

计算机应用基础课程中项目教学法的实践研究

卜保才

楚雄技师学院，云南省楚雄州楚雄市，675000；

摘要：本文侧重分析了项目教学法的价值，其以学生为中心，关联理论与实践，能培养学生综合能力、激发创新思维、提升团队协作与社会适应能力。接着阐述了实践策略，包括精准化项目设计，教师需把握目标、了解学情并合理设置任务；构建梯度化知识体系，梳理知识并合理分配；实施动态化分组策略，优化协作学习机制；加强全过程指导，落实教学评一体化理念，确保项目顺利推进。

关键词：计算机应用；基础课程；项目教学法；实践

DOI：10.69979/3029-2735.25.12.085

引言

在计算机应用基础课程教学中，传统教学方式往往重理论轻实践，学生难以将所学知识灵活运用。项目教学法作为一种创新教学模式，强调以学生为中心，通过实施完整项目开展教学活动。它能够将理论与实践紧密结合，让学生在解决实际问题的过程中深化对知识的理解，提高实践操作能力与综合素质。因此，研究项目教学法在计算机应用基础课程中的实践具有重要的现实意义，能为课程教学改革提供有益参考。

1 项目教学法的价值分析

项目教学法强调以学生为中心，通过实施完整项目开展教学活动，其核心价值在于将理论与实践全面关联，培养学生的综合能力——它引导学生在解决问题的过程中深刻理解理论知识的实际应用场景，实现知识与技能的有效融合。在计算机编程课程中，学生通过完成实际项目，能够将所学的编程语言、数据结构算法等知识综合应用，这不仅能加深对知识的理解，还能提高编程技能水平；在项目探索中，学生需不断尝试新方法、新技术，从而拓宽知识面；而在项目实施环节，学生需自主搜集资料、分析问题、制定解决方案，这促使他们养成自主学习的习惯，提高自我管理和自我驱动力。

此外，项目教学法鼓励学生提出新颖想法和解决方案，培养创新思维与创造力——学生在面对项目挑战时，需要突破传统思维，尝试不同方法与途径，这有助于激发创新潜能；项目通常以团队形式开展，学生在此期间需分工合作、相互支持以共同实现目标，这不仅能培养团队协作精神和责任感，还能让学生学会如何与他人合

作、发挥各自优势以提高团队效能；在项目实施中，学生需与团队成员、指导老师频繁沟通交流，这可提升他们的社会适应能力，使他们能够更好地与他人互动、解决团队内部矛盾。

2 计算机应用基础课程中项目教学法的实践策略

2.1 精准化项目设计

在计算机应用基础课程中引入项目教学法，教师需清晰把握课程教学目标，即让学生掌握计算机基本操作、办公软件应用、网络基础等知识技能，基于此将项目定位为与实际生活和工作紧密相关的任务，以确保项目的实用性和针对性，使学生明确学习方向与意义；之后需通过问卷调研、测试等方法，了解学生的计算机技术水平和学习需求，掌握学生对计算机知识的掌握程度、兴趣点及学习中可能遇到的困难，并基于调研结果将学生分为不同层次，为后续项目设计提供依据，以保证项目难度与学生能力相匹配；随后可将项目分解为一系列具体任务，每个任务需有明确目标和要求，且任务之间应具备逻辑性和连贯性，以引导学生逐步深入学习，同时还需为每个任务设定合理的完成时间和质量标准，让学生在完成任务时有明确方向，避免盲目学习。

例如，教师在设计“校园运动会成绩数据处理”项目时，首先紧扣计算机基础课程中“掌握 Excel 数据处理与可视化分析”的教学目标，将项目定位为解决真实校园场景中的实际问题——运动会结束后，教务处需要对 10 个班级 300 名运动员的跳高、短跑、铅球等 6 项成绩进行统计分析并生成可视化报表。这个项目不仅涵

盖数据录入、公式计算、图表生成等核心知识点，还要求学生处理如“跨工作表数据引用”“异常成绩标记”等实际工作中常见的问题，例如在统计总分时需要学生运用 SUM 函数跨列计算，在筛选优秀成绩时需使用 IF 函数进行条件判断，以此确保项目的实用性与针对性，使学生明确“用 Excel 解决运动会成绩统计”这一具体学习方向。

2.2 构建梯度化的知识体系

在完成项目精细化设计后，需构建梯度化知识体系：教师需梳理课程知识，明确各知识点的逻辑关联和层次结构，将其划分为基础层、进阶层、高阶层不同层次，并根据项目任务的难度和要求，将不同层次的知识分配到相应任务活动中——基础任务主要涉及课程基础知识，让学生初步掌握计算机应用基本技能；进阶任务要求学生运用所学知识解决较为复杂的问题，以加深对知识的理解和应用；高级任务则侧重培养学生创新能力和综合应用能力，引导其整合与创新所学知识。

在设置梯度化知识体系时，要注意不同层次知识的过渡与衔接，每个任务完成后，引导学生对所学知识进行总结归纳，为下一个任务的学习做好铺垫，避免出现知识断层。

例如，在基础层任务中，教师聚焦数据规范录入等基础知识，要求学生在“原始数据整理”任务中完成 300 条成绩记录的单元格格式统一（如设置数值型数据保留 2 位小数），并运用数据验证功能在短跑成绩列设置“大于 0”的输入规则，以此让学生掌握单元格格式设置、数据验证等基础技能，例如某小组在录入跳高成绩时，通过反复调整单元格格式，最终使所有数据呈现“0.00”的统一格式。

进阶层任务则侧重复杂函数应用与数据深度分析，教师在“多维数据计算”任务中设置三重挑战：一是用 SUM 函数跨列计算每位运动员的 6 项成绩总分，二是运用 RANK 函数结合绝对引用生成单项成绩班级排名，三是通过数据透视表按班级分类汇总各项目平均分；特别设置“某运动员短跑成绩误填为‘120 秒’”的异常数据，要求学生用 IFERROR 函数进行错误值标记，这种任务设计促使学生将分散的函数知识转化为解决实际问题的能力，如某小组在处理班级排名时，通过对 RANK 函数与 RANK.EQ 函数的差异，深化了对排序函数参数设置的理解。

高阶层任务则强调知识整合与创新应用，教师在“可视化报表设计”任务中，要求学生将计算结果转化为组合图表——用柱状图展示班级总分排名时需设置数据标签与网格线，用折线图呈现各项目平均分趋势时需添加趋势线与误差线，更要求学生运用图表筛选器实现“点击班级名称即可切换显示对应数据”的动态交互效果；当模拟教务主任提出“对比各班级短跑成绩前三名”的需求时，学生需综合运用 TOPN 函数与切片器功能完成进阶图表设计，例如某小组通过嵌套 IF 函数与排序操作，创新性地在图表中用不同颜色标注前三名成绩，这种任务设置引导学生突破常规图表制作思维，实现从知识应用到创新设计的能力跃升。

2.3 动态化分组策略，优化协作学习机制

2.3.1 考核

在计算机应用基础课程项目教学实践中，引入动态化分组并优化协作学习机制具有重要意义，而科学合理分组是协作学习的基础。在此过程中，教师需全面了解学生的计算机应用技术水平，收集学生在文字录入、办公软件操作、网络应用、简单编程等方面的能力信息，同时关注其学习风格，如喜欢主动探索还是倾向按部就班学习；除技能考核外，对学生个体特质的评估分析也不可或缺，教师需了解学生的性格特点，如是否开朗外向、善于沟通，是否具备领导能力、能否组织协调工作，以及责任心、耐心程度等，这些特质会影响学生在协作学习中的表现和作用。

例如，在“校园运动会成绩数据处理”项目中，教师以动态化分组策略构建高效协作团队，其核心在于通过多维度考核精准把握学生特质，再依据项目需求与学情反馈实施弹性分组调整。教师首先开展三维度能力考核：通过 Excel 基础操作测试（包含数据录入速度、格式设置准确率等 6 项指标）量化学生技能水平，如发现某学生每分钟可录入 80 条数据但单元格格式错误率达 15%；借助学习风格问卷（设置“遇到函数错误时更倾向自主查阅资料还是询问他人”等问题）识别认知偏好，某部分学生更倾向于通过视频教程自主学习；通过特质评估表（涵盖沟通能力、责任心等 5 个维度）记录个体特征，如某学生在“团队协作意愿”项获得全组最高评分。

2.3.2 分组

教师需将搜集到的学生知识水平、学习风格、个人

特质等信息进行综合分析，形成全面评估结果，为后续动态化分组提供重要依据，以便更精准地把握每位学生的优势与不足。期间，教师可依据计算机应用基础课程项目的不同特点进行初步分组，如项目侧重办公软件综合应用，需将有一定办公软件基础且细心、注重细节的学生分配在一起；若项目涉及网络设置与维护，则应把对网络知识有一定了解且逻辑思维较强的学生组合在一起。完成分组后，还需考虑学生意愿，有些学生可能希望和熟悉的同学一组，或对特定主题项目有浓厚兴趣、愿与有共同兴趣的同学合作，在不影响项目开展的前提下，教师可根据学生意愿调整分组，以提高学生的学习积极性和参与度。

例如，基于考核结果，教师采用“技能分层+特质互补”的初步分组原则：将 Excel 函数掌握程度高的学生编入“计算分析组”，负责运动会成绩的公式运算；让数据可视化能力强的学生组成“图表设计组”，承担报表呈现任务；把细心严谨的学生划归“数据校验组”，负责原始成绩的格式核对。例如在“计算分析组”中，教师特意将擅长逻辑推理的学生与精通函数应用的学生搭配，前者负责梳理总分计算的逻辑流程，后者负责编写 SUM、RANK 等函数公式，这种分组既发挥个体优势又形成技能互补。

分组完成后，教师引入“双向调整”机制：一方面收集学生分组意愿表，如某学生因曾参与过班级数据统计工作，主动申请从“图表设计组”调至“计算分析组”以挑战复杂函数应用；另一方面根据项目阶段需求动态重组，当项目推进到“异常数据处理”环节时，教师发现“数据校验组”因缺乏函数知识导致错误值标记效率低下，随即从“计算分析组”调配 2 名擅长 IFERROR 函数的学生加入该组，形成临时技术支援小队。在“可视化报表设计”阶段，因任务难度升级，教师将原有的 3 人小组扩展为 5 人协作单元，新增“交互设计专员”“数据解读专员”等角色。

2.4 加强全过程指导，落实教学评一体化理念

项目教学法的实施需奉行教学评一体化理念，在计算机应用基础课程教学中，教师可通过推动全过程指导，引领学生开展适应性学习。在项目初期，教师需向学生清楚阐述项目总体目标，让学生明确项目最终要达到的成果，之后基于任务目标，引领学生制定详细的项目执行计划，包括每个任务的开始时间和完成时间，并指导

学生确认每个项目的责任人，避免出现责任不清、相互推诿的情况。

在项目实施阶段，教师需跟进保障进度，定期检查学生项目进展情况，可设定固定时间节点让学生汇报当前完成的任务及遇到的问题，以此了解项目动态，并基于所获信息提供专项技术支持——学生在项目实施中难免会遇到软件操作不熟练、代码编写出错等多方面技术问题，教师需及时通过现场演示、在线指导等方式帮助学生解决问题。

同时，教师还需在项目推进环节对项目质量进行评估，包括检查项目成果是否符合要求、文档格式是否规范、程序功能是否完整等，通过评估项目质量，确保每个环节都能达标；若发现项目进展与原计划不符或出现新情况，则需进行适当调整，教师要引领学生调整项目计划，如某任务完成时间延迟影响后续任务开展，需重新安排时间，或根据学生实际情况和项目需求增加或减少任务，以此让学生更灵活高效地应对各种变化，保证项目顺利完成。

3 结束语

总体来说，通过在计算机应用基础课程中实施项目教学法，精准化设计项目、构建梯度化知识体系、采用动态化分组策略以及加强全过程指导，能有效提升教学效果。学生在项目实践中不仅掌握了计算机应用知识与技能，还培养了综合能力、创新思维与团队协作精神。未来，教师应继续探索和完善项目教学法，结合课程特点与学生需求，进一步优化教学策略，以更好地适应教育发展的要求，为学生提供更优质的服务。

参考文献

- [1] 吴永潭. 浅析项目教学法在计算机应用基础课程中的应用 [J]. 试题与研究, 2022, (03): 157-158.
- [2] 李兰. 项目教学法在中职《计算机应用基础》课程中的应用研究 [J]. 科技创新导报, 2020, 17(16): 239-240. DOI: 10.16660/j.cnki.1674-098X.2020.16.239.
- [3] 张岑. 基于微课的微项目教学法在中职卫校《计算机应用基础》课程中的应用研究 [J]. 数码世界, 2018, (06): 108-109.
- [4] 崔月娇. 微课支持下的项目教学法在中职计算机课程中的实践——以中职《计算机应用基础》课程为例 [J]. 现代职业教育, 2018, (10): 174.