

中职物联网专业实践教学的有效性探究

王彩梅

(临沂市农业学校, 山东 临沂 276600)

摘要: 随着信息时代的发展, 基于互联网技术的支持下, 物联网技术得以迅速发展, 为人们的生活带来了极大的便利, 社会对于物联网专业人才的需求逐年增长。在技术快速更新换代的背景下, 各企业对相关人才的实践能力和专业素质要求越来越高。中职学校作为专业一线人才的重要培养场所, 必须要重视物联网人才的高效培育, 强调专业实践教学, 保障人才的全面发展, 为社会培育更多的应用型人才。本文针对中职物联网专业实践教学中存在的一些问题展开分析, 并针对性提出了相应的解决策略, 希望能够进一步提升中职物联网专业实践教学的有效性, 为广大中职教育同仁提供可借鉴的参考。

关键词: 中职; 物联网专业; 实践教学; 有效性

一、中职物联网专业实践教学存在的问题

(一) 教学内容亟待更新

伴随着科技时代的到来, 新时代的物联技术逐渐趋向于智能化, 特别是在电子科技蓬勃发展的背景下, 使得物联网领域知识更新周期变短, 技术优化速度增加, 无形中给物联网专业人才的培育带来了新的挑战。结合行业发展趋势和行业用人需求来看, 中职学校应采取新颖且有效的教学方式来提升人才培育质量。但是就当前的教育现状来看, 中职物联网专业课程教学内容较为陈旧, 并未积极引进新技术与新工艺, 导致课程设置无法跟进时代技术的发展步伐。此外, 教师习惯于照搬课本内容, 并未结合具体情况和技术发展进行内容延伸与拓展, 最终导致学生难以适应岗位工作。

(二) 学生基础较差

目前来看, 很多中职学校的学生生源较为复杂, 大部分学生都是由于中考失利而选择的中职学校, 学生整体的学习基础较差, 很多学生存在诸多不良学习习惯, 导致整体学习效果较差。此外, 在中职物联网专业教学中, 物联网相关知识较为复杂, 具有较强的复合性和实践性, 很多学生之前并未接触过相关学习, 对于物联网的了解不足, 致使其在学习中很容易产生无法理解知识内容的情况, 容易导致学生产生畏难心理, 进而丧失专业兴趣。

(三) 实训设备缺乏、实训条件不足

中职学校的物联网专业教学一般可以分为理论教学和实践教学两部分, 教师通常会在课堂上完成理论知识教学任务, 并通过实训基地、校外实践或是企业实习完成实践教学任务。这样的教学模式, 虽然能够在一定程度上保障学生的理论水平和实践技能, 但是从专业的实践教学来看, 理实教学基本能够满足正常的教学要求, 但新技术、新工艺要求对学校、教师、学生提出了更高的要求, 学生需要在充足的实训条件下反复训练, 以达到真正的专业水平。但目前诸多中职学校的实训条件不佳, 未能构建完善的实训基地, 且实训设备较为缺乏, 严重影响实训教学效果。此外, 很多中职学校会选择校企合作模式来落实理实融合教育, 但是一般会因为合作深度不够, 合作机制不够健全, 最终无法为学生提供实践锻炼平台和机会。除此之外, 学校与企业之间缺乏沟通交流, 存在人才培育定位不清晰的问题, 教学活动仍是围绕现有课程开

展, 使得理实教学存在脱节问题。

(四) 教师实践机会缺乏

一般中职学校针对于教师的培训活动主要以教学方法、教学理念以及教学技术等方面, 对于教师的专业知识和专业实践能力缺乏重视, 教师平时严重缺乏专业实践锻炼机会。加之很多物联网专业的中职教师都是在毕业后直接参与教育工作的毕业生, 或是仅具有教育经验的教师, 很多物联网专业教师甚至从未接触过物联网相关行业及职业岗位的工作, 导致中职物联网专业教师普遍存在实践经验缺乏的特点, 在对学生展开实践教学时也难以给到学生有效的实践指导, 不能以自身经验帮助学生避免实际工作中可能遇到的问题, 使得实践教学的成效难以达到最佳效果。

二、中职计算机网络技术专业物联网技术教学实训的探索与实践

(一) 学校重视中职计算机网络专业物联网技术教学实训

对中职计算机网络技术专业物联网技术教学实训的探索与实践来说, 学校想要将其很好的应用到教学中首先要做的便是重视它, 重视是实现预期效果的最好办法, 对其重视, 学校在开展相关活动比如像开会等等便能够随时提及到, 随时想到, 在相关方案的制定上便能够更加迅速, 对于一个人来说想要做好一件事那么首先需要做的便是从意识上对其进行重视, 随时告诉自己要去做这件事, 在自己想要放弃的时候能够从心理上激励自己继续奋斗, 给自己动力, 对此对于学校来说也是同样, 只有对其进行重视才有可能实现目标, 达到预期中的效果。

(二) 学校组织相关人员制定相应的策略来实现教学实训

学校组织相关人员开会讨论制定相应的策略来实现教学实训也是其中很重要的一个环节, 对于学校来说是由许多部门所组成, 对于一些重要的事务, 只有通过集体会议, 集体讨论, 让所有部门投入到其中共同商讨问题, 才能够得到最佳方案, 减少在之后的开展和落实过程中出现的问题, 学校组织相关部门和人员开会制定相关的策略首先是能够说服众人, 毕竟学校的相关组织都参与到了其中, 都发表了自己的意见, 在后期的开展过程中相关的部门参与度和配合度也会有所提高。此外组织相关的部门进行开会能够实现集思广益, 得到最优方案和策略。

(三) 让教师了解中职计算机网络专业物联网技术教学实训的重要性

教师在整个环节中充当的角色是非常重要的, 对中职计算机网络技术专业物联网技术教学实训的探索与实践有着决定性的作用, 因此对于学校来说要尽可能让教师意识到自身的重要性, 随后教师在教的过程中才能够有针对性地进行教学。

(四) 鼓励教师和学生主动探索和发现的教学实训和实践

鼓励教师和学生主动开展探索和发现的教学实训和实践, 这是实现中职计算机网络技术专业物联网技术教学实训的探索与实践的最好办法, 学生是教学实训探究和实践的对象, 只要学生能够主动投身到其中, 效果定然会更上一层楼。

三、中职物联网专业实践教学有效性提升策略

(一) 加强新技术融入, 完善教学内容

针对中职学校物联网专业教学内容滞后这一问题, 教师必须要重视起来, 借助产教融合优势, 进一步拓展实践教学内容, 增强物联网知识学习和实操技能锻炼的时代性, 加强新技术的融入, 培养符合新时代经济发展的高质量人才。由于教材内容的局限性及滞后性难以彻底改善, 这就要求教师在进行教学实践时, 不能将教学目光仅局限于教材当中, 而应该积极发挥产教融合的优势, 将企业最新的物联网技术和知识引入实践教学当中, 进一步完善物联网专业实践教学内容, 丰富学生的认知, 促进知识的与时俱进。教师可以通过丰富的企业资源丰富教学内容, 将当下的时代话题和最新的物联网技术知识融入教学当中, 引导学生在课堂上展开积极的思维发散, 提升其课堂参与热情的同时, 进一步丰富其物联网知识的理解和认知。例如, 针对当前大热的“智能家居”, 教师可以向学生展示新兴的智能家居模式, 如利用移动终端设备中的智能家居系统控制家居照明、供暖和空调、媒体和安全系统等实际案例, 将时下的热门技术融入课程之中, 让学生依据所学知识以及生活经验总结其中的技术原理以及操作过程, 并依托合作企业的实际项目展开实践训练。通过这样的拓展方式, 能够有效促进学生思考, 激发学生的学习热情, 并能够进一步丰富学生的认知水平, 促进其知识内化, 对学生的就业能力提升具有重要意义。

(二) 丰富教学方式, 提升教学成效

近年来, 科学技术与教育教学不断发展, 教学手段也越来越丰富多样, 给现代教学带来了更多的发展可能, 而这些教学手段有利于拓展学生对知识的认知, 培养其专业热情的同时, 其形象化的展示还能进一步拓展学生的创新思维发展。在中职学校物联网专业的教学过程中, 教师应该积极学习新的教学手段和教学方式, 灵活地以多样化的教学方法对学生展开教学, 提升教学的趣味性, 进而促进教学的有效性。在现在信息技术高度普及的情况下, 作为物联网专业教师, 必须要在教学中充分展示自身的信息技术应用能力, 灵活利用信息技术结合其他教学手段进行教学环节的展开。例如, 在进行“无线传感器的组建和维护”相关实践教学时, 教师可以充分利用信息技术的实时操作功能, 对学生进行实操流程展示, 让学生明白地看到无线传感器的组建、维护的整体实践操作流程, 促进学生理解抽象的知识; 可以利用信息技术的视频、图片等的播放功能, 结合情境教学法和案例教学法, 在课堂中引入实际案例, 借此创设一个真实的工作情境, 以情境活跃课堂氛围, 增加学生的课堂体验, 激发学生兴趣, 进而引导学生展开实操, 提升教学效果; 教师还可以利用信息技术结合问题教学, 让学生通过题目进行查漏补缺和思维发散, 养成良好的学习习惯, 进一步提升其学习水平。除了信息技术手段以外, 教师还可以运用一些线上教学手段, 提升教学的效率效果。比如微课、慕课等, 教师可以通过线上教学让学生了解本次需要实践的任务内容和相关知识点, 在这一过程中, 学生也更容易对专业知识产生探索欲望, 且新兴技术的应用也会给学生的创新能力发展起到良性影响, 对于提升创新人才培养的效率具有重要意义。

(三) 推进理实一体化, 优化教学模式

面对理实教学脱节这一问题, 中职物联网专业教学应进一步推进理实一体化教学模式的落实, 通过为学生提供实习实践的机会, 让学生可以将所学理论知识在实践中进行应用, 切实提升其实操能力, 增强技能水平。首先, 教师可以在实践教学引入真实的工作情景, 通过播放实际的操作流程视频, 构建出一个真实

的工作情境, 进而引导学生展开实操, 实现学生专业技能的切实提升, 在愉悦的情境氛围中促进学生主动学习。同时, 教师还应该积极组织社会实践活动, 开发第二课堂, 为物联网专业学生进一步搭建技能实践平台, 为其提供实操机会。比如, 学校可以借助校内物联网相关部门工作和教育资源, 为学生提供顶岗实习机会, 安排学生在学校的信息网络部门、后勤保障部门、实践基地等行政管理部门展开物联网系统管理、维修的相关岗位实习, 逐步形成相对稳定的实践基地和场所。通过这样的形式, 能够在满足物联网专业学生技能实践需要的基础上, 进一步提升学校教育资源的利用率, 而且能够有效降低实践教学成本, 提升学生的实践参与度。在相关岗位的实习过程中, 教师应该重视对学生的指导工作, 帮助学生解决实习问题, 引导学生在真实的工作环境中独立进行实地训练, 教师参与组织管理全过程, 在实践中发现问题, 解决问题, 边干边学, 促进书本理论与工作实际的紧密结合, 提升学生的岗位适应力。

(四) 强化师资队伍建设, 保障教学质量

为切实提升物联网专业实践教学水准, 中职学校应充分意识到教师专业水准、职业素养以及实践经验对课程教学质量有着直接或间接的影响。一般而言, 中职学校可以分为基础课程教师、专业课程教师以及企业实践指导教师, 而不同类型教师间缺乏沟通, 使得理实教学衔接性较差, 实践教学成效不足。鉴于此, 中职学校应积极开展师资培训活动, 其一, 基础课程教师应利用课余时间学习物联网专业人才所需的基础知识, 从而能够在专业需求导向下完成基础理论教学, 为后续开展专业教学和实践活动奠定基础。其二, 专业课程教师需利用课余时间到企业进行岗位实践, 以此来丰富自身的实践经验, 拓展自身的认知视野, 以此来深化对新设备和新技术的了解与掌握, 切实提升实践水准, 使自身的专业知识和实践经验能够满足学生的学习需求。其三, 企业的实践指导教师应通过互联网渠道或是学校进修来加强理论基础内容的学习, 提升指导教师的专业素养, 并且还能够结合学生实际需求和就业方向来设计与之相匹配的实践操作项目, 从而为学生提供优质的教学服务。综合来讲, 中职学校应积极构建一支复合型师资队伍, 并采取有效措施来提升师资队伍的综合素养, 以保障最终的实践教学质量。

四、结语

总而言之, 面对新时代的教育改革要求和人才培养需求, 中职学校物联网专业教师应该加快探索物联网实践教学路径, 通过在教学内容中融入新技术, 丰富教学方式, 推进理实一体化, 强化师资队伍建设和手段, 实现学生物联网实践能力的有效培养, 推动学生综合素质的全面发展, 以适应新时代社会人才的发展。

参考文献:

- [1] 殷潇雨, 刘海鲲. “1+X”背景下高职物联网应用技术专业实践教学体系研究[J]. 数字通信世界, 2020(11): 208-209+239.
- [2] 魏叶华, 张连明, 万求真, 魏书宁. 新工科背景下物联网工程专业实践强化教学探索[J]. 计算机教育, 2020(06): 99-102.
- [3] 司颀. 新工科背景下物联网工程专业实践教学改革创新——以智能与信息工程学院为例[J]. 现代信息科技, 2020, 4(09): 196-198.
- [4] 段永刚. 中职计算机网络技术专业物联网技术教学实训的探索与实践[J]. 数码世界, 2018(5): 1.