

劳动教育与初中地理、物理、生物学融合的实践策略研究

吕东良¹, 程 勇¹, 刘 维², 李 楠¹, 刘江宁¹

¹西安市临潼区骊山新家园学校, 陕西 西安

²西安市庆华中学, 陕西 西安

收稿日期: 2025年9月23日; 录用日期: 2025年11月4日; 发布日期: 2025年11月13日

摘 要

文章通过梳理劳动教育与初中地理、物理、生物学三个学科教学融合的相关文献, 分析了学科教学特点结合劳动教育的新课标要求。探索将劳动教育融入三个学科教学之中, 设计融入劳动教育的教学案例并进行实践, 总结和验证劳动教育与学科融合的可行性和有效性, 为劳动教育与初中地理、物理、生物学更好的融合寻求更优的实践策略。

关键词

劳动教育, 学科融合, 实践策略

Research on the Practical Strategies of Integrating Labor Education with Geography, Physics, and Biology in Junior High School

Dongliang Lyu¹, Yong Cheng¹, Wei Liu², Nan Li¹, Jiangning Liu¹

¹Xi'an Lintong Lishan Xinjiayuan School, Xi'an Shaanxi

²Xi'an Qinghua Combined Junior & Senior High School, Xi'an Shaanxi

Received: September 23, 2025; accepted: November 4, 2025; published: November 13, 2025

Abstract

This thesis, through a systematic review of relevant literature on the integration of labor education

文章引用: 吕东良, 程勇, 刘维, 李楠, 刘江宁. 劳动教育与初中地理、物理、生物学融合的实践策略研究[J]. 创新教育研究, 2025, 13(11): 254-262. DOI: 10.12677/ces.2025.1311864

into the teaching of junior high school geography, physics, and biology, analyzes the characteristics of subject teaching and combines them with the requirements of the new curriculum standards for labor education. It explores ways to integrate labor education into the teaching of these three subjects, designs teaching cases that incorporate labor education, and conducts practical implementations. By summarizing and validating the feasibility and effectiveness of the integration of labor education and academic subjects, this research aims to identify optimal practical strategies for a more seamless integration of labor education with junior high school geography, physics, and biology.

Keywords

Labor Education, Subject Integration, Practical Strategy

Copyright © 2025 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

在教育不断发展变革的当下，劳动教育的重要性日益凸显。2018 年全国教育大会提出要求把劳动教育纳入培养社会主义建设者和接班人的总体要求之中，明确提出了构建德智体美劳全面培养的教育体系[1]。2020 年 3 月，《中共中央 国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》中明确提出，学校要着重引导学生形成马克思主义劳动观，系统学习掌握必要的劳动技能。根据学生身体发育情况，科学设计课内外劳动项目，采取灵活多样形式，激发学生劳动的内在需求和动力[2]。2020 年 7 月，教育部关于印发《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》进一步明确了学校落实劳动教育的具体要求，初中阶段让学生从家庭生活、社会责任、职业体验等方面，兼顾家政学习、校内外生产劳动、服务性劳动，安排劳动教育内容，开展职业启蒙教育，体会劳动创造美好生活，养成认真负责、吃苦耐劳的劳动品质和安全意识，增强公共服务意识和担当精神[3]。2025 年 1 月，教育部办公厅关于印发《中小学科学教育工作指南》中要求学校要将科学教育和劳动教育相融合，形成跨学科学习项目，系统设计校本课程，有效推进协同育人[4]。鉴于此，该论文旨在深入挖掘初中地理、物理、生物学三个科学类学科与劳动教育融合的可行性与有效性。通过学科融合，丰富劳动教育形式，提升学生思考与解决问题的能力，为劳动教育与其他学科融合提供可借鉴的实践经验，推动劳动教育在初中阶段的深入发展，更好地实现“培养全面发展的人”的教育目标。

2. 理论基础

2.1. 杜威教育理论

杜威秉持“教育即生活”、“学校即社会”的教育哲学。他认为学校应开展与社会生活相似的活动，烹饪、缝纫、手工等劳动课程必不可少。学生在参与这些课程时，能像在社会中一样，通过解决实际问题来学习知识、提升能力，理解劳动与社会的关系，培养合作精神与适应社会的能力，使劳动教育成为连接学校与社会的桥梁。

2.2. 苏霍姆林斯基教育理论

苏霍姆林斯基倡导“劳动的智育意义”。他认为劳动不仅是体力付出，更与智力发展紧密相连。在帕夫雷什中学，他组织学生参与校园种植、木工制作等劳动实践。学生在种植植物时，需要了解植物生

长周期、土壤条件等知识。在这一过程中，学生的观察力、思考力和实践能力都得到了锻炼，进而促进知识学习，实现手脑并用、全面发展。他强调，劳动教育能让学生理解生活的价值，培养责任感和意志力。

2.3. 陶行知教育理论

陶行知提出“生活即教育”、“在劳力上劳心”等教育理念。他主张将劳动与生活、学习相融合。在晓庄试验乡村师范学校里，学生不仅学习文化知识，还参与开荒种菜、建造校舍等劳动。这种教育模式让学生在劳动中获取生活经验，明白劳动创造价值的道理，培养创新精神和实践能力。他认为，脱离劳动的教育是“死教育”，只有通过“在劳力上劳心”，才能培养出具有创造力和社会责任感的人才。

3. 劳动教育与地理、物理、生物学融合的意义

劳动教育当下已被提到了全新的高度，党和国家十分重视劳动教育，这是新时代赋予的新使命，是落实立德树人、“五育”并举的时代要求。2022年版的《义务教育课程标准》也对劳动教育课程提出了具体的要求，随着课程改革的不断加快，劳动教育越来越被社会关注和重视，并且不断地被落实到了课程规划之中，原因就是劳动本身就不是一个孤立的学科，它与其他学科是相互映衬的，需要其他知识的支撑，同时也能展示其他学科的应用与价值[5]。劳动与其他学科应是一个统一的整体，是相辅相成的。融入劳动教育的课程更加强调学生实践能力、创新精神以及解决问题能力的培养，劳动教育与初中地理、物理、生物学融合的意义包括以下几个方面。

3.1. 形成劳动观念

立德树人是教育的根本任务，而劳动作为人类最普遍、最基本的实践活动，在培养学生的思想道德修养方面发挥着重要作用[6]。劳动教育不单单可以帮助学生从整体上树立人与自然和谐共生的理念，还能够培养学生勤俭节约的良好习惯。通过真实的劳动场景创设与参与，让学生理解劳动的价值和意义，更加尊重劳动和劳动者，珍惜劳动果实。走出教室、走进生活，劳动实践中到处都是学科知识和自然规律，让学生在劳动中感悟各学科之美，大大增加了学生学习知识的兴趣。

3.2. 训练劳动技能，实践学科知识

学校的课堂教学，往往存在偏重理论讲授、学生参与度不高、忽视学生动手操作和实际场景参与等问题。为了激发学生的劳动认同、培养学生劳动技能和增强学生社会责任感，笔者详细研究教科书和课程标准，深入挖掘劳动教育元素，把教科书上的原理概念与实际操作相结合，与不同劳动场景相结合，充分发挥学科特色和体现劳动价值，将劳动教育融入了初中地理、物理、生物学的教学之中，取得了良好的教学效果，同时教授基本的劳动技能，例如让学生可操作电子地图获取相关信息、规划出行线路，使用常用工具进行简单维修工作，家里种植花卉时选择合适的营养液进行无土栽培。

3.3. 发展综合思维，提高协作能力

学生在劳动过程中，可以促进智力的发展，这在人类理性的产生和发展过程中发挥了不可替代的作用。苏霍姆林斯基曾提出，“人在完成任何一种体力劳动时，都绝不可能离开智慧的努力。”劳动教育在传授劳动知识的同时，也促进了劳动智慧的提升，在实践活动中既可以促进各学科知识的掌握、理解和内化，也促进了学生综合思维的发展[6]。与此同时，通过小组合作完成探究任务，培养了学生的自主性和创造性，锻炼了学生的沟通能力与团队协作技巧。

4. 劳动教育与地理、物理、生物学融合的实践策略

劳动教育与初中地理、物理、生物学的融合研究不仅需要理论上的探讨，还需要具体可行的对策建议，以确保这种融合教育模式能够在实践中取得更好的效果。以下是一些基于研究实践具体的对策建议。

4.1. 加强教师培训与资源建设

4.1.1. 深化教师的专业发展

在各学科教师专业培训过程中，增加一部分劳动教育与相应学科融合的内容，进一步提升他们的教育教学能力和实践指导能力。培训内容可以包括劳动教育理念、实验设计、项目管理等。

4.1.2. 建设丰富的教学资源

教育职能部门全力推动劳动教育与学科融合的发展，建立和完善线上的教学资源库，提供教学视频、实验视频及相关配套课件等资源，大力支持教师开展融合教育。例如，在国家中小学智慧教育平台上可以开发或增加一些劳动教育与学科融合类型的教学资源，同时鼓励和引导教师制作并上传劳动教育与学科融合的教学视频及配套资料。

4.2. 优化课程设计与教学方法

4.2.1. 采用探究式学习

鼓励学生进行探究式学习，通过自主探究和小组合作的方式，使学生在深入理解初中地理、物理、生物学概念的同时培养其探究能力和劳动技能。例如，在学习人教 2024 年版《生物学·七年级·上册》“真菌”一节内容时，笔者指导学生设计实验来验证盐对霉菌生长的影响(图 1)。学生自己设计实验方案，观察并记录实验结果，理解防止食物腐败的原理，发展了自身的探究能力、劳动实践能力，同时也体会到食物的来之不易，强化了珍惜劳动成果的意识。



Figure 1. Validate the impact of salt on the growth of molds
图 1. 验证盐对霉菌生长的影响

4.2.2. 引入项目式学习

通过项目式学习的方式，让学生在完成具体任务的过程中学习学科知识、应用劳动技能。例如，在学习湘教 2024 年版《地理·七年级·上册》“世界的地形”一节内容时，笔者组织学生进行绘制骊山等高线地形图项目(图 2)，让学生实地观察骊山的山体部位，利用现代化的劳动工具，进行地理实地调查和海拔测量、数据录入，解释地理实际现象，解决日常生活中的地理问题。在这样的项目实践中，学生不仅获得了关于等高线地形图的知识，还培养了他们的劳动意识、动手能力、团队合作精神以及热爱家乡的情感。

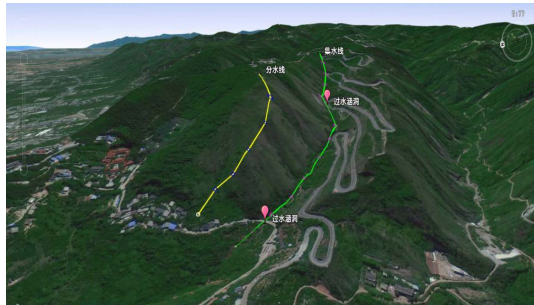


Figure 2. Map the topography of Lishan Mountain
图 2. 绘制骊山地形图

4.3. 建构评价体系与奖励机制

4.3.1. 构建多元评价体系

初中地理、物理、生物学等学科应建立包括学业成绩、实践能力、劳动技能、社会责任感等多方面的评价体系，全面评估学生的综合素质。将评价结果及时反馈给学生，指出其优点和不足，帮助学生制定改进计划，提高学习效果[7]。

4.3.2. 建立健全奖励机制

通过设立荣誉证书、实物奖励等方式，激励学生积极参与劳动教育与学科融合的学习活动，促进教师探索劳动教育与学科融合的教学模式。例如，可以设立“最佳探究项目”或“学科融合精品课例”奖项，奖励在项目式学习中表现优异的学生或在探索劳动教育与学科融合中效果突出的教师。

4.4. 引入家校合作与社区参与

4.4.1. 建立家校合作机制

家校共同努力促进学生自觉参与劳动实践活动，鼓励家长参与到学生的劳动教育和学科学习中，培育学生劳动素养，促进学生的全面发展。例如，笔者根据学科知识布置一些包含劳动内容的实践性作业，引导学生与家长共同完成，生物学学科可在家中制作馒头或米酒、布置生态鱼缸(图 3)等，物理学科可在家中组装模型、制作简单电子作品等。通过实践活动让学生亲历食品、模型等制作过程，体验到劳动的不易与艰辛，理解学科知识，增强学习兴趣，养成科学严谨的态度，培育勤于实践、勇于创新的劳动精神，从而提高学生的综合素质。



Figure 3. Arrange an ecological fish tank
图 3. 布置生态鱼缸

4.4.2. 引入社区丰富资源

充分利用社区资源，如公园、农场、博物馆、实训基地等，组织学生进行实地考察和实践活动。例如，笔者组织学生参加以“探寻铁路奥秘，培育时代新人”为主题的研学实践活动(图 4)，带领同学们先后参观了 L 区西铁教育培训基地和 S 省铁路发展历程陈列馆，将学科理论与生产实践相结合，进一步加强了对材料物理知识的认识与理解，切实感受科技兴国的强大力量，提高劳动教育的效果。



Figure 4. Experience the railway simulation operating system
图 4. 体验铁路模拟操作系统

4.5. 开展科研项目与经验交流

4.5.1. 开展科研项目

引导和鼓励师生积极参与各级各类科研项目，通过科学研究项目推动劳动教育与生物学融合的发展。例如，笔者组织学生参加青少年科技创新大赛，辅导他们完成了“守护垃圾新技能，保护地球你我他”项目，展示了他们的研究成果。在这一过程中学生的劳动价值得到充分的肯定，体会到了劳动实践给自己带来的乐趣，培养了尊重他人劳动成果的情感，同时各学科知识也得到了实践运用。

4.5.2. 建立交流平台

搭建教师、学生之间的交流平台，分享教师的成功案例和学生的劳动成果。不同形式的各学科学习探究，其劳动成果都可以通过分享的形式进行交流，学生展示自己某个学科的学习过程，也是从被动接受劳动向积极体验劳动转变的过程。教师也可以去展示和分享自己成功的劳动教育与学科融合课例。例如，可以定期举办论坛、研讨会等活动，从而促进劳动教育与学科融合实践方面的经验交流和资源共享。

5. 融合实践成果

初中地理、物理及生物学学科有着将劳动教育融入教学的独特优势，在教学实践过程中，应当充分结合各学科特点和学生年龄特点，将劳动教育与课堂教学的内容和内涵有机融合，帮助学生树立正确的劳动观，激发学生劳动认同、培养学生劳动技能和增强学生社会责任感，把劳动教育纳入学习的全过程，贯穿学校、家庭、社会各方面，实现知行合一[8]。

5.1. 调查校园周边的环境实践案例

校园周边环境与师生的学习、生活息息相关，良好的周边环境有助于营造积极的教育氛围。调查也是生物学、地理等学科学习的基本方法之一，笔者指导学生调查校园周边的环境，开展包括绘制校园平面图、设计校园绿化、利用扦插月季枝条美化校园(图 5)等实践活动，使学生在劳动实践中学习相关学科知识，增强动手能力，提高团队协作意识，切身感受劳动带来的乐趣。



Figure 5. Participate in campus greening activities
图 5. 参与绿化校园

5.2. 美化居家环境实践案例

植物学知识的学习是生物学的重要内容，植物标本是常见的学习工具之一，同时以其独特的自然之美，在装饰领域展现出多方面的价值，为空间增添别样魅力。笔者指导学生从身边的环境入手，调查校园、公园等环境中的植物，采集植物植株制作腊叶标本(图 6)装裱后挂于家中客厅墙壁。让植物标本成为视觉焦点，营造自然、清新氛围，使学生既能感受自然之美，放松身心，又能在制作过程中了解生物学知识，习得劳动技能。



Figure 6. Demonstrate the preparation of herbarium specimens
图 6. 示范制作腊叶标本

5.3. 制作地铁站台模型实践案例

地铁是学生日常通行的重要交通方式之一，学生能在搭乘地铁过程中走进社会生活，了解城市运转的脉络。X 地铁 F 站为地铁 1、6、9 号线三线换乘站，和地面城东客运站、商业购物中心无缝对接，为城东地区最大的交通、购物、餐饮一体化综合体，具有人流量大、结构复杂的特点。笔者指导学生从市民出行、购物的便捷角度考虑，深入了解该站的布局 and 结构(图 7)，应用结构力学基本原理，利用生活中常见的材料制作立体模型，直观展示地铁站台结构，指引市民方便出行。



Figure 7. Survey of subway passenger flow
图 7. 调查地铁客流

6. 问题与讨论

尽管本研究在探索劳动教育与初中地理、物理、生物学课程融合方面取得了初步成效，但必须指出，研究本身存在一定的局限性。例如，所设计的融合实践案例在不同地域、不同办学条件学校中的普适性与适应性有待进一步验证；同时，受限于教学资源与项目周期，部分实践活动的深度与广度仍有待拓展。在实践中，一系列超出预期的困难与挑战也相继浮现，值得深入剖析与反思。

6.1. 学生层面

在以小组为单位的项目式学习(例如，绘制骊山等高线地形图)中，学生的团队协作效能与个体实践能力呈现出显著差异，具体表现为以下两方面：

第一，责任分工不均与“搭便车”现象普遍存在。在项目执行中，往往由少数能力突出或责任感强的学生主导绝大部分的设计、制作与汇报任务，而部分组员的参与度则显著不足，成为团队中的“隐形人”。这种现象不仅加剧了学生间的负担不均，也在一定程度上削弱了劳动教育旨在普遍培养的合作精神与实践能力。

第二，基础实践技能缺失导致“手脑分离”。实践中发现，相当数量的学生在识读简易示意图、进行精确测量等基础操作环节表现出困难。这种普遍的实践技能短板，不仅直接影响了项目推进的效率，更折射出当前学生群体在日常生活劳动体验方面的匮乏。

6.2. 教师层面

作为融合实践的设计者与引导者，教师在项目实施过程中深切感受到自身知识结构与教学能力的局限，主要挑战集中于以下两点：

其一，跨学科项目设计与管理的复杂性。设计一个能有机融合多学科核心素养，且兼具可操作性、安全性及学习吸引力的劳动项目，其难度远超单一学科教学。此外，对项目进程的动态监控、对小组内部冲突的有效调解，以及对过程性评价体系的构建与实施，均对教师的教学管理能力提出了更高要求，反映出当前教师在跨学科项目管理方面的专业准备尚不充分。

其二，安全监管压力对教学创新的制约。任何涉及工具操作、水电使用或户外考察的实践活动，其潜在安全风险均显著增加。为确保绝对安全，教师不得不将大量精力投入于安全监督，此举在保障学生安全的同时，也在客观上限制了学生自主探索的空间，致使一些具备创新价值但风险系数稍高的实践设想难以落地。

6.3. 课程与评价层面

课时与空间的冲突：跨学科项目通常需要连续、完整的时间块，这与常规的 40 或 45 分钟课时制产生了显著矛盾。同时，传统的教室空间也难以满足诸如制作、种植等劳动实践的需求，而专用教室或实验室的调配使用又往往面临程序繁琐与资源紧张的困境。

评价体系的滞后：如何科学、公平地评价学生在融合项目中的表现是一个难题。传统的纸笔测试无法衡量其协作能力、实践创新和劳动品质。笔者虽然尝试了过程性评价，但在评价标准的细化、不同学科权重的分配以及如何避免教师主观偏差等方面，依然面临评估效度与信度的挑战。

7. 结语

该论文围绕劳动教育与初中地理、物理、生物学的实践策略展开深入研究，通过跨学科探索，将劳动教育、科学教育、学科教学、社会实践相结合，从分析学科教学特点与学生学情，到设计贴合实际的

教学案例并付诸实践，每一步都凝聚着团队的努力。研究成果表明，劳动教育与这三个学科的融合，不仅丰富了劳动教育的形式，还显著提升了学生科学思维、探索精神、动手操作、协同合作等多方面的能力。学生在学习学科知识的同时，树立了正确劳动观，增强了创新意识，掌握了劳动技能，这一系列积极变化，充分验证了本论文研究方向的正确性与实践的有效性。未来，笔者期待更多教育工作者关注这一领域，进一步拓展研究范围，优化融合策略。希望后续研究能在更大范围内推广本项研究的相关成果，探索出更具普适性的劳动教育与学科融合模式，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人贡献更多力量。

基金项目

本文系陕西省“十四五”教育科学规划 2023 年度课题“劳动教育与初中地理、物理、生物学融合的实践研究”的研究成果之一，课题批准号：SGH23Y0422。

参考文献

- [1] 方洁君. 在高中思想政治课中融入生涯教育的研究[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广州大学, 2021.
- [2] 中共中央国务院. 关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见[EB/OL]. 2020-03-27.
http://www.qstheory.cn/yaowen/2020-03/27/c_1125774431.htm, 2025-08-25.
- [3] 教育部. 大中小学劳动教育指导纲要(试行) [EB/OL]. 2020-07-09.
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/jcj_kcjcgh/202007/t20200715_472808.html, 2025-08-25.
- [4] 教育部. 中小学科学教育工作指南[EB/OL]. 2025-01-16.
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A29/202501/t20250122_1176589.html, 2025-08-25.
- [5] 汤祖军, 刘文婷. 寓劳动教育于初中物理教学[J]. 中国现代教育装备, 2020(18): 14-15, 18.
- [6] 王越, 刘梅林, 田芳成, 等. 劳动教育融入初中地理校本课程的实践探究——以“舌尖上的地理”为例[J]. 地理教学, 2024(6): 43-45.
- [7] 王鹏. 浅析以企业需求为导向的食品生物技术专业实践教学课程体系构建与优化[J]. 现代食品, 2024, 30(8): 43-45.
- [8] 高雯雯, 顾健. 新时代劳动教育融入科学课程的有效路径[J]. 实验教学与仪器, 2024, 41(11): 100-102.