

聋校小学数学教学评一体化模式构建探讨

李晓琴

临汾市特殊教育学校

摘要: 聋校学生作为特殊学生群体,在数学学习过程中面临诸多困难。由于听觉障碍,他们无法像普通学生那样通过听觉获取信息,对数学概念和逻辑推理的理解存在特殊挑战。因此,如何在聋校数学教学中实施有效的教学策略,成为教育工作者亟待解决的问题。教学评一体化模式作为一种强调过程性、细节性、完整性和连贯性的教学模式,为聋校数学教学提供了新的思路和方法。基于此,本文从教学目标设定、教学活动设计、评价体系构建等多个维度探讨了如何构建有效的教学评一体化模式,旨在为聋校小学数学教学质量的提升提供有益的参考与实践指导,帮助聋生更好地掌握数学知识,发展数学思维,提升生活实践能力。

关键词: 聋校; 小学数学; 教学评一体化; 模式构建

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.09.232

引言

在特殊教育的范畴内,聋人学校的教育始终专注于为听障学生创造合适的教学环境和方法,目的是协助他们克服由听力障碍引发的学习难题,并促进他们知识和能力的全面发展^[1]。数学这门基础学科在发展聋生逻辑思维、抽象思维和提高生活实践能力等方面起着其他学科无法代替的重要作用。但由于聋生听力缺陷等原因,其数学学习过程所遇到的困难较一般学生要大,比如语言理解障碍,造成数学概念理解困难、定理理解难度大、信息接收渠道受限影响学习效果等等。教学评一体化观念的提出,为聋人学校的小学数学教育改革开辟了新的方向。因此,对聋校中小学数学教学评一体化模式构建进行探讨有着十分现实的意义。

一、小学数学教学评一体化模式定义

小学数学教学评一体化模式是革新传统教学架构的教学理念和实践范式,其核心目的是促进学生数学素养培养。其核心思想是要破除教学、学习和评价的藩篱,让这三者密切交织,互相促进,构成动态循环而又有机统一的整体体系^[2]。

这一模式下的教学并不是一个孤立地传授知识的过程,它是以精准学情分析和课程标准要求为依据,以明确而具体的数学学习目标为中心而设计和开展的系列活动。教师根据教学内容和学生实际,巧用多样化的教学方法,例如情境教学法和问题驱动教学法,从而引导学生积极参与数学知识的探索和建构。学习是学生在教师精心策划的教学活动中,积极运用各种感官和思维方式,主动获取数学知识,发展数学技能,提升数学思维能力的过程。学生已经不是知识的被动接受者了,而成为学习的主体。评价在教学活动完成之后也不是一个孤立的环节,而是贯穿在教与学的整个过程之中。

它既是对学生学习成果的检验,更是对教学过程的反馈与调节。

小学数学教学评一体化模式将教、学、评深度结合,达到以评促教、以评促学的目的,让教学活动变得更准确,更有效,帮助学生在数学学习的过程中达到对知识的深入理解和能力的综合提高,从而为他们今后的学习和生活打下扎实的数学基础。

二、聋校小学数学的教学现状

(一) 教学模式相对陈旧

很多聋校的小学数学教学还比较依赖于传统的讲授式的教学模式。教师是课堂的主导者,以讲解教材内容为主,通过板书、简单教具展示等方式向聋生传授数学知识^[3]。这一教学模式通常互动性不强,聋生多是在被动地接收知识。例如,在教授数学概念的时候,教师可能仅仅是在黑板上写下概念的定义,并用手语来解释它们的含义,很少引导聋生通过自我探索、实践操作等方式来理解概念的本质。在计算教学上,同样注重使学生重复练习已有的计算方法,而忽略了他们理解算理的过程。传统的教学模式无法充分考虑聋生特殊的学习需求与认知特点,很难调动其学习的积极性与主动性,造成教学效果不尽如人意。

(二) 聋生缺乏对数学的兴趣

聋生因听力障碍而获得信息的途径比较窄,学习数学时遇到很多困难,使其容易对数学学科望而生畏,继而缺乏兴趣。数学知识本身就有一定抽象性,对听觉、语言发展有限的聋生而言,理解起来难度较大。比如数学应用题,聋生由于很难理解文字信息,很难准确地掌握题中数量关系而不能顺利地解答。长此下去,他们将渐渐丧失学习数学的自信与兴趣^[4]。此外,教学内容与聋生实际生活联系不够紧密,教学活动形式单一,也

难以吸引聋生的注意力，无法激发他们对数学学习的内在动力。

（三）聋生对抽象概念理解困难

由于听力缺失导致语言发展受限，聋生在理解数学抽象概念时面临多重阻碍。数学学科中的符号、公式、定理等抽象内容，需要通过系统的语言逻辑进行串联，但聋生手语表达的局限性和书面语理解的薄弱，使得他们难以精准把握概念的深层含义。例如在学习分数、负数等概念时，聋生无法像健全学生一样通过教师生动的语言描述在脑海中构建概念雏形，只能机械记忆手语词汇与符号对应关系，导致对“部分与整体”“相反意义量”等核心内涵理解模糊。同时，聋生形象思维占主导，向抽象思维的转化存在天然障碍。在学习几何图形面积、体积公式推导等内容时，若缺乏直观的教具演示、动态的几何变换操作，仅凭教师手语讲解和静态板书，聋生很难将具体图形与抽象公式建立有效联结。

（四）聋校老师的专业水平不够

部分聋校小学数学教师专业水平亟待提升。一方面，部分教师虽有数学教学基本能力，却缺乏特殊教育专业知识。他们可能在运用手语准确表达数学术语、根据聋生特点设计教学活动等方面存在不足。比如在解释繁杂的数学定理过程中，不能以简单明了而又准确无误的手语使聋生明白其意义。另一方面，教师对于先进教学理念与方法的理解与运用也相对落后。在教学评一体化这样一个新理念日益发展的今天，一些教师仍然囿于传统的教学思维，而不善于运用现代教育技术手段来进行辅助教学，无法根据教学实际情况灵活地运用多样化教学方法等问题，这些问题的存在在某种程度上都会影响到教学质量^[5]。同时，部分教师对聋生个体差异研究不够深入，很难根据聋生听力障碍程度和学习能力差异制定个性化教学方案，无法适应聋生多样化学习需求。

三、聋校小学数学教学评一体化模式构建策略

（一）明确教学目标，奠定一体化基础

1. 依据课程标准与学生实际制定目标

聋校小学数学教学目标制定应密切按照国家特殊教育数学课程标准进行，并充分考虑聋生听力障碍程度、认知水平以及学习特点。举例来说，在教授“认识图形”这个单元的过程中，对于听力损失相对较轻、认知能力较强的聋生，可以将教学目标设定为能够准确识别和描述长方形和正方形、三角形和其他常见图形的性质，以及生活中可以发现对应的例子；但对听力损失严重、认知发展比较迟缓的聋生来说，适当降低目标，着重使其能直观区分出各种图形的外形就可以了。通过分层制定

教学目标，确保每一位学生在原来的基础上得到一定的发展。

2. 将教学目标细化为具体学习成果

教师要想让教学目标更具有可操作性与可评价性，就必须把教学目标提炼成具体学习成果。比如在“100内的加减法”的教学中，将教学目标细化为学生能够正确计算100以内的加法和减法算式，准确率达到80%以上；具备使用100以内的加减法来解决日常生活中简单问题的能力，例如购物找零等。这样明确的学习成果可以为教学活动的设计和评价指标的制定提供清晰的方向。

（二）设计教学活动，促进教学评融合

1. 运用多样化教学方法

鉴于聋生学习的特点，教师要采取多样化教学方法。如在数学概念的解释中，采用直观演示的方法，借助实物、模型和多媒体把抽象概念以直观的方式展现在学生面前。在教授“体积”这一概念的过程中，教师可以准备各种尺寸的正方体和长方体容器，并可以通过将水或沙子倒入这些容器来实现这一目的，使学生对物体占据的空间大小即体积有一个直观的认识。同时，结合小组合作学习的方法，使聋生可以通过小组内的交流和探讨来完成学习任务。例如在数学问题的求解过程中，把学生划分为若干个小组，使其通过探讨、运算等途径找到解题思路，发展合作能力与思维能力。教师在教学活动中要随时注意学生的反应，通过观察学生的表情、动作等及时调整教学节奏和方法。

2. 创设生活情境，增强学习体验

数学源于生活又应用于生活，对聋生而言，生活情境的创设有助于其对数学知识的深入了解。教师可以根据教学内容创设相关的生活情境，如在教授“认识人民币”时，可以模拟超市购物的场景，让学生在模拟购物中认识不同面值的人民币，学习人民币的换算和使用。在这一过程中教师可通过观察情境中学生的表现，例如能否正确地挑选物品、计算价格等等，从而评估学生掌握知识的程度及运用知识的能力。同时，通过创设生活情境，还可以使学生体会生活中数学的实用性，增强学生对数学的学习兴趣。

3. 强化实践操作，深化知识内化

聋生的思维特点以直观形象思维为主，强化实践操作能帮助他们将抽象数学知识转化为直观体验，实现知识内化。教师可结合教学内容设计丰富的实践操作活动，如在学习“图形的周长”时，让学生使用软尺、绳子等工具，亲自测量课桌、书本、门窗等身边物体的周长，并记录数据、计算结果。通过动手测量、计算的过程，学生能直观感受周长的概念，理解计算周长的方法。

（三）构建评价体系，保障一体化实施

1. 过程性评价与终结性评价相结合

过程性评价要贯穿整个教学活动始终，关注学生在学习过程中的参与度、学习态度、合作能力以及知识的掌握情况等。教师可从课堂观察、学生作业、小组活动的表现来实施过程性评价。如观察上课时学生是否主动参与讨论，积极答题；检查学生作业完成质量、书写规范情况等等；对学生参加小组活动的情况进行评估，比如能否和小组成员进行有效交流，共同完成任务等。终结性评价通常在教学单元或学期结束时进行，主要是通过考试、作品展示等方式，对学生的学习成绩进行综合评估。把过程性评价和终结性评价有机结合起来，能全面、客观地反映学生学习状况。

2. 多元化评价主体

评价的主体不能只限于教师，也应该包括学生本人及同学。学生自评能使学生反思学习过程与学习成果，增强自我认知能力。如做完一项数学作业，要求学生按照老师给出的评价标准来评价作业，并分析其利弊。同学互评能促进同学间交流学习，发展批判性思维。例如小组活动之后，请小组成员进行互评，并指出彼此活动表现长处及有待提高之处。教师在这个过程中要对学生的自评和互评进行指导，确保评价的客观性和有效性。同时，教师也应根据学生的自我评价和同伴评价，调整教学策略，更好地满足学生的学习需求。

四、实施教学评一体化模式的注意事项

（一）提升教师专业能力

教师需要对教学评一体化理论基础进行深入研究，主要是教育评价理论和建构主义学习理论。学校可以定期举办有关理论培训讲座，约请教育领域的专家学者向老师们阐释最前沿的教育理念，让老师们深入了解教学评一体化模式下教、学、评三者之间互相联系和推动的内在逻辑。同时，学校要鼓励教师进行教学评一体化有关教学研究。教师可结合自身教学实际，选取研究课题，如“如何准确落实小学数学应用题教学评一体化”。通过研究，教师能深入探讨适合于不同教学内容、不同学生群体教学评一体化的模式，并不断优化教学策略以促进其专业素养的提高。此外，研究结果也可为学校教学改革和促进整体教学质量提升提供现实依据。

（二）关注学生个体差异

教师可依据学生数学基础、学习能力以及学习速度的不同而划分教学目标。对基础薄弱、学习能力弱的学生来说，教学目标重在掌握基础知识，培养基本技能；对于那些学习能力较为出色的学生，可以将教学目标定位为知识的进一步应用和创新思维的培育。例如，在“小

数乘法”教学中，基础层学生的目标是能正确计算简单的小数乘法算式，中层学生要能运用小数乘法解决生活中的常见问题，对于高级学生，他们可以考虑研究小数乘法在复杂数学模型上的使用。与此同时，教师应该重视每一位学生学习时的需要，给学生个性化学习支持。对于学习困难的学生，利用课余时间进行个别辅导，针对他们在数学概念理解、计算方法掌握等方面的问题进行有针对性的讲解和练习。

（三）技术支持与资源利用

在聋校的小学数学教学当中，教师可以利用数学教学软件和在线学习平台这两种信息技术工具来进行辅助教学和考核。几何画板等教学软件可以动态地呈现抽象的数学图形，有利于学生对几何知识的深入理解。在线学习平台具备实时追踪学生学习路径的能力，这包括但不限于学习所需时间、参与讨论的频率以及作业的完成状况，从而为教师在进行过程性评估时提供必要的依据。比如教师可以通过在线学习平台中的数据清楚地观察到每一个学生学习数学知识点所花的时间，并判断其知识掌握情况以适时调整教学策略。另外，教师还应不断提高信息技术的应用能力，实现技术和教学的深度结合。

结语

聋校小学数学教学评一体化模式的构建是提升聋校数学教学质量的重要途径。通过明确教学目标、设计融合教学评的教学活动以及构建科学合理的评价体系，能够使教学、学习与评价相互促进，提高聋生的数学学习效果，培养他们的数学思维 and 实践能力。在实施过程中，要注重教师专业能力的提升、关注学生个体差异以及充分利用技术支持与资源，确保教学评一体化模式能够有效实施。随着对特殊教育的不断重视和研究的深入，相信教学评一体化模式在聋校小学数学教学中将会发挥更大的作用，为聋生的未来发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 闫延河. 比较思维在聋校小学数学教学中的应用策略——以解两步混合运算式题为例 [J]. 中小学数学：小学版，2023(7): 19-20.
- [2] 芦松敏. 浅析聋校小学数学应用题的可视化教学策略 [J]. 现代特殊教育，2024(7): 43-46.
- [3] 叶水华. 情境驱动 加速理解——聋校小学数学课堂情境式教学的合理运用 [J]. 新教师，2023(6): 72-73.
- [4] 王意. 数学绘本融入聋校小学低年级数学教学的实践探索——以“角的初步认识”第二课时教学为例 [J]. 现代特殊教育，2023(23): 56-57.
- [5] 王建芹. “教学评一致性”理念下的小学数学教学评价 [J]. 中国教育学刊，2024(6): 105-105.