

基于跨学科理念的劳动教育课程研究

——以“果菌奇遇记”为例

陈泽冰¹ 戴文杰²

1. 东莞市中堂中学; 2. 东莞市南城中心小学

摘要:《义务教育劳动课程标准(2022年版)》提出,劳动课程应培养学生劳动观念、劳动能力、劳动习惯和品质以及劳动精神等四大核心素养,而随着新时代人才培养机制的进一步完善,跨学科课程将有助提升学生的综合素养,是教育改革的重要方向。由此,本课程以“果菌奇遇记”为例,探讨实施融合生物学科、劳动技术以及艺术欣赏的劳动教育课,以期为劳动教育的创新发展提供有益借鉴。

关键词:劳动教育; 跨学科; 核心素养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.07.024

引言

随着新时代人才培养机制的完善,劳动教育在中小学教育中的重要性日益凸显。《义务教育劳动课程标准(2022年版)》明确提出劳动课程应培养学生四大核心素养。然而,传统劳动教育模式多局限于单一技能培训。为提升学生综合素养,本文以“果菌奇遇记”为例,探讨基于跨学科理念的劳动教育课程设计,以期为劳动教育创新发展提供借鉴。

一、研究背景

2022年,教育部颁发《义务教育劳动课程标准(2022年版)》,对课程育人导向、内容结构、学业质量标准等各方面统筹规划,明确提出劳动课程应培养学生劳动观念、劳动能力、劳动习惯和品质以及劳动精神等四大核心素养^[1]。然而,传统的劳动教育模式往往局限于单一技能的培训,忽视了学生综合素养的提升。为此,在劳动教育课程设计中,融入跨学科课程设计,强调通过融合不同学科的知识 and 技能,激发学生的劳动素养,促进学生综合素质全面发展,不失为当前劳动教育改革的重要方向。

二、研究意义

本文以“果菌奇遇记”为例,探讨了基于跨学科理念的劳动教育课程设计,分析其在实际教学中的应用效果及其对学生综合劳动能力的影响。本课例研究聚焦于“果菌奇遇记”课程如何整合生物教育、劳动教育、美育等领域的知识,通过探究不同环境中的微生物以及利用珠子、水果模型模拟霉变过程等两大主题活动,使学生在团结协作中掌握多学科知识,体验劳动过程并创造劳动价值,以期为劳动教育的创新发展提供一定的理论依据和有益借鉴。

三、劳动教育研究现状

近年来,随着国家对中小学教育的不断深化改革,劳动教育作为一项重要的教育内容,其研究与实践在国内外均受到广泛关注。国内方面,劳动教育宗旨从培养学生单一技能到追求提升学生综合素养,并进入到以课程标准引

领高质量发展的新阶段^[2],而各地学校纷纷开展了一系列劳动教育实践。国外方面,劳动教育同样被视为培养学生的关键能力之一。例如,德国的“二元制”教育、美国的“生涯教育”以及日本的“家政教育”等,这些国家通过将劳动教育与职业教育相结合,注重培养学生的实践操作能力和社会适应能力。然而,传统的劳动教育课程往往存在内容单一、方式老化等问题,难以激发学生的兴趣和积极性。因此,如何创新劳动教育课程设计,提高其实施效果,成为当前劳动教育研究的重要课题。在课程设计方面,跨学科整合的理念逐渐被引入劳动教育领域,例如,陈艳婷《劳动教育背景下的跨学科融合探究——以“艾的味道”课程为例》围绕艾草的“识、寻、种、品、写、画”六部曲,融合文学、美术和劳动教育^[3];王英杰、王思文《跨学科项目:“绳韵STEAM+绳创匠心”劳动教育课程》通过STEAM项目融合劳动教育与绳韵文化,促进学生全面发展等等^[4]。这些跨学科劳动教育课程为劳动教育改革提供了新的思路和实践路径。

四、跨学科劳动教育课程案例:“果菌奇遇记”

(一)“果菌奇遇记”课程核心素养目标

1. 学科目标。学生应用生物学科知识,通过实验探究学会检测、接种不同环境中的微生物,掌握辨别细菌和真菌菌落的生物学知识;在劳动教育方面,养成勤洗手讲卫生的劳动品质,设计并制作、加工简单的水果串珠模型,养成安全、规范地进行工业生产的劳动习惯,提升精益求精的劳动精神。

2. 跨学科学习目标。在学生的学习过程中,学生要掌握一定的生物学科知识和微生物培养的劳动技术,并结合艺术欣赏合作进行手工艺品的劳动创作,养成欣赏美、鉴赏美以及创造美的艺术态度,在辩证能力、表达能力、实践能力、欣赏能力、协作能力等多方面发展提高。

(二)“果菌奇遇记”课程实施

模块一:检测不同环境中的细菌和真菌

1. 实验学习任务。细菌和真菌广泛分布在各种环境中,有害菌还会引起人和动植物患病,然而绝大多数细

菌和真菌个体微小，单个的细菌和真菌用肉眼是看不到的，只有形成菌落后才能看到，因此该任务中教师提前为学生提供灭菌培养皿、棉签、标签纸等材料，引导学生按照实验流程图进行接种（图 2-1）。

- (1) A: 用笔头在培养基上涂抹 5 秒，换用不同的笔头在不同位置涂抹。
- (2) B: 未洗的手在培养基上涂抹 5 秒，洗手后在另一培养皿涂抹 5 秒。
- (3) C: 取两个培养皿，分别在教室、厕所打开暴露 10 分钟。
- (4) D: 用消毒棉签在手机上任意涂抹数秒钟，将其在培养基上涂抹 5 秒。
- (5) E: 用消毒棉签在某个同学的口腔内壁涂抹数秒，将其在培养基上涂抹 5 秒。
- (6) F: 空白对照组，不做任何处理。
- (7) G: 用消毒棉棒取少量自来水涂抹在培养基上
- (8) H: 取随身携带的纸巾，在培养基上按压 5 秒。

图 2-1 “检测不同环境中的细菌和真菌”实验操作图

2. 实验结果分析。学生如实记录实验现象，通过观察后发现除了对照组 F 组，各实验组均出现菌落（图 2-2 为光滑粘稠的细菌菌落、呈绒毛状的真菌菌落），这将为接下来模拟水果发霉腐烂的任务提供科学依据。

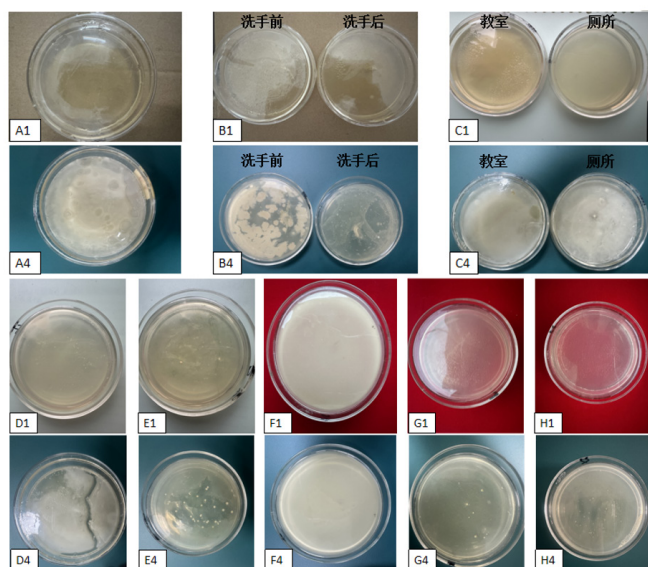


图 2-2 菌落生长情况图

（图示 A ~ H 表示组别；1、4 分别表示第 1 天、第 4 天）

模块二：制作手工艺品之“发霉的艺术”。

1. 学习任务。通过模块一的跨生物学科学习，学生认识到微生物无处不在，而五颜六色的蔬菜和水果富含维生素、无机盐和有机物等物质，恰恰为微生物的生长繁殖提供了良好的环境，最终引起霉变和腐烂。由此，教师引导学生根据生活经验，利用珠子、水果模型、手工胶、镊子等劳动材料进行 DIY 搭配，制作漂亮的“发霉”艺术品。

2. 劳动要求。学生观看手工劳动视频，明确掌握粘珠技巧；采用两两合作的方式，共同构思水果发霉腐烂对应搭配的珠子颜色；将珠子粘贴到水果模型表面，充分发挥想象力以优化“发霉”作品，并为个性化的作品命名；将作品进行展示分享。

3. 劳动反思。学生讲解作品的寓意，分享作品创作过程的收获；设计防止水果霉变腐烂的保鲜措施，如低温储藏、裹紧保鲜膜等。

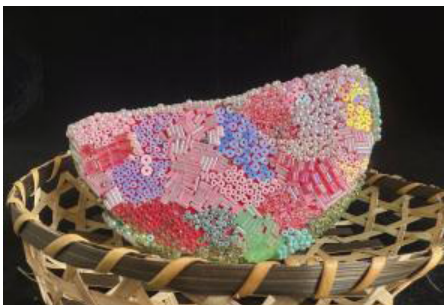
4. 学生作品展示（见图 2-3）



作品 1 《梨梨原上猫》



作品 2 《桃之妖天》



作品 3 《生如夏花》



作品 4 《地狱之眼》

图 2-3 手工艺品

（三）“果菌奇遇记”课程综合素养评价

本课程基于核心素养培育框架，构建多维度的素养评价体系（表3-1）。通过“微生物探秘”与“发霉的艺术”两大主题活动的实施，采用过程性评价与结果性评价相结合的方式，全面考察学生在跨学科整合、劳动实践、科学探究及审美创造等方面的综合表现。

表3-1 “果菌奇遇记”课程综合素养评价表

评价指标	一般 (3-5分)	良好 (6-8分)	优秀 (9-10分)	自评	互评	总分
学习态度	学习较认真，偶尔需要他人提醒或者纠正失误。	态度端正，较为认真地听课，有笔记。	认真听教师讲解，勤做笔记、回答问题。			
实践技能	微生物接种过程草率，空白对照组出现大片污染。	微生物接种过程较为专业，空白对照组出现小部分污染。	微生物接种过程专业，空白对照组完全无污染。			
科学思维	能参与谈论，接受他人的观点。	能在实践过程中提供有帮助的想法。	积极地探寻和提出解决问题的方法。			
劳动素养	实验器材使用前后没有清洗、整理、收纳，桌面卫生差，器材损坏。	实验器材使用前后有清洗、整理、收纳，桌面卫生较好，器材完好。	实验器材使用前后有清洗、整理、收纳，桌面干净整洁，器材完好。			
艺术欣赏	工艺品不能凸显“发霉”主题，美观性不够，无命名。	工艺品能凸显“发霉”主题，兼具科学性与美观性，作品有命名。	工艺品主题鲜明，兼具科学性、美观性与创新性，命名寓意深远。			
课程总分						

评价指标	一般 (3-5分)	良好 (6-8分)	优秀 (9-10分)	自评	互评	总分
学习态度	学习较认真，偶尔需要他人提醒或者纠正失误。	态度端正，较为认真地听课，有笔记。	认真听教师讲解，勤做笔记、回答问题。			
实践技能	微生物接种过程草率，空白对照组出现大片污染。	微生物接种过程较为专业，空白对照组出现小部分污染。	微生物接种过程专业，空白对照组完全无污染。			
科学思维	能参与谈论，接受他人的观点。	能在实践过程中提供有帮助的想法。	积极地探寻和提出解决问题的方法。			
劳动素养	实验器材使用前后没有清洗、整理、收纳，桌面卫生差，器材损坏。	实验器材使用前后有清洗、整理、收纳，桌面卫生较好，器材完好。	实验器材使用前后有清洗、整理、收纳，桌面干净整洁，器材完好。			
艺术欣赏	工艺品不能凸显“发霉”主题，美观性不够，无命名。	工艺品能凸显“发霉”主题，兼具科学性与美观性，作品有命名。	工艺品主题鲜明，兼具科学性、美观性与创新性，命名寓意深远。			
课程总分						

五、课程反思与总结

（一）我们的成果

1. 立意鲜明。通过以上设计框架和实施流程，学生在参与“果菌奇遇记”课程学习中，不仅能够深入了解掌握跨学科生物学知识，还培养了创新精神、提升劳动素养。据观察，在模块一课程实践中，很多学生主动承担实验器材的清洁、整理和收纳等卫生工作，这能进一步增强学生的家庭责任意识，理解劳动创造美好生活的真谛；在模块二课程实践中，学生精益求精，不断调整珠子的位置、颜色，力求“水果发霉”兼具美观性、科学性和艺术性，将亲手制作的手工艺品用

于家居美化修饰，体现了新时代锐意进取、不怕困难的工匠精神。

2. 主题升华。在作品展示环节，学生各抒己见发表观点，畅谈作品设计意图，将艺术、生活、劳动、环境等主题思想融合提炼。例如，有学生在水果模型上设计卡通动漫角色，既将生产者（水果植物）、消费者（动物）和分解者（细菌、真菌等）联系起来，意为生态系统物质循环利用、地球生生不息，又表现了“水果发霉”的艺术特点。这样的作品高度体现“一鲸落万物生”的大局观，将“劳动”主题推向了追求“生态化、多样化、发展化”的更高层次，展现了独特的课程魅力。

（二）未来的方向

在“果菌奇遇记”这一劳动教育课程研究中，我们强化跨学科整合，打破学科界限，将生物科学、劳动技术及艺术欣赏等领域的知识融入劳动教育课程中，以提高学生的综合素养。但课堂上，学生可能会因为学科知识局限而难以实践操作，这对教师的跨学科专业素养提出了很大的挑战。因此结合本课例，今后跨学科课程的开展实施可从以下几方面进行改进。

1. 加强课程评价与反馈：通过调查问卷建立完善的课程评价体系，关注学生的反馈意见，及时调整课程设计，提高课程质量。2. 培训教师队伍：加强对教师的跨学科培训，提高教师在课程设计和实施过程中的专业素养，确保课程的有效实施。3. 推广跨学科劳动教育课程。让更多的孩子受惠于这一门课程，发展综合素养。4. 融入地域特色。结合当地资源和文化特色，开发具有地域特色的劳动教育课程，提高课程的吸引力和实践价值。

结语

综上所述，通过“果菌奇遇记”这一跨学科劳动教育课程的实践，我们验证了跨学科融合在提升学生综合劳动能力方面的有效性。学生在掌握多学科知识的同时，体验了劳动过程，创造了劳动价值，展现了新时代劳动教育的魅力。未来，我们将继续优化课程设计，推广跨学科劳动教育，助力学生全面发展。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育劳动课程标准(2022年版)[S]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
 - [2] 杨明霞, 唐倩英, 王楠, 等. 我国中小学劳动教育研究的进展及展望[J]. 现代农村科技, 2024, (06): 135-136.
 - [3] 陈艳婷. 劳动教育背景下的跨学科融合探究——以“艾的味道”课程为例[J]. 中小学信息技术教育, 2021, (22): 127-128.
 - [4] 王英杰, 王思文. 跨学科项目: “绳韵STEAM+绳创匠心”劳动教育课程[J]. 辽宁教育, 2021, (24): 66-70.
- 基金项目: 本文系东莞市教育科研“十四五”规划2023年度课题《基于“细菌和真菌”主题的初中生物跨学科教学的实践研究》, 课题编号2023GH652的研究成果。