

浅议小学数学课堂中的绘图教学策略

叶玉芬

江西省全南县社迳中心小学

摘要：绘图教学是一种生动有趣的教育方式，可以帮助小学生更加直观、形象地理解和接受新知识，从而更好地掌握数学概念和方法，提高数学成绩。在小学数学教学中，绘图不仅可以帮助小学生更好地理解数学概念，还可以激发他们的学习兴趣，促进思维发展，提高解决问题的能力。为了实施绘图教学，小学数学教师应该采取一系列有效的教学策略。教师应该帮助小学生学会绘图的基本技巧，让他们能够用图形来表达自己的思考过程。教师还可以通过设计各种有趣的数学问题，引导小学生运用绘图的方法来解决，让他们体验到绘图的实用性和乐趣。教师还可以利用绘图来帮助小学生理解数学概念，例如用图形来解释几何形状、函数图像等，让抽象的数学概念变得更加具体形象。绘图教学还可以通过搭建图形模型来帮助小学生理解复杂的问题，将复杂的问题转化为简单易懂的形式，从而提高他们的解决问题的能力。

关键词：小学数学；课堂绘图；教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.09.218

引言

小学生主要以直观的形象思维为主。在这个过程中，教师应注重引导学生发挥想象力，通过观察实物、图片和模型等具体形象的事物来理解抽象的数学概念，使数学学习变得更加生动有趣。此外，教师还应关注学生的个体差异，尊重他们的独特思维方式，激发他们的学习兴趣，培养他们的自主学习能力和创新精神。通过这样的教学方法，既能帮助小学生更好地掌握数学知识，也有利于他们的全面发展。因此，小学数学教师有一个重要任务，就是如何将抽象的数学知识转化为学生愿意学习、乐于学习的形式。绘图教学作为一种有效的教学方法，可以帮助小学生正确理解和接受新知识，并有利于他们成功解决数学问题。通过绘图，学生可以直观地看到数学概念和关系，从而加深对知识的理解。同时，绘图教学也有助于培养学生的创新思维和审美能力，在数学学习过程中让他们感受到乐趣。然而，在小学数学课堂上仍然存在一些问题需要解决。一方面，有些教师对绘图教学的重要性认识不足，导致在教学过程中忽视了这个环节。另一方面，教师在运用绘图教学时，可能存在方法不当、缺乏系统性等问题，使得绘图教学的效果不尽如人意。针对这些问题，笔者将结合自身多年的教学经验，对新课程理念下如何构建高效绘图教学进行研究。首先，教师要提高对绘图教学的认识，明确它在数学教学中的重要作用。教师还要掌握正确的绘图教学方法，注重培养学生的自主绘图能力，使他们在学习过程中能够独立完成绘图任务。

一、小学数学绘图教学的理念

小学数学绘图教学，这是一种极具创新性和实用性的教学方法。这种教学方式的特点在于，教师不是直接将数学题目抛给学生，而是采用“按图索骥”的方式，通过画示意图，将复杂抽象的数学问题直观化，以帮助学生更好地理解和学习。这种教学方式，不仅符合小学生的认知特点，更能够有效地提高他们的学习效果。在具体的操作过程中，教师首先需要对题目进行深入的理解和分析，然后将题目中的“条件”和“问题”以图文并茂的形式直观形象地呈现给学生。这种方式，既可以帮助小学生更好地理解题目的含义，也可以引导他们理顺解题思路，明确建模思想，进而快速建立解题模型。通过绘图教学，学生可以更加清晰地看到数学问题的全貌，从而更好地理解相关的数学知识。同时，这种教学方式也能够激发学生的学习兴趣，培养他们的创新能力和思维能力，使他们在轻松愉快的氛围中接受和理解数学知识，从而提高他们的学习效果和学习成绩。

二、小学数学课堂中如何有效地进行绘图教学

（一）生动形象绘图，调动学生学习兴趣

兴趣，这个驱使我们去探索、去发现的神秘力量，不仅作为激发学生积极学习的内在驱动力，发挥着至关重要的作用，同时，它也是学习过程中最好的老师。对于小学生而言，尤其是低年级的小学生，他们刚刚从幼儿园步入小学，面临着诸多不适应。小学生的天性是好动的，他们的注意力往往难以集中。这时，绘图教学法

的出现，以其形象、直观的鲜明特点，将原本枯燥的数学知识变得生动，更加有效地吸引小学生的注意力。绘图教学法是一种寓教于乐的教学方式，通过生动的图像和简洁的文字，将复杂的知识以简单易懂的方式呈现出来。对于刚刚步入小学的低年级学生而言，这种教学方式犹如一缕清新的风，吹散了他们心中对学习的恐惧和焦虑。在绘图教学法的引导下，学生可以更加直观地理解数学知识，提高他们的学习兴趣和积极性，让他们在轻松愉快的氛围中学习。在小学数学课堂教学实践中，教师若能巧妙地应用绘图教学法，便能让小学生享受到学习的乐趣，潜移默化地接受和理解数学知识。例如，在教授几何图形时，教师可以通过绘图教学法，让学生直观地看到各种图形的形状和特征，帮助他们更好地理解和记忆。同时，教师还可以引导学生自己动手绘制图形，让他们在实践中加深对几何图形知识的理解。

通过绘图教学法，学生可以更加直观地理解文字内容，提高阅读理解能力；可以更加生动地了解自然现象，提高科学素养。绘图教学法以其独特的魅力，使得课堂变得生动活泼，为学生打开了一个全新的学习世界，让他们在快乐中学习，在学习中成长。学生在简单且有趣的画画过程中，不仅能够更好地理解和掌握数学知识，还能培养他们的观察力、想象力和创造力，让他们在学习中找到乐趣，真正实现寓教于乐。此外，绘图教学法还能帮助小学生建立数学模型，培养他们的逻辑思维能力。

通过图形解决数学问题不仅可以帮助学生理清复杂关系，提高他们的接受和理解能力，而且还能激发他们的学习兴趣，增强他们的学习信心。此外，图形还能将抽象的数学概念具体化，使得学生更容易记住和运用相关知识，从而提高他们的数学成绩。同时，引导学生借助图形的直观作用进行联想，也有助于培养学生的发散思维 and 创新能力，为他们今后的学习和成长奠定坚实的基础。

例如，在教授分数的课程中，教师可以通过让学生画出分数的图形，帮助他们更好地理解分数的概念和运算。同样，在教授几何的课程中，教师可以通过让学生画出各种几何图形，帮助他们理解各种几何概念和定理。小学数学教师应积极引导、掌握并运用绘图技能，以提高他们理解题意和解决数学问题的能力。通过让学生亲自动手画示意图，教师可以帮助学生将抽象的数学问

题具体化、形象化，使他们更容易理解题目要求并找到解题思路。此外，教师还可以通过设计各类绘图相关的数学题目，激发学生的兴趣和积极性，使他们更加自信地应对各种数学问题。在整个过程中，教师要关注学生的个体差异，因材施教，及时给予指导和鼓励，使他们在不断尝试和进步中逐步提高自己的绘图解题能力。

老师还可以通过引导学生自己动手绘图的方式来培养他们的动手能力和空间想象力，这对于他们的数学学习和未来发展都有着积极的影响。在数学教学中运用绘图不仅可以帮助学生更好地理解问题，还能激发他们的学习兴趣，提高效率，达到更好的教学效果。比如让学生画出数学问题的图形可以让他们更直观地看到问题，并提高解决问题的效率。另外，绘图也可作为一种教学手段，在轻松愉快的氛围中促进数学学习并提高兴趣。因此，在小学数学教育中应更多地运用绘图策略，让每个孩子都能在轻松愉快中享受数学，并通过绘图更好地理解、提高效率、激发兴趣以达到更好的教育效果。

（二）通过绘图来建立联系，将抽象概念具体化

儿童的认知发展遵循一定的顺序，无法逆转。这个过程包括动作感知、前运算、具体运算和形式运算四个阶段。在这个过程中，儿童的认知能力从对周围环境的直接感知，逐步过渡到对抽象概念的理解和运用。对于教育者来说，了解并遵循这一规律，是进行有效教学的关键。绘图教学法是一种符合儿童认知发展规律的教学方式，它能够将抽象的数学问题具体化、形象化，帮助学生更好地理解和掌握知识。例如，在教授方程时，教师可以引导学生通过绘图的方式来搭建解决问题的桥梁，从而提高教学效果。绘图教学法的优势在于它能够将复杂的数学问题简化为易于理解的图形，使学生在直观的图像中理解题意，找到解决问题的线索。这种方法不仅有利于提高学生对数学的兴趣，也有利于培养他们的思维能力和解决问题的能力。在实际教学中，绘图教学法可以应用于各种数学问题的解决，如分数、小数、百分数、几何图形等。老师可以通过绘制图表来帮助学生理解数学概念，掌握数学方法，并运用所掌握知识来解决实际问题。借助绘图教学法，我们可以直观地展示数量关系，在正确答案方面给予了条件，并且使得教育过程更加有趣活泼。

绘图教学法不仅是一种教学方法，更是一种教育理念。它强调学生的主动性和自主性，鼓励学生通过观察、思考和创造来学习。通过绘图教学法，学生可以发展他们的创造性思维和解决问题的技能，为未来的学习和生活打下稳固的基础。因此，教育者应该积极探索和应用绘图教学法，为学生的认知发展提供更好的教育支持。

（三）通过图示激发思考，将复杂转化为简洁

图形描述和分析问题是一种极为有效的教学方法，能够极大地提高学生的几何直观能力。这种能力的提升，不仅可以帮助学生将原本抽象复杂的数学问题转化为更具体、更形象的形式，而且还能引导学生从全新的角度去探索和理解数学问题的解决思路。在此过程中，学生可以更深入地揭示数学问题的本质，从而更准确地预测结果。此外，图形描述和分析问题还有助于培养学生的空间观念和创新思维，使他们能够在解决实际问题时灵活运用数学知识。总之，图形描述和分析问题作为一种重要的教学手段，对于提升学生的几何直观能力具有显著的效果。

我们还举例进一步引导学生进行深入观察和总结思考。比如，我们可以举出 $3 \times 5 = 15$ ， $5 \times 3 = 15$ ， $8 \times 7 = 56$ ， $7 \times 8 = 56$ 等例子，通过这些例子，学生可以更直观地理解到“两个数相乘，交换两个因数的位置，积不变”的“乘法交换律”。通过绘图及举例，我们不仅降低了知识的难度，而且帮助学生更好地理解和掌握了“乘法交换律”的本质。这样的教学方法，通过生动形象地呈现抽象的数学知识，不仅能够激发学生的学习兴趣，还可以提高他们的学习效果。

（四）通过图形辅助，加深对数学概念的理解

在小学数学课堂教学中，特别是在数学概念的教学实践中，老师需要充分利用各种教学方法，将具体的图形和抽象的概念联系起来，以便让学生更好地理解和掌握数学概念。其中，图形对于学生感知数学概念起着重要作用，通过恰当地运用图形来展现数学概念的内在特征，能够引发学生对于数学的兴趣，并且帮助他们更深入地理解数学概念。比方说在进行“20以内数的认识”的教学过程中，教师可以创设一种学生熟悉的生活情境，如“逛超市”的情境，提出问题：“我们购物花费了16元，可以怎么付钱呢？”这样的问题可以迅速吸引学生

的注意力，使他们产生解决问题的欲望。接着，老师可以指导学生用小棒来代替纸币，摆出16元的数量。在这个教学过程中，老师首先利用学生熟悉的货币单位让他们初步了解“十”的计数单位，以便使学生对“十”的概念有一个形象的认识。然后，通过画小棒的活动，老师引导学生主动探索如何让人一眼看出是16，并让他们发现10根捆成1捆的必要性。这种教学方式以“有形操作”助力于“无形数学”，使得学生能够通过直观的图形操作理解和掌握数学概念。此外，老师还可以进一步引导学生理解，在实际操作过程中其实是在表达数学语言，在这个过程中，可以有效地将日常语言转化为数学语言。这样的教育方法不仅丰富了学习体验，也提高了他们的效果。

结语

总而言之，在小学数学课堂的绘图教学中，老师需要考虑到小学生的身心特点，采用有效的教学策略，简化内容，并运用各种教学方法，比如举例说明、比较和分类等，以便让学生更好地理解数学概念。在绘图教学中，老师还应该注重培养学生独立思考和问题解决能力。通过让他们亲自动手绘图来促使他们思考如何将复杂问题简化，并用图形表达问题，从而提高逻辑思维能力。此外，在小组活动中培养合作意识和团队协作能力也很重要。老师可以通过各种教具如图片、视频和模型等资源来使课堂更加有趣生动。同时及时发现并指导改进学生的优缺点也是非常关键的。小学数学课堂绘图教学是一种非常重要的教学方法，教师应该充分考虑学生的身心特点，运用有效的教学策略，培养学生的各种能力，使他们在学习中不断进步。

参考文献

- [1] 李虎. 浅谈如何培养小学生的数学核心素养[J]. 天天爱科学(教学研究), 2021(04): 33-34.
- [2] 张卓燕. 以解决问题为例分析小学数学核心素养的养成[J]. 教育界, 2021(09): 70-71.
- [3] 王皓. 数学核心素养培养与小学数学教学实践路径探析[J]. 读写算, 2020(35): 50-51.
- [4] 李欢喜. 核心素养下的小学数学教学现状问题及改进策略[J]. 基础教育论坛, 2020(30): 52-53.