

浅谈在小学数学教学中美术学科的有效融入

陈丽燕

(湛江市麻章区志满小学 广东 湛江 524000)

[摘要]《义务教育数学课程标准(2011版)》指出:“通过义务教育阶段的数学学习,学生能够体会数学知识之间、数学与其他学科之间、数学与生活之间的联系。”^[1]学科之间的相互融合,给数学带来更多新鲜、有时代气息的多学科元素。小学数学教学中有效融入美术教学,凸显数学和美术的综合特性,更增进了这两门学科之间的知识和方法上的联系,提高了小学数学教学的有效性。

[关键词]小学数学教学;有效融入;美术学科

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1867

一、引言

新一轮课程改革指明教师应注重数学知识与生活经验的联系、与学生学科知识的联系,构建完整的数学知识体系,提高学生的整体素质。在数学课堂中进行教学创新,课程设计不仅仅是单纯的数学课,更应该在教学内容上综合多学科的融合教学。

二、小学数学教学中有效融入美术学科的必要性

数学是研究数量关系和空间形式的科学。^[1]从知识结构和体系上,它与美术存在一定的内在联系,都具有较强的空间感,都是以研究点、线、面为主,都重视培养和发展学生的空间观念和空间想象力。^[2]在小学数学教学中有效融入美术教学,可以将富有美感的丰富数学知识充分展现出来,用美去感染熏陶学生,引导学生用一双慧眼挖掘数学的内在美;让枯燥的数学课堂变得生动活泼,让数学发出美的光辉,感受数学美的同时激发学生学习的积极性;可以把复杂的数学问题变得简明、形象,帮助学生直观地理解数学,体验数学的魅力。

三、小学数学教学中有效融入美术学科的策略

(一)巧设有效美术教学情境,培养学生的观察力

观察是学生认识对象和描述对象的主要途径。在数学活动中,学生通过观察、认识对象的基础上,发展合理的推理,进而表述自己的想法。接受良好美术教育的学生,观察力、专注力比一般孩子较为突出。巧设有效美术教学情境,吸引学生的注意力,进而培养学生的观察力。如在《重复的奥妙》教学中,教师利用蜡笔的特性变“魔术”,用白色蜡笔在水彩纸上绘画,再用水彩颜料展现一部分绘画内容,让学生猜“下一个可能是什么呢?”通过学生一而再,再而三地“猜”,到最后展现全部绘画内容。从“无”到“有”神奇的画面情景导入,调动学生参与的积极性,主动观察、猜测进而推理。在新授教学中,通过将一组彩旗图片剪贴制作成3面为一小组的手工式胶卷效果图片,教师边拉动图片,学生边观察它的规律。一组图片如“电影”式放映,紧接着主题图展示,从“局部——整体”的过程,学生很快理解了“重复”的概念,并归纳出其规律。在这一过程完全是学生通过自主观察、合理推理得到结论。

培养学生的观察力不应仅局限于课堂或书本上,还可以对周围事物用心观察,就会发现生活中有数学奥妙,增长见识,促进思维能力的发展。

(二)巧用美术的特点,激发学生学习数学的兴趣

1.运用视觉形象数学教学,通过直接观察感受使学生获得知识

美术是视觉艺术。^[3]小学数学教材中一幅幅精美的彩图、有趣的数学数字、符号、各种各样美丽的轴对称图片、组合图案……犹如美的乐园,激发学生的学习动力和创新精神。教师结合实际情况巧用美术的特点,通过与绘画、剪纸、制作卡片等传统的方式进行融合,把数学课上的生动活泼,让学生在愉悦的学习过程中接受教育、享受学习带来的乐趣,提高小学数学课堂的教学效率。如在《生活中的数》教学中,将0~9这十个数字设计成一幅简笔画并配上朗朗上口的儿歌直观形象展现出来,让学生感受到数字的美。

2.培养学生绘画数学意识

我国著名数学家华罗庚曾说过:“数形结合百般好,隔裂分家万事休。”应用绘画是学习数学方式中的一种途径,可将许多抽象的数学概念和数量关系借助绘画形式使其形象化、简单化,用直观的方式展现数学知识,有助于学生解题能力的

提升。

在教学“相遇问题”这一课时,当只出示题目的文字时,很多学生不易理解题意,不知如何解答;如果用示意图表示题意,仅个别学生出错。通过讨论、对比,让学生们认识到画图可以帮助我们很好地理解题意,使思维更加清晰,体现画图方式的价值。以此为例,培养学生“数形结合”应用意识,再慢慢在教学中一点点教会学生如何画示意图;如何运用画线段的方法来解决分数的应用,用思维导图将整个单元内容整理归纳等多种绘画形式。结合学生的年龄特征,应用绘画这一富有感染力的生动、直观的形式来提高学习质量,有着重要的作用。

3.学会绘图方法

在教学实践中,很多教师都有这样的困惑:当让学生运用画图的方式去分析解决问题,常听到的话就是:“老师,我不知道怎么画呀!”孩子们脑子里想的东西很难用手表达出来。在小学数学教学中,循序渐进地让学生掌握一些绘图基础知识和基本技能,从而顺利进行用美术知识辅助解决数学问题,体会到数学与美术学科之间的联系。

教材“图形与几何”的编写内容看,从辨认长方形、正方形等简单图形到认识长方体、正方体等立体图形的展开图,掌握基本图形的周长和面积、组合图形的面积、立体图形的表面积、体积和不规则物体的体积,即是由平面图形拓展到立体图形。随着学生学习的深入,在教学中除了注重操作实践、课件演示等方法,还可以根据学生的年龄特征逐步地引导学生,分段地一点点教给学生基本的平面图形、平面组合图形、立体图形等画法,让学生在无实物操作的情况下,可借助画图方式将学生想象的平面图形或立体图形再现,进行平面图形与立体图形的转换,培养学生的空间观念。如在《绘制校园平面图》教学中,让学生借助基本图形去认识实物的形状,从会画简单的线条、点等来表达自己的想法开始,进行各种基本图形或基本形状组合的描绘,再在这个基础上合理的想象具体描绘,进而画出学生想要表达的平面图。对学生所学知识通过画图方式延伸,将课堂内的数学活动延伸到课堂外,加深理解数学的许多内容与其他学科知识有着紧密联系。

另外,可以让学生临摹简单的简笔画、简笔画的组合、各种组合图形或通过绘画教程软件等多种方式慢慢提高自己的绘画能力,逐渐愿意用绘画的形式来解决数学问题,参与到趣味性高效率课堂中来,并享受数学学习过程带来的成功感。

四、结语

美术的绘画技巧巧妙融进小学数学教学课堂当中,给数学增光添彩,运用美术手段有助于数学学科的学习,加强数学学科与美术学科的融合与联系,将能达到事半功倍的效果。但仅仅美术学科的融合是不够的,教师只有深挖教材,注意数学与其他各个学科之间知识的联系,多学科融合,使得学生融会贯通掌握各自学科不同特点的学科思维方法和技巧,更好地提高学生的创新能力和应用意识,提升数学课堂教学效率。

参考文献

- [1]教育部.2012.义务教育数学课程标准(2011年版)[M].北京:人民教育出版社
- [2]马云鹏.2006.小学数学教学论(第二版)[M].北京:人民教育出版社
- [3]袁振藻.2012.中小学美术教学论[M].长沙:湖南美术出版社,杭州:浙江人民美术出版社