

# 指向深度学习的小学数学教学评一体化的实施研究

代春红

河北省唐山市乐亭县闫各庄镇罗庄中心小学

**摘要：**在深度学习背景下小学数学教学开展教学评一体化模式，有助于学生构建深层次的学习思维。教师设立科学合理的评价体系，能够及时了解学生的学习状态，调整教学策略提升学生认知水平优化整体教学质量。基于此，本文以冀教版小学数学教材为研究对象，聚焦深度学习理念下的小学数学教学评价框架建构，探索教学实践融入评价机制的有效路径，旨在为小学数学教师提供实践参考。

**关键词：**深度学习；小学数学；教学评一体化；实施策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.06.203

## 引言

《义务教育数学课程标准（2022年版）》强调，教师应把评价教学融入教学过程，以此引导学生深入理解并掌握数学知识。因此教师在实施教学评过程中需确立清晰教学目标、融入多元化评价机制并开展结构化小组活动，从而改善目前数学教学问题，促进学生深度理解数学知识。系统化的教学设计可有效提升教学质量，为学生发展数学核心素养奠定基础，也为创新小学数学课堂教育注入新的活力。

### 一、深度学习及教学评一体化的意义

#### （一）深度学习的意义

深度学习是以学生为本的教育思想，强调教师在课堂中合理设计教学方案，灵活采用多样化教学手段，促使学生由知识被动接收者转化为积极探究者，从而深刻领悟知识内涵，构建知识框架。教学过程中，学生在教师正向引导下，掌握自主学习方法并发展批判性思维，利用开展多样化教学活动，能够最大程度激发学生学习兴趣，从而培养学生独立思考的能力。以此实现深度学习理念的最终目标，培养学生终身学习能力，使学生具备适应未来社会发展的核心素养。所以，引入深度学习理念有助于重塑学生学习模式，使学习活动呈现出更加多元化的样态。经过精心设计教学活动与正向引导，教师可帮助学生在过程中形成独立思考的能力，强化学生的批判性思维，有助于学生在当下学习中取得优异成绩。因此，实施深度学习理念，既可以提升学生的学习效果，还可以为学生适应未来社会的快速变化提供有力保障。

#### （二）教学评一体化的意义

教学评是以学习目标为导向的结构性教学思维，可有效打破传统教学中教、学、评相互割裂的局面，建立三者统一化的教学模式。其要求教师在设计教学方案时始终以学习目标为核心，精心选择教学内容并合理安排教学步骤，确保教学活动与学生的认知水平相匹配。而

学生在学习过程中明确学习目标主动参与学习活动，努力达到教学预期成果。评价环节则贯穿教学过程，关注学习结果的同时也要注意学习效率，为教师经过反思持续改进教学方案提供更加科学的支持。此外，教师在教学过程中应多加关注学生个人能力，根据学习特征给予针对性辅导，帮助学生培养自我审视意识，进一步提升独立解决问题的能力。因此，开展教学评一体化能够有效优化教学精准度，激发学生内在学习动力，为综合素质发展奠定基础。教师在实践过程中应以引导学生掌握学习方法为主，提升自主学习能力，使学生在掌握知识的同时发展解决问题的能力。教学评一体化的教学模式既能优化课堂教学效果，还能为学生的全面发展创造有利条件，使学生在明确目标的引导下形成知识结构的框架，为学生未来的发展奠定基础。

### 二、指向深度学习的小学数学教学评一体化的实施策略

#### （一）确立教学目标，细化评价指标

确立教学目标为整个教学活动指引清晰方向，实施教学设计要围绕培养学生核心能力所展开。深度学习强调理论指导及实践应用的统一，教师在教学过程中既要关注学生对知识的理解深度，也要培养灵活运用所学知识的能力。明确教学目标能够帮助教师准确把握教学重点、合理设计教学环节，同时也使学生了解自身学习情况、主动调整学习策略实现学习效果的最优化。教师可从宏观层面、中观层面及微观层面构建学习目标并优化教学策略。以宏观层面来看，教师应深入研读课程标准，准确把握数学核心素养的内涵，将抽象的核心素养转化为具体教学目标。中观层面，教师需分析教材知识结构，确定教学内容与学生能力完全匹配。微观层面，教师应结合学生学习基础，将教学目标细化为可操作、可评价的具体目标，同时教师在实施教学方案时要求教学目标具有可观测性，为后续评价活动提供依据。

以冀教版小学数学五年级下册《长方体和正方体的表面积》单元内容为例。《义务教育数学课程标准（2022年版）》强调，教师在图形与几何的领域教学中，应当以提升学生空间想象力和几何认知水平为主，同时引导学生引入几何知识进入现实生活中，以此培养学生解决问题的能力。因此，教师在设计教学方案时可根据宏观、中观、微观三个层面设定目标，确保教学目标、教学内容、评价标准的有机统一。在宏观层面教师要根据《义务教育数学课程标准（2022年版）》中图形与几何领域的课程要求，将核心素养转化为具体目标，学生需要准确理解表面积的定义，熟练运用长方体与正方体表面积的计算公式，并能够运用所学知识解决生活中的基本实际问题。在中观层面教师应深入分析教材内容的知识结构，确定教学目标与学生能力的匹配度，借助生活情境引入表面积概念，利用图形展开图帮助学生理解表面积计算方法，最后要求学生利用所学知识解决实际问题以此形成知识记忆。在微观层面教师应结合学生知识基础，针对表面积概念理解设定观测指标一：“准确描述表面积含义”。针对计算方法掌握，设定观测指标二：“正确运用公式计算物体面积”。针对实际应用设定观测指标三：“利用已有知识解决简单生活问题”为实施教学评一体化提供具体依据。在教学过程中教师可利用“蛋糕包装盒”制作的真实情景，引导学生观察图形特征思考表面积的含义，经过动态演示展开图帮助学生建立空间表象，理解表面积计算原理。在此过程中教师需设计递进式问题链，引导学生归纳总结计算公式，最终以设计包装盒的实际问题促进学生在实践中理解图形的深远意义。

## （二）开展学习活动，掌握深度学习方法

### 1. 小组学习互动提升

在教学评一体化背景下开展小组活动可为学生迁移深度知识奠定主要基础，指向深度学习要求小组活动既能关注学生任务完成度，也要重视学生的思维的碰撞。教师经过设计科学化小组活动能够有效促进学生重构知识，以此培养学生的合作意识。在活动设计层面，教师应遵循挑战性的原则，确保任务设计在学生认知范围内，最大程度激发探究兴趣。在活动组织层面，教师需构建结构化合作框架明确角色责任要求，建立有效互动。活动指导层面，教师应把握指导力度给予支持的同时又要保持适度开放。因此，开展以小组活动为主的教学模式，可有效促进学生重构知识框架、培养学生的合作意识，为深度学习的实现奠定重要基础。

以冀教版小学数学五年级下册《长方体的认识》一课为例，教师在设计小组活动任务时，要确保任务激发

学生探究兴趣的同时还要符合学生认知水平。活动主题围绕长方体特征探究展开，设计“制作长方体框架”的实践任务要求学生观察长方体模型记录特征数据，制作框架模型总结特征规律，此环节注重学生对知识理解强调实践应用等能力。活动组织采用结构化合作模式明确的责任分工，小组内部分配观察员、记录员、制作员、汇报员等角色，每个角色均有特定任务。观察员负责描述模型特征，记录员负责整理特征数据，制作员负责搭建框架模型，汇报员则负责成果总结。教师需确保小组内每位成员深度参与进活动中，从而培养学生的合作意识。活动过程中学生可借助同伴间的思维碰撞重构知识记忆，要求小组内部开展特征观察讨论会，学生互相交流不同视角下的物体特征，小组间还可进行模型制作展示并分享制作技巧。教师组织全班总结特征规律汇集集体智慧，达成多层次互动促进思维的深度交流，真正实现重构知识框架。教师指导需把握适度原则，在特征观察阶段教师教授正确观察方法，在模型制作阶段教师解答技术性难题，总结汇报阶段，教师引导思维方向提炼核心概念，指导过程中教师需注意保持适度开放，鼓励学生自主探究思考。开展小组活动的教学方式，既保证了活动的有效性，又充分尊重了学生的主体性，为深度学习的实现创造了良好条件。

### 2. 知识比拼激发潜能

知识竞赛是一种互动性极强的教学策略，可有效激发学生的学习潜能，进一步推动学生已有知识的运用。教师可在竞赛活动中创设真实比拼情景，促使学生在紧张氛围中主动调用已有知识储备，实现知识的深度整理。同时，竞赛过程中的即时反馈有助于学生调整学习策略，强化对数学概念的理解。开展知识竞赛的教学模式，不仅提升学生的参与度，还能进一步培养学生问题解决能力，为深度学习目标的达成提供了有力支撑。教师在设计竞赛内容时需结合不同学段的知识点，构建层次分明难度递进的任务流程。在竞赛过程中教师应注重竞赛规则的公平性，确保每位学生都能够在活动中获得成长机会。同时，竞赛结果的反馈应以学生的思维过程为主，通过竞赛数据记录优化教学策略，从而实现知识竞赛活动的最终目标。

以小学数学冀教版四年级下册《分数的初步认识》一课为例，教师需设计一节以知识竞赛为载体的教学课程，借助竞赛活动实现教学评一体化的深度融合，提升学生的数学核心素养。教师可将竞赛分为“基础巩固”“思维提升”“综合应用”三个环节，每环节围绕分数的核心知识点开展竞赛，设置难度逐级递增的任务。第一环

节“基础巩固”教师结合分数的基本概念与读写方法，要求学生在规定时间内完成分数卡片配对任务，快速匹配与分数图形相对应的数字符号，此环节可帮助学生夯实基础知识，为后续深度学习奠定基础。第二环节“思维提升”教师以分数的大小比较为教学核心，设计“分数擂台赛”任务。学生分组进行比较分数大小的对抗赛，每组随机抽取分数卡片比较分数大小决定胜负。此环节的竞争性可最大程度激发学生的思维活跃度，促使学生在紧张的氛围中调用已有知识储备，深入理解分数的大小关系。同时，教师可在竞赛过程中实时观察学生的表现，记录学生在比较过程中的思维路径，为后续教学调整提供主要依据。第三环节“综合应用”教师应以实际问题为教学目标以此设计“分数生活秀”竞赛，要求学生结合生活场景，运用分数知识解决实际问题。教师可设计出以分蛋糕为主的真实情景，要求学生根据人数合理分配蛋糕并用分数表示分配结果。此环节可有效帮助数学知识融入实际生活，帮助学生巩固知识迁移、问题解决等能力。开展以竞赛为主题的教学模式，可有效提升学生的学习兴趣，巩固目前已有知识，发展创新性思维，从而为学生实现深度学习提供有效路径。

### （三）融入评价机制，推动深度探究

建立评价机制可为开展教学活动提供有效反馈，确保实施教学方案过程中始终以深度探究为方向。深度学习强调学生要理解知识的深层意义，教师评价机制关注学习结果检测的同时注重学习过程的反馈。教学评一体化要求评价活动贯穿教学过程，为教师及时改变教学方案提供依据。教师借助科学评价机制把握教学效果及时调整教学策略的同时，使学生清楚了解自身学习进展，主动改进学习方法实现学习效果的最优化。在评价理念层面教师应树立发展性评价观，使评价成为促进深度探究的有效工具。评价内容层面教师需结合知识掌握、能力发展、素养提升等维度构建多元化的评价机制。在评价主体层面，教师需构建多元参与的评价机制，整合师生互评、生生互评及学生自评等多种形式，而实施评价环节，要求教师具备设计科学评价方案的专业素养，能够融合深度学习理念与教学评一体化，构建出科学合理、可操作的评价机制。

以冀教版小学数学六年级上册“圆的周长”一课为例，教师以评价机制贯穿教学过程为目标，采用多元化的评价方式开展教学课程。在课前诊断环节，教师应设计一套包含10道选择题的预测试卷，重点考查学生对圆的基本特征认知、圆的周长定义等知识的理解程度。根据已

有知识设计问题一：“下列图形中哪个是圆”问题二：“圆的周长与直径的关系”等多种题目，检测学生已有知识的同时，为后续调整教学方案提供科学依据。概念理解阶段，教师运用形成性评价策略记录学生的课堂参与度，可针对圆周率概念设计层次性问题链，以便观察学生的思维轨迹。公式推导阶段，教师设计探究性任务，观察学生的合作意识。计算应用阶段，教师实施表现性评价策略，设计与实际生活相关的数学题，以此评估学生知识应用能力。教师可在课后开展终结性评价，利用综合测试检测学习效果，测试内容包含基础知识的掌握、计算技能的运用、解决实际问题等能力，教师要采用量化评分并开展细致描述，达到既关注学习结果同时也要重视学习过程的目标。最终教师开展多样化评价，以师生互评、同伴互评、自我评价为主，教师评价要更注重学习结果的诊断，同伴评价则更加关注合作过程中的表现，自我评价强调学生反思能力，使评价结果更加全面客观。优化评价机制实现教学评真正一体化模式，形成教与学的良性互动。以评价活动贯穿教学过程为核心，评价内容覆盖学习全过程为学生能力发展提供全面指引。教师实施评价驱动教学，评价引导学习实践策略，能够有效促进教学设计的完善，同时为实现深度学习提供有力保障，最终形成了教与学良性互动的教学新生态。

### 结语

深度学习理念与教学评一体化的有机结合，为小学数学教学改革提供了新的方向与实践路径。教师精准定位教学目标，构建多维评价体系及设计层次化小组探究任务，回应新时代教育改革的迫切需求的同时，也为优化课堂教学提供了新的思路。未来，随着深入探索教学实践，指向深度学习的小学数学教学评一体化进一步的完善，为培养学生核心素养提供更加科学的实践支撑。

### 参考文献

- [1] 方芳. 指向深度学习的小学数学“教—学—评”一体化实践路径[J]. 亚太教育, 2024(20): 107-109.
- [2] 尹桂刚. 指向深度学习的小学数学教学评一体化模式的实践研究[J]. 教育界, 2023(35): 74-76.
- [3] 沈爱丽. 指向深度学习的小学数学“教—学—评”一体化实践研究[J]. 考试周刊, 2024(44): 97-99.
- [4] 颜琳. 指向深度学习的小学数学教学评一体化实践策略研究[J]. 试题与研究, 2024(16): 76-78.
- [5] 郑军. 指向深度学习的小学数学“教—学—评”一体化教学策略探究[J]. 数学学习与研究, 2024(10): 23-25.