

分类号: G63
学号: 20232118045

密级: 公开
单位代码: 10759

石河子大学

硕士学位论文



指向高中生物理自主学习能力的支架式教学 实践研究

学位申请人	陈丽霞
指导教师	周龙 副教授 曾秀梅 高级教师
申请学位类别	专业硕士
专业名称	教育
研究领域	学科教学(物理)
所在学院	理学院

中国·新疆·石河子
2026年5月

分类号: G63
学号: 20232118045

密级: 公开
单位代码: 10759

石河子大学

硕士学位论文



指向高中生物理自主学习能力的支架式教学 实践研究

学位申请人	陈丽霞
指导教师	周龙 副教授 曾秀梅 高级教师
申请学位类别	专业硕士
专业名称	教育
研究领域	学科教学(物理)
所在学院	理学院

中国·新疆·石河子
2026年5月

A Study on Scaffolded Teaching to Enhance High School Students'

Autonomous Learning in Physics

A Dissertation Submitted to

Shihezi University

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master of Education

By

Chen Li-xia

(Physical Education of Subjects)

Dissertation Supervisor: Prof. Zhou Long

May, 2026

石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

学位论文独创性声明

本人所提交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示了谢意。

研究生签名：陈丽霞

时间：2026年5月27日

使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名：陈丽霞

时间：2026年5月27日

导师签名：阿古

时间：2026年5月27日

摘要

随着课程改革深化及《普通高中物理课程标准（2017年版2025年修订）》的要求，培养学生自主学习能力和成为高中物理教学的核心目标。当前高中生物理学习普遍存在学习内容规划不够系统、学习策略运用不当等问题，直接制约自主学习能力发展，现有教学方法多未触及核心难题，难以实现学生能力的长效提升。支架式教学作为建构主义理论指导下的典型教学模式，为解决此问题提供了理论与实践路径，实现能力的可持续提升，该模式依托维果斯基“最近发展区”理论，强调教师搭建层次性、针对性教学支架（如方法工具支架），可帮助学生梳理系统化知识内容、掌握科学学习策略，逐步完成复杂学习任务，且能适配学生差异化认知水平，随学生能力提升渐进撤去支架，最终实现学生知识内容的自主建构与自主学习能力的提升。

本研究以高中生物理自主学习现状为出发点，围绕提升其物理自主学习能力这一核心目标，构建支架式教学模式，并基于该模式开展教学设计、推进教学实践，最终检验模式实施成效。研究整合文献研究法、问卷调查法、访谈法等多种研究手段，先借助问卷调研与师生访谈，系统梳理高中生物理自主学习能力存在的问题及支架式教学的应用现状；结合理论可行性分析，明确支架式教学的实施原则与实操环节，设计出适配高中生物理自主学习能力培养的支架类型、构建教学流程，同时完成《抛体运动的规律》等3个典型案例设计，以新疆某中学为实验场地，选取物理成绩与物理自主学习能力无明显差异的两个班级，实验班采用支架式教学，对照班沿用常规教学，以一学期为实践周期，通过后测成绩、物理自主学习能力问卷及课后访谈等方式，综合验证该教学模式的实施效果。

研究数据经统计检验表明，实验班学生在各能力维度的表现均优于对照班，且差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。其中，学习内容规划、学习策略运用、学习过程监控及学习环境适配这四个维度的优势尤为突出，这一结果充分说明，问题支架、方法工具支架与情景支架的合理运用，能够有效提升学生清晰规划学习内容、选取适宜学习策略、监控学习过程及合理安排学习任务的能力。历经一个学期规范化教学，参与实验班级学生在物理学科自主学习层面实现明显进步，学科考试得分、课后作业完成水准，课堂上主动投入学习的状态，都超过对照组。应用支架式教学，可切实提高高中生物理自主学习能力，也能为物理自主学习能力的养成提供可靠实施思路。

关键词：支架式教学；物理自主学习能力；高中学生；教学实践

Abstract

With the deepening of curriculum reform and the requirements of the "General High School Physics Curriculum Standards (2017 Edition 2025 Revision)", cultivating students' independent learning ability has become the core goal of high school physics teaching. At present, there are generally problems such as insufficient systematic learning content planning and improper use of learning strategies in high school students' physics learning, which directly restricts the development of independent learning ability. This model relies on Vygotsky's theory of "proximal development zone", emphasizing that teachers build hierarchical and targeted teaching scaffolds (such as method tool scaffolds), which can help students sort out systematic knowledge content, master scientific learning strategies, and gradually complete complex learning tasks, and can adapt to students' differentiated cognitive level, and gradually remove the scaffolding with the improvement of students' abilities. Finally, realize the independent construction of students' knowledge content and the development of independent learning ability.

This study takes the current situation of physics self-learning of high school students as the starting point, focuses on the core goal of improving their physical self-learning ability, constructs a scaffold-based teaching model, and carries out teaching design and teaching practice based on this model, and finally tests the effectiveness of the implementation of the model. This study integrates various research methods such as literature research, questionnaire survey, and interview method, and systematically sorts out the problems existing in high school students' physics independent learning ability and the application status of scaffolding teaching with the help of questionnaire survey and teacher and student interviews. Combined with the theoretical feasibility analysis, the implementation principles and practical links of scaffolding teaching were clarified, the type of scaffolding suitable for the cultivation of high school students' independent learning ability in physics was designed, the teaching process was constructed, and the design of three typical teaching cases such as "The Law of Boulastic Motion" was completed. The experimental class implements scaffolding teaching, and the control class follows the conventional teaching mode, takes one semester as the practice cycle, and comprehensively verifies the implementation effect of the teaching mode through post-test scores, physics independent learning ability questionnaire and after-class interviews.

Statistical tests showed that the performance of students in the experimental class was better than that of the control class in all ability dimensions, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Among them, the advantages of the four dimensions of learning content planning, learning strategy application, learning process monitoring and learning environment adaptation are particularly prominent, which fully shows that the rational use of problem scaffolding, method tool bracket and scenario bracket can effectively improve students' ability to clearly plan learning content, select appropriate learning

strategies, monitor learning process and reasonably arrange learning tasks. After one semester of systematic teaching practice, the physics independent learning ability of the experimental class students has been significantly improved, and their physics academic performance, homework completion quality and classroom participation are better than those of the control class students. Scaffolding teaching has the effect of improving high school students' physical independent learning ability, and is a feasible way to cultivate high school students' physical independent learning ability.

Key words: Scaffolding teaching; Physical independent learning ability; High school students; Teaching practice

目录

摘要	I
Abstract	II
第 1 章 绪论	1
1.1 选题背景	1
1.1.1 课程改革对高中物理课堂提质与育人方式转变提出新要求	1
1.1.2 当前高中生物理自主学习能力的培养面临现实困境	1
1.1.3 支架式教学为培养高中生自主学习能力提供新的切入点	2
1.2 国内外研究现状	3
1.2.1 自主学习能力的国外研究	3
1.2.2 自主学习能力的国内研究	5
1.2.3 支架式教学的国外研究	8
1.2.4 支架式教学的国内研究	11
1.2.5 支架式教学促进自主学习能力培养的国外研究现状	13
1.2.6 支架式教学促进自主学习能力培养的国内研究现状	14
1.2.7 研究述评	14
1.3 研究目的和意义	15
1.3.1 研究目的	15
1.3.2 研究意义	15
1.4 研究内容	16
1.5 研究方法和思路	17
1.5.1 研究方法	17
1.5.2 研究思路	18
第 2 章 核心概念和理论基础	20
2.1 核心概念	20
2.1.1 支架式教学	20
2.1.2 物理自主学习能力	20
2.2 理论基础	21
2.2.1 建构主义理论	21
2.2.2 最近发展区理论	22
第 3 章 高中生物理自主学习能力的现状调查及分析	24

3.1 调查目的与对象	24
3.1.1 调查目的	24
3.1.2 调查对象	24
3.2 调查问卷的编制	24
3.2.1 学生调查问卷设计	24
3.2.2 学生访谈提纲设计	25
3.2.3 教师访谈提纲设计	26
3.3 调查实施与结果分析	27
3.3.1 调查实施	27
3.3.2 高中生物理自主学习能力的现状分析	28
3.3.3 学生访谈结果分析	33
3.3.4 教师访谈结果分析	36
3.4 现状调查结论	39
第4章 指向高中生物理自主学习能力的支架式教学体系构建	42
4.1 支架式教学促进高中生物理自主学习能力的可行性分析	42
4.1.1 物理自主学习能力的特征分析	42
4.1.2 支架式教学适配高中物理课程分析	43
4.1.3 支架式教学促进高中生物理自主学习能力的优势分析	44
4.2 指向高中生物理自主学习能力的支架式教学的基本原则	45
4.2.1 主体性原则	45
4.2.2 情境化原则	46
4.2.3 动态性原则	46
4.3 指向高中生物理自主学习能力的支架式教学环节	47
4.3.1 搭建支架	47
4.3.2 创设情景	48
4.3.3 独立探索	48
4.3.4 协作学习	49
4.3.5 效果评价	49
4.4 指向高中生物理自主学习能力的支架类型	50
4.4.1 情境支架	50
4.4.2 目标支架	51
4.4.3 问题探究支架	51
4.4.4 方法工具支架	52
4.4.5 评价反思支架	52

4.5 指向高中生物物理自主学习能力的支架式教学流程构建	52
第 5 章 指向高中生物物理自主学习能力的支架式教学实践	54
5.1 实践研究设计	54
5.1.1 实践目的	54
5.1.2 实践对象	54
5.2 实践过程	54
5.2.1 实践前测分析	55
5.2.2 教学案例实施	57
5.2.3 实践后测	61
5.3 实践结果与分析	61
5.3.1 实验班学生物理自主学习能力前后测配对样本 t 检验	61
5.3.2 对照班学生物理自主学习能力前后测配对样本 t 检验	64
5.3.3 实验班对照班物理自主学习能力后测独立样本 t 检验	66
5.3.4 物理自主学习能力和物理学习成绩后测相关性分析	69
5.3.5 实验班与对照班物理学习成绩后测比较分析	69
5.3.6 预习案完成情况分析	70
5.3.7 访谈结果分析	71
5.4 教学实践优化策略	74
第 6 章 结论与展望	76
6.1 研究结论	76
6.2 研究不足	77
6.3 研究展望	77
参考文献	78
附录 A: 高中生物物理自主学习能力调查问卷	84
附录 B: 学生访谈表 (实践前后)	86
附录 C: 教师访谈表 (实践前后)	87
附录 D: 教学案例设计	88
附录 E: 教学案例设计材料 (预习案)	101
附录 F: 教学案例设计材料 (导学案)	104
致谢	110

第1章 绪论

1.1 选题背景

1.1.1 课程改革对高中物理课堂提质与育人方式转变提出新要求

当前基础教育课程改革持续深化，对高中物理教学提出了更高层次的要求，核心聚焦于课堂教学提质增效与育人方式的根本性转变。《普通高中物理课程标准（2017年版 2025年修订）》^[1]作为教学实施的核心指引，明确立足物理学科核心素养，打破传统教学的局限，推动高中物理教学从“知识传授”向“素养培育”转型。课堂提质并非单纯追求成绩提升，而是要依托物理学科特性，构建高效、灵动的教学场景，让学生在掌握核心知识与技能的同时，提升科学思维、科学探究等关键素养。强调，物理课堂需摒弃“教师主导、学生被动接受”的传统模式，凸显学生主体地位，引导学生主动参与探究、思考与实践，实现知识学习与能力培养的有机统一。育人方式的转变则要求物理教学突破课堂边界，将学科教学与生活实际、科技发展紧密结合，注重培养学生的创新意识与实践能力。教师需优化教学方法，灵活运用情境教学、探究式教学等模式，打破单一化、程式化的教学，让物理课堂更具趣味性与实效性。在基础教育课程改革推进过程中，提升学生自主学习能力、强化物理课堂教学质量，始终是核心导向之一。这一导向要求物理教师严格立足该课程标准的具体要求，紧密结合高中学生的认知发展规律与物理学科实验性、逻辑性的核心特点，将学生物理自主学习能力的培养，融入课前预习、课堂探究、课后巩固的全过程，让学生成为学习的主人。

教学实践中，教师可结合学生的学业基础与学习能力差异，搭建分层递进的学习支架，既满足基础薄弱学生的学习需求，也兼顾学有余力学生的提升空间，引导学生自主制定贴合自身的学习计划，主动探究物理现象背后的规律，及时反思不足并优化改进。同时，借助多媒体、虚拟仿真实验等现代教育技术，将抽象难懂的物理概念、复杂繁琐的实验过程可视化，降低自主探究难度，激发学习主动性与探究热情。才能实现物理课堂提质增效目标，落实育人方式转变要求，帮助学生核心素养全面提升，契合课程改革深层内涵。

1.1.2 当前高中生物理自主学习能力的培养面临现实困境

2016年9月，《中国学生发展核心素养》正式发布。《中国学生发展核心素养》中关于“学会学习”这一素养具有重要的内涵和明确的评价依据，“学会学习”旨在

培育学生具备积极的学习态度与浓厚的学习兴趣，掌握科学的学习方法与策略，能够对自身学习过程实施有效的管理与调控，进而达成自主学习、高效学习以及终身学习的目标。学会学习的评价依据：①学习意识的养成：主要考量学生有无主动学习的意愿和意识，能否自觉规划学习目标与任务；②学习方法选择，重视学生是否能依据不同的学习课题和任务，机动运用适宜自己的学习方法和方式；③学习进程评估调整：重点检视学生对自身学习进程的监控和调整能力。而且要求学生乐学善学、勤于反思、具备获取信息的能力。然而，在当前的教育形势与背景下，学生的必备品格和关键能力并未得到充分发展。学生未能对学习的价值形成正确认知与理解，学习兴趣匮乏，且未寻得契合自身的学习方法。此外，学生不能正确选择学习策略、获取有效信息，致使学生自主学习能力未能得到有效提升，严重制约其发展。

尽管已有多种教学方法进行尝试，但多聚焦于短期行为改善，未能从根本上改变学生“被动接受”与“过度依赖外部指导”的核心困境，难以实现自主学习能力的持续提升。究其根源，高中物理学科具备高度抽象性与严密逻辑性的特征，而高中生正处于认知能力发展的关键期，所以亟须一种既能提供适度引导、又能逐步诱导自主学习的教学策略。支架式教学作为建构主义理论指导下的核心模式，以学生为中心，以问题为导向，课堂中师生互动密切，在教学过程中强调通过层次性支架帮助学生跨越“最近发展区”，并在能力提升过程中渐进撤除支持，为摆脱现实困境提供了重要的理论参照与实践路径。

1.1.3 支架式教学为培养高中生自主学习能力提供新的切入点

2025年1月教育部发布全国各地高中逐步实行“双休制度”，双休制度下学生自主学习时间增加，需更有效的自主学习策略，而支架式教学可提供结构化支持，为满足自主学习需求提供了系统性方案。它将复杂的物理学习任务分解为可操作的阶梯目标，提供恰到好处的认知支持，避免任务过难或支持过度。这使学生从无序尝试转向有序建构，逐步形成独立分析与设计探究的核心素养。

结合高中物理学科实验性、逻辑性的特点，支架式教学的适配性的优势在双休自主学习中尤为突出。教师可结合学生学业基础差异，为不同层次学生搭建差异化支架，基础薄弱学生侧重基础概念梳理与简单实验操作指导，学有余力学生则侧重探究性任务设计与思维拓展引导。双休期间，学生可依据支架自主规划学习进度，借助支架提供的认知辅助，自主攻克物理难点、完成探究任务，无需过度依赖教师实时指导。这种教学模式既契合双休制度下自主学习的特点，又能引导学生逐步摆脱对外部支持的依赖，自主梳理知识体系、反思学习不足，不断提升自主学习的有效性与规范性。长期实践来看，支架式教学能帮助学生将自主学习时间转化为能力提升的实效，帮助学生在自主学习中深化物理知识理解，进一步强化独立探究、逻辑分析等核心素养，切

实适配双休制度下高中物理自主学习的新需求。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 自主学习能力的国外研究

(1) 自主学习能力内涵研究

自主学习能力相关理论的源头，可追溯至苏格拉底提出的“产婆术”，该教学方法核心在于教师通过针对性设问，引导学生主动开展思维活动，充分体现启发式教学的核心原则。在国外相关研究领域，由于研究者的研究视角存在差异，对于自主学习这一概念的界定，尚未形成统一标准，不同研究中对其定义有着不同的表述。

从学习者对学习过程的认知层面来看，自主学习能力被重点界定为一种自我引导的反馈循环过程。例如，Pintrich 提出，自主学习能力是一个具有建构性、主动性的知识获取进程，学生在初始阶段会为自身设定学习目标，随后会依据所设定的目标以及情境要求，对学习动机与行为展开自我监督、调节和控制^[2]。该观点着重指出，学习者于学习进程中，应基于目标开展学习活动，并对自身的学习状态与行为实施调控。Campo 等人则认为，自主学习能力意味着学习者是独立的思考者，能够对整个学习过程形成清晰的认知与把控，涉及学习目的、目标、方式以及学习材料的选择等方面^[3]。综上所述，Pintrich 和 Campo 等学者均认为自主学习能力表现为学生对自身学习的把握与掌控。

第二，从学习者对学习的认知过程这一视角来看，重点强调在元认知、动机和行为方面运用自我调节策略。Fauzi 等人指出，具备自主学习能力的学生可自行设定学习目标，管控学习行为与进程，并对自身学习成果予以评估^[4]。Huang 与 Benson 等专家指出，自发学习才能主要由才能、愿望和自由三个基本要素构成。其中，才能指的是学习者在计划、监督和评价学习行为时所拥有的技巧与能力；愿望指的是学习者进行学习行为的驱动力、决心和内在愿望；自由指的是学习者在挑选学习内容方面所享有的自主权^[5]。海外专家对自我学习能力的定义，主要围绕学习目标的设定、学习过程与行为的监督以及学习成果的评价这三个方面进行阐述。

第三，从学习者学习才能角度研究。例如，Holec 提出，自主学习才能是学习者在学习过程中逐渐培养出的对自身学习承担义务的能力^[6]。Little 指出，自主学习才能指的是学习者在学习过程中，独立作出特定行为选择与决策的能力^[7]。对于自主学习才能，Holec 和 Little 各自提出了不同看法。Holec 提出，自主学习能力是学习者在学习进程中逐步形成的对自身学习承担责任的能力；Little 则认为，自主学习能力是学习者在学习阶段能够独立开展行为选择与决策的能力。总体来说，两者都关注于学习者在学

过程中的能力展现, Holec 重视责任意识, Little 注重独立决策能力。

综上所述, 学者对自主学习能力内涵的研究主要从其特征表现入手, 通过观察个体持续的行为变化来界定自主学习能力。

(2) 自主学习能力的培养研究

第一, 在理论研究领域, 大部分学者觉得, 自主学习才能的培育需对学生进行引导, 课程设计多元化的教学方法, 促使学生主动探究。例如, 第斯多惠主张运用启思式教学方式, 在教学过程中点燃学生的思考与智慧, 引导学生积极主动地加入学习活动, 在这个过程中, 学生能够培育自发学习才能^[8]。杜威所倡导的教育理念以“实用主义”为核心, 其教育主张中明确包含“在实践过程中习得知识”的核心观点, 同时强调教育活动需以孩童为核心导向, 打破传统教育中以教师为中心的固有模式。这一教育思想聚焦孩童的主体地位, 将实践作为知识获取的重要途径, 与“实践中学”的理念高度契合, 凸显了实用主义在教育领域的具体应用, 既保留了核心教育主张, 又形成了逻辑连贯、层次清晰的学术表达^[9]。斯金纳认为应将教学内容按逻辑顺序划分为若干小单元并组合成程序, 通过程序教学关注学习者的自发性和主动性, 使学生依据编写的程序有条不紊地进行系统的自发学习^[10]。综上所述, 自发学习才能的培育需要教师对教学进行精心设计, 为学生营造优良的学习环境, 使其在心理上认识到自主学习的重要性, 逐步改变对学习的看法, 进而提升自主学习才能。

第二, 在实践方面, 自主学习能力主要从学生的参与度以及自身行为变化等方面进行考量。例如, Granberg 在数学课堂上实施形成性评估, 经过八个月的教学实践, 运用定性数据分析显示学习者的主动学习能力明显提升^[11]。Wong 发现主动学习能力引导视频能显著提升学习者在学习活动中的参与度, 学生表现更加积极, 课堂学习氛围也更加生动^[12]。社会认知学派代表人物班杜拉指出, 主动学习能力源于学习者对自身的自我观察和判断, 并且能够自我反馈过程, 影响主动学习能力的因素主要包含行为与环境两个方面^[13]。根据多次深入的实证研究数据, 调查人员明确指出: 个体的自我效能感对学生的主动学习能力产生了显著且关键的影响。进一步而言, 这种影响呈现出一种积极的正向驱动关系, 即学生自我效能感越强, 他们在学习过程中就会表现出更强的内在动力和自主性, 更愿意进行探究和实践, 从而提升学习的主动性与参与度。

综上所述, 专家们对自我学习能力培育的研究, 无论是理论方面还是实际方面, 都相当完备, 提出了有益的建议和实例, 并基于教育理论从多个视角提供了研究参考。

(3) 关于自主学习能力评价机制的研究

第一, 研究者研制了多种层次的学生自主学习评估量表。如 Weinstein 学者所开发的自主学习方式报告清单, 该清单适用于高等教育阶段, 能够帮助学生进行学习方式的自我管理和自我评估^[14]。齐莫曼等学者设计出自学能力访谈清单, 此表主要针对高中学生^[15-16]。为了解学生在特定学习情境下所采用的学习方式, 我们设置了不同学习

情境下的访谈问题。通过与学生进行访谈，这些问题能够为评估学生的自学能力提供一定参考，同时也是本文开展学生物理自学能力现状调查时所参考的访谈工具。

第二，从评估工具的构建视角来看，众多学者采纳多种方法对学生自主学习能力进行测验与评价。林德纳（Lindner）等人研发的MSLQ问卷，从元认知、情境兴趣、学习动机等五个方面构建量表，对学生自主学习能力进行测验，目的是掌握学生的学习动机倾向，以及学习对于策略的运用情况^[17]。齐莫曼与马丁内兹·庞斯等学者从教师的角度出发，对学生自主学习能力进行观察和评价，通过对学生学习兴趣和自我效能感的调研，设计开发出教师判断评价学生自主学习能力的工具^[18]。

整体来看，自主学习能力的评估是一个多方面、全面性的过程，其旨在全面评估个体在学习过程中的自主性、有效性以及持续进步的能力，并为后续的学习和发展提供具有针对性的指导和建议。

1.2.2 自主学习能力的国内研究

（1）自主学习能力的内涵研究

先秦时期孔丘提出“立志于学”，彰显学子主动求知的紧要性。早在多年前，关于自发学习理论的讨论与研究尚处在初步尝试与探索的阶段。在这一时期，学者与教育工作者们从不同的教育实践出发，试图在课堂内外构建相关教学框架，并在不同的教育环境中逐步摸索其实施方式与适用条件，为这一理论的发展打下了早期基础。进入90年代后，自发学习理论得到了更广泛的融合与拓展，开始与社会科学中的不同领域，尤其是社会学与心理学等学科建立起更为紧密的联系。在这一过程中，理论逐步吸收了社会建构、认知发展等多元视角，其解释力与应用范围也因而得到显著拓展，形成了更加系统化、跨学科的探讨路径。

第一，从学习顺序和学习行为表现确定自主学习能力。例如，庞维国教授从垂直与水平两个维度对自主学习能力进行确定，水平角度从学习的七个方面着手，学习者可对这七个方面进行操控与调整；从垂直维度来看，基于学习过程进行确定，可划分为学习前、中、后三个阶段，学习者于这三个层面针对自身学习实施调控^[19]。鲁张田子提出，自主学习能力指学习者能根据目标，灵活调节学习的各环节与要素^[20]。

第二，从学习的自主性和学习深度出发定义自发学习能力。从这个角度来观察，自发学习能力是一种主动性和独立性的学习能力，在学习过程中表现为“我欲学”“我可学”的能力，能够进行自我安排，确保学习目标的达成。许庆庆提出，自主学习能力指的是学习者对自身学习进行操控的能力，包括对学习目标、学习内容、学习进度、学习方法与技巧、学习过程以及学习效果这六个方面的操控^[21]。有学者将自发学习能力划分为三个等级：第一等级包括阅读理解能力、信息获取能力与记忆能力；第二等级涵盖分析及解决问题能力以及操作能力；第三等级则涉及自我操控能力^[22]。

国内学者在探讨与界定自发学习能力的内涵时，普遍从两个核心维度出发：一是学习过程本身的结构性与系统性，二是学习者主体在这一过程中所表现出的内在自发性。具体而言，自主学习能力被理解为一个贯穿学习活动始终的综合素养，它不仅仅局限于某一环节，而是涵盖了学习者在完整学习周期中的所有自主行为表现。这种能力始于学习者为自己设定适宜目标，体现对学习方向的把握；延伸至依据兴趣、需求独立选择匹配内容资源，并自主规划推进学习活动；还体现为能对学习成果与过程进行反思性评估和调整。整个学习过程由学习者自发执行，反映了其主动性与自我调控水平。

综合来看，关于自主学习能力实质的讨论，主要从其行动表现着手，即自我激励与自我管控，能够恰当安排时间并对学习成效进行评估，还能够主动地调整学习状况并实行自我监督等。

（2）自主学习能力的培养研究

第一，从教师教授方法变革的角度培育学生的主动学习能力。教师需为学生提供“学习”的途径，让学生把握学习的主导权，同时给予学生充分的空间去研究和创新。何莲珍教授从教育工作者的专业立场出发，深刻指出当代教师必须积极拥抱教学理念与实践方法的双重变革。她强调，教师职责应从灌输知识转为推动学生学习方式变革，即从被动掌握内容转向主动掌握学习技巧。在这一转型过程中，教师的角色定位至关重要，他们需要从传统的知识权威转变为学生学习旅程中的引导者、促进者和协作者。在具体教学实践中，教师应通过精心设计的 learning 情境、启发性的问题与渐进式的任务，在逐步引领学生探索、思考与实践的过程中，激发其内在学习动力，自主探究与终身学习的关键素养^[23]。学生掌握主动学习能力后，能够准确识别自己的长处与短处，深入剖析需改善的方面，并通过制定系统的分阶段计划逐步达成目标。同时，学生的自我效能感会逐渐增强，学习兴趣也会慢慢提升，还能合理安排时间，平衡学习与休息。此外，学生在教师提供的多元化学习资源中可以进行有效运用和挑选。

第二，在教学过程中创造机会引导学生进行自主学习，应不断观察学生表现、鼓励学生，帮助他们建立学习自信，让他们深刻理解学习的关键意义。例如，庞维国教授认为，在教学实践中，可以通过设置教学场景激发学生的学习兴趣，提供恰当的认知方法协助学生运用知识，指导学生有效利用周围的物质环境和社会环境，逐步培养自主学习意识，养成优秀的学习习惯，提高自主学习能力^[24]。李蓉兰认为，在课堂上要注重培养学生的自主意识，构建开放型与体验型教学环境，运用合作探究式教学方法，增强学生的自主学习能力^[25]。雷丹强调元认知方法的重要性，她指出如果学习者掌握元认知方法，将有助于增强自我意识，逐渐养成独立思考和形成独特见解的能力，最终学会如何学习^[26]。

从整体视角来看，学生自主学习能力的培养是一项系统性工程，并非单一教学环节所能实现。需要教师创造合适的学习环境，并在关键时刻对学生进行指导，从而促