

分类号:
学号: 20232101016

密级: 请注明密级及保密期限
单位代码: 10759

石河子大学

硕士学位论文



基于国家中小学智慧教育平台的初中信息技术 混合式教学设计与实践研究

学位申请人	马丽
指导教师	张红艳 教授
实践导师	艾华明
申请学位类别	专业硕士
专业名称	教育
研究领域	现代教育技术
所在学院	师范学院

中国·新疆·石河子
2026年5月

分类号：
学号：20232101016

密级：请注明密级及保密期限
单位代码：10759

石河子大学

硕士学位论文



基于国家中小学智慧教育平台的初中信息技术 混合式教学设计与实践研究

学位申请人	马丽
指导教师	张红艳 教授
实践导师	艾华明
申请学位类别	专业硕士
专业名称	教育
研究领域	现代教育技术
所在学院	师范学院

中国·新疆·石河子
2026年5月

**Design and Practice Research on Blended Teaching of Junior High
School Information Technology Based on the National Smart
Education Platform for Primary and Secondary Schools**

A Dissertation Submitted to

Shihezi University

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Education

By

Ma Li

(Modern Educational Technology)

Dissertation Supervisor: Prof. Zhang Hong-yan

May, 2026

石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

学位论文独创性声明

本人所提交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名：马丽

时间：2026年5月20日

使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名：马丽

时间：2026年5月20日

导师签名：马丽

时间：2026年5月20日

摘要

随着国家教育数字化战略行动的持续推进、国家中小学智慧教育平台的全面普及，以及义务教育信息科技课程标准的落地实施，我国中小学教育教学改革步入全新阶段。当前初中信息科技教学存在资源利用不充分、教学模式单一、学生自主学习能力的培养不足等问题，难以适配数字化教学需求与学科核心素养培育目标。在此背景下，依托国家中小学智慧教育平台创新混合式教学模式，成为破解教学痛点、推动学科教学提质增效的关键路径。

本研究旨在探索契合平台特性与学科特点的初中信息科技混合式教学设计框架，并通过实证检验其应用成效。研究采用文献研究法、调查研究法、准实验研究法及统计法，选取石河子市某中学七年级 110 名学生为对象，围绕三个核心内容展开：其一，通过文献梳理与理论整合，明确混合式教学核心概念，构建以混合式教学理论、新型建构主义学习理论及智慧教育理论为基础的理论支撑体系；其二，结合平台资源特征与初中信息科技学科属性，开展学情与教情调研，论证教学实施的必要性与可行性，系统设计涵盖前端分析、资源与环境设计、教学活动设计、教学评价设计的混合式教学流程；其三，选取七年级信息科技课程四个单元作为实践内容，通过实验班与对照班的对比教学，验证该模式在实际教学中的有效性。

研究表明，构建的混合式教学设计流程能够有效整合线上线下教学资源，实现课前自主预习、课中合作探究、课后拓展提升的有机衔接。实践验证显示，该模式显著提升了学生的信息科技学业成绩，在操作应用能力、综合创作能力、沟通协作能力与自主学习能力的培养方面成效显著。同时研究发现，该模式在促进学生基础知识灵活运用、保障技术适配流畅度、实现小组合作高效性方面存在局限。基于此，研究从教学设计优化、平台资源深度适配、教师数字素养提升三个层面提出改进建议，为一线教师利用国家中小学智慧教育平台开展混合式教学提供了可操作的实践参考与优化方向。

关键词：国家中小学智慧教育平台；混合式教学；初中信息科技；教学设计

Abstract

With the continuous advancement of the national education digitalization strategy, the widespread adoption of the Smart Education Platform for Primary and Secondary Schools, and the implementation of the Compulsory Education Information Technology Curriculum Standards, basic education in China has entered a new stage of reform and development. However, current junior high school information technology instruction faces practical challenges, including insufficient utilization of digital resources, monolithic teaching models, and inadequate cultivation of student autonomous learning capabilities, which hinder the achievement of digital teaching objectives and the development of disciplinary core competencies. In this context, innovating blended teaching models supported by the Smart Education Platform has become a critical pathway to address these pedagogical pain points and enhance teaching quality.

This study aims to explore a blended instructional design framework tailored to the characteristics of the Smart Education Platform and the discipline of junior high school information technology, and to empirically verify its practical effectiveness. Employing methodologies including literature review, survey research, quasi-experimental study, and statistical analysis, the research selected 110 seventh-grade students from a middle school in Shihezi City as participants. The investigation unfolded across three core dimensions: first, clarifying core concepts and constructing a theoretical support system integrating blended teaching theory, neo-constructivist learning theory, and smart education theory through systematic literature analysis; second, conducting comprehensive investigations of student learning conditions and teacher instructional status to establish the necessity and feasibility of implementation, and subsequently designing a systematic blended teaching process encompassing front-end analysis, resource and environment design, instructional activity design, and teaching evaluation design; third, implementing a semester-long quasi-experimental study using four instructional units, with the experimental class adopting the blended teaching model while the control class maintained traditional instruction, to validate the model's effectiveness in authentic educational settings.

The findings demonstrate that the constructed blended teaching process effectively integrates online and offline resources, creating a coherent learning cycle of pre-class autonomous preview, in-class collaborative inquiry, and post-class extension. Empirical validation reveals that this model significantly improves student academic performance in information technology and markedly enhances operational application skills, comprehensive creation capabilities, communication and collaboration competencies, and autonomous learning abilities. Concurrently, the research identifies limitations regarding the promotion of flexible knowledge application, the fluency of technical adaptation during blended learning, and the

efficiency of group collaboration. Based on these findings, the study proposes targeted optimization strategies from three perspectives: refining instructional design, deepening the adaptation of platform resources, and enhancing teacher digital literacy. These results provide practical references and actionable pathways for frontline teachers seeking to leverage the national Smart Education Platform for blended teaching innovation.

Key words:The Smart Education Platform for National Primary and Secondary Schools; blended teaching; junior high school information technology; instructional design

目录

摘要	I
Abstract	II
第1章 绪论	1
1.1 研究背景与问题提出	1
1.1.1 国家中小学智慧教育平台对教育发展与教育公平的推动作用	1
1.1.2 智慧教育平台应用的政策期许与现实困境	2
1.1.3 数字化战略背景下信息科技混合式教学创新的现实需求	3
1.2 研究目的与研究意义	4
1.2.1 研究目的	4
1.2.2 研究意义	4
1.3 研究内容	5
1.3.1 基于智慧中小学平台的初中信息科技混合式教学流程设计	5
1.3.2 基于智慧中小学平台的初中信息科技混合式教学实践	5
1.3.3 基于智慧中小学平台的初中信息科技混合式教学效果分析	6
1.4 核心概念界定	6
1.4.1 混合式教学	6
1.4.2 混合式教学设计	7
1.5 研究思路与方法	9
1.5.1 研究思路	9
1.5.2 研究方法	11
第2章 文献综述与理论基础	13
2.1 文献综述	13
2.1.1 智慧教学平台相关国内外研究现状	13
2.1.2 混合式教学研究现状	17
2.1.3 国内混合式教学应用效果研究现状	23
2.1.4 在线教育平台支持下的混合式教学研究现状	26
2.1.5 文献综述述评	27
2.2 理论基础	29
2.2.1 混合式教学理论	29

2.2.2 新型建构主义学习理论	30
2.2.3 智慧教育理论	31
第3章 教学设计前端分析	33
3.1 研究设计	33
3.1.1 调查对象的选择	33
3.1.2 问卷设计	34
3.2 调查问卷结果分析	35
3.2.1 学生调查结果分析	35
3.2.2 教师调查结果分析	45
第4章 基于智慧中小学平台的初中信息科技课程混合式教学流程设计	52
4.1 混合式教学流程的设计原则	52
4.1.1 整体性原则	52
4.1.2 “双师课堂”原则	53
4.1.3 情境性原则	53
4.1.4 多元性评价原则	53
4.2 混合式教学流程	54
4.2.1 教学前端分析	55
4.2.2 教学资源与环境设计	61
4.2.3 教学活动设计	62
4.2.4 教学评价设计	64
第5章 基于智慧中小学平台的初中信息科技混合式教学实践	66
5.1 实践设计	66
5.1.1 教学对象的确立	66
5.1.2 教学内容的选择	66
5.1.3 教学环境的创设	67
5.2 混合式教学实践案例	68
5.2.1 教学实践案例一：《探秘网页与代码》	68
5.2.2 教学实践案例二：《制作网页展活动》	77
5.2.3 教学实践案例三：《在线学习新变革》	86
5.2.4 教学实践案例四：《在线生活创意多》	97
5.3 实践总结	108
第6章 基于智慧中小学平台的混合式教学效果分析	110
6.1 调查对象的选择和调查工具的设计	110
6.1.1 调查对象的选择	110

6.1.2 调查工具的设计	110
6.2 调查问卷结果分析	112
6.2.1 课前：自主预习的有效性分析	112
6.2.2 课中：高阶能力培养的实践路径分析	112
6.2.3 课后：个性化巩固与拓展的可能性分析	114
6.2.4 整体态度：学生对混合式教学的认可度分析	115
6.3 学生访谈调查结果分析	115
6.3.1 针对智慧中小学平台资源的访谈	116
6.3.2 关于智慧中小学平台混合式教学课堂效果访谈	117
6.3.3 关于混合式教学课后任务的访谈	118
6.3.4 关于混合式教学后能力是否提升的访谈	119
6.4 学业成绩测试结果分析	119
6.4.1 前测分析	120
6.4.2 后测分析	120
6.4.3 分题型对比分析	121
6.5 研究小结	122
第7章 研究结论与建议	123
7.1 研究结论与建议	123
7.1.1 研究结论	123
7.1.2 研究建议	124
7.2 研究不足与展望	125
7.2.1 研究不足	125
7.2.2 研究展望	125
参考文献	127
附录A：初中信息科技课程学生学习现状的调查问卷	133
附录B：初中信息科技课程教师教学现状的调查问卷	137
附录C 基于智慧中小学平台的初中信息科技混合式教学效果评价的学生调查问卷 ..	139
附录D 基于智慧中小学平台的初中信息科技混合式教学效果评价的学生访谈提纲 ..	143
附录E 基于智慧中小学平台的混合式教学评价维度及指标	144
作者简介	145
致谢	146

第1章 绪论

1.1 研究背景与问题提出

党的二十大报告中强调，必须加快教育数字化发展步伐，致力于构建覆盖全民、贯穿终身的现代化学习型社会与教育强国^①。在这一战略方向的指引下，教育部于2022年初宣布全面启动国家教育数字化战略行动，同步推进智慧中小学平台的广泛应用，并正式发布实施《义务教育课程方案和课程标准（2022年版2025年修订）》。这三项部署相互衔接、有机统一，标志着我国基础教育迈入以数字化支撑课程改革、以平台化赋能教学创新的新发展阶段。在此背景下，如何依托国家中小学智慧教育平台，全面落实新课标理念，探索信息技术与教育教学深度融合的新型教学模式，已成为当前深化课程改革、提升育人质量的紧要课题，具有重要的理论价值与实践意义。

1.1.1 国家中小学智慧教育平台对教育发展与教育公平的推动作用

国家中小学智慧教育平台（以下简称“智慧中小学平台”）源自“国家中小学网络云平台”，2022年4月上旬，教育部与中央电化教育馆携手，在原有平台的基础上，结合新时代教育发展的实际诉求，兼顾优质教育资源公平共享的现实需要，精心研发并推出了该平台。该平台除保留原有课程资源与各项功能外，还新增了课后巩固、教师教研、家庭教育、教改实践经验、电子教材等多个栏目，资源涵盖范围广泛、类型多样，为广大师生及家长获取优质教育资源提供了极大的便利条件^②。同时，“教育数字化”首次作为重要内容写入党的二十大报告，明确提出以数字化赋能教育发展，加快建设服务全民、贯穿终身的现代化学习型社会与教育强国。这一系列部署为新时期教育数字化战略的深入推进指明了实践方向，奠定了坚实的政策基础^③。

智慧中小学平台的构建与发展契合教育数字化战略，是其有力践行。在该战略引领下，平台致力于运用信息科技推动教育变革、增进公平与提升质量。如战略提出助力教师专业发展和提升信息化教学能力，平台的“教师研修”栏目为此提供契机，教师可借

①中华人民共和国教育部.教育部2022年工作要点[EB/OL].(2022-02-08)[2025-09-10].http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_164/202202/t20220208_597666.html.

②罗长龙.智慧教育平台助力学校“双师”课堂——国家中小学智慧教育平台应用试点学校案例[J].中小学信息技术教育,2023,(01):75-76.

③中华人民共和国教育部.以数字变革推进教育强国建设——我国教育数字化工作取得积极成效综述.[EB/OL].(2023-02-13)[2026-02-09].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s5147/202302/t20230213_1044102.html

此提升教学水平以适应发展要求。同时，平台提供多样学习方式，借助数据分析和算法为学生提供个性化学习路径和资源，推动学生个性化发展。此外，平台为偏远和农村地区学生提供优质资源，打破地域限制，缩小城乡教育差距，促进教育公平实现。

综上，智慧中小学平台在推动教育发展和实现教育公平方面具有重要作用。而基于此平台的初中信息科技混合式教学设计，正是充分利用平台的资源和功能，针对初中信息科技学科特点和需求，开展混合式教学，以提高教学质量，促进学生的个性化发展。

1.1.2 智慧教育平台应用的政策期许与现实困境

教育部办公厅在《2024年义务教育国家课程教学用书目录（根据2022年版课程标准修订）》的通知中明确，2024年秋季学期投入使用的义务教育信息化教学指南及配套课件，可在全国中小学智慧教育平台免费使用^①；吕玉刚也强调，需指导各地各校充分应用平台资源，并将其纳入全国中小学教师信息化应用能力提升工程2.0的培训内容^②。但实际应用中，平台成效未达预期，部分地区和学校资源利用不充分，如新疆巴州中小学虽借平台开设党史课堂等第二课堂，却极少将其用于信息科技课程^③；青海省虽发布平台在线教学工作指南，明确八大应用场景规范，应用效果仍不佳^④。尽管西藏通过与平台深度融合，实现学生每百人浏览量全国前列的成果^⑤，但从整体层面来看，该平台在推广与应用过程中仍存在诸多欠缺之处，教育部亦明确提出，需进一步加大平台的实际应用力度、扩大其推广覆盖范围。在此发展背景下，深入探索基于该平台的混合式教学设计与实践工作，具有十分重要的研究意义与实践价值：既能发挥平台资源与技术优势，为教师提供多元教学手段，又能满足学生多样化学习需求，提升其自主学习能力和兴趣，同时助力教育教学改革，为培养创新型人才奠定基础。

综上，智慧中小学平台虽有明确政策支持且具备资源海量、精准服务、多端适配等功能优势，能支撑信息科技与教学深度融合，但整体应用成效未达预期——多地存在资源利用不充分、学科应用不均衡、场景落地效果不佳等问题。而该平台作为教育数字化转型的关键载体，契合“推进教育数字化”战略要求，其课程教学模块与移动端功能也为初中信息科技教学提供了有力支撑，因此，探索基于该平台的混合教学设计与实践，

①中华人民共和国教育部.教育部办公厅关于印发《2024年义务教育国家课程教学用书目录（根据2022年版2025年修订课程标准）》的通知.[EB/OL].(2024-08-02)[2026-02-09].http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/202408/t20240805_1144254.html.

②中华人民共和国教育部.《“国家中小学智慧教育平台”各类资源全部免费使用》的通知.[EB/OL].(2022-03-01)[2026-02-09].http://www.moe.gov.cn/fbh/live/2022/4251/mtbd/202203/t20220301_60478.html.

③新疆维吾尔自治区教育厅.巴州各中小学“课后服务”有成效校园变成“欢乐海洋”.[EB/OL].(2023-09-22)[2026-02-09].<https://jyt.xinjiang.gov.cn/edu/dzdt/202309/a56882cbfa5f4afb95b7071437fca644.html>.

④青海省教育厅.青海省使用国家中小学智慧教育平台开展线上教学工作指南（试行）.[EB/OL].(2024-07-12)[2026-02-09].http://www.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202209/t20220905_2110942236.html.

⑤西藏自治区教育厅.2024年全区教育数字化暨国家中小学智慧教育平台全域应用试点工作推进会召开.[EB/OL].(2024-07-12)[2026-02-09].<http://edu.xizang.gov.cn/7/20/6119.html>.

既是解决当前平台应用短板的重要路径,也能充分发挥平台优势、满足师生教与学需求,对推动教育教学改革、培养创新型人才具有关键意义。

1.1.3 数字化战略背景下信息科技混合式教学创新的现实需求

伴随着数字时代的全面到来,教育领域的数字化进程持续提速。2022年1月,全国教育工作会议正式提出启动“教育数字化战略行动”的工作部署^①。2022年2月,《教育部2022年工作要点》进一步明确了上述战略布局的具体内涵与实施方向^②。2022年10月,党的二十大报告中提及“推动教育数字化”,将此提升为党中央的关键工作内容^③。在此背景下,推动新兴技术与教育教学深度融合、创新教学模式,成为教育变革的必然要求^④,而探索基于智慧中小学平台的混合式教学模式,正是响应这一要求的重要实践。

智慧中小学平台作为信息科技与教学深度融合的成果,契合“推进教育数字化”战略要求,也是《教育信息化十年发展规划(2011-2022年)》中“推进信息科技与教学融合”要求的具体落地^⑤。从融合关系论来看,平台注重信息科技与教学活动的双向调适、生态式融合,作为教育数字化转型的关键基座,它以智能技术为支撑、数字资源为核心、精准化服务为灵魂,凭借国家主导、公益服务、资源海量的优势,能为师生精准推送内容、制定个性化方案^⑥,还可通过“线上资源+线下教师辅助”模式缓解教育人力资源紧张,提升教学质量^⑦。此外,平台课程教学模块涵盖初中信息科技优质直播课、微课等资源,移动端“智慧中小学”APP还支持作业活动等个性化功能,为混合式教学提供充足资源与技术支持。

因此,为回应前述平台应用中的现实问题,本研究旨在依托智慧中小学平台,设计并实施一套面向初中信息科技学科的混合式教学新方案,并对该方案的具体构建流程与实践效果展开深入探究。其核心旨在回答三个紧密关联的研究问题:首先,从学科教学与平台融合的学理层面出发,应如何依据混合式学习理论,结合初中信息科技学科的特点与国家智慧教育平台的资源与技术优势,构建系统化的教学设计框架;其次,从教学

①中华人民共和国教育部.2022年全国教育工作会议 [EB/OL].(2022-01-17)[2025-09-10].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/moe_1485/202201/t2022017_594937.html.

②中华人民共和国教育部.教育部2022年工作要点[EB/OL].(2022-02-08)[2025-09-10].http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/moe_164/202202/t20220208_597666.html.

③习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告.[EB/OL].(2022-10-25)[2025-09-09].http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.html.

④熊建辉.善用数字化赋能教育管理转型升级 [N].中国教育报,2022-04-21.

⑤柯清超,刘丽丽,鲍婷婷等.国家中小学智慧教育平台赋能区域教育数字化转型的四重机制 [J].中国电化教育,2023,434(03):30-36.

⑥教育部印发《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》[J].中国教育信息化,2012,(08):95.

⑦林君芬.以关系论重构教育技术学 [J].电化教育研究,2019,40(07):5-1.

实践的组织实施层面来看，如何依托所设计的框架组织教学活动，其关键环节与实施路径应如何规划，以保障教学的系统性与有效性；最后，从教学模式的成效检验角度出发，该模式在真实教学中能否切实提升学生的学业表现与学科核心素养，能否为智慧教育平台的深度应用提供可验证的实践依据，尚需通过实证研究进一步验证。通过对这些问题的探索，本研究期望形成具有操作性和参考价值的学科教学案例，为一线教师利用智慧中小学平台开展混合式教学提供切实可行的方案，从而推动平台资源与学科教学的深度融合。

1.2 研究目的与研究意义

1.2.1 研究目的

当前，围绕智慧中小学平台开展的初中信息科技混合式教学，相关研究与实践仍相对有限。这一领域的学术积累与实践成果仍有待丰富。尤其欠缺结合平台特性与学科特点的系统化教学设计框架及实证实践研究。为此，本研究在梳理国内外智慧中小学平台应用、混合式教学模式及信息科技学科教学相关文献的基础上，紧扣《义务教育课程方案和课程标准（2022年版 2025年修订）》对初中信息科技学科核心素养的要求，结合初中生在信息处理与学习方式上的规律，本研究依托智慧中小学平台，聚焦初中信息科技课程，开展混合式教学模式的设计构建与实施应用探索。

1.2.2 研究意义

1.2.2.1 理论意义

当前，聚焦智慧中小学平台开展初中信息科技混合式教学设计的探讨，在理论上具备重要价值。从国际范围看，依托在线平台推进混合式教学的实践启动较早，目前已较为广泛地应用于企业培训、高等教育及中小学阶段，相关体系也日趋成熟。而国内在这方面的的发展相对滞后。从国内研究现状来看，当前围绕在线平台展开的混合式教学探索，其重心主要落在高等院校、职业院校及各类培训场景中，真正聚焦基础教育阶段的成果相对有限。本研究以智慧中小学平台为依托，针对初中信息科技课程进行混合式教学的设计与实践，有望为基础教育领域的教学理论注入新的内容，推动相关研究体系的进一步完善。针对初中信息科技课程，在智慧中小学平台上开展混合式教学设计探索，有助于重塑基础教育的教学组织形态，形成更具適切性的教学设计架构。这一研究不仅能

为后续依托该平台实施混合式教学的实践提供理论参照与方法启发,也将为基础教育教学理论的演进贡献新的思路与动力。

1.2.2.2 实践意义

随着信息技术的飞速发展,混合式教学已成为教育发展的必然趋势。对于初中信息技术课程而言,智慧中小学平台为教学提供了丰富的资源和广阔的空间。通过本研究,可以利用智慧中小学平台的优势,将线上教学与线下教学有机结合,提高教学效率和质量。一方面,站在学生视角,这种模式赋予了他们更大的学习自主权——无论是学习内容的挑选、学习节奏的把握,还是学习时段的安排,都可以依据自身的实际需求灵活调整,从而使个性化学习真正落地;另一方面,教师可以通过智慧中小学平台对学生的学习情况进行实时反馈,及时调整教学设计框架,提高教学针对性。此外,本研究还可以为其他学科的混合式教学提供借鉴和参考,促进基础教育教学的整体改革与发展。

1.3 研究内容

1.3.1 基于智慧中小学平台的初中信息技术混合式教学流程设计

首先梳理国内外基于智慧中小学平台混合式教学相关文献,总结出基于智慧中小学平台的混合式教学所存在的问题。结合新课程标准要求深入分析智慧中小学平台上的内容,从智慧中小学平台资源、个性化功能、教师适应度、学生接受度等多方面进行调研,将智慧中小学平台资源和智慧推送,个性化学习应用于混合式教学设计中,最终形成完整的基于智慧中小学平台的初中信息技术混合式教学设计流程。本研究在已有成果的基础上,针对应用智慧中小学平台进行混合式教学范围不广的问题,构建基于智慧中小学平台的初中信息技术混合式教学设计流程,以期促进学生个性化的学习。

1.3.2 基于智慧中小学平台的初中信息技术混合式教学实践

为检验混合式教学实践的实际成效,本研究采用准实验研究法,开展了为期一学期的教学实践。实验班采用基于智慧中小学平台的混合式教学,对照班沿用常规教学方法。整个学期的教学围绕四个层层递进的教学单元展开——从《探秘网页与代码》带领学生初识网页背后的代码世界,到《制作网页展活动》让学生动手完成自己的第一个网页,再到《在线学习新变革》引导学生思考技术对学习方式的影响,最后以《在线生活创意多》鼓励学生用所学解决生活中的实际问题。这四个案例从认知到实践、从理解到创新,

基本覆盖了信息科技学科的核心素养维度，也为混合式教学的实施提供了真实的教学情境。每个单元都按照课前自主学习—课中探究深化—课后拓展提升的流程进行设计，并在实践中不断调整。教学过程中，研究者通过问卷调查、学生访谈、作品分析等方式收集数据，实验前后也对两班学生的信息基础能力和问题解决能力进行了问卷调查，最终综合质性与量化数据，进一步验证了基于智慧中小学平台的混合式教学在培养学生信息素养、实践能力与创新意识方面的积极成效。

1.3.3 基于智慧中小学平台的初中信息科技混合式教学效果分析

教学实践完成后，本研究结合定量与定性方法，对基于智慧中小学平台的混合式教学效果进行全面评估，全程依托实验真实数据与实践过程。定量分析中，对比实验班与对照班信息科技前后测成绩，运用 SPSS 软件进行独立样本 T 检验验证教学干预显著性；通过问卷星收集实验班学生反馈，对问卷进行信效度检验与描述性统计，保障数据可靠。定性分析采用半结构化访谈了解学生真实体验、学习难题及改进建议，结合课堂观察记录与学生作品，弥补定量分析局限。在此基础上，本研究将效果分析结论反哺教学设计，构建设计—实践—检验—修正闭环。针对学生基础知识灵活运用提升有限、平台技术适配不足、小组合作效率不均等问题，反思调整原设计并提出优化方案。最终整合两类分析结果，提炼核心结论，从教学设计、平台资源适配、教师数字素养提升等方面提出建议，为该混合式教学的进一步推广落地提供可借鉴的实践参考。

1.4 核心概念界定

1.4.1 混合式教学

“混合式教学”在国内教育领域的系统引入与文献界定始于 21 世纪初。根据中国知网（CNKI）收录的文献，最早在 2004 年前后已有学者专门引介并探讨“混合式学习（Blended Learning）”概念及其教学模式。在《电化教育研究》2004 年刊中，何克抗发表于《电化教育研究》的《从 Blending Learning 看教育技术理论的新发展》一文，从理论层面系统梳理了混合式学习（教学）的核心内涵，并对其具体实施路径展开了深入探讨，这一文被视为国内相关研究的重要起点。在这一阶段，美国多所顶尖高校陆续建立网络学习平台，面向公众推出大规模开放在线课程，即 MOOC；随后又进一步探索出小规模限制性在线课程，即 SPOC。上述两种课程形态作为“互联网+教育”的重要实