

## 中职《信息技术》“1+N”教学模式的构建与实践

### 成果总结报告

#### 一、问题提出

“十二五”末期，江苏省提出了打造一批现代化专业群，推动职业学校人才培养质量的提升，对公共基础课《计算机应用基础》（2020年改设为〈信息技术〉）等群平台课程开发提出了明确要求，要围绕特定的“服务域”并有效体现学生的终身发展。为更好地适应专业群建设的需要，江苏省泰兴中等专业学校成立了项目组对《信息技术》进行二次开发，自2015年12月起，依托第三期江苏省职业学校教育教学改革研究重点资助课题“基于专业群的中职计算机应用基础课程建设研究”，对《信息技术》教学情况进行了调研分析，发现职业学校普遍存在以下教学问题。

一是，课程教学千孔一面，教学内容游离专业。近30年来，《信息技术》教学忽视了学生所学专业的特点，大一统或一刀切，教学脱离社会生产实际；

二是，课程价值取向模糊，学生个性发展受限。重“证书”轻“能力”，重“技术”轻“应用”，未聚焦核心素养，学生多样化发展需求难以满足；

三是，教师教学观念陈旧，课程发展后劲不足。教师过多地关注信息技术本身，惯于单兵作战且囿于传统教法，课程发展的内生动力不足。

针对上述问题，项目组充分发挥省级课题研究和学校省级计算机名师工作室的优势，主持关于中职《信息技术》的职业岗位能力分析、信息素养情况调研、人才培养方案研读、最新课程标准解读、教学基本要求制定、课程设计方案实施、课程师资队伍培训、优秀教法学法研讨、典型教学案例剖析、效果影响因素分析、教改理论观念提炼。2017年春学期，项目组制定并实施了学校信息技术课程教学基本要求和信息技术课程设计方案各专业实施办法，开始试行以“教学内容整合重组、核心素养综合培养、师资团队融合发展”为内涵的“1+N”教学模式。同时，以加工制造、财经商贸、土木水利和文化艺术等专业群为实验观测点，不断提出解决问题的方案。同年秋学期依托省级课题研究成果指导全校各专业《信息技术》教学改革，并正式推广中职《信息技术》“1+N”教学模式。

## 二、成果内容

### （一）构建了中职《信息技术》“1+N”教学模式（见图1）

“1+N”教学模式是一种新的课程教育形态，坚持“以

学生为中心”的教育理念，践行“做中学、做中教”的教育思想，依托核心素养导向下的课程多要素优化组合，紧密结合专业对学生实施关于信息技术的普适性和个性化教育。具体来说，包括三个含义。第一个含义是指“教学内容整合重组”，其中，“1”指面向所有学生的必修内容，具有普适性，约占教学总量的七成；“N”指支撑学生个性发展的选修内容，具有职业定向性，约占教学总量的三成；“+”是整合的意思，“N”是在“1”基础上的补充、拓展和延伸。第二个含义是指“核心素养综合培养”，其中，“1”指学科核心素养，主要包括信息意识、计算思维、数字化实践与创新和信息社会责任；“N”指职业岗位应该具备的信息技术应用能力，表征为多种不同的职业能力；这里的“+”指综合的意思，强调“1”和“N”是在学生亲自“做”的过程中被充分体现和协调发展的。第三个含义是指“师资团队融合发展”，其中，“1”指课程主讲教师，具备计算机技术和通信技术学科背景；“N”指特定专业群的专任专业教师，业务精通且熟知信息技术应用场景；“+”指融合的意思，“1”和“N”依托信息技术课程教学项目组成教学共同体，形成创新团队，同研修共成长。需要说明的是，当“1+”作为一个整体概念时，其深层次的含义是通过多种教学改革充分发挥集成效应，创造出新的教学生态，旨在实现课程教学质量的全面提升。

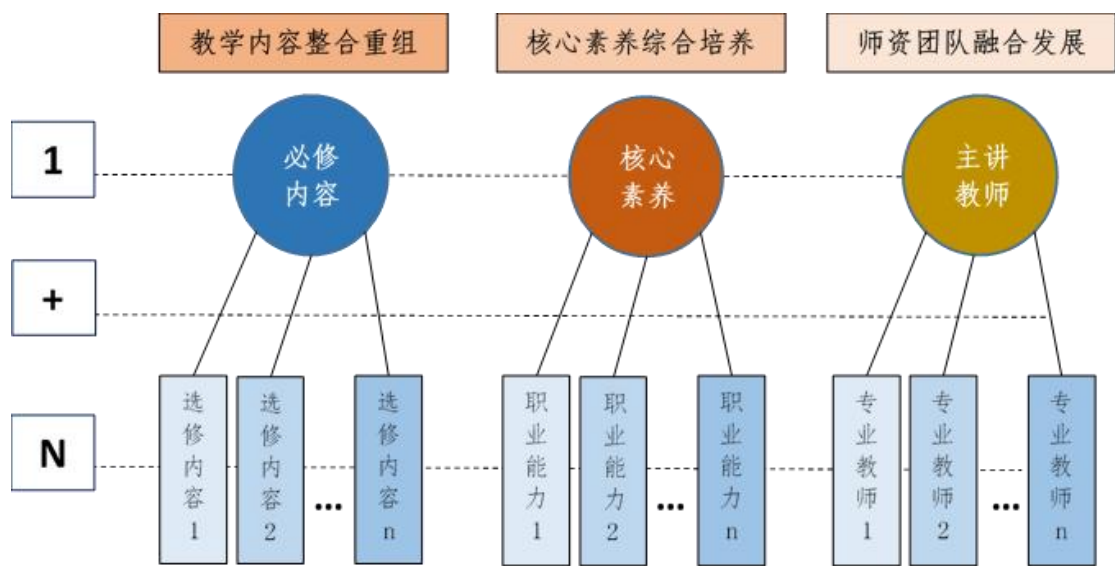


图1 “1+N”教学模式架构图

(二) 形成了“专家引领、骨干先行、项目驱动、点面结合”的促进学科教师融合发展的工作机制

项目组以学校省级计算机名师工作室为铰接点，以骨干成员基于教学项目动态组建的含专业教师在内的创新团队为骨架线，以全校乃至合作院校教师为辐射面，在专家这支手柄的牵引指导下，建立起一个既有向心力又有发散力、既有支撑点又有辐射面的科任教师自主发展协同进步伞型培育场（见图2），通过“传帮带”充分发挥“竞技场”和“合作场”效应，确保中职《信息技术》教学资源开发、教学方法改革、评价标准制定等工作沿着正确方向有序推进，促使教师的教学观念不断更新，课程发展的内生动力不断增强。

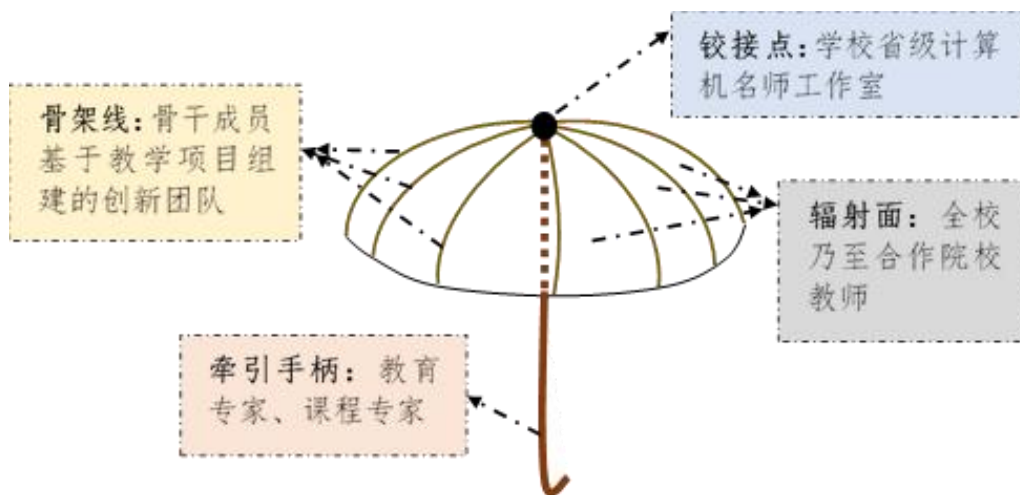


图2 科任教师自主发展协同进步的伞型培育场

### （三）建设了“课前自主学习、课中交流互动、课后拓展训练”的在线学习资源

为适应中职《信息技术》“1+N”教学模式实施的需要，完成了包括文本资料和微视频等在内的“一个平台、一个网站和一套图书（见图3）”建设，“超星学习通”平台适用于PC端和手机、平板等移动终端，课程专题网站包含教师空间和学生空间，专业群指向的样本教材所提供的微视频可扫码播放。课程数字化资源建设以面授设计为主，分“课前、课中、课后”三段进行资源链接布局，线上与线下、课上与课下、虚拟与现实相结合，课程学习变得便捷泛在，促进了学生学习方式的转变。

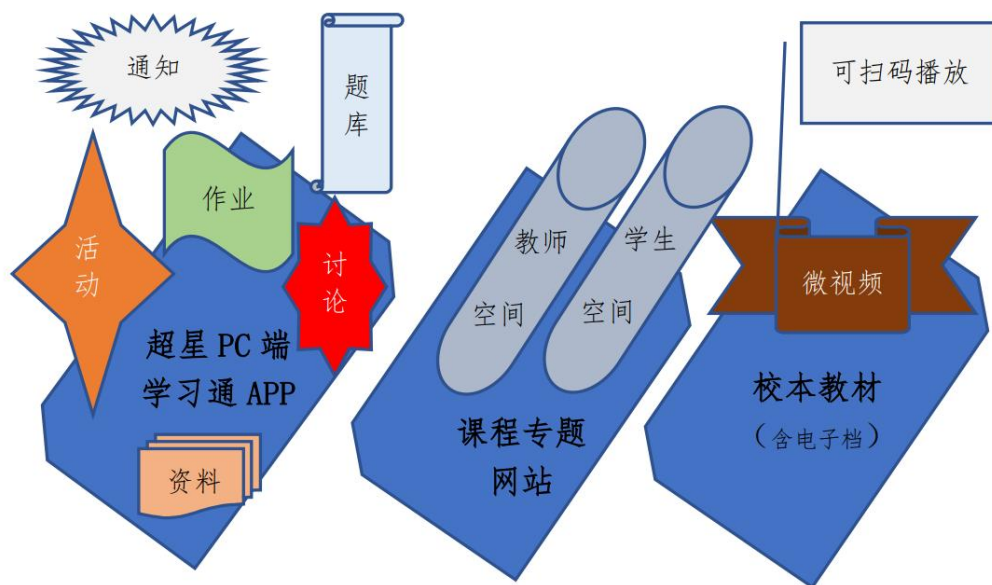


图3 “一个平台、一个网站和一套图书”示意图

#### (四)实施了基于行动导向的信息技术教学流程(见图4)

课堂教学围绕确定的主题（或项目）创设情境（或建立场景）展开学习活动，以学生的“学”为中心，以任务目标为导向，采用项目教学法、案例教学法、引导文教学法、角色扮演法等行动导向教学法，经过“制定方案、任务实施、交流展示、反馈评价”等行动过程序列，学生自主构建知识经验和价值体系。教学过程特别关注学习活动的目的性、实践性和创造性，教师仅适时提供适当的指导和帮助。教学案例分析表明，“我要做”“我要学”的态势已然形成。

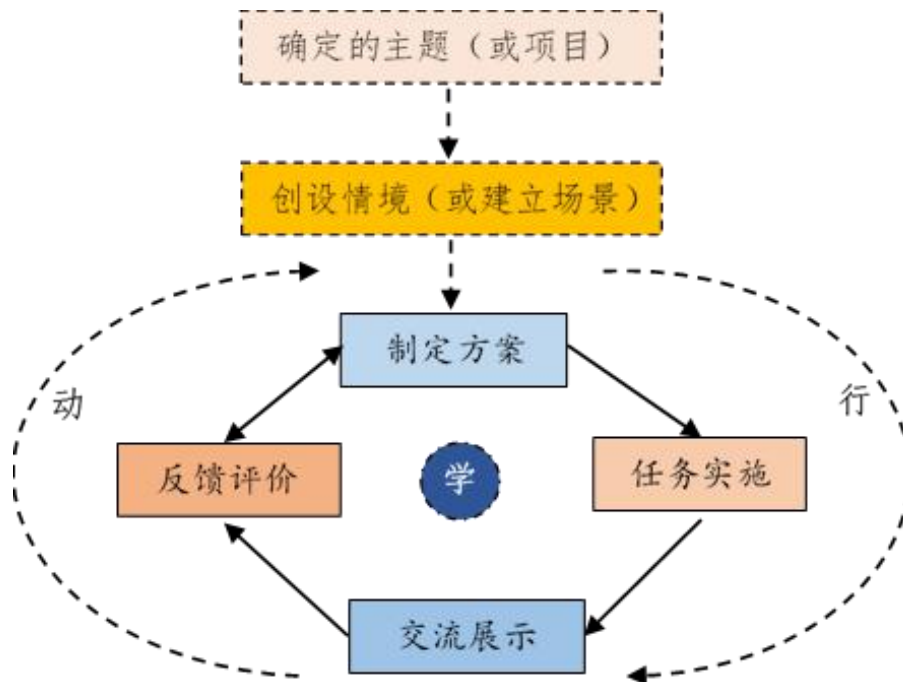


图4 基于行动导向的信息技术教学流程

**（五）建立了“放眼发展、注重过程、依据活动、动态反馈”的教学评价制度**

立足学生实际，结合课程特点，着眼学生长远发展，重点关注情感态度意志评价和任务完成情况评价两个方面，前者重在对学生在信息事物面前所表现出的情感指向和情绪体验的评判，后者重在对学生主体在学习活动中参与程度和探究绩效的把握。坚持无学习活动就不评价的原则，实行“一个活动一轮评价”，活动前有公开明确的评价标准，活动过程中有引导学生反思的随时记载，活动后有注重发展创造的开放式总结。

### 三、创新之处

#### （一）提出“素质（核心素养）本位”的教学指导思想和课程结构优化的具体实施策略

研究发现,《信息技术》的教学指导思想也在不断更新,由计算机普及阶段的知识(技能)本位,到网络应用阶段的能力本位,再到目前“互联网+”阶段的素质(核心素养)本位。素质(核心素养)本位的贯彻执行可简单地概括为素养导向,这一教学指导思想有力地指引了“1+N”教学模式的实践,形成了“统一与差异协调共进的课程目标实施方法、基础与综合均衡共生的课程内容组织方式和理论与实践一体共融的课程实施过程方略”,促成了学科核心素养在专业人才培养中落地。实践证明,课程目标成功实施的关键在于从三维目标走向核心素养,实现这一走向的具体做法是素养导向下课程目标的细化与综合(见图5)。将课程目标细化为面向所有学生的公共任务指标和指向职业岗位群的特定任务指标(包括面向专业群内所有学生的公共任务指标点和指向特定学生的特定任务指标点),在此基础上,结合学生毕业能力要求,按知识点和技能点对已分解好的任务指标逐个进行分析再综合起来考虑,从而选择和确定合适的学习活动主题(或项目)。需要说明的是,知识点和技能点连接而成



的仅仅是教学内容直接表达的逻辑主线，而渗透在主题式（或项目式）学习活动中的社会情感才是课程具体价值的生长暗线，它连接着学生发展核心素养的诸多孕育点。

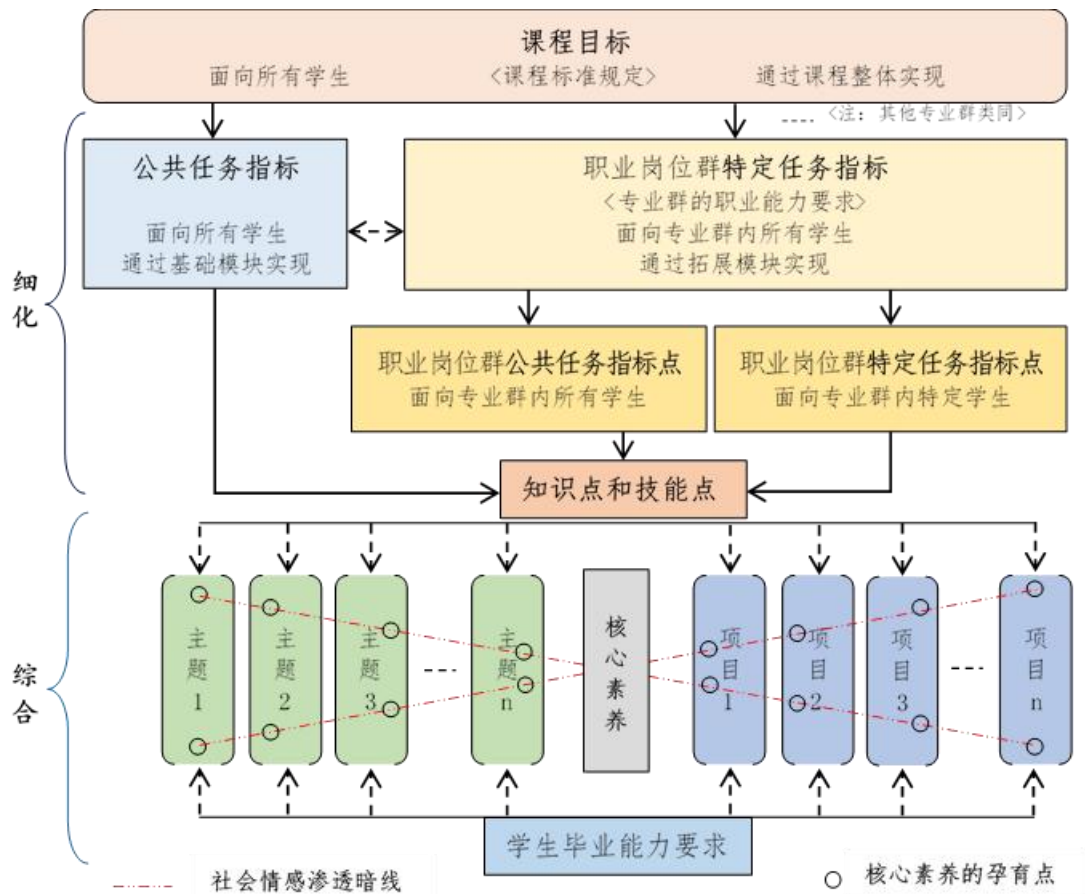


图5 素养导向下课程目标的细化与综合

（二）创设了“大半年打基础、小半年求拓展”的递进式课程教学进度安排（见图6）

根据中职学生的心理发展水平和专业成长规律，把《信息技术》在高一学年的学习时间划分为“打基础”和“求拓展”两个学段，分别设有不同的目标和内容，且前后衔接、

逐段递进、完整有序。前一学段的目标要求依据学科特点对接初中课程标准，根据信息技术学科知识体系、学生日常生活情境和一般实际工作任务确定主题式教学内容，设置为必修，旨在实现宽基础培养，重点在考查学生的通识能力，学业质量标准对应“水平层次一”的相关要求；后一学段的目标要求依据专业特点对应学生毕业要求，根据职业人应用信息技术的过程、职业岗位群典型工作任务和特定职业情境确定项目式教学内容，设置为选修，旨在实现职业化塑造，重在考查学生的职业素养，学业质量标准对应“水平层次二”的相关要求。如此进度安排，既有利于规范教学管理，又促进学生持续发展。

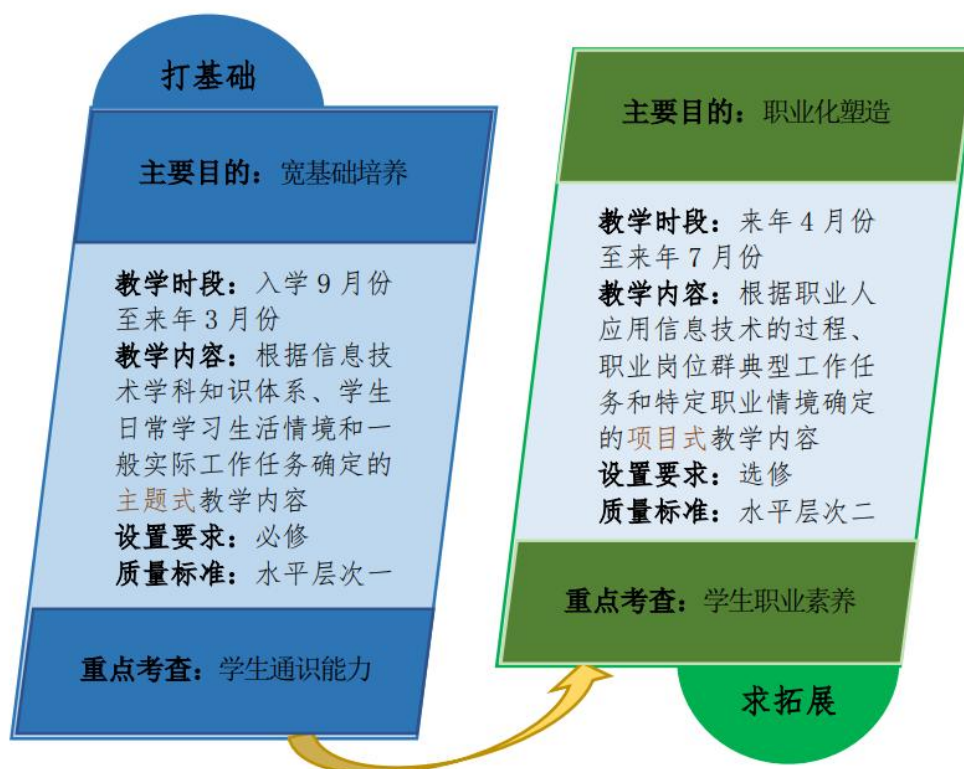


图6 递进式课程教学进度安排

## 四、应用效果及推广

### （一）成果实践成效

中职《信息技术》“1+N”教学模式的实践带来了新气象。教师思维方式和工作方式有了质的改变，不再片面追求技术的全面，而着眼于切合自身实际，敢于竞争又乐于合作，教师教学能力得到普遍提升，2名教师被评为市级卓越培养对象，4名教师成长为县市级骨干教师；学生学习方式和交往方式有了新的变化，自购电脑主动学习的变多了，与专业有关的话题变多了，追求创意又勇于尝试，学生任务完成率达95%以上，计算机取证率达90%以上，教学满意度达98%以上，用人单位对毕业生信息素养满意度达97%以上；学校的教学管理方式和绩效考核方式也有了新内容，大一统的教学管理方式被打破，新增学生数字作品提交率、信息技术创新项目参与率等考核指标，学校成功申报5个省级现代化专业群。

### （二）成果推广效果

形成论文报告10余篇，3篇《教育与职业》核心期刊论文被引用31次、下载964次，出版发行教材4本，累计2万余册，教师和课程专题网站面向全社会开放，配套学习资源方便用户通过APP或PC端使用，跨界迁移了本成果。另外，主持人曹荣军老师受浙江大学邀请两次为杭州市100名

骨干教师讲学，受江苏联合职业技术学院邀请为 50 多名信息技术骨干教师做讲座，专题报告《计算机应用基础教学效果影响因素研究》被中国海洋大学收录，通过江苏省教育科学研究院第三期教改课题成果征集面向全省宣传，通过《泰州师说》课程栏目面向全市宣传，还吸引陕西省旬邑县职教中心校、省内多个兄弟院校交流学习，广泛传播了本成果。

## 五、应用前景

根据职业教育类型特点和技术技能人才培养规律，可以预期，本成果总结提炼的理论、程序和方法，将继续指导《信息技术》教学实践，可为其它中职公共基础课以及专业群平台课程教学提供思路与路径，且对于其它地区职业学校也具有借鉴意义。