大单元教学理念下初高中数学衔接的课堂实施策略

刘艳
上海市宜川中学，上海 200065
DOI: 10.61369/ETR.2026300008

摘　　要： 近些年，随着新课程改革的深入推进，初高中数学教学在目标、内容与要求上的断层问题日益凸显，学生在升入高中后普遍面临知识脱节、思维不适应等挑战。在此背景下，大单元教学理念因其强调整体性、结构性与进阶性的特点，为破解初高中数学衔接难题提供了新的实践路径。对此，本文系统探讨大单元教学理念在初高中数学衔接课堂中的具体实施策略，旨在促进教学连贯性，提升学生数学核心素养，实现学段间平稳过渡与协同发展。

关 键 词： 大单元教学；初高中数学；衔接；课堂；实施策略

Classroom Implementation Strategies of Mathematics Transition Teaching Between Junior and Senior High Schools Under the Concept of Large-Unit Teaching

Liu Yan
Shanghai Yichuan High School, Shanghai 200065

Abstract: With the in-depth advancement of the new curriculum reform in recent years, the disconnection in teaching objectives, content and requirements between junior and senior high school mathematics has become increasingly prominent. Students generally face challenges such as disjointed knowledge and inadaptable thinking after entering senior high school. In this context, the concept of large-unit teaching, which emphasizes integrity, structuralization and progression, provides a new practical path to solve the problems of mathematics transition between junior and senior high schools. This paper systematically explores the specific classroom implementation strategies of large-unit teaching in mathematics transition teaching, aiming to promote the continuity of teaching, improve students' core mathematical literacy, and realize the smooth transition and coordinated development between school stages.

Keywords: large-unit teaching; junior and senior high school mathematics; transition; classroom teaching; implementation strategies

一、大单元教学理念下初高中数学衔接的课堂实施意义

（一）有利于适配学生思维进阶规律

初中数学以具象思维、经验思维、单向逻辑思维为主，学生依靠直观感知、机械记忆、套路解题便可以完成学习任务；高中数学以抽象思维、辩证思维、多维逻辑思维、建模思维为特点，要求学生具有自主推理、归纳总结、变式迁移、综合分析等能力。大单元教学以整体性、递进性、生成性为教学理念，抛弃传统的题海式、灌输式教学，重视学生数学思维的逐步培养。同时，在大单元教学中，教师根据学生的思维发展规律，从浅入深、从具体到抽象、从单一到综合地设计教学内容和教学活动，逐步提升学生的思维水平。另外，教师借助单元整体探究式学习、结构化梳理、综合性应用，使学生摆脱初中固化浅层思维模式，逐步形成高中数学必备的逻辑思维、抽象思维、系统思维，实现初高中数学思维平稳过渡、稳步前进的目的[1]。

（二）有利于转变学生学习方式

初高中数学学习方式大相径庭，初中数学学习依靠教师全程引导、细致讲解、题型总结，学生大多处在被动接受、机械模仿的状态中，缺乏自主探究、主动思考、归纳反思的学习意识。高中数学知识点多、难度大、综合性强，只靠课堂上被动听讲、机械刷题不能满足学生的需要，需要学生具有自主预习、独立思考、合作探究、错题复盘、知识整合的自主学习能力。大单元教学是以学生为中心，打破单课时碎片化学习的局限，重视单元整体的自主建构式学习，教师采用单元任务驱动、项目式探究、整体性复盘等方式来调动学生的主动性，使学生由被动地接受知识变成主动去探究、建构知识，从而养成自主学习、独立思考、归纳总结的习惯。另外，大单元教学重视知识的迁移运用，能够培养学生系统化学习方法，提高他们举一反三、综合解题的能力，使学生迅速适应高中数学的学习节奏和学习方式，从根本上解决高中数学学不懂、不会用、跟不上问题[2]。

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

教育理论与研究26年30期-版权页：半月刊 第4卷第30期 2026年8月刊.indd 47 2026/10/13 16:03:32

二、大单元教学理念下初高中数学衔接的课堂实施策略

（一）重构单元教学目标，实现学段育人衔接

传统初高中衔接课堂教学目标只关注知识的掌握，以弥补初中知识的漏洞、掌握高中基础知识为主要目标，不够重视学生的思维发展、能力培养和学习习惯的养成。大单元教学以单元整体育人目标为依托，冲破单一知识目标的束缚，将知识目标、思维目标、能力目标、习惯目标融合起来，创建起多维衔接目标体系，从源头上破解初高中衔接断层难题[3]。

例如，在高一开篇核心衔接单元“函数的概念与性质”，重新构建大单元多维衔接教学目标。第一，知识衔接目标是巩固初中一次函数、二次函数、反比例函数的定义、图像和性质，掌握高中函数的抽象定义、定义域、值域、单调性、奇偶性等主要知识点，区分初高中函数概念的不同之处和联系之处；第二，思维衔接目标是实现从初中变量具象函数到高中对应关系抽象函数的思维转换，初步形成抽象概括、数形结合、逻辑推理的思维方式；第三，能力衔接目标是学会自主整理函数知识脉络，掌握图像分析、题型归纳的基本方法，提高自主探究解题的能力；第四，习惯衔接目标是抛弃初中机械刷题、套路解题的习惯，养成审题分析、逻辑推导、规范书写的高中数学学习习惯。另外，在实施过程中，每个课时目标是根据单元总目标进行拆解并落实到具体课时上。如开篇课时主要完成初中函数知识系统的梳理，搭建初高中知识的桥梁；新授课时主要突破高中抽象函数的概念，进行思维的过渡；习题课时主要强化方法的应用，纠正初中不良的解题习惯，以实现全方位、多层次学段衔接目标[4]。

（二）整合单元教学内容，打通知识衔接壁垒

初高中数学知识存在着大量的隐性衔接点，初中知识是高中知识的基础铺垫，高中知识是初中知识的延伸升华。传统课堂教学按照教材课时顺序进行，容易造成衔接的知识分散、零散，学生难以准确理解知识间的递进关系。大单元教学以主题整合为重心，冲破教材课时束缚，重新安排、融合初高中关联知识点，构建衔接型单元知识体系，消除知识盲区和认知断层[5]。

例如，首先，代数运算衔接大单元。初中核心知识为整式运算、因式分解、二次根式、分式化简，高中延伸知识为高次因式分解、根式与分式综合运算、指数对数运算。传统教学中，初中因式分解只讲基础公式，高中直接用复杂的因式分解解题，学生的运算能力差。大单元内容整合之后，课堂上集中补充初中十字相乘法、分组分解法等薄弱的运算技巧，衔接高中高次多项式分解、函数解析式化简等内容，由此将碎片化代数运算知识变成完整的运算体系，补齐学生运算短板，有效解决高中复杂运算的问题。其次，几何思维衔接大单元。初中以平面几何的具象证明、图形计算为主，高中以立体几何的抽象推理、解析几何的数形结合为主。大单元整合初中平面几何中平行、垂直、角度、距离等基础知识，并将其与高中空间几何体、空间点线面位置关系、直线与圆的方程等联系起来。在课堂上，教师开展平面几何和立体几何、解析几何等对比教学法，增强学生几何图形分析能力，并实现平面几何与立体几何、解析几何知识的衔接。最后，统计概率衔接大单元。初中主要学习简单的数据统计、古典概率等基础计算，高中主要学习随机变量、概率分布、统计案例分析。大单元整合初中数据收集、平均数、方差、简单概率计算的知识，连接高中复杂的概率模型和统计分析方法，形成逐步递进式统计概率知识体系，促使学生正确理解高中抽象概率模型[6]。

（三）落实单元分层教学，适配差异化衔接需求

学生的数学基础、学习能力、思维水平存在较大差别，传统的衔接教学模式容易造成基础好学生吃不饱、基础不扎实学生跟不上。大单元分层教学以单元整体学情为依托，根据学生不同的基础来设计分层教学目标、分层课堂任务、分层课后训练，精准对接不同学生衔接的需要，充分满足不同层次学生的学习需求[7]。

例如，在初高中衔接核心单元“集合与函数基础”教学中，基础层学生的主要任务是弥补初中基础，掌握核心基础知识点。在数学课堂中，学生系统梳理初中函数、数集、不等式基础知识，掌握集合的基本概念、基本运算、简单函数的定义域、值域求解，完成基础题型训练，夯实数学基础、弥补基础短板；进阶层学生核心任务是巩固新知、提高能力。学生在掌握基础知识点的同时，主要开展变式题型训练，理解初高中知识之间的联系和区别，熟练运用数形结合、简单分类讨论的思想解决问题，快速适应高中常规教学节奏；提高层学生课堂任务是开阔思路、发展能力。在完成基础、进阶任务后，该层次学生再对抽象函数、含参数集合运算、函数恒成立等拓展题型进行自主探究，深入理解高中重难点知识，并有效培养他们的自主探究和综合解题能力。另外，教师采用“统一授课 + 小组互助 + 分层指导”教学方式，教师统一讲授单元核心知识，小组成员之间进行分层互助，有针对性地对基础薄弱学生查漏补缺，对优秀学生拓展指导，从而真正落实“因材施教”与“衔接育人”的双重目标[8]。

（四）聚焦数学思维衔接，破解学段思维断层

思维衔接不仅是初高中数学衔接的核心，也是大单元衔接教学的重难点。初中学生主要通过具象感知、机械模仿、固定套路学习数学，抽象思考、分类讨论、逻辑演绎、自主探究等能力仍需增强，而高中数学核心学习要求是学生具备高阶数学思维。大单元教学具备整体性、长期性的教学特点，能够持续培养学生的高阶数学思维，并通过单元系统训练，逐步改变学生的低阶思维模式，实现数学思维的平稳升级，并从根本上提高初高中数学衔接教学质量[9]。

例如，首先，分类讨论思维连接。初中数学分类讨论题型少、情况简单，学生普遍缺少分类意识，解题习惯片面化；高中数学很多题目需要分类讨论，其是核心的解题思维。在含参数不等式、函数性质单元教学中，教师可以渗透专项分类讨论思维，从含参数一次方程逐步过渡到高中含参数的二次函数、不等式等讨论，使学生逐步学会运用确定分类依据、穷尽分类情况、逐一分析求解、整合最终结果等方法完成分类讨论，以此培养学生全面严谨的解题思维。其次，数形结合思维连接。初中数形结合只运用于简单的函数图像、几何图形计算上，应用范围狭窄；高中数形结合是函数、几何、不等式三者之间的核心思想，注重培养

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

教育理论与研究26年30期-版权页：半月刊 第4卷第30期 2026年8月刊.indd 48 2026/10/13 16:03:33

学生的数形结合综合应用能力。对此，教师可以利用二次函数图像解决不等式问题、函数图像分析函数性质、几何图形解析代数问题，引导学生生成“以形助数、以数释形”的思维方式。最后，逻辑推理思维衔接。初中数学解题重结果，推理过程简单化，学生书写不规范、逻辑不严密；高中数学重视推理过程以及逻辑严密性。在立体几何、简易逻辑单元衔接教学中，教师对学生进行严格的推理步骤规范训练，要求他们的解答过程都需要有理论根据，以此培养学生严谨的逻辑推理思维，纠正学生随意解题、跳跃式解答的错误习惯[10]。

三、结语

综上所述，大单元教学理念为初高中数学衔接提供了系统化、结构化的实施路径。通过重构教学目标、整合教学内容、落实分层教学、聚焦思维衔接，不仅有效弥合了知识断层，更契合了学生从形象思维向抽象逻辑思维发展的认知规律。在实践层面，教师应立足整体，强化数学核心素养的连贯培养，引导学生实现从“学会解题”到“会用数学思维解决问题”的深层转变，从而真正推动初高中数学教学的平稳过渡与高质量衔接。

参考文献

[1] 李杰 . 高中教学视角下的初高中数学衔接教学实践策略 [J]. 中国教师 ,2025,(12):77-79.

[2] 李宇，冯旭 . 大单元视域下初高中数学衔接教学的思考 [J]. 吉林省教育学院学报 ,2025,41(12):80-87.

[3] 孙平 . 基于新课标视角的初高中数学教学衔接研究 [J]. 数理化解题研究 ,2025,(24):27-29.

[4] 陆湘云，曹璐，李铭博，等 . 整体教学视域下高中数学初高衔接的教学路径——以 " 直线与圆的位置关系 " 为例 [J]. 数学教学通讯 ,2025,(24):8-12.

[5] 叶晓彬 . 新课程背景下初高中数学衔接教学的思考 [J]. 数理天地 (高中版),2025,(1):120-122.

[6] 肖萍 . 初高中数学衔接教学策略的探索与思考 [J]. 中学数学教学参考 ,2024,(28):21-23.

[7] 李俊 . 谈谈初高中数学教学衔接的问题及对策 [J]. 数学教学通讯 ,2024,(26):61-63.

[8] 佟晓明 . 以 " 初 " 促 " 高 " 的初高中数学衔接方法初探 [J]. 上海中学数学 ,2024,(5):21-24+36.

[9] 祁晓莉 . 浅谈初高中数学衔接课的教学设计 [J]. 理科爱好者 ,2024,(1):46-48.

[10] 林松 . 新课程背景下初高中数学教学衔接的相关思考 [J]. 中学课程辅导 ,2023,(33):42-44.

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

教育理论与研究26年30期-版权页：半月刊 第4卷第30期 2026年8月刊.indd 49 2026/10/13 16:03:33