

分类号: G633.91  
学 号: 20232206008

密 级:  
单位代码: 10759

# 石河子大学

## 硕 士 学 位 论 文



### 基于项目式学习融入劳动教育的初中生物学实 践研究

学 位 申 请 人	向建博
指 导 教 师	陶锦
申 请 学 位 类 别	专业硕士
专 业 名 称	教育
研 究 领 域	学科教学(生物)
所 在 学 院	生命科学学院

中国·新疆·石河子

2026年05月

分类号：  
学 号：20232206008

密 级：  
单位代码：10759

# 石河子大学

## 硕 士 学 位 论 文



### 基于项目式学习融入劳动教育的初中生物学实 践研究

学 位 申 请 人	向建博
指 导 教 师	陶锦
申 请 学 位 类 别	专业硕士
专 业 名 称	教育
研 究 领 域	学科教学（生物）
所 在 学 院	生命科学学院

中国·新疆·石河子  
2026年05月

**A Practical Study on Integrating Labor Education into Junior High  
School Biology Based on Project-Based Learning**

A Dissertation Submitted to

**Shihezi University**

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

**Master of Education**

By

**Xiang Jian-bo**

**Subject Teaching(Biology)**

Dissertation Supervisor:

**Tao Jin**

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谢意。

研究生签名：向卓博

时间：2026 年 5 月 18 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：向卓博

时间：2026 年 5 月 18 日

导师签名：顾锦

时间：2026 年 5 月 18 日

## 摘要

新时代人才培养体系要求以“五育并举”推动学生全面发展，其中劳动教育是连接知识与实践的关键环节。中共中央、国务院印发的《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》进一步明确了劳动教育在立德树人中的战略地位。初中生物学兼具探究性与实践性，是融入劳动教育的优势学科。然而，现有研究多停留在理念阐释或活动设计层面，缺少系统化教学模式与量化评价工具。为此，本研究构建了“生物学+劳动教育”双主线的项目式学习框架及配套评价量表，旨在探索其在初中生物学教学中的实践路径，为一线教师提供兼具学科育人功能与劳动教育价值的可操作方案。

本研究以建构主义学习理论、杜威实用主义教育理论及教育与生产劳动相结合理论为支撑，采用文献研究法、问卷调查法、访谈法等。在理论构建阶段，全面梳理人教版初中生物学教材中的劳动教育资源，建构了“生物学+劳动教育”双主线并行、项目式学习为载体的教学框架，并开发了包含过程与结果指标的项目评价量表。在实践阶段，采用问卷与访谈提纲摸底教学现状；继而依托该框架开发了《发酵食品配方研发》等具体项目，在自然教学班开展实验干预；最后采用前后测《学生探究实践能力问卷》、作品分析与访谈记录，对学生的能力与素养发展进行多维度追踪。

研究表明，项目式学习融入初中生物学劳动教育取得三方面成效。学校层面，本研究构建的双主线融合框架与评价量表，将劳动教育从零散任务转变为结构化的课程，通过生物学学科融合为学校落实劳动教育提供了可推广的范式，在劳动教育专职教师普遍不足的现实背景下，为落实“五育并举”提供了有效途径。教师层面，该框架以真实劳动任务为探究载体，使学生在动手实践中经历科学探究过程，有效提升探究实践能力，不仅帮助教师落实生物学核心素养，同时增强了教师对劳动课程教育的指导能力，丰富和提升了教师的综合素养。学生层面，基于项目式学习的生物学与劳动课程教育整合对学生的综合培养效果明显，实验班在提出问题、设计方案、数据处理等探究实践能力上显著优于对照班，劳动态度从被动转向主动，养成了规范操作等习惯，形成了尊重劳动、珍惜成果的价值观念。

综上，以项目式学习为载体、以“双主线融合框架”与“过程-结果评价量表”为核心的初中生物学劳动教育模式，通过学科融合为学校劳动教育课程落地提供了可操作、可复制的范式，既为一线教师提供了完整操作范例，也实现了基于项目式学习的生物学与劳动教育内容整合，为新时代学科劳动教育的常态化、结构化落地提供了新思路与新范式。

**关键词：**初中生物学；劳动教育；探究实践；项目式学习；学科融合

## Abstract

The new-era talent cultivation system requires “five educations simultaneously,” with labor education linking knowledge and practice. Junior high school biology, being inquiry- and practice-oriented, is ideal for integrating labor education. However, existing research lacks systematic teaching models and quantitative tools. This study constructs a project-based learning (PBL) framework with dual “biology + labor education” threads and an evaluation scale.

Grounded in constructivism, Dewey’s pragmatism, and education-labor integration theory, this study uses literature review, questionnaires, and interviews. Labor education resources in the PEP biology textbook are analyzed, yielding the dual-thread PBL framework and a process-outcome evaluation scale. Specific projects (e.g., Fermented Food Recipe Development) are implemented in natural classes. Pre-/post-test Student Inquiry Practice Ability Questionnaires, artifact analysis, and interviews track student development.

Results show three achievements. At the school level, the framework transforms scattered tasks into structured curriculum, offering a replicable paradigm for implementing labor education via biology. At the teacher level, authentic labor tasks as inquiry carriers enhance students’ inquiry and practice abilities while strengthening teachers’ guidance competence. At the student level, the experimental class significantly outperforms the control class in inquiry abilities (posing questions, designing schemes, data processing), and students’ labor attitudes shift from passive to active.

In conclusion, the junior high school biology labor education model—centered on the dual-thread framework and process-outcome scale with PBL as carrier—provides an operable, replicable paradigm for school labor education through disciplinary integration.

**Key words:** Junior High School Biology; Labor Education; Project-Based Learning; Inquiry and Practical Ability; Subject integration

# 目 录

摘要.....	I
Abstract.....	II
目 录.....	III
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.1.1 新时代劳动教育与学科融合的政策导向.....	1
1.1.2 现阶段劳动教育的实施困境.....	1
1.1.3 利用项目式学习促进劳动教育融合的可行性.....	2
1.1.4 在生物学中融入劳动教育的可行性.....	2
1.2 研究进展.....	3
1.2.1 劳动教育的研究.....	5
1.2.2 生物学教学中融合劳动教育的研究.....	7
1.2.3 项目式学习融合劳动教育的研究.....	8
1.3 研究目的与意义.....	9
1.3.1 研究目的.....	9
1.3.2 研究意义.....	9
1.4 研究设计.....	10
1.4.1 研究内容.....	10
1.4.2 研究方法.....	10
1.4.3 研究思路.....	11
第 2 章 核心概念与理论基础.....	13
2.1 概念界定.....	13
2.1.1 项目式学习（PBL）.....	13
2.1.2 劳动.....	14
2.1.3 劳动教育.....	14
2.1.4 探究实践能力.....	15
2.2 理论基础.....	16
2.2.1 建构主义学习理论.....	16
2.2.2 “做中学”实用主义教育理论.....	16

2.2.3 教育与生产劳动相结合理论 .....	17
第3章 基于项目式学习在初中生物学中融入劳动教育的现状调查 .....	18
3.1 调查目的 .....	18
3.2 调查工具设计 .....	18
3.2.1 教师层面调研 .....	18
3.2.2 学生层面调研 .....	20
3.3 结果分析 .....	21
3.3.1 教师层面的结果分析 .....	21
3.3.2 学生层面的结果分析 .....	31
第4章 基于项目式学习融入劳动教育的初中生物学教学框架与教学案例 .....	35
4.1 “生物学+劳动教育”双主线项目式学习融合框架 .....	35
4.1.1 框架的确定 .....	35
4.1.2 双主线融合框架的阐释与理论適切性 .....	37
4.2 融入劳动教育的初中生物学项目主题的分析 .....	37
4.3 基于项目式学习融入劳动教育的初中生物学教学案例 .....	40
4.3.1 “发酵食品配方研发”项目内容设计与分析 .....	41
4.3.2 “一个橘子不简单”项目内容设计与分析 .....	57
4.3.3 海姆立克急救法项目内容设计与分析 .....	68
第5章 基于项目式学习融入劳动教育的初中生物学实践效果分析 .....	79
5.1 实施过程 .....	79
5.1.1 实验工具与方法 .....	79
5.1.2 对照班和实验班的选择 .....	81
5.2 实验结果及分析 .....	82
5.2.1 探究实践能力提升效果的分析 .....	82
5.2.2 学生劳动素养提升效果的分析 .....	85
第6章 研究结论与展望 .....	89
6.1 研究结论 .....	89
6.1.1 学校层面：有效落实路径 .....	89
6.1.2 教师层面：核心素养落地 .....	89
6.1.3 学生层面：能力与素养提升 .....	89
6.2 教学启示 .....	90
6.2.1 选题设计：紧扣真实情境，兼顾“劳”与“理” .....	90
6.2.2 实施策略：先想后做，以评促思，从失败中学 .....	90
6.2.3 教师准备：挖掘教材素材，搭建认知支架 .....	90

6.3 研究反思与展望 .....	90
6.3.1 研究反思 .....	90
6.3.2 研究展望 .....	91
参考文献 .....	93
附录 A 教师了解项目式学习与培育探究实践素养的情况的问卷 .....	98
附录 B 初中生物学教学中劳动教育融入情况的问卷 .....	100
附录 C 学生劳动习惯与劳动观念访谈逐字稿 .....	102
附录 D 访谈结果编码框架 .....	104
附录 E 团队研发日志 .....	105
附录 F 发酵食品配方研发项目结果性评价 .....	107
附录 G “发酵食品配方研发”学习任务单 .....	109
附录 H 学生探究实践能力调查问卷 .....	111
致谢 .....	115

## 第1章 绪论

### 1.1 研究背景

#### 1.1.1 新时代劳动教育与学科融合的政策导向

劳动教育是贯彻党的教育方针、推进素质教育、落实立德树人、培育学生社会责任的重要途径。自党的十八大以来，国家高度重视劳动教育，习近平总书记也曾在多个场合、多次提及劳动、劳动者、劳动教育。

2013年，习近平总书记在同全国劳动模范代表座谈的讲话中强调“实现我们的奋斗目标，开创我们的美好未来，必须依靠辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动。我们说‘空谈误国，实干兴邦’，实干首先就要脚踏实地劳动<sup>[1]</sup>。”

2018年9月，习近平总书记在全国教育大会上再次强调，要在学生中弘扬劳动精神，通过教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动，懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理，长大后能够辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动<sup>[2]</sup>。同时，习近平总书记还旗帜鲜明地提出“培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”，将劳动教育纳入教育方针，这在我国教育史上无疑具有里程碑式的意义。

2020年3月，中共中央、国务院发布《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》，提出将劳动教育纳入人才培养全过程，贯通各学段与家庭—学校—社会各环节，同时指出实施劳动教育的课程设计与课堂教学，要注重结合学科特点，挖掘或者融入劳动教育内容<sup>[3]</sup>。同年7月，教育部关于印发《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》（以下简称《纲要》），该通知明确规定在大中小学独立开设劳动教育的必修课程，在学科专业中有机渗透劳动教育。数学、科学等学科要注重培养学生劳动的科学态度、规范意识、效率观念和创新精神<sup>[4]</sup>。

从一系列文件的颁发和习近平总书记的多次强调中可以看出，国家重视劳动，将其作为育人方式，并大力提倡在中小学学科教学中渗透劳动教育内容。

#### 1.1.2 现阶段劳动教育的实施困境

虽然我国始终强调劳动教育的价值意义，但目前劳动教育存在被淡化和弱化的现象，有着社会、学校和家庭等不同层面的问题。

从社会层面来看，受传统观念影响，公众对劳动教育存在误解，认为劳动教育是对职业人员的教育；从学校层面来看，由于缺乏稳定的高素质教师队伍，劳动教育课

程评价不完善，许多学校开展了劳动教育课程也是流于形式，劳动教育地位处于缺失状态<sup>[5]</sup>；从家庭层面来看，在升学压力与传统观念影响下，家长普遍重智轻劳，导致学生参与家庭劳动、接触生产过程的机会不足。

劳动教育实施不到位，既削弱其在培养劳动品质与促进全面发展中的作用，也易导致学生脱离生产劳动、不珍惜劳动成果、劳动观念淡漠及缺乏基本常识与能力。因此，有必要在新时代背景下探索可行路径，以提升落实效果。

### 1.1.3 利用项目式学习促进劳动教育融合的可行性

项目式学习（project-based learning, PBL）基于建构主义，通常以小组合作完成真实任务与产出为特征<sup>[6]</sup>。国外卢卡斯教育研究所以学生的进步和发展为基点，指出项目式学习能够促进学生内在动机激发、解决问题的技能、自学能力、协作技能以及迁移能力的全面发展<sup>[7]</sup>。

以初中生物学大概念为载体的 PBL 既能嵌入日常生活、生产与服务性劳动情境，也为劳动教育落地提供可操作路径<sup>[8,9]</sup>。从教学角度看项目式学习强调教师围绕真实的问题设计一系列探究活动，让学生能够针对现实世界中的真实问题，利用所学知识和技能，开展合作、探究、尝试解决问题，最终完成项目产品。在《义务教育生物学课程标准（2022 年版 2025 年修订）》（简称新课标修订版）跨学科实践要求中更是明确指出“可结合当地资源灵活选题，注重项目化实施与物化成果输出”<sup>[10]</sup>。

项目作品的制作过程，就是学生实践探究的过程。因此，PBL 与劳动教育、生物学课程倡导的“情境—实践”取向高度契合。

### 1.1.4 在生物学中融入劳动教育的可行性

《义务教育生物学课程标准（新课标修订版）》中指出：“生物学课程的学习要关注学生学习过程中的实践经历，强调学生的学习过程是主动参与的过程，选择恰当的真实情境，设计学习任务，让学生积极参与动手和动脑的活动”<sup>[10]</sup>。《劳动课程标准（2022 年版 2025 年修订）》要求构建以实践为主的课程结构，注重引导学生从现实生活的真实需求出发，亲历情境、亲手操作、亲身体验，经历完整的劳动实践过程并围绕日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，根据学生经验基础和发展需要开展劳动教育活动<sup>[11]</sup>。可以发现劳动教育要求与生物学新课标理念高度契合。

通过文献梳理初中生物课程标准与劳动教育的结合点，可以发现劳动教育的要求与培养学生生物学核心素养的理念、劳动教育的形式与倡导探究性学习的理念、劳动教育的过程性评价与生物学的学业评价三个方面具有统一性<sup>[12]</sup>。

《义务教育生物学课程标准（新课标修订版）》提出以大概念统领的内容组织与探究实践导向的学习方式，核心素养强调生命观念、探究实践、科学思维与社会责任；《义务教育劳动课程标准（新课标修订版）》则提出以“劳动观念—劳动能力—劳动习惯与品质—劳动精神”为核心，并以真实情境中的完整劳动过程为基本单元<sup>[10,11]</sup>。二者在理念与实施路径上高度同构：①概念：结构与功能、稳态与调节、生态与可持续等核心概念为劳动中的工艺选择、安全规范与资源循环提供解释框架；②方法：生物学探究流程（提问—证据—分析—论证）可与劳动任务流程（计划—实施—改进—评价）一体化设计；③评价：生物的过程性与证据化评价可与劳动的作品、实操、日志与互评衔接。由此，在初中生物学中以项目式学习组织真实劳动任务，能够在概念理解、情境应用和证据评价的闭环中，同时推动生物学核心素养与劳动素养的协同发展<sup>[13]</sup>。因此，从理念、方法与评价三层面，生物课程标准均为劳动教育的融入提供了明确依据与路径。

生物学与劳动实践天然相连：学生在劳动中用生物学知识指导生产，又以实践经验反哺概念理解与技能形成。这种融合既为劳动教育落地提供科学路径，又将抽象知识转化为具象的劳动成果，促使学生在“做中学、做中思”中由被动接受转向主动探究，进而提升探究实践素养。

## 1.2 研究进展

本研究通过在中国知网中以“劳动教育”为关键词搜索，发现截止 2026 年 4 月共有文献 1.98 万篇，其中学术期刊 9267 篇，学位论文 1678 篇。同时以“劳动教育”和“生物学”并列为关键词进行搜索，共检索到的文献为 316 篇，其中学位论文有 77 篇，学术期刊 48 篇。

为进一步客观、量化地揭示“生物学教学与劳动教育融合”领域的研究结构与热点，本研究运用 Cite Space 文献计量工具，以中国知网（CNKI）相关文献为数据源，进行关键词聚类分析，结果如图 1-1、1-2 所示。

图 1-1 展示了该领域的 8 个主要聚类群。其中，#0 生物学教学、#1 高中生物学教学与#2 初中生物学构成研究的学段主体，表明已有研究在初、高中两个学段均有涉及，但#2（初中生物学）的聚类规模相对较小，说明初中阶段的系统研究相对较薄弱。#3 实验教学与#4 校本课程是生物学与劳动教育融合的主要实施载体，说明研究者普遍认同动手实践和校本化开发是实现融合的有效路径。#5 劳动价值观与#6 实践能力则明确了融合育人的目标指向—不仅关注劳动技能的习得，更重视劳动观念与态度的培养。值得注意的是，#8 教学启示作为一个独立聚类出现，反映出当前大量研究仍停留在经验总结或建议层面，而基于具体教学模式（如#3、#4）的实证检验相对不足。

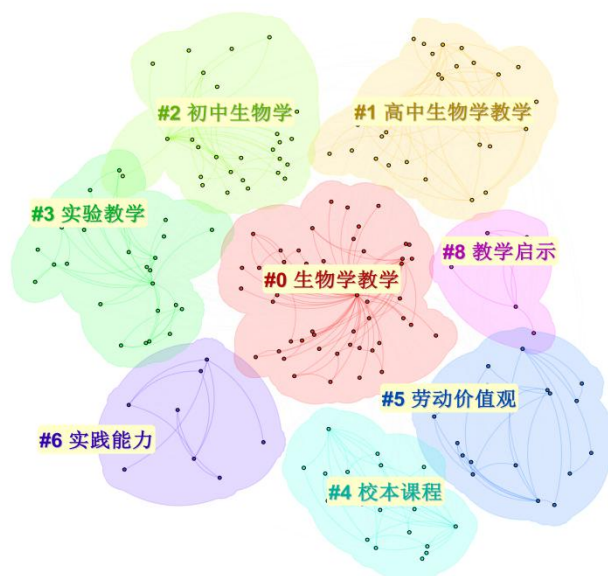


图 1-1 生物学教学与劳动教育融合研究关键词聚类图谱  
Figure 1-1 Keyword clustering map of research on integration of biology teaching and labor education



图 1-2 生物学教学与劳动教育融合研究高频关键词共现网络  
Figure 1-2 High-frequency keyword co-occurrence network of research on integration of biology teaching and labor education

图 1-2 的高频关键词共现网络进一步印证了上述结构。中心位置的“劳动素养”“生物学教学”“核心素养”“学科融合”等节点，表明该领域的研究始终围绕“五育并举”与“核心素养”的政策导向展开。“项目式学习”作为连接“生物学教学”与“劳动教育”的关键节点，在网络中具有较高的中介中心性，说明研究者已意识到

项目式学习是实现学科融合劳动教育的重要教学组织形式。同时，“实践活动”“劳动实践”“劳动意识”等关键词的密集出现，反映出劳动教育的融入依赖真实情境中的动手操作。然而，“初中生物学”节点与“项目式学习”之间的连线强度明显弱于“高中生物学”，且“校本课程”“实验教学”等实践性关键词与“教学启示”聚类存在较大距离。从数据层面说明：现有研究在初中阶段的系统性、可操作性教学案例开发与评价工具构建方面仍存在明显缺口，待深入探索。

基于上述可视化分析，以下将从劳动教育研究、生物学教学中融合劳动教育研究、项目式学习融合劳动教育研究三个维度，对现有文献进行系统梳理。

### 1.2.1 劳动教育的研究

国际上实施劳动教育主要有两种模式：①设专门课程，强调与经济生产的关联（如德国、法国）；②融入日常学习生活，重在育人涵养（如韩国、日本）。

文献显示，多国在基础教育阶段均重视劳动教育。在德国，劳动教育贯穿于基础教育的全过程中，项目教学法也是德国多年劳动教育教学过程中积累的结果。德国《关于建设主体中学的建议》提出：劳动学课程应满足现代经济与技术所需的基本要求，着眼于职前技能培养，并以劳动结构为导向，通过实践达成目标<sup>[14]</sup>。课程内容涵盖：自我服务与职前准备类劳技分支（如金工、木工、电子电工），以及经济学、信息学、环境科学等分支。此外劳动学的相关课程不仅要求学生进行笔试，还需要实际操作考试和作品展示，且上述成绩作为升学的依据。在美国，劳动教育强调服务经济与技术发展，面向技术型人才培养<sup>[15]</sup>。小学与初中阶段虽然没设有专门的劳动课程，但有各种培养学生劳动习惯、劳动精神的活动，如手工制作、植物栽培等。高中阶段，美国综合中学普遍开设家政、手工、烹饪、木工、园艺等选修课程<sup>[16]</sup>。国外教育家的早期探索也为现代劳动教育奠定了基础，如裴斯泰洛齐最早将教育与生产劳动相联系，卢梭强调劳动是培养自由人的手段，苏霍姆林斯基与马卡连柯则系统论述了集体劳动的教育价值<sup>[17,18,19]</sup>。

在德国，劳动教育依托劳动学、技术与职业定向等课程群，通常按“任务—项目—作品—反思”四段推进。中学阶段常见组织形态为“任务导向+工坊实践+学生公司”。流程包括：前期确定综合任务（如设施修缮、绿化维护）；中期完成方案、材料、工艺与安全预案；后期验收与成本核算。评价以日志、档案袋与同伴互评等为证据，覆盖操作规范、协作分工、问题解决与职业意识四类要点<sup>[20]</sup>。德国各州层面的职业定向与技术教育指南同时要求学校将项目过程性证据纳入学业认定与升学资质材料，形成素养佐证<sup>[21]</sup>。

芬兰新一轮国家核心课程以现象式学习（phenomenon-based learning）推动跨学科统整，联动手工艺、环境自然与可持续发展等领域，强调基于真实社区问题的长期

项目化学习。以初中自然科学与工艺的联合项目为例，学生围绕校园生态修复、食物与微生物发酵、节水与能源管理等主题开展问题界定、方案共创、原型迭代和社会化展示环节，以电子学习档案记录证据，并依据基于能力的评估（*competence-based assessment*）量表进行等级认定，量表明确包含科学理解、实践技能、责任与可持续意识、协作沟通等维度，评价结果既用于形成性反馈，也用于终结性判断<sup>[22]</sup>。综上，真实劳动任务驱动的项目学习与以能力为核心的证据化评价，是实现劳动教育与学科深度融合的关键机制<sup>[23]</sup>。

总体上，国外多在各学段设置劳动教育，并强调与生产生活结合；实施上注重跨资源与课程整合，评价上采用多元方式。

在我国，随着党的十九大报告及后续一系列文件将劳动教育提升至与德智体美并列的地位，明确提出要培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，劳动教育受关注度提升，相关研究逐步增多<sup>[24,25]</sup>。

当前，我国劳动教育理论研究现状呈现出多元化的特点。有学者在新时代背景下重新审视劳动教育，提出教育与生产劳动应实现实质结合，同时重视闲暇教育和消费教育，强调劳动对个体的存在性价值<sup>[26]</sup>。有学者则以马克思主义劳动观为基石，阐述了新时代中国特色社会主义劳动教育的特征，并指出劳动教育的多元性及在五育融合中的地位——劳动教育是五育融合的起始点和凝结点，即“以劳树德、以劳增智、以劳健体、以劳育美、以劳创新<sup>[27]</sup>”。有学者关注劳动教育的特征与实施建议，包括观念、实践、制度和评价等多个层面<sup>[28]</sup>。还有学者系统梳理了劳动教育的内涵与实施困境，指出当前劳动教育存在被淡化、弱化甚至异化的问题，亟需通过课程化与学科融合加以纠正<sup>[29,30]</sup>。此外，劳动教育的实施不仅依赖学校，家庭与社会的影响同样关键，家长劳动观念偏差、社会实践机会不足等均会制约学生劳动素养的形成<sup>[31]</sup>。综合来看，现有研究不仅深化了对劳动教育理论的理解，还为实践提供了有力支撑，展现出我国劳动教育理论研究的丰富性和前瞻性。

实践层面，尽管过半学校开展了劳动教育活动，但存在缺乏系统设计，主题与内容在连通性、层次性与创新性方面不足等问题<sup>[32]</sup>。这些问题影响了劳动教育提升学生劳动素养的效果。针对以上问题，有学者提出了建构基于劳动核心素养的劳动课程体系，通过系统设计各学段劳动的内容和方式，以及提供全方位的保障措施，来有效实施劳动教育。如解庆福等提出了新时代中学劳动教育课程体系的设计框架，强调课程化、系统化实施<sup>[33]</sup>。也需要避免“有劳动无教育”的形式化倾向，确保劳动教育的实效性和教育性。

面对上述实践困境，越来越多的研究者意识到，单纯依赖专门的劳动课程或活动难以从根本上解决问题，转而探索将劳动教育融入学科教学之中，试图通过学科渗透的方式拓宽劳动教育的实施空间、提升其育人实效。劳动教育与学科教学的融合，是

当前教育改革的重要方向。通过文献研究可以发现，各个学科都对劳动教育进行了一定融合，提出了相关的路径与策略。如在物理教学中，有学者提出了融合劳动教育的基本原则和策略，强调从历史、生活、实践三个维度挖掘劳动教育资源<sup>[34]</sup>；在语文教学中，则主张采取渗透、渐进和隐性的课堂实施策略来落实劳动教育<sup>[35]</sup>。在数学中则强调借助数学文化、活动和美感来提升学生的劳动素养<sup>[36]</sup>。相关研究揭示了多元路径并为实践提供参考；但总体数量有限，关于学科深度融入的实证与机制研究仍显不足。

### 1.2.2 生物学教学中融合劳动教育的研究

在生物学教学中，劳动教育与生物学科融合的研究主要包括目标研究以及实施策略研究。

在生物学教学中的劳动目标研究方面，现有文献主要围绕三个层面展开。其一，发挥考试评价的育人导向作用，在高考试题中有机融入劳动教育元素，引导学生树立正确的劳动观，从而落实立德树人的根本任务<sup>[37]</sup>。其二，在劳动教育的整体背景下，探讨生物学课程的系统设计，着力提升学生将生物学知识应用于生产生活实践的能力，实现知识与劳动的有机融合。其三，有学者基于核心素养视角，系统分析了高中生物学教材中劳动教育内容的分布特征，从教材层面梳理可利用的劳动教育素材，为教师在日常教学中渗透劳动教育提供了内容基础与实施依据<sup>[12]</sup>。

对于劳动教育与生物学科融合的策略研究，现有文献主要从教学内容、教学方式、评价与资源开发等维度展开。在教学实施层面，研究者提出的策略主要包括：挖掘生物学教材中的科学家事迹等劳动素材，运用实验操作与课外实践活动，以及在命题方向上通过挖掘劳动生产问题来传递劳动理念。此外，将校本课程与劳动教育基地相结合，实现边干边学，也是一条重要路径<sup>[38]</sup>。例如，王霞通过梳理初中生物学教材中与劳动相关的内容，开发了具有生物学科特色的劳动教育活动案例资源包，研究发现此类活动不仅能够有效提高学生的生物学习兴趣，还有助于学生形成正确的劳动观，并促进生物学知识的掌握<sup>[39]</sup>。

在具体策略的深化方面，曾凡伟等提出了在高中生物学教学中渗透劳动教育的应然形态与实施路径；杨祖芳从高考试题情境入手，探索了劳动教育的融入方式；张前进等则从教学策略角度提出了若干可行建议<sup>[40,41,42]</sup>。除此之外，借助教材插图、科学史故事、实验操作以及校本课程开发等具体手段，也被证实是融入劳动教育的有效方式<sup>[38,43]</sup>。

通过对生物学融入劳动教育的目标和策略的分析，我们可以发现学者们采用的许多策略停留在理论层面。目前，针对生物学科中劳动教育的有效融合，缺少量化研究与实践探索，尚未形成具体可行的系统路径与策略。特别是针对初中阶段、以项目式学习为载体的系统实践研究较少。