

分层教学在中职汽车电工电子技术课程 理实融合中的应用研究

马芝萍

南宁商贸学校, 广西 南宁 530000

摘要: 分层教学是种符合个体差异的教学模式, 在中职院校汽车电工电子技术课程里得到运用之后具备了重要的实际意义, 笔者就这种模式在理论结合实践进程中的具体成果展开探究, 经由文献搜集并展开细致分析, 进一步解析该模式的应用价值、存在的问题以及应对措施。表明此教学形式可很好地贴合个别差异, 并且让理论知识与实践技能相结合, 从而加强职业素养培育。在真正实行时遇到基础能力存在较大差异的情况、理论知识跟实际操作相脱节的问题以及考评体制尚不完善的情况都须要解决。

关键词: 分层教学; 中等职业学校; 汽车电工电子技术; 理论与实践融合

0 引言

职业教育改革不断发展, 中等职业学校渐渐形成了培育高素质技术技能人才的主要任务, 汽车电工电子技术是汽车类专业的重要核心课程, 其教学质量直接关联到学生专业素养的提升。当下中职院校生源结构表现出多样化, 个体之间学习基础存在明显差别, 传统统一化教学模式难以应对各种教学需求, 分层教学是一种差异化教育策略。经由按照学生能力水平划分学习小组并执行个性化的教学方案, 有效地化解了教学过程中的个性化难题, 尤其在理论与实践相融合的教学情形之下, 怎样科学地创建分层教学体系从而改善教学效果。

1 分层教学在汽车电工电子技术课程中的应用意义

1.1 满足学生多层次学习需求与发展

中职教育阶段的学生群体有着明显的个体差异性特征, 他们的初始学业基础、认知发展水平以及行为表现都存在着较大的差异性, 分层教学模式凭借科学化的评估手段, 按照学生的知识储备、学习潜能和技能特性, 把他们划分成不同的学习层级。并且按照这些差异化的层级来制订不同的教学计划和实践任务, 在汽车电工电子技术这门课上, 对于基础比较差的学生而言, 应该从基础知识开始慢慢去理解核心原理。而对于中等偏上的学生来说, 不仅要掌握基本理论, 还要适当地扩展一些相关知识范围, 而对于那些非常优秀的学生, 就可以安排他们去做更复杂的电路设计或者故障诊断之类的综合实践活动。这种差异化的教学模式重视培养学生的潜能, 期望学生在适合的阶段实现能力的提升, 分层教学策略既能有效激发学生的学习兴趣, 又可以避免因为课程难度不均

而产生学习倦怠现象, 给不同层次的学生给予相适应的教学资源和指导方案^[1]。

1.2 理论与实践教学融合效果的提升策略

汽车电工电子技术课程有着理论深度与实践导向相结合的特点, 其根本目的是要实现理论知识和实践技能的有机结合, 在这种情况下, 分层教学模式给这一目的的达成给予了重要的保证, 教师应该依照学生个体差异来规划梯度化的理实一体化教学方案。对于基础层次的学生来说, 可以利用简化实验环节的方式来帮助他们明白那些抽象的电学原理, 还要加强理论和实践之间的联系, 针对中等层次的学生, 必须在其掌握了基本理论之后, 才开始开展一些综合性的电路设计和调试任务, 从而提升他们的综合应用能力, 而针对高阶学生, 则可安排一些复杂的汽车电气系统故障诊断以及维修方面的实训项目, 这样就能加深他们的认识。并且培养出他们的创新思维以及实践素养。这种分层递进式教学模式做到了理论与实践的有机结合, 很好地解决了传统教育里理论和实践脱离, 实践环节缺少系统引导的老问题, 经由差异化规划。实训资源被合理安排, 既能符合各个层次教学的实际需求, 又能极大提升资源调配的效率, 依靠理论和实践的系统整合, 学生可以更为高效地搭建知识架构, 进而塑造起完整的专业认知结构^[2]。

1.3 推动中职学生职业技能的精准培育

中等职业教育的核心任务是职业技能培养, 要让这种培养有效, 就需精准化的教学体系支撑, 分层教学模式因为针对性很强, 在汽车电工电子技术课程里表现出明显的优势。它依照学生个体差别以及职业发展计划, 制订不同的技能训练计划, 基础层的学生主要掌握电路识读, 元件辨识, 典型故障排查之类的初级技能,

可以符合汽车电工初级岗位的要求。中层学生则在此基础上深入学习汽车电气系统组装,调试和维护方面的专业知识,慢慢成长为具有中级水平的技术人员,高级层的学生侧重提升对复杂系统分析和新能源汽车技术应用的能力。从而为他们成为高素质技术人才或者继续深造奠定基础。该分层培养模式借助系统的技能训练方案,达成教学目的的精确定位以及资源分配的最优化,从而解决了传统“一刀切”教学方法所造成的教育资源浪费,个体发展受限等状况,经由专业的职业技能培训^[3]。

2 汽车电工电子技术课程分层教学中存在的问题

2.1 学生基础差异致教学目标难以统一

当下中职教育领域出现的生源结构多元化状况,成了推行分层教学模式的关键制约因素,学生群体包含普通初中毕业生,薄弱学校生源和社会青年等多种类型,其知识基础表现出明显的差异化特点。在汽车电工电子技术课程教学期间,这种差异化特征体现得尤其明显,有些学生很难掌握基本电学原理,可另一些学生却已具备初步电路分析能力,这种分化现象加大了教学规划的难度,如果采用高标准设置教学目的,那么基础较差的学生就会觉得压力过重。从而丧失学习热情;要是采取低标准设定教学目的,那么成绩优异的学生就可能被限制在原地踏步。尽管分层教学策略已得到实证检验,可是各个分层之间仍然存在着显著的个体差异化特征,这就致使教学目的随时调整变得更加繁杂,教师在这种情况下需在依照同一课程标准的基础之上。就各个层级的学生建立起带有差异化属性的具有系统性的目的体系,而且还要应对起更高层次的教学设计能力上的需求,倘若没有依照科学依据加以合理化的设计,那么就可能导致分层教学仅仅只是成为一种表面化的操作^[4]。

2.2 理论与实践脱节对分层效果的影响

汽车电工电子技术课程具有实践性与理论性并存的特点,其主要目的就是使两者相互结合,而在当下分层教学模式之下,理论讲授可以通过差异化的安排来满足不同层次学生的需要,但是实验实训方面却有着明显的短板,受限于实训场地的大小以及设备配置的条件。很难同时开展多种多样化的教学活动,大多数情况下只能采用标准的实训项目,这就使得分层教学的效果大打折扣,虽然一些高校试图引入更多元化的实训内容,但由于指导教师数量的限制,仍然无法对不同层次的学生给予细致入

微的个性化支持。理论与实践相互脱离的现象出现之后,学生们在知识迁移以及技能应用方面便遭遇了不少的障碍状况,基础阶段的学生已经了解一些理论知识。但是复杂的实训环节仍然令人摸不着头脑;进阶层次的学生尽管具有不错的理论知识,但是却不能找到专门的实践训练机会,在这种情况下,分层教育的效果受到削弱的同时还会造成他们对于理论学习或者实践操作的片面印象^[5]。

2.3 单一评价体系阻碍分层教学深化发展

科学而完备的评价体系是保证分层教学得以有效落实的关键支撑部分,当下许多中等职业院校在汽车电工电子技术这门学科所采用的旧式评价手段太过单板化,这种状况极大地限制了分层教学的发展前景。现有的主要评价方法大多是通过终结性考核的方式来对学生的学业成果加以评估的,在静态的成绩统计方式中很难把学生的学习过程和个性化特点表现出来,所以也就不能正确地判断分层教学到底达到何种程度的效果。基础层面的学生在付出很多时间的努力,并且取得了显著的改进之后还是无法摆脱固定分数制度所带来的束缚,因为这种传统的标准考试机制自身就存在着很多不足之处。所以学生们的积极性就会遭到一定的打压,而对于那些希望有所提升的学生来说更是如此,在这种缺乏创新思维考察功能的情况下往往会被视为无法完全施展才华的地方,进而使他们产生了一种消极的态度,即不愿再继续下去了。当下的教育实践当中。绝大多数学校偏向于采取标准化的操作性测评手段,很难对学生的批判性思维能力,团队协作水平以及职业素养等综合素养进行全面考察,现行评价体系的统一性特征同分层教学中的个性化需求之间存在明显矛盾。如果不能形成与分层教学相契合的多元评价框架,那么这种模式大概只能停留在形式层面,无法满足学生个体发展的实际需求,目前评价结果的应用范围比较狭窄。

3 汽车电工电子技术课程分层教学的实施策略

3.1 动态分层管理:基于学生能力差异的梯度目标制定

动态分层管理模式属于优化分层教学效果的关键策略,其本质特征在于创建弹性化且可调节的分层体系,在学期开始时,要依照对学生的基础知识把握情况,学习能力,实践操作技能以及态度等诸多指标展开全面评判,把学生大致划分成基础,提升,拓展这三个层级。各个层级的教学目的表现出递进特点,基础层着重于培育电工电子基本概念认知以及简单电

路辨别能力,提升层着重于改进电路规划和故障查找技巧,拓展层则侧重于发展革新思维并达成复杂系统集成应用,在这个阶段,应当形成周期性回馈并执行动态调整的机制。定时按照学生的表现,技能掌握状况以及发展潜力,对他们的层级作出恰当的改良和重新划分。动态调整机制既给优秀学生给予了更广袤的发展余地,又给学困生赋予了适当的缓冲时间,如此一来就能保证所有学生都处在合适的学习层级里稳步前行。要规划跨年级衔接方案,增添过渡性质的课程板块并开展个性化的辅导计划,帮助学生顺利渡过阶段转换期,在这个过程中,必须构建起全方位的监测评价体系。

3.2 理实一体化设计:构建层次递进的实训项目体系

理实一体化教学模式是解决理论与实践脱节问题的重要途径,在汽车电工电子技术课程中要形成分层递进式的实训项目体系,基础阶段包含认知性实验和验证性实验,有关万用表使用、元件辨识、简易电路搭建等内容。利用直观演示让学生领会电学基本原理,提升阶段着重综合性实验和应用性实验,汽车照明系统组装调试、启动装置故障诊断、电池管理系统技术评价等。目的在于锻炼学生的系统思维和解决问题的能力,拓展阶段采用创新型实验和挑战性实验,电动汽车控制单元程序开发、高压电气设备检修维护、智能网联汽车电子架构设计等,可以全面调动学生的创新潜能。项目开展期间,采用模块化教学观念,把繁杂的实训任务拆解成许多彼此联系又相对独立的学习单元,各个层次的学生按照自己的需求随意选取符合自身水平及范围的模块组合,做到个性化的学习路线规划,创建线上线下相结合的实训平台。利用仿真技术来弥补硬件资源短缺,保证每个人都能得到足够的操作机会,推行项目导师制度。

3.3 多元评价机制:构建过程性与成长性相融合的考核体系

形成多元化的评判体系是改善分层教学成果的主要途径,新型评判机制要冲破传统终结性检测的束缚,创建起包含过程性要素和成长性要素的综合评判架构。在过程性评判环节,把学习活动划分成若干具体阶段,牵涉到课前预习,课堂互动,作业完成,实际操作以及小组合作等内容。还要规划出对应的评判指标和权重分配方案,针对不同层次的学生群体,拟定不同的评判策略,基础层重视考查学习态度和核心知识点的把握情况,提升层看重实际操作能力和技能运用的熟练程度,拓展层着重评

判革新思维和综合素质的发展水平。成长性评判方面,依靠电子化档案系统,全方位记录学生最初的状态,发展路径以及改良走向,把个体纵向改善当作评判的重要依据之一。形成多元主体协同参与的综合评价体系,把教师考核,学生自主评价,同伴互评以及行业反馈等多种指标纳入进来,这样就能做到评估内容全面而且客观公正,创建起动态反馈机制,尽快把评估信息传递给学生。促使他们知晓自己的长处和短处,并且制订出合适的发展规划,依靠评估数据推动教学革新,按照分析结果改进课程设置和差异化培养计划。

4 结语

在中职院校汽车电工电子技术课程中采用分层教学模式,这是针对学生个体能力差异性,改善教育质量的重要策略,相关研究显示,此种办法既符合不同层次学习者的需求,又促使理论知识与实践技能相融合。进而达成职业素养的精准培育,在现实操作中,分层教学还存在基础能力不一,理论教学与实训相分离,评价体系单一等状况,笔者提议创建动态分层管理机制,改良理实一体化教学计划,完备多元化的考核体系,给分层教学质量改进给予实际参照。

参考文献:

- [1] 李前官.微课在中职电工电子技术教学中的应用研究[J].职业,2019,(34):114-115.
- [2] 王雅丽.数字教育资源在中职电子商务课堂教学中的应用策略[J].红树林,2023,(14):0121-0123.
- [3] 曾梅.“配音式”作业在中职校汽车电工电子技术课程中的应用[J].科教导刊,2023,(15):118-120.DOI:10.16400/j.cnki.kjdk.2023.15.038.
- [4] 何君君.OMO混合教学模式在《汽车电工电子技术》课程中的应用和研究[J].时代汽车,2023,(04):37-40.
- [5] 求灵兴.人工智能与5G通讯驱动下的电工电子实训课程创新与实践[J].中国宽带,2024,20(08):148-150.

作者简介:马艺萍(1995.1—),女,回族,广西南宁市,本科,助理讲师,研究方向:面向汽车电子检测领域及中等职业学校教与学模式构建与实践研究。