

# 高校软件类课程实践教学模式及方法研究

冯小雯, 刘昱柳

潍坊理工学院 山东 潍坊 262500

**[摘要]**随着信息技术的飞速发展, 计算机软件已成为现代社会不可或缺的一部分, 对高素质软件人才的需求也日益增长。本文聚焦于高校软件类课程实践教学, 深入分析了当前实践教学存在的问题, 如实验内容与理论课程脱节、教学方法和手段单一、考核方式不合理等。在此基础上, 本文提出了一系列实践教学模式及方法的改革与创新策略, 旨在增强学生的实践能力、创新能力和团队协作能力。

**[关键词]**软件类课程; 实践教学; 项目驱动; 案例教学; 信息化教学

**[中图分类号]** G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534(2025)-0082-64 **[收稿日期]** 2024-11-26

## 一、引言

计算机软件类课程作为高校的重要专业基础课, 在培养学生专业能力、创新能力以及解决实际问题能力方面发挥着举足轻重的作用。然而, 当前高校软件类课程实践教学普遍存在着一些问题, 如实验内容与理论课程衔接不畅、教学方法和手段单一、学生学习积极性不高等, 这些问题严重制约了软件类课程教学质量的提升和学生能力的培养。因此, 探索和实践一套行之有效的软件类课程实践教学模式及方法显得尤为重要。

## 二、当前教学中存在的问题

### (一) 实验内容与理论课程脱节

在当前的软件类课程实践教学, 实验内容与理论课程脱节的现象较为普遍。一方面, 部分实验课内容与理论课内容重复较多, 导致学生在实验过程中缺乏新鲜感和挑战性, 学习兴趣不浓; 另一方面, 部分实验课内容与理论课内容相关度不高, 甚至完全

没有联系, 使得学生在实验过程中难以将所学理论知识与实际操作相结合, 影响了学习效果。

### (二) 教学方法和手段单一

目前, 高校软件类课程实践教学方法和手段相对单一, 主要以教师讲授和学生被动接受为主。这种传统的教学模式忽视了学生的主体性和创造性, 难以激发学生的学习兴趣 and 积极性。同时, 由于教学手段的局限性, 学生在实验过程中往往只能按照教师的示范进行操作, 缺乏独立思考和解决问题的能力。

### (三) 考核方式不合理

现行的考核方式往往只重视对学生最终结果的评价, 忽视了对过程的考核。这种考核方式容易导致学生只注重考试成绩而忽视学习过程, 从而影响了学生实践能力和创新能力的培养。此外, 由于考核方式缺乏多元化和灵活性, 难以全面反映学生的实际能力

和水平。

### 三、实践教学方法改革与创新

针对当前高校软件类课程实践教学中存在  
的问题，本文提出了一系列实践教学方法  
改革与创新的策略。

#### （一）引入项目驱动教学

项目驱动教学是一种以项目为载体、以  
学生为中心的教学方法。它将传统的以教师  
讲授为主的教学模式转变为以学生自主学  
习和协作学习为主的教学模式，通过完成  
项目来激发学生的学习兴趣 and 积极性。  
在软件类课程实践中，教师可以结合课程  
内容和学生实际，设计一系列具有实际意  
义的项目任务，让学生在完成项目的过程  
中掌握所学知识和技能。同时，教师还可  
以根据学生的实际情况和项目任务的难易  
程度，为学生提供必要的指导和帮助。

项目驱动教学的实施过程可以分为以下  
几个步骤：首先，教师根据课程内容和学  
生实际确定项目任务；其次，学生根据项  
目任务进行分组和分工；然后，学生根据  
分工进行自主学习和协作学习；接着，学  
生进行项目开发和测试；最后，学生进行  
项目展示和答辩。通过项目驱动教学，学  
生可以更加深入地理解和掌握所学知识和  
技能，同时锻炼自己的实践能力和创新能  
力。

#### （二）案例教学

案例教学是一种以案例为基础的教学方  
法。它通过引入具有代表性和典型性的案  
例，让学生在分析和解决问题的过程中掌  
握所学知识和技能。在软件类课程实践教  
学

中，教师可以结合课程内容和学生实际，  
选取一些具有代表性的案例进行分析和讲  
解。通过案例分析，学生可以更加直观地  
理解和掌握所学知识和技能，同时提高自  
己的分析和解决问题的能力。

案例教学的实施过程可以分为以下几个  
步骤：首先，教师根据课程内容和学生实  
际选取合适的案例；其次，教师将案例呈  
现给学生并引导学生进行分析；然后，学  
生根据分析结果进行实践操作；接着，学  
生进行案例总结和反思；最后，教师进行  
点评和补充。通过案例教学，学生可以  
更加深入地理解和掌握所学知识和技能，  
同时提高自己的实践能力和创新能力。

#### （三）信息化教学手段的运用

随着信息技术的飞速发展，信息化教学  
手段在教育中的应用越来越广泛。在软件  
类课程实践中，教师可以积极运用信息化  
教学手段来辅助实践教学。例如，教师可  
以利用多媒体课件、在线教学资源库、虚  
拟实验室等信息化教学资源来丰富教学内  
容和形式；同时，教师还可以利用网络平  
台进行在线答疑、作业提交和批改等教  
学活动，提高教学效率和质量。

信息化教学手段的运用可以带来诸多优  
势。首先，它可以丰富教学内容和形式，  
激发学生的学习兴趣 and 积极性；其次，  
它可以提高教学效率和质量，让教师能够  
更加高效地传授知识和技能；最后，它还  
可以促进学生的自主学习和协作学习，培  
养学生的创新能力和团队协作能力。

#### （四）多元化考核方式

为了全面考察学生的实际能力和水平，本文提出多元化考核方式的改革策略。多元化考核方式包括平时成绩、实验成绩、项目成绩和期末考试成绩等多个方面。其中，平时成绩主要考察学生的出勤情况、课堂表现和作业完成情况；实验成绩主要考察学生的实验操作技能和实践能力；项目成绩主要考察学生的项目开发能力和团队协作能力；期末考试成绩则主要考察学生对所学知识的掌握情况。

多元化考核方式的实施可以带来诸多好处。首先，它可以更加全面地反映学生的实际能力和水平；其次，它可以激发学生的学习兴趣 and 积极性；最后，它还可以促进学生的自主学习和协作学习。因此，在软件类课程实践教学过程中，教师应该积极采用多元化考核方式，以更加全面、客观地评价学生的实际能力和水平。

#### 四、实践教学案例分析

为了更好地说明上述实践教学方法改革与创新策略在实际教学中的应用效果，本文选取了一个具体的实践教学案例进行分析。

##### （一）案例背景

本课程为某高校计算机科学与技术专业的软件类课程，授课对象为大二年级学生。课程内容主要包括编程语言、数据结构、算法设计等基础知识以及软件开发的基本流程和技能。在教学过程中，教师发现学生对理论知识掌握较好，但在实际操作和项目开发方面存在较大的困难。因此，教师决定采用

项目驱动教学和案例教学相结合的方法进行改革尝试。

##### （二）实施过程

###### 1. 项目驱动教学的实施

教师根据课程内容和学生实际，设计了一个名为“学生信息管理系统”的项目任务。该项目任务要求学生掌握编程语言、数据结构、算法设计等基础知识以及软件开发的基本流程和技能。同时，教师还为学生提供了必要的指导和帮助，如项目需求分析、系统设计、编码实现、测试调试等方面的指导。在项目开发过程中，学生积极参与、互相协作，最终成功完成了项目任务。

###### 2. 案例教学的实施

为了巩固学生的理论知识和实践技能，教师选取了“图书管理系统”作为案例教学的内容。通过案例分析，学生深入了解了软件开发的流程和技能，同时提高了自己的分析问题和解决问题的能力。在案例分析过程中，教师还引导学生进行了实践操作和代码编写，让学生更加深入地理解和掌握所学知识和技能。

##### （三）实施效果

经过一个学期的实践教学改革尝试，学生的学习效果得到了显著提高。首先，学生对理论知识的掌握更加深入和全面；其次，学生的实践能力和创新能力得到了锻炼和提高；最后，学生的团队协作能力和沟通能力也得到了提升。同时，教师还发现学生的学习兴趣 and 积极性得到了激发和调动，课堂氛围更加活跃和融洽。

## 五、结论与建议

本文深入探讨了高校软件类课程实践教学模式及方法的研究。通过分析当前实践教学过程中存在的问题，本文提出了一系列实践教学方法改革与创新的策略，包括引入项目驱动教学、案例教学、信息化教学手段以及多元化考核方式等。通过具体的实践教学案例分析，本文验证了这些策略的有效性和可行性。

基于以上研究和分析，本文提出以下建议：

### （一）加强实践教学环节的设计和管理

高校应该加强对软件类课程实践教学环节的设计和管理，确保实验内容与理论课程紧密衔接、教学方法和手段多样化、考核方式合理科学。同时，还应该加强对学生实践过程的监督和指导，确保学生能够真正掌握所学知识和技能。

### （二）注重培养学生的实践能力和创新能力

在实践教学过程中，高校应该注重培养学生的实践能力和创新能力。通过引入项目驱动教学和案例教学等方法，激发学生的学习兴趣 and 积极性，培养他们的自主学习和协作学习能力。同时，还应该鼓励学生参与科研项目和实践活动，提高他们的实践能力和创新能力。

### （三）加强师资队伍建设

高校应该加强软件类课程实践教学师资队伍的建设。通过引进优秀人才、加强教师

培训和学习交流等方式，提高教师的专业素养和教学水平。同时，还应该鼓励教师积极参与科研项目和实践活动，不断提高自己的实践能力和创新能力。

### （四）完善实践教学评价体系

高校应该完善软件类课程实践教学评价体系。通过建立科学合理的评价指标体系和评价标准，全面客观地评价学生的实际能力和水平。同时，还应该注重对学生实践过程的评价和反馈，及时发现和解决学生在实践过程中存在的问题和不足。

综上所述，高校软件类课程实践教学改革与创新是一项长期而艰巨的任务。只有不断探索和实践新的教学模式和方法，才能培养出更多更优秀的高素质软件人才，为推动我国信息化建设和社会发展做出更大的贡献。

## 参考文献：

- [1]颜钰琳.基于云的多终端共享软件类课程实践教学平台构建[J].无线互联科技.2016,(24).DOI:10.3969/j.issn.1672-6944.2016.24.045.
- [2]徐兰.职业教育第三方评价多方参与机制研究[J].广州职业教育论坛.2015,(1).DOI:10.3969/j.issn.2095-364X.2015.01.006.
- [3]苏琼淑.现代职业教育实施第三方考核评价的方法及路径[J].当代职业教育.2015,(6).DOI:10.3969/j.issn.1674-9154.2015.06.002.

## Research on the practical teaching mode and method of software courses in colleges and universities

Feng Xiaowen, Liu Yuliu

Weifang Institute of Technology, Shandong Weifang 262500

**Abstract:** With the rapid development of information technology, computer software has become an indispensable part of modern society, and the demand for high-quality software talents is also increasing. This paper focuses on the practical teaching of software courses in colleges and universities, and deeply analyzes the problems existing in the current practical teaching, such as the disconnection between experimental content and theoretical courses, single teaching methods and means, and unreasonable assessment methods. On this basis, this paper puts forward a series of reform and innovation strategies of practical teaching modes and methods, aiming at enhancing students' practical ability, innovation ability and teamwork ability.

**Key words:** software courses; practical teaching; project-driven; case teaching; information teaching