

翻转课堂在操作系统课程教学模式的构建

马晨诺

武汉职业技术学院 湖北 武汉 430072

[摘要]随着信息技术的迅猛发展,翻转课堂与微课作为新型的教学模式,在教育教学领域中的应用日益广泛。本文以操作系统课程为例,深入探讨了基于翻转课堂的微课教学模式的构建方式,旨在提升学生的学习效果与创新能力。通过对微课的含义、特点及其构建原则的阐述,结合操作系统课程的特点,设计了微课教学的具体方案,并分析了微课在操作系统课程教学中的应用效果。本文研究表明,基于翻转课堂的微课教学模式能够有效激发学生的学习兴趣,提高课堂教学效果,对于培养具有创新意识和实践能力的高素质人才具有重要意义。

[关键词]翻转课堂;微课;操作系统课程;教学模式;教学效果

[中图分类号] G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1893-9338(2026)-0055-57 **[收稿日期]** 2025-11-15

一、引言

操作系统是计算机专业的一门核心课程,其内容广泛且理论与实践并重。传统教学模式下,教师往往在课堂上进行知识讲授,学生在课后进行复习和作业。然而,这种模式存在诸多问题,如课堂氛围沉闷、学生参与度低、学习效果不佳等。随着翻转课堂的兴起,将课堂教学与课前自学结合起来,通过课前和课后学习达到知识内化和创新能力提高的目的,为操作系统课程的教学改革提供了新的思路。微课作为翻转课堂教学模式中的重要一环,通过视频等数字化学习资源,能够帮助学生更好地理解知识点并加以应用。因此,本文旨在探讨基于翻转课堂的操作系统课程微课教学模式的构建方式,以为操作系统课程的教学改革提供参考。

二、微课的含义与特点

(一) 微课的含义

微课是一种新型的教学模式,是指在一定的教学目标的指导下,以教育教学活动为对象,以视频为主要载体,包含与该教学目标相关的、具有关键意义的学习活动以及相应的资源、案例和问题。微课通过视频等形式,将教师讲授、学生自学等教学环节呈现出来,帮助学生进行自主学习。

(二) 微课的特点

- 1. 资源容量小:** 微课视频长度一般在 5-10 分钟,最长不超过 20 分钟,内容简洁明了,便于学生快速掌握知识点。
- 2. 学习目标明确:** 微课围绕某个知识点或技能点展开,能够帮助学生迅速理解并掌握所学内容。
- 3. 针对性强:** 微课内容针对某一具体问

题或技能进行设计，能够为学生提供精准的解答和帮助。

4. 使用方便：微课视频可通过手机、平板电脑等移动设备观看和学习，便于学生随时随地进行学习。

5. 资源共享：微课视频制作完成后可上传至互联网平台，供其他教师和学生共享和借鉴。

三、微课教学模式的构建原则

基于翻转课堂模式构建微课教学模式时，应遵循以下原则以确保教学质量和效果：

（一）明确教学目标

在构建微课教学模式时，应首先明确教学目标，确保微课内容紧密围绕教学目标展开。这有助于学生在学习过程中保持清晰的学习方向，提高学习效率。

（二）充分整合教学资源

微课教学模式需要充分利用各种教学资源，包括教材、教案、课件、视频等。通过整合这些资源，可以为学生提供更加丰富、多样的学习材料，增强学生的学习兴趣 and 动力。

（三）设置问题情境

在微课教学中，教师应设置问题情境，引导学生思考和探索。通过问题情境的设置，可以激发学生的学习欲望和好奇心，促进学生对知识的深入理解和掌握。

（四）合理选择微课类型

微课类型多样，包括讲授型、演示型、实验型等。在选择微课类型时，应根据教学

内容和学生的实际情况进行合理选择，以确保教学效果的最大化。

（五）精心设计视频内容

微课视频是微课教学模式的核心组成部分。在设计视频内容时，应注重内容的精炼性、趣味性和互动性。通过精炼的内容呈现、有趣的动画设计和互动性强的问答环节，可以吸引学生的注意力，提高学生的学习效果。

（六）创新课堂组织形式

在翻转课堂模式下，课堂组织形式需要创新。教师可以通过小组讨论、协作学习等方式，促进学生的互动和合作。同时，教师还可以利用技术手段，如在线投票、实时反馈等，了解学生的学习情况，及时调整教学策略。

四、操作系统微课设计

操作系统课程微课设计应遵循“小而精”的原则，以视频为载体，针对某一知识点或教学环节进行精心设计。以下是操作系统微课设计的具体步骤：

（一）确定微课主题

首先，教师应根据教学内容和学生的实际情况确定微课主题。主题应具有针对性、实用性和趣味性，能够吸引学生的注意力并激发他们的学习兴趣。

（二）撰写微课教案

在确定微课主题后，教师应撰写微课教案。教案应包括教学目标、教学内容、教学方法、教学流程等要素。通过教案的撰写，教师可以更加清晰地了解微课的教学要求和

实施步骤。

（三）制作微课视频

微课视频是微课教学模式的核心部分。在制作微课视频时，教师应注重视频的视觉效果和听觉效果。通过清晰的画面呈现、生动的动画设计和清晰的语音讲解，可以帮助学生更好地理解 and 掌握知识点。同时，教师还应注重视频的剪辑和后期制作，确保视频质量符合要求。

（四）设计互动环节

为了提高微课的教学效果，教师应设计互动环节。通过提问、讨论、测验等方式，引导学生积极参与微课学习。同时，教师还可以利用技术手段实现与学生的实时互动和反馈，及时了解学生的学习情况并调整教学策略。

五、微课在操作系统课程教学中的应用

（一）微课视频制作与应用

在操作系统课程教学中，微课视频的制作与应用是关键环节。教师应根据教学内容和学生的实际情况制作高质量的微课视频，并将其应用于课前自学、课中讲解和课后复习等环节。通过微课视频的学习，学生可以更好地理解并掌握操作系统课程的知识点。

1. 课前自学：教师可以将微课视频上传至网络平台或学习管理系统，供学生在课前进行自学。通过课前自学，学生可以初步了解所学内容并发现问题，为后续的课堂学习打下基础。

2. 课中讲解：在课堂上，教师可以利用微课视频进行知识点的讲解和演示。通过微

课视频的辅助，教师可以更加直观地呈现教学内容并吸引学生的注意力。同时，教师还可以结合微课视频进行案例分析、讨论等活动，促进学生的深入理解和掌握。

3. 课后复习：在课后复习阶段，学生可以再次观看微课视频以巩固所学内容。通过反复观看和练习，学生可以加深对知识点的理解和记忆并提高自己的学习效果。

（二）微课教学平台设计与应用

除了微课视频的制作与应用外，微课教学平台的设计与应用也是关键环节之一。一个好的微课教学平台可以为学生提供更加便捷、高效的学习体验。

1. 平台功能设计：微课教学平台应具备视频播放、在线测试、互动讨论等功能。通过视频播放功能，学生可以观看微课视频并进行学习；通过在线测试功能，学生可以检验自己的学习成果并发现自己的不足之处；通过互动讨论功能，学生可以与教师和其他学生进行交流和分享。

2. 平台资源管理：微课教学平台应实现对微课视频等教学资源的有效管理。教师可以通过平台上传、更新和管理微课视频等资源；学生可以通过平台浏览、下载和学习这些资源。同时，平台还应支持资源的分类、搜索和推荐等功能，方便学生快速找到所需资源。

3. 平台数据分析：微课教学平台还应具备数据分析功能。通过收集和分析学生的学习数据（如观看时长、测试成绩等），教师可以了解学生的学习情况和需求，及时调整

教学策略并提供个性化的学习支持。

六、教学效果分析

为了验证基于翻转课堂的操作系统课程微课教学模式的效果,本研究进行了教学效果分析。通过对比实验组和对照组学生的学习成绩、学习兴趣和课堂氛围等指标,本研究得出了以下结论:

(一) 学习成绩提高

实验组学生的学习成绩普遍优于对照组学生。通过微课视频的学习和课堂互动的讨论,实验组学生能够更好地理解和掌握操作系统课程的知识点,并在考试中取得更好的成绩。

(二) 学习兴趣增强

实验组学生的学习兴趣普遍优于对照组学生。微课视频以其生动、形象、直观的特点吸引了学生的注意力并激发了他们的学习兴趣。同时,课堂互动的讨论也让学生更加积极地参与到学习中来并享受学习的过程。

(三) 课堂氛围改善

实验组学生的课堂氛围普遍优于对照组学生。通过微课视频的学习和课堂互动的讨论,学生之间的交流和合作得到了加强,课堂氛围变得更加活跃和融洽。这有助于提高

学生的学习积极性和参与度并促进他们的全面发展。

七、结论与展望

本文探讨了基于翻转课堂的操作系统课程微课教学模式的构建方式。通过对微课的含义、特点及其构建原则的阐述,结合操作系统课程的特点,设计了微课教学的具体方案,并分析了微课在操作系统课程教学中的应用效果。本文研究表明,基于翻转课堂的微课教学模式能够有效激发学生的学习兴趣,提高课堂教学效果,对于培养具有创新意识和实践能力的高素质人才具有重要意义。

然而,本研究仍存在一些不足之处。例如,样本数量有限可能导致研究结果具有一定的局限性;微课视频的制作质量和水平仍需进一步提高以满足学生的学习需求。因此,在未来的研究中,我们将继续扩大样本数量并优化微课视频的制作质量和水平以验证和完善本研究成果。同时,我们还将探索更多新型的教学模式和方法如混合式教学、项目式学习等以进一步提高操作系统课程的教学质量和效果。

参考文献:

- [1]张伟,朱志良,李传文,等.PBL 教学理论在操作系统课程中的应用[J].计算机教育,2024,(09):102-106.
- [2]赵伟华,董黎,林菲,等.工程认证下操作系统课程实践环节的探索[J].实验技术与管理,2020,37(04):172-177+190.DOI:10.16791/j.cnki.sjg.2020.04,037.

- [3]任冬梅.“操作系统”课程的全程多模式课程思政的设计与实践[J].大学(思政教研),2024,(09):99-102.
- [4]吴淑泉.高校“Linux 操作系统”课程教学研究与探索[J].教育理论与实践,2017,37(33):57-58.
- [5]任会峰,陆松,刘丽娟,等.基于学习通智慧教育平台的学风建设研究——以操作系统课程为例[J].中

国现代教育装备,2024,(05):13-15.

改革实践研究[J].微型计算机,2024,(08):289-291.

[6]文小爽,张露,刘喜玲,等.操作系统课程思政教学

The Construction of Flipped Classroom in Operating System Course Teaching Mode

Ma Chennuo

Wuhan Vocational and Technical College, Wuhan 430072, Hubei

Abstract: With the rapid development of information technology, flipped classroom and micro lessons, as new teaching models, are increasingly widely used in the field of education and teaching. This article takes the operating system course as an example to explore in depth the construction method of micro course teaching mode based on flipped classroom, aiming to enhance students' learning effectiveness and innovation ability. By elaborating on the meaning, characteristics, and construction principles of micro courses, combined with the characteristics of operating system courses, a specific plan for micro course teaching was designed, and the application effect of micro courses in operating system course teaching was analyzed. This study shows that the micro lesson teaching model based on flipped classroom can effectively stimulate students' learning interest, improve classroom teaching effectiveness, and is of great significance for cultivating high-quality talents with innovative consciousness and practical ability.

Keywords: flipped classroom; Micro lessons; Operating system courses; Teaching mode; teaching effectiveness