

# 智能制造工程技术实践教学体系研究

□何科 钟祥

随着社会经济的不断发展,智能制造已经成为新一轮产业竞争的制高点。在此背景下,社会对于高层次智能制造工程专业人才的需求正在不断提升,而这也对职业本科智能制造工程专业实践教学体系提出了新要求。可以看到,当前职业本科智能制造工程专业实践教学体系还存在着诸多问题,对此我们也要积极探索有效改革对策,全面提升智能制造工程专业人才培养质量。

**关键词:** 职业本科;智能制造工程技术;实践教学;现状问题;有效对策

对于智能制造工程技术专业来说,做好实践教学的意义不仅在于能够巩固学生的认知,提升他们的专业能力,而且还在于能够促进他们向着复合型、综合型人才方向成长,助力他们在未来更好地就业与发展。但是,我们也应看到,当前职业本科智能制造工程技术专业实践教学体系还存在着诸多问题,包括资源匮乏与分配不均、内容与方式陈旧等,这些都直接影响了本专业的教学效果和育人质量。对此,在新时期,我们要积极探索智能制造工程技术专业实践教学体系的革新之路,从而全面提升本专业教学和育人质量,为社会培养出更多优秀的智能制造工程技术专业人才。

## 职业本科智能制造工程技术专业实践教学体系的现状问题

### 一、实践教学资源匮乏与分配不均

众所周知,在职业本科实践教学环节中教学资源是重要的基础支撑。但是,结合现实情况来看,当前职业本科智能制造工程技术专业实践中却存在着时间资源匮乏的问题,如一些院校实验室以及相关设备数量有限,并且不注重对现有设备进行更新维护,导致设备设施无法满足新时代智能制造技术的时间需求,这也影响了本专业实践教学质量。同时,实践教学师资也较为匮乏,尤其是高质量、高技能的实践师资不足,使得学生无法得到良好的指引,这也影响了实践教学质量。此外,实践教学过程中,资源分配不均的问题也较为常见,使得智能制造工程技术专业学生实践学习与练习受阻,影响着他们的学习与成长。

### 二、实践教学内容与方式陈旧

良好的内容设计与方式选择是保证实践教学质量的关键所在。结合当前职业本科智能制造工程技术专业实践教学来看,很多院校存在实践教学内容和市场岗位工作脱节的问题,影响了教育教学的适应性,导致学生无法学到真正有用的知识与技能,阻碍着他们的就业与发展。此外,智能制造工程技术专业实践教学方法也有着单一化、传统化的问题,很多教师缺乏多样、趣味和现代化的方法运用,导致实践教学的趣味性不足,学生难以提起兴趣,进而影响着教学质量,阻碍

着学生实践能力以及综合素质的培养。

### 三、实践教学管理体系不完善

在职业本科智能制造工程技术专业实践教学管理中,实践教学管理体系不完善的问题也较为明显。可以看到,很多院校以及专业没有对实践教学目标和计划进行明确设计,影响了实践教学的系统化和有效化推进。同时,院校与专业不注重对智能制造工程技术专业实践教学的评价,导致教学活动过程较为随意,缺乏规范性,难以保证实际的效果和质量。此外,本专业实践教学成果反馈机制也有待进一步优化,现有的反馈机制无法精准收集学生的表现情况,也无法有效分析他们的学习成果和实际需求,这也影响着本专业实践教学质量的提升,阻碍着学生专业能力和综合能力的提升。

## 职业本科智能制造工程技术专业实践教学体系的改革对策

### 一、加强实践教学资源建设与优化配置

面对实践教学资源匮乏以及分配不均的问题,职业本科智能制造工程技术专业一定要注重加强实践教学资源的建设与优化配置,以此来为实践教学的高质量开展奠定坚实基础。

首先,要完善实验室、相关设备以及相关技术的支持。职业本科院校应当充分认识到实验室、相关设备以及新技术在智能制造工程技术专业实践教学中的重要意义,加大资金投入力度,更新智能制造设备以及相关技术,同时保证其能够和当前的社会岗位工作设备和技术的有效衔接,从而使学生能够在实践学习过程中,学到更多有用的知识与技能,全面提升他们的综合能力。同时,还应加快建立相应的维护和更新机制,定期对实验室、相关设备等进行维护更新,以此来为学生提供良好的实践学习环境,全面推动其专业能力与综合素质的提升。

其次,要不断完善师资建设,打造高水平的师资队伍。教师作为学生学习和成长道路上的重要引领者,其自身素质的高低直接影响着智能制造工程技术专业实践教学的质量,也影响着学生的成长与发展。对此,为了更好地提升智能制造工程技术专业实践教学的质量,职业本科院校应当不断提升师资队伍水平和素质,一方面可以引入优秀的专业人员,从源头上提升师资水平,为学生带来科学的实践指导;另一方面可以积极开展专业培训工作,丰富教师的实践教学技能和综合能力。在此基础上,可以引入企业师傅来担当实践兼职教师,使他们能够和学校教师形成优势互补,完善师资建设,打造高质量“双师”队伍,全面推动实践教学质量的提升。

再者,要优化实践教学资源的配置,不断强化实践教学资源建设。为了更好地提升实践教学的质量,智能

制造工程技术专业应当积极对资源进行优化配置,一方面可以结合本专业学生的学习需求和就业方向等为他们合理配置实践资源,保证其能够接受针对性、高质量的实践教学引导;另一方面可以搭建完善的实践资源共享机制,推动校企、不同年级、不同专业以及不同学校之间的资源共享,如可以利用校企在人才、资金等各自优势来搭建“厂中校”“校中厂”,为学生实践学习活动的有效开展提供多样化、高质量的资源保障。

### 二、创新实践教学内容与方式

创新内容与方式是保障职业本科教育教学质量的不二法门。对此,在智能制造工程技术专业实践教学体系改革的过程中,我们也要充分推动实践教学内容与方式的创新,以此来保证教学内容和教学过程与当前智能制造行业相衔接,让学生能够学得开心、学得多,为他们更好地就业与发展奠基。

首先,要完善内容建设,特别是要基于当前智能制造行业的新形势、新技术、新标准等进行优化创新。这里职业本科院校可以积极牵线智能制造行业、企业,与他们一同基于行业发展动态、岗位工作内容等来设计实践教学内容,打造基于岗位工作的实践教学内容体系,让学生能够从中获得职业认知的积累和职业素养的培养,进一步提高其综合能力和就业竞争力。此外,还应积极和专业机构、行业协会等主体进行合作,引入一些智能制造方面的新知识、新标准,完善教学内容,如可以引入一些“1+X”证书方面的内容,让学生能够在学习专业知识的同时,还能积累证书知识,便于他们后续的职业技能等级证书考取,为他们综合素质和就业竞争力的提升提供保障。

其次,要创新实践教学方法与模式,不断提高实践教学的趣味性和有效性。可以看到,以往的智能制造工程技术专业实践教学多以传统化的方式来展开,学生缺乏一定的自主性,这也影响了他们的积极性和学习效果。对此,在新时期,教师有必要对实践教学方法和模式进行创新,积极引入信息化、项目式、任务式、翻转课堂等多种教学模式,进而激发学生的学习兴趣,提升他们的学习效果。例如,可以运用虚拟现实技术来构建智能制造工程虚拟空间,为学生提供虚拟实践的机会,强化他们的专业技能,同时让他们在相应的情境中感受职业岗位,提升他们的职业素养。又如,可以设计任务式教学,引导学生以小组合作的方式来完成相关实践任务,这样不但可以激发他们的学习兴趣,而且还能培养他们的合作能力与实践能力,可谓是一举多得。

再者,要完善实践能力培养与考核工作,助力教育教学质量提升。为了更好地保证实践教学效果,推动学生专业综合能力培养,智能制造工程技术专业要完善考核机制,一方面要改变传统的结果性考核模式,关

注学生在实践学习过程中的积极性、项目完成情况、创新能力等等,以此来推动学生综合能力的培养;另一方面要在传统师评的基础上,引入自评、互评、组评以及企评等多种评价模式,为学生带来更丰富的学习思路,促进他们的成长与发展。例如,在实践教学过程中,可以引导学生进行小组间的评价,激发他们的竞争意识和学习兴趣,促进他们的交流和探讨,营造良好的学习氛围。又如,可以联系智能制造企业、职业技能等级证书机构,与他们一同开展智能制造工程技能大赛,引导学生创新实践,并基于“职业人”角度对他们的表现进行评价,给出相应的建议与指导,推动其实践能力与职业素养的培养。

### 三、完善实践教学管理体系

完善实践教学管理体系是保障实践教学有序、高效进行的重要保障。对此,在新时期,智能制造工程技术专业实践教学体系的改革也要关注实践教学管理体系的优化与完善。

首先,要明确实践教学的计划与目标,以此来保证实践教学效果。良好的目标是行动的先导。智能制造工程技术专业及教师应当立足当前社会行业、企业发展需求,基于人才需求的角度来完善实践教学目标和计划设计,如要将人才定复合型、综合型与创新型人才培养至上,同时科学设置课时长短与课程内容等,确保学生在实践教学过程中能够获得全面、系统的训练,提升实践教学的质量。

其次,要加快建立完善的过程监控和评估机制,保障实践教学高质量开展。职业本科院校应当立足实践教学目标,对实践教学活动的开展情况进行定期评估,及时发现和解决问题,保证实践教学的有效性。在此基础上,还要完善学生反馈机制,搜集学生对于实践教学的反馈情况,了解他们的真实诉求,从而打造学生喜欢和认可的实践教学新模式,进一步激发学生的积极性。

总之,在新时期,智能制造工程技术专业实践教学模式也亟待做出创新和改革。对此,我们也要在深刻把握其中问题的同时,不断运用新思路、新方法去改革创新,打造现代化、科学化的实践教学体系,从而全面提升本专业教学质量,为社会培养出更多优秀的智能制造工程专业人才。

### 参考文献:

- [1] 袁林江,何桂霞,刘福庆,等.智能制造专业实践教学创新路径的探究[J].实验科学与技术,2023,21(01):109-113.
  - [2] 殷磊磊,许有熊,曹锦江,等.应用型本科智能制造工程专业实践教学体系研究[J].中国现代教育装备,2022,(23):139-141.
- (作者单位:广西城市职业大学,广西 崇左 532100)

# 推动高校理想信念教育常态化制度化

□黄鹤

党的二十届三中全会提出,推动理想信念教育常态化制度化。党的十八大以来,习近平总书记在不同场合反复强调要坚定理想信念,他指出,理想信念动摇是最危险的动摇,理想信念滑坡是最危险的滑坡。大学生是社会中最为活跃的群体,也是理想信念形成的关键时期,必须高度重视大学生理想信念教育,多措并举推动高校理想信念教育常态化制度化,将大学生的思想、行为引领到正确轨道之中。

## 教育浸润,立足课堂主渠道拓展理论深度

思想政治理论课是落实立德树人的关键课程。习近平总书记强调,把理想信念建立在对科学理论的理性认同上,建立在对历史规律的正确认识上,建立在对基本国情的准确把握上。依托思政课堂,我们要讲好科学理论,讲清楚马克思主义基本原理和中国化时代化的马克思主义理论成果,这是培养学生理想信念的理论根基。要引导学生正确认识历史规律,从中华民族五千多年的文明史中汲取思想力量,增强历史自觉和历史主动,树立符合历史规律与时代潮流的理想信念。要引导学生关注世情、国情、党情、社情、民情,深刻认识我国社会主要矛盾的转变,自觉将个人理想融入国家发展大局之中,在推进中国式现代化进程中奉献青春力量。此外,还要发挥“课程思政”的重要作用,每门专业课程都要守好一段渠、种好责任田,使理想信念渗透在学生的日常学习过程中,为理想信念教育常态化制度化筑牢专业知识根基。

## 实践养成,善用“大思政课”增强实践力度

推动高校理想信念教育常态化制度化,还要将思政小课堂同社会大课堂结合起来,在讲理论的基础上,使学生做到知行合一,自觉将理论知识内化于心,外化于行。一方面,高校要制定完备的实践教学大纲,积极拓展校外实践教育基地,丰富学生理想信念教育的实践场所,妥善利用“场馆里的思政课”“田间地头的思政课”等方式,使实践教学规范化、常态化、多样化,让学生在实践过程中切身感受百年党史的辉煌成就和中华民族伟大复兴中国梦的现实意义,从而能够“坚持学而信、学而思、学而行,把学习成果转化为不可撼动的理想信念”。另一方面,围绕学生需求,高校要举办形式多样的校园文化活动,把理想信念教育融入学生喜闻乐见的各种文化活动中来,塑造积极向上的校园文化氛围,使学生在耳濡目染、潜移默化中,锻造优秀思想品德,树立崇高理想信念,自觉投身于推动强国建设和民族复兴伟业的进程之中。

## 协同发力,贯彻“三全育人”提升情感温度

“三全育人”即“全员育人、全过程育人、全方位育

人”。从育人主体看,要注重由家庭、学校和社会组成的三位一体育人机制。其中,家庭教育具有奠基作用,良好的家风是学生树立正确理想信念的重要前提;学校通过一套制度性、规范性的完整体系来教育学生,并以多种形式加以考评,是理想信念教育常态化制度化的关键环节;社会则对学生的理想信念教育起到支撑作用。从教育过程看,理想信念教育不是一蹴而就的,而是在长期的教育实践中不断深化的。理想信念教育不容松懈,必须不断进行引导和调节,在常态化过程中推动制度化,在制度化保障中坚持常态化。从空间看,思想政治教育离不开各种制度和活动载体,理想信念教育寓于制度体系、文化氛围、学风建设等各个方面,因此,必须充分借助多元力量,使全社会成为青年理想信念教育的“大课堂”,共同推动青年理想信念教育常态化制度化。

## 制度保障,健全制度规范严格标准尺度

常态化是制度化的前提和基础,制度化则为常态化提供稳固保障。目前我国高校基本有成型的制度规范体系,并在理想信念教育过程中严格遵循其指导思想要求和内容要求,但随着社会飞速发展变化,影响大学生理想信念教育的因素复杂多变,高校理想信念教育制度建设需进一步随现实社会的变化而不断完善。要坚持思想牵头,教育引导为主,硬性考核为辅,循循善诱、潜移默化引导学生树立正确理想信念;要坚持立足实际,结合当地高校校情、学生学情、专业特色等因素综合设计,充分体现学生在制度体系中的主体性地位;要完善评价标准,将学生在德智体美劳等方面的综合表现纳入考评体系中,坚决反对“唯成绩论”等刻板观念,增强制度灵活性和实效性;要坚持跟踪记录学生思想状况,建设好“领导干部—辅导员—班主任—班委”系列工作队伍,做好学生理想信念教育的服务工作。

“中国梦是全国各族人民的共同理想,也是青年一代应该牢固树立的远大理想。中国特色社会主义是我们党带领人民历经千辛万苦找到的实现中国梦的正确道路,也是广大青年应该牢固树立的人生信念。”推动高校理想信念教育常态化制度化,既要从常态化下功夫,将崇高理想信念的培育注入学生日常生活之中,又要以制度化加以保障,合力塑造大学生良好的思想品德。青年学子应牢记使命,在进一步全面深化改革、不断推进中国式现代化进程中,坚守伟大梦想,激发伟大力量,创造伟大事业!

[本文系2024年陕西省体育局常规课题,习近平关于人民健康重要论述及其实践价值研究 编号:240074的阶段性成果。]

(作者单位:陕西中医药大学马克思主义学院,陕西 咸阳 712046)

# 信息化视域下高校计算机教学改革策略探究

□王亚楠

计算机教学是高校教学体系中的重要组成部分。随着信息技术的不断发展,计算机的应用范围进一步扩大,社会对高校计算机教学的要求也越来越高。基于此,高校如何推进教学改革,如何培养优质的计算机人才,成为当前亟须解决的问题。本文将积极探索信息化视域下高校计算机教学改革策略,以为高校发展教育提供可参考的意见。

## 关键词: 高校计算机;教学改革;信息化时代

### 引言

在信息化背景下,计算机的应用率大幅提升。社会对于计算机专业人才的需求也在持续增长,部分高校为了迎合市场的需求,扩展了计算机课程。从实际教学情况来看,虽然部分高校意识到计算机教学对于人才培养的重要性,但在具体的实施过程中,只关注计算机的“表面”功能,对于计算机更深层的知识缺乏专业的介入,使得学生在之后的工作中难以适应和驾驭工作岗位。究其原因,这与高校的教学理念有着一定的关系。其中,教学内容落后、教学资源不足、教学模式单一等问题对学生的发展造成了一定的影响。因此,在信息化背景下,高校计算机专业应当紧跟时代发展的步伐,推进教学改革,通过创新教学内容和教学模式等方式,提高计算机课程教学质量,将学生培养成符合社会发展需求的高素质人才。

## 更新教学内容,满足市场需求

随着信息时代的到来,计算机技术不断发展,应用范围持续扩大。高校作为培养高质量人才的重要场所,应当不断推进教学改革工作,以此提高计算机教学质量,培养出满足社会需求的优质人才。教学内容是高校计算机专业课程教学的重点,也是传授知识和技能的主要媒介。一方面,教师应当在原有的教材基础上,在教学中引入一些前沿技术,引导学生了解计算机技术的应用范围和途径,为今后的职业发展提供坚实的基础。另一方面,教师应当深入了解计算机领域的岗位需求和发展动态,并结合学生的需求和特点,将其融入课堂教学中,促使学生在掌握知识的同时,能够了解到岗位最新的动态,以便他们更好地适应工作岗位。

## 创新教学模式,激发学生兴趣

第一,在传统的计算机课堂教学中,教师往往采用单一的教学模式,“教师讲、学生学”成为计算机课堂教学的主要过程,忽视了学生的主观能动性,这种教学模式不仅不能有效激发学生的积极性,还对学生知识和技能的掌握产生一定的影响。在信息化的时代背景下,微课在教育领域的使用率越来越高。作为新型的教学方式,微课可以按照学生的认知规律,将一些复杂的教学内容以碎片化的形式呈现出来,以此提高学生的学习效率,增强专业的认同度。例如,教师可以将教学内容拆分成学习任务,并将其

上传到互联网平台上,让学生根据自身的需求进行下载和学习。需要注意的是,这些任务需要以5-10分钟的视频来呈现,这样不仅可以激发学生的学习兴趣,提高自主学习的能力,还可以促使学生集中注意力,提高学习效率。

第二,由于受到传统教学思维的影响,部分高校在计算机教学中过于注重教师的讲解,忽视了学生的主体性。随着信息化进程加快,翻转课堂教学模式更能体现学生的主体作用。在翻转课堂教学中,教师的身份发生改变,更加注重培养学生的自主学习的能力。例如,教师可以将教学内容提前上传到学习平台上,引导学生自主预习,并完成相应的学习任务。

## 尊重学生差异化,开展个性化教学

在计算机教学中,学生之间的差异化越来越明显。由于学生的学习能力和基础知识的不同,随着计算机难度的提升,学生的学习风格和学习需求之间差距逐渐显现。在信息化背景下,学生的性格特点和认知能力发生变化,单一的教学资源和教学模式已经不能满足学生的正常学习需求,教师需要结合学生的实际需求和具体学情,开展个性化教学,以此提高学生的学习效果。同时,高校计算机教学中的课程种类繁多,不同课程的教学目标和教学内容各不相同,开展个性化的教学可以更好地适应不同课程的教学需求,提高教学效果。

例如,在信息化时代背景下,教师可以利用网站或者在线平台收集学生的学习数据,通过具体的数据对学生的学习情况和性格特点进行分析和总结,并针对他们的实际需求和学情为其科学、合理地设计教学方案,提供针对性的学习方法和建议。此外,教师还可以利用VR技术,将教学资源上传到互联网平台上,引导学生根据自身情况自行下载,以便他们进行总结和复习。个性化的教学方法,不仅激发学生的学习兴趣,还可以利用信息技术有针对性地为学生提供教学资源,促使他们快速掌握计算机知识和技能。

### 结语

综上所述,信息化时代为高校计算机专业带来了更多的挑战。因此,高校应当积极开展教学改革工作,通过更新教学内容、创新教学模式、开展个性化教学等方式,提高教学质量,为社会培养更多专业的技术人才。

### 参考文献:

- [1] 赵安学,马莲娟,贾晓婷.大数据背景下高校计算机类在线课程教学设计思路研究[J].海南开放大学学报,2024,25(01):151-158.
  - [2] 郑日美.信息化时代下高校计算机科学与技术专业教学改革探索[J].湖北开放职业学院学报,2024,37(03):164-165+168.
- (作者单位:青岛开放大学,山东 青岛 266000)

编辑邮箱:abcd518@126.com