

大班额背景下零基础叉车实训教学优化策略研究

叶乃兵 严晓红 刘创

成都工业职业技术学院, 四川成都, 610218;

摘要: 随着物流行业的快速发展, 叉车操作技能成为物流专业学生的核心职业能力。当前职业院校叉车实训教学普遍面“大班额”与学生“零基础”的双重困境, 引发教学资源供需失衡、实操时间不足、安全隐患增加等系列问题, 严重制约实训教学质量。本文结合教学实践, 系统分析大班额零基础叉车实训教学的现实痛点, 并从教学模式、指导方法、安全管理、考核评价四个核心维度提出针对性优化策略。经教学实践验证, 该策略可有效提升学生操作技能达标率与教学满意度, 降低安全事故发生率, 为物流专业大班额实训教学改革提供实践参考, 助力提升技术技能人才培养质量。

关键词: 叉车实训; 大班额教学; 零基础学生; 教学优化; 物流专业

DOI: 10.69979/3029-2735.26.05.072

引言

叉车作为物流仓储作业的核心特种设备, 其操作技能的掌握程度直接关系到物流专业学生的就业竞争力与岗位适配性^{[1][2]}。近年来, 物流行业对技能型人才的需求持续攀升, 职业院校物流专业招生规模不断扩大, 叉车实训班级人数普遍突破30人, 且多数学生为零基础入门。这种“人数多、基础弱”的教学现状, 使得传统“一刀切”的实训教学模式难以适配, 实操时间被严重压缩、安全管理难度陡增成为制约教学质量的主要瓶颈^[3]。

职业教育以培养技术技能人才为核心目标, 实训教学是实现理论与实践深度融合的关键环节, 叉车实训更是物流专业的核心实训课程, 其教学优化对专业人才培养质量提升具有重要意义^[4]。据中国物流与采购联合会2023年报告显示, 国内超过60%的职业院校物流专业叉车实训班级人数超过35人, 设备配备率不足1:8, 人均日实操时间不足40分钟, 远无法满足叉车操作技能形成的基本需求^[5]。在此背景下, 探索适配大班额零基础教学现状的叉车实训优化策略, 成为职业院校物流专业实训教学改革的迫切需求。

1 大班额零基础叉车实训教学的现实困境

1.1 教学资源供需失衡

叉车实训对专业设备、实训场地均有严格要求, 从技能培养规律来看, 每台叉车最多供2名学生交替练习, 才能保证基本的实操效果^[6]。但在大班额教学背景下,

受院校资金、场地等条件限制, 常出现10人以上共用1台叉车的情况, 学生实际实操时间被严重压缩。多数院校难以达到教育部“人均实训面积不低于5平方米、每台叉车配备学生不超过6人”的实训教学条件建设标准^[1], 设备与场地资源的短缺不仅加剧了教学组织难度, 更直接降低了实训教学的有效性, 同时为实操训练埋下安全隐患^[3]。

1.2 学生个体差异显著

零基础学生在动手操作能力、空间思维能力、安全风险认知等方面存在明显的个体差异, 这是叉车实训教学的先天难点^[6]。而大班额教学模式下, 教师的教学精力被分散, 难以兼顾每位学生的个性化学习需求, 无法针对基础薄弱学生进行精准指导, 也难以对能力较强学生进行进阶培养, 最终导致学生学习效果两极分化, 部分学生因基础薄弱跟不上教学节奏丧失学习兴趣, 部分学生因训练内容单一无法实现技能提升^[4]。

1.3 安全管理压力大

叉车作为特种设备, 对操作者的规范意识和操作熟练度要求较高。零基础学生对叉车操作的风险点认知不足、操作动作不规范, 而大班额教学中, 教师难以对所有学生的操作过程进行实时监管, 极易出现监管盲区, 大幅增加了安全事故的发生概率^[7]。相关数据显示, 国内80%以上的职业院校叉车实训安全事故均发生在大班额教学场景中^[5], 安全管理成为大班额零基础叉车实训教学的重中之重。

1.4 教学评价缺乏针对性

传统叉车实训教学采用终结性评价模式, 仅以基础操作动作的完成度作为考核核心指标, 无法全面反映学生的学习过程、安全意识养成和综合应用能力^[8]。而在大班额背景下, 由于教学精力有限, 过程性评价难以有效开展, 教师无法及时记录学生的实训表现、纠正学习问题, 评价结果流于形式。这种单一的评价模式既无法发挥评价的教学反馈作用, 也难以激发学生的学习主动性和安全规范意识^[4]。

2 大班额零基础叉车实训教学优化策略

2.1 构建分层递进式教学模式

针对大班额下学生个体差异显著、资源利用率低的问题, 构建分层递进式实训教学模式^[6]。实训初期通过基础摸底测试, 根据学生的动手能力、空间思维和安全认知水平, 将其分为基础层、提升层和进阶层, 每组设置4-5人并推选操作能力较强的学生担任小组长, 实现小组化管理。其中, 基础层侧重叉车安全操作规范、原地起升、转向等基础动作的训练; 提升层强化基础动作的连贯性与规范性练习, 开展简单货物搬运操作; 进阶层则开展复杂工况下的综合技能训练, 如窄道搬运、堆码作业等。

教学过程中, 教师将主要精力放在基础层学生的精准指导上, 同时发挥提升层和进阶层学生的“小导师”作用, 鼓励小组内互助学习、组间交流借鉴, 形成“教师主导+学生互助”的教学格局, 有效提升实训设备和教学时间的利用率^[3]。分层教学模式让不同基础的学生都能匹配到适配的学习内容, 避免“一刀切”教学的弊端, 实现全员技能稳步提升。

2.2 创新实训指导方法

突破传统“理论讲解+实车示范”的单一指导模式^[9], 构建“理论+虚拟+实操”三位一体的实训指导方法, 最大化利用有限的教学时间, 提升实训教学效率。传统教学与优化教学实训时间分配比较(图1)。理论教学环节, 借助多媒体、动画视频等手段, 将抽象的操作规范、机械原理具象化, 压缩纯理论讲解时间, 快速帮助学生建立基础认知; 虚拟实训环节, 利用叉车虚拟仿真教学系统, 让学生在虚拟环境中进行操作练习, 熟悉操作流程、纠正基础动作, 既降低了实车操作的安全风险, 又有效减少了学生的实车等待时间^[2]; 实车实训环节, 采用“示范-模仿-纠正-强化”四步法, 教师先进行标准化动作示范, 学生模仿操作, 教师现场纠错并针对共性问题集中讲解, 最后通过反复练习实现技能强化。

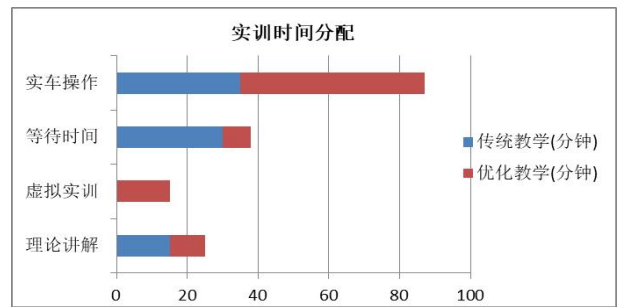


图1 传统教学与优化教学实训时间分配比较

同时, 在实训教学中引入情境教学法与任务驱动法, 结合物流企业真实的仓储作业场景, 设计货物搬运、堆码、装卸等实操任务, 以小组为单位开展任务竞赛, 将技能训练与岗位需求相结合, 激发学生的学习积极性和团队协作意识, 实现“学用结合”^[9]。

2.3 完善安全管理体系

以“预防为主、全程管控”为原则, 构建全方位、多层次的叉车实训安全管理体系, 破解大班额下安全监管难的问题^[7]。首先, 做实实训前安全管理, 开展专题安全培训, 讲解叉车操作的风险点、安全规范和应急处理方法, 培训后进行安全知识测试, 测试合格并签订安全操作承诺书的学生方可参与实车实训^[7]; 其次, 建立“教师-小组长-学生”三级安全监管网络, 明确各方职责, 教师负责整体实训场地的安全管控和突发情况处理, 小组长负责本组学生的操作过程监督和基础安全提醒, 学生相互监督、互相提醒, 实现安全监管无盲区; 最后, 完善设备场地管理制度和应急预案, 实训前由教师和小组长共同检查叉车设备的运行状态、实训场地的环境安全, 定期开展叉车操作应急演练, 提升师生的应急处置能力^[5], 将安全管理贯穿实训教学全过程。

2.4 建立多元化考核评价体系

打破传统终结性评价的单一模式, 建立“过程性评价为主、终结性评价为辅”的多元化考核评价体系, 实现“以评促学、以评促教”^[8]。将过程性评价占比提升至60%, 考核指标涵盖课堂出勤率、安全操作规范、实训表现、小组互助情况、虚拟实训完成度等, 由教师和小组长共同记录, 实时反馈学生的学习问题, 及时调整教学策略; 终结性评价占比40%, 除基础操作技能考核外, 增加综合工况实操考核, 重点考察学生在复杂场景下的操作能力和问题解决能力, 同时引入学生自评与小组互评环节, 让学生参与评价过程, 提升其自我认知和规范意识^[8]。

引入AI技术赋能考核评价, 利用AI动作捕捉系统实时采集学生操作数据, 通过算法分析操作规范性、连

贯性及安全风险,生成个性化评价报告和改进建议,实现考核评价的智能化与精准化。

多元化考核评价体系既全面反映了学生的实训学习过程和综合能力,又让评价结果更具客观性和针对性,有效激发学生的学习主动性和安全操作意识。

3 教学优化实践效果

为验证优化策略的有效性,以某高校物流专业2023级叉车实训班级为研究对象,该班级共42人,均为零基础入门,采用上述优化策略开展为期4周的叉车实训教学,并与传统教学模式的教学效果进行对比分析。

实践结果显示,优化后的教学模式取得了显著成效(表1):学生叉车操作技能达标率从传统教学的75%提升至92%,基础层学生的操作规范度大幅提升,进阶学生的综合应用能力显著增强,有效解决了学习效果两极分化的问题;实训过程中安全事故发生率为0,学生的安全操作意识和风险认知水平明显提升^[7];通过调查显示,学生对实训教学的满意度从78%提升至95%,学习积极性和主动性显著提高。同时,虚拟实训与实车实训的结合,将学生的实车等待时间从30分钟压缩至8分钟,人均实车操作时间从35分钟提升至52分钟,大幅提升了实训资源的利用率^[2]。

表1 教学效果对比数据

指标	传统教学模式	优化后教学模式	提升幅度
技能达标率	75%	92%	17%
学生满意度	78%	95%	17%
安全事故率	5%	0%	-5%
人均实操时间(分钟)	35	52	17

实践表明,本文提出的教学优化策略能够有效破解大班额背景下零基础叉车实训教学的多重困境,在提升实训教学质量和效率、强化学生安全意识、促进全员技能提升等方面均具有显著效果,适配职业院校物流专业叉车实训的教学现状^[10]。

4 结论

针对职业院校物流专业大班额零基础叉车实训教学中存在的教学资源供需失衡、学生个体差异显著、安全管理压力大、教学评价缺乏针对性等问题,从教学模式、指导方法、安全管理、考核评价四个维度提出的优化策略,能够有效适配“人数多、基础弱”的教学现状。分层递进式教学模式实现了个性化教学,提升了资源利用率;“理论+虚拟+实操”三位一体指导方法压缩了无效等待时间,提升了实训效率;“教师-小组长-学生”

三级安全管理体系实现了安全全程管控,降低了事故风险;多元化考核评价体系实现了过程与结果并重,充分发挥了评价的教学反馈作用。

教学实践验证,该优化策略显著提升了学生的叉车操作技能达标率和教学满意度,实现了安全事故零发生,有效解决了传统教学模式的痛点,兼顾了大班额教学的组织需求和学生的个性化学习需求,为物流专业及其他特种设备实训的大班额教学改革提供了实践参考。

参考文献

- [1]教育部.职业院校实训教学条件建设标准(试行):教成厅函(2021)12号[S].北京:高等教育出版社,2021.
- [2]王磊,李娜.基于虚拟仿真技术的叉车实训教学改革探索[J].实验室研究与探索,2021,39(5):112-116.
- [3]刘伟.大班额背景下职业院校实训教学组织策略研究[J].职业技术教育,2020,41(7):67-71.
- [4]吴敏.双师型教师队伍建设背景下职业院校实训教师专业发展路径研究[J].教师教育研究,2023,35(2):91-95.
- [5]中国物流与采购联合会.中国物流职业教育发展报告(2023)[R].北京:中国物流出版社,2023.
- [6]陈静,赵明.叉车操作技能形成规律与实训教学优化路径[J].物流工程与管理,2022,44(2):89-92.
- [7]杨波.职业院校特种设备实训安全管理体系建设研究[J].安全与健康,2023,32(1):54-58.
- [8]胡晓东.过程性评价在职业院校实训教学中的应用研究[J].教育评论,2021,39(4):78-82.
- [9]赵海燕,刘阳.基于岗位能力的物流专业实训教学改革与实践[J].中国职业技术教育,2022,38(6):63-67.
- [10]张建华.职业院校物流专业实训教学现状与对策研究[J].职业教育研究,2022,40(3):45-49.

作者简介:叶乃兵(1978.1-),男,汉族,四川成都人,本科,助理实验师。

研究方向:从事物流专业实训教学工作,主攻叉车安全操作与仓储设备实操方向。

本文为:成都工业职业技术学院科研课题“人工智能赋能高职物流新质人才培养创新研究”项目编号(2024YJ-51)研究成果。