初中数学大概念引领下课堂教学实施路径

谭胜君
暨南大学附属实验学校，广东 广州 510632
DOI: 10.61369/RTED.2026150008

摘　　要： 近些年，在基础教育课程改革背景下，大概念教学成为撬动课堂转型、落实核心素养育人目标的重要抓手。传统初中数学课堂教学多聚焦单一公式、定理、题型的机械讲授与反复训练，忽视数学知识的内在逻辑关联与整体结构建构，导致学生只会解题、不会思考，只会套用、不会迁移，难以形成系统化的数学思维与核心素养。为破解上述教学痛点，推动初中数学课堂从“知识碎片化教学”向“结构化素养教学”转型，教师要以大概念教学理念为引领，立足初中数学学科特点与初中生认知规律，探索适配初中课堂的大概念教学实施路径。对此，本文首先阐述初中数学大概念引领下课堂教学实施价值，接着提出来一系列行之有效的实施路径，以期为相关研究者提供一定的参考与借鉴。

关 键 词： 初中数学；大概念；课堂教学；实施路径

Implementation Path of Classroom Teaching Guided by Big Concepts in Junior High School Mathematics

Tan Shengjun
Experimental School Affiliated to Jinan University, Guangzhou, Guangdong 510632

Abstract: Against the backdrop of basic education curriculum reform in recent years, big concept teaching has become a key approach to promote classroom transformation and implement the educational goal of core literacy. Traditional junior high school mathematics teaching focuses on the mechanical explanation and repetitive training of individual formulas, theorems and question types, while ignoring the internal logical correlation and overall structural construction of mathematical knowledge. This results in students' inability to think independently and apply knowledge flexibly, making it difficult to develop systematic mathematical thinking and core literacy. To solve the above teaching dilemmas and realize the transformation from fragmented knowledge teaching to structured literacy-oriented teaching, teachers should follow the concept of big concept teaching and explore targeted implementation paths based on the disciplinary characteristics of junior high school mathematics and students' cognitive laws. This paper expounds the practical value of big concept teaching in junior high school mathematics and proposes a set of feasible implementation strategies, aiming to provide references for relevant educational research and teaching practice.

Keywords: junior high school mathematics; big concept; classroom teaching; implementation path

一、初中数学大概念引领下课堂教学实施价值

（一）重构知识体系，实现课堂教学结构化转型

大概念教学以核心思想、核心逻辑为统领，改变传统数学教学碎片化、零散化的教学模式，通过单元整体重构、知识关联整合、思想方法提炼等方式，将分散知识点串联成完整的知识网络。课堂教学由以往“单点知识讲授”转变为“整体结构建构”，使学生理解数学知识的内在逻辑、递进关系和本质规律，并引领学生构建结构化、系统化数学认知体系，从根本上解决学生知识零散、认知片面的问题，促进初中数学课堂从浅层知识教学向深度结构化教学转变[1]。

（二）聚焦思维培育，落实数学核心素养目标

传统的数学课堂重技能、轻思维，大概念引领教学模式改革能够改变这种状况，使教学重心由“解题训练”转为“思维培养”。同时，教师借助阶梯式思维活动、情境化探究任务、系统化迁移训练等方式，全方位培养学生的逻辑推理、抽象概括、数据分析、创新应用等数学思维，使学生真正体会建模思想、数形结合思想、转化思想、分类讨论思想等数学思想。另外，在教学过程中，教师不再只是机械地把技能教给学生，而是在逐步培养学生的综合素养，真正地实现知识学习、能力提高以及素养形成等的有机统一，贯彻落实新课标核心素养育人目标[2]。

（三）强化知识迁移，提升学生综合应用能力

大概念具备通用性、迁移性、本质性等特点，以大概念为依托构建完善的教学体系，重视通用方法、核心思想的提炼和拓展，冲破题型束缚、章节束缚、模块束缚，引领学生跳出机械刷题的固有思维，把握好数学问题的通用解题思路和思考途径。同时，学生可以灵活将课堂上所学知识、思想、方法迁移到各种新题型、生活化问题、综合性问题上，做到举一反三、融会贯通，

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

有效克服学生“会做题不会应用、会模仿不会变通”的不足，全面提高学生的数学综合应用和创新实践能力[3]。

二、初中数学大概念引领下课堂教学实施路径

（一）立足大概念统领，重构单元整体教学体系

大概念教学要打破单课时碎片化授课的弊端，利用单元作为整体教学载体，提炼统领单元的核心大概念，整合单元知识点、例题习题和探究活动，构建整体性、结构化单元教学体系。同时，教师立足教材整体逻辑，整理单元核心知识脉络，挖掘知识背后所蕴含的数学思想、通用方法和学科本质，确定单元素养教学的目标，将零散知识点串联成有机知识网络。由此，促使学生从全局角度把握知识之间联系、生成逻辑以及应用场景，建构结构化数学认识，从根本上解决知识碎片化、认知片面化等问题[4]。

例如，在“一次函数”单元整体教学中，一次函数是学生由常量数学跨入变量数学的重要载体，以往教师将函数概念、图像、性质、应用等划分为不同课时进行讲解，碎片化讲授使学生不能真正理解函数核心本质和变量思想。根据大概念教学理念，教师提炼本单元核心大概念，即变量之间对应关系、利用数形结合方法建立函数模型、依托函数规律解决实际问题。同时，教师以大概念为核心打破课时壁垒，重构单元一体化教学逻辑，按照生活变量情境导入、函数本质定义、图像直观探究、性质规律推导、实际建模应用递进脉络展开教学。整个教学过程以变量对应、数形建模、解决问题为主线展开，不再将图像、性质、应用割裂开来，使所有教学内容都服务于函数思维建构的核心目标。另外，在整体化架构下，学生可以明确认识知识之间的递进关系，即函数图像是变量关系的直观反映、函数性质是图像特征的规律总结、实际应用是函数模型的价值实现。这样，能够有效地帮助学生摆脱机械记忆的学习方式，深入掌握一次函数的学科本质，形成完整的函数知识体系和变量思维[5]。

（二）依托真实情境任务，驱动深度学习建构

数学知识来源于生活、服务于生活，大概念教学应当摒弃纯理论、纯题型的固定授课方式，创设生活化、真实性、梯度化的任务情境，将抽象数学知识融入具体的问题情境中。层层递进的探究任务使学生在自主探究过程中发现、分析、解决问题，并完成知识建构，理解知识产生过程、本质和应用价值。同时，情境任务以单元大概念为中心，符合初中生的认知规律，既具有基础性又具有探究性，使学生由浅层机械记忆转变为深层次理解建构，实现知识与应用的有机融合[6]。

例如，在“二元一次方程组”情境化教学中，本单元的核心大概念是通过设元建模、联立求解解决生活中的双变量等量关系。以往教师直接讲授方程组的定义和解题步骤，学生机械地掌握解题技巧，未能充分理解建模的核心本质，不能灵活解决生活化综合问题。教师引入情境任务驱动教学模式，将生活中实际问题作为情境，代替传统的单向知识传授方式，关注建模思想在其中的应用。教师可以在课堂中创设运动会奖品采购情境，采购3件甲奖品、2件乙奖品花费80元，采购2件甲奖品、3件乙奖品花费70元，求解两种奖品单价。并设置梯度探究任务整理未知量和等量关系，引导学生自主设元列方程，利用旧知识探究消元解法、检验结果、总结建模过程。这样，教师以真实的情境为驱动，使学生主动建构知识，深入认识消元思想的实质，认识消元思想在解决双变量问题上的应用价值，而且也能将抽象代数建模知识具体化，充分调动学生学习的积极性，确保他们深层次理解与灵活运用知识[7]。

（三）设计阶梯思维活动，落实素养进阶培育

初中生正处在由具体思维向抽象逻辑思维转变的重要阶段。大概念教学以核心素养的培养为根本，以单元大概念为依托来设计阶梯式的课堂思维活动，并按照基础感知、逻辑推导、综合应用、拓展创新等顺序，逐步搭建完备的思维提升路径。教师引导学生全程参与知识推导、规律归纳和方法提炼，有效培养学生的抽象概括、逻辑推理、创新思辨等思维，使知识习得与思维发展实现同步推进，进而实现素养育人的目的[8]。

例如，在“平行四边形的性质与判定”思维进阶教学中，本单元核心大概念是利用图形边、角、对角线的位置和数量关系，探索平面图形的几何特征和判定方法，学会运用数形结合、推理证明等方法，以此培养学生的几何思维。教师紧紧围绕思维进阶理念设计梯度化思维活动，帮助学生循序渐进地提高自身几何思维水平。具体如下：一是具象感知活动，通过裁剪、测量平行四边形纸片，直观感受图形的基本特征；二是逻辑推理活动，利用三角形全等的知识自主推导出平行四边形的性质定理，实现从具象感知到逻辑证明的提升；三是逆向思辨活动，利用性质反向推导出判定定理，培养逆向推理思维；四是综合创新活动，有机结合性质和判定进行综合证明和计算，总结几何推理通用方法。这样，阶梯式思维活动符合初中生几何认知规律，促使学生主动参与知识生成过程中深入学习，熟练掌握几何探究和逻辑推理的方法，从而达到知识、思维、素养三方面的提高[9]。

（四）搭建知识迁移体系，强化综合应用能力

大概念教学摆脱单一知识点、单个题型的束缚，通过学科核心思想和通用方法，搭建完善的跨题型、跨模块知识迁移体系。同时，教师通过变式拓展、知识联系、方法总结等，引导学生总结出通用解题规律和数学思想，使学生摆脱思维定式，能够将所学知识灵活运用到新情境、新问题上，提高学生的数学综合应用能力。

例如，在“数形结合思想”跨模块迁移教学中，数形结合是初中数学全学段的重要大概念，它将数和代数、图形和几何两个主要模块联系起来。传统的教学零星地渗透了该思想，但学生不能形成通用的思维方法，迁移应用能力也需要提升。教师以数形结合大概念为统领，构建跨模块迁移体系，实现思想方法融会贯通的目的。在代数模块中，依靠数轴、函数、不等式教学提炼出以形助数的方法，通过图形直观化地解决抽象的代数运算和取值问题；在几何模块中，依靠三角形、圆等图形的计算证明，提炼以数解形的方法，利用量化分析解决图形的定性和定量问题。这样，通过开展多模块变式，促使学生归纳总结数形结合思想的应用一般规律，理清数缺形时缺少直观、形少数时难以深入的学科

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

本质。由此，帮助学生冲破章节和模块的束缚，将数形结合思维方式迁移到不同类型综合、生活化的问题上，从而加强学生的知识迁移以及综合解决问题等能力[10]。

三、结语

总而言之，在初中数学课堂中以大概念为引领，是落实数学核心素养培育要求、推动教学高质量发展的有效路径。对此，教师可以从以下策略着手：立足大概念统领，重构单元整体教学体系；依托真实情境任务，驱动深度学习建构；设计阶梯思维活动，落实素养进阶培育；搭建知识迁移体系，强化综合应用能力，以此打破传统零散知识教学的壁垒，帮助学生搭建起结构化的知识框架，引导学生逐步形成可迁移的数学思维方法，最终实现综合应用能力与核心素养的同步提升。未来，一线教师仍要在教学实践中不断更新教学理念，探索大概念引领下的课堂教学实施策略，让大概念真正融入日常教学，为学生的长远数学学习发展筑牢基础。

参考文献

[1] 范里益 . 大概念统领下的初中数学问题导学设计与实践 [J]. 数学大世界 (下旬),2025,(12):66-68.

[2] 南新焕 . 大概念视域下初中数学大单元教学模式构建 [J]. 江西教育 ,2025,(44):8-10.

[3] 高旭霞 . 大概念引领下的初中数学主题式教学策略探究 [C]// 中国高校校办产业协会终身学习专业委员会 . 第六届教育信息技术创新与发展学术研讨会论文集 .[出版者不详],2025:214-216.

[4] 庄学忠 . 新课标背景下初中数学大概念教学策略 [J]. 学苑教育 ,2025,(26):73-75.

[5] 徐莉 . 大概念引领下的初中数学主题式教学策略探究 [J]. 中学课程辅导 ,2025,(26):21-23.

[6] 薄东娟 . 大概念视域下的初中数学单元整体教学研究——以 " 一次函数 " 单元为例 [N]. 山西科技报 ,2025-09-08(A12).

[7] 吴立红 . 大概念统整下的初中数学深度教学模式研究 [J]. 新课程研究 ,2025,(19):81-84.

[8] 周小仁 . 新课标背景下初中数学大概念教学策略研究 [C]// 河北省青少年素质教育研究会 . 教育创新研究 (第 4 辑) —— 首届教育教学改革创新交流会论文集 (人工智能与课程创新专题) .[出版者不详],2025:215-216.

[9] 肖闽 . 大概念视角下初中数学单元教学设计研究 : 以平行四边形为例 [D]. 佛山大学 ,2025.

[10] 屈瑞环 . 新课标视域下初中数学大概念教学策略分析 [J]. 数学学习与研究 ,2025,(12):34-37.

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.