

跨学科理念融入劳动教育实践的探索与实践

——以成都大学杂粮加工实践课程为例

王爱莉¹, 王智强², 彭镰心¹

¹成都大学食品与生物工程学院, 四川 成都

²成都农业科技职业学院农学院园艺学院, 四川 成都

收稿日期: 2026年4月22日; 录用日期: 2026年5月20日; 发布日期: 2026年5月27日

摘要

在新时代劳动教育改革的背景下, 将跨学科理念融入劳动实践是赋予劳动教育知识内涵与创新活力的重要路径。本文以成都大学食品与生物工程学院开设的杂粮加工实践课程为研究对象, 探讨将跨学科教育理念融入劳动教育的课程设计与实施路径。课程基于“专业技术 + 劳动实践”相融合的教育理念, 面向全校非食品专业学生开放, 围绕杂粮识别、原料加工、发酵培养与面团制作等递进式实践环节, 将农业科学、机械原理、食品化学与美学设计等多学科知识有机嵌入劳动实践, 构建多学科融合的实践教学体系。不同专业学生的实践作品及心得体会表明, 这一模式有助于促进各专业之间的知识交流与融合, 在一定程度上激发了学生对跨学科实践的探究兴趣与创造力, 并在一定程度上提升了对劳动价值的认同。本文从课程设计理念、实施方案、考核机制及教学效果等维度进行系统梳理, 以期为高校劳动教育课程的跨学科改革提供实践参照。

关键词

劳动教育, 跨学科教育, 食品科学与工程, 创新思维, 实践教学

Exploration and Practice of Integrating Interdisciplinary Concepts into Labor Education Practice

—A Case Study of the Coarse Grain Processing Practice Course at Chengdu University

Aili Wang¹, Zhiqiang Wang², Lianxin Peng¹

¹College of Food and Biological Engineering, Chengdu University, Chengdu Sichuan

²School of Agronomy and Horticulture, Chengdu Agricultural College, Chengdu Sichuan

Abstract

In the context of labor education reform in the new era, integrating interdisciplinary concepts into labor practice represents a vital pathway for enriching labor education with substantive knowledge content and innovative vitality. This paper takes the Coarse Grain Processing Practice course offered by the College of Food and Biological Engineering at Chengdu University as its research subject, examining how interdisciplinary educational concepts can be incorporated into the curriculum design and implementation of labor education. Grounded in the dual philosophy of “professional expertise + labor practice”, the course is open to undergraduate students from all non-food majors across the university. Through a series of progressive hands-on modules—including coarse grain identification, raw material processing, fermentation, and dough making—the course organically embeds knowledge from agricultural science, mechanical engineering, food chemistry, and aesthetic design into labor practice, thereby constructing an interdisciplinary practical teaching system. Student outcomes and reflective reports from participants across diverse disciplines demonstrate that this model effectively breaks down barriers between fields of study, stimulates students’ curiosity and creativity in interdisciplinary practice, and deepens their recognition of the value of labor. This paper offers a systematic account of the course across four dimensions—design philosophy, implementation plan, assessment mechanisms, and teaching outcomes—with the aim of providing a practical reference for interdisciplinary reform of labor education curricula in higher education institutions.

Keywords

Labor Education, Interdisciplinary Education, Food Science and Engineering, Innovative Thinking, Practice-Based Teaching

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

劳动教育是我国现代高等教育制度的重要组成部分。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，明确要求高等学校将劳动教育有机纳入专业教育，与实习实训、科学实验、社会实践等相结合，开展各类劳动实践，将劳动教育提升至前所未有的战略高度[1]。

然而，当前高校劳动教育在实施层面仍面临诸多困境：劳动教育内容与专业教育割裂、劳动实践形式单一化、学生参与内驱力不足、课程缺乏系统性与规范性等问题普遍存在[2]。如何突破体力劳动或义务劳动的狭隘定义，赋予劳动教育更深厚的知识内涵与创新维度，是高校劳动教育改革的核心议题。

与此同时，跨学科教育理念正在深刻重塑当代高等教育的人才培养逻辑。STEAM教育理念与项目式学习(PBL)的结合被认为是打破学科壁垒、培养复合型创新人才的有效路径[3]。食品科学作为生物、化学和营养的交叉学科，具有天然的跨学科属性，在国际上已被广泛用作跨学科教学的载体[4][5]。Fooladi等人通过对三个北欧国家食品科学课程的系统分析指出，食物相关的教学不仅涉及陈述性知识的重叠，更重要的是为不同学科之间的实践与思维方式迁移提供了独特机遇[4]。Sorensen以哈佛大学食品发酵与风

味课程为例,证明了以食品发酵为核心的开放探究式教学能够显著提升学生的科学技能、创新性思维以及学习积极性[5]。

成都大学食品与生物工程学院依托杂粮加工重点实验室,以专业生产与服务+劳动实践为融合教育理念,开设了劳动教育实践——杂粮加工实践课程。该课程面向全校各专业本科生开放,将食品科学专业知识、劳动技能训练与跨学科创新思维三者有机融合,尤其在期末考核环节创新性地引入创意面团塑形任务,形成了具有鲜明特色的劳动教育跨学科实践模式。本文旨在对这一课程改革实践进行系统梳理与理论提升,以期为高校劳动教育的跨学科改革提供实践参照。

2. 课程设计理念与理论依据

2.1. 专业课程与劳动实践的融合教育理念

劳动教育的核心不在于简单的体力付出,而在于通过有意义的劳动实践实现知识、技能与价值观的协同培育。靳超等人在土木工程专业劳动教育研究中指出,专业实践课程因具有工科特点及注重动手能力培养,为融合劳动教育提供了更多可能性,主张建立校内专业劳动实践教育模块,将专业课程与劳动教育深度整合[2]。本课程正是这一理念在食品学科下的具体实践:以杂粮加工这一真实的食品生产场景为依托,要求学生将杂粮面粉和成面团,在动手操作的过程中完整经历从原料认知到成品呈现,将食品科学专业知识转化为可操作、可体验、可创造的劳动实践内容。

2.2. 跨学科教育的理论支撑

Fooladi 等人对食品跨学科实践课程的分析研究表明,食物与烹饪作为教学语境,不仅在陈述性知识层面存在跨学科重叠(如营养学、化学),更重要的是在实践与思维方式迁移层面提供了独特的跨学科整合机遇[4]。本课程实践环节的设计正是基于这一跨学科教育理念:课程将杂粮种植农艺、籽粒脱壳工艺、面粉加工原理、面团发酵机制等农业机械与食品化学领域的专业知识有机融入实践环节,使学生在劳动体验中理解食品从田间到餐桌的科学内涵,实现“做中学、学中思”的知识内化路径。具体而言,和面过程涉及面粉蛋白质水化与面筋网络形成的食品化学原理;发酵环节涉及微生物代谢与气体产生的生物化学知识;而面团的流变性质与可塑性则与材料科学中的黏弹性理论高度相关。

王荣等人提出的 STEAM+PBL 双引擎跨学科人才培养模式强调,通过设计具有挑战性、实践性和创新性的项目任务,将科学、技术、工程、艺术与数学等多领域知识有机整合,激发学生的创新潜能[3]。本课程的期末创意面团塑形考核正是此理念的具体体现:面团本身是科学(发酵化学)、技术(和面工艺)、工程(面团流变控制)、艺术(造型设计)的交汇点,学生在完成考核的过程中自然地经历了多学科知识的综合运用。学生在完成劳动任务的同时,得以跨越本专业知识边界,在真实的食品生产情境中接触生命科学、化学工程与农业技术的交叉知识体系,有助于拓宽跨学科视野。

3. 课程实施方案

3.1. 课程基本信息

本课程名称为劳动教育实践(杂粮加工),实践项目学分 0.25 学分,学时 8 学时,课程类别为专业生产与服务劳动,属于面向全校各专业本科生开放的选修课程。开课部门为食品与生物工程学院杂粮加工重点实验室,考核成绩由平时成绩(20%)、实践成果(50%)与实践项目报告(30%)三部分构成。

3.2. 课程目标

课程设置三个递进式的实践目标:目标一,正确对杂粮原料进行识别与选种;目标二,掌握杂粮原

料前处理的基础方法；目标三，了解杂粮食品加工方式，并掌握至少一种杂粮加工方法。三个目标分别对应认知层次(识别与区分)、技能层次(操作与处理)和创造层次(加工与创新)，体现了从认知到实践再到创造的完整学习路径。在劳动素养培养层面，课程将工匠精神、质量意识与食品安全意识作为隐性目标贯穿全程：通过原料质量控制强化精益求精的劳动态度，通过小组协作培育团队协同意识，通过心得撰写促进劳动价值的内化与反思。

3.3. 教学内容组织

课程共 8 学时，分三个实践环节递进实施。

第一环节(2 学时)：杂粮原料识别与选种。教师通过 PPT 系统讲解燕麦、苦荞、藜麦三种杂粮的基本特征，内容涵盖籽粒形态(粒型、粒色、表面纹理)、种皮结构、内部组织构成及主要营养成分分布，同时介绍各类杂粮的产地特性、品种分类与品质分级标准，帮助学生从宏观形态与微观结构两个层面构建完整的原料认知框架。实践操作阶段，以 5 人为一组组织学生开展原料识别与选种实践，学生依次对三种杂粮原料籽粒外观和结构进行观察。然后每组领取 50 g 未经处理的混合杂粮原料(包含多种杂粮及一定比例的杂质、破损粒、异种粒)，要求学生依据籽粒饱满度、色泽均匀性、杂质含量等感官指标，对混合样品进行人工分选、品质分级与选种记录，旨在强化学生对杂粮原料特征的记忆与辨别能力，培养其独立分析与解决实际问题的能力，同时为后续加工环节的原料准备奠定扎实基础。

第二环节(3 学时)：杂粮原料前处理。系统讲解色选、磨粉、过筛等前处理工序，演示各操作步骤后，以小组为单位对苦荞原料依次开展前处理操作。在操作讲解过程中，教师同步介绍色选机与磨粉机的机械构造原理。这一跨学科知识嵌入设计，使来自机械工程、电子信息等非食品专业的学生能够以本专业的认知框架切入食品加工操作，在熟悉的工程语境中理解陌生的食品工艺，从而实现跨学科知识的双向迁移与融合。与此同时，设备结构与操作原理的讲解也拓展了不同专业背景学生的工程认知视野，有效强化了课程跨学科教育的实践内涵。

第三环节(3 学时)：杂粮食品加工。选取燕麦甜酒酿制(发酵工艺)、苦荞饼干制作(烘焙工艺)与藜麦馒头制作(面团发酵工艺)三个典型案例，涵盖发酵、烘焙等不同加工类型，引导学生在实践操作中理解杂粮原料特性与加工方式之间的内在联系。三个案例中以藜麦馒头制作为重点进行讲授，尤其聚焦于面团调制与发酵两个核心环节。面团调制阶段，重点讲解藜麦粉与小麦粉的合理配比、加水量的控制及和面手法对面筋网络形成的影响；发酵阶段是本案的技术关键，教师着重阐释酵母菌在适宜温度(28℃~32℃)与适当水分活度条件下，通过无氧发酵将淀粉等糖分转化为二氧化碳与乙醇，产生的气体被面筋网络包裹留存，从而驱动面团体积膨胀、内部组织疏松多孔、质地柔软，赋予馒头特有的风味与口感。在知识拓展层面，教师结合三种加工案例，系统补充相关食品化学基础知识，包括杂粮中膳食纤维、多酚类物质、抗性淀粉的结构特点及其在加工过程中的变化规律，以及不同加工方式对杂粮功能性成分保留率的影响，将食品化学、食品微生物学、食品营养学等多学科知识有机融合，以真实的加工情境为载体实现跨学科综合教育目标，切实提升学生对杂粮食品加工原理的系统认知与综合应用能力。

3.4. 期末考核创新设计——创意面团塑形

本课程的期末考核要求学生独立完成杂粮面粉和面、发酵及面团塑性的全过程，具体要求如下：第一，按照标准工艺独立和面，掌握面水比例、揉面技巧及醒面工艺；第二，进行发酵处理，观察面团体积变化，理解发酵原理；第三，将面团自主塑造成创意造型，造型自选，鼓励创新性与美观性，作品应符合食品色、香、味、形俱全的要求；第四，拍摄作品照片；第五，撰写心得体会，记录实践过程与感悟。

这一考核设计将跨学科教育理念与劳动实践教育有机融合,以“做中学、学中思”为核心逻辑,构建了一个知识迁移与技能习得为一体的综合性考核情境。这一设计与 Pountney 和 McPhail 提出的强整合概念高度契合:课程目标指向学科外部的真实问题情境,而非仅停留于学科内部的知识传授,使得跨学科整合具有真实的情境意义[6]。在和面塑形的过程中,不但要求学生掌握面团发酵背后的食品化学相关机理,还要调动设计思维与空间想象力,是对劳动本身所蕴含的创造性价值的具体认知。劳动教育的真正意涵,不在于重复性的操作训练,而在于使学生在亲手将原料转化为作品的完整过程中,建立起对劳动创造物质与文化双重价值的切身理解[7]。鼓励创新造型的考核导向,有意打破了食品加工实践课程中常见的“按步骤复制标准产品”的惯性思维,使每位学生的作品成为个体认知、审美与技能的综合表达。

从 PBL 与 STEAM 的核心要素来看,本课程各教学环节与理论框架之间存在较为明确的对应关系。其一,真实问题情境的设置:PBL 强调学习须以真实、有意义的问题为驱动,本课程以“如何将杂粮原料加工为具有创意的食品成品”作为贯穿始终的核心任务,为不同专业学生提供了共同探索的真实问题,符合 PBL 对问题驱动的核心要求[3]。其二,小组协作机制:课程以 5 人为单位组建跨专业学习小组,在原料识别与前处理环节共同完成操作任务,体现了 PBL 中协作学习(collaborative learning)的基本组织形式:来自不同专业的组员可从各自知识背景出发贡献视角,有助于形成小组内部的认知互补效应。其三,多学科知识整合(STEAM 各维度):杂粮加工实践中的发酵机制涉及 Science(食品微生物学与化学)、磨粉与色选工艺涉及 Technology 与 Engineering(机械工程原理),而期末创意塑形环节则显性引入 Art(造型设计与美学)维度,Mathematics 的比例控制意识贯穿于水粉配比与配方设计全程,使 STEAM 五个维度得以在单一课程情境中有机融合。其四,成果导向的考核评价:期末创意面团塑形要求学生综合运用全程所学知识,以可见的实物成果(作品照片+操作报告)呈现学习过程,与 PBL 强调“展示与反思”的评价机制相符,有助于推动学生对知识迁移过程的认知和反思[3]。

4. 学生实践效果分析

4.1. 跨学科参与者的多元视角

本课程面向全校开放的设计使其天然具备跨学科教育属性。参与学生来自机械工程、材料科学、计算机科学等多个非食品类专业。正如 Sorensen 在哈佛大学发酵课程研究中所观察到的,来自不同专业背景的学生能够以有意义的方式调用自身既有知识,与食品加工实践产生深度共鸣,从而生成具有多元智识层次的学习体验[5]。

来自机械工程学院的学生钟显莘在实践报告中详细描述了和面过程,并依据材料力学的弹塑性直觉判断面团状态,最终制作出雪人造型。她在报告中写道:“揉面团是超治愈的,零散的面粉掺着水在我手下搅拌搓圆压扁,慢慢成了团,经过反复捶打更加圆润光滑,有韧劲。”这种将工程专业认知与食品操作经验相互印证的学习体验,正是跨学科迁移效应的生动体现。同样来自机械工程学院的刘英同学,有意识地将专业认同迁移至造型设计中,制作了机器人面团造型,并在实践报告中解释了这一创意是来自于她的机械专业背景。这说明学生能够主动调用自身的专业知识框架来赋予劳动实践以个性化意义,体现了跨学科自我建构的自发性。来自化学专业的焦周周同学则在实践报告中将和面过程与食品化学进行了深入关联,自发阐述了面粉蛋白质、碳水化合物与面团结构形成之间的关系。这表明即便是非食品专业学生,在经历真实的操作实践之后,也能自主建立起科学概念与实践体验之间的认知连接。

4.2. 创新思维的萌发与表达

从学生的创意造型选择可以观察到显著的个性化创新倾向与专业身份的自发投射。学生将面团塑造为机器人(机械专业认同)、卡通人物(文化偏好表达)、紫薯开花馒头(传统食品文化联想)等多元造型,体

现了将个人知识背景、审美经验与食品创作融合的跨界设计特征。这种多样性印证了王嵩迪在新工科跨学科教育研究中指出的,当课程目标以真实情境为中心时,学生的学习具有更高的自主性与探究性[8]。Saguy 等人面向 688 名全球食品科学专业人员的调查研究同样发现,创新性(Innovation/Open Innovation)与多学科融合(Multidisciplinary)是未来食品科学教育课程最为关键的培养方向[9],本课程创意塑形环节的学生表现与这一发现高度呼应。

Sorensen 在发酵课程研究中发现,高达 95%的学生报告每周至少一次在课外主动查阅或讨论课程相关内容[5]。本课程学生的心得体会亦呈现出类似的课外延伸迹象——多位学生表达了“下次想吃到自己蒸的馒头”“以后在家里也要试试”的学习迁移意图。这一迹象表明,当课程成功激活了学生内在的探究动机时,学习边界便自然向课外延伸,这正是具有真实情境意义的跨学科整合优于形式化学科拼接的重要标志:前者能够持续激发学习者自驱,后者往往随课程结束而消散。

4.3. 劳动精神与价值观的培育

在劳动精神培育方面,学生心得体会呈现出高度一致的认知升华。焦周周同学总结道:“在工作中遇到困难时不能退缩,劳动不仅能为我们带来财富,而且能够给我们带来工作上的成就感和满足感。”刘英同学则写道:“自己动手丰衣足食,万事都应该亲自去做,去体会劳动的快乐。”本课程通过将劳动实践置于真实的专业生产情境中,帮助学生领悟到劳动的意义,提升了学生劳动的内在动机和劳动价值观,将传统的“被动接受说教”转变为“学生主动认同”。檀传宝指出[10],劳动素养的本质在于“经过生活和教育活动形成的与劳动有关的人的素养”,其中劳动的价值观(态度)居于核心地位——而这种价值观的真正内化,有赖于有意义的专业性劳动实践,而非单纯的知识讲授。本课程学生心得中呈现的劳动价值认同,正是在“自己动手做出食物”这一具体而完整的劳动实践中自然生成的,印证了“做中学”理念对于劳动精神培育的深层有效性。

值得注意的是,学生普遍将劳动过程中的失败体验转化为积极的认知资源:面团过稀、造型变形、醒面时间不足等操作失误,在心得体会中均被记录为重要的学习时刻而非简单的挫折。这种“从失败中学习”的认知模式,是探究性学习理论的核心命题之一。Sorensen 在其发酵课程研究中明确强调失败实验对探究式学习的不可或缺性[5];当学生被赋予真实操作的自主权时,失败体验反而能够触发更深层的元认知反思,推动学生主动调用理论知识来解释操作中的偏差,这一过程本身就是跨学科知识真正激活的重要时刻[3]。

5. 讨论

5.1. 劳动教育跨学科融合的可行性路径

本课程的实践证明,食品加工作为劳动教育的内容载体,具有天然的跨学科整合优势。正如 Fooladi 等人所指出的,食物是人类必须面对的普遍现象,其跨文化、跨学科的广泛关联性使之成为极具包容性的教学情境[4]。面向非食品专业学生开展杂粮加工实践,不仅扩展了劳动教育的受众覆盖面,更使不同专业背景的学生得以从各自的知识框架出发重新审视食品加工过程,形成富有层次的跨学科对话。

以往的劳动教育课程往往被窄化为体力劳动或志愿服务,与专业学习相互割裂,导致学生缺乏内在动机[11]。本课程先通过系统的专业知识讲解与操作技能训练为学生建构知识基础,再以综合性项目(创意面团塑形)作为跨学科整合的催化剂,要求学生在真实操作情境中综合运用多学科知识。通过将专业知识(食品化学、材料力学、设计思维)嵌入劳动实践,有助于促进专业学习与劳动教育之间的有机融合,使劳动成为多学科知识汇聚的综合实践场所,这与我国劳动教育课程建设“跨界融合”的政策导向高度契合。

5.2. 教师角色定位：通才与协作者的融合

本课程主讲教师具备食品科学与工程专业背景，能够在食品化学、发酵技术、杂粮加工工艺等方面提供深厚的专业引导，体现了通才型特质。但本课程在教师角色定位上的真正创新，在于对“协作者来源”的重新界定——将学生本人纳入课堂跨学科生态的共同建构者。每位学生携带的专业背景，不再是需要被统一知识框架所消解的“异质性干扰”，而是课堂多元化的有机组成部分。这种教师通才 + 学生跨界的协同机制，使跨学科教育的效益得以在资源有限的条件下实现最大化：它无需组建大规模的跨院系教师团队，而是通过开放的招生制度与鼓励个性化表达的课程设计，将学生自身的专业异质性转化为课堂的跨学科教育资源[12]。这与 Saguy 等人在全球食品科学教育改革研究中所强调的“学科间协作”(interdisciplinary collaboration)理念高度契合：真正有效的跨学科教育，往往不是通过外部资源的堆砌，而是通过课程设计的智慧激活课堂内部本已存在的学科多样性[9]。

5.3. 知识深度与广度的平衡

王嵩迪在新工科跨学科教育研究中指出，广度与深度的平衡是跨学科课程面临的根本性挑战[8]。本课程通过专业序列 + 创新项目的结构设计较好地应对了这一挑战：前 6 学时的系统专业训练确保了学生具备扎实的食品加工技能基础，最后 2 学时的创意塑形任务则在此基础上开放了跨学科创新的空间。一方面保证学生真正掌握杂粮加工的核心操作技能，另一方面作为跨学科课程，来自不同专业背景的学生提供足够的认知开放性，使其得以从各自的知识框架出发进行有意义的参与，避免将课程窄化为食品专业的单一视角。这种梯度设计为学生提供了结构化的自由——在明确的专业知识框架下进行开放性的跨学科探索。从产教融合的视角看，本课程依托成都市现代农业产教融合实践中心开展，使劳动教育的跨学科整合具有了更深厚的产业基础。课程设计紧密结合杂粮产业的真实生产流程——从种植农艺到籽粒脱壳、从面粉制作到成品加工，完整呈现了现代农业与食品工业的产业链逻辑。

5.4. 课程改进的思考

尽管本课程在知识迁移、创新表达与劳动价值认同三个维度取得积极成效，但是仍有若干问题值得在未来迭代中深化。

第一，可考虑引入更明确的感官分析环节，进一步强化食品科学与感官学科和实验设计的对接。例如在发酵环节引入对面团气味、质地、弹性变化的系统性记录与评估，引导学生将感官数据与食品化学知识进行显性化对接，使具身认知的发生从偶然性走向可设计性，锻炼实验设计的能力。

第二，可建立学生作品展示与交流机制，使不同专业背景学生的创意造型得以相互欣赏与评价，形成夏晶阳所描述的广域课程效应——让不同学科的思维方式在同一实践情境中相互碰撞与启发[8]。

第三，在评价机制上可引入多维评价体系，使评价结果更全面地反映本课程的教育目标。课程现有的评价体系以操作规范性与成品质量为主要依据，对跨学科整合能力、专业视角迁移质量与劳动价值认同深度等核心教育目标的评估尚不充分。未来可参照靳超等人提出的多维评价框架[2]，增加体现本课程跨学科教育目标的专项评价维度，使评价结果真正成为课程教育目标实现程度的有效反映，而非仅仅是操作技能达标的核验。

5.5. 跨学科劳动教育实践的理论意义

本研究的发现可在更广泛的教育学与认知心理学理论框架内加以理解，尤其与建构主义(Constructivism)和情境认知理论(Situated Cognition Theory)之间存在较强的理论关联，值得加以辨析。从建构主义的视角来看，Vygotsky 的社会建构主义强调，知识并非由外部传递而来，而是学习者在社会互动与真实操作情

境中主动建构的产物[13]。本课程中,学生在和面、发酵与塑形过程中所呈现出的自发性理论关联——如化学专业学生对蛋白质水化机理的自主阐述、机械专业学生对弹塑性的类比运用——正是这一建构过程的具体表现:学习者以既有的专业知识图式(schema)为“支架”,在真实操作中主动同化与顺应新的食品加工知识,完成了个体化的意义建构。这一过程同样体现了 Vygotsky“最近发展区”(Zone of Proximal Development)的概念内涵:教师的系统讲授与小组协作共同构成了认知支架,有助于学生在超越既有认知边界的情境中促进其能力的延伸[13]。

从情境认知理论(Situated cognition)的视角来看, Lave 与 Wenger 等学者强调,知识的习得与应用本质上是嵌入于具体实践情境的,脱离情境的知识学习往往难以产生有效迁移[14]。本课程以杂粮加工的真实生产流程为情境载体,使学生在“做中学”的过程中将抽象的学科概念(如酵母菌代谢、面筋网络形成)形成可感知、可操作的实践体验,从而在一定程度上促进了知识的有效情境化与迁移。学生心得中呈现的课外主动延伸意愿(如“以后在家里也要试试”),在情境认知理论看来恰是知识情境激活的典型迹象:当学习发生于真实意义情境而非抽象符号体系中时,习得的知识更易形成跨情境的迁移倾向[15]。需要指出的是,本研究目前主要依托学生实践报告与心得体会进行质性分析,所呈现的教育成效尚缺乏系统量化评估数据的支撑。建构主义与情境认知理论框架的引入,意在为理解本课程所观察到的现象提供初步的理论解释路径,相关结论的推广效度有待后续研究通过更为严格的评估设计加以验证。

6. 结论与展望

本文以成都大学劳动教育实践——杂粮加工实践课程为案例,系统阐述了跨学科理念融入劳动教育实践的设计逻辑与实施路径。课程以专业生产与服务+劳动实践为核心理念,以杂粮加工的真实生产情境为载体,通过原料识别、前处理、发酵制作、创意面团塑形的递进式实践序列,将食品化学、农业科学、美学与设计等多学科知识有机整合于单一的劳动实践情境之中。

来自不同专业背景学生的实践成果与心得体会表明,这一跨学科劳动教育模式在以下三个维度取得了积极成效:第一,在一定程度上促进了多学科知识在真实情境中的迁移与应用;第二,激发了学生的探究好奇心与创新表达意愿;第三,通过有意义的专业劳动实践有助于提升学生对劳动价值的真实认同。

本课程实践证明,劳动教育与跨学科教育并非相互独立的教育目标,而是可以在精心设计的课程框架内形成相互强化的育人合力:劳动实践为跨学科知识的整合提供了真实的情境锚点,跨学科理念则为劳动教育注入了知识深度与创新活力。这一融合路径对于丰富高校劳动教育的课程形态、探索劳动教育育人质量的提升路径具有一定的参考价值,为同类型本科劳动教育实践课程的教学方法创新提供了有益参考。

基金项目

成都市现代农业产教融合实践中心(项目编号:2024SJZX)。

参考文献

- [1] 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]. 2020-03-20. https://www.gov.cn/zhengce/2020-03/26/content_5495977.htm, 2025-01-01.
- [2] 靳超,张永泉. 高校土木工程专业劳动教育探索[J]. 西部素质教育, 2025, 11(24): 75-79.
- [3] 王荣,雷从一,杨铨浩,等. 融合 STEAM 与 PBL 的跨学科创新型人才培养模式研究[J]. 高教学刊, 2025, 11(32): 170-173+179.
- [4] Fooladi, E.C., Tuomisto, M. and Haapaniemi, J. (2023) Food in Science, Science in Food—Interdisciplinarity in Science/Chemistry and Home Economics Lower Secondary Curricula across Three Countries. *International Journal of Science Education*, 45, 1485-1505. <https://doi.org/10.1080/09500693.2023.2213801>

-
- [5] Sørensen, P.M. (2023) Food Fermentations and Flavor: A Curiosity and Creativity Driven Approach for Interdisciplinary and Research-Oriented Science Education. *Journal of Chemical Education*, **100**, 2935-2946. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.2c01153>
- [6] Pountney, R. and McPhail, G. (2019) Crossing Boundaries: Exploring the Theory, Practice and Possibility of a “Future 3” Curriculum. *British Educational Research Journal*, **45**, 483-501. <https://doi.org/10.1002/berj.3508>
- [7] 廖雄, 李维, 王焕举. 新时代高校学生公寓劳动教育的体系构建与实效探析——以成都大学为例[J]. 教育教学论坛, 2025(14): 33-36.
- [8] 王嵩迪. 面向新工科的跨学科教育探索: 设计思维引领的课程体系构建[J]. 高等工程教育研究, 2025(6): 74-83.
- [9] Saguy, I.S., Silva, C.L.M. and Cohen, E. (2024) Emerging Challenges and Opportunities in Innovating Food Science Technology and Engineering Education. *NPJ Science of Food*, **8**, Article No. 5. <https://doi.org/10.1038/s41538-023-00243-w>
- [10] 檀传宝. 劳动教育的概念理解——如何认识劳动教育概念的基本内涵与基本特征[J]. 中国教育学刊, 2019(2): 82-84.
- [11] Wu, S., Duan, J. and Luo, M. (2024) Evaluating and Analyzing Student Labor Literacy in China’s Higher Vocational Education: An Assessment Model Approach. *Frontiers in Education*, **9**, Article ID: 1361224. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1361224>
- [12] 夏晶阳. 新文科建设背景下高等美术教育跨学科教学改革模式研究[J]. 艺术教育, 2025(23): 144-147.
- [13] Vygotsky, L.S. (1978) *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- [14] Lave, J. and Wenger, E. (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511815355>
- [15] 王文静. 情境认知与学习理论研究述评[J]. 全球教育展望, 2002, 31(1): 51-55.