

《微信小程序》课程校本化设计与应用的实践创新研究

钟伟胜

江苏省淮安技师学院, 江苏 淮安 223001

DOI: 10.61369/TACS.2025030028

摘 要 : 随着信息技术的迅猛发展, 微信小程序作为一种新型的轻量化应用形式, 正逐渐成为教育领域的重要工具。本研究旨在结合学校实际需求, 探索《微信小程序》课程的校本化设计与应用实践。通过分析课程目标、内容设计、教学方法及评价体系, 提出一套适用于学校特点的课程实施方案, 以提升学生的信息技术素养和创新能力。

关 键 词 : 微信小程序; 校本化设计; 课程应用; 信息技术; 教育创新

Practical Innovation Research on the School-Based Design and Application of the “WeChat Mini Program” Course

Zhong Weisheng

Huai'an Technician College of Jiangsu Province; Huai'an, Jiangsu 223001

Abstract : With the rapid development of information technology, WeChat Mini Programs, as a new type of lightweight application, are gradually becoming an important tool in the field of education. This study aims to explore the school-based design and application practice of the WeChat Mini Program course in combination with the actual needs of the school. By analyzing the course objectives, content design, teaching methods and evaluation system, it proposes a set of course implementation plans suitable for the characteristics of the school, so as to improve students' information technology literacy and innovation ability.

Keywords : WeChat mini program; school-based design; course application; information technology; educational innovation

引言

微信小程序凭借其轻量化、跨平台、易开发的特点, 已成为移动互联网时代的重要技术之一^[1]。在教育领域, 微信小程序不仅能够为学生提供便捷的学习工具, 还能为教师提供高效的教学管理平台。因此, 将《微信小程序》课程校本化设计与应用实践研究纳入学校课程体系, 具有重要的现实意义。

一、课程目标

本课程意在凭借系统化教学, 全方位培养学生多方面能力:

技术能力: 熟练掌握微信小程序开发基础技术, 涵盖前端设计、后端逻辑及 API 接口调用^[2]。微信小程序开发工具支持 5 种文件编辑。 .wxml 负责页面布局, 添加控件与规划布局; .wxss 作为样式文件, 类似网页 CSS, 塑造控件外观; .json 是数据交换格式文件, 基于 ECMAScript 子集, 以独立文本格式存储数据; .js 处理业务事务; .wxs 是脚本语言, 与 .wxml 配合搭建页面结构。每个小程序页面由 .js、.json、.wxml、.wxss 4 个文件构成, 并于 app.json 文件中注册。

创新能力: 借助项目实践, 激发学生创新思维, 提升解决实际问题的能力。组织创新创业大赛, 鼓励学生提出独特的小程序开发思路与应用场景。邀请行业专家分享创新案例, 拓宽学生视野。

团队合作: 通过小组协作开发项目, 强化学生团队协作与沟通技巧。开展团队建设活动, 增强小组成员间的信任与默契。设立不同角色分工, 如项目经理、前端开发、后端开发等, 模拟真实项目开发流程。④跨学科应用: 推动微信小程序技术在其他学科领域的融合应用, 助力跨学科学习^[3]。与其他学科教师合作, 共同设计跨学科小程序项目。例如与历史学科结合, 开发历史文化介绍小程序; 与物理学科结合, 开发物理实验模拟小程序。

二、课程内容设计

课程内容设计充分考量学校实际需求与学生基础水平, 分阶段稳步推进:

基础知识奠基: 详细讲解微信小程序基本概念, 指导开发环境搭建, 传授基本语法知识。除基本概念、环境搭建与语法, 增

加小程序发展历程与行业前景介绍，让学生了解其在互联网生态中的地位。设置趣味小练习，帮助学生快速上手基础语法。

进阶技术钻研：深度探究小程序核心技术，如组件库运用、API 接口调用、数据绑定技巧及用户交互设计要点。引入第三方组件库，拓宽学生选择。深入剖析不同 API 接口在实际场景中的应用差异。开展数据可视化专题，提升数据绑定与交互设计能力。

项目实践磨砺：学生分组投身实际项目开发，完整经历需求分析、设计规划、开发实现、测试优化及发布上线全流程。与企业合作，承接真实项目，让学生接触实际业务需求。增加项目复盘环节，总结经验教训，提升项目质量。

跨学科应用拓展：引导学生将小程序技术融入语文、数学、科学等学科，开发实用教学辅助工具。与各学科教师共同研讨，挖掘更多学科应用场景。举办跨学科小程序成果展示活动，促进学科间交流^[4]。

三、教学方法

为达成课程目标，运用丰富多元的教学方法：

案例教学：深度剖析优质小程序案例，助力学生领会设计思路与实现方式。除分析国内优秀小程序案例，还可引入国外新颖独特的案例，拓宽学生国际视野。定期举办案例分析分享会，让学生自主收集案例并上台分享，加深对案例的理解。

项目驱动：以实际项目为导向，促使学生在实践过程中做到学以致用，有效提升实际操作能力。增加项目的多样性，除常规小程序项目，设置一些结合新兴技术如人工智能、区块链的创新项目^[5]。邀请企业导师参与项目指导，按照企业真实项目流程要求学生完成项目，提高学生就业竞争力。

合作学习：借助小组协作模式，着重培养学生的团队协作精神与沟通技巧。开展组间竞赛活动，以小组为单位进行小程序开发竞赛，激发学生的竞争意识与团队协作能力。建立小组互评机制，小组间互相评价项目成果，促进共同进步。

翻转课堂：充分利用在线资源，让学生在课前展开自主学习，课堂时间则重点用于研讨与实践操作。创建线上学习社区，学生在课前自主学习后可在社区交流心得、分享疑问。教师定期发布与课程相关的前沿资讯在社区，引导学生关注行业动态。课堂上增加实践成果展示环节，学生展示课前自主学习实践成果，再进行讨论交流。

四、评价体系

课程评价应全面反映学生的学习成果，包括以下几个方面：

① **知识掌握：**通过笔试或在线测试，评估学生对基础知识的掌握情况。② **项目成果：**根据项目的完成度、创新性及用户体验，评估学生的实践能力。③ **团队合作：**通过小组互评和教师评价，评估学生的团队合作表现^[6]。④ **创新能力：**通过创新项目的展示和答辩，评估学生的创新思维和问题解决能力。

五、应用实践

在课程实施过程中，结合学校的具体需求，开展以下应用实践：① **教学辅助工具：**开发适用于课堂管理、作业布置、成绩查询等教学辅助工具。② **学生作品展示：**搭建平台展示学生的优秀作品，激发学生的学习兴趣 and 创作热情。③ **跨学科应用：**与不同学科教师合作，开发适用于各学科的教学小程序，促进信息技术与学科教学的深度融合。

（一）教学辅助工具

首先，针对课堂管理需求，教师可以设计微信小程序，这款小程序不仅能创建班级群、添加学生信息，也能发布学习资源、学习任务以及教学通知。学生则能够利用微信小程序查看教师发布的通知，查阅学习资料与成绩，并以在线形式提交学习任务，由此保障教师与学生实现高效互动，提高教学效率。

（二）学生作品展示

在作品展示平台上，学生可以展示自己的作品，这些作品可以从简单的图文结合到复杂的交互设计，每件作品都展现了学生的智慧与付出，同时，学生作品类型也更具多样性，如，极富创意的游戏、动画，或是利用微信小程序开发的实用工具等。在该平台的帮助下，学生能够在感知教师与同学鼓励、欣赏的基础上，激发更多的创作灵感。另外，为了使作品展示效果得到进一步提升，教师应该在平台上定期举办评选活动，通过组织线上线下的作品展示活动，学生有机会欣赏到大量的优秀作品。教师还能够邀请专业评委对作品进行点评和指导，帮助学生不断提升自己的创作能力和水平。这些活动不仅丰富了学生的校园生活，还为他们提供展示自我、交流学习的平台。

（三）跨学科应用

在跨学科应用方面，《微信小程序》课程校本化设计与应用取得了显著的成效。不同学科的教师通过紧密合作，可以将微信小程序应用与不同学科教学中，促使学科教学与现代化教学技术实现深度融合^[7]。例如，在物理学科中，教师们可以开发模拟物理实验过程的微信小程序，帮助学生直观地理解物理原理和现象；在化学学科中，教师可以设计虚拟实验操作的微信小程序，提高学生的化学实验操作能力；在历史、地理等学科中，教师也可以开发相应的小程序，通过图文、视频等多种形式展示学科内容，激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。这些跨学科教学微信小程序的开发，不仅能丰富学科教学资源，还能提高学生的学习效果和综合能力^[8]。此外，学生能够利用微信小程序进行自主学习、合作学习和探究学习，以此持续丰富他们的学科知识储备，有效培养其创新思维 and 实践能力，进而全面提升学生的学习效率。

六、应用建议

首先，学校应该将常规教育计划中纳入《微信小程序》这一校本课程，以此确保所有学生均有机会学习这门课程并掌握相应的理论知识与技术手段。学校也要针对学生的个体需求、兴趣爱好，贯彻落实因材施教，促使他们根据自身兴趣爱好组建兴趣小

组，确保其在提升微信小程序编写与开发水平的同时，激发他们主动进行创意思考与动手实践，为后续专业科研以及工作奠定坚实基础。

其次，教师要在《微信小程序》课程校本化设计与应用做到抽象与具体相结合、理论与实践相结合，并通过引入趣味性案例、完成真实项目等教学方式，使学生更加明晰微信小程序的设计流程及其在实际生活中的使用场景，并且教师也要鼓励学生自主学习，充分发挥他们的创造力，引导其积极思考，从而提高学生问题解决能力与创造力。

再次，学校可以和各个企业和组织建立良好的合作关系，为学生创造更为多样的实践经历、增加他们的就业渠道^[9]。例如，学校应当定期邀请各个领域、富有工作经验的专业人才到学校开展专题报告，分享自己的专业技能及从业经验，并且还可以教授学生在实践工作中要怎么做、遇到问题怎样解决^[10]。学校还可以组织学生到合作企业、单位进行多样化的实践活动，促使他们亲身融入工作环境中，了解行业发展需求及未来职业发展方向。这样，不仅可以让学生提前融入和了解企业及工作流程，还可以帮

助他们提前搭建重要的人际资源，为其日后的职业生涯打下坚实的基础。

最后，为了进一步提升《微信小程序》课程的教学质量和效果，学校应当注重课程资源的建设和更新，这包括教材的选择、教学课件的制作、在线学习平台的搭建内容。学校可以组织教师团队共同开发适合本校学生特点的教材和教学资源，确保教学内容的前沿性和实用性。积极搭建在线学习平台，便于学生随时随地进行自主学习和交流，提高《微信小程序》校本课程学习的灵活性和互动性。

七、结论

本研究通过《微信小程序》课程的校本化设计与应用实践，探索了一套适用于学校特点的课程实施方案。该方案不仅提升了学生的信息技术素养和创新能力，还为学校的教学管理提供了新的工具和思路。未来，将进一步优化课程内容和方法，推动微信小程序技术在教育领域的广泛应用。

参考文献

-
- [1] 傅伟, 涂刚, 张贤龙. 基于微信小程序的电子商城设计与实现 [J]. 电脑编程技巧与维护, 2020, 3: 60-62.
- [2] 刘浩然, 刘彬. 基于微信小程序的答题软件设计开发 [J]. 现代信息科技, 2021, 5 (1): 28-30.
- [3] 李洋. 基于 BOPPPS 教学模式的微信小程序课程改革方案研究 [J]. 电脑知识与技术, 2023, 19(19): 143-145.
- [4] 叶文婵. 基于 OMO 教学模式的微信小程序开发与教学实践研究 [D]. 深圳大学, 2023.
- [5] 张洋. 基于微信小程序的成人教育 Python 语言程序设计课程考试平台设计 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2023, 35(12): 251-253.
- [6] 黄寿孟, 刘小飞, 韩强, 等. 基于微信小程序的计算机类课程混合式教学设计与实践 [J]. 现代信息科技, 2023, 7(11): 186-189.
- [7] 付诗阳. 减脂塑形线上运动处方设计、视频呈现与运用研究 [D]. 燕山大学, 2023.
- [8] 陈锁生. 基于行动导向的中职《微信小程序》课程开发与实践研究 [D]. 江西科技师范大学, 2023.
- [9] 焦亚琴. 基于 UbD 的小学信息科技移动学习平台设计与实践研究 [D]. 中央民族大学, 2023.
- [10] 牟安怡. 基于 ADDIE 模型的小学信息科技课外移动学习平台的设计研究 [D]. 中央民族大学, 2023.