

机械制造工艺基础课程教学中微课的应用策略浅议

洪丽明

辽宁科技学院 辽宁 本溪 117004

[摘要]机械制造工艺基础课程是机械类专业学生的必修课程，涉及的知识点多且理论性强，对学生的专业素养和实践能力要求较高。然而，在实际教学中，教师往往面临教学内容繁杂、学生难以理解等问题，导致教学效果不佳。微课作为一种新兴的教学手段，具有直观、生动、灵活等特点，能够有效解决这些问题，提升教学效果。因此，本文将对微课在机械制造工艺基础课程中的应用策略进行深入探讨。

[关键词]机械制造工艺基础；微课；教学策略；教学效果；学习兴趣

[中图分类号] G712 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1823-9635(2026)-0075-63 **[收稿日期]** 2025-12-12

一、微课在机械制造工艺基础课程中的应用策略

（一）强化知识重点，提升教学效果

机械制造工艺基础课程涉及的知识点多且繁杂，学生在学习过程中容易感到困惑。为了帮助学生更好地理解和掌握知识点，教师在教学过程中应强化对知识重点的设计和开发。具体而言，教师可以通过微课的形式，将课程中的重点知识点进行提炼和整理，制作成简短明了的视频，让学生在观看过程中能够迅速抓住重点，加深对知识点的理解。

例如，在讲解“切削用量”这一知识点时，教师可以将切削用量的概念、参数以及计算方法等制作成微课视频。在视频中，教师可以结合具体的实例，对切削用量的计算和应用进行详细的讲解，让学生能够直观地理解切削用量的概念和计算方法。通过这种

方式，不仅可以帮助学生更好地掌握知识点，还可以提高学生的学习兴趣 and 积极性。

（二）突出教学难点，破解学习瓶颈

机械制造工艺基础课程中的许多内容都具有较强的理论性，如机床夹具设计、加工工艺等，学生在学习过程中容易遇到瓶颈。为了帮助学生破解这些学习瓶颈，教师在教学过程中应突出教学难点的设计和开发。具体而言，教师可以通过微课的形式，将课程中的难点内容进行提炼和整理，制作成具有针对性的视频，让学生在观看过程中能够明确难点所在，并找到解决问题的方法。

例如，在讲解机床夹具设计时，教师可以将夹具设计的原理、步骤以及注意事项等制作成微课视频。在视频中，教师可以结合具体的机床夹具设计案例，对夹具设计的步骤和方法进行详细的讲解，让学生能够直观地了解夹具设计的全过程。同时，教师还可

以针对学生在夹具设计中容易遇到的问题进行答疑解惑,帮助学生更好地理解和掌握夹具设计的相关知识。

(三) 优化课堂结构,提升学习效率

传统的课堂教学往往采用“教师讲、学生听”的模式,这种模式容易使学生产生疲劳感和厌倦感,导致学习效率低下。为了提升学生的学习效率,教师在教学过程中应不断优化课堂结构,将微课融入到课堂教学中。具体而言,教师可以通过微课的形式,将课程中的重点内容、难点内容以及实践案例等进行整合和提炼,制作成具有逻辑性和连贯性的视频,让学生在观看过程中能够形成完整的知识体系。

例如,在讲解“夹具设计”这一章节时,教师可以将夹具设计的原理、步骤、注意事项以及实践案例等制作成微课视频。在视频中,教师可以先对夹具设计的原理进行简要介绍,然后结合具体的实践案例对夹具设计的步骤和方法进行详细讲解,最后对学生在夹具设计中容易遇到的问题进行答疑解惑。通过这种方式,不仅可以帮助学生更好地理解和掌握夹具设计的相关知识,还可以提高学生的学习效率和积极性。

(四) 拓展学习空间,培养自主学习能力

机械制造工艺基础课程的学习不仅限于课堂教学,还需要学生在课外进行自主学习和实践。为了培养学生的自主学习能力,教师在教学过程中应注重拓展学生的学习空间。具体而言,教师可以通过微课的形式,

将课程中的相关知识点、实践案例以及学习资源等进行整合和分享,让学生在课外能够随时随地进行自主学习和实践。

例如,在讲解金属切削加工的过程中,教师可以通过微课的形式将金属切削加工的原理、工艺以及实践案例等进行详细介绍和展示。同时,教师还可以将相关的学习资源如刀具材料、切削参数等分享给学生,让学生在课外能够自主查阅和学习。通过这种方式,不仅可以帮助学生更好地理解和掌握金属切削加工的相关知识,还可以培养学生的自主学习能力和实践能力。

(五) 提供实践机会,强化实践能力培养

机械制造工艺基础课程的学习不仅需要掌握理论知识,还需要具备实践能力。为了培养学生的实践能力,教师在教学过程中应注重提供实践机会。具体而言,教师可以通过微课的形式将实际生产案例、实验过程以及实践技能等进行展示和讲解,让学生在观看过程中能够了解实践过程和方法,并能够在实践中进行应用。

例如,在讲解车削加工工艺时,教师可以通过微课的形式将车床的工作原理、车削加工工艺以及实践技能等进行详细介绍和展示。同时,教师还可以组织学生开展车削加工工艺的实验和实践活动,让学生在实践中掌握车削加工工艺的相关知识和技能。通过这种方式,不仅可以帮助学生更好地理解和掌握车削加工工艺的相关知识,还可以培养学生的实践能力和创新意识。

（六）调动学习兴趣，激发学习动力

学生的学习兴趣是学习效果的关键因素之一。为了激发学生的学习兴趣 and 动力，教师在教学过程中应注重采用多样化的教学方法和手段。具体而言，教师可以通过微课的形式将课程中的相关知识点、实践案例以及趣味内容等进行整合和展示，让学生在观看过程中能够感受到学习的乐趣和实用性。

例如，在讲解“轴承的选用”这一章节时，教师可以通过微课的形式将轴承的类型、特点以及选用原则等进行详细介绍和展示。同时，教师还可以结合具体的实例对轴承的选用过程进行详细讲解和演示。通过这种方式，不仅可以帮助学生更好地理解 and 掌握轴承的选用相关知识，还可以激发学生的学习兴趣 and 动力。此外，教师还可以通过开展竞赛、讨论等活动来进一步激发学生的学习兴趣 and 动力。

二、微课在机械制造工艺基础课程中的实践案例

为了更好地说明微课在机械制造工艺基础课程中的应用效果，以下将结合具体的实践案例进行分析。

案例一：在讲解“切削用量”这一知识点时，教师将切削用量的概念、参数以及计算方法等制作成微课视频，并在课堂上进行播放和讲解。通过观看视频和听取讲解，学生能够直观地了解切削用量的概念和计算方法，并能够在实践中进行应用。同时，教师还结合具体的实例对切削用量的计算过程进行详细演示和讲解，帮助学生更好地理解 and

掌握切削用量的相关知识。通过这种方式，学生的学习兴趣 and 积极性得到了显著提升，教学效果也得到了明显提高。

案例二：在讲解机床夹具设计时，教师将夹具设计的原理、步骤以及注意事项等制作成微课视频，并在课堂上进行播放和讲解。通过观看视频和听取讲解，学生能够直观地了解夹具设计的全过程和注意事项，并能够在实践中进行应用。同时，教师还结合具体的机床夹具设计案例对夹具设计的步骤和方法进行详细讲解和演示，帮助学生更好地理解 and 掌握夹具设计的相关知识。通过这种方式，学生的实践能力和创新意识得到了显著提升，教学效果也得到了明显提高。

三、结论与展望

本文通过对微课在机械制造工艺基础课程中的应用策略进行深入探讨和分析，得出了以下结论：

（一）微课在机械制造工艺基础课程教学中具有显著的优势和作用，能够弥补传统课堂教学的不足，提升教学效果和学生的学习兴趣。

（二）通过强化知识重点、突出教学难点、优化课堂结构、拓展学习空间、提供实践机会以及调动学习兴趣等策略的应用，可以进一步提高微课在机械制造工艺基础课程教学中的应用效果。

（三）未来，随着教育技术的不断发展和进步，微课在机械制造工艺基础课程教学中的应用将会更加广泛和深入。同时，教师也需要不断更新教学理念和方法，以适应新

的教育环境和要求。

综上所述,微课在机械制造工艺基础课程教学中具有重要的应用价值和发展前景。通过不断探索和实践,我们可以进一步完善

微课在机械制造工艺基础课程教学中的应用策略和方法,为机械类专业人才的培养提供有力的支持和保障。

参考文献:

[1]蒋金华.机械制造工艺基础课程中教学优化与创新[J].农机使用与维修,2024,(10):114-117.DOI:10.14031/j.cnki.njwx.2024.10.027.
[2]王振洲.制造业智能化背景下的机械制造工艺基础课程改革探讨[C].2023 年高等教育科研论坛桂林分论坛论文集.中国广西省桂林市,2023:326-327.DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.060777.

[3]张燕.制造业智能化背景下的机械制造工艺基础课程改革探讨[J].农机使用与维修,2023,(10):151-154.DOI:10.14031/j.cnki.njwx.2023.10.041.
[4]倪榕升.中职学校机械制造工艺基础课程教学改革[D].吉林省:长春师范大学,2019.
[5]李进成.中职学校《机械制造工艺基础》课程思政教学改革研究[D].吉林省:长春师范大学,2022.DOI:10.27709/d.cnki.gccsf.2022.000104.

A Brief Discussion on the Application Strategies of Micro courses in the Teaching of Fundamentals of Mechanical Manufacturing Technology

Hong Liming

Liaoning University of Science and Technology, Benxi, Liaoning 117004

Abstract: The course of Fundamentals of Mechanical Manufacturing Technology is a compulsory course for students majoring in mechanical engineering, involving a wide range of knowledge points and strong theoretical foundations, with high requirements for students' professional competence and practical ability. However, in actual teaching, teachers often face problems such as complex teaching content and difficulty for students to understand, resulting in poor teaching effectiveness. Micro lessons, as an emerging teaching method, have the characteristics of intuitiveness, vividness, and flexibility, which can effectively solve these problems and improve teaching effectiveness. Therefore, this article will explore in depth the application strategies of micro courses in the basic course of mechanical manufacturing technology.

Keywords: Fundamentals of Mechanical Manufacturing Technology; Micro lessons; Teaching strategies; Teaching effectiveness; interest in learning