

中职“电学”课堂教学现状与提效途径

赵双娜

临猗县第一职业中学 山西运城 044100

摘要:当前中职“电学”课堂教学在实际操作中面临诸多挑战,如教学模式单一、教学资源有限、学生兴趣不足等问题。这些问题不仅影响教学效果,也制约了学生综合素质和职业技能的培养。本文首先针对当前中职“电学”课堂教学的现状进行分析,而后讨论中职“电学”课堂教学提效的重要性,最后分别从建立应用导向的教学理念、建立方式多样的实践平台、培养学生较强的思维能力三个角度出发,对于中职电学课堂教学效果优化进行论述,以供大家参考。

关键词: 中职“电学”; 教学现状; 提效途径

引言:在当今信息技术飞速发展的背景下,电学作为中职重要课程,扮演着培养技能型人才的重要角色。然而,当前中职“电学”课堂教学在实际操作中面临诸多挑战,不仅影响了教学效果,也制约了学生综合素质的提升和职业技能的培养。对此,中职教师需要正视当前电学教学中存在的问题,进而才能有针对性的进行调整和优化,以提升中职电学课堂的整体教学成果。笔者结合自身多年的教学经验,针对中职电学课堂教学现状与提升途径进行深入分析和总结,现综述如下。

一、中职“电学”课堂教学现状

“电学”作为中职院校的重点课程,知识综合性较强,更加考验学生的知识基础、思维能力以及自主学习能力。在以往的“电学”课堂教学中,教师更注重学生必考知识的理解掌握,采用以量换质的方法为学生布置大量作业,巩固学生所学知识。虽然能够帮助学生理解基础“电学”知识,但是难以发挥“电学”课堂的育人价值,降低课堂教学效率。

(一)“电学”课程实际教学的定位不准

中等职业学校的“电学”课程的教学定位,从总体上讲是有一定的模糊性的。很多学校没有充分认识到“电学”课程在培养学生实际操作能力和职业素养方面所起的重要作用,通常是教材有什么内容就教学什么内容。在职业教育视域下开展“电学”课程需要创新授课内容,既要传授基础理论知识为主,又要着眼于提高学生在电气工程及相关领域的实际操作能力。但在现有的课程设计中,由于传统应试理念的影响,理论知识所占比重过大,实践操作环节明显不足。由于课程内容过于抽象和理论化,使学生很难将所学知识与实际工作需求相结合,无法培养学生的动手实践能力与问题解决能力。所以,学生在毕业后面对工作岗位的实际要求时,往往显得力不从心,很难胜任相关工作的开展。最后,“电

学”发展较快,教师在开展“电学”课程教学时未能引入最新的行业发展趋势与知识,导致“电学”课程教学效果一般。

(二)理论与实践之间的衔接性不强

在“电学”课程的教学过程中,培养学生的动手能力和解决实际问题的能力,关键在于理论和实践的结合。由于传统应试教育理念的影响,中职院校“电学”课堂教学模式往往偏重于理论讲解,实际操作的课时较少,导致学生学到的知识不能灵活运用到实际操作中去。很多老师习惯了传统的课堂教学方式,对理论概念进行了大量的讲解,却忽略了实际操作的重要性。学生在“电学”课堂上仅学到一堆抽象的公式与符号,无法体会到“电学”的独特魅力,降低学生的学习兴趣。最后,中职院校缺乏与企业的合作,未能根据企业岗位需求设计实验课、实训课等,压缩了实践教学环节,缺少机会让学生自己动手操作。

(三)课堂上“电学”知识缺乏时效性

电学知识更新速度快,诸多新技术、新方法不断涌现,但中职学校并没有与此同步。相对而言,中等职业学校“电学”课程的教学内容更新滞后,教材和教学资源陈旧,未能及时反映行业的最新发展。许多学校使用的教材多年未更新,教学内容已经落后于行业的发展实际。但是教师在教学过程中,仍然按照原来的课程大纲和教材进行授课,缺乏对新技术和新方法方面的内容输出,这就使得学生学习的知识和技能不能满足当前职业岗位的需求,毕业后自然难以适应快速变化的工作环境。同时,由于学生仅能学习到书本上的“电学”知识,导致学生一直在较为落后的体系中学习,难以掌握全新的技术与知识,不利于学生的发展进步。

二、中职“电学”课堂教学提效的重要性

(一)帮助学生适应职业需求

“电学”相关专业的中职学生毕业后主要会从事电子制

造、设备维护等工作,企业要求就业学生具备较强的工作能力与适应能力,能够满足工作需求。在以往的“电学”课堂教学中,教师主要采用口头讲述知识的方法,无法提升学生的工作能力与实践能力。通过提升“电学”课堂教学效果,能够结合实际工作创设职业情境,为学生提供实践的机会,帮助学生建立“理论—实践”的直接关联。如此一来,学生不仅能提升自己的实践能力与知识应用能力,还能提前了解工作环境,帮助学生适应职业需求。

(二) 助力学生理解抽象知识

“电学”知识抽象性与综合性较强,中职学生由于思维理解能力较差、基础薄弱,很容易出现无法理解“电学”知识,难以将所学知识应用于实践中的问题。通过多样化的实践平台,包括校外实训基地、虚拟实训软件等,能够提供给学生丰富的实践机会,将抽象的“电学”知识直观化。不仅能有效解决传统“电学”课堂中教学资源匮乏的问题,还能让学生直观感受到知识的价值,助力学生理解抽象“电学”知识。

(三) 培养学生高阶思维能力

中等职业学校在开展教学时,不仅要传授给学生基础知识与技能,还要培养学生解决问题、创新实践的高阶思维能力。随着社会的发展,“电学”知识与技术更新换代速度较快,学生需要具备终身学习以及创新实践的能力,更好地适应行业变化。通过项目式教学、辩论学习等全新教学方法,能够引导学生主动分析理解知识,基于学生自学知识的机会,在自学过程中,不仅能提升学生的逻辑思维能力与自学能力,还能培养学生的技术规范意识,为学生今后的学习与工作打下坚实的基础。

(四) 激发学生知识学习兴趣

目前,中职学生普遍存在学习积极性较差的问题,“电学”知识难度较大、抽象性强,大部分学生很容易出现“厌学”心理,降低“电学”课堂教学效率。通过开展科技竞赛、学术讲座等丰富有趣的学习活动,能够将枯燥的“电学”知识转变为趣味性挑战。比如,在电子制作竞赛中,学生需要用最短的时间设计电路,考验学生的知识掌握与动手能力。如果学生在竞赛中获胜,能够充分提高学生的学习自信,激发学生的知识学习兴趣。

三、“电学”课堂教学提效途径探究

(一) 建立应用导向的教学理念

建立应用导向的教学理念指的是课程设计应以实际应用为核心,强调理论知识与实际操作的紧密结合。教师在授课过程中应注重将知识点与具体的职业情境相结合,通过案例

分析、项目驱动等方法,使学生能够理解知识的实际应用价值,提升学生课堂学习体验。

如教师在讲解《电阻定律》这一节的时候,让学生了解电阻定律的作用之后,再引入生活实践案例进行教学。比如,教师可以利用信息技术为学生播放生活中简单电子电路的视频,引导学生结合视频开展动手实践,设计制作简单电子电路,让学生在实践过程中对电阻定律有了更深入的理解。在学生设计制作的过程中,教师需要发挥自己的引导作用,关注每名学生的设计制作,及时解决学生的问题,确保每名学生都能完成简单电子电路制作。这样培养了学生的动手能力、增加了学习兴趣、创新思维,是培养学生动手操作能力的一种行之有效措施。二是教师利用模拟软件开展电阻实验。真实的电路中的电阻的变化对电路中的电流、电压的影响,利用虚拟环境,进行多条件不同实验观察结果,利用模拟软件,在节省了实验室资源的同时,使学生没有了真实的条件,增加了学生对电阻定律的应用能力。除此之外,在实验结束后,教师还可以鼓励学生发表自己的实验看法,深化学生知识掌握。三是教师开展与电阻定律有关的科技竞赛、学术讲座、参观考察等课外活动。科技竞赛可培养创新意识,激发团队精神,在科技竞赛中,教师可以根据学生的专业,为学生布置竞赛任务,每名学生需要运用所学知识完成竞赛任务,哪名学生完成的最快最好即为获胜,教师可以表扬获胜学生,提升学生学习自信。学术讲座可邀请专家为学生讲解前沿知识、报告科研成果,拓展视野,如果学生对讲解内容有任何疑问,都可以在讲座中询问专家,提升自身知识积累。参观考察既可以使学生增加学习的动力和兴趣,又使学生体会到科学技术应用于实际的成果。比如,教师可以带领学生参观当地企业,让学生感受到真实的工作环境以及知识的应用途径。这样,教师就可以结合《电阻定律》的教学实践,帮助学生树立理论与实际的思维方法,培养学生解决实际问题的能力,真正体现以应用为目的的教学理念,使学生真正做到综合素质培养。

(二) 建立方式多样的实践平台

针对中职学校“电学”课堂现存的问题,教师需要转变传统的口述教学法,通过建立形式不同的实践教学平台来提高学生的动手能力、实践操作能力,即实践环节。学校应建设高水平的实验室、实训基地,为学生提供完善的电学实验装置、仪器,让学生可以充分使用。

构建多样化实践平台,可有效强化学生对“电场与电场强度”教学中的学习体验感和认知力。学校可充分利用校内

外资源,借助现代化技术,以电学专项实验中心为基础,为各类型电学实验提供多样化练习机会,可为各类型电学实验提供先进设备和材料,在动手操作中强化学习兴趣和应用能力,对电场以及电场强度概念建立具象的认知和认知力。学生通过实践锻炼,获得从理论到实践融会贯通的感受。除此之外,中职学校还要积极应用人工智能,通过虚拟现实技术为学生创设实验情境,带领学生在虚拟情境中开展一些危险性较高的电学实验,满足学生的实验学习需求。其次,构建校外实训基地,校外实训基地应当与企业真实工作环境相符,中职学校可积极同地方企业科研单位开展合作,打造先进的实训基地并邀请企业工作人员到实训基地中任职。学生可以在课堂理论知识学习的基础上,在真实的工作环境中完成实践训练,既是将所学理论知识运用于实际工作,又对了解行业现状、提升职业素养、增强就业竞争力大有帮助。学校还要时刻关注企业的发展趋势,结合企业最新技术优化实训基地建设,确保实训基地与企业发展相符。另外,学校也可组织学员到当地企业进行学习,学员在对当地企业的熟悉过程中牢固掌握物理知识,让学员多通过这样的实践平台熟悉物理知识,学员也可以在企业工作人员的指导下尝试运用所学知识开展真实工作,给学员们丰富学生的学习经验,这都有助于教学质量的提高,有助于学员们的综合素质和实践能力的培养,有助于学员今后的学习和工作,因此有很大的促进意义。

(三) 培养学生较强的思维能力

在电学教学中,学生思维能力的培养是在课堂教学中,运用设疑、讨论等方法,培养学生的分析思维和创新思维能力。教师可尝试使用项目教学的方式,让学生在完成项目的同时,自主地学习知识,发现问题、解决问题,发展其独立思考和解决问题的能力。

如在《交流电及安全用电》的课程中,教师就可以通过不同的方法和途径来培养学生思考和认识,提升学生的认识能力和应用能力。首先,教师可通过一些实际性的案例来引发学生的思考,如对电气事故中的安全问题进行分析和论述,让学生对实际的安全用电知识有比较深入的思考,并让学生提升自身的应用能力。其次,教师可引导学生进行一些逻辑性的分析和思辨性思维能力的训练。教师可以以电线老化而导致火灾的问题作为案例,鼓励学生对火灾的产生原因进行分析,并就如何避免这类事故发生进行探讨。在探讨过程中,教师需要尊重每名学生的看法,促使学生从不同角度分析问题,发展学生批判思维能力。同时,教师还可以通过设计不

同实验来让学生认识交流电的性质和周期性变化的规律,让学生对理论知识有比较深入的认识。与此同时,教师还可引导学生结合生活实际用电情况进行讨论,让学生对安全用电有更深入的认识和看法,如让学生对家庭电路中安装漏电保护器等问题进行讨论和辩论等。像“家庭电路安装漏电保护器的必要性”这一课题,教师可以让学生查阅相关资料,在小组讨论得出结论后进行班级辩论等方式得出结论。学生通过发表各自观点的辩论,对漏电保护器能预防电器事故发生的重要性有了比较全面的认识。也可以由教师本人设计一些鼓励学生独立或合作解决的实际问题。像家庭电路的常见问题,“插座后某家用电器不能工作”等,让学生通过调查、分析、找出原因、提出解决方法。这样既培养了学生动手动脑能力,又能训练综合解题能力。通过这些,既使教师在“交流用电、安全用电”的教学中让学生获得一定的知识、技能,又使学生在日常生活、工作中有效进行电力资源的安全使用的动手动脑能力得到良好培养。这样的教学,不仅学生学习兴趣浓、听课效果好,而且会使学生得到好处,真正实现了理论联系实际的教学目的,真正地学以致用。在教学中学以致用。

结语:

综上所述,通过分析中职“电学”的课堂状况可以很容易地看出目前的物理教学定位不准确,重理论,轻实践,更新慢。作为教师要有一个应用型的教学思路,要理论联系实际,增强教学的实用性;要建立有丰富实验资源的各种实践场所;要培养学生综合素质、实际动手的能力等思维。只有这些方面措施得到改善,中职“电学”教学才能得到真正地提高,才能培养出真正符合现代化职业需求,符合社会现代化发展需求的高质量人才。

参考文献:

- [1] 汤鸿浩. 探讨提高中职电学基础实验教学效果的措施[J]. 当代家庭教育, 2019, (01): 179.
- [2] 龚晓萍. 中职“电学”课堂教学现状与提效途径[J]. 江苏科技信息, 2017, (01): 49-50.
- [3] 荣伟忠. 基于中职电学课程理实一体化教学探讨[J]. 现代职业教育, 2016, (32): 121.
- [4] 鲍崇敬. 提升中职物理电学实验能力的策略[J]. 职业, 2016, (29): 123.