

“五位一体、分层动态”课程模式的构建与实施 ——中职信息技术课程系统化改革探索

冼盈盈, 张培锋

广州市番禺区工商职业技术学校, 广东广州

DOI: 10.62836/ssr.v3n4.1356

摘要: 基于当前中职信息技术课程面临的困境, 聚焦核心素养培育, 构建“教、学、用、做、鉴”五位一体闭环教学模式, 并设计“分层次、分阶段、动态分流”的弹性课程体系。经过一学年的教学实践, 该模式有效提升了学生的信息技术实践能力、创新思维及综合素养, 职业资格证书通过率提高28%, 学生课堂参与度与满意度均显著提升, 为核心素养在中职信息技术课程中的有效落地提供了系统化的实施路径。

关键词: 中职信息技术; 核心素养; 五位一体; 分层动态; 课程改革

Construction and Implementation of a “Five-in-One, Hierarchical and Dynamic” Curriculum Model —A Systematic Reform Exploration of Information Technology Courses in Secondary Vocational Education

Yingying Xian, Yufeng Zhang

Guangzhou Panyu District Industrial and Commercial Vocational Technical School, Guangzhou, Guangdong

Abstract: Against the backdrop of persistent pedagogical challenges in secondary vocational information technology education, this study canters on the core competency cultivation of vocational students as its fundamental research goal. It proposes an innovative closed-loop teaching framework that integrates teaching instruction, knowledge acquisition, applied practice, skill training and teaching assessment, forming a holistic “Five-in-One” teaching model. Corresponding to the individual differences in students’ learning foundations and development demands, this study further constructs a multi-level, phased and dynamically streamed curriculum system. A one-academic-year teaching practice was conducted to validate the effectiveness of the proposed model. The empirical results demonstrate that the optimized teaching framework can effectively enhance students’ practical information technology operational capabilities, innovative thinking and comprehensive professional competencies. Statistically,

*基金项目: 广州市职业教育与终身教育学会2024年教学成果立项项目: 核心素养导向下中职信息技术教学课程设计与应用研究(课题编号202405006)。

作者简介: 冼盈盈, 女(1983.5-), 本科, 广州市番禺区工商职业技术学校教师, 研究方向信息技术教育。张培锋, 男, 本科, 广州市番禺区工商职业技术学校教师, 研究方向信息技术教育。

the pass rate of students' vocational qualification examinations increased by 28%, and substantial progress was also observed in students' classroom engagement and learning satisfaction. This research provides a systematic, operable implementation framework for embedding core competency cultivation into the curriculum system and teaching practice of secondary vocational information technology courses, and offers valuable references for related vocational education teaching reform.

Keywords: secondary vocational information technology education; core competency; five-in-one teaching model; hierarchical dynamic teaching; curriculum reform

1 信息技术核心素养的提出

核心素养概念的提出源自于世界经合组织(OECD)的“迪斯科”专题研究,核心素养是一种糅合了知识、技能与情感态度的综合体现[1],本质就是指每个人适应社会生活所必备的关键能力。随着《中等职业学校信息技术课程标准》的颁布,信息技术核心素养的培养已成为课程改革的核心目标[2]。然而,当前中职信息技术课程仍面临三重挑战:一是学生基础薄弱[3],水平参差不齐,“一刀切”教学难以实现因材施教[4];二是教学内容更新滞后于技术发展,与岗位需求脱节[5];三是评价方式单一,重结果轻过程,忽视学生综合素养发展[6]。为破解上述困境,亟需构建一套既能适应学生差异,又能对接行业需求,且贯穿教学全程的系统化课程模式。

2 理论框架:“五位一体、分层动态”模式的内涵与结构

2.1 “五位一体”闭环教学理念

通过设计教-学-用-做-鉴5步骤教学环节,不断巩固学生所学知识,提升学生的信息技术素养。具体而言,“教”是指教师在课堂上传授教学进度内容安排的课程内容,为学生提供必要的知识和技能指导;“学”则是指学生在老师的指导下,通过自主学习和分组合作学习来掌握知识和技能;“用”是指学生在老师创设的主题下,运用所学知识,通过实践操作来巩固和应用知识;“做”则是指结合

岗位要求、考证内容,学生将所学知识应用到实践中去;“鉴”则是指学生通过考证的检验,对自己的学习成果进行评价和提高。

2.1.1 “教”的环节强化知识传授与引导

在教学实施的知识讲授阶段,教师以课程教学大纲为核心依据,系统性、精细化完成课程内容的整体设计与统筹规划,使教学进度排布、教学内容的设置既契合学生的认知规律与知识接受水平,又能够精准适配信息技术领域的前沿发展态势。课堂上教师通过案例讲解、问题解决等方式,激发学生的学习兴趣,引导学生理解信息技术原理及其在实际中的应用价值。

2.1.2 “学”的环节促进自主学习与合作交流

为充分发挥学生的主体学习作用,课程学习环节以小组探究、协作式学习为核心组织形式,搭建学生互助学习、经验共享的交流平台。学生在团队中相互学习、分享经验,通过思维碰撞激发创新思维,最终使学习小组利用预先课程资源、结合小组讨论后搜索到的在线资源,完成既定学习任务。通过这一环节,加深了学生对知识的应用和探究,培养了合作能力和运用数字工具的能力。

2.1.3 “用、做”环节强调实践与岗位对接

理论的学习效果需在实战中进行检验,而“用、做”的阶段,就是对上一阶段的实践检验。教师通过聚焦日常生活场景与行业岗位实际应

用需求，设计网站开发、视觉海报设计、数据统计分析、专业软件实操等贴合岗位场景的主题实践任务，让学生在模拟或真实情境中运用所学知识，增强实践能力，体现了“在实践中学”教学思想[7]。通过项目实训、模拟考证等方式，让学生在实际操作中深化理解，提升专业技能，为未来就业打下坚实基础。实现理论与实践的深度融合。

2.1.4 “鉴”的阶段检验素养培养结果

以课证合一的考证作为学生最终的学习成果评价，通过有针对性的考证训练，让学生的训练过程中对所学知识进行系统的总结和查漏补贴，有效提高学生的信息技术素养和综合实践应用能力。

2.2 “分层动态”课程实施机制

为进一步落实因材施教的教学原则，适配不同层次学生的学习能力与知识掌握进度，课程构建了“分层次-分阶段-动态分流”的立体化课程实施机制。该机制以学生实际学情为核心依据，结合学生知识储备、学习能力与提升潜力开展差异化教学排布，通过分层、分段、动态调整的模式，精准匹配不同学生的学习需求，最大化提升课程教学的针对性与实效性，具体实施机制如下图所示。

2.2.1 分层教学三级课程实施的第一步

基于新生入学时的摸底测试（含操作题和理论题）和兴趣问卷，将学生暂定为三个层级：基础层（约35%）、进阶层（约45%）和高级层（约20%）。基础层学生大多初中阶段未系统学过信息技术，甚至不会文件管理，我们重点放在Office基础操作和网络常识上，每节课安排15分钟“手把手”练习；进阶层已具备基本操作能力，则增设Excel函数、PPT动画等拓展内容；高级层则直接对接校技能竞赛训练，让他们尝试用Python处理真实数据。分层不是贴标签，而是为了更精准地“扶一把”和“推一步”。

2.2.2 分阶段是分层教学的关键

在整个三级课程实施体系里，所谓的分阶段其实包括了三个小阶段，即基础知识学习阶段（第1—2学期）、技能提升阶段（第3学期）、辅导阶段（第4学期）三个阶段。每个阶段都有明确的学习目标和任务。在第一学年开展基础知识阶段的学习，全员覆盖信息技术课程的学习，期末还需参加统一组织的认证考核。这一阶段的目标是确保学生掌握信息技术的基本概念和操作技能，为后续学习打下坚实的基础。第三学期开始则进入了第二阶段

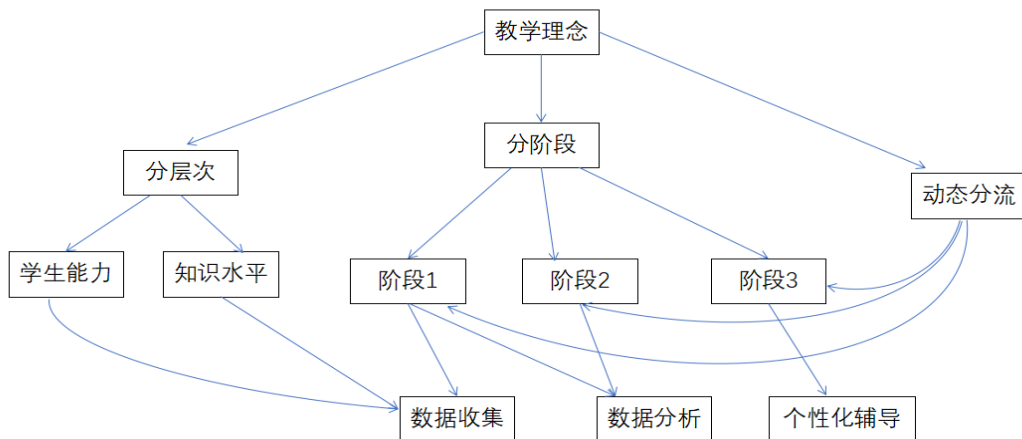


图1. “分层次-分阶段-动态分流”三级课程实施机制示意图

的学习，通过第一阶段考核的学生可以减少课程学习时间，转而参与更多的实践项目和案例分析，以深化对知识的理解和应用；未通过考核的学生则继续加强基础知识的学习，并在课程内容上加大考证模块的辅导，帮助他们弥补知识漏洞，提升考证能力。第三阶段为辅导阶段，针对第二阶段学习后仍未能通过考证的学生，从第四学期开始提供针对性的个人化辅导课程。这些课程根据学生的具体薄弱点定制学习计划，提供额外的学习资源、模拟测试及心理辅导，旨在最大限度提高学生的通过率和自信心。分阶段实施是该课程实施的关键。

2.2.3 动态分流是分层教学组织的核心环节

它强调在教学过程中，要根据学生的学习进展和考核结果反馈，灵活调整教学策略和教学内容。例如，在第一阶段的学习过程中，学生在某个知识点上存在普遍困难，教师可以及时调整教学计划，增加该知识点的讲解和练习时间；在第二阶段，对于进步显著的学生，可以提前进入高级层的学习；对于学习进展缓慢的学生，则可以延长他们在进阶层的学习时间，并提供更多的个别辅导和支持。通过动态分流，可以确保每个学生都能在自己的学习节奏中不断进步，实现个性化发展的目标。

3 实践路径：模式在中职信息技术课程中的实施

3.1 教学过程实施示例

在《信息技术》课程中，以“Python数据处

理”单元为例，按照“五位一体”教学模式进行教学，主要环节见表1。

在“用”环节中，教师通过创设贴近生活的真实情境让学生在熟悉情景中解决问题，例如“假如你是班主任，如何用数据分析班级成绩的变化趋势？”学生在完成任务过程中，不仅掌握了数据处理技能，更培养了从数据中发现问题的意识。有学生发现“男生数学成绩普遍低于女生”，进而提出“是否与课堂参与度有关”的探究问题，体现了创新思维的萌芽。

3.2 动态分流机制运作

每学期末进行“能力测评+兴趣问卷”，依据结果调整学生所属层次。进阶学生可参与企业真实项目，未达标学生则进入“强化辅导班”，获得个性化支持。

4 实施效果与数据分析

4.1 研究方法

选取本校2023级四个班级（共152人）作为实验对象（n=152），以2022级采用传统教学模式的四个班级作为对照（n=148），开展为期一学年的行动研究。实验周期为一学年（2024年9月—2025年7月）。数据收集方式包括了前后测信息技术能力测试（满分100分）、课堂参与度观察记录（每周抽样记录）、学生满意度问卷调查（Likert五点量表）、半结构化访谈（随机抽取20名学生）、职业技能等级考证通过率统计等。

表1. 基于“五位一体”教学模式的数据处理与分析教学环节

教学环节	实施内容	学生活动	教师角色	素养培养指向
教（2课时）	Python pandas库基础、数据清洗方法	听讲、记录、随堂练习	知识讲解、示范操作	计算思维基础
学（1课时）	微课自主学习“数据可视化”案例	观看微课、查阅资料、小组讨论	资源提供、答疑引导	数字化学习能力
用（2课时）	分析班级期中考试成绩数据	数据导入、清洗、统计、生成图表	任务设计、过程指导	信息意识、问题解决
做（课外+2课时）	完成“中小企业销售数据分析”模拟项目	小组分工、数据采集、分析报告撰写	项目引导、行业案例分享	岗位对接、协作能力
鉴（1课时）	作品展示、小组互评、模拟考证练习	汇报答辩、互评打分、查漏补缺	组织评价、反馈指导	反思能力、信息社会责任

4.2 主要成效数据分析

4.2.1 信息技术能力对比情况

实验班、对照班在信息技术能力表现上均实施前后测试，结果表明，不管是实验班还是对照班，经过学习之后，信息技术能力均得到了一定程度的提成，实验班提升较大，两者相差11.1分，同时，实验班在考证通过率以及学习优秀率明显优于对照班，这表明该模式对不同专业背景学生均有较好适应性，见表2。

4.2.2 课堂参与度情况

采用随堂观察法，分别记录实验班、对照班课堂上学生主动提问次数、课后主动请教老师人数、小组讨论参与率、项目完成率等指标。统计发现，按照分层动态设计的课堂，实验班同学在主动性方面得到了充分的调动（主动提问、主动请教老师的次数大幅提高），同时学习小组内的参与度、合作意识显著提升，项目任务完成率也有了较好的提高（提升20.2%）。值得注意的是，基础层学生的参

与度提升最为明显。前测时基础层学生平均每节课提问不足1次，后测时提升至4.3次，表明分层教学有效降低了学习焦虑，增强了参与信心，见表3。

4.2.3 学生满意度与态度转变

学期末通过开放式问题“本课程最大的收获”进行问卷调查发现，学生提及最多的关键词依次是“实用”（42次）、“团队合作”（38次）、“有信心”（31次）、“有趣”（29次）、“能用到工作中”（25次），并显示实验班学生对课程的满意度显著高于对照班，见表4。

5 结论与展望

教学实践表明，“五位一体、分层动态”课程模式能在确保知识体系完整的情况下更好贯彻因材施教，在中职信息技术课程建设、差异化教学与评价改革中进行了有益的探索。经过两年的教学实践，该模式能够显著提升学生的学习积极性与课堂参与度，职业资格证书通过率明显提高，教学质量得到整体改善，同时促进了教师专业素养的成长与

表2. 前后测信息技术能力测试结果

观察指标	实验班(n=152)	对照班 (n=148)	差异(实验班-对照班)
前测平均分	68.3	67.9	+0.4
后测平均分	86.7	75.2	+11.5
增值幅度	+18.4	+7.3	+11.1
考证通过率	86.2%	58.1%	+28.1%
优秀率（90分以上）	32.9%	15.5%	+17.4%

表3. 课堂参与度观察记录一览表

观察指标	实验班	对照班	提升幅度（%）
主动提问次数（平均每节）	8.6次	3.2次	168.8
小组讨论参与率	94.7%	68.3%	26.4
课后主动请教教师人数（每周）	12.3人	4.1人	200
作业提交率	98.7%	86.5%	12.2
项目任务完成率	100%	79.8%	20.2

表4. 学生满意度与学习态度调查一览表

调查项目	实验班满意度（满分5分）	对照班满意度（满分5分）	差异值
对课程整体满意度	4.52	3.68	+0.84
对教学方式满意度	4.63	3.52	+1.11
对自身进步满意度	4.38	3.41	+0.97
对评价方式认可度	4.45	3.28	+1.17
学习兴趣提升程度	4.56	3.62	+0.94

教学方法的创新。未来,校企融合与课证融通机制将进一步深化,该课程体系将着重在以下两个方面进行深入探索。一是教学内容与教学方式更加贴合行业发展前沿;二是强化产教协同,拓展实践与就业渠道,并加强对学生创新思维与解决问题能力的培养,从而促进中职信息技术课程的全面改革与持续发展。

参考文献

- [1]浦琦.学科核心素养导向的中职信息技术课堂任务驱动教学设计及实践研究[D].东北师范大学,2024. DOI:10.27011/d.cnki.gdbsu.2024.001006.
- [2]王健.培育信息技术核心素养打造适应时代发展需要的高素质职业人才——中职学校信息技术课程标准实施思考[J].中国职业技术教育,2020,(17):19-23.
- [3]朱莹婷,龙新芝.数字化赋能背景下中职信息技术课程教学研究[J].电脑知识与技术,2025,21(34):177-180. DOI:10.14004/j.cnki.ckt.2025.1753.
- [4]张佳琪.基于学科核心素养的中职信息技术教学设计与应用研究[D].辽宁师范大学,2022.
- [5]邹丽.中职信息技术核心素养主题式教学的实践研究,中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2024(2):123-126.
- [6]吴瑶瑶.基于5EX模型的中职信息技术课程学习活动设计与实践[D].西北师范大学,2024.
- [7]王茹雪.基于情境认知理论的初中Python编程游戏开发与应用研究[D].湖州:湖州师范学院,2023.

