

初中物理综合实践活动和劳动教育的结合

张静¹ 韩丽¹ 季红²

1. 珲春市第七中学校; 2. 珲春市教师进修学校

摘要: 劳动教育是“五育并举”的重要组成部分,能够培养学生吃苦耐劳的品质与实践、创造能力,是教师促进学生全面发展的重要举措。初中物理教师在组织、开展综合实践活动之时,应根据活动所具有的生活化、实践性的特点,将其与劳动教育活动有机融合,将融合物理知识、技能的劳动活动作为“五育并举”实施的重要载体。基于此,本文在概念概述、问题剖析的基础上,从挖掘生活素材、开发工程项目、创新评价模式三个方面入手,着重探究初中物理综合实践互动和劳动教育结合的策略,希望能为各位老师有序、有效实施“五育并举”与全面育人提供参考。

关键词: 初中物理; 综合实践活动; 劳动教育; 结合

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.09.121

引言

由于受到传统教育理念、教师个人因素的影响,部分初中物理教师的跨学科教育意识较为薄弱,不仅无法主动落实“五育并举”育人要求,甚至在一定程度上阻碍物理教学与多学科的教学融合。研究初中物理综合实践活动与劳动教育的有机结合、相互促进,是教师实施全面育人的重要举措,对课程改革深化、教育教学创新等均具有实际意义。

一、理论概述

劳动教育是“五育并举”的重要组成部分,是培养德、智、体、美、劳全面发展的学生的关键举措。劳动教育是一种旨在培养学生劳动教育、劳动技能、劳动精神,增强学生社会责任感、实践创新能力的教育活动,是国家教育体系的基础内容。日常生活劳动、生产劳动、服务性劳动中的知识、技能和价值观都是劳动教育的主要内容^[1]。其一,日常生活劳动中的教育活动立足于真实的生活场景,注重培养学生的生活能力、良好的生活与卫生习惯和自立自强的意识。其二,生产劳动中的教育活动具体指让学生在工农业生产过程中直接地接触、经历物质财富的创造和积累过程,体验简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造新劳动发展的过程,并学会使用工具,掌握劳动技术、技能。其三,服务性劳动中的教育活动旨在让学生利用知识、技能等为他人或者社会提供服务,在实习、实践的过程中,树立服务意识,逐步提高劳动技能与增强社会责任感。

二、初中物理综合实践活动和劳动教育结合存在的问题

(一) 缺乏教育资源

虽然在现阶段的学校教育中,党和国家通过将“五育”

纳入国家教育体系之中,引导各学段、各学科教师在课程教学实践的过程中渗透“五育”,指向全面育人的教育目标,推进教师更新理念、改进方法、创新模式,但是,由于和课程知识教育相较,包括劳动教育的其他四个教育内容的实践时间与力度较小,很多情况下,除却“智育”之外的其他四大教育的资源较少,即,劳动教育资源较为缺乏,无法满足在课程中渗透劳动教育的需求^[2]。在初中物理综合实践活动中融入劳动教育,是基于物理课程实施跨学科教学的重要举措,也是教师探索全面育人的路径之一。由于跨学科教学需要包括资源在内的诸多因素的支持,一旦资源缺乏,则会直接影响跨学科教学效果。即,当前阶段,初中物理综合实践活动和劳动教育结合存在的资源缺乏的问题,直接影响跨学科教学、全面育人效果。

(二) 教育理念滞后

教师作为教育主体,在教学实践过程中扮演着观察者、教学者、引导者、评价者等多重角色。教师的教育认知、专业技能与职业素养等直接影响教育教学质量^[3]。因此,在初中物理综合实践活动和劳动教育融合教学的过程中,教学的质量与学生的学习情况直接受到教师个人因素的影响。若物理教师树立“五育并举”、全面育人教育理念,则在教学实践中,能主动地推进跨学科融合、“五育并举”,将劳动教育贯穿于物理综合实践教学全过程,并取得预期的教育成效;反之,则无法实现教育目标。但是,从物理教学实践过程与结果可知,由于受到传统教育理念的影响,部分教师的教育理念较为滞后,对“五育并举”的认识和理解不足,未能有序、有效地将劳动教育融入物理综合实践教学中,全面育人的预期目标未能实现。

三、初中物理综合实践活动和劳动教育结合的策略

(一) 挖掘生活素材，基于日常生活实施物理劳动教育

在初中物理教学中，教师推进物理综合实践活动和劳动教育结合，是其落实“五育并举”的重要举措，也是跨学科教学的主要形式之一，在促进学生认知、技能、素养全面发展方面发挥着重要作用^[4]。因此，教师应根据物理课程的内容与课程性质，在物理综合实践教学的过程中，渗透劳动教育。真实的生活场景不仅是劳动教育资源的一大来源，也是劳动教育实施的重要载体。教师应基于真实的生活场景，挖掘、整合、开发与利用生活素材，着眼于日常生活，通过引导学生在生活中真实地体验劳动过程、产生个人想法，有序、有效地实施物理劳动教育。

例如，在《简单机械》课时教学环节，教师构建“WHWT”四维教学模式，形成“问题提出—任务拆解—学科联动—五育达成”的教育闭环，将碎片化的教学内容有机地整合在一起，建立结构化的知识体系，促进学生在真实的生活场景中，有序地学习、理解与运用物理知识，锻炼、提高生活技能。首先，教师加大对教材内容的研读、分析理解，梳理章节知识，利用思维导图工具，建立章节知识框架，并重点提取本章节的重点与难点内容。同时，教师应始终坚持学生的主体地位，将学生作为课程教学设计、实践的关键因素，通过观察学生、师生交流、课堂小测、错题分析等，掌握班级学情，尤其明确学生知识与技能学习的薄弱点，即“学生学习的难点在于杠杆平衡条件在生活中的具体应用，滑轮组的机械效率”，从而以此为依据，梳理、整合章节知识，有序实施融合劳动教育的物理综合实践活动。其次，教师将生活作为锚点，根据物理知识“杠杆平衡条件”“滑轮组”，从生活中挖掘、整合、开发与之有关的素材，结合生活中的真实案例，创设生活化的教学情境。如，小区门口的挡车杆、高层装修材料的滑轮运输、小区广场的跷跷板等。最后，教师从真实的生活场景中挖掘、开发与利用教育资源，在丰富教育资源的同时，还应基于四维教学模式，分解任务，通过布置一系列子任务，驱动学生基于真实的生活经历，思考、探究杠杆平衡条件与滑轮组在生活中的实际应用。任务一：以小组合作的方式，使用双手

估量、弹簧测力计测量等方式，找出向上抬起挡车杆最省力的点。任务二：设计抬起挡车杆更省力的方案，并动手实践，对原有的小区车辆进出装置进行改进、优化。任务三：测量小区车辆进出栏杆抬起、放下时，装置的机械效率。在生活化任务的驱动下，学生通过估量、测量、计算等方式，在原有的挡车杆装置的基础上，增加滑轮的装置，在实践中加深对杠杆平衡条件、滑轮组等物理知识的理解与运用，锻炼、提高学生的物理素养、实践能力与劳动技能。

(二) 开发工程项目，构建1+X+N跨学科融合教学模式

我校在地理位置上处于城市与乡村的结合位置，与城市学校相较，我校的各类资源相对缺乏，且招收的大部分学生的家庭经济条件一般，这些家庭对学生创新能力的培养意识较为薄弱，虽然大部分学生的实践创新意识愿较为强烈，但是由于受到物理条件、精神条件的阻碍，学生动手实践、创新创造的需求无法满足，直接阻碍学生的全面发展^[5]。处于城乡结合部的学校应加大对各类教育资源的整合、开发与利用力度，坚持以“真实工程问题的解决”为导向，开发区域现有的工程资源，推进物理综合实践活动与工程实践跨学科融合，构建1+X+N（即：物理本学科+不同工程项目涉及的关联学科+“五育并举”）教学模式，为学生实践探究、劳动素养提升创造良好的条件。

例如，在《透镜》物理教学环节，教师开发与本课时有关的工程项目，驱动学生通过思考、设计、实践、探究等，深入探讨项目，获得真实的实践与劳动体验，并加深对与项目有关的物理知识与其他学科知识的理解。首先，教师根据《透镜》教材内容，坚持趣味性、生活化原则，开发难度适中的项目——自制望远镜，驱动学生根据“透镜”的性质、功能等，根据在物理实验中了解的透镜原理，动手制作望远镜。其次，在教师的引导下，学生明确学习项目之后，自主地查阅、整合相关资料，深入理解项目核心概念与物理原理，并将自己对项目产生的想法转化为具体的实践行为。如，学生将“自制望远镜”的项目分解为几个子项目“探究望远镜成像的原理”“望远镜形状设计”“装备自制材料”“搭建望远镜框架”“安装镜片”“外部装饰”。各小组的学生根

据从项目整体分解的子项目，以明确的组内分工与合作的方式，挖掘、开发与利用生活素材，使用纸板、塑料瓶等生活材料作为项目实践的主要素材。再次，学生在小组分工、合作的过程中，定期进行小组讨论，交流、探讨在项目实践劳动过程中遭遇的问题、存在的疑惑等，集全组智慧，找到解决问题的方法、策略。如，在“望远镜的形状设计”项目实践过程中，由于受到固有望远镜头形状的影响，小组的大部分学生设计的望远镜形状图纸具有统一性，对于提出其他想法的学生，小组成员大多处于质疑的状态。教师鼓励该组学生就“望远镜形状设计”进行深入探讨，并借助多媒体教具展示形状奇特的望远镜图片，开阔学生思维。最后，教师鼓励、引导各组成员检验、调试项目成果，进一步深化学生在物理综合实践活动中的劳动体验与思想认知。即，在1+X+N项目实施的过程中，教师通过鼓励、引导学生综合运用多学科知识参与项目探究，逐步提升学生的实践能力、创造能力，并持续培养学生的创新意识、劳动素养与学科核心素养。

（三）聚焦全面育人，实施多主体、跨学科评价与反馈

初中物理教师在开展综合实践活动之时，融合劳动教育，是其践行“五育并举”要求，实现全面育人教育目标的重要举措，是教师深化课程改革的主要方向与必要工作。传统阶段以教师为主体的评价模式，已经无法满足跨学科融合与“五育并举”背景下的教学评价、反馈、优化的实际需求^[6]。因此，在融入劳动教育的初中物理综合实践活动教学过程中，教师应着眼于学生、教师、课程三个维度，通过设计、分发评价表格，在实施教师评价的同时，引导学生在综合实践活动探究、劳动体验与知识学习的全过程，自觉的进行自我评价与互相评价，构建与实施师生参与的多主体评价模式，从而对学生“学”、教师“教”、课程实施的全面与准确评价，并以评价结果为依据，促进教育教学逐步优化。

首先，教师通过引导学生自评、互评，动态了解学生在物理综合实践活动中的学习情况，着重评估学生的责任意识、实践技能的发展情况以及学生知识理解、迁移运用与问题解决的能力水平，诊断学生在物理学习、劳动实践各环节的学习问题。如，通过动态评价，教师

了解到部分学生在小组实践活动中的参与度不高，与组员交流、探究的频次较少。针对这一情况，教师通过语言引导、项目调整，引导学生主动与组员建立沟通、合作与相互评价的关系。其次，教师应从教学的角度入手，综合评估物理综合实践活动中劳动教育融入的教学设计能力与教学实施效果，根据学生的课堂活动参与度、素养提升度，准确评估跨学科教学实施的实际成效。最后，在课程实施的全过程，教师聚焦“课程与生活的适配性”“五育融合与教育效果”两个维度，评价物理课程的实施效果，发现问题与不足，从而为下一次的“五育并举”与跨学科教学做准备。

结语

综上所述，初中物理教师推进综合实践活动与劳动教育结合，是贯彻落实“五育并举”与全面育人要求的重要举措，也是其深化课程改革的主要方向。由此可知，初中物理教师应基于全面育人的教育目标，有目的、有计划地从挖掘生活素材、开发工程项目、创新评价模式三个方面入手，在综合实践活动教学中，探究物理教学与劳动教育融合、跨学科迁移整合的方法、策略，从而为学生知识、技能与素养全面提升创造良好的条件，循序渐进地提升学生的劳动技能、核心素养与综合能力。

参考文献

- [1] 唐刚. 如何在初中综合实践活动中融入劳动教育[J]. 家长, 2024, (12): 122-124.
 - [2] 毛明香. 初中劳动教育和综合实践活动课程有效融合的实践探索[J]. 教学管理与教育研究, 2024, (01): 35-37.
 - [3] 李延华. 融合劳动教育的初中综合实践活动课程设计[J]. 新课程教学(电子版), 2023, (17): 92-94.
 - [4] 王忆君. STEM教育理念中对初中物理综合实践活动的反思[J]. 华人时刊(校长), 2023, (02): 80-81.
 - [5] 黄丽艳. 基于创客教育的初中物理综合实践活动教学——以“制作简易投影仪”为例[J]. 数理天地(初中版), 2023, (02): 26-28.
 - [6] 成婕. 基于STEM教育的初中物理综合实践活动分析[J]. 新智慧, 2022, (14): 15-16.
- 基金项目：本文系珲春市教育科学“十四五”规划2024年度专项课题《五育融合理念下初中物理跨学科教学实践研究》（立项批准号HC240612）的研究成果。