

动手操作，活化数学课堂

——以小学数学教学为例

李彬

大连市甘井子金家街第三小学 辽宁 大连 116033

[摘要]新课程改革使得“动手操作”的教学方式为广大的教育界所熟悉，这种新的教学方式在初等教育中起到了很好的作用。“动手”的方法在很多老师的指导下已被普遍应用于数学课堂，并在教学中产生了明显的效果。为充分利用其自身的优点，激活数学教学，文章从“情景创造，主动操作”、“精心准备教学工具，实施教学活动”，“多样化教学方式，灵活运用”等层面来探索实践教学在小学数学教学中的作用。

[关键词]小学数学；动手操作；情境创设

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.301

0、引言

众所周知，小学数学是小学的一门主干课程，它对于学生的发展和成长有着非常关键的影响，它可以通过适当的方式指导学生的实际行动，既可以增强学生的思维能力，又可以促进学生的学习兴趣，同时也可以提升学生的学习效果。

1、情境创设，乐于操作

爱因斯坦曾经说过，“最好的教师就是爱好。”教学没有乐趣，学习也没有乐趣。兴趣是连接主体和对象的纽带，是人类认知发展的最直观来源。数学教育的基本理念是：数学教育应以学生的生命体验和现有知识为基础，给予他们以丰富的数学实务和交往的空间，让他们在自主探究的过程中，对数学知识、思维和方法进行认识和掌握，并在此基础上积累大量的数学活动。所以，在课堂上应立足于探究，充分发挥学生的眼、口、手、脑等多种感觉，以提高学生的综合素质。绝大多数的小学生心智尚不健全，且爱玩爱闹，不能专心。要让同学们在课堂上专心听讲，就要营造一个有目标、可操作的环境，让他们自己去做，让他们对数学课感兴趣，逐步地了解教室里所学的东西。在课堂教学中，老师营造的环境气氛不但能激发学生的学习热情，而且能使学生由消极到积极，从而为以后的数学教学打下良好的基础。创设情景可以使学生在数学课堂上更好地运用自己的动手^[1]。

比如，在教二年级的“100 以内的加法和减法运算”中，老师要激发他们的主动性和实践感，以便让他们更好地熟练地运用100以下的加、减。首先，老师会向同学们分发珍珠，让他们自己把珍珠串起来，做成一条项链。此时，老师们就创造了一个“串珍珠”的情景，并且引起了大多数同学的注意。在这种情况下，老师可以不断地把更多的同学带入到课堂中，通过问题来启发他们的数学思考，例如：“如果小军身上戴着七颗珍珠，而芳芳戴着十二颗珍珠，那么小军和芳芳的珍珠也一样多呢？”当问题被提出后，同学们就会围绕着这个问题展开探讨，并且与同学们一起实践。这种方法打破了以往的教学模式，通过情景创造来激发学生的学习热情。老师们在课堂上运用“穿珠术”这个情景，使同学们在100之内学会了“加”、“减”，从而激发了他们的学习

热情，使他们能够在实际的操作中，学会和掌握新的知识。

就“除法”的学习来说，为了让同学们了解到“竖式除法”的运算方式，应该注重课堂环境的营造，培养了他们的实际动手能力。在课堂上，先通过多媒体给同学演示了一种“文具商店”，然后让同学们回忆起他们的日常生活，让他们进入购买物品的情景。然后，我们组织了一次小规模“购物”，对一些常用的用品进行了定价，比如20块钱一支，8块钱一支。由于这一限定作业，同学们都在进行模拟购买，并在实际作业中建构了数学上的除法模式，从而使课堂上的知识得到了充分的运用。

2、精备学习用具，落实操作

要让学生对数学有浓厚的兴趣，就必须转变教育方法，把抽象的数学知识表现得更加具体，从而提高他们的数学学习经验。在此基础上，教师应在预设教材时，适当调整教材，减少作业的困难，进而提升学生的实际操作水平。在教学用品的制作上，应充分注意其可操作性与安全性，确保其在操作中的安全，从而促使其利用所学工具进行相应的操作，并在实践中吸取有关的数学知识。

本课程以四年级下“如何使用计算器计算”为案例，老师预先准备好计算机，让同学在实际操作时，透过计算机的各种功能，让同学对计算机键盘的功能有更深刻的理解与认知。然后老师会给出几个问题，让同学们按照问题来使用计算机进行运算。通过实际的练习，老师还能指导同学们做一些简单的口数和笔计算，使他们能够比较，从而更好地理解。让同学们在课件上进行有关问题的计算，既可以让同学们学会运用计算器进行计算，又可以让他们体会到运用计算机进行实务操作的益处^[2]。

因此，运用学习工具进行教学，既可以减少数学的困难，又可以使抽象的数学知识具象化，又可以增强他们的实际应用和学习的兴趣，使他们脱离了数学的限制，使他们的学习更有动力和动力。以“测量”的方法为实例，事先就给同学们备好皮尺、大直尺等量具，以便让他们掌握米、分米、厘米、毫米的相互关系。在实际的课堂中，让同学们拿出一把自己的短尺来量一下，然后再让同学们使用大尺子

来量一下桌子的长短。通过一套实际的教学活动，作者指导同学们进行课堂上的某些物件的估算，并将各种长短的单元恰当地介绍给同学们，让他们通过比较来获得一个基本的认识。由此可见，运用教学工具进行实际作业，不但可以让学生会到长短单元的不同，而且可以促进同学们对长短单位进行有效的区分。

3、多元方法，灵活操作

老师的教学方式要灵活多样，要有创意，这样才能引起同学的兴趣，激发他们的积极性和创造力。针对不同的课程，老师应采取多种方法进行授课，并在课堂上进行分组，提高学生的学习积极性和实践能力。要让学生在实际应用的过程中，运用灵活多样的教学手段，保证学生在学习过程中始终保持专注，从而提高学习的积极性和创造力。从形式上讲，可以选择独立、小组合作等多种形式，让他们在实际的实践中对自己的数学知识有一个明确的理解。在教学方式上，老师可以采取“摆弄”、“剪拼法”、“游戏法”、“实验法”等多种方式来指导“活跃性”的“活跃性”，使课堂上的“实效化”得到了明显的改善^[3]。

以“年、月、日”课程为例，本课的主要目的在于使同学们认识年、月和日，并认识“年、月、日”的区别。在教学中，要注重“年”、“月”、“日”这三个字，并使其具有不同的意义和适用的上下文。老师们可以在课堂之前制作一个时间表，把它呈现给同学们，然后让他们认真地看，然后让他们看清楚上面的内容。此外，老师也能让同学自行掌握年历，发现自己的生日，或是在日程表中发现重大的节庆，以及有关节庆的含义及相关风俗。学生们可以在自己的实践中，不断地学习和学习有关的知识。而以“时、分、秒”的课堂教学为实例，鉴于课程以“时、分、秒”为主要内容，强调“时、分、秒”为主要内容的授课方式，以保证学生们可以正确地理解时钟的表面和读出时钟表面的时间。所以在课堂结束后，先向同学们出示一块时钟，让他们认真地看，然后说出自己看到的東西。在此基础上，带领同学们进行了一项手工操作的活动，即两人一组，一个人说出时分秒的具体值，另一人用时钟来表达，经过一系列的练习，使同学们逐步地了解这门课程的要点。

4、动手操作拓展学生学习空间

新课标思想引导下，以学生的实际行动积极参加了数学教学，使课堂气氛更加生动，学习的领域得到了进一步的扩展。通过对实践活动的深入反思，使课堂的效果得到了明显的改善。“空间与图形”在联系现实世界和建立直观模型等领域有着其他学科无法相比的优越性。不管是观察和测量周围环境、实物和模型，还是相关的绘图和实验操作，都要求学生亲身参与和实践。通过观察、操作、实验，结合日常的实际操作，对图形的直觉感受，了解到的各种测量的知识与方式，以及图形变换、位置的确定等。学生透过折、剪、拼、画、量、分、分等的方式，深入了解各种不同的图案，

不但为学习的特点打下了坚实的根基，更丰富了数学的实践体验，拓展了空间概念。因此“做”要远远多于“看”。在初等教育中，学生的身心发育和知识积累是非常关键的。这一时期学生好奇心强，可塑性强，所以要把握这一特征，在课堂上充分发挥学生的实践技能。例如，在乘法教学中，我们可以首先让同学用一些小棍子来模拟乘法规律，引导学生进行交流和观察。用一些棍子来进行解析，让同学们在一排画出一个三角形或者一个圆形的图案，在一排画出一些图案。基于丰富的认知，再引入“倍”这个词。这种教学方式能让学生在实践中主动地进行思维，并能很容易地引出倍的观念。通过自我探索，学生对倍数的认识加深，产生了更深刻的印象。使知识真正变成自己的，既能丰富教室的氛围，又能使知识真正属于自己^[4]。

5、动手操作，促进创新

在实践操作中，应注意学生的创新思维，指导学生进行创造性的实践操作，从而促进学生在实际操作中不断创新，从而达到发现问题、分析问题、解决问题的效果。在实践活动的过程中，要充分尊重学生的主体性，使学生愉快地参加课堂活动，通过开放性的实践活动来培养和培养他们的创造性。比如，在《圆柱的体积》一节中，老师用等分式圆筒作为学习工具，指导同学们进行手工拼装。老师首先提问：“让学生来看一下，这个图形是怎样的？”经过练习，同学们可以将它们组合为一个近似的矩形物体。在这个基础上，老师指导同学们深入地思考，并对其与体积的相互关系进行了深入的研究。在提问的引导下，同学们可以对所学的数学问题进行探讨，并掌握其计算的公式。如果将所拼合的长方体垂直放置，则以底部的积乘以高；如果将长方体横向排列，其容积可以按其侧面积乘上半径来表示。通过这种方法，可以极大地提高学生的创新能力，加深对数学的认识，提高小学数学的教学效果。

6、结语

实验结果表明：“动手操作”是一种非常有用的教学手段，既可以锻炼小学生的实际操作技能，又可以提高他们的数学学习兴趣，从而提高他们的教学水平。所以身为现代教育工作者，应该注重实践活动，以培养学生的数学能力，为今后的发展打下良好的思维和技能基础。实践是一种非常有用的教学方式，它既能激发学生对数学的兴趣，又能使他们记住所学的东西。现代的老师应该主动进行实践教学，使“实践”作为学生将来的发展的垫脚石。

参考文献

- [1]刘福扬 还小学数学课堂交流“一片蓝天”教学管理与教育研究.[J] 2017, 2(02) 36-38
- [2]陈甦甦 小学数学创新思维培养的有效路径探究 现代职业教育.2019, (35) 184-185
- [3]陈雪银 黄新生 陆柳美 叶芙蓉 数学实验融入小学数学教学研究综述基础教育研究.2019, (13) 38-41