

如何利用绘本进行数学教学

张 瑞

(西安理工大学附属小学 陕西 西安 710048)

【摘 要】 数学绘本是数形结合的理念的应用,特别是小学数学阶段,通过对小学生的学习特点分析,选择数学绘本作为教学手段,能够借助绘本中所蕴含的生活元素或故事情节,既能够有效地降低学生的学习压力,又能在无形中激发学生的学习兴趣。本文对数学绘本在小学数学中的应用进行简要分析。

【关键词】 绘本; 数学教学; 研究

一、传统教学的现状

从学生特点来看,在记忆方面,小学生正处于感性认知的时期,难以对记忆进行系统化的分析、处理,或者说尚未形成系统的意义识记的认知结构,所采用的记忆方法大多是机械记忆;从思维特点方面,小学生大脑活跃,思维跳跃性强,愿意表达和分享自身的思维过程和结果,但是对于抽象概念的理解需要借助于直观材料,并能够逐步从具象思维向抽象思维过度。注意特点,小学生阶段是无意注意向有意注意的过渡阶段,但是其好动,持久性较差,导致小学生大多处于不稳定时期。语言特点。小学生由于想象力丰富进而产生了较为丰富的生活语言,但是小学生的思维随意性和片面性,又会使其表达存在片面或不准确性。从传统的小学数学的教育工作中,我们发现,小学数学的教学形式往往拘泥于形式,缺乏趣味性和延展性,特别是小学数学的内容,对于小学生来说,往往是复杂的,是困难的。虽然现在的小学数学课堂积极地引入许多的教学辅助手段,但是教学模式仍然是复习—引入—概念学习(理论学习)—例题分析—同类型问题解答—总结、评价的固有模式,在这种模式下,学生难以形成学习热情,也不利于学生的思维能力培养与发展。

二、数学绘本的优越性

通过对现阶段小学数学教学模式和学生特点的分析,我们必须寻找一种新的方法,既能够实现教育教学目标,又能够提高学生的学习和实践能力。在这种情况下,绘本教学成为最合适的途径。

(一) 促进新型师生关系的建立

对于学生,特别是小学生来说,教师普遍是较为威严和有权威性的,通过师生之间共同进行绘本阅读、绘本教学,能够形成一种良性的沟通模式,通过教师的阅读、讲读,学生的看图、听故事,能够不断地加强师生之间的沟通,促进新型师生关系的构建。

(二) 提高学生的审美修养

现阶段,我们所采用的绘本,大多出自于绘画大师之手,在进行数学绘本教学的过程中,无形地增加了学生接受名师熏陶的机会,并且这种影响在审美教学和美学修养中产生潜移默化的影响。

(三) 激发学生的阅读兴趣

数学绘本中存在许多的活动题材,既可以做实验、表演,又可以手工和美术,无形中为教师提供了多种的选择,教师也能够通过分析学生的特点或教学重点,选择最佳的模式开展教学工作,从而激发学生的阅读兴趣和学习兴趣。例如,在讲1~10的数字概念时,可以利用“十个人快乐大搬家”进行教学,通过纸上游戏来行进教学,绘本中描绘着这样的情境,有十个小朋友,在一左一右的新旧两栋美丽的房子旁,彩色的楼房,黑白的装饰,房子里摆设十分考究,没翻两页就有人会从左面的旧房子搬到右面的新房里离去。通过这样的设计让学生慢慢地感受到学习的兴趣,并且愿意在这个过程中愿意去发现未来的故事变化是什么样子的。让数字概念更加准确,并且慢慢感受1与9,2与8等10的分解与组成,促进学生概念的建立和理解。

(四) 提高观察和分析能力的培养

在绘本教学中,学生也会有意无意地去观察图片,这样能够体现出绘本的作用,特别是对小学生来说,对生动有趣又色彩丰富的图画要比对单纯的文字感兴趣的多,同时,可以通过观察绘本中的情境,让学生感受观察的乐趣,进而培养学生的观察和分析能力。

例如,“奇妙的种子”里大家通过对于种子终止后的变化和生长,让学生感受到这种植物的变化,和数字倍增的惊奇感。绘本中的位置、图形、颜色的变化,让学生进行观察和思考,找到哪些种子是拿来吃的,哪些又会埋入地下。最后,通过比较,计算将每年的收成的种子数进行分析。不仅能够培养学生的观察和分析能力,还能够提高学生的日常生活能力。

三、如何利用绘本开展数学教育活动

(一) 教学活动前期准备

良好的开始是成功的一半,所以教学活动的前期准备工作尤为重要,使得后期的活动有的放矢。前期准备工作要做到“三备”,即备教材、备幼儿、备教具。

1. 分析绘本的数学教育价值,确定绘本蕴含的数学关键经验

这个环节就是在“备教材”。绘本内容千千万,我们首先要确定的就是所选绘本的数学教育价值。确定是不是数学绘本比较容易,因为数学绘本的特点比较鲜明。一般包含分类与排序、数与量、空间、形状、数学应用等内容。

对于幼儿教师选择使用经典的数学绘本或是现成的数学绘本教案进行教学的确是个不错的选择,但是真正考验幼儿教师能力的还是要善于发现绘本中的数学教育价值。所以本文特意选择非经典的数学绘本《好饿的毛毛虫》[2]进行分析。

在选择绘本的同时要根据幼儿数学教育内容衡量该绘本中的数学关键经验。《好饿的毛毛虫》包含三类数学关键经验。第一种就是数量,从1到5的基数,以及个、根、块、条等量词。第二种就是时间,一周时间从星期一到星期日及循环。第三种是模式,从1到5的递增模式。

根据教学需要,合理删减绘本画面。由于绘本篇幅长、信息量大,每页都讲时间上不允许,况且幼儿的有意注意发展的比较差,同样也是违背幼儿的;绘本中有的内容不符合教学内容的要求,如《好饿的毛毛虫》如果用于模式的数学活动,绘本周六吃的食物数量就不迎合需要,这种不相干的刺激可能会让幼儿困惑。1到6的基数中,正好是数与物的一一对应,能让幼儿更好的理解数的实际意义,所以在给幼儿讲课的时候就可以把周六的内容改为吃了六个香蕉或是六种不同食物。

2. 确定此年龄段幼儿数学发展规律及要求,分析本班幼儿的数学前期经验和兴趣

此环节就是“备幼儿”,这是最重要的环节也是最难把握的环节。只有了解了幼儿的相关经验之后,才能据此实施有效的课程,为幼儿营造适合的最近发展区,使课程更具针对性、目的性、发展性。开展《好饿的毛毛虫》小班数概念的数学活动之前,根据《3-6岁儿童学习与发展指南》幼儿数概念发展情况,对3~4岁幼儿的数概念发展做出如下要求:能通过一一对应的方法比较两组物体的多少;能手口一致地点数5个以内的物体,并能说出总数。能按数取物;能用数词描述事物或动作。如我有4本图书。据了解刚入学的小班幼儿能够唱数,但是手口一致点数,说出总数,按数取物掌握的不好。

四、总结

通过数学绘本在小学数学教学中的广泛应用,能够有效地激发学生的学习兴趣和学习积极性,从而提高教学质量,通过绘本教学,有针对性提高学生的观察和分析能力、语言表达和创造能力,体现素质教育的内涵,提升课堂质量,增加课堂的趣味性。

参考文献

[1] 茅懋. 图画书及其运用于学前数学活动的研究[D]. 华东师范大学, 2014.