

小学科学教学与劳动教育有效融合的实践研究

王明亮

酒泉市西大街小学 甘肃省酒泉市 735000

摘要: 小学科学课程注重培养知识探究及实践能力,劳动教育强调养成动手操作,两者在育人目标及实施路径上高度契合。基于此,本文阐述了有效融合小学科学教学与劳动教育的必要性,并提出依托科学实验操作、融通生活探究主题、丰富学具操作方式、结合自然观察任务四条策略,旨在引导学生在真实任务中提升综合素养及劳动能力,推动科学教育与劳动教育深度协同发展。

关键词: 小学科学; 劳动教育; 实践研究

引言

《义务教育科学课程标准(2022年版)》指出:“科学课程应加强与其他课程领域的联系,构建综合性学习方式。”劳动教育作为国家基础教育的重要组成部分,承载着立德树人及素养培育的双重功能,与科学课程在目标导向及实践维度上天然契合。然而,小学阶段正处于学生认知发展及塑造行为习惯的关键时期,教师在科学教学引入劳动元素,能强化其实践体验,也有助于其理解知识及社会生产生活之间的关联,促进工具使用能力、生活适应能力及问题解决能力的协调发展。

1. 有效融合小学科学教学与劳动教育的必要性

1.1 丰富课程内容维度

小学科学教学承担着引导学生认识自然、理解技术、探索世界的基础任务,而劳动教育则着力于培养其实践能力。相比之下,两者在目标及路径上虽有区分,但在教育属性及发展逻辑上却高度互补。教师将劳动教育有效融入小学科学课程,有助于扩展原有教学内容的层次,使课程不再局限于理解抽象知识及传授表层技能,而是延展到紧密相连生活的实际操作之中。另外,教师结合科学活动所搭建的具体情境,能使劳动教育得以渗透其中,既可提升科学学习的丰富性,也使原本抽象的科学概念因嵌入劳动任务而更具可感性。课程内容在此过程中能够达成知识性及实践性的深度联结,增强学生理解科学知识的应用场景,也提升其对劳动过程规律的感知。因此,融合式设计所形成的多维教学结构能够有效突破原有学科边界,为学生提供更加立体的学习体验。

1.2 强化实践操作环节

实践是科学学习的根本方式,更是劳动教育的基本特征,教师有效融合小学科学教学及劳动教育在课堂结构中,实践操作环节能由此获得更为扎实的拓展空间。教师引入劳动教育可以延伸实践任务的时间内容,也能深化学生在完成过程中的责任意识,从而赋予科学操作的情境支持。因此,操作过程不再是孤立的技术训练,而成为一项具备生活意义的劳动活动,从而提升学生在真实问题中综合运用知识的能力。操作深度影响学习的质量,而融合实践更能促使学生构建起完整的知识体系,从而满足科学教育及劳动教育共同的育人要求。

1.3 打破学科壁垒限制

当前小学教学体系中学科划分较为明确,教学内容及教学目标之间可能存在一定割裂,这种学科壁垒不利于学生形成整体认知结构及系统建构核心素养。与此同时,教师将劳动教育融入小学科学教学可有效突破单一学科视角下的局限,促使课程内容在功能定位及实施路径上发生联动变化。在融合过程中,科学知识不再封闭于学科体系内部,而是能成为支撑学生完成实际劳动任务的重要工具;而劳动过程也不再只是技能操练的载体,而是成为拓展科学思维、激发问题意识的触点。打破壁垒的意义不单纯在于整合课程,更在于转变育人逻辑,教师结合任务驱动、过程体验及多维评价,能达成科学及劳动双向赋能,形成跨学科、跨情境、跨能力的教学体系。除此之外,教师融合所构建的开放式教学格局,有利于促进教育资源的协同共享及知识之间的有机衔接,推动课堂教学从封闭走向联通。

2. 有效融合小学科学教学与劳动教育的实践策略

2.1 依托科学实验操作，嵌入基础劳动内容

小学科学教育强调结合真实操作及探究活动来激发学生的学习兴趣，而劳动教育则注重在具体实践中培养责任意识。教师将二者有机结合，能够使实验活动转为获取知识的路径，更成为劳动过程的载体。另外，教师在教学中依托科学实验操作，可将基本的劳动元素自然渗透于探究环节中，使学生在观察、动手、记录等行为中养成严谨、细致、合作的劳动品质。这种融合不止于形式叠加，而是结合情境创设及任务引导，在学生参与的过程中激活其对劳动价值的认知，并促使其在完成科学任务的同时建立基本的劳动技能结构。在此基础上，系统设计实践层面可以支撑科学素养形成，也能扩展劳动教育的现实空间，从而为多维落实教学目标提供可操作的支撑路径。

以科教版小学科学三年级上册《水到哪里去》一课为例，教师可以设置完整的实验探究任务，并在教学设计中嵌入基础劳动内容以强化学生的劳动意识。课堂中，教师可引导学生观察日常生活中的手变干、水洼消失、衣服晾干等现象，引发其对“水去哪”的思考。在问题驱动下小组动手实验，每组准备两个相同玻璃杯分别注入等量的水，并分别设置开口及封闭状态，放置于向阳通风处持续观察水量变化。教师还强调操作细节的规范性，标记水位线、选择封口用具及固定方式，目的在于培养学生精细动手的基本劳动能力。与此同时，对比数据记录学生能够掌握水蒸发的科学现象，更可理解观察与等待、责任与合作在实验劳动中的重要意义。紧接着，教师可延伸设计第二项任务——地面倒扣透明塑料盒，学生需在课后定期检查变化并绘图记录。整个过程中，教师围绕“依托科学实验操作，嵌入基础劳动内容”这一理念，能带领学生在实验准备、观察、记录、总结各环节中践行劳动教育的基本要求。教师这种以操作为核心的教学方式，能够打破科学教学及劳动教育的界限，使二者在内容安排及育人目标上形成深度融合，达成小学科学与劳动教育双向价值的落地。

2.2 融通生活探究主题，引导学生主动劳动

小学科学教学强调从现实生活出发，带领学生以探究的方式解决身边的实际问题，而劳动教育则注重将学生置于真实劳动情境中，促使其形成主动实践能力。教师将两者有效融合，能够拓宽科学学习的内容广度，并强化劳动教育的行为导向。基于此，教师在教学中以贴近生活的科

学主题为切入点，设计具有实际操作价值的学习任务，可以使学生在观察、推理及实验的过程中，自然进入劳动状态并形成持续的行为习惯。

以科教版小学科学三年级上册《加快溶解》一课为例，教师可以引导学生在问题探索中达成科学理解及劳动技能的同步提升。教学中，教师抛出开放性问题“怎样让食盐更快溶解在水中”，能够激发学生基于生活经验提出提高水温、搅拌溶液、增加接触面积等多种设想。围绕这些设想教师可组织小组展开多轮实验，让学生动手准备相同质量的食盐、相同体积的水，分别操作温水组及冷水组、搅拌组及静置组，并按照规范实验流程记录实验数据。为保证实验准确性，教师应指导学生在实验前明确变量控制要求，实验中合理使用器具、注意操作卫生及水温掌控，并在活动结束后整理材料。教学过程以操作任务为主线，教师需兼顾实验严谨性及培养劳动行为，使学生在动手探究中逐步建立起任务执行、材料管理及结果归纳的能力。为落实“融通生活探究主题”的教学目标，教师还设计延伸性任务，鼓励学生回到家庭继续探寻加快溶解的其他方法，并记录使用工具及操作步骤。教师采用这种将生活现象引入课堂、将实验任务延伸至家庭的教学设计，能使学生在科学探究中主动投入劳动实践，逐步建立起服务家庭、服务生活的主动意识。该课堂可有效融合小学科学与劳动教育，使实践任务成为连接知识及行动的桥梁，从而达成学生认知、技能及劳动素养的多维并进。

2.3 丰富学具操作方式，增强动手体验实效

小学科学课程强调结合学具操作达成对抽象知识的具象认知，而劳动教育则注重在动手中锤炼技能、形成劳动观念。教师在教学中引导学生围绕学具探究，需关注知识的生成路径，也应重视操作过程的完整性及生成实践能力。借助选择材料、使用工具、规范操作、记录结果等一系列真实行为的引导，教师能使学具操作成为劳动教育的实施载体，让学生在活动中积累技能经验、增强任务意识及形成协作习惯。围绕“丰富学具操作方式，增强动手体验实效”的策略推进，教学不再局限于简单的实验验证，而转向更高层次的能力建构及提升劳动素养，从而全面对接小学科学及劳动教育。

以科教版小学科学三年级上册《感受空气》一课为例，教师结合学生日常经验设置“封装空气并传递”的探索任务，可以带领学生自主选择工具、操作学具、调整实验方

案, 深入理解空气的存在特性。在课堂准备阶段, 教师提供自封口袋、塑料杯、饮料瓶、气球等多种日常学具材料, 并要求学生在小组内比选, 讨论哪种容器更能有效“装住空气”。操作环节中, 教师可引导学生尝试将空气密封后传递, 在传递过程中记录空气是否泄漏、容器是否变形、手感是否发生变化。教师在巡视指导中重点强调密封技巧、双手协调及适度施力的操作规范, 能够帮助学生在具体活动中掌握劳动操作的安全意识。学生在尝试中不断改进方法, 有的调整封口技术, 有的为容器加装纸质标签以标记传递顺序, 可体现出良好的任务分工及协作配合。基于“丰富学具操作方式, 增强动手体验实效”的教学目标, 教师还延伸设计“气体感知”活动, 指导学生利用气球、小风扇、吸管等器材感受空气的流动性, 并鼓励其将操作感受转化为语言表达, 借助绘图或简短描述记录空气的“看不见、摸得着”的特征。这一过程中, 操作行为不再是机械重复, 而成为探索、判断、改进、归纳等多种学习行为的综合体现。教师利用富有变化的学具组合及任务导向的操作过程, 使学生既能完成科学知识的认知任务, 也可达成锤炼基本劳动技能及培养操作习惯, 从而有效融合小学科学与劳动教育。

2.4 结合自然观察任务, 激发劳动认知兴趣

小学科学教学强调在真实自然情境中发展其观察力、表达力及探究能力。劳动教育则以动手实践为核心, 借真实操作任务能够培养学生的责任意识。教师将自然观察任务嵌入教学情境之中, 是有效融合小学科学及劳动教育的重要方式。除此之外, 教师围绕“观察—操作—记录—分析”的学习链条设置任务, 可带领学生在自然变化中挖掘科学现象背后的内在规律, 同时持续观察及重复实验能建立起对劳动过程的兴趣。自然观察所依托的真实情境, 既能够使科学学习具备生活温度, 也可让学生在持续投入的过程中积累劳动经验、增强操作信心, 为深化劳动观念创造现实支点。

以科教版小学科学三年级上册《我们来做热气球》一课为例, 教师构建相结合实验及观察的活动路径, 能达成“结合自然观察任务, 激发劳动认知兴趣”的教学目标。课堂中, 教师呈现热气球升空的视频片段, 引导学生聚焦其上升原理, 并提出关键问题: “空气被加热之后会发生什么? ”。基于学生兴趣教师还组织动手制作“热气球”的活动, 准备材料涵盖大塑料袋、纸筒、蜡烛等, 带领学生分组搭建实验装置。在搭建过程中, 教师特别强调操作的安全性及

器材控制的细致性, 要求每位学生需在点火前复核蜡烛位置、稳定纸筒、调整塑料袋开口方向, 培养其对细节任务的敏感。点燃蜡烛后, 教师还需组织学生围绕塑料袋的状态变化观察, 并记录塑料袋鼓胀、变热、上升、缓落的全过程。教师鼓励学生使用触摸、注视、定时等方式能够细致感知空气温度变化及塑料袋运动趋势之间的关系, 并绘图表示袋子在不同阶段的变化。为延展“观察—操作”之间的认知联系, 教师还设计实验重复任务, 指导学生记录多次实验结果差异, 进一步强化其理解变量控制。在总结讨论环节, 教师让学生联系生活中类似现象, 讨论热空气上升对晒衣晾被、蒸煮食物、烘干设备等生活劳动中的影响, 让学生在熟悉场景中激活劳动认知, 并体会科学原理对生活劳动的深刻渗透。整节课高度整合科学实验及自然观察, 教师能使学生在真实动手与观察反馈中提升劳动认知兴趣, 感受到“小学科学”与“劳动教育”的相互支撑。教师借助任务设计能让学生在动手实践中建立系统观察意识, 在实验复现中强化动手技能, 在讨论反思中深化劳动理解, 全面落实科学探究及劳动精神的融合育人目标。

结束语: 有效融合小学科学教学与劳动教育, 是一种以学生发展为中心、以核心素养培育为导向的课程重构实践。科学教育的探究精神及劳动教育的实践性在教学中彼此支撑, 既可形成学生科学思维又能奠定责任意识的基础。教师有效融合的关键在于精准识别两类教育要素的契合点, 以真实任务驱动探究深度, 以操作体验强化劳动精神。在学科内涵日益交织、课程形态不断融合的教育生态中, 教师协同推进小学科学与劳动教育, 将成为达成学生全面成长的重要路径。

参考文献:

- [1] 纪美艳. 小学科学教学中融入劳动教育的意义及对策[J]. 亚太教育, 2022, (22): 61-64.
- [2] 徐霖娜. 劳动教育融入小学科学教学路径探析[J]. 现代教育, 2022, (10): 37-39.
- [3] 赵艳丽. 基于劳动意识培养理念的青少年科学素养提升方法探究[J]. 甘肃农业, 2022, (05): 106-108.
- [4] 冯毅. 学科教学中渗透劳动教育的逻辑起点探析——以小学科学为例[J]. 基础教育课程, 2020, (22): 9-14.

作者简介: 王明亮, 男, 汉族, 1983年4月, 学历: 本科, 研究方向: 小学科学教育与劳动教育(基于种植实践活动), 单位: 酒泉市西大街小学