

脚手架理论在初中地理学困生作业设计中的应用研究

邵子久¹, 史兴俊^{1*}, 郭娅琳¹, 薛凤芝¹, 张艳茹¹, 孙文娟²

¹信阳师范大学地理科学学院, 河南 信阳

²信阳市第九中学, 河南 信阳

收稿日期: 2026年7月11日; 录用日期: 2026年8月14日; 发布日期: 2026年8月21日

摘要

当前的初中地理教学中, 学困生群体普遍存在作业完成质量低、知识掌握薄弱、地理思维缺失、学习自信心不足等问题。传统同质化、一刀切的作业设计模式无法适配学困生的认知水平与学习需求, 进一步制约了学困生的转化提升与地理核心素养的落地。本文基于初中地理的教学现状, 结合地理学困生的成因与特质, 在系统阐释脚手架理论的内涵与理论基础, 探究该理论在初中地理学困生作业设计中的具体应用路径。通过构建分层化、阶梯化、个性化等作业体系, 助力学困生夯实地理基础、培育地理思维、提升学习能力, 为初中地理学困生转化教学与差异化作业设计提供参考。

关键词

脚手架理论, 初中地理, 学困生, 作业设计, 核心素养

A Research on the Application of Scaffolding Theory to Homework Design for Underachievers in Junior High Geography

Zijiu Shao¹, Xingjun Shi^{1*}, Yalin Guo¹, Fengzhi Xue¹, Yanru Zhang¹, Wenjuan Sun²

¹College of Geographic Sciences, Xinyang Normal University, Xinyang Henan

²Xinyang No. 7 Middle School, Xinyang Henan

Received: July 11, 2026; accepted: August 14, 2026; published: August 21, 2026

*通讯作者。

文章引用: 邵子久, 史兴俊, 郭娅琳, 薛凤芝, 张艳茹, 孙文娟. 脚手架理论在初中地理学困生作业设计中的应用研究[J]. 教育进展, 2026, 16(8): 1075-1081. DOI: 10.12677/ae.2026.1681729

Abstract

In current junior high school geography instruction, low-achieving students commonly exhibit problems such as poor homework completion, insufficient mastery of subject knowledge, underdeveloped geographical thinking skills, and a lack of learning confidence. The traditional homogenized, one-size-fits-all approach to homework design fails to accommodate the cognitive levels and learning needs of these students, thereby further impeding their academic progress and the realization of core geographic competencies. Drawing on the current state of junior high school geography teaching and considering the causes and characteristics of low-achieving geography learners, this paper systematically elucidates the conceptual framework and theoretical underpinnings of scaffolding theory, and then explores its practical application in designing homework for these students. By constructing a layered, graded, and personalized homework system, the study aims to help low-achieving students consolidate their geographical foundations, cultivate geographical thinking, and enhance their overall learning capacity, with the goal of providing a useful reference for transformative instruction and differentiated homework design in junior high school geography education.

Keywords

Scaffolding Theory, Junior High School Geography, Low-Achieving Students, Homework Design, Geographical Core Competencies

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着基础教育课程改革的持续深化,地理核心素养在《义务教育地理课程标准(2022 年版)》中被明确设置为初中地理教学的根本育人目标[1]。这改变了传统地理教学以知识识记为主的单一教学导向,推动了地理教学从“知识传授”向“素养培育”转型。而地理核心素养是学生通过地理学习逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力,贯穿于课堂教学、课后作业、实践探究等教学环节[2]。其中课后作业作为课堂教学的延伸与补充,是巩固知识、训练思维、培育素养的核心载体,其设计质量直接决定核心素养培育的落地效果。与此同时,“双减”政策明确要求义务教育阶段优化作业设计、严控作业总量、提升作业育人质量,杜绝机械重复、同质化、超难度作业,强调作业设计的层次性、针对性与个性化,关注不同层次学生的学习差异[3],保障学困生“吃得懂、有收获”、优等生“吃得饱、有提升”。

相较于小学阶段的常识性地理知识,初中地理知识体系更系统、逻辑更严密、抽象性更强,多数学生在学习过程中会出现认知断层,逐渐分化出学习困难群体[4]。而在当前初中地理教学的实践中,多数教师仍沿用传统统一化作业设计模式,作业形式、内容、难度几乎完全一致,没有充分兼顾学生的个体差异[5]。学困生往往难以适配作业难度,无法独立完成作业,因此长期陷入“听不懂、做不对、学不会”的恶性循环。这种失衡的作业设计不仅无法帮助学困生巩固知识、培育地理核心素养,还会持续打击其学习自信心,加剧了两极分化的教学困境,严重阻碍地理核心素养在全体学生中的均衡落地[6]。

因此,本文立足学困生的认知特点与学习痛点,研究作业设计模式,引入科学的教学理论优化分层作业体系,助力实现新时代初中地理教学改革、落实素养育人、促进教育公平的教学目的。

2. 初中地理学困生的作业设计问题

学困生全称为学习困难学生，是教育教学中因后天学习环境、学习习惯、认知能力、教学适配性等多种因素综合作用，导致学业成绩暂时落后、学习能力薄弱、学习效率低下的学生群体，具备智力正常、潜能充足、暂时落后、可转化性的核心特征[7]。结合初中地理学科特性与新课标育人要求，本文界定的初中地理学困生具体指：在地理学习中存在基础知识点掌握零散、区域认知薄弱、空间思维不足、综合分析能力欠缺等问题，地理学业成绩长期处于班级下游，难以自主构建地理知识体系、无法达成基础地理核心素养培育目标的学生[8]。

初中地理学困生的形成并非单一维度的因素所导致，而是学生自身、学科特性、课堂教学、作业设计、家庭环境等多维度因素叠加的结果。其中作业设计不合理是加剧学困生学习困境、阻碍其转化提升的核心教学因素，因此深入剖析学困生成因与现存问题，是引入脚手架理论开展教学干预、优化作业设计的前提与基础[9]。作业设计是导致学困生固化、难以转化的最关键因素，也是本文研究的核心切入点。当前初中地理作业设计存在四大突出问题：第一，作业同质化严重，无分层差异[10]。教师主要采用统一布置、统一批改、统一评价的作业模式，作业难度、内容、数量完全一致，没有区分学困生、中等生、优等生的认知差异，作业难度普遍适配中等及以上学生，这远超学困生的承受能力，导致学困生无力完成，被迫抄作业或空白敷衍。第二，作业形式单一，缺乏阶梯性[11]。传统地理作业以选择题、填空题、简答题等书面习题为主，机械重复性作业居多，缺乏由浅入深、循序渐进的阶梯式任务设计，学困生无法从基础作业逐步过渡到综合作业，难以实现能力进阶。第三，作业缺乏辅助支撑，认知负荷过高[12]。地理综合性作业需要读图、析图、原理应用、综合分析等多重能力，学困生自身能力不足，而作业无任何提示、引导、拆解等辅助支架，学生面对复杂任务无从下手，持续陷入学习困境。第四，作业评价单一，缺乏激励性[13]。传统作业评价仅以“对错”为评判标准，忽视学困生的进步与努力，未针对作业漏洞提供针对性指导，学困生长期得不到正向反馈，学习积极性持续弱化，学习困难问题不断固化。

学困生的学习困难并非单一同质现象，而是多因素交互作用下形成的差异化认知困境。借鉴教育心理学中学习困难诊断的分类学视角，结合初中地理学科“知识-技能-思维”并重的特性，可将初中地理学困生划分为知识型、技能型、动机型三种主要亚类。此分类并非绝对割裂，实践中常存在交叉重叠，但以此为基础可为后续差异化脚手架搭建提供精准靶向。

2.1. 知识型学困生：认知结构缺陷型

此类学生地理核心概念、基本原理与区域事实性知识掌握零散、混淆或缺失，知识表征呈碎片化状态，难以建立知识点间的逻辑关联。其成因多为前期知识铺垫不足、同化机制受阻或陈述性知识积累匮乏。在作业中表现为：基础概念填空错误率高，无法准确复述地理规律，对“是什么”类问题应答困难，面对综合性题目时因知识盲区而无从下手。此类学困生在初中地理学困生群体中占比约为30%。

差异化脚手架需求：此类学生亟需“知识补全型支架”。需在作业前提供先行组织者、概念对比表、知识网络图、核心公式清单等支架，填补认知缺口，帮助其建立上位知识与下位知识的同化路径，降低作业完成的知识门槛。

2.2. 技能型学困生：程序性知识障碍型

此类学生具备一定的地理陈述性知识储备，但在地理技能的应用与迁移上存在明显障碍，表现为读图析图能力薄弱、空间想象与信息提取能力不足、地理实验操作生疏。其成因多为程序性知识未能有效转化，缺乏“如何做”的策略性知识。在作业中表现为：能背诵地图图例却无法在真实情境中定位与分析，面对等值线图、统计图表时无从下手，“知道知识点但做不对题”。此类学困生在群体中占比最高，

约为 40%。

差异化脚手架需求：此类学生亟需“程序示范型支架”。需在作业中提供标准化读图步骤、操作程序模板、思维可视化工具、方法示范案例等，将隐性技能外显化，帮助其习得“程序性知识”，实现从“懂知识”到“会解题”的跨越。

2.3. 动机型学困生：情感态度抑制型

此类学生因长期学业挫败、自我效能感低下、学习兴趣缺失或外部支持不足，形成“习得性无助”心理，对地理学习持消极回避态度。其智力水平与知识基础未必显著落后，但学习投入度极低，作业完成意愿薄弱，常出现应付、抄袭或空白现象。此类学困生在群体中占比约为 30%，且往往与知识型或技能型困难交织叠加。

差异化脚手架需求：此类学生亟需“情感激励型支架”。需在作业设计中大幅降低初始难度、设置即时正向反馈、建立成长性评价档案，通过“小步子成功”体验重建学习自信，激活内在学习动机，使其从“不愿做”转变为“愿意尝试”。

2.4. 复合型学困生：多维度交织型

上述三种类型并非截然分离，相当比例的学困生呈现“知识 - 技能”复合缺失或“知识 - 动机”交织困境。此类学生作业困难最为顽固，需教师综合诊断其主导缺陷与次要缺陷，识别核心短板。

差异化脚手架需求：对此类学生应遵循“先诊断后干预”原则，采取“主支架 + 辅支架”的复合支架策略。例如，对“知识 - 动机”复合型学生，需同时提供知识补全支架与低难度激励任务，优先解决制约其学习的最核心瓶颈。

基于上述类型诊断，后续脚手架理论的作业设计应用可避免“一刀切”的同质化干预，实现从“统一支架”向“分类支架”的精准转型，为知识脚手架、任务脚手架、思维脚手架与评价脚手架的差异化搭建奠定学情基础。

3. 脚手架理论的定义及适用性分析

脚手架理论(Scaffolding Theory)又称支架式教学理论，是 20 世纪 70 年代由伍德、布鲁纳等教育学家基于维果茨基的最近发展区理论提出的核心教学理论，因借鉴建筑施工中“脚手架”的辅助支撑原理而得名。建筑施工中，脚手架是临时搭建的辅助结构，为施工建设提供支撑，待建筑主体完工后即可拆除；对应到教学领域，脚手架就是教师为学习者搭建的暂时性、阶梯性、辅助性的学习支撑体系，旨在帮助学习者突破自身现有认知能力局限，完成独立无法达成的学习任务，待学生认知能力、自主学习能力提升后，逐步撤除辅助支架，最终实现学生独立自主学习[14]。脚手架理论并非单一的教学理念，而是融合了建构主义学习理论、最近发展区理论、因材施教理论、多元智能理论等多重经典教育理论的综合性教学体系，具备扎实、完善的理论支撑，为其在初中地理学困生作业设计中的应用提供了科学依据与实践指导(表 1)。

根据初中地理作业设计场景[15]，脚手架理论主要分为三步实现(图 1)：首先在立足地理学困生的现有认知水平与知识漏洞上，结合初中地理课程标准与作业目标，将复杂、综合、高难度的地理作业任务，拆解为由浅入深、层层递进的阶梯式子任务；其次通过提供知识提示、读图方法、思维引导、案例示范、步骤拆解等多元化辅助支架，降低学困生的作业完成难度，帮助其逐步掌握地理知识、习得解题方法、培育地理思维；最后随着学生学习能力的提升，逐步减少辅助支撑，最终让学困生能够独立完成各类地理作业，实现自主学习与素养提升的最终目标。

Table 1. Educational theories underpinning scaffolding theory
表 1. 脚手架理论的教育理论

	核心本源	最近发展区理论是脚手架理论的核心评判标准
脚手架理论	主要内核	建构主义学习理论是搭建各类辅助支架的依据
	实践准则	因材施教理论是落实脚手架理论、保障教育公平的原则
	育人基础	多元智力理论是脚手架理论挖掘学习潜能的关键因素
	重要支撑	掌握学习理论是脚手架理论科学性、合理性与可行性的保证

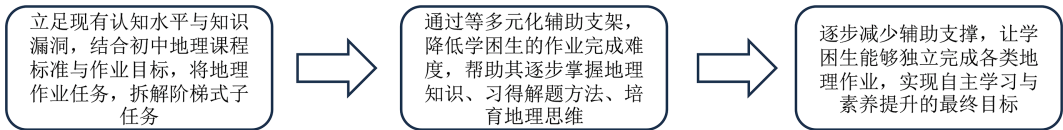


Figure 1. Core theoretical foundations of scaffolding theory
图 1. 脚手架理论的核心理论基础

除此之外，掌握学习理论也为该研究提供了重要支撑。掌握学习理论认为，绝大多数学生只要给予充足的学习时间、适配的学习辅助与合理的学习节奏，都能够掌握所学知识、达成学习目标。学困生的学习困难并非能力不足，而是缺乏适配的学习辅助与合理的进阶路径。脚手架理论通过阶梯式作业支架，为学困生提供充足的学习支撑与循序渐进的提升路径，让学困生逐步掌握地理知识与学习方法，最终达成课标基础学习目标，充分印证了掌握学习理论的核心观点。多重理论的融合支撑，让脚手架理论在学困生作业设计中的应用具备了科学性、合理性与可行性。

4. 脚手架理论在初中地理学困生作业设计中的具体应用策略

脚手架理论在初中地理学困生作业设计中的具体应用策略依次分为以下几步：搭建知识脚手架，夯实学困生地理基础；搭建任务脚手架，构建阶梯式作业体系；搭建思维脚手架，培育地理核心思维；搭建评价脚手架，实现持续性激励转化。最后完成支架的动态撤换，实现学困生自主发展。

4.1. 搭建知识脚手架，夯实学困生地理基础

知识基础薄弱、知识点零散混淆是地理学困生的首要问题，多数学困生因基础知识点掌握不牢，无法开展后续解题与知识应用。针对这一痛点，教师可在作业设计中搭建知识铺垫支架，在正式作业任务前，为学困生提供基础知识点梳理、核心公式、地理规律、图表解读要点等辅助内容，填补学生的知识漏洞，降低作业完成的知识门槛。在具体实践中，教师可根据每节课的教学重难点，为学困生设计前置知识支架。针对学困生首先需要搭建知识支架，知识脚手架能够有效解决学困生“因知识遗忘、知识漏洞导致作业不会做”的问题，让学困生有基础、有能力完成课后作业，在完成基础作业的过程中巩固核心知识点，逐步构建完整的基础知识体系。同时，针对学困生知识点混淆、记忆不牢固的问题，可搭建对比式知识支架，教师可在对应章节作业中附上简易概念对比表格，明确概念内涵、区别与案例，让学困生在完成作业的同时厘清概念差异，精准夯实基础。知识脚手架全程立足学困生的最低认知水平，消除知识壁垒，保障学困生能够独立完成基础作业，积累学习成就感。

4.2. 搭建任务脚手架，构建阶梯式作业体系

传统地理作业任务集中、难度偏高，学困生无法一次性完成综合性任务。基于脚手架理论“任务拆

解、循序渐进”的核心思想,教师可将单一复杂的作业任务拆解为基础层、提升层、拓展层三级阶梯式任务,为学困生搭建分层任务脚手架,实现“分层作业、梯度进阶”,彻底解决作业难度适配性不足的问题[16]。

基础层作业为保底任务,面向全体学困生,主要聚焦教材核心基础知识,以识记、识别、填空、判断等低难度任务为主,无复杂逻辑分析,旨在帮助学困生巩固当堂基础知识,达成课标最低学习要求。提升层作业为进阶任务,面向基础稍有提升的学困生,以知识应用、简单分析、图表解读等中等难度任务为主,需要学生结合基础知识点进行简单推理与整合。拓展层作业为拔高任务,供学有余力的学困生自主选择,以综合探究、生活实践、热点分析为主,培育学生综合思维与地理实践力。

三级任务脚手架严格遵循“先易后难、先基础后综合”的原则,学困生从基础任务入手,逐步突破、层层提升,教师根据学生的完成情况,逐步撤除基础支架,引导学生自主完成提升、拓展任务,最终实现无需支架即可独立完成常规作业的目标。同时,任务脚手架彻底摒弃了同质化作业模式,充分落实因材施教,让学困生“学有所得、练有提升”。

4.3. 搭建思维脚手架, 培育地理核心思维

地理学困生的核心短板并非单纯的知识薄弱,而是地理空间思维、综合思维、因果推理思维缺失,导致学生读懂图表、不会分析、不会解题。针对思维短板,教师可在作业设计中搭建思维引导支架,通过步骤拆解、问题引导、方法示范、思路提示等方式,引导学困生逐步建立地理思维,掌握解题与探究方法[17]。

首先是搭建读图思维支架。地理图表是地理学科的核心载体,也是学困生作业的主要难点。针对地形图、气候图、等值线图、交通图等高频图表作业,教师需要为学困生提供标准化读图步骤支架,同时搭配简单案例示范,让学困生按照固定思路逐步读图析图,破解读图难题。其次是搭建综合分析思维支架。针对地理综合分析类作业,教师可将复杂问题拆解为几个递进式的小问题,通过搭建问题链支架,引导学生逐步推理。最后是搭建答题规范支架。学困生普遍存在答题思路混乱、答案不规范、要点遗漏等问题,教师可在作业中提供答题模板、规范句式、得分要点支架,让学困生依托模板规范答题,逐步养成严谨的地理思维与答题习惯,提升作业完成质量。

4.4. 搭建评价脚手架, 实现持续性激励转化

传统单一化、结果化的作业评价方式,无法激励学困生的学习积极性,甚至会加剧其厌学情绪。基于脚手架理论的辅助激励理念,需搭建多元化、过程性、激励性的评价脚手架,以评价为支架助力学困生持续提升[18]。

首先,实施分层评价标准,摒弃统一评价尺度。针对学困生的基础作业,以“鼓励为主、容错为辅”。其次,建立个性化错题指导支架,针对学困生作业中的错题,不简单标注对错,而是标注错误原因、对应知识点、改进方法、同类例题,为学生提供精准的纠错支架,帮助学生查漏补缺、规避同类错误。最后,建立成长性评价档案,记录学困生每次作业的完成情况、进步点、薄弱点,纵向对比学生的自我成长,而非与优等生横向对比,持续挖掘学困生的进步,给予正向激励,重塑其地理学习自信心。评价脚手架能够为学困生提供持续的正向反馈,让学生在点滴进步中积累学习动力,逐步摆脱学习困境,实现长效转化的教学目标。

4.5. 支架动态撤换, 实现学困生自主发展

脚手架理论的核心终极目标是“撤架育人”,所有支架都是暂时性辅助工具,最终目的是培养学生自主学习能力。在实际作业设计中,教师需根据学困生的能力提升情况,动态调整支架强度,遵循“先

多后少、先繁后简、逐步撤除”的原则。学困生初期能力薄弱,提供完整的知识、思维、任务、评价支架;随着基础夯实、思维提升、作业完成质量提高,逐步删减提示、模板、问题引导等辅助内容,增加作业的自主性与综合性;当学生能够独立完成常规地理作业、自主梳理知识、独立分析地理问题时,完全撤除所有支架,让学生实现自主学习、自主探究、自主提升,真正达成素养育人的终极目标。

5. 结论

本研究基于脚手架理论的核心内涵,结合初中地理学科特性与学困生学情,从知识脚手架、任务脚手架、思维脚手架、评价脚手架四个维度构建了完整的学困生作业设计体系,通过铺垫知识基础、拆解作业任务、引导地理思维、优化评价激励、动态撤换支架的完整实践路径,培育了学生的区域认知、综合思维等地理核心素养,帮助学困生逐步建立地理学习自信、养成良好学习习惯、提升自主学习能力。未来教学研究中,可进一步结合信息化教学手段,完善脚手架的搭建、应用与撤换机制,让脚手架理论更好地服务于初中地理差异化教学,为初中地理素养育人、教育均衡发展提供更丰富的实践参考。

基金项目

河南省课程思政样板课程《中国地理》、河南省教师教育类省级优质课程立项建设《地理教学论》、河南省教师教育课程改革研究项目(No. 2026-JSJYYB-023)、河南省高等教育教学改革研究与实践项目(No. 2026SJGLX412)。

参考文献

- [1] 穆奕婷, 张海, 殷志伟. 初中生应该具备怎样的地理技能——基于《义务教育地理课程标准(2022年版)》的分析[J]. 中学地理教学参考, 2024(2): 21-25.
- [2] 程美花. 以核心素养为导向的初中地理教学评一致性课堂构建探究[J]. 学周刊, 2026(18): 83-85.
- [3] 于冬云, 李瑞波, 张雪梅. “双减”政策下初中地理教学的优化策略[J]. 地理教育, 2024(S2): 10-13.
- [4] 杜慧娟. 初中地理学困生的成因分析与转化策略研究[D]: [硕士学位论文]. 石河子: 石河子大学, 2023.
- [5] 袁碧山. “双减”背景下的初中地理作业设计[J]. 亚太教育, 2024(13): 141-143.
- [6] 许东梅. 基于初中地理学困生“学习行为”课堂观察的教学改进[J]. 中学地理教学参考, 2017(23): 39-41.
- [7] 林宇. “学困生”概念之厘定[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2008(10): 5-7.
- [8] 单增义. 学情观察视角下初中地理学困生现状的诊断与转圜[J]. 地理教学, 2019(11): 26-30.
- [9] 袁玲, 卢晓旭, 张梅. 改进地理学困生学习状况的实验研究——以成都市棠湖中学初中生为例[J]. 教育理论与实践, 2019, 39(23): 53-56.
- [10] 苑云霞, 朱树名. 基于核心素养培育的初中地理作业设计[J]. 天津教育, 2026(15): 92-94.
- [11] 马小雪, 欧阳子豪, 姜枫. 基于系统思维优化初中地理作业设计的启示——以人教版新教材“撒哈拉以南非洲”为例[J]. 地理教学, 2025(16): 26-31.
- [12] 刘凤. “双减”背景下初中地理作业设计策略及应用研究: 以遵义航天实验中学为例[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2025.
- [13] 孙干, 汪洋. 近十年我国中学地理作业的研究透视[J]. 中学地理教学参考, 2025(32): 61-64+66.
- [14] 王洁. “脚手架理论”指导下的翻转课堂设计策略探索[J]. 教学研究, 2018, 41(3): 81-87.
- [15] 蔡莉香. 基于“双减”政策的初中地理单元作业设计路径[J]. 江西教育, 2026(24): 75-77.
- [16] 龙波. 脚手架理论在中职数学教学中的应用——以中职数学集合教学为例[J]. 广西教育, 2023(20): 84-87.
- [17] 黄沁昕. “双减”背景下的初中地理主题式作业设计与研究[J]. 试题与研究, 2025(32): 133-135.
- [18] 高洁. 基于核心素养培育的初中地理实践性作业设计——以原创作业“气候与河流”为例[J]. 中学课程辅导, 2026(13): 66-68.