

基于多元智能理论的小学数学教学策略探究

谭淑连

广西梧州市岑溪市归义镇石坡中心小学

摘要：多元智能理论认为每个人都具有八种不同的智能类型，教师在制定教学活动时应充分考虑学生的个体差异，采取多样化的教学手段，以提高教学效果。本文以小学数学《多边形的面积》一课为例，探讨了基于多元智能理论的教学策略，包括整合语言智能、逻辑数理智能、空间智能、身心智能、音乐智能等多种智能因素，设计了具有针对性的教学活动，并通过教学实践进行了验证。研究表明，多元智能理论指导下的教学模式可以有效激发学生的学习兴趣，培养多方面能力，提高学习效果。

关键词：多元智能理论；小学数学；多边形面积；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.05.207

引言

多元智能理论由哈佛大学心理学家霍华德·加德纳在1983年提出，认为每个人都具有语言、逻辑数理、空间、身体动觉、音乐、人际、内省和自然等八种不同类型的智能，不同的智能特征决定了学生在学习过程中的偏好和擅长领域。传统的教学模式往往过于注重语言和逻辑数理智能，忽视了其他智能因素，难以满足不同学生的个体需求，影响了教学效果。基于此，探讨如何在小学数学教学中融入多元智能理论，设计针对性的教学策略，成为提高数学教学质量的重要课题。本文以小学数学《多边形的面积》一课为例，通过分析多元智能理论在该课程教学中的应用，设计了包括语言、逻辑数理、空间、身心、音乐等多种智能结合的教学活动，并在实践中进行了验证，旨在为小学数学教学提供理论依据和实践参考。

一、多元智能理论在《多边形的面积》教学中的应用

（一）语言智能

语言智能是指个体运用语言进行有效沟通和表达的能力。在《多边形的面积》教学中，教师可以通过精心设计板书来培养学生的语言理解能力。例如，教师可以在板书上用不同颜色标注多边形的名称、公式等关键信息，并采用简洁明了的语言进行解释，引导学生理解和记忆这些信息。

此外，教师还可以运用提问和讨论的方式培养学生的语言表达能力。例如，在介绍多边形面积公式时，教师可以提出“如何计算矩形的面积”、“正方形和长方形有什么区别”等问题，鼓励学生发言回答，锻炼他们的口语表达能力。在小组讨论环节，学生还可以就面积计算方法进行交流，进一步提高语言组织和表达技能。

（二）逻辑数理智能

逻辑数理智能是指个体运用数理逻辑进行分析和推理的能力。在《多边形的面积》教学中，教师应引导学生通过观察、归纳等方式，发现多边形面积计算的规律

和方法，培养学生的逻辑思维能力。例如，在讲解正三角形、正方形等特殊多边形的面积计算公式时，教师可以引导学生观察这些图形的特点，如正三角形由三条等边组成，正方形由四条等边组成，从而帮助学生理解这些图形的面积计算公式。随后，教师可以进一步引导学生推广到任意三角形和四边形，分析其面积计算方法，培养学生的数理推理能力。

（三）空间智能

空间智能是指个体感知、理解和运用空间信息的能力。在《多边形的面积》教学中，教师可以运用直观的图形展示、实物操作等方式，帮助学生建立直观的几何概念，理解多边形的特征，为计算面积奠定基础。例如，在讲解多边形的概念时，教师可以展示不同类型的多边形模型，引导学生观察它们的共同特点，如边的数量、角的性质等。学生可以动手操作这些实物模型，感受多边形的空间结构，增强对多边形概念的理解。在计算多边形面积时，教师也可以借助图形演示，帮助学生直观地理解面积计算的过程。

（四）身心智能

身心智能是指个体运用身体动作进行学习和表达的能力。在《多边形的面积》教学中，教师可以组织学生进行测量、折叠等动手实践活动，帮助学生更好地理解多边形面积计算的过程，激发学习兴趣。例如，在讲解如何计算梯形的面积时，教师可以让学生动手测量梯形的底边长和高，然后根据公式计算面积。学生通过亲自动手测量、计算，不仅加深了对梯形面积公式的理解，而且培养了动手操作和动脑思考的能力。另外，教师还可以组织学生将纸折叠成三角形、平行四边形等多边形，感受其空间结构，为后续的面积计算做好准备。

（五）音乐智能

音乐智能是指个体感知、理解和创造音乐的能力。在《多边形的面积》教学中，教师可以运用动感音乐营造轻松愉悦的学习氛围，或者设计节奏游戏帮助学生记

忆面积公式，培养学生的音乐感知能力。例如，在教学导入环节，教师可以播放一些节奏感强的音乐，引导学生跟随音乐节奏做一些简单的肢体动作，如拍手、踢腿等。这不仅能使学生身心放松，进入学习状态，还能培养他们的音乐感知能力。在公式讲解环节，教师还可以设计一些节奏游戏，让学生用节奏记住公式，如“三分之一底乘高，就是三角形的面积”等，既增加了趣味性，又有助于知识的记忆。

总之，在《多边形的面积》教学中，教师应充分融入多元智能理论，设计语言、逻辑数理、空间、身心、音乐等多方面的教学活动，帮助学生全面发展，提高教学效果。

二、基于多元智能理论的《多边形的面积》教学实践

（一）教学设计

根据多元智能理论，教师设计了包括以下环节的教学活动：

（1）导入环节：通过播放动感音乐，引导学生进行有节奏的肢体活动，调动学生的学习兴趣。例如，教师可以播放一首轻快的音乐，引导学生站起来随音乐做一些简单的律动动作，如手臂摆动、脚步踏跳等。这不仅能让学​​生放松身心，进入学习状态，还能培养他们的音乐智能和身心智能。

（2）概念讲解环节：采用多媒体展示多边形的特征，并组织学生进行测量、折叠等实践活动，培养学生的空间智能和身心智能。例如，在讲解正方形、矩形等特殊多边形的概念时，教师可以展示这些图形的图像，并引导学生观察它们的边长、角度等特点。随后，教师可以发放纸张，让学生动手折叠成正方形、长方形，感受它们的空间结构。通过这种动手实践，学生不仅能更直观地理解多边形的特征，而且还能培养空间想象力和动手操作能力。

在讲解任意多边形的概念时，教师还可以组织学生测量教室内不同物体的边长，计算它们的周长和面积，以此帮助学生建立更加直观的几何概念。这种以实际测量为基础的教学方式，不仅能培养学生的空间智能，还能增强他们的身心智能。

（3）公式推导环节：教师引导学生观察规律，在语言交流中帮助学生理解和记忆面积公式，培养语言智能。例如，“在讲解三角形面积公式”时，教师可以先让学生观察几个三角形图形，发现它们都有“底”和“高”两个要素。然后，教师引导学生分析这两个要素与面积的关系，最终总结出公式。在此过程中，教师要使用简明扼要的语言进行解释，并鼓励学生发表自己的观点，锻炼他们的语言表达能力。

在推导正方形、长方形等多边形的面积公式时，教

师也可以采用类似的方法。例如，在讲解正方形面积公式时，教师可以引导学生观察正方形的特点，发现它的四条边长相等，从而得出这个公式。通过这种引导式的教学方式，不仅能培养学生的数理逻辑思维，还能提高他们的语言表达能力。

（4）练习环节：组织学生小组讨论计算方法，并进行互帮互助，培养人际智能和内省智能。例如，在计算某个梯形面积时，有的学生提出用“等效三角形”的方式，有的学生则建议用“拆分法”。学生们认真倾听彼此的想法，并就各种方法的利弊展开深入探讨，最终达成共识，选择了一种最合适的计算方法。

在这个过程中，学生不仅学习到了更多的解题技巧，也培养了良好的人际交往能力。他们学会倾听他人观点、表达自己想法、协调分歧等，增强了人际智能。

与此同时，学生在思考解题过程中，还能培养自我反思和调整的内省智能。在小组讨论时，有的学生会发现自己之前的计算方法存在问题，于是主动修正，并思考为什么会出错。有的学生在听取别人意见后，会主动调整自己的解题思路，尝试新的方法。这种自我检视和主动调整的能力，正是内省智能的重要体现。

此外，教师还可以在练习环节穿插音乐欣赏，营造轻松愉悦的学习氛围，培养学生的音乐智能。例如，在学生独立完成练习题后，教师可以播放一段柔和的音乐，让学生放松身心，感受音乐的美妙。这不仅能调节学生的情绪，提高学习效率，还能培养他们对音乐的欣赏能力。

（5）总结归纳环节：教师引导学生总结学习要点，并适时给予鼓励和表扬，培养学生的自信心。例如，在课堂最后，教师可以总结本节课的主要内容，如多边形的概念、面积计算公式等，并适当表扬学生的学习表现，如“小明同学今天回答问题非常积极”“小红同学的计算过程非常清晰”等。通过这种及时的鼓励和表扬，不仅能强化学生的学习动力，培养他们的自信心，还能提高他们的内省智能。

（二）教学实践与反思

在实际教学中，教师严格按照设计方案实施教学活动，并通过观察学生的反应、检查练习效果等方式进行动态调整。

首先，在导入环节中，学生们积极参与音乐律动活动，表现出较强的学习兴趣。教师观察到学生们的肢体动作比较协调，节奏感也较强，这说明这种融入音乐元素的导入方式，能有效调动学生的身心智能。但也有个别学生对此类活动接受度较低，显得有些拘谨，教师适时给予鼓励，引导他们积极参与。

接下来的概念讲解环节，学生们通过实际测量、折

叠等操作活动，对多边形的特征有了更加直观的理解。例如，在测量教室内物品边长的活动中，学生们认真测量，并能根据测量结果计算出周长和面积，这说明这种动手实践有助于培养学生的空间智能和身心智能。但由于时间有限，个别学生测量的数据有些粗疏，教师适时提醒并指导他们修正。

在公式推导环节，教师引导学生观察规律，并在讨论交流中帮助他们理解和记忆面积公式。学生们积极思考，踊跃发言，表现出较强的学习主动性。例如，在推导三角形面积公式时，不少学生能主动提出“底”和“高”这两个要素与面积的关系，显示了良好的数理逻辑思维能力。但也有个别学生理解能力较弱，教师适时给予个别指导，确保所有学生都能掌握公式。

在练习环节，学生们小组讨论时表现积极，互帮互助，体现了良好的人际智能。例如，在计算任意四边形面积时，小组内学生能互相交流解题思路，共同探讨最佳计算方法。同时，教师穿插的音乐欣赏活动也受到学生欢迎，他们能认真聆听，并表达对音乐的感受，显示了一定的音乐智能。但个别学生在小组讨论时较为被动，教师适时进行引导，鼓励他们多发表意见。

在总结归纳环节，教师引导学生回顾本节课的重点内容，并给予适当表扬。学生们认真聆听，并主动回答教师提出的问题，展现了良好的语言智能。值得一提的是，教师的表扬明显增强了学生的学习自信，他们的表情更加轻松愉悦，这说明教师的鼓励对培养学生的内省智能产生了积极影响。

通过本节课的教学实践，教师发现将多元智能理论融入《多边形的面积》教学，能有效调动学生的各种智能，提高教学效果。具体来说：

(1) 音乐元素的融入能增强学生的学习兴趣，培养他们的音乐智能；

(2) 动手操作活动有助于培养学生的空间智能和身心智能，增强对知识的理解；

(3) 引导式的公式推导过程，能培养学生的语言智能和逻辑数理智能；

(4) 小组合作讨论有利于培养学生的人际智能和内省智能。

但在教学实践中，也发现了一些问题需要进一步改进。例如，个别学生对某些智能培养活动接受度较低，教师需要更加细致地了解学生的个体差异，提供更加个性化的教学支持。同时，教学时间的控制也需要进一步优化，确保各个环节的教学质量。

总之，本次基于多元智能理论的《多边形的面积》教学实践取得了较好的效果，不仅提高了学生的学习兴趣 and 知识掌握，也培养了他们的多方面能力。这为小学

数学教学提供了有益探索，值得在今后的教学中继续优化和推广应用。

总结

本文以小学数学《多边形的面积》一课为例，探讨了基于多元智能理论的教学策略。通过整合语言、逻辑数理、空间、身心、音乐等多种智能因素，设计了针对性的教学活动，并在实践中进行了验证。研究结果表明，这种多元智能理论指导下的教学模式可以有效激发学生的学习兴趣，培养多方面能力，提高学习效果。具体来说：

(1) 语言智能的培养有助于学生理解知识点，提高表达能力。通过精心设计的提问、讨论等活动，学生能更好地理解多边形的概念和特性，并用语言进行有效表达。

(2) 逻辑数理智能的培养有助于学生掌握计算规律和方法。教师引导学生通过观察、归纳等方式，深入理解多边形面积计算的原理，提升了学生的逻辑思维能力。

(3) 空间智能的培养有助于学生建立几何概念。直观的图形展示和实物操作活动，帮助学生更好地感知和理解多边形的几何特征。

(4) 身心智能的培养有助于学生理解计算过程。动手测量、折叠等实践活动，使学生亲身体验了计算过程，增强了学习兴趣和记忆。

(5) 音乐智能的培养有助于营造轻松愉悦的学习氛围。融入音乐元素，不仅为学习增添乐趣，也有助于帮助学生记忆知识要点。

综上所述，基于多元智能理论的《多边形的面积》教学策略，有效满足了不同学生的个体需求，培养了学生的多方面能力，提高了整体教学效果。这为小学数学教学提供了有益探索，值得进一步推广应用。未来的教学实践中，教师还需不断优化教学设计，提高组织管理能力，确保教学效果最大化。

参考文献

- [1] 武玉娥. 基于多元智能理论探究小学数学教学新路径[J]. 新课程, 2021(20): 142.
- [2] 张琴. 基于多元智能理论的小学数学“综合与实践”的教学研究[D]. 江苏: 苏州大学, 2013.
- [3] 应晓玲. 基于多元智能理论的小学数学教育研究[D]. 浙江: 杭州师范大学, 2009.
- [4] 林晓颖, 路宇. 多元智能理论在小学数学课堂中的应用[J]. 林区教学, 2017(4): 81-82.
- [5] 沈智慧. 多元智能理论与小学数学课程整合初探[J]. 新课程·下旬, 2017(10): 20.
- [6] 钱峰. 多元智能理论在小学数学教学中的应用[J]. 小学时代(奥妙), 2019(6): 42-43.