

基于图片教具的小学数学课堂教学

周璐

江西省抚州市金巢实验学校

摘要:教育改革背景下小学数学教师不仅要注重基础知识和技能的运用,还要关注学生的个性化发展和学习兴趣及热情,在潜移默化中培养学生的核心素养和学习能力。小学数学教材中蕴含着丰富多样的插图,可形成针对性的图片教具,帮助学生快速有效的理解教材内容和提升学习能力。作为学生成长路上的引路人和教学活动的组织者,应在小学数学教学中灵活运用图片教具。本文简要分析了基于图片教具的小学数学教学的意义和原则,从解说具体数学知识、引导学生发现问题、鼓励学生参与设计和联系学生生活实际四个方面入手,分析了基于图片教具的小学数学教学的策略,以期最大限度地发挥图片教具的最大效用和提高小学数学教学活动的有效性。

关键词: 图片教具; 小学数学; 意义; 原则; 策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.12.228

引言

在小学数学教学中科学有效地运用图片教具可以在一定程度上降低数学的抽象性和难度,使学生在学习过程中体验不一样的学习方式,快速有效的理解知识和提高教学质量。在很多因素的影响下,部分教师在实施基于图片教具的小学数学教学活动的时候遇到了这样那样的问题,直接影响了课堂教学活动的质量和学生的成长及发展,因此深入探究基于图片教具的小学数学有着一定积极意义。

一、基于图片教具的小学数学教学的意义

(一) 激发学生学习兴趣

兴趣是学生学习动力的源泉,是课堂教学的效果得到有效提升的基础。数学学科与其他学科存在较大差异,其涉及大量复杂抽象的知识内容且具有难度较大的特点,很多学生因为无法快速有效的理解知识丧失了学习热情和学习兴趣。而通过灵活运用丰富多彩和趣味丛生的图片教具,可以增加小学数学教学活动的趣味性和形象性,使学生的注意能够在短时间内集中起来,快速有效的完成相应的学习任务和理解数学知识,同时学生在该过程中可以获得一定的积极体验,其可充分激发学生的学习兴趣。因此,在小学数学教学中灵活运用图片教具可以快速有效的激发学生的学习兴趣 and 激发学生的学习动机。

(二) 教学内容可具象化

小学生的生活经验和学习经验有限,各项能力处于发展之中,面对抽象的数学符号、公式定理乃至其他基础知识概念的时候很难快速有效的理解和记忆,导致课堂教学的效果与理想存在较大差异^[1]。通过灵活运用图片教具开展小学数学教学活动,可以使原本抽象的数学

知识和数学符号以图片的形式直观形象地展示在学生面前,使课堂教学内容具有形象化和具象化的特点,在一定程度上降低学生的学习难度和加强学生对于相关知识的理解和记忆。

(三) 提高学生综合能力

提升学生的综合能力是素质教育背景下的要求,因为综合能力的提升可以使学生更好地参与接下来的学习活动和得到一定的成长及发展。在小学数学教学中灵活运用图片教具在提高学生的综合能力方面有着一定优势。具体而言,教师可以通过生动形象的图片教具与抽象化和逻辑化较强的数学知识内容的有机结合使学生形成数形结合的意识和观念,确保学生在完成基础知识的学习的同时进行手脑眼的协调练习,在潜移默化中培养学生的创新能力和实践操作能力等综合能力。

二、基于图片教具的小学数学教学的原则

(一) 教学内容匹配

运用图片教具的根本目的是快速有效的帮助学生理解知识和提高课堂教学活动的有效性,所以在开展基于图片教具的小学数学教学活动的时候教师需要遵循教学内容匹配原则。其简单来说就是图片教具中展示的教学内容应当与本节课的教学目标和教学内容相匹配,这要求教师在开展教学活动之前花费一定的时间及精力准备图片教具,使其可以精准地反映本节课中的知识点和重点。

(二) 学生中心原则

素质教育背景下,教师在开展教学活动的时候应当考虑到学生的实际情况,确保学生能够在教学活动中有所收获和得到提升。因此,在基于图片教具的小学数学教学中教师需要遵循学生中心原则,确保图片教具的使

用和设计都是以学生为中心的,从学生的年龄、认知水平和兴趣特点出发展示生动有趣的图片,确保学生能够在潜移默化中产生一定的兴趣和热情,主动积极地学习相关知识^[2]。另外,教师在实施教学活动的时候还应该关注学生在课堂教学当中的表现,基于学生在课堂教学当中的反馈科学合理地调整课堂教学的策略和方法,使学生能够在图片教具中受益。

(三) 数形结合原则

基于图片教具的小学数学教学应遵循数形结合的原则,通过图片教具做到数学概念与具体图形的充分结合,使学生可以快速有效地了解数学知识的本质以及内涵,在潜移默化中降低学生学习数学知识的难度和提高学生的学习效果。开展教学活动的时候教师应当发挥指导和引导的作用,使学生在观察分析的过程中了解图片教具中的图形,在潜移默化中发挥学生的数学思维能力和空间想象能力。

(四) 实践导向原则

实践是检验真理的唯一标准,也是学生更好地学习知识和提升学习能力的有效路径。运用图片教具开展小学数学教学活动的时候教师需要遵循实践导向原则,通过适当的引导和指导使学生参与观察、测量、分类和比较等数学实践活动,在灵活运用和体验数学知识的过程中具备较强的知识运用能力和问题解决能力。比如教师可以从实际情况出发设计一些针对性的练习题,使学生在实践的过程中巩固学习到的知识和提升学习效果。

三、基于图片教具的小学数学教学的策略

(一) 解说具体数学知识

图片教具中蕴含着丰富的内容,学生与学生之间存在着较大的差异,其表现在认知能力和学习水平等方面,在看到同样的图片教具的时候学生可以获得不同的理解^[3]。由于推动学生的个性化发展是素质教育背景下的要求,所以教师需要考虑到学生的实际情况,在基于图片教具的小学数学教学中从学生的个性化发展出发进行正面的引导和指导,让学生深层次的分析图片,之后根据学生的分析结果利用图片教具解说具体数学知识,在潜移默化中加强学生对知识的认知和提高小学数学教学活动的有效性。

例如在教学《认识人民币》的时候,教师可以直观形象地呈现一元、一角和一分的人民币的图片教具,部分学生可能因为社会的发展而不常见到人民币,在看到图片教具的时候认为它只是一张图片,所以教师需要发

挥引导作用,提出“图片上有什么数字?图片上有什么文字?图片的形状是什么样的?”等问题,在问题的引导下,学生可以站在不同的角度上分析图片和说出自己的理解。当学生说完后教师可以从学生的认知情况出发介绍图片内容,如第一张图片是一元,第二张图片是一角,第三张图片是一分,结合不同面额的图片教具讲解不同的知识,使学生可以初步认识元角分。另外教师可以将提前准备好的人民币分发下去,让学生在传递查看并切实有效地感知和体验人民币。学生完成感知之后教师可以提出针对性的问题引导学生进行思考:“小明在学校附近的超市购买练习本,已知练习本的价格是一本一元,但是小明没有一元钱,他可以付十角吗?”这个问题对于学生而言难度相对较大,所以教师可以再次出示图片教具,让学生基于图片教具明确十角钱其实就是一元钱,小明可以用十角钱买练习本。紧跟着教师可以继续提问:“已知一元钱等于十角钱,那一角钱等于多少分?”并呈现相关图片教具让学生通过数一数了解一角钱和十分钱的相等关系。

(二) 引导学生发现问题

在课堂教学中引导学生发现图片教具的信息和问题并进行分析和探究,可以使学生切实有效地感知数学学习的魅力和乐趣、减轻教师的教学负担。所以在开展基于图片教具的小学数学教学活动的时候教师需要树立正确意识,引导学生发现图片教具中的问题和加强学生对知识的认知。

例如在教学《时、分、秒》的时候,教师可以直接展示一个钟面的图片教具,留出一定的时间及空间让学生详细深入地观察,学生观察完后教师可以引导学生说一说自己观察到了怎样的内容,比如数字、长短不一的指针等等。在此基础上教师可以简单地教授相关知识,待学生明确短针是时针,代表的是几时;长针是分针,代表的是几分;最长的是秒针,代表的是几秒后,呈现一系列不同时间点的钟面图片,如整点、半点、非整点等。展示图片的时候教师可以暂停片刻,让学生有充足的时间进行观察并思考。之后教师可以鼓励学生提出自己的问题或疑惑,由于学生的入手点存在较大差异,所以提出的问题和困惑不同,比如“这个钟面上的时间是多少?”“为什么这个钟面的分针指向了6,但时针却没有指向3或4的正中间?”“如果秒针现在指向12,那么下一秒它会指向哪里?”……针对学生发现的问题,教师需要认真今天并予以尊重,因为这是学生充分参与教学活动的一种表现^[4]。在学生发现问题后教师可以鼓

励学生围绕自己的问题进行解答和分析，在潜移默化中加强学生对知识的认知和提升学生的学习能力。

（三）鼓励学生参与设计

鼓励学生参与图片教具的设计可以确保学生真正地参与到小学数学教学活动中，在发挥图片教具的最大效用的同时推动学生的成长及发展。基于图片教具开展小学数学教学活动的时候教师需要树立正确意识和观念，通过适当的鼓励和指导使学生参与到图片教具的设计当中。

例如在教学《认识图形（二）》的时候，教师要有意识地鼓励学生参与图片教具的设计，在潜移默化中凸显学生的主体地位和提高小学数学教学活动的有效性。开展课堂教学活动的时候教师可以讲解长方形、正方形、梯形和三角形等图形的特征和定义，使学生能够在此基础上初步认识图形。紧跟着教师可以将提前准备好的数学学习材料包分发下去，要求学生基于刚刚学习到的内容设计并制作长方形、正方形和梯形等图片教具。在学生设计和制作图片教具之前教师可以采用学生能够理解的语言讲解图片教具的设计和制作的注意事项和要求，使学生发挥想象力进行设计和制作。在学生完成图片教具设计后教师可以组织一次分享与讨论活动，让每位学生展示自己的作品并解释自己是如何根据学到的图形特征和定义来设计这些图片教具的。在分享过程中教师可以通过提出一些问题引导学生对其他同学的作品进行评价和提问，比如：“你觉得他的设计有什么优点？”“你有没有什么建议可以帮助他改进？”等。分享讨论结束后教师可以引导学生对自己的设计进行反思，思考自己在设计过程中遇到的问题和困难以及自己是如何解决的。同时，也可以思考其他同学的作品中有哪些值得学习的地方，如何将这些优点融入自己的设计中并对自己的图片教具进行调整和优化。例如，可以改进图形的比例、颜色搭配等细节，使图片教具更加符合教学要求和学生需求。

（四）联系学生生活实际

数学知识来源于生活也运用于生活，图片教具的运用应当联系生活实际。如果教师没有将其重视起来，直接按照教材当中的内容进行讲解，可能会无法发挥图片教具的最大效用和提高小学数学教学活动的有效性，所以教师需要树立正确意识和观念，通过联系生活实际使学生发现数学知识与生活的联系，在潜移默化中加强学生的知识的理解和提升学生的学习能力。

例如在教学《圆》的时候，教师可以根据这部分内容与学生的生活有着密切的联系，图片教具的运用可以

降低教学难度和提升学生的学习效果的特点，设计运用图片教具联系学生生活实际的教学活动。教材第一部分呈现了很多生活当中的圆的图片教具，所以教师可以先不讲解圆的定义，而是给予学生一定的时间及空间让学生在教材当中呈现的图片中找出圆^[5]。大多数学生是见过圆形的，所以这个任务对于学生来说并不是很难，学生可以快速有效地完成任务并对接下来的学习活动产生一定的兴趣和热情。紧跟着教师可以提出“除了这些图片上的圆，你还知道生活当中有哪些圆”的问题，在问题的引导下学生可以结合自己的生活经验说出多种答案，包括但不限于杯子、硬币和风扇等等。在学生说完之后教师可以展示蕴含着前面学过的图形和圆的生活物品的图片教具，并在图片教具中画出相关图形，引导学生观察图形之间的相同点和不同点。在观察图片教具的过程中学生可以发现：圆和前面学过的多边形都属于平面图形，但是圆没有顶点、多边形有顶点；多边形的边最少有三条，只有一条边。

结语

图片教具在小学数学教学中的运用与学生的身心发展规律相符，满足素质教育的要求，且可以在潜移默化中加强学生对知识的认知和推动学生的成长及发展。作为学生成长路上的引路人和教学活动的组织者，应当在开展小学数学教学活动的时候树立运用图片教具的意识和观念，从教学内容和学生的实际情况出发巧妙设计教学活动，在快速有效地激发学生的学习热情和学习积极性的同时减轻学生的学习难度和提升学生的学习效果。未来，教师需要进一步探究图片教具在小学数学教学中的运用，以发挥图片教具的最大效用和提高小学数学教学活动的效率及质量，助力学生成长为国家所需要的社会主义接班人。

参考文献

- [1] 杨艳霞. 在小学数学教学中科学运用图片教具的方法[J]. 求知导刊, 2022, (19): 65-67.
- [2] 严治国. 如何科学运用图片教具教授小学数学[J]. 数学学习与研究, 2020, (24): 32-33.
- [3] 朱娜. 浅谈小学数学中巧用图片教具的教学策略[J]. 家长, 2019, (18): 25+27.
- [4] 张丽美. 小学数学教学中科学运用图片教具的方法探究[J]. 数理化学习(教研版), 2018, (11): 61-62.
- [5] 崔秀珍. 如何科学运用图片教具教授小学数学[J]. 中国教育技术装备, 2018, (13): 96-97.