

# Practice of Primary School Science Teaching Based on the Concept of Five Education Integration

Dan Cao

Zibo City Zhangdian District Qirun Primary School, Zibo, Shandong, 255000, China

## Abstract

The concept of "five education integration" advocates that in the practice of education, moral education, intellectual education, physical education, aesthetic education and labor education should be harmonious and unified, in order to comprehensively shape the students' character. Applying this idea to primary school science education can create rich and diverse learning resources and situations for children, and help to improve their scientific quality. Therefore, teachers should run through the concept of "five education integration" in science teaching, deeply understand its connotation, and closely combine it with the primary school science curriculum, and vividly reflect it in the science classroom, so as to cultivate students' correct world outlook, outlook on life and values. To this end, this paper will discuss how to effectively integrate the concept of "whole-person education" into primary school science teaching strategies.

## Keywords

five education integration; primary school science; teaching practice

## 基于五育融合理念的小学科学教学实践

曹丹

淄博市张店区齐润小学, 中国·山东 淄博 255000

## 摘要

“五育融合”的概念主张在教育实践中,德育、智育、体育、美育及劳动教育应和谐统一,以全面塑造学生的品格。将该思想应用于小学科学教育,能为孩子们创造丰富多样的学习资源和情境,有助于提升其科学素质。因此,教师在科学教学中需贯穿“五育融合”的理念,深入领会其内涵,并将其与小学科学课程紧密结合,将其生动地体现于科学课堂之中,以此培养学生的正确世界观、人生观和价值观。为此,论文将探讨如何将“全人教育”理念有效地融入小学科学教学的策略。

## 关键词

五育融合; 小学科学; 教学实践

## 1 引言

随着科技进步对日常生活日益增强的影响,小学阶段引入的信息技术教育紧跟时代步伐,推动教育模式的革新,进而激发小学生的思维潜能。在小学的信息技术课程中,实施五育并重的教育策略展现出独特的优势。不仅教导小学生掌握尖端科技,培养其高效的数据分析和信息处理技能,从而在“智育”方面取得进步,同时也在道德、智力、体育和美育等多维度为小学生开辟更丰富的成长空间,有力地推进素质教育的实施。

## 2 整合五育理念与小学信息技术教育的必要性

随着信息化时代的演进,高科技已深深渗透入日常生活,对信息技术有更为理智和全面的认识。在小学的信息技

术课堂上,浩瀚的网络资源富含五育的各个方面,为培养小学生的全面素质提供得天独厚的条件。教师的有效指导能使学生在学习过程中树立正确的价值观念,从而在德育、美育、智育等多个维度上实现教育的全方位覆盖,促进学生各项技能的平衡发展。将“五育并举”的教育思想融入信息技术教学,能为小学生开辟更宽广的成长路径。借助信息技术的支持,学生的德、智、体、美、劳得以全面发展,为个人能力的持续增强奠定牢固基础。将“五育并举”教学理念与信息技术相结合,实质上是对小学生实施素质教育的体现,有助于将教育政策的具体要求真正落地,有效推动小学信息技术教学质量的提高<sup>[1]</sup>。

## 3 五育融合思想在小学科学教育中的实践状况

尽管众多小学科学教师已掌握五育并举理念的理论基础及实践途径,但有一部分教师误以为科学课程比重有限,故在教学实践中并未充分展现五育并举的精髓,或是未能探

【作者简介】曹丹(1990-),女,中国山东兖州人,本科,中小学二级教师,从事小学科学教学实践研究。

索出有效结合该理念于小学科学教育的具体途径。此外，有的教师在教学中将五育并举与以学生为中心的教學理念混为一谈。该现象的根源在于教师未能充分认识到科学教育的核心价值，以及未能探寻到将五育并举理念切实融入小学科学教育的策略。因此，推动五育并举理念在小学科学教育中的应用，首要任务是使教师正确认识该理念，并发掘相应的教学实施策略<sup>[2]</sup>。

## 4 五育融合教育理念与小学信息技术课程的整合策略

### 4.1 在教学内容中潜移默化地融入品德教育

教育的核心目标是塑造品德。在小学的信息技术教学中，不仅要强调技术知识的传授和探究精神的培养，更要揭示科技背后的美学与伦理，利用科技的教育潜力来激发学生对学习科技的热情，使其热爱科技，热爱家乡，热爱国家，从而树立起正确的科技价值观<sup>[3]</sup>。

例如，在教授《地球上的水》该课程时，教学的首要目标设定为启发学生的环保责任感，鼓励爱护家乡水源并主动投身于水资源保护行动。基于此目标，设计一次小组合作学习活动，要求学生们提前搜集相关资料，并在团队内部明确各自的职责。在课堂上，各组以各自独特的形式展示研究成果，有的通过图片展示，有的整理成文字报告，还有的小组借助关于水污染的多媒体课件。该实践活动激发学生对学科知识的浓厚兴趣，课堂气氛活跃。更重要的是，明确的小组分工确保教学活动的有序进行，同时也促进学生之间的互助协作和团队精神的养成。此外，每组的成果展示增强学生的集体归属感。最后，带领学生深入探讨地球上水资源的知识，以此培养其节水意识和水资源保护意识。整个教学流程不仅传授学科知识，更塑造学生的美德品质，使其深刻体验到合作互助的价值，以及珍视和保护水资源的必要性。德育教育在此过程中悄然渗透。

### 4.2 体育融入课堂教育的策略

体育教育的核心目标是提升个体的生理机能，激发其活力，强化体能训练，并通过实践塑造健康的运动理念，养成规律的生活习惯。作为多元教育的重要载体，体育为全面素质教育提供坚实的基础支持。教育部体育与健康艺术司发布《关于强化中小学体质健康管理的最新指导》，强调体质健康在教育体系中的不可忽视的地位。在小学科学教学实践中，应巧妙地融合体育元素，让学生深刻理解“健康的基石在于身体”，认识到拥有良好体魄是所有学术探索与生活活动得以顺利进行的首要条件<sup>[4]</sup>。

例如，在教授《植物的根》课程时，首先引导学生聚焦于牵牛花，解析其生命结构的基本单元，接着，安排小组活动，让学生细致比较菠菜和葱的根部特征，如形态和粗细对比，以此培养其观察力。紧接着，通过设计实际操作任务，学生们亲身体验根系在维持植物稳定和汲取水分中的关键

作用。随后，引入延伸课题，让学生理解植物根部健康对于整体生长的意义，进而激发对于生态保护的初步认识。为深理解，巧妙地将植物的“生命基础”与人类生理结构相联，通过设计标签对应游戏、模拟身体反应实验以及亲手制作植物标本等活动，使学生们对植物的内在构造有直观而深入的理解。如此，不仅能轻松掌握植物各部分的功能，深刻领悟根系对生命的重要性，还自然而然地产生保护自我健康的意识。在该过程中，顺势引导学生讨论个人健康维护的方法，强调体育锻炼的价值，从而成功达成教学目标。

### 4.3 融入美学元素于实践操作之中

在小学科学教材中，丰富的实践与创新设计项目占据显著地位，如《物质的交融与分离探索》和《力的奥秘解析》。这些活动不仅包含深受学生喜爱的实验环节，更侧重于提升其实践技能。然而，与美术课或劳动技术课程中的制作活动相比，小学科学中的设计与制作更侧重于将其作为学习知识的创新平台，强调学生的积极参与和主动实践，旨在培养其批判性科学思维和深化对科学的理解。特别地，通过该活动，孩子们能在探索中体验到科学的魔力，进而培养出独特的审美感知和艺术欣赏能力。

例如，在教授《沙漏》这节课时，目标设定为使学生掌握沙漏的构造原理，并能动手利用基础素材制作出沙漏。因此，课堂实践中，着重强调沙漏的制作过程。向学生们发放必要的手工材料，包括果冻盒、锥子、细沙、厚纸板、铅笔和胶水等。接着，学生被组织成四人一组，合作制作沙漏，并借助教室的时钟估计沙粒从上半部分完全流至下半部分所需的时间。分配好任务后，各个小组开始绘制设计图，挑选材料，并探索不同的连接技巧来制作沙漏。所有小组完成后，每个组都需阐述其设计思路，通过展示作品，引导学生们欣赏沙漏的美学，比较不同作品，从中解析科学原理，以此深化学习体验，同时也悄然融入美育教育。

### 4.4 在社会实践中深化劳动素养

在新时代的教育蓝图中，《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》鲜明地突出劳动教育的核心地位。小学科学课程作为理论与实践紧密结合的学科，扮演着不可或缺的角色，巧妙地融入劳动教育元素，旨在引导学生亲近大自然，投身田间劳作，亲身参与其中，从而塑造正确的劳动认知，增强对社会现实的理解，并深刻体验劳动成果的珍贵，领悟其背后的价值与艰辛。

例如，在《植物的身体》该单元的教学中，涵盖广泛的植物学知识，包括根系、茎干、叶片的蒸腾功能，以及花朵、果实等主题。然而，仅依赖静态图片展示、视频演示或口头传授，往往难以激发学生们对科学世界的深度认知。因此，建议采取更直观的方式，引导学生深入田间地头，通过实地参与来探索科学原理，提高其实践能力。例如，组织学生参观附近的农田，让其亲自见证植物的成长历程，细致观察不同作物的花朵、果实、根部、茎干和叶子的异同。同时，可

以请农民导师分享农作物种植的窍门，并指导学生参与诸如翻土、除草、间苗等基础农事活动，使其亲身体验劳动，增强对学科知识的感知，同时在实践中塑造正确的劳动观念，从而推动劳动教育的实施。

#### 4.5 提升实验在教学活动中的地位

实验扮演着不可或缺的角色于科学教育中，它让学习者有机会亲手投身于科学探索，而非单纯依赖教师的讲解。这种直接参与的方式使学生能直观地体验科学实验，从而激发对科学现象的热情。增强实验的教学比例，有助于吸引学生更深入地投入科学学习，为其知识构建提供丰富的实践支撑。同时，实验也让学生领略到科学的美学，认识到科学与美、精神修养等人文价值的交融，为教师实施全面教育理念提供便利。

以青岛二年级上学期科学教材的《太阳和月亮》单元，《太阳的光和热》一课为例，在传授基础理论后，教师可呈现一个引人入胜的实验——利用棱镜分解阳光。教师只需将棱镜置于阳光下，展示出光束被分解成的多彩光谱，使学生们领略到科学知识的美学魅力。该时刻，学生的科学好奇心会被激发，进而将兴趣转化为积极的学习动力。此外，教学中穿插引用如金波的《让太阳长上翅膀》等诗歌，能深化学生对科学概念的理解，因为探索欲望是推动科学进步的重要驱动力。当学生充满求知欲，会更愿意跟随教师的指导，主动完成学习任务，从而更好地掌握科学知识。同时，教师可以结合课本设计更多实验活动，让学生通过动手实践来深化学习。

### 5 在五育并举的视角下，小学科学评价体系改进的实践探索

#### 5.1 深化对发展性教学评估的理解

致力于提升教师对发展性评估的理论研究与实践尝试，以此驱动教学评价体系的创新。针对小学科学教育中发展性评估理解不足的现象，首要任务是强化教师对评估方式的理论理解，确保其在内容设计上契合中国的课程标准，从本质上满足评估学生进步的增值模型需求，并考虑其对学业成就的实际影响；同时，应强调评估的实践应用，将其融入具体的课堂教学，以健全科学评价框架<sup>[9]</sup>。

#### 5.2 建立多角度评价体系

传统教学评估中，教师通常是主要的评价者。然而，

教师对学生的全面理解和洞察可能存在局限，导致评价的公正性和客观性不足。此外，教师的单一评价视角可能仅关注学生的一部分特质或过分强调课堂表现，而忽视对学生的全方位了解，可能导致评价的片面性。在当前五育并举的教育环境中，为促进学生的全面发展和健康成长，有必要构建一个更加多元化的评价体系。该体系应包含教师的评价、学生的自我评价以及学生之间的相互评价。多种评价主体的介入能确保对学生多方面表现的考量，同时，让学生参与其中，可以激发其主体意识，鼓励勇于表达个人观点。

#### 5.3 实施增值性教学评估反馈机制的优化

在基础教育的环境中，科学课程的核心任务是构建以培育学生科学核心素养为导向的教育内容。科学素养的塑造是一个包容多维的评价理念，构成一个复杂的多元化评价框架。鉴于学生们在价值观、情感倾向及行为习惯上的个体差异，各类评价指标呈现出显著的异质性。因此，需要依据学生的个性化差异和特性，调整分阶段的评价准则，强化评价的反馈功能，以此确保学生能清晰理解评价的实际影响和作用。

### 6 结语

综上所述，将五育整合的理念融入小学科学教育中，不仅能够提升学生的科学知识学习成效和学业表现，更对塑造其全面素质起着至关重要的作用。为实现该教学目标，教师可采取策略如紧密联系科学课程内容，精准提取五育的教育要素，巧妙运用多媒体工具，创建适合五育培养的情境，以激发学生的学习热情。同时，应坚持以德为先，平衡发展五育，确保在小学科学教学中贯彻五育融合的理念，以此推动学生的综合素质全面提升。

#### 参考文献

- [1] 韦亮.五育融合理念融入小学科学教学的实施策略[J].俏丽,2024(1):10-12.
- [2] 潘淑艳.五育融合理念融入小学科学教学的实施策略[J].文渊(小学版),2023(5):160-162.
- [3] 唐宏.浅析五育融合下的小学科学教学[J].文渊(高中版),2021(1):852.
- [4] 张庆钧.五育融合理念融入小学科学教学的实施策略[J].电脑爱好者(电子刊),2021(11):921-922.
- [5] 贺声文.五育融合理念融入小学科学教学的实施策略[J].电脑爱好者(电子刊),2020(11):4477-4478.