

# 汽车制造与试验技术专业分层教学模式改革和实现路径研究

阿迪拉·哈纳瓦 赛巴尔汗·阿孜木汗

塔城职业技术学院

**摘要:** 本文通过对分层教学模式的理论基础、实施方法和实践经验进行综合分析,结合汽车制造与试验技术专业的特点,提出了分层教学模式改革的实现路径。具体包括制定合理的分层标准、构建多元化的教学资源、开展个性化辅导和实践活动、联合行业企业开展实践教学以及持续评估与改进等方面。这些措施旨在提高教学质量和效果,满足不同层次学生的学习需求,推动汽车制造与试验技术专业的不断发展。

**关键词:** 汽车制造; 分层教学; 资源配置; 教学质量

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.08.150

## 引言

随着汽车行业的快速发展和技术的不断进步,汽车制造与试验技术专业的教学面临着新的挑战和机遇。传统的教学模式往往注重统一的教学内容和评价标准,无法满足不同层次学生的学习需求,影响了教学质量和学生的职业发展。因此,分层教学模式的改革成了汽车制造与试验技术专业发展的重要课题。本研究旨在探讨分层教学模式改革的实现路径,为汽车制造与试验技术专业的教学改革提供理论和实践支持。

### 一、分层教学模式的理论基础

#### (一) 教育理论与分层教学模式

分层教学模式是一种基于教育理论的教学方法,其理论基础可以追溯到不同的教育理论和教学思想。在分层教学模式中,教师将学生按照能力、知识水平或学习风格等因素进行分类,并根据不同的层次进行针对性的教学。一个重要的理论基础是认知心理学,主要研究人类的思维、记忆和学习过程。根据认知心理学的理论,学生在学习过程中会面临不同的认知发展阶段,因此他们需要接受适合自己认知水平的教学内容和方法。分层教学模式通过将学生分成不同的层次群体,能够更好地满足学生个体差异的需求,使每个学生都能在适合自己的学习环境中取得进步。另一个理论基础是社会建构主义,强调学生与周围环境的互动和合作。根据社会建构主义的观点,学生的学习不仅仅是获取知识,还需要与他人共同构建意义和解决问题。分层教学模式鼓励学生之间的合作和互助,通过小组活动和讨论等形式,促进学生在不同层次中相互交流和学。此外,个别差异性理论也对分层教学模式提供了一定的支持。根据这一理论,学生在认知、情感和社会方面都存在差异,因此需要个别化的教学来满足他们的需求。分层教学模式可以根据学生的差异性灵活调整教学内容和方式,使每个学生都能够获得个性化的学习体验。

#### (二) 汽车制造与试验技术专业的特点

##### 1. 实践性强

汽车制造与试验技术专业注重实践操作,要求学生掌握汽车制造、试验和质量控制等方面的技能。学生需要在学习过程中进行大量的实践操作,以培养实践能力和技能。

##### 2. 知识综合性高

汽车制造与试验技术专业涉及的知识面广,包括机械、电子、化学、材料等多个领域。学生需要掌握多种学科知识,并将其综合运用到汽车制造和试验中。

##### 3. 技术更新快

汽车制造和试验技术不断发展,技术更新换代很快。学生需要不断学习新技术和新方法,以适应行业发展的需求。

### 二、汽车制造与试验技术专业分层教学模式改革的必要性

#### (一) 适应人才培养需求

随着汽车行业的快速发展,对于汽车制造与试验技术专业人才的需求也在不断增加。同时,对于人才的质量和规格要求也更加多样化和精细化。实施分层教学模式可以更好地满足不同层次、不同类型的人才培养需求。

#### (二) 提高教学质量

分层教学模式可以根据学生的特点和需求进行差异化教学,使教学更加具有针对性和实效性。通过制定不同层次的教学计划、教学目标和教学内容,可以更好地满足学生的学习需求,提高教学质量和效果。

#### (三) 优化教学资源配置

实施分层教学模式可以更好地优化教学资源配置,提高教学效率。通过对学生分层,可以将有限的教学资源更加合理地分配到不同层次的学生中,使教学资源发挥最大的效益。

#### (四) 适应未来职业发展

汽车制造与试验技术专业是一个技术更新换代很快的领域,实施分层教学模式可以更好地适应未来职业发展的需求。通过针对不同层次的学生制定不同的职业规划和发展方向,可以更好地帮助学生适应未来职业发展的变化和挑战<sup>[1]</sup>。

### 三、汽车制造与试验技术专业分层教学模式的应用

#### (一) 学生分层

(1) 根据入学成绩分层:根据学生的高考成绩或入学测试成绩,将学生分为不同的层次,如基础层、提高层和优秀层等。这种分层方式可以帮助学生更好地了解自己的学习水平和需求。(2) 根据学习进度分层:根据学生的学习进度和成绩变化,将学生分为不同的层次。这种分层方式可以更好地了解学生的学习情况和需求,并及时调整教学计划和目标。(3) 根据职业规划分层:根据学生的职业规划和兴趣爱好,将学生分为不同的层次。这种分层方式可以更好地满足学生的职业发展需求,提高学生的学习积极性和主动性。

#### (二) 教学内容分层

(1) 基础层:针对基础层的学生,教学内容应侧重于基础知识的学习和掌握。这包括汽车制造的基本原理、汽车试验的基本方法、机械制图与CAD、公差配合与技术测量、金属材料与热处理、机械设计基础、液压与气压传动、夹具设计、机械制造工艺学等课程。通过这些课程的学习,学生可以掌握汽车制造与试验技术专业的基本理论和基本技能。(2) 提高层:针对提高层的学生,教学内容应注重实践能力和技能的培养。这包括汽车制造工艺学、汽车试验技术、汽车制造设备操作与维护、汽车制造质量管理与控制、汽车制造生产管理等方面的课程。通过这些课程的学习,学生可以进一步加深对汽车制造与试验技术的理解,并提高实践操作能力和技能水平。(3) 优秀层:针对优秀层的学生,教学内容应注重综合素质和创新能力的培养。这包括汽车设计、汽车试验设计、创新性试验方法、汽车制造新技术等方面的课程。同时,可以安排一些研究性的项目或课题,让学生进行自主研究和探索,培养学生的创新思维和实践能力<sup>[2]</sup>。

#### (三) 教学方法分层

(1) 基础层:针对基础层的学生,可以采用讲解、示范和指导的教学方法。通过教师的讲解和示范,帮助学生掌握汽车制造与试验技术的基本理论和基本技能。同时,可以安排一些实践操作课程,让学生在教师的指导下进行实践操作,加深对理论知识的理解和掌握。(2) 提高层:针对提高层的学生,可以采用项目式教学法、合作学习法等教学方法。通过引导学生参与项目或课题的研究和实施,让学生在实践中提高实践能力和技能水平。同时,可以安排一些讨论和交流的环

节,让学生之间互相学习和交流,促进学生的共同进步。(3) 优秀层:针对优秀层的学生,可以采用探究式学习、自主学习等教学方法。通过引导学生进行自主探究和学习,培养学生的创新思维和实践能力。同时,可以安排一些拓展性的课程或课题,让学生进行自主研究和探索,提高学生的综合素质和能力水平。

#### (四) 教学评价分层

(1) 基础层:针对基础层的学生,可以采用平时作业、期末考试等评价方式。平时作业可以帮助学生巩固所学知识,提高应用能力;期末考试可以全面评估学生对本学期所学知识的掌握情况。通过这些评价方式,可以及时了解学生的学习情况和需求,为后续的教学提供参考。(2) 提高层:针对提高层的学生,可以采用实践操作、项目报告等评价方式。实践操作可以评估学生的技能水平和动手能力;项目报告可以评估学生对某一特定项目的计划、组织和实施能力。通过这些评价方式,可以更好地了解学生的实践能力和综合素质,为后续的教学提供参考。(3) 优秀层:针对优秀层的学生,可以采用综合素质评价、职业能力评估等评价方式。综合素质评价可以评估学生的知识、技能、态度和价值观等多个方面;职业能力评估可以评估学生的职业能力和职业素养。通过这些评价方式,可以更好地了解学生的综合素质和职业能力,为后续的教学和职业规划提供参考。

### 四、汽车制造与试验技术专业分层教学模式改革的实现路径

#### (一) 制定合理的分层标准

(1) 知识基础和学习能力:根据学生的知识基础和学习能力进行分层。教师可以根据学生的入学成绩、学习进度和成绩变化等因素,将学生分为不同的层次。这种分层方式可以帮助学生更好地了解自己的学习水平和需求,为后续的学习提供参考。(2) 兴趣爱好和职业规划:根据学生的兴趣爱好和职业规划进行分层。教师可以根据学生对汽车制造与试验技术的兴趣程度、职业发展和就业前景等因素,将学生分为不同的层次。这种分层方式可以更好地满足学生的职业发展需求,提高学生的学习积极性和主动性。(3) 综合素质和发展潜力:根据学生的综合素质和发展潜力进行分层。教师可以根据学生的综合素质、学习能力和发展潜力等因素,将学生分为不同的层次。这种分层方式可以更好地了解学生的综合素质和能力水平,为后续的教学和职业规划提供参考。

#### (二) 构建多元化的教学资源

(1) 教材建设:根据不同层次学生的需求,选择适合的教材,并针对不同层次的学生编写相应的教材或讲义。同时,应注重教材的更新和修订,以适应行业发

展和市场需求。(2) 实验实训资源: 针对不同层次的学生, 建立相应的实验实训室和实训基地。实验实训资源应包括汽车制造和试验的各种设备、工具和材料等, 以满足不同层次学生的实践需求。(3) 在线教学资源: 建立在线教学平台, 上传各种教学资源, 如视频教程、PPT讲义、文本资料等, 方便不同层次的学生进行自主学习和交流。(4) 企业合作资源: 与相关企业合作, 共同开发教学资源, 如企业案例、实践项目等。通过企业合作, 可以引入实际的工作流程和实践经验, 提高教学质量和效果。

### (三) 开展个性化辅导和实践活动

(1) 个性化辅导: 针对不同层次的学生, 开展个性化的辅导。教师可以根据学生的学习情况、需求和职业规划等因素, 制定个性化的辅导计划和方案, 帮助学生更好地掌握知识和技能, 提高学习效果和综合素质。

(2) 实践活动: 组织各种形式的实践活动, 如实验、实训、项目实践等, 让学生将理论知识应用到实践中, 培养学生的实践能力和创新意识。实践活动可以包括课程设计、毕业设计、技能竞赛等, 以适应不同层次学生的需求。(3) 职业规划指导: 为不同层次的学生提供职业规划指导服务, 帮助学生了解职业发展前景和市场需求, 制定个人的职业规划和发展目标。教师可以为学生提供就业信息、职业咨询等服务, 帮助学生找到适合自己的职业发展方向。(4) 反馈与调整: 对不同层次的学生进行定期的评估和反馈, 及时了解学生的学习情况和需求, 对辅导和实践活动进行必要的调整和优化。教师可以根据学生的反馈和评估结果, 及时调整教学策略和方法, 提高教学质量和效果。

### (四) 联合行业企业开展实践教学

(1) 建立实践教学基地: 与相关的汽车制造和试验企业建立实践教学基地, 为学生提供实习和实训的机会。实践教学基地应该包括汽车制造厂、试验场、研发中心等, 以提供全面的实践教学环境和资源。(2) 实践教学内容与行业需求对接: 实践教学内容应该与行业需求对接, 以培养学生的实践能力和职业素养。教师可以与行业企业合作, 共同制定实践教学内容和计划, 确保实践教学与行业需求紧密相连。(3) 实践教学与职业标准衔接: 实践教学应该与职业标准衔接, 以培养学生的职业技能和职业素养。教师可以与行业企业合作, 共同制定职业标准和评价机制, 确保实践教学与职业标准相符合。(4) 实践教学管理与评价: 对实践教学进行科学的管理和评价, 以确保实践教学的质量和效果。教师可以与行业企业合作, 共同制定实践教学管理和评价机制, 对实践教学进行全面、客观、科学的评估和反馈, 及时发现问题并加以改进。

### (五) 持续评估与改进

(1) 设立评估小组: 设立专门的评估小组, 负责评估分层教学模式的改革效果。评估小组可以由教师、行业专家、学生代表等组成, 以确保评估的全面性和客观性。(2) 定期评估: 定期进行评估活动, 以了解分层教学模式的改革效果。评估可以采用问卷调查、访谈、观察等方式进行, 以便及时发现问题并进行改进。

(3) 反馈与调整: 根据评估结果, 及时反馈和调整分层教学模式。教师可以根据评估结果, 对教学内容、教学方法、教学资源等方面进行调整和优化, 以提高教学质量和效果。(4) 持续改进: 持续改进是分层教学模式改革的重要原则之一。教师应该根据评估结果和反馈意见, 不断改进分层教学模式, 以提高教学质量和效果, 并推动分层教学模式的不断发展。

### 结语

总之, 汽车制造与试验技术专业分层教学模式改革是一项关键且必要的举措。通过落实以上路径, 能够为学生提供更加优质的教育环境, 培养出具有较高综合水平和竞争力的汽车制造与试验技术人才, 在为汽车行业的发展注入新活力的同时, 还能够为社会的进步做出积极贡献。

### 参考文献

- [1] 范祖庆, 彭桂枝. 汽车发动机构造与维修课程思政建设路径探索[J]. 汽车测试报告, 2022, (03): 137-139.
- [2] 袁晴春. 高职新专业目录背景下汽车制造与试验技术专业建设路径探究[J]. 时代汽车, 2022, (02): 43-45.
- [3] 李继红. 汽车维修专业校企一体人才实践研究探讨[J]. 职业技术, 2022(4): 69-70.
- [4] 于志海. 探析任务驱动法在中职汽车维修专业教学中的应用[J]. 科教文汇(下旬刊), 2022(12): 86-87.
- [5] 罗和芳. 校企合作共建技工院校汽车维修专业的探索与实践[J]. 现代职业教育, 2022(5): 72-73.
- [6] 教育部职业教育与成人教育司. 高等职业学校专业教学标准(试行)[M]. 北京: 中央广播电视大学出版社, 2022.
- [7] 贾颖莲, 何世松. 供给侧改革背景下高职院校课程开发现状分析与路径设计[J]. 中国职业技术教育, 2022(14): 76-80.
- [8] 何世松, 贾颖莲. 行业企业职工与高职院校教师“双向流动”的现状与对策[J]. 职教论坛, 2022(8): 11-14.
- [9] 何世松, 贾颖莲. 高职轮机专业“校船交替”人才培养模式的探索与实践[J]. 职教通讯, 2022(8): 6-9.