

# 类型教育模式下中职电子电工课程教学改革探讨

魏长安

(甘肃省平凉市庄浪县职业教育中心,甘肃 平凉,744699)

摘要:文章在对相关研究进行述评的基础上,首先分析了类型教育模式下中职电子电工课程教学特色,然后阐述了类型教育模式下中职电子电工课程教学改革融入特色的影响因素,最后论述了类型教育模式下中职电子电工课程教学改革路径,包括以岗位群建设为驱动,营造良性学习氛围;开发探究性课程议题,培养学生自组织学习意识;根植岗位工作过程,训练学生思维能力;深化校企合作模式,共促课程思政实施。

关键词:电子电工课程教学;类型教育模式;中职

中图分类号:G712 文献标志码:A 文章编号:2095-6401(2023)07-0195-04

随着《关于推动现代职业教育高质量发展的意见(以下简称“职教22条”)》的出台,使“类型教育”这一概念逐渐被职业教育界所认识。基于类型教育的内涵,在类型教育模式下推动中职电子电工课程教学改革,要求树立职业教育观,并在职业教育政策引导下及对中职教育内在规律的自觉遵从下,形成具有校本特色的课程教学改革路径。笔者认为,在中职电子电工课程教学改革中,还需重视该课程教学改革的岗位关联性和影响力。因为与传统视域下的“专业群”概念不同,“职教22条”提出了“岗位群”的概念,这就打破了以专业门类作为组群的固有思想,且赋予具有岗位技术关联性的专业以“类属性”,从而对中职电子电工课程教学改革提出了新要求,即应在突出校本特色的基础上,满足岗位群建设所需的课程兼容性要求,进而切实发挥该课程作为专业基础课的教学职能。

## 一、相关研究述评

### (一)相关研究概述

王煜<sup>[1]</sup>认为,为了不断实现中职电子电工专业的进一步发展,以及加深学生对电子电工知识内容的了解,在教学中应不断培养学生的专业能力,并大力促进传统电子电工课堂的转型。吴云有<sup>[2]</sup>指出,不少同行对如何进行中职学校电子电工技术教学感到束手无策,对此,其根据自身教学经验,对该课程教学进行了相关探讨。李云<sup>[3]</sup>认为,理实一体化教学法的应用能够对中职电子电工课程教学进行优化,实现理论教学与实践教学的有效融合。其对理实一体化教学的特点进行了分析,探究了中职电子电工课程教学中理实一体化教学法的应用策略。钱海燕<sup>[4]</sup>认为,对于中职学生而言,电子电工课程的知识点繁多,且学习难度较大。为此,当前需对课程教学内容进行适当改革,根据学生

的基础知识水平制订教学计划,且在教学中应注重理论和实践的结合,并充分利用现代信息技术为学生提供充足的学习资源。刘成娜<sup>[5]</sup>认为,将实训运用在中职电子电工课程教学过程中,能够调动学生学习的积极性、提高学生的创新意识,并增强课堂的趣味性。陶旭<sup>[6]</sup>认为,中职学生正处于由低阶思维向高阶思维转换的关键时期,电子电工课程教师应在教学中引导学生顺利生成高阶思维,提高学生的综合能力,最终使学生成为技能型人才。陈华新<sup>[7]</sup>认为,为培养适合经济社会发展的电工应用型人才,需要将实践教学手段应用到中职电子电工课程教学中,为社会发展提供优秀人才。李裕仁<sup>[8]</sup>认为,应以中职电子电工实践教学存在的问题为切入点,对多元化实践教学在中职电子电工课程教学中的应用进行讨论。

## (二)相关研究评析

上述研究所形成的观点构成了当前中职电子电工课程教学改革主流研究的思想,其中不乏值得本文借鉴之处。但在这里也需指出,注意以下三点。①在提出“职教22条”之前,已经就类型教育做出了官方阐释,但在之后出现的相关文献中却较少提及类型教育模式,更不用说对标类型教育要求,提出中职电子电工课程教学改革的新思路。②有同行提出了应让学生的思维从低阶向高阶跃迁的观点。对此,笔者表示赞同。在类型教育模式下,需为学生打通中高职衔接的学习通道,这就需要帮助他们完成思维的跃迁。然而,该同行并未以中高职衔接为背景,这就使其研究视角存在封闭性。③中职电子电工课程教学的特色是什么,在当前主流研究中并未给出明确的回答<sup>[9]</sup>。那么,各类研究就可能陷入低水平徘徊,乃至处于自说自话的境地。由此,当前主流研究存在的不足,便为本文的

DOI: 10.16681/j.cnki.wcqe.202307048

作者简介:魏长安(1987—),男,讲师。研究方向:中职电子电工知识。

立论提供了创新的空间。

## 二、类型教育模式下中职电子电工课程教学特色

具体而言,可从以下四个方面对类型教育模式下中职电子电工课程教学特色进行分析。

### (一)塑造学生的工匠精神

在类型教育模式下,首先需区分职业教育与普通教育在人才培养中的差异。职业教育在人才培养中更加突出人才在特定领域的专业技术应用能力,且该类人才在掌握了特定领域科学文化知识的同时,主要应以实操、革新、再造等工作任务来推动岗位生产力的提升。因而,塑造学生的工匠精神便成为中职电子电工课程教学的特色之一。根据经济史可知,工匠精神所蕴含的人文底蕴应来自资本主义的萌芽时期,那时行会内部的作坊成为城市最小生产单位。在作坊中形成了以师傅、帮工、学徒为典型代表的生产团队,下一级(如学徒)在向上一级(如帮工)实现岗位跃迁时,当事人不仅需要拥有足够的资本金,更需要具备过硬的专门技术。由此,塑造学生的工匠精神便意在引致出他们实现“业务精进”的主观意识,并使其能扎根基层岗位,凝心聚力地完成好每一项工作任务。

### (二)聚焦学生的岗位能力培养

职业教育与普通教育在人才培养中的差异还反映在,前者更加重视学生的岗位能力培养。与普通教育的岗位探究性能力培养不同,职业教育聚焦学生的岗位实操能力训练,并使他们能够在前置性专业知识的帮助下完成技术革新任务。从广义视角下解析岗位能力的内涵,其中不仅含有技术层面的岗位实操能力要件,还含有思想层面的岗位意识和自组织学习意愿这两类要件。基于工作过程的人才培养常态下,中职电子电工课程教学已经在课程思政和实训环节不断强化了学生的岗位意识,但在激发学生的自组织学习意愿方面却存在短板。笔者之所以将自组织学习意愿纳入讨论范围,意在契合知识经济时代对职业人才的能力要求。因为一旦学生获得了自组织学习意愿,他们便能在工作实践中沿着业务精进的道路前行。

### (三)帮助学生实现思维的跃迁

帮助中职学生实现思维的跃迁,就需要在职业教育体系中去审视中职教育的人才培养层次问题。随着类型教育理念的提出,以及在职业教育政策方面逐步打通了职业教育体系中的学历提升瓶颈,此时便需要对标中高职衔接及学生进入高职院校就读

时对其专业知识素养的要求。显然,在主流研究中已有同行提出了这一观点,但却存在研究视角较为封闭的不足<sup>[10-11]</sup>。笔者认为,帮助学生实现思维的跃迁,首先需为学生树立可通过自身努力而能达到的目标,如进入高职院校就读的目标。目标的树立不仅能为学生学习电子电工课程带来激励效应,还能聚焦与培养他们的学习精力和思维养成习惯。那么,如何评价学生实现思维跃迁的效果呢?答案应是,他们在面对电子电工岗位工作任务时,不仅能“知其然”,还能“知其所以然”。

### (四)增强学生就业的植根程度

在类型教育模式下,产教融合成为职业教育的常态,其中校企合作框架下的人才培养形态更成为产教融合的主线。在职业教育体系中,中职人才的工作岗位更具有一线技术实操类的特质,故在产教融合背景下需增强学生就业的植根程度。作为电子电工课程教学的特色,需从以下两个方面来把握增强植根程度的内涵:①需匹配区域产业结构下的电子电工岗位能力要求;②需使学生在工作岗位中沉下心来实现业务精进,使学生的职业能力与岗位能力要求之间形成动态匹配效应。

## 三、类型教育模式下中职电子电工课程教学改革融入特色的影响因素

上文针对中职电子电工课程教学提出的四大特色,并不必然现实存在着,而意在为中职电子电工课程提出教学特色挖掘的四大方向。因此,类型教育模式下,在电子电工课程教学改革中融入以上特色时,将面临以下四个方面的影响因素。

### (一)当前学习氛围影响学生工匠精神的塑造

事实上,塑造中职学生的工匠精神是一项长期和系统的工程。为了使具备工匠精神,不仅需要帮助学生获得相关的认知和感悟,以形成工匠精神的自我养成意识,还需要为学生创建出良好的学习氛围,使学生在群体意识影响个体意识的作用下,强化工匠精神养成意识。同时,由中职学生的心智发展水平和成长阶段所决定,学习氛围应为相对重要的影响因素。显然,仅靠电子电工课程教学,无法为学生创建出理想的学习氛围,仅靠教师在电子电工课程教学中实施课程思政也难以内化出学生的自我养成意识,故为了破解这里的影响因素,便需在类型教育模式下去寻找解决方案。即在类型教育模式下,更加突出岗位群建设,将电子电工课程教学植入岗位群教学体系之

中,以教学体系为整体来营造良性学习氛围,则能从根本上解决外在环境的影响。

#### (二)当前教学常态影响学生自组织学习意愿的形成

为了让中职学生在电子电工课程学习中形成自组织学习意识,需由教师为其提供“第一推动力”。究其原因在于:①中职学生受制于自身的学识水平和认知能力,他们无法自觉生出自组织学习意识;②中职学生普遍存有就业心理,在这种心理的作用下,他们将难以产生持续的自组织学习意识。然而,目前在中职电子电工课程教学常态的影响下,教师无法有效提供“第一推动力”。中职电子电工课程教学常态体现为:①在理论教学中主要以教师的单向反馈来完成知识传授任务,学生处于被动接受知识的地位,同时,就中职电子电工课程教学现状而言,大多数学生在接收新知识时都不具备与教师互动的能力;②在实训教学中主要围绕指定工作任务展开,最后将学生的实训结果与标准结果对照进行实训效果评价。由此可见,当前中职电子电工课程教学常态严重影响了学生自组织学习意愿的形成。

#### (三)当前课程教学地位影响学生的思维训练

在中高职衔接背景下训练学生的思维固然十分必要,但因为中职电子电工课程属于专业基础课范畴,所以其在有限的教学时限内难以满足学生的思维训练要求。同时,在中高职衔接过程中的单招考试中,中职学生主要笔试语、数、外三门,且完成指定的实训考核科目。可见,即使为学生树立学历提升目标而产生了激励效应,但在学生为此努力的过程中并不必然要求自己实现思维的跃迁。因此,面对由电子电工课程教学地位所产生的影响因素,仍需从岗位群建设中去寻找解决方案。另外,在电子电工课程教学中训练学生的思维应根植于课程教学地位,即电子电工课程作为专业基础课范畴,其所开展的思维训练应能满足学生对未来的专业课学习之需,以及在高职阶段面对探究性学习任务的思考之需。

#### (四)当前校企合作模式影响学生的就业观念

在中职电子电工课程教学中培养学生扎根基层的就业观具有一定的优势,因为该课程开设在低年级阶段,此时学生的可塑性较强。然而,教师在课程思政实施中所传递的扎根基层的就业观念却受到了当前校企合作模式的影响。其最主要的影响为:①企业方所推崇的薪酬激励策略催生出学生急功近利的就业心态;②当前企业跨界运营成为常态,也在一定程度

上影响了学生的岗位忠诚度。为此,这就需要在类型教育模式下去寻找解决方案。

#### 四、类型教育模式下中职电子电工课程教学改革路径

根据以上所述,类型教育模式下中职电子电工课程教学改革路径如下。

##### (一)以岗位群建设为驱动,营造良性学习氛围

1.解构工匠精神具有的内在品质。中职电子电工课程开设在低年级,这就使该课程教学在塑造学生的工匠精神时具有比较优势。为了发挥这种比较优势,首先便需解构出工匠精神所具有的内在品质。在上文中已经归纳出工匠精神的内在要素,这里将其内在品质概括为专注、恒心、精进。而将工匠精神的内在品质融入电子电工课程教学特色时,便需以良性的学习氛围为学生创造出承袭工匠精神内在品质的环境。结合学生的学习心理和学习状态,当前急需解决学生的“专注”问题,即专注于课程知识、专注于课程实践。由此,就能够给以岗位群建设为驱动的良好学习氛围营造提供路径指向。

2.以岗位群建设营造良性学习氛围。岗位群是以各岗位间的分工协作关系为纽带,而这种分工协作关系要么以技术为联系,要么以商业运营流程为联系。在岗位群建设中,需以若干专业的组群为手段,故中职电子电工课程需依托于所属的专业而参与到岗位群建设之中。随着岗位群的建设,中职学校可采取线上与线下教学相协同的方式,为电子电工课程教学提供前向问题驱动(如电子产品的性价比问题)与后向问题驱动(如电子元器件的采购成本控制问题)。在问题的驱动下,教师可在实训教学中设置具体的工作任务,让学生以电子产品价值链整体运维为对象,立足于课程针对前向和后向问题提出解决方案。由此,就能够增强学生对课程知识的关注。

##### (二)开发探究性课程议题,培养学生自组织学习意识

1.开发探究性课程议题,创设自组织学习素材。要想使中职学生形成自组织学习意识,需在电子电工课程教学中开发出探究性课程议题,使学生以小组合作学习形态共同完成对议题的探究,最终在群体意识与个体意识的相互作用下,获得自组织学习意识。在开发探究性课程议题时,应保证该议题并无所谓的标准化,而是依托岗位群建设成果所提出的具有商业性质的问题。上文提到了前向问题,即如何提高电子产品

的性价比,此时教师可从另一个角度提出,哪些途径能够提高电子产品的性价比。随着课程议题的提出,便为学生小组创设出了自组织学习素材。同时,学生小组可利用文献搜集、网上搜索等方法,共同提出提高电子产品性价比的方案。

2.联系产业发展,培养学生自组织学习意识。在上文所提出的探究性课程议题中,已蕴含着联系产业发展培养中职学生自组织学习意识的要素。之所以需联系产业发展,归因于在类型教育模式下中职教育需为区域产业发展服务的理念。同时,联系产业发展能够为开发探究性课程议题提供广泛的素材,也能够增进学生对产业发展状况的了解。可见,这都契合了类型教育模式下的中职教育要求。考虑到中职学生的学习心理和行为偏好及当前中职学习环境所存在的不良现象,电子电工课程教师可将探究性课程议题以作业的形式交由学生小组完成,最后再针对学生小组的完成情况给予评分。

### (三)根植岗位工作过程,训练学生思维能力

1.根植岗位工作过程,训练学生探究性思维能力。这里笔者放弃纵向的思维能力训练观点,而是提出了探究性思维能力训练的观点。因为探究性思维能力训练有助于中职学生思维的自我跃迁。笔者建议,电子电工课程教师在教学中应广泛搜集关联行业的商业运维案例、产品技术创新案例,并结合教学实际开发出具有探究性的问题,以训练学生的探究性思维能力。

2.根植岗位工作过程,训练学生任务型思维能力。笔者也提出了任务型思维能力训练的观点。所谓任务型思维能力是指,针对某一具体的工作任务,学生能够依照技术工艺和实操步骤,在脑海里形成初步的工作方案。由中职电子电工课程人才培养目标所决定,训练学生的任务型思维能力也比较重要。这里同样需根植于岗位工作过程,并在校本要求下定向选择某一行业的特定岗位工作过程,通过解构工作过程将其改造为实训项目,以此来训练学生的任务型思维能力。

### (四)深化校企合作模式,共促课程思政实施

1.将课程思政纳入校企合作范畴。中职学校需深化校企合作的内容,以助力在电子电工课程教学中培育学生正确的就业观。笔者建议,可将课程思政纳入校企合作范畴,由电子电工课程专任教师和兼职教师共同开展课程思政。同时,企业方需为课程思政提供

素材,如当前就业形式、企业人职业发展的一般规律等。通过专任教师和兼职教师共同开展课程思政,便能拓宽学生的就业视野,增强学生的就业理性。

2.建立开放式的课程思政新模式。因为是在校企合作框架下开展课程思政,所以在中职电子电工课程实训教学环节可安排学生前往企业参观。学生在企业参观时,除了解企业的发展历程外,还可以与电子电工岗位的员工座谈交流,在交流中促使学生认识到工匠精神的可贵,也认识到在工作中从点滴做起的重要性。最终,在开放式的课程思政新模式下,便能增强学生扎根基层岗位的决心和信心。

### 五、结语

本文认为,中职电子电工课程开设于低年级,这就使该课程教学在塑造学生的工匠精神时具有比较优势。同时,要依托于所属的专业而参与到岗位群建设之中,使学生形成自组织学习意识,教师便需在教学中开发出探究性课程议题。考虑到中职学生的学习心理和行为偏好,教师可将探究性课程议题以作业的形式交由学生小组完成。另外,探究性思维能力训练有助于学生思维的自我跃迁,且由中职人才培养目标所决定,训练学生的任务型思维能力也比较重要。此外,深化校企合作模式,共促课程思政的实施,就需深化校企合作的内容,以助力在教学中培育学生正确的就业观,进而建立开放式的课程思政新模式。

### 参考文献:

- [1] 王煜.关于中职电子电工教学发展路径的思考[J].科学咨询,2022(7):161-163.
- [2] 吴云有.浅谈提高中职电子电工教学有效性的策略[J].传奇故事(百家讲堂),2021(3):272.
- [3] 李云.中职电子电工教学中理实一体化的应用研究[J].教师,2021(2):86-87.
- [4] 钱海燕.对中职电子电工教学的几点思考[J].新课程研究,2021(20):41-42.
- [5] 刘成娜.论实训在中职电子电工教学中的重要性解析[J].科学咨询,2021(49):181-183.
- [6] 陶旭.加强中职电子电工教学 培养学生高阶思维能力[J].成才之路,2021(11):70-71.
- [7] 陈华新.中职电子电工教学中运用理实一体化的实践探索[J].数字通信世界,2021(10):212-213.
- [8] 李裕仁.多元化实践教学在中职电子电工教学中的应用浅析[J].教师,2021(2):72-73.
- [9] 伍慧.基于理实一体化的中职电子电工教学探索[J].广西教育,2021(42):57-58.
- [10] 李丽.行为导向教学法在中职电子电工教学中的运用[J].新教育时代电子杂志(学生版),2019(24):236.
- [11] 董彬彬.基于行动导向教学法下的中职电子电工类课程教学模式研究[J].现代职业教育,2020(25):166-167.