

分层教学法在新能源汽车实践教学中的应用与效果评估

乔南华，向艳玲

武汉软件工程职业学院，湖北 武汉 430205

DOI: 10.61369/RTED.2025020019

摘 要： 本论文主要是探讨分层教学法在新能源汽车实践教学中的应用及效果评估。通过分析新能源汽车实践教学现状及存在的问题，结合分层教学理论，阐述分层教学法在新能源汽车实践中实施的必要性。本文主要介绍了分层教学法在新能源汽车实践教学中的具体实施步骤，其内容包括了学生分层、教学目标分层、教学内容分层、教学评价分层等，并对教学效果进行评估^[1]。研究结果表明，分层教学法能够有效提高学生的学习积极性和实践操作能力，满足不同层次学生的学习需求，提升新能源汽车实践教学质量，为新能源汽车专业教学改革提供参考。

关 键 词： 分层教学法；新能源汽车；实践教学；效果评估；教学改革

Application and Effect Evaluation of Hierarchical Teaching Method in New Energy Vehicle Practical Teaching

Qiao Nanhua, Xiang YanLing

Wuhan Vocational College of Software and Engineering, Wuhan, Hubei 430205

Abstract： This thesis focuses on exploring the application and effectiveness evaluation of layered teaching method in practical teaching of new energy vehicles. By analyzing the current situation and existing problems in new energy vehicle practical education, combined with layered teaching theory, this paper elaborates on the necessity of implementing layered teaching in this field. The study details the specific implementation steps of layered teaching method in new energy vehicle practice education, including student stratification, teaching objective stratification, content stratification, and evaluation stratification, etc,while conducting effectiveness assessment. The research results indicate that the layered teaching method can effectively enhance students' learning enthusiasm and practical operational skills, meet diverse learning needs of students at different levels, improve the quality of practical teaching in new energy vehicles, and provide references for the teaching reform of new energy majors.

Keywords： hierarchical teaching method; new energy vehicles; practical teaching; effect evaluation; teaching reform

引言

（一）研究背景

随着全球能源危机和国际形势加剧，我国的新能源汽车产业必须快速发展，行业对新能源汽车的专业人才需求急剧增加。新能源汽车是高科技产物，它融合了电力电子、电池技术、智能控制等多种学科知识，对从业人员的实践操作能力和综合素养要求较高。在此背景下，新能源汽车相关专业和课程在各大院校先后开设，以培养适应产业发展需求的高素质人才。然而，在新能源汽车实践教学过程中，传统“填鸭式”的教学模式已经不能满足个性化需求的学生，导致学生缺乏学习兴趣，实践教学效果不理想。

（二）研究目的与意义

本研究旨在将分层教学法应用到新能源汽车实践中，通过科学合理的分层策略，根据学生的学习特点，制定不同的教学内容和教学方法，激发学生的学习兴趣和主动性，帮助学生提高实践操作技能和解决实际问题的能力，探索出适合新能源汽车实践教学的有效模式，培养出更加优质的新能源汽车专业人才。同时，丰富和完善分层教学法在职业教育实践教学领域的应用理论，为相关专业教学改革提供借鉴。

一、新能源汽车实践教学现状与问题分析

（一）新能源汽车实践教学现状

目前，各大高校的新能源汽车实践教学主要是依托实训室、实习基地等场所进行开展，教学内容主要涵盖了新能源汽车动力电池拆装与检测、驱动电机的检测与调试、新能源汽车的维护等多个方面。教学方法以教师演示、学生模仿操作为主，部分院校引入了项目式教学、一体化教学、案例教学等新型教学方法，但整体仍以传统教学模式为主导。在教学评价方面，没有将学生进行分层，采用的统一考核标准，侧重于对学生实践操作结果的评价，忽视了学生在学习过程中的表现和进步。

（二）存在的问题

1. 学生个体差异性容易被忽视：每个学生都是独立的个体，他们相互之间存在着知识基础、学习能力、学习兴趣等方面的不同。传统的教学模式采用的是统一的教学目标、教学内容和教学进度，导致学习基础好、能力强的学生“吃不饱”，学习困难的学生“跟不上”，无法充分发挥每个学生的学习潜力。

2. 教学目标与教学内容缺乏针对性：在制定教学目标和教学内容时，没有考虑到学生的个体差异性，所设计的教学目标和教学内容难以满足学生的需求^[2]。特别是实践教学内容往往过于注重操作结果，缺乏对学生创新能力和实践应用能力的培养，与现在培养创新型人才的宗旨存在一定脱节。

3. 教学评价不科学：统一的考核标准易于操作，但是无法全面、客观地评价学生的学习成果和学习过程。只关注实践操作结果，忽视学生在学习过程中的努力、进步以及团队协作能力等方面，不能有效激发学生的学习动力，也不利于教师改进和调整教学策略。

二、分层教学法的理论基础与实施必要性

（一）分层教学法的理论基础

什么是分层教学？分层教学是在霍华德·加德纳的多元智能理论、维果茨基提出的最近发展区理论以及本杰明·布鲁姆提出的掌握学习理论的基础上，结合这些理论知识，综合考虑学生的知识基础、学习能力和学习兴趣等因素，将学生划分为不同层次，根据不同层次学生的特点和需求，制定不同的教学目标和教学内容，采取不同的教学方法和评价方式^[3]，以满足学生个性化的学习需求，从而促进全体学生得到充分发展的一种教学方法。通过分层教学的分层辅导和提供个性化教学，学生能够更有效的掌握知识和技能。

（二）分层教学法在新能源汽车实践教学中的必要性

1. 满足学生个体差异的需求：新能源汽车专业学生本身个体差异性就很显著，分层教学法就是在实施的过程中，根据学生的学习特点进行分层，教师根据不同的学生设计适合他们的学习目标和学习内容，采用不同的教学方法和评价方式进行教学，使每个学生都能能力达到相应的教学目标，能够更好地激发学生的学习兴趣 and 积极性^[4]。

2. 提高实践教学质量：通过分层教学，教师能够更加精准地把握教学内容和教学进度，针对不同层次学生设置不同的目标。对于基础薄弱的学生，注重基础知识和基本技能的巩固；对于基础较好的学生，加强创新能力和综合实践能力的培养，从而整体提升实践教学质量。

3. 适应企业用人需求：新能源汽车行业中，不同的工作岗位对人才的技能和素质要求不同。分层教学法结合学生的特点，能够更好地培养适应不同岗位的需求的学生，提高学生的就业竞争力，实现学校教育与企业用人需求的有效对接。

三、分层教学法在新能源汽车实践教学中的实施

（一）学生分层

在进行新能源汽车实践教学之前，教师可以通过课前测试、问卷调查、与学生沟通交流等方式，较为系统地了解学生的知识基础、学习能力、学习态度、兴趣爱好以及未来职业规划等方面的情况。根据课前的综合评估结果，根据学生的学习特点进行分层组队，在分层组队中要考虑学生的自尊心，避免给学生带来心理压力。将学生分为三种不同的小组，并起一个积极向上的名字，以下将三个层次的学生分别以精英、努力、奋斗命名：精英团队为学习基础扎实、学习能力强、对新能源汽车专业有浓厚兴趣且具有较强创新意识和实践能力的学生；努力团队为学习基础和学习能力一般，学习态度端正，能够完成基本学习任务的学生；奋斗团队为学习基础较为薄弱、实践能力相对较差，对专业知识的学习积极性较低的学生。在实施教学的过程中，实行动态调整，定期对学生的学习情况进行评估，根据学生的学习情况及时调整团队，使每个学生都能处于适合自己发展的团队。

（二）教学目标分层

根据学生的分层情况，制定不同层次的教学目标。奋斗团队学生的教学目标以掌握新能源汽车实践操作的基础知识和基本技能为主，能够独立完成简单的实践操作任务，如新能源汽车动力电池整体检测与评估、驱动电机的检查与调试、充电设备的基本操作等；努力团队的学生在掌握基础知识和基本技能的基础上，注重知识的综合运用和实践能力的提升，能够完成较为复杂的实训项目，如动力电池的故障诊断与排除、驱动电机系统的故障诊断与排除、充电系统的故障诊断与排除等；精英团队学生的教学目标侧重于培养创新能力和综合实践能力，能够参与新能源汽车新技术、新工艺的研究与开发，独立完成具有一定创新性的实践项目，如高压电池的控制、驱动电机的控制、智能充电系统的设计与优化等。这样不同层次的教学目标相互衔接、逐步增加难度，形成了一个完整的目标分层体系。

（三）教学内容分层

针对不同层次的教学目标，也相应的设计了不同的教学内容。对于奋斗团队学生，教学内容以基础理论知识和简单实践操作技能为主，如新能源汽车的基本结构与工作原理、常用工具和仪器的使用方法的等，通过教师的演示和反复练习，帮助学生掌握基础知识和基本技能；努力团队学生的教学内容在基础之上，增

加实践项目的难度和综合性，引入一些典型的故障案例，引导学生运用所学知识进行分析和解决，培养学生的实践应用能力和问题解决能力；精英团队学生的教学内容则更加注重前沿技术和创新实践，如新能源汽车的能量管理系统优化、新型驱动电机技术研究、无线充电系统的研究等，鼓励学生自主探索和创新，培养学生的科研能力和创新思维。同时，在教学实施过程中，根据学生的学习情况，适时地调整教学内容的深度和广度，确保教学内容与学生的学习情况相匹配。

（四）教学方法分层

根据不同层次学生的特点和教学内容的需求，选择合适的教学方法。对于奋斗团队学生，采用直观演示法、模仿练习法等教学方法，教师通过详细的讲解和示范，让学生直观地了解实践操作的步骤和方法，然后让学生进行模仿练习，教师及时给予指导和反馈，帮助学生掌握实践技能；努力团队学生采用项目教学法、小组合作学习法等教学方法，将实践教学内容分解为若干个项目，学生以小组为单位完成项目任务，在项目实施过程中，培养学生的团队协作能力、沟通能力和综合实践能力；精英团队学生采用探究式教学法、自主学习法等教学方法，教师设计具有一定难度的问题或课题，引导学生自主查阅资料、设计和优化实验方案、进行实验探究，培养学生的自主学习能力和创新能力^[9]。此外，还可以充分利用现代信息技术，如虚拟仿真教学、在线教学平台等，为不同层次的学生提供多样化的学习资源和学习方式，提高教学效果。

（五）教学评价分层

采用多元化的分层教学评价体系，将学生的学习成果和学习过程都纳入评价体系。对于奋斗团队学生，评价侧重于基础知识和基本技能的掌握情况，采用过程性评价与终结性评价相结合的方式，增加平时成绩的比重，关注学生在学习过程中的努力和进步；努力团队学生的评价不仅关注实践操作技能的掌握程度，还注重学生在项目实施过程中的表现，如团队协作能力、问题解决能力等，通过项目报告、小组互评、教师评价等多种方式进行综

合评价；精英团队学生的评价重点在于创新能力和科研能力的培养，鼓励学生发表创新观点和研究成果，评价方式包括学术论文、创新项目展示、专家评审等。通过分层教学评价体系，教师能够及时准确的了解学生的学习情况，为教师调整教学策略提供依据，同时能够有效的激励学生不断进步。

四、结论与展望

（一）研究结论

本论文通过研究分层教学法在新能源汽车实践教学中的运用，得出以下结论：分层教学在实施中，需要充分考虑学生之间存在的差异性，为了满足不同层次学生的学习需求，需要制定不同的教学目标和教学内容，采用不同的教学方法和评价方式，这样才能有效的提高学生的学习和积极性，从而增强学生的学习自信心^[9]；分层教学法有助于提升学生的实践操作能力、创新能力和综合素养，使学生在知识掌握和技能提升方面取得更好的成绩。分层教学法优化了教学过程，提高了教学质量和教学效率，实现了因材施教的教学目标。

（二）研究展望

虽然分层教学法在新能源汽车实践教学取得了一定的成效，但在实施过程中仍然存在很多问题需要进一步解决和完善。未来的研究可以从以下几个方面展开：一是进一步优化分层标准和分层方法，结合大数据分析等技术手段，更加科学、精准地对学生进行分层；二是加强分层教学资源的开发和建设，针对不同层次学生的需求，开发多样化的教材、教学案例、虚拟仿真资源等；三是探索更加有效的分层教学管理模式，提高分层教学的实施效率，减轻教师的工作负担；四是扩大研究范围，开展多校联合研究，验证分层教学法在不同院校新能源汽车实践教学中的适用性和有效性，为新能源汽车专业教学改革提供更广泛的参考和借鉴。

参考文献

- [1]朱云.分层教学法在中职信息技术课程教学的应用研究[D].牡丹江师范学院,2024.
- [2]魏小玲.分层教学法在中职教学中的应用研究——以信息技术基础为例[J].中国培训,2022(12):75.
- [3]聂俊昌.一体化教学模式在新能源汽车技术专业教学中的应用.汽车测试报告,2024.
- [4]黄文师.分层教学法在初中数学教学中的运用分析[J].理科爱好者,2023(2):46-48.
- [5]黄北泉.分层教学法在新能源汽车运用与维修专业系统课程的应用,农机使用与维修.2022(06):142-144.
- [6]葛阿萍,江炎.高职院校“分流培养、分层教学”人才培养模式探索与实践[J].科教文汇.2021(12):119-122.
- [7]缪伟杰.“一体化”教学法在新能源汽车维修教学中的应用.汽车维护与修理.2023.
- [8]曾令发.新能源汽车技术一体化教学模式探究[J].时代汽车,2021(21):26-27.
- [9]国务院办公厅.《新能源汽车产业发展规划(2021—2035年)》[R].2020年.
- [10]张晋,王芳.分层教学对高中学生学习效果的影响研究[D].南京师范大学,2024.
- [11]高传勇.中职教学评价系统的研发与应用研究.中国教育技术装备期刊.2016.
- [12]徐建红.高中数学分层教学的实践研究.南京师范大学硕士论文.2010.
- [13]贾伟章,余雪松.海洋药学专业特色综合性实验教学模式的探索.科教文汇期刊.2018.
- [14]李华.高中数学分层教学法的实施策略研究[J].数学教育学报,2023,30(3):49-50.
- [15]陈静.数学分层教学在高中中的应用探讨[J].教学研究.2024,40(2):91-92.