

# 跨学科理念下小学数学综合实践教学研究

马梦莲

湖北商贸学院 湖北武汉 430079

**摘要:** 小学数学课程是培养学生数学能力的主要渠道,而跨学科课程的开设能够有效提升学生的综合能力,培养学生的问题意识。在小学数学中开展跨学科课程的实践教学,能够让学生通过实践活动在与不同学科之间相互融合的过程中学习相关知识。在实际教学过程中,教师需要将数学与其他学科内容进行有效整合,培养学生解决实际问题的能力。基于此,本文以小学数学教学为切入点,重点分析了跨学科理念下小学数学综合实践教学的相关内容,并结合实际案例对其教学模式进行了具体探究,以期小学数学课程改革提供理论支持与参考。

**关键词:** 跨学科; 小学数学; 综合实践

## 引言

在新课改背景下,我国基础教育的改革进程不断深入,在小学数学教学过程中,教师需要通过跨学科教学理念对教学内容进行创新和优化,以此来增强学生对数学知识的理解与运用能力。在当前我国基础教育改革进程不断深入的背景下,跨学科理念得到了广泛的应用。但是,就目前我国小学数学教学情况来看,教师的教学模式还比较落后,大多数教师仍然采用传统的教学方法来开展数学教学。因此,在开展小学数学教学过程中,教师需要通过跨学科教学理念的应用来不断提升学生的综合素质和能力。基于此,本文重点探究了跨学科理念下小学数学综合实践教学的相关内容。

## 一、跨学科理念概述

### (一) 跨学科的定义与内涵

跨学科即跨学科知识,是指不同学科知识的综合,以实现学生综合素养的提高。美国著名教育心理学家布鲁纳在《教育过程》中提到“综合是创造的前提”。在这里,综合是指知识体系的整合,对不同学科知识的整合是基础。新课改背景下,跨学科理念被广泛应用于课堂教学中。与传统教学方式相比,跨学科教学更加注重学生主动学习与探究能力的培养。教师在教学中要激发学生学习兴趣,引导学生自主探究,为学生提供展现自我的平台,使学生在学习中取得进步与成长。

### (二) 跨学科理念的发展历程

20世纪70年代,美国提出了“整合教育”的概念,

要求在教学过程中,教师应将多学科知识结合起来,帮助学生形成综合素质。20世纪90年代以来,我国开始借鉴国外跨学科教育的先进经验,在小学数学教学中引进了“跨学科”的教学理念。2016年我国颁布了《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》,明确提出要在小学数学教学中注重学科之间的交叉融合,引导学生在综合实践活动中提升创新能力。

### (三) 跨学科在基础教育中的应用现状

我国的基础教育改革一直在进行,但是教育改革的过程中一直都没有对教育理念进行创新和突破,大多数都是在原有教育理念的基础上进行改造和升级,很少有教师能够积极主动地将跨学科理念融入教学中去。这一现象主要是由于教师在教学中缺少跨学科理念的指导,很多教师为了完成教学任务,就会将自己所学的知识体系和学生们所学的知识体系进行混合,最后出现了“假跨学科”现象。但是随着社会经济的发展和教育的不断深入,教育提出了更高的要求 and 标准,学生们学习数学也不仅仅是为了获取数学知识,而是要培养学生们应用所学知识去解决实际问题。

## 二、小学数学教学现状分析

### (一) 小学数学教学的传统模式

传统的小学数学教学模式,主要是通过老师上课讲解的方式来进行的,一般是将教师所讲的知识传递给学生。这种教学模式的优点就在于,教师能够直接将数学知识传授给学生,让学生能够快速掌握知识。但是这种教学模式也有很大的缺点,就是老师在上课的过程中会占据课堂上绝大部分的时间,让学生在课堂上很难真正地参与到课堂当中来。这样就会使得老师在对学生进行数学知识讲解时,不能够顾及学生的实际情况,导致

**作者简介:** 马梦莲(2005.12—),女,汉族,四川省巴中市人,本科,研究方向:小学教育数学方向。

课堂效率低下。此外，这种教学模式也不能够激发学生对数学学习的兴趣。因为老师在授课过程中只是单纯地将知识灌输给学生，而不注重学生的学习体验。

## （二）小学数学教学存在的问题

在传统的教学模式下，教师将自己作为知识的传授者，一味地讲解和灌输，缺乏与学生的互动交流，学生们只是被动地接受知识。这种教学模式让学生的主体地位没有得到体现，因此不能激发学生学习数学的兴趣。除此之外，教师在对学生进行提问时也缺乏有效的互动和沟通。教师往往根据自己的想法进行教学，学生只能被动地接受知识。这种教学模式下的教学模式已经不能适应新课改对小学数学教学提出的新要求，教师也不能满足于传统的数学课堂教学，不能积极创新，积极探索新的教学模式和教学方法。因此在这种情况下进行跨学科理念下小学数学综合实践教学改革势在必行。

## （三）综合实践在小学数学中的必要性

综合实践在小学数学中的应用可以从多方面进行，主要包括以下几点：（1）拓展学生的思维，帮助学生建立更加完善的数学知识体系。学生在学习数学知识的过程中，由于缺乏实践经验，所以往往会导致知识点无法被有效地理解和运用。而综合实践则可以帮助学生将所学知识与生活实际进行紧密联系，通过实践来检验自己对相关知识的掌握程度，从而逐步提高学生的数学思维；（2）锻炼学生的综合能力，帮助学生更好地掌握数学知识。数学作为一门需要逻辑思维和抽象思维的学科，具有一定的抽象性和逻辑性。因此，在进行学习时，需要学生具备较强的逻辑思维和抽象思维能力。

## 三、跨学科理念下小学数学综合实践教学设计

### （一）综合实践教学的基本原则

综合实践活动教学的基本原则包括：学生中心、情境创设、合作探究、动手实践等。在小学数学综合实践活动课程中，教师应在教学设计中注重对学生进行引导，通过启发式教学方法和培养动手实践能力，激发学生参与学习的兴趣。同时，教师应以学生为主体，使学生在活动中参与到学习和探究中来。在教学活动中，教师应注重培养学生的实践能力，让他们将所学知识应用到实际生活中。另外，教师还应注重培养学生的自主学习能力，让他们能够从实践活动中获取知识和经验。

### （二）跨学科内容的整合策略

在小学数学教学中，教师要通过跨学科内容的整合，提高学生的综合素质，促进学生全面发展。因此，在跨学科理念下小学数学综合实践教学设计中，教师要明确学科之间的关系和联系，并将跨学科内容进行整合。

首先，教师要从学生的生活实际出发，挖掘与数学教学相关的现实问题，引导学生主动探究问题。其次，教师要充分利用数学与其他学科的知识，丰富学生的学习内容。例如：在学习“长方形和正方形面积的计算”时，教师可以将其与生活联系起来，引导学生运用已学知识解决实际问题。在此过程中，学生不仅学会了知识技能，而且提高了学生综合素质。

## （三）教学活动的设计与实施方法

在教学活动的设计与实施过程中，教师可以根据教学目标与学生实际情况，将教学活动进行精心设计。如在进行《小数的认识》这一课时的教学时，教师可以先出示《小数的认识》这一主题，并为学生提供学习资源，如教材、图片等。在此基础上，教师可利用教材提供的素材设计相应的实践活动。在数学课堂教学中，教师可以通过多媒体设备为学生呈现视频、图片、动画等多种形式的学习资源，帮助学生更好地理解与掌握相关知识内容。

## 四、跨学科综合实践教学的案例研究

### （一）教学案例选取与背景介绍

选取的是苏教版小学数学三年级下册第四单元“统计与概率”，这是一节综合性实践活动课。本节课的内容主要包括两个部分：一是统计和概率知识的学习，二是统计和概率知识在生活中的应用。学习这部分内容可以帮助学生了解有关统计的基本概念，认识统计的基本特征，掌握简单统计图表的绘制方法，理解概率大小比较的方法。本节课分为两个课时：第一课时以“生活中的统计”为主题，要求学生根据生活实际收集数据，并利用相关知识分析数据。

第二课时以“问题解决”为主题，让学生通过调查、收集、整理、分析数据等方式解决问题，并在完成调查后通过交流分享学习成果。

### （二）教学过程分析

本课的教学过程是以《小小百变的数学》为主题，将数学知识与生活实际相结合，以生活问题为切入口，设计出了四个环节。

第一个环节是从生活中找出一些具有数学特征的事物，作为这节课的研究对象，并收集相应的数据。

第二个环节是对收集到的数据进行整理和分析。

第三个环节是设计并制作数学模型。

第四个环节是展示与评价。

在整个教学过程中，学生们需要自主进行数据收集与整理，这就要求学生不仅要具备基本的数学能力，还需要具备一定的动手操作能力以及观察能力。在此基础上，教师需要引导学生对自己所收集到的数据进行分析

和整理,从而得出自己所需要的数学结论。

### (三) 教学效果评价

跨学科综合实践教学的评价是一个动态过程,需要教师、家长、学生共同参与,针对每一个学生的具体情况进行评价,及时调整教学方法。教师可以利用网络平台,实时记录每个学生在本节课中的表现,并对学生进行评价。除此之外,教师也要对跨学科综合实践教学效果进行总结和反思,及时调整教学方式和方法,提升课堂教学效果。教师可以将学生在本节课中的表现制作成小册子,发到班级群中供其他同学参考学习。同时,也可以让学生对自己的表现进行总结反思,以便在下一节课中更好地提高学习效率。教师还可以采用等级制,将学生的学习成绩分为优、良、中、差四个等级,并进行相应的奖励和惩罚。

## 五、跨学科小学数学综合实践教学的实施策略

### (一) 教师跨学科素养的提升

教师作为教学活动的组织者和引导者,其综合素养的高低直接影响到了学生学科核心素养的养成和综合实践能力的提高。在数学课堂中,教师应树立正确的跨学科教学理念,并加强自身对各学科知识体系的学习,以最大限度地提升自身对各学科知识的综合运用能力。在实际教学中,教师要加强跨学科教学方法与模式的探索,以促进学生综合素养和综合能力的提升。例如,教师可以通过数学与美术、音乐、科学等学科之间的交叉渗透,激发学生对数学学习的兴趣;也可以通过美术和音乐、数学与科学之间的交叉渗透,提高学生对数学知识的掌握程度。

### (二) 课程资源的开发与利用

在跨学科小学数学综合实践中,教师必须对现有课程资源进行深入研究,充分挖掘相关资源的价值,开发新的课程资源。教师要充分利用学校现有的教学资源,挖掘教材中相关数学知识与实际生活之间的联系,以实际问题为切入点,将数学知识与其他学科进行融合,提出综合性的实践活动方案。同时,教师要结合学生实际情况及教学内容进行整合,充分利用学校、家庭、社会等资源,促进学生形成多学科融合的意识。此外,教师还可以与家长合作,积极引导家长参与到学生的跨学科综合实践活动中来。

### (三) 家校合作与社会支持

实施跨学科小学数学综合实践教学,需要教师与家长的合作和社会的支持,这是很有必要的。首先,家长与教师要统一认识,将综合实践课程教学视为促进学生全面发展的重要途径,鼓励和支持学生积极参与跨学科小学数学综合实践中。其次,学校可以通过家长会、家长学校、家长接待日等活动,定期组织教师与

家长共同交流分享教学经验与体会,将教师的专业素养、教学能力和学生的学习成果充分展示出来,以扩大家校合作的效果。最后,社会各界也要给予跨学科小学数学综合实践教学大力支持,为教师提供学习培训机会,鼓励社会人士为学生提供更多社会资源。

## 六、结论与展望

### (一) 研究结论总结

本研究通过实践、调查,初步得出以下结论:

(1) 跨学科教学有利于学生数学综合能力的提高,有利于促进学生的全面发展。

(2) 跨学科教学有利于培养学生的合作能力和自主学习能力。在学习过程中,学生要与其他同学密切合作,共同解决问题,从而增强学生的合作意识和能力。

(3) 跨学科教学有利于提高学生的数学核心素养。学生在学习过程中不仅能用数学的眼光观察生活中的现象,还能用数学的思维解决生活中的问题,进而形成良好的数学核心素养。

(4) 跨学科教学有利于促进教师综合素质和能力的提升。教师应多学习其他学科知识,通过跨学科教学来丰富自己的专业知识。

### (二) 未来研究方向展望

随着教育改革的不断深化,教育对社会发展的影响越来越大,在教育中融入跨学科理念,让学生通过实践来获得知识,不仅可以促进学生学习能力的提升,还能培养学生的合作精神和创新能力。然而,在实际教学中,小学数学教师对跨学科理念下的综合实践教学认识并不到位,还需要不断进行尝试和探索。因此,在未来研究中,笔者将从以下几个方面进行研究:第一,跨学科理念下小学数学综合实践教学的现状调查;第二,跨学科理念下小学数学综合实践教学的应用研究;第三,跨学科理念下小学数学综合实践教学的案例研究;第四,跨学科理念下小学数学综合实践教学的策略研究。

## 参考文献

- [1] 吴静君. 小学数学跨学科主题学习表现性评价的设计与实施[J]. 基础教育课程, 2026, (02): 83-87.
- [2] 王颖. 信息技术与小学数学跨学科融合教学的实践路径[J]. 中国新通信, 2025, 27(24): 164-166.
- [3] 李福燕, 刘廷哲, 韩春钰. 新课标背景下小学数学跨学科主题教学活动探究[J]. 文教资料, 2025, (23): 146-148.
- [4] 潘丽. 跨学科视角下小学数学主题学习的开展策略[J]. 亚太教育, 2025, (22): 24-27.