

人工智能时代高职物联网应用技术专业信息化教学应用的探究

邵 慧

(山东理工职业学院, 山东 济宁 272000)

摘要: 随着科学技术的不断发展, 社会信息化技术也在不断加深, 物联网技术也被广泛地应用各行各业当中, 在提升生产效率的同时, 人们的生活质量也得到了显著改善。随着人工智能时代的到来, 应用信息化的教学手段, 培育更多物联网技术专业人才, 是目前高职院校急需解决的问题, 本文将对此展开具体分析。

关键词: 人工智能时代; 信息化; 物联网技术

一、信息化教学为高职院校带来的改变

(一) 高职生方面

高职生的学习方式会发生明显的变化: 由被动转向为主动, 以往的教学知识呈单向传递, 即由教师将知识讲解给学生, 并且会用固定的考核形式来检验高职知识掌握的程度, 高职生在这一过程中呈被动状态。不利于高职生后续的发展, 将信息化应用到教学中, 可以有效弥补这一不足, 高职生可以借助信息化技术主动搜寻知识, 可以提升高职生主动学习知识的能力, 从而提升高职生学习效率。

(二) 专业教师方面

教师的教学效率会显著提升。将信息化应用到专业教学中, 专业课教师可以根据高职生的特点以及专业基础, 着重培育高职生主动学习知识得到意识。同时, 也可为高职生提供更加优质的教学服务, 教授给高职生正确的学习方法、讨论方法以及思维方法等, 便于高职生将专业知识牢固掌握, 以此提升专业课教学的效率。

(三) 教学设施方面

信息化教学也会给院校的教学设施带来一定的变化, 主要表现为以下几点: 首先, 通信功能, 各种教学设施中的学习资源应能被其他教学设施所利用, 实现学习资源共享。如同屏演示的需求是高职院校实验、实训课程的普遍问题, 实现手机和大屏的实时通信才能保证良好的演示效果, 提升高职生的参与感。其次, 网络化, 视频以及动画能够将现实教学中不好演示、危险的实验操作更直观地呈现在高职生的眼前, 便于高职生将专业知识更好地理解, 要想达到这一效果就需要院校提升网络化水平。最后, 多媒体环境, 更多更丰富功能的多媒体设备的投入也是信息化教学的迫切需求。

二、人工智能时代高职物联网应用技术专业教学现状

(一) 物联网应用技术专业人才培养现状

目前, 物联网的应用范围愈发的广泛, 在各行各业都能看到物联网技术的“身影”此外, 物联网技术的应用可为行业提供发展的动力, 所以各行各业对物联网技术专业人才的需求愈发的。但就总体发展而言, 物联网技术专业教学晚于物联网技术的应用。近几年, 物联网技术专业教学发展得较为迅速, 教学范围也覆盖

了智能家居、智能安防以及智能电网等方面。但是物联网专业技术人才的培育还远远不足以满足快速增长的市场需求。尤其是高层次从业人员的基数还较少, 多以从事基层的应用和现场施工维护等为主, 系统集成工作以及独立研发物联网产品的高端人才较为缺少。除此之外, 应用物联网技术的不仅为行业带来深刻的变革, 还能促进产业转型升级, 例如, 网络服务、硬件以及软件等行业。最为重要的是对实现社会的精细化管理、人民群众的生活质量智能化转变等方面起着促进的作用。要想最大化将物联网技术的应用价值发挥出, 就离不开专业人才的支持, 要想培育出行业所需要的物联网技术人才, 就需要院校与目前行业发展需求有机结合, 以就业为导向, 通过信息化的教学模式有效调动高职生参与教学活动的积极性, 提升高职生专业学习的效果, 促进物联网技术专业教学的持续发展, 从而为行业培育出所需的专业性人才。

(二) 物联网应用技术专业教学现状

首先, 专业知识较为抽象。物联网应用技术专业知识比较抽象, 再加之高职生的专业基础知识不是很扎实, 在理解专业知识时会有一定的难度。应用信息化辅助专业教学, 可以借助动画或视频的形式呈现相关知识, 可以将专业知识以具象的形式展现在高职生的眼前, 便于高职生理解专业知识。其次, 知识较为琐碎, 物联网应用技术要应用到人们工作以及生活中的各个领域, 因此梳理以及整合专业知识就显得尤为重要。利用信息化技术, 借助各类教学软件景物网各类知识合理整合, 这样可使知识更具层次性, 便于高职生牢固掌握。最后, 仪器演示、操作略显困难, 物联网应用技术专业的学生在毕业之后, 通常会从事专业设备或的硬件测试员之类的岗位, 院校在课程体系融入行业需求技能的培训就显得较为重要, 可是由于测试设备集成度较高、体积很小, 演示起来就有一定的难度, 高职生不能清晰观察教师演示。利用信息化手段, 如同屏、直播的方式更直观地把设备的操作和讲解呈现给高中生, 也能方便高职生后续反复学习。此外, 缺失就业岗位的工程训练, 实训条件的不容许, 实训设备的更新换代慢, 都造成高职生不能系统地体验整个工程流程。利用虚拟仿真软件实现整个工程的仿真, 也为高职生今后进入工作岗位奠定了扎实的基础。

三、人工智能时代高职物联网应用技术专业信息化教学的应用策略

(一) 创设智能化教学环境

专业课教师在向高职生讲解专业知识时,也要正视人工智能背景下为教学带来的挑战。在尊重高职生的前提下,为高职生创设智能化教学环境。专业课教师就可与教学现状有机结合,为高职生构建智慧课堂,并辅以物联网技术,使教学环境更具智能化。具体表现为:多媒体的透明度以及室内光线可随着太阳光的变化而变化,也可借助红外线感应设备对室内的温度、湿度以及空气进行调控。此外,教室也可实施智能化门禁等。通过构建智能化教学环境,可为高职生创设一个良好的学习环境,从而提升高职生专业学习的效率。

(二) 丰富专业教学资源

基于智能化背景下,借助智能终端设备使教学资源实现交互共享,对专业知识进行再创造,进而使教学资源在某种程度上实现“再生”。此外,丰富专业教学资源,能够使高职生依据自身需求,选择适合自身学习的资料,继而满足高职生对个性化学习的需求,这样能将教学资源的价值最大化发挥出。对教师而言,可借助人工智能搭建的教学平台,构建教学资源库,相互分享自己的教学心得。专业课教师通过不断的沟通交流,能够借鉴优质的教学经验。来充实物联网技术教学的课程内容。对高职生而言,能够实现与专业课教师的实时互动,从而将高职生的主体性地位凸显出来。此外,高职生也可通过智能化教学平台向专业课教师请教自己遇到的难题,进而提升高职生自主学习的能力,也为专业课教师后学教学做好铺垫。另外,高职生间也可进行有效沟通,合作意识也能有效培育。因此,基于人工智能时代将信息化教学应用到物联网专业教学中,可以提升专业教学的质量,进一步培育高职生自主学习的能力。

(三) 优化教育教学管理

基于人工智能时代,专业课教师可以优化教育教学管理,合理分配高职生休息以及学习的时间,在物联网技术教学中,专业课教师尊重高职生的个人特征、兴趣爱好等。以专业选修课例,高职生可根据自身的需求选择适合自己的教师,这样可以调动高职生学习专业知识兴趣。在专业成绩测试时,就可借助人工智能实现线上考试,高职生就可自行连接到题库系统,提升考试工作的效率。此外,也可借助RFID系统,建立健全教学管理系统。实时监控高职生的学习情况以及到课率,这样专业课教师就可及时掌控高职生的学习动向,便于教学活动有序开展。还可借助RFID系统,监控校园安全控制区域,切实保障高职生的校园安全。利用智能化技术,可以合理探究院校现存的各个问题,如教学资源、院校环境、实践活动等。此外在人工智能背景下,对物联网技术专业信息化教学而言,又是一场新的革命,将人工智能应用到专业教学中可以提升信息化水平,同时专业教学质量也会显著提升,因此要积极应用人工智能,为教学管理带来一定的便利。

(四) 优化专业教学模式

在优化专业教学模式使,专业课教师首先要转变自身的教学理念,紧跟时代发展的潮流,认可人工智能、信息化为专业教学带来的实效性、时代性。同时专业课教师也要做好知识储备,提升自身的专业素养。在以往的专业教学中,教学内容较为枯燥,高职生很难直观感受专业知识,再加之人工智能、信息化的冲击,高职生的学习习惯以及思维模式定会发生改变。基于上述情况,首先,专业课教师要创新专业教学的方式,精心制作以及准备专业课教学的内容,从而将以往的教学以及学习模式打破,将高职生在专业教学中的主体性位置突出。其次,改进专业教学的手段,设计切实可行的教学课件,通过结合信息化多媒体课件的图案、色彩、声音全方位动态展示所授内容,使高职生学习知识的途径愈发地广泛。此外专业课教师在教学中要根据高职生的表现做出适当的引导,将高职生的自主学习的意识最大化地激发出,从而提升专业课教学的效果。

(五) 建立健全工学结合体系。

实践是检验学习成果的重要手段之一,由于物联网技术专业所能涉及的知识领域较为广泛,例如,程序开发设计、云计算以及大数据等等,要想把物联网技术专业学习落到实处,就必须加强和完善工学结合体系,建立起实践教学的相关标准、文件,确保实践实施的时间和场所,强化关键实践环节的质量控制。同时,加强实业企业的合作力度,打造认知实习、岗位实训、专业实习、顶岗实习、毕业设计等一体化的动态反馈与保证机制。同时也要善于利用网络信息资源,利用现代信息技术把优质的教学资源作为提高教学质量的途径之一,并加快推进与其他高职院校间教学资源的合作共享,拓宽高职生专业学习的渠道。以此提升高职生物联网知识学习的效果,进一步提升高职生在物联网技术方面的实操技能。

四、结语

总而言之,在人工智能背景之下,物联网技术应用逐渐普遍化,对物联网技术人才的需求愈发的。因此,专业课教师就要根据教学需要,将物联网技术和信息化教学有效整合,可从丰富专业教学资源,优化教育教学管理,优化专业教学模式,建立健全工学结合体系着手。进而提升专业教学的质量,为物联网行业培育出一大批优质的技术人才。

参考文献:

- [1] 张思源. 高职物联网应用技术专业教学模式改革 [J]. 电脑知识与技术, 2020, 16 (32): 174-175+182.
- [2] 张焱. 人工智能时代高职物联网应用技术专业信息化教学应用的探讨 [J]. 职业技术, 2019, 18 (12): 27-30.
- [3] 刘军伟. 高职院校物联网应用技术专业实践教学模式研究 [J]. 现代信息科技, 2019, 3 (17): 143-144.