

# 初中信息技术跨学科融合教学模式应用策略研究

鲁廷昌

云南省普洱市民族中学, 云南 普洱 665000

DOI: 10.61369/ETR.2026050004

**摘要：**在核心素养导向的教育改革背景下，跨学科融合已成为突破传统学科壁垒、提升教学质量的重要路径。初中信息技术作为一门兼具工具性与综合性的学科，其与其他学科深度融合对培养学生的信息素养、创新思维及综合能力具有重要意义。基于此，本文针对初中信息技术跨学科融合教学模式应用策略展开研究，系统分析了该教学模式的应用价值，深入剖析了当前教学实践中存在的问题，并提出了针对性的应用策略，旨在为推动初中信息技术跨学科融合教学的高质量实施提供理论参考与实践指引。

**关键词：**初中信息技术；跨学科融合；教学模式；应用策略

## Research on the Application Strategies of Interdisciplinary Integrated Teaching Model in Junior High School Information Technology

Lu Tingchang

Pu'er Minzu Middle School, Pu'er, Yunnan 665000

**Abstract：** Against the backdrop of the education reform oriented by core competencies, interdisciplinary integration has become an important path to break through the barriers of traditional disciplines and improve teaching quality. As a discipline with both instrumental and comprehensive attributes, the deep integration of junior high school information technology with other disciplines is of great significance for cultivating students' information literacy, innovative thinking and comprehensive application abilities. Based on this, this paper conducts a research on the application strategies of the interdisciplinary integrated teaching model in junior high school information technology. It systematically analyzes the application value of this teaching model, deeply explores the existing problems in current teaching practice, and puts forward targeted application strategies. The research aims to provide theoretical reference and practical guidance for promoting the high-quality implementation of interdisciplinary integrated teaching in junior high school information technology.

**Keywords：** junior high school information technology; interdisciplinary integration; teaching model; application strategies

### 引言

初中阶段是学生认知能力快速发展、核心素养逐步形成的关键时期，传统以学科为界的单一教学模式已难以满足学生全面发展的需求。初中信息技术跨学科融合教学，并非简单的学科知识叠加，而是以信息技术知识与技能为基础，以真实问题为导向，实现不同学科知识的有机整合与协同应用，最终达成核心素养培养的教学目标<sup>[1]</sup>。基于此，探索科学有效的应用策略，具有重要意义。

### 一、初中信息技术跨学科融合教学模式的应用价值

#### （一）有利于整合知识体系

传统教育模式偏重分科教学，学生很难建立起学科之间的内在联系，进而影响他们综合运用知识的能力。信息技术是工具性课程，同数学、科学以及语文等核心科目之间有着天然的交叉性，采用跨学科学习策略，可以把信息技术里的数据处理技术、编程思维以及多媒体制作技巧融入各个基础学科的核心内容当中，促使学生深刻领会各个领域之间的逻辑联系，进而提升其系

统整合与实践应用水平<sup>[2]</sup>。

#### （二）有利于培养学生多元思维能力

各个学科领域都有自己不同的认知特点，比如数学注重严密的逻辑推理，自然科学强调实证研究方法的应用，人文社科强调批判性思维能力。初中阶段的信息技术跨学科学习为学生搭建起多个思考平台，有助于学生综合素养的全面提升。这种教学模式下，学生要整合信息技术工具及其应用策略，还要融合其他相关领域知识体系和分析视角的融合运用，共同应对复杂且具有挑战的实际问题，促进学生的理性思辨能力、实践验证能力、创新能

力等素质的发展<sup>[3]</sup>。

### （三）有利于激发学生学习兴趣

初中阶段的学生好奇心强、求知欲旺盛，但是传统的信息科技课堂以理论讲解、技能训练为主，教学内容枯燥、教学方式单一，难以激发学生的学习兴趣。跨学科融合教学可以将信息科技知识与学生的生活实际、其他学科的有趣内容结合起来，丰富教学内容、创新教学方式，让学生体会到信息科技知识的实用性和趣味性。这些教学活动可以有效激发学生的学习主动性与积极性，提升课堂教学效果<sup>[4]</sup>。

## 二、初中信息科技跨学科教学中存在的问题

### （一）课程体系不完善

当下，初中信息技术的跨学科教学缺乏系统的课程支持体系，内容主要采用随机主题活动形式加以表现，缺乏整体规划以及逻辑上的连续性。基于此种情形，跨学科学习的目标定位含糊不清，无法全面融入信息科技以及其他核心素养要素；而在教材的编写过程中也暴露了大量问题，只对各科的知识点作罗列性处理却没有深究其内在联系，致使知识融通的效果平平。

### （二）教学资源整合不足

教学资源是开展初中信息科技跨学科融合教学的重要支撑，但当下主要难题就是资源整合不够，各科教学资料分散保存在不同教师手里，缺少统一信息共享平台，信息技术教师很难得到其他学科教学素材，相关领域数字化教育资源缺乏，高水平课例、典型示范、虚拟仿真实验等优质内容不多，难以满足多种化教学需求并达成课程深度融合的目标。

### （三）师资队伍水平有限，协同教学机制缺失

初中信息科技跨学科融合教学的重要环节在于建设高素质的教师队伍，但是当前教师团队的专业素养并不能完全符合课程目标要求、信息科技专职教师大多缺乏跨学科学习经历和综合运用能力，其知识结构停留在单一技术层面，很难设计出系统性多学科整合方案；另外一些科目的教师即使具备部分信息技术基础理论知识，但在运用信息化工具改进课堂教学方面也存在明显不足，致使在实际操作中很难找到有针对性的教学策略作为支撑。

## 三、初中信息科技跨学科融合教学模式应用策略

### （一）完善跨学科融合课程体系，搭建学科融合逻辑框架

完善的信息技术课程体系是初中阶段开展跨学科学习的重要支撑，教师需围绕核心素养构建系统学科整合框架。第一，明确跨学科课程目标。教师应围绕数学、物理、化学、语文等多学科核心素养具体要求，细化总目标与分层目标设计方案，课堂活动应始终围绕关键能力培养展开。比如，可将“培养学生运用信息技术解决实际问题的能力”“提升学生综合思维发展和团队协作能力”作为培育主导方向，对特定主题模块制定详细实施方案。第二，优化课程内容设计。教师应在信息技术与其他学科内在联系中挖掘和选取创新性、实用性兼具的教学资源，构建“信息化+

多样化学科”有机衔接课程模式<sup>[5]</sup>。例如，基于数学领域“图形与几何”以及信息技术学科“编程与控制”所给出的理论依据，教师可以创建《Scratch 平台辅助下的几何绘图实践》这个专题课程；结合科学教育当中的“生态系统”主题内容，再加上信息技术模块中“数据采集与分析”这块内容，塑造起一个关于“校园生态环境监测及其数字化解析方法研究”的项目化学习方案。第三，合理安排课程课时。教师要统筹好各部分内容时间的分配，并且形成动态调整机制，以此来符合实际教学需求。编写校本教材时，教师要兼顾跨学科学习的需求，在基础课时与拓展课时之间搭起一座衔接之桥，前者专注于达成核心知识和技能的教學目的，后者则致力于推进综合实践活动的顺利开展，从而保障课堂教学的整体质量与效果<sup>[6]</sup>。

### （二）整合校内外教学资源，强化教学实施支撑

充足的教学资源是初中信息科技跨学科融合教育得以落实的重要根基，教师要整合校内外、线上线下各类教育资源，完善相应配套支持。第一，搭建校内资源共享平台。学校可以设立专门的信息技术与多学科协同教学资源管理中心，统筹各类科目优质课程资料，包括电子教材，详细教案和典型案例等内容，集中存储，便于高效利用，促使教师参与在线交流活动，定期举办研讨会之类的协作形式，加强合作。例如在教学“数据可视化”时，信息技术教师可以上传编程素材，数学教师则贡献数据分析工具，共同形成一个综合性学习环境，助力实践能力培育<sup>[7]</sup>。第二，重视外部资源整合策略。学校要主动寻求政府相关部门、科研院所以及高新技术企业的多方合作机会，达成战略合作协议，共建实训基地或者实习项目点，拓宽学生参与到真实场景的机会范围。比如通过科技馆信息技术展区的参观、企业实习实践、博物馆数字文创设计等多样化的校外活动，把外部资源转化成推动跨学科融合教学的重要支撑。第三，构建系统化的数字化教育资源体系。学校要增加专项经费，指导教师开发适合跨学科学习需求的教学课件、微视频和虚拟仿真实验等内容，还要依托国家中小学智慧教育平台等在线渠道筛选出优质跨学科案例，充实课程内容，提升教学质量<sup>[8]</sup>。第四，加强 AI 技术赋能。教师可借助人工智能技术优化教学过程，开展线上线下一体化的跨学科教学设计。例如，教师设计“智慧城市交通规划”这一跨学科主题活动，融合信息科技、数学、地理等学科，应用 AI 平台整合各科课程标准、知识点图谱和教学资源，实时记录学生的协作行为、问题解决路径与成果生成过程，生成多模态学情分析报告，及时调整教学策略，实现“教—学—评”一体化。

### （三）组织跨学科主题教学活动，灵活设计教学过程

跨学科主题教学是推动信息技术与多个领域深度融合的关键路径，其设计既要符合学情特征又要对接教育目标。第一，精准选取主题。选题阶段要遵从真实性、综合性及趣味性原则，还得联系学生生活经验和当下社会热点，形成覆盖多个学科领域的主题体系。例如，围绕乡村振兴热点，教师可以设计“乡村特色产品数字化营销”等选题，信息科技中的多媒体制作技术、网页开发能力以及语文写作技巧和艺术审美素养等要素均可融入其中。第二，科学设计教学流程。教师要制定系统化教学方案时，应采

用“问题导向+实践探究”的模式，包括议题引入、策略规划、实验操作、成果展示和反馈总结等五个具体环节。教学设计应坚持循序渐进的方针。教师应在导入中依托核心议题创设情境化学习场境，激发学生探究欲望；在方案制定环节促进学生分组探讨，整合信息技术、学科知识建构方案。在实施中对学生施以个性化、适时的指引；在成果展示时组织全员讨论评价活动；在总结反馈中汇聚课程重点与核心思想，以达成立体准确施教的预期成果<sup>[9]</sup>。第三，注重差异化教学。教师应在充分考虑学生差异性需求的基础上，设立分级任务，并提供多样化的学习支持，确保每个学生都能在教学活动中获得成长。

#### （四）建立多元评价体系，实现教学质量动态调整

科学的评价体系是初中信息技术跨学科融合教学质量提升的重要保障，教师要突破传统单一评价模式，构建多元评价体系，实现教学质量的动态调整。第一，丰富评价内容。评价内容不仅要注重学生对知识的掌握和技能的运用，还要关注对学生跨学科整合能力、团队协作能力和创新能力等核心素养的培养与发展。比如在“校园生态环境监测与数据分析”专题教学中，教师可以将方案设计是否合理、数据采集是否准确、信息技术应用是否熟练、小组合作是否有效、研究报告质量如何等作为重要评价指标<sup>[10]</sup>。第二，改进评价方法。教师可以采用过程性评价与终结

性评价相结合、定量评价与定性评价相结合的多元化评价方式。过程性评价主要是通过课堂上的互动情况和作业的反馈情况来跟踪动态地把握学习的进展，终结性评价主要是通过作品展示或者是实践操作测试来综合评定学生的学习成果；定量评价通过评分量表等方式，对学生的学习成果进行量化评分；定性评价通过评语等方式，对学生的学习态度、思维能力等进行描述性评价。同时，创建教学质量动态监控体系，教师依靠评估反馈机制准确定位教学过程中的薄弱点，并针对这些薄弱点改良课程设计与实施策略，以此达成教育质量的持续改进。

## 四、结语

综上所述，初中信息技术跨学科融合教学是核心素养导向下教育改革的必然趋势，对培养学生的信息素养、创新思维与综合应用能力具有重要意义。在教学中，教师要完善跨学科融合课程体系、整合校内外教学资源、组织跨学科主题教学活动、建立多元评价体系等，推动跨学科融合教学的高质量实施。在后续工作中，教师要进一步深化教育理念，探索更加科学有效的跨学科融合教学模式，不断提升教学质量。

## 参考文献

- [1] 罗永斌, 袁军, 潘旭艳. 初中信息技术跨学科项目活动设计与实践——以制作“多彩贵州”演示文稿为例[J]. 中国教育技术装备, 2024, (19): 121-124.
- [2] 郑羽倩. 初中信息技术跨学科主题学习的设计与实施——以“智能校园垃圾分类与回收”项目式学习为例[J]. 教育科学论坛, 2024, (26): 55-59.
- [3] 刘莉. 初中信息技术课程跨学科教学实践探索——以“智能音乐盒的设计与制作”项目式学习为例[J]. 中学理科园地, 2024, 20(05): 11-12+15.
- [4] 肖迎春. 初中跨学科主题活动设计策略研究——以信息技术与语文跨学科活动“重现名著名场面”为例[J]. 教育信息技术, 2024, (22): 149-152.
- [5] 张泽瑞. 指向核心素养的初中信息技术课程跨学科主题教学设计与实践研究[D]. 湖南科技大学, 2024. DOI: 10.27738/d.cnki.gghkd.2024.001429.
- [6] 胡黄成. 面向问题解决能力培养的初中信息技术跨学科主题式教学模式研究[D]. 南宁师范大学, 2024. DOI: 10.27037/d.cnki.ggxsc.2024.000010.
- [7] 王向云. 基于人工智能的初中信息技术跨学科主题学习设计——以“虚拟音乐厅”为例[C]// 亚太计算机教育应用学会·第八届 APSCE 计算思维与 STEM 教育国际会议论文集·昆明理工大学附属中学. 2024.009793.
- [8] 韩亚东. 基于跨学科理念的初中物理和信息技术课程融合教学实践研究[D]. 贵州师范大学, 2024. DOI: 10.27048/d.cnki.ggzsu.2024.001127.
- [9] 刘佳音. 基于 LACID 的初中信息技术课程跨学科学习活动设计与策略研究[D]. 内蒙古师范大学, 2024. DOI: 10.27230/d.cnki.gnmsu.2024.000271.
- [10] 赵飞燕, 施周龙. 数字化转型背景下促进跨学科主题学习的项目式设计研究——以初中信息技术课程“在线数字气象站”为例[J]. 信息系统工程, 2024, (03): 162-165.