出现了诸多培养学生计算能力的趣味性教学软件，即学生能够在趣味性游戏中强化自身对四则运算的理解，如“数学计算大挑战”等常见应用软件，学生在诸如此种教育软件中不仅能够获得学习的乐趣并夯实其计算知识基础，而且能够使其在具有激励性的软件设计中感受到学习的长足动力，并逐渐促使其形成自主学习数学的良好习惯与优化其数学思维。

## 四、结语

综上所述，在针对小学低年段学生开展计算教学时，教师需要基于新课标制定的总体教学目标与学生心理与认知状态等因素，逐步培养并提升学生的口算、估算与笔算等基础计算能力，并在教学实践中不断探究趣味性教学方法以使学生准确把握计算本领，最终塑造其数学思维能力且推动其全面发展。

## 参考文献

- [1] 贾良红. 新课程下小学数学低年段计算教学的实践与反思[J]. 文渊(中学版), 2019, 000(001): 487.
- [2] 王英强. 新课程下小学数学低年段计算教学的实践与反思[J]. 都市家教: 上半月, 2017(7): 293-293.
- [3] 姜姝娜. 新课程背景下小学数学口算教学策略的实践与研究[J]. 考试周刊, 2014, 000(065): 77-77.