

小学科学课堂渗透劳动教育的可行性研究

屠娟 辛怡

【摘要】刘默耕是我国著名科学启蒙教育专家，其科学教育思想强调以探究为核心，注重学生科学素养的全面培育。随着新时代教育理念的深入发展，劳动教育在小学教育中的重要性日益凸显。当前，劳动教育仍面临课时安排紧张、教学内容亟待更新，以及专业教师资源匮乏等挑战，这些问题导致劳动教育效果不佳，难以达到预期的教育目标。鉴于小学劳动教育与小学科学教学之间存在诸多融合契机，两者均强调综合性和实践性，小学教师完全有能力且应积极探索将小学科学教育元素巧妙融入劳动教育教学过程中，增强科学与劳动教育的成效，共同促进小学生综合素质的全面发展。因此，将刘默耕科学教育思想融入小学劳动教育中，具有重要现实意义。

【关键词】小学科学；劳动教育；育人价值

2020年3月，中共中央与国务院联合颁布了《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的重要指导意见》（简称《意见》），该文件就新时代背景下劳动教育的深远教育意义、教育体系的全方位构建，以及实践活动的丰富开展等方面，给出了新颖的指导思路与具体要求。劳动教育，作为一种独具匠心的教育方式，其核心价值在于育人。在小学劳动教育课堂上，教师应当明确目标与周密规划，引导学生积极投身于各类动手操作与实践活动中，包括参与日常生活中的简易生产劳动。通过此类实践活动，锤炼学生的坚韧意志，让学生从小根植起正确的劳动观念与价值取向，并全面提升其劳动素养与综合能力。

一、小学劳动教育面临的挑战

小学阶段的劳动教育在实施过程中遭遇了若干显著挑战，这些挑战主要聚焦于以下三个层面。

（一）劳动教育课时严重不足

《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》（简称《纲要》），由教育部于2020年发布，明确规定小学劳动教育课程需确保平均每周至少占据一个课时。而《湖北省义务教育课程实施方案》中，劳动教育被整合进综合实践活动课程之中，然而，该方案并未具体指明综合实践活动课程的周课时量。且在湖北省内，小学一、二年级较少设置此课程，众多学校积极响应政策，在三至六年级，将劳动教育融入综合实践活动课程进行教学，但由于课时分配上的显著不足，多数学校的劳动教育成果并未充分展现，其教学效果普遍未达到预期水平。

（二）教学内容陈旧

当前，小学生的校内劳动教育往往只是组织学生清扫校园操场、教室、走廊等地，偶尔也会安排学生打扫学校周边的环境卫生，而校外劳动教育则主要集中在个人生活技能的培养上，如个人卫生、家常菜制作等简易劳动。这样的教育模式未能充分反映当代劳动的新特点以及社会服务领域的最新变革，因此难以有效激发学生对劳动教育的兴趣与认同，也难以促使他们深刻理解劳动的价值与意义。

（三）劳动教育师资严重不足

当前，拥有专业劳动教育培训背景的教师资源显得尤为稀缺，众多小学面临着劳动教育师资不足的问题，其中不乏未经专业培训的兼职教师担任此职。这种师资结构的不足，不仅削弱了校园内的劳动教育教研氛围，还制约了劳动教育质量提升的步伐。《意见》与《纲要》均强调，学校应构建专、兼职教师相结合的劳动教育团队，以弥补专职教师指导与引领的空缺。然而，专职教师的匮乏往往导致劳动教育难以保持其应有的系统性和连贯性，这无疑会对劳动教育的成效造成直接的负面影响。

二、小学劳动教育和科学教学融合的可行性

（一）小学劳动教育与小学科学的互补之处

小学科学教学与小学劳动教育，在目标上均聚焦于小学生操作能力的培育，因此两者之间存在天然的互补关系。通过劳动教育，学生能在实践中锻炼动手能力，这正是科学教学中理论知识转化为实际操作能力的关键环节。同样，科学教学为学生提供了理论基础，有助于他们更深入地理解和运用劳动中的知识与技能，两者相辅相成，共同促进学生全面发展。

《义务教育小学科学课程标准（2011年版）》明确指出：“当今世界，科学发现与技术创新不断涌现，为人类在更大范围内、更深层次上认识并合理利用自然提供了可能。科学技术推动了生产力的发展、经济的繁荣和社会的进步，促进了人们的生产方式、生活方式和思维方式的变革。科学技术的快速发展对每一位公民的科学素养提出了新的要求。”^①显然，该标准将“科学”与“技术”视为密不可分的整体，并频繁提及“科学技术”这一概念。然而，反观社会实际，一种“偏科学而轻技术”的倾向却相当显著，表现为教育者与家长群体往往对科学探索的“趣味”津津乐道，却在一定程度上对技术实践的“汗味”持保留态度。

小学劳动课程的核心宗旨在于塑造学生的实践操作能力。在此过程中，学生需亲身参与一些基础且可能略显单调的机械化劳动，以此锤炼其劳动意志，体验劳动的“汗味”。同时，面向新时代的劳动教育，更倡导学生不仅具备吃苦耐劳的精神，还应掌握巧妙高效的工作方法。正是基于这样的教育理念，部分劳动教育教材选择以《劳动与技术》为名，旨在融合劳动实践与技能提升的双重目标。

由此可知,小学阶段的劳动与科学课程在激发学生的技术应用意识方面,自然而然地呈现出相辅相成的特点。劳动教育教师可在教学过程中,悉心指导学生逐步积累宝贵的劳动实践经验与科学理论知识。并且鼓励学生以此坚实基础为跳板,进行自主的探索性学习,实现知识的迁移与应用,从而做到触类旁通、举一反三。这一过程不仅能够促使学生优化劳动方式,培养起独特的劳动思维模式,还能显著提升其劳动技能与素养,最终让学生深刻体会到劳动与科学融合所带来的愉悦与成就感,品尝劳动与科学相结合的“甜味”。^①

再者,如小学科学课程中《洗衣服的学问》一课,其核心教学目标在于教授学生如何运用洗涤产品进行去污实验,理解不同污渍需匹配不同洗涤产品的原理,并通过对比实验洞悉物质的化学变化。然而,在教学实践中,笔者常遇到学生实验成效不佳的情况,经深入观察与分析,症结在于学生劳动经验的匮乏,对洗衣流程不熟悉,以及对水温、洗涤剂用量与衣物材质间关系的忽视。与此同时,小学劳动课程亦设有洗涤小件衣物的教学模块,旨在培养学生的自我照顾能力,强调洗衣流程的掌握——“泡、揉、涮、拧、晾”。然而,课程反馈显示,学生在面对特定污渍(如汗渍、墨水、果汁、油污)时,即便多次清洗,效果仍不尽如人意。

综合上述两门课程中关于“洗衣服”的教学内容,不难发现其教学任务间存在显著的互补性。因此,教师可巧妙整合这两部分教学资源,设计跨学科的教学活动。在课堂上,引导学生深入探讨洗衣除渍的多种影响因素,如洗涤步骤、揉搓力度等,还可启发他们思考洗涤剂种类、水温、洗涤方式等因素的作用。鼓励学生基于假设进行实验,尝试使用不同洗涤剂,通过实践操作来验证并总结哪种洗涤剂最适合去除哪类污渍,同时理解其背后的科学原理。

此过程不仅锻炼了学生的动手能力和问题解决能力,还让他们深刻认识到,高效劳动不仅依赖于认真的态度和辛勤的付出,更离不开科学方法的应用与正确工具的选择。通过这样的整合教学,学生能够在实践中学习,在学习中成长,真正体验到劳动与科学结合的魅力与价值。

(二) 劳动课程和科学课程均属综合性课程

笔者指出的这两个学科课程,其综合性特质体现在两个维度上:首先,从课程内容来看,两者均展现出广泛的综合性,涵盖了多元化的知识与技能;其次,在学习方法上,这两个学科同样要求学生采用综合性的学习策略,意味着学生需要整合多种学习手段与思维方式来深入理解和掌握课程内容。

从学科内容层面看,小学科学涵盖了物质科学、生命科学、地球与宇宙科学以及技术与工程四大板块,教师在授课过程中,尤其注重科学知识与科学方法的双重展现,旨在引导学生全面认知自然世界的复杂性与统一性。相应地,小学劳

动课程则聚焦于日常生活劳动与生产劳动两大领域，学生的劳动实践直接触及并作用于科学教育所探讨的自然世界范畴。对于高年级学生而言，劳动教育更是强调在基础劳动生产中亲身体验物质价值创造的全过程。

这两门学科的教学内容均凸显了高度的综合性特点。更为重要的是，无论是科学课程还是劳动课程，都倡导学生在学习过程中实现知识与经验的融合、理论与实践的对接，以及自然理解与问题解决能力的协同发展。这一教学理念明确指出，学生在探索这两门学科时，必须采取综合性的学习策略，即整合已有知识、个人经验、社会实践以及解决问题的能力，全面而深入地掌握知识，提升综合素养。

当前，随着轿车在家庭的普及，小学教师可为五、六年级的学生布置一项特别的任务，即协助家长完成一次轿车清洗工作。这不仅让学生亲身体验到劳动带来的愉悦与成就感，还能激发他们对一系列科学问题的深入思考，比如：探索何种洗涤产品能带来最佳的清洁效果；思考洗涤剂的使用量是否越多越好；寻找在洗车过程中如何高效节水的方法；观察并分析洗车时阳光下呈现的七色光现象及其成因；判断在夏季与冬季，哪个时间段最适宜清洗车辆；以及探讨洗车时水温的选择（冷水或热水）及其背后的科学原理。

这项看似日常的洗车活动，实则蕴含了丰富的物理与化学知识，为学生提供了一个将理论知识与实际操作相结合的绝佳平台。通过这样的教学设计，学生不仅能够掌握实用的劳动技能，培养起良好的劳动习惯与品质，还能在劳动过程中自然而然地融入科学探索，学会用科学的眼光审视问题，用科学的方法解决问题。最终，学生将深刻认识到，科学知识的应用能够显著提升劳动效率与质量，从而在劳动与科学的交融中，获得更加全面深刻的学习体验与成长。

（三）劳动课程和科学课程均属注重实践的课程

劳动课程与科学课程均展现出鲜明的实践导向性，它们不仅强调理论知识的传授，更重视将所学内容与学生日常生活实际、所在地的生产实际以及广泛的社会实际紧密结合。这种紧密联系不仅增强了课程的实用性和吸引力，也使学生能够在真实的情境中学习和应用知识。

小学科学课程的设计应当紧密围绕学生熟知的日常生活场景，鼓励学生亲身参与动手实践与动脑思考的活动，以此作为理解基础科学知识的桥梁。《小学科学课程标准》明确指出，教师应积极引导学生在日常生活的点滴中发掘简单的科学谜题，并倡导学生运用科学的方法论与工具去探寻答案。与此同时，小学劳动教育的特色在于将理论教学巧妙地融入生产劳动之中，通过让学生亲身体验劳动实践，彰显其独特的育人功能。根据《意见》的指导，教师在实施劳动教育时需充分考量学生的年龄特征，以体力劳动为主导，同时强调手脑并用的重要性，确

保学生能够全方位地参与并体验劳动的全过程。

综上所述,无论是科学还是劳动教育,在小学阶段均高度重视引导学生从日常生活的细微之处出发,经历观察、思考、实践与总结的完整过程。这一过程不仅促进了学生在实践中对客观世界的深刻体验与认知,还实现了知识与行动的统一,为学生树立正确的世界观、人生观与价值观奠定了坚实基础。

许多学生在家中会帮家长用铁锅蒸菜,蒸菜得用到蒸屉,教师可据此设计科学探究任务,让学生运用所学知识,探究在缺乏合适蒸屉时,怎样仅用三根筷子做一个简易支架来加热饭菜。学生能够选择自己探究完成该任务,或者与家长一同讨论完成。在解决问题期间,学生将不得不主动查阅资料,开展理论学习,并且通过多次的实验尝试来验证并优化自身的设计。这一过程不仅丰富了他们的劳动实践经验,还深化了对科学知识的理解。更重要的是,当学生成功完成这一任务时,他们将在动手实践中收获满满的自信,并深刻体会到帮助家人分担家务劳动所带来的温馨与满足。如此设计的科学课程,巧妙地将学习的乐趣融入日常生活之中,让学生在解决实际问题的过程中不断学习、成长,既增长了知识,又培养了能力,更体验到了劳动与科学的无限魅力。

再如,小学六年级的科学课程中,设计了一项让学生亲手种植并观察豌豆以探索生物遗传奥秘的实践作业。为了这一目的,教师可以安排学生在学校的微型农场中展开种植活动。在整个种植周期里,学生们将亲身参与包括松土、精选种子播种、定期浇水、细心除草等在内的各项劳动任务。同时,他们还需细致入微地观察豌豆种子的形态与色泽,以及后续生长过程中豆荚的外观、色彩与开花的具体位置,并据此进行科学而详尽的记录。随后,学生们将对比不同豌豆植株的茎高、开花点的差异、豆荚的色泽与形态特征等,进行深入的对比分析。这样的实践活动,不仅使学生深刻体会到劳动的艰辛与价值,还让他们在见证生命成长的过程中享受到收获的喜悦。更重要的是,通过亲身解决种植过程中遇到的实际问题,学生们能够直观地感受到科学知识与实践在解决问题中的重要作用,从而激发他们对科学探索与实践的热情与兴趣。

三、劳动教育和科学教学融合的优势

在教育实践中,单纯依靠每周1至2课时的劳动教育或科学课程,显然不足以充分满足学生发展劳动习惯与提升科学素养的全面需求。当前,新时代的小学教育教学活动正逐步向更加综合、实践导向、体验丰富及情境逼真的方向转型。在此背景下,将小学劳动教育与科学教学深度融合,不仅成为满足学生成长需求的有效途径,还极大促进了课程体系的优化与高效实施。⁰

以笔者实施的“仿生木艺—急速快艇”学习项目为例,该项目要求学生利用奥松板与简易电机,亲手制作一艘能够自主游动的快艇模型。经过初步的劳动技

能训练，学生们大多能够顺利构建出快艇的基本框架。然而，要使这静态的模型转变为动态航行的小艇，学生们就必须积极投身于探索与合作之中，综合运用劳动技巧、科学知识、数学原理以及日常生活经验，去逐一解决诸如平衡调整、防水设计、浮力计算、动力配置等复杂问题。学生们在制作能游动的快艇过程中，不仅加深了对相关理论知识的理解，更重要的是，他们通过亲身实践，培养了问题解决能力、团队合作能力、创新思维等核心素养，为未来的学习与生活奠定了坚实的基础。

四、结语

融合劳动与科学课程，不仅能够有效拓宽学生的学习视野与思维边界，还紧密契合了当代社会对小学劳动教育提出的崭新要求。这一举措在促进学生形成吃苦耐劳精神与坚实科学素养方面发挥着重要作用。学生在参与劳动实践的过程中，能够深切体会到前辈们的辛勤付出与不易，从而更加珍惜生活中的每一份成果，内心自然而然萌发出对劳动的热爱与对科学探索的坚持。这样的融合教育，无疑在学生心中深深种下了热爱劳动、勇于科学探究的种子。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育小学科学课程标准： 2011 年版 [M] . 北京：北京师范大学出版社，2017.
- [2] 孙红军，刘阳. 在小学科学中渗透“三味” 劳动教育 [J] . 中国教育学刊，2021（05）：107.
- [3] 谢建华. 让科学探究与劳动技术无痕衔接[J]. 课程教育研究(新教师教学)，2014（20）：275，234.

（作者单位：孝感高新技术产业开发区三利小学）

姓名：屠娟、辛怡

性别：女

年龄：31、24

职务：教师

职称：小学二级教师

工作单位：孝感高新技术产业开发区三利小学

邮政编码：432000

电话：18516393581

电子邮箱：865563247@qq.com