

产教融合背景下地方高校新形态教材开发的探索研究

孙丽娅¹ 周丽霞^{2*} 闫盼盼¹ 杨宇飞¹ 于 露²

1. 鄂尔多斯应用技术学院, 中国·内蒙古自治区 鄂尔多斯 017000;

2. 鄂尔多斯市紫荆创新研究院, 中国·内蒙古自治区 鄂尔多斯 017000

【摘要】本文聚焦于产教融合这一核心议题,在此背景下深入探究地方高校新形态教材开发的有效途径与策略。产教融合作为推动教育与产业深度融合的关键举措,对于提升教育质量、增强学生实践能力以及促进产业发展均发挥着举足轻重的作用。地方高校在新形态教材开发方面具有独特的优势与使命,需充分利用产教融合的契机,整合校企资源,创新教材开发模式,以适应社会对高素质技术技能人才的需求。

【关键词】产教融合; 地方高校; 新形态教材; 开发策略

【课题项目】内蒙古自治区教育科学“十四五”规划课题:产教融合背景下地方高校新形态教材开发的探索研究,课题批准号: NGJGH2024742

引言

产教融合作为推动高等教育与产业发展深度融合的重要模式,对地方高校教材建设提出了新的要求。随着信息技术的不断发展和教育改革的深入,新形态教材的开发成为地方高校教学改革的重要方向。本文旨在探讨产教融合背景下地方高校新形态教材的开发策略与实践路径,以期为地方高校教材建设提供参考。

1 基于产教融合的地方高校新形态教材开发概述

1.1 产教融合的背景与意义

在当今知识经济时代,产教融合已成为全球教育改革与发展的重要趋势。其背景主要源于经济全球化、科技进步以及产业结构转型升级的驱动。产教融合对于推动产业升级、培养创新型人才、实现教育与产业良性互动具有不可忽视的重要意义。

产教融合的核心在于教育与产业的深度融合,旨在培养具有实践能力和创新精神的高素质人才,它强调教育系统与产业系统的全方位、全过程、全要素的深度融合。产教融合不仅关注学生个体的职业技能培养,更注重整个教育体系与产业链、创新链的有机衔接,旨在构建教育与产业共生共长的新生态。其主要特征包括:教育链、人才链与产业链、创新链的对接;教育规划与产业发展规划协调一致,教育输出的人才类型、层次、规模与产业需求精准匹配。

产教融合能够促进教育资源与产业需求的有效对接,打破传统的学科界限和教育模式,实现教育内容与产业实践的紧密结合。同时,它有助于提升教育质量,增强学生的

实践能力和创新能力,为社会培养出更多符合产业需求的高素质技术技能人才。

1.2 地方高校在产教融合中的角色与作用

地方高校作为地方经济社会发展的重要支撑力量,在产教融合中扮演着不可或缺的角色。其具备灵活性强、贴近地方产业需求、能够迅速响应市场需求等优势。

作为科研创新的重要基地,地方高校拥有丰富的科研成果和创新资源,通过与产业界的合作,这些成果和资源可以得到更加有效的转化和应用,推动相关产业的发展 and 升级。同时,产业界的需求和反馈也可以为高校的科研创新提供新的思路 and 方向,推动科研工作的不断进步。地方高校应充分发挥自身在人才培养、科学研究、社会服务等方面的职能,积极参与产教融合进程。通过与企业、行业组织等开展深度合作,构建协同育人机制,共同培养具有实践能力和创新精神的应用型人才。

地方高校推进产教深度融合具有重要的背景 and 意义。它不仅是适应社会需求和人才培养趋势的必然要求,也是推动科研成果转化和地地方经济持续发展的重要途径。应用型本科高校应积极探索和实践产教深度融合的有效模式和机制,为培养更多优秀人才和促进经济社会发展做出更大的贡献。

2 产教融合与地方高校新形态教材开发的关系

2.1 产教融合对新形态教材开发的影响

产教融合为新形态教材开发带来了新的机遇和挑战。一方面,产教融合促使教育内容与产业实践紧密结合,使得

新形态教材更加注重理论与实践的融合, 强调知识的应用性和实践性。另一方面, 产教融合要求教材内容紧跟产业发展的步伐, 及时反映新技术、新工艺、新方法, 以满足产业对高素质技术技能人才的需求。

2.2 地方高校在新形态教材开发中的优势

地方高校在新形态教材开发中具有独特的优势。首先, 地方高校对地方产业有深入的了解, 能够准确把握产业需求和发展趋势, 从而为教材开发提供有力的支持。其次, 地方高校具备较强的师资力量和科研能力, 能够为教材开发提供专业的理论指导和技术支持。

此外, 地方高校还能够充分利用校企合作平台, 整合企业资源, 实现教材开发与产业实践的无缝对接。这些优势使得地方高校在新形态教材开发中能够发挥重要作用, 为培养高素质技术技能人才提供有力保障。

3 产教融合背景下新形态教材的开发要求

3.1 多元协同编写

在教材的建设与出版过程中, 编写团队的构成与人员质量对教材质量具有决定性作用。然而, 目前教材的编写主要以高职院校的专任教师为主, 出版社负责出版事务, 并未发挥对专业教材的统筹、协调与审核作用。此外, 行业企业人员、教育学专家和学生也没有积极参与其中。因此, 新形态教材的开发需要多元协同编写, 专任教师需要在学科领域专家的指导下, 与教科研人员 and 行业技术人员以及出版行业人员组成教材出版共同体, 共同高质量完成教材的编写与出版。

3.2 融合职业技能等级证书与考核标准

1+X证书制度体现了职业教育作为一种类型教育的重要特征, 是新时期推动职业教育改革的重要举措。职业技能等级证书的考核内容与标准反映了行业企业的先进技术标准, 体现了行业发展趋势。因此, 新形态教材应融合职业技能等级证书与考核标准, 开发基于真实工作场景、适配岗位需求的教材体系。这有助于学生更好地掌握职业技能, 提高就业竞争力。

3.3 强调任务导向与实践性

新形态教材不再是简单地描述知识点, 而是以典型工作任务为主线, 培养学生自主学习能力, 加强教师与学生的双向交流能力。同时, 为学生提供学习目标、学习指南、评估结果等材料, 明确为什么学、学什么、怎么学的问题。教材内容应以任务(项目)—实践—活动为主线进行

设计, 细分任务进行情境设计, 明确活动的目的与要求, 把理论、实践知识融入活动过程中。这有助于学生更好地理解 and 掌握专业技能, 提高实践能力和创新能力。

3.4 紧跟社会发展需求与产业最新进展

职业教育区别于普通教育的重要特征是面向职业岗位, 培养高素质技术技能人才。因此, 新形态教材应紧跟社会发展需求, 反映行业企业的新技术、新工艺、新流程和新规范。同时, 要解决当前职业教材内容陈旧且更新不及时、与企业生产实际脱节、教材内容选用不规范等问题。这要求地方高校加强与行业企业的合作与交流, 邀请企业专家共同参与教材编写和修订工作, 确保教材内容与产业发展同步更新。

4 地方高校新形态教材开发的策略

4.1 加强校企合作

校企合作是地方高校新形态教材开发的重要途径。地方高校应积极与企业建立长期稳定的合作关系, 构建协同创新机制。通过邀请企业专家参与教材编写、共同开发实践教学案例等方式, 提高教材的实用性和针对性。

校企协同编写教材是地方院校与行业企业深度产教融合的体现, 教材开发应由深入理解职业教育的资深教师、行业企业技术能手等组成, 行业企业人员由于不在教师编制队伍中, 教材开发不是该类人群的工作主要任务, 利益相关性差异会导致投入的精力和时间不足, 可以通过“项目+资金+荣誉+职称评定”等组合式措施, 吸引企业技术技能人才和学校优秀教师共同进行教材开发。同时, 地方高校还应鼓励教师到企业挂职锻炼, 深入了解产业实际, 获取第一手资料, 为教材开发提供丰富的素材。

4.2 优化教材内容结构

新形态教材应注重内容的系统性、科学性和实用性。需要进行深入的调研分析, 了解当前行业的发展趋势、人才需求以及现有教材的使用情况, 这可以通过收集行业报告、专家访谈教师和学生问卷调查等方式进行, 调研分析的结果将为新形态教材的开发提供重要依据。在调研分析的基础上, 进行教材的内容设计, 应遵循由浅入深、由易到难的原则, 合理安排理论知识和实践操作的比例, 引入典型的工程案例、实践项目, 以及新技术、新工艺、新规范等元素同时, 要确保教材内容的逻辑性和连贯性。教材应突出应用导向, 紧密围绕地方产业发展需求, 设置具有实际应用价值的教学内容和项目, 增强学生的动手能力和

解决实际问题的能力。

4.3 创新教材开发模式

地方高校应积极探索创新教材开发模式,充分利用现代信息技术手段,如虚拟仿真实验、在线课程等,丰富教材的表现形式和教学手段。根据教学目标和需求,策划教材的内容组织和呈现方式,确定所需媒体资源。同时借助新形态教材的融媒体特性,教材集文字、图片、声音、视频等于一体,在教学实施中构建知识文字传达、图片感官传递、视频操作演示虚拟设备演练、习题作业交互评价的纵向螺旋学习过程。此外,地方高校还可以尝试采用项目驱动、案例教学等教学方法,激发学生的学习兴趣 and 主动性,提高教学效果。

4.4 引入数字化资源与技术手段

新形态教材的开发需要充分利用现代信息技术手段,融合数字化资源。通过虚拟仿真、VR技术等手段将抽象知识具体化、形象化,解决传统教材枯燥、不易理解的问题。同时,可以利用数字化资源平台开展在线教学、在线测验和线上交流等活动,提高教学效果和学生的学习参与度。此外,地方高校还可以探索开发基于大数据和人工智能技术的个性化教学系统,为学生提供更加精准的学习指导和支持。

4.5 加强师资队伍建设与培训

新形态教材的开发需要一支高素质的师资队伍作为支撑。地方高校应加强对教师的培训力度,提高教师的专业素养和教学能力。同时,可以邀请企业专家来校讲座或授课,为教师提供更多的实践经验和行业知识。此外,地方高校还可以鼓励教师积极参与企业的实践项目和技术研发工作,提高教师的实践能力和创新能力。

4.6 加强教材评价与反馈

建立完善的教材评价与反馈机制是确保教材质量的重要环节。地方高校应设立专门的教材评价委员会,定期对教材进行评估和修订。认真借鉴国内外教材建设、评价的经验,结合地方院校发展建设和人才培养目标不同的定位和特色的实际,提出各类教材评价的标准,制定能体现地方院校区域性、适应性及特殊的规律性的不同类型的教材评价指标体系。评价过程应注重定性和定量相结合,主观评价与客观评价相结合,专家评价与民间评价相结合,自我评价和他人评价相结合。同时,鼓励学生、教师和企业对教材提出意见和建议,及时收集市场反馈信息,不断改进和完善教材内容。

5 结论

综上所述,产教融合为地方高校新形态教材开发提供了广阔的舞台和难得的机遇。地方高校应充分利用这一契机,加强校企合作,优化教材内容结构,创新教材开发模式,并加强教材评价与反馈,以开发出适应社会发展需求、具有地方特色的高质量新形态教材。未来,地方高校应持续关注产教融合的动态,不断调整和优化教材开发策略,为培养更多高素质技术技能人才、推动地方经济社会发展做出更大的贡献。

参考文献:

- [1] 石娜,汪焰.产教融合背景下职业教育新形态教材开发与建设[J].浙江工贸职业技术学院学报,2024,24(02):1-4.
- [2] 石玉,冯思洋.职业本科产教融合型教材建设的逻辑与策略[J].大学教育科学,2024,(03):120-127.
- [3] 赵斌刚,袁梅,胡光忠.产教融合视域下职业教育教材评价指标体系构建[J].上海教育评估研究,2024,13(02):32-37.
- [4] 张雪燕.产教融合背景下职业教育新形态教材的开发与利用[J].新课程研究,2024,(09):96-98.
- [5] 王东阳,车畅.产教融合背景下新形态教材开发研究——以《城市轨道交通车辆构造与检修》为例[J].时代汽车,2024,(05):46-48.
- [6] 周加盈.产教融合背景下职业院校机电专业新形态教材的开发研究[J].造纸装备及材料,2024,53(01):221-223.
- [7] 朱国军,唐启东,贺东京,等.产教融合背景下高职院校教材开发探究[J].长沙航空职业技术学院学报,2023,23(03):49-52.

作者简介:

孙丽娅(1985.08.24-),女,汉,山东菏泽,硕士,(现目前的职称)高级工程师,研究方向:新材料。

周丽霞(1991.01.07-),女,汉,内蒙古丰镇,本科,(现目前的职称)化工副高级工程师,研究方向:水资源与环境治理。

闫盼盼(1987.11.27-),女,汉,河北石家庄,硕士,研究方向:环境化学。

杨宇飞(1992.05.25-),男,内蒙古呼和浩特,硕士,研究方向:煤基碳材料。

于露(1999.10.29-),女,汉,内蒙古赤峰,本科,(现目前的职称)助理工程师,研究方向:固废资源利用。

*通讯作者:周丽霞