

“教学评一致性”视域下的智慧思维课堂构建

易晓明

桂林市叠彩实验小学, 广西 桂林 541000

DOI: 10.61369/SDME.2025120032

摘 要 : “教学评一致性”视域下的思维课堂,本质是以“教学评一致性”为导向,通过实现学生主体性、技术赋能和思维显性化的融合,从“教师讲授”转向“学生主动探究”,关注学生的思维过程而非单纯的知识传递。让课堂从“知识仓库”转向“思维孵化器”^[1]。其构建主要包括如下要素:问题导向、任务驱动、目标定位、合作探究、智能手段、跨学科学习、教学评一致性评价。教师如何实现以学生的思维发展为中心,智慧地教,下面以小学六年级上册《圆的面积》为例,谈谈“教学评一致性”视域下的智慧思维课堂构建。

关 键 词 : 教学评一致性; 智慧思维; 课堂构建; 以学定教

Construction of Intelligent Thinking Classroom from the Perspective of "Consistency of Teaching, Learning and Assessment"

Yi Xiaoming

Diecai Experimental Primary School, Guilin, Guangxi 541000

Abstract : The thinking classroom from the perspective of "consistency of teaching, learning and assessment" is essentially guided by such consistency. It shifts from "teacher-centered lecture" to "students' active exploration" by integrating students' subjectivity, technical empowerment and explicit thinking, focusing on students' thinking processes rather than mere knowledge transmission. This transforms the classroom from a "knowledge warehouse" into a "thinking incubator" ^[1]. Its construction mainly includes the following elements: problem guidance, task-driven approach, goal orientation, cooperative inquiry, intelligent means, interdisciplinary learning, and evaluation based on the consistency of teaching, learning and assessment. Taking Area of a Circle (Grade 6, Volume 1) as an example, this paper discusses how teachers can focus on students' thinking development and teach intelligently in the context of "consistency of teaching, learning and assessment".

Keywords : consistency of teaching, learning and assessment; intelligent thinking; classroom construction; teaching based on learning needs

一、结合课程标准,明确思维发展目标

新的数学课程标准指出:数学学科主要培养学生的关键能力包含:一是数学核心能力,即六项核心素养:数学抽象、逻辑推理、数学建模、数学运算、直观形象、数据分析;二是综合能力,即问题解决能力、创新思维能力、合作交流能力、数学表达能力;三是情感态度与价值观,即数学学习兴趣、数学学习信心、数学应用意识。创新思维能力作为数学学科的核心素养在新课标中被提出来,充分说明了数学和思维之间的关系。“发展思维能力,提升思维品质”成为数学学科教学的重要任务之一^[2]。

“以学定教”是发挥学生主体作用在课堂中的具体体现。《圆的面积》可以从三个方面明确本堂课的思维发展目标:1. 思维品质:主要通过学习圆的面积的计算过程培养学生的转化思维,通过让学生用已学的数学知识转化推导出圆的面积公式,培养学生的创造性思维。2. 思维方法:通过长方形、平行四边形、圆形面积计算方法进行对比,分析转化思维品质特点,概括转化思想,

了解转化的思维过程,培养学生的比较、分析、概括、推理能力。^[3]3. 思维过程:也就是学生的逻辑推理能力,通过引导学生进行自主探究,开展同桌之间的合作以及小组合作学习活动,让学生在课堂上讲述知识的推导过程,以此培养学生自主探究和合作能力。

二、围绕思维特征,进行有效教学设计

在实际的课堂教学中,要实现思维发展目标,促进学生思维发展,教师首先要知道学生的思维是如何发生的,即了解和判断学生的思维呈现方式。结合理论研究,根据课堂观察,一般情况下,学生的思维呈现方式表现为四个方面:学会提问、自主思考、探索方法、学会质疑^[4]。为了培养学生的思维素养,教师在给《圆的面积》这节课做教学设计时,需从这四个方面进行考虑。

首先,真实问题驱动,创设情境导入。展示校园的圆形花坛图片,提问:“如何计算这个花坛的面积?”我们已经学过了平

行四边形、长方形、三角形的面积计算公式，圆能不能转化成已学过的图形来计算面积呢？怎么转化呢？

转化后的平行四边形的底，和圆的周长有什么关系？高与圆的什么有关系？当学生有了提问意识，能够不断提出一些问题来，在此基础上，教师再指导学生对所提出的问题进行梳理、归类，共同探讨出核心问题：如何将圆形转化成已学过的平面图形？围绕核心问题开展学习。让学生经历问题的梳理与提炼过程，也是帮助学生进行逻辑分析与归类过程。

其次，自主思考，学习新知。教师可以鼓励学生围绕课题提出问题，设计让学生通过个体研究、同桌讨论、小组合作等多种形式，思考与研讨我们如何将圆转化成已学过的图形来计算面积呢？并能够进行推导过程的归纳总结，以此培养学生的概括能力^[5]。

再次，从探索方法的角度来说，教师要带领学生探究理解将圆转化成已学过的图形过程，也要探究计算公式推导的方法。“授之以鱼，不如授之以渔。”在公式推导的教学中，更要得到充分体现。

最后，从学会质疑的角度来说，思维显性化，学生在课堂中要学会对教师的讲解和同学的发言提出质疑或者批判，当然还可以对教材提出质疑和批判。通常情况下，教师执教《圆的面积》这节课，都是指导学生爱观察、爱思考的品质，但是教师也可以指导学生从另外一个角度提出自己的疑问：将圆的份数越多，拼出来的图形会怎样？教师在课堂上可以就这个问题，让学生提出质疑，然后互相讨论、互相辨析，促进学生深度思维的发生，鼓励学生提出不同剪拼方法^[6]。

三、观察思维呈现，优化教师教学行为

“以学定教”的教学理念在思维课堂的具体体现为教师需根据学生的思维呈现，及时调整教学行为。这里指的教学行为主要包括六个维度：教学问题的提出、教学方法的运用、教学的组织与调控、教学手段的使用、课堂学习评价、学习任务设计。

第一，从教学问题的优化来看，《圆的面积》一课，第一轮试教，教师在指导学生回忆已学过的图形面积之后，提出一个问题：你会计算圆的面积吗？这个问题是个宽泛的问题，学生除了回答“会、不会”之类的词语之外，再也回答不出其他的答案，显然这个问题不能很好地开启学生的思维。在接下来的教学设计中，教师对教学问题的提出进行了优化，从复习已学过的图形面积开始，教师便直接提出一个问题：平行四边形的面积是怎样推导出来的？然后教师引导学生想一想，说一说圆是否也能转化成已学过的图形？培养学生的逻辑思维^[7]。后来，教师认为，为了让学生学会提出问题、学会质疑，课堂教学应该让学生学会主动提问，于是调整设计，教师在指导学生读课题之后，鼓励学生围绕题目提出问题，学生提出的问题是：圆的面积与以前学过平面图形有什么联系吗？能不能也把圆转化成我们学过的平面图形？怎么转化？怎样推导出面积公式？教师引导学生对问题逐一分析，带领学生提炼出本节课的关键性问题：如何转化？对问题的梳理

过程，也是培养学生学会精准提问的过程，有利于学生思考问题抓住重点和关键^[8]。

第二，从教学方法的运用来说，教师最开始试教，习惯于使用传统的讲授法，主要让学生通过复习以前学过的图形，通过讲授新图形怎样变成已知的图形来计算它的面积。这种传统的方法偏向于知识的记忆和理解，在一定程度上缺乏趣味性，因此学生的学习兴趣不浓厚，思维也不活跃。后来，教师在教学前，通过在线问卷了解学生对“圆”的已有认知（如半径、直径、周长），让他们课前观看微课视频《圆的面积初步认识》，并尝试增加了小组合作法，让学生同桌讨论怎样将圆转化为已学过的平面图形，小组合作学习转化后的图形与原来的图形有什么关系，学生在合作与讨论中，进行思维的碰撞，分享各自的看法和观点，完善自己的想法，使自己的思考更加完整；还增加了情境法，让学生自主选择测量的图形，鼓励学生从不同的角度思考问题、分析问题，培养学生多角度思考问题的能力。

第三，从教学的组织与调控来说，前面几次试教，当每一个任务结束，教师都缺乏对阶段性任务进行总结的意识，使教学的进程不够清晰，学习重点不够突出。后来，在每一个阶段性任务结束以后，教师开始归纳和总结该任务的学习内容和方法^[9]。如在第一个学习任务“圆怎样转化成平行四边形”结束之后，教师总结：要学会用自己的方法去转化。让学生探索转化的方法。在任务三“转化后的图形与圆形的联系”结束后，教师总结：什么变了，什么没变，分割的份数越多，拼成的图形接近长方形。引导学生对问题进行分析和归纳，学会极限思想。

第四，从教学手段的运用来说，前面几次试教，教师所采用的信息化手段，主要是应用一体机呈现动态的圆的面积推导过程。后来教师尝试采用智能手段，按照课前、课中、课后学习的三个时段，设计了三次智能手段的运用。第一次主要是运用微课，给学生建立起新旧知识之间的联系；第二次主要运用平板拍摄剪拼过程，记录思考路径；第三次运用手机投屏，实时展示小组成果。三次智能手段的运用，助力学生理解推导过程，发挥想象能力，进行互动和分析，培养学生思维的缜密性。

第五，从课堂教学评价来说，教师通过试教，在评价方面实现了两个转变，从评价手段来说，由口头评价转向智能评价，前面几次试教，主要是教师通过口头对学生的回答问题、操作过程等情况进行点评，后来，教师将操作过程环节的评价设计了星级评价标准，这种评价以客观精准的方式反映出学生在探究活动中的参与度、合作能力和思维深度方面呈现的优点和不足，具备极强的针对性^[10]。从评价的主体来说，由教师评价转向学生评价。最开始教师在课堂上习惯于自己评价学生，后来都会有意识地鼓励学生评估自己的学习过程，同学之间互相倾听、互相评价，培养学生的倾听能力和分析能力。

第六，从学习任务设计来说，理解无限分割的极限思想，思维课堂的最大特点就是采用任务驱动型的教学模式，即每堂课按照学习的进阶：认知、理解、拓展、运用四个环节，设计4~5个任务，每个任务明确要完成的任务和采取的方法，在重点任务阶段鼓励学生围绕核心问题进行探究并解决问题。对于《圆的面积》

这节课，教师设计了五个任务：预习任务，独立思考能否将圆转化为已知图形来计算面积；动手操作，每组发放圆盘、剪刀、胶水，尝试将圆剪拼成近似长方形或其他已知图形；记录与讨论，记录剪拼过程，讨论剪拼后的图形与圆有什么关系？如何计算其面积；公式推导，学生自己总结：长方形的长=圆周长的一半，宽=半径，得出公式：圆的面积；挑战任务，升华主题，让学生对所学知识感兴趣，用圆的面积公式设计一个花坛，生活中，哪些地方需要计算圆的面积？为什么井盖是圆形的？提交图文小报告。对于五个任务，教师要明确每个阶段任务要达成的目标。各阶段任务的明确，才能让教师教学的思路清晰，学生的学习也有径可依。

四、结束语

“以学定教”聚焦于学生的思维发展，以培养学生的思维素养为核心，强调学生的问题提出能力、逻辑推理能力和创新实践能力，充分发挥学生学习的主观能动性，激发学生学习的内驱力，促进教师智慧地教，是智慧思维课堂的主要特征。本堂课的教学，既让学生经历了合作探究的过程，又让学生学会了概括和提炼，培养了学生的思辨思维和创新思维，提升了学生的逻辑思维能力。更重要的是，课堂中人工智能手段的运用，教学评一致性的教学设计、文化自信、审美创造等核心素养紧密相连，很好地实现了人工智能与教育教学的深度融合，也促进了学生深度思维的发展。

参考文献

[1] 张佳丽. “教—学—评”一致性理念下的小学数学智慧循证课堂构建策略探究 [J]. 数学学习与研究, 2024(22):20-22.

[2] 左郁. 数学问题驱动式课堂教学实践和思考——基于核心素养下的小学数学课堂改革 [J]. 科学大众 (智慧教育), 2024(1):0061-0062.

[3] 许文静, 马菁, 刘晓东. 信息技术环境下的智慧课堂教学模式初探 [C]// 广东省教师继续教育学会第一届教学与管理研讨会论文集 (三). 2023.

[4] 赵志民. 理序·觅法·探式: 教学评一致下“当堂达标”教学策略研究——以八年级上册“新闻”单元为例 [J]. 学周刊, 2024(35):85-87.

[5] 丘惠连. 教之智慧, 学之热情, 评之精准——初中数学“教, 学, 评”一致性课堂的构建策略 [J]. 2024(5):235-237.

[6] 樊文欣. “教—学—评”一致性在小学数学教学中的实施探讨 [J]. 智慧少年, 2024(8):0014-0016.

[7] 周海涛, 李葆萍. 推进数字化的国家智慧教育平台逻辑与路向 [J]. 中国电化教育, 2023(1):62-67.

[8] 李振东. 基于“教, 学, 评”一致性的高中地理课堂构建探究 [J]. 新智慧, 2024(28).

[9] 邱金华. 智慧课堂模式下高三地理复习“教—学—评”一致性的路径研究 [J]. 试题与研究, 2024(36).

[10] 蒋建兵, 刘天程. “教—学—评”一致性视角下高中数学智慧教学环境的构建策略探究 [J]. 数学学习与研究, 2024(17):32-34.