

基于过程化考核的机电一体化教学实践分析

刘瑛

灵宝市高级技工学校 河南 灵宝 472500

[摘要]机电一体化专业是中职院校中的专业实训类课程,普遍存在着“学生难学,教师难教”的问题,一方面是因为学生对专业知识的掌握不够牢固,难以养成良好的学习习惯,另一方面教师采取的教学模式过于单一,无法营造良好的课堂学习氛围。基于此,本文对基于过程化考核的机电一体化教学进行了分析。

[关键词]过程化考核;机电一体化;教实践

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.1306

过程化考核是根据教学考核的相关要求,由机电一体化任课教师来确定考核程序与方式方法,用于全面了解学生的学习过程,是基于结果性改变的优化,可更真实、客观的反映学生学习状况。通常来说机电一体化课程包含的内容比较广泛,涉及机械、自动控制、电控技术、传感技术等多门学科,具有明显的综合性特点。在教学过程中,如何让学生掌握理论知识点,同时又具备实践操作技能,是教师需要思考的重点。过程化考核作为一种新的教学方式,可加强师生之间的互动,在重视结果的同时,将注意力转移到学习过程上来,还能够对教学过程进行多方面、多形式、分阶段的考核,有助于培养学生的综合能力。因此,对过程化考核背景下的机电一体化教学实践进行分析具有重要意义。

1 机电一体化实训教学实践现状

很多中职院校都开设了机电一体化专业,但是就实际情况来看,教学工作并没有取得理想效果,其问题主要体现在以下几个方面。首先,学生文化素质不高。职业院校的学生学习能力、自控能力并不强,对机电一体化这种专业性过高的学科,很难提起学习兴趣,难以养成良好的学习习惯,影响了教学效率与质量。其次,在教学过程中,教师往往会按照教学大纲来设计教学方案,并未考虑到学生的实际情况,没有根据其实际需求对教学计划进行适当调整,教学效果不尽如人意。最后,大部分机电一体化课程的教学过程并不科学。在教育体制深化改革的背景下,教师应充分尊重学生的主体地位,根据实际情况适当予以指导,加强师生沟通和交流。但就目前情况来看,很多教师在课堂上依然以自己为主,没有将理论和实践进行结合,课堂教学效率不高。

2 过程化考核在机电一体化教学实践中的应用优势

在新课改得到全面实施的背景下,教师会采取多种手段来提升课堂质量,尽可能营造良好的学习氛围。在机电一体化教学中,过程化考核就是一种比较理想的教学手段,能够对学生学习行为、学习态度、学习习惯等进行多方面考量,让教学评价更加全面客观。在课堂上,教师要积极主动的和学生沟通,多以提问的方式让学生紧跟教学节奏,从而更好地参与到课堂中来,扩充理论知识储备的同时,培养学生实践能力。从另一方面来看,学习兴趣直接决定了学习效率和

质量,过程化考核的应用,不会带给学生过多压力,也可让教师更清楚的了解教学情况。通常来说,中职院校的学生并不会面临升学压力,而且由于自控力较差,在课堂上注意力很难高度集中。针对这方面问题,教师可将出勤率、参与课堂等作为过程化考核的重要指标,努力调动学生积极性,以其喜闻乐见的方式开展教学。作为教学内容的设计者以及讨论环节的组织者,教师要善于把握学生所思所想,利用多媒体技术、情景教学、游戏教学等不同方式,增强课堂趣味性。在考核的过程中,也可适当对考核内容进行拓展,不完全以课本教材为主,加强知识点和学生生活之间的联系,强化知识应用能力。

3 过程化考核在机电一体化教学中的实践研究

3.1 过程化考核任务书的开发

中职院校中,很多刚进入到岗位的年轻教师,往往理论知识储备丰富,但是没有相关的工作和教学经验,在教学中很容易出现压力过大、手忙脚乱等问题。为此,可根据学生的实际特点,针对性的开发出一套机电一体化教学任务指导书,有助于解决教学过程中遇到的各方面困难。教学任务指导书要同时突出理论和实践教学的重要性,确保有明确的目标,具备可操作性和可实现性的特点,从而全面激发学生积极性与主动性。俗话说“兴趣是最好的老师”,如何调动学生学习积极性,是教师需要思考和关注的重点,在开发任务书的过程中,可参考社会企业或工厂的实际生产过程,将其和机电一体化专业知识进行适当结合,并加入电机正反转、过程控制等相关内容。以深圳市高技能人才公共实训管理中心组织企业的任务指导书为例,该指导书就充分体现了过程化考核的应用优势,除了纳入了基本的知识点与技能点之外,还融入了新的教学方法,即五步教学法,涵盖了目标(object)、任务(task)、准备(prepare)、行动(action)、评估(evaluate)这五个方面。每个环节层层递进,具有很强的逻辑性,贴合工作实际,学生学习兴趣非常高涨。

3.2 过程化考核设备的研发

过程化考核并不只注重理论知识,更看重实践教学,如果设备无法满足教学要求,将会对学生技能教育造成较大影

响。为了更好的培养出复合型人才，能够灵活应用机电一体化的一体化相关知识，校方可根据教学的实际情况，针对性的来开发实训教学设备，鼓励学生、教师都参与其中，融合多方观点，一方面可提升教师的开发与实践能力，另一方面学生动手能力也可得到充分锻炼。在过程化考核任务书的相关要求下，要突出设备的代表性和综合性，可加大资金投入力度，将现代新型技术与工艺融入其中。

3.3 培养教师师资力量

过程化考核作为一种全新的教学方式，和传统教学手段有着较大差异，要保证任务训练书中的每项任务都按照要求完成。虽然考核范围更广、考核内容更为全面，但是同时也加大了教师的工作量。从以往的工作经验来看，当班级人数超过40人时，教学质量很难得到保证。为此，可采用“一分为二”的方式，让一部分学生学习A版块内容，另一部分学习B版块，这对教师数量和质量提出了更高要求。在应用过程化考核教学方法时，可从外部引进人才，优先考虑任务书的设计人员，确保他们掌握机电一体化的知识点与教学重难点。在教学过程中，应准确把握学生学习进度，根据其学习状态来适当调整教学计划，并做好辅导工作。教师师资力量的培养并非一朝一夕，而是长期的过程，可为年轻教师创造外出交流和学习的机会，或是让经验丰富的老教师进行“师带徒”。在假期前往企业、工厂等，在一线人员的指导下参与到生产活动中，这既能够提升教师的个人能力，同时还可为日后教学积累大量素材。

3.4 对过程化考核予以细分

很多教师在教学过程中，会将课堂内容作为重点，没有意识到理论和实践之间的关系。在应用过程化考核时，可将其分为理论考核与实操考核这两个部分。在理论考核方面，学生在教师的引导下，利用计算机查找和本章节知识有关的内容。课前教师可布置相应的学习任务，学生自主完成，随后将完成情况上传至计算机系统中，由教师进行打分和评价。在实操考核方面，学生应按照教师提出的要求来完成，以完成质量、完成速度以及安全操作等作为重要考核指标，并由教师进行全面客观的评价。

3.5 科学分析过程化考核结果

考核结果固然关键，但同样也不可忽视考核过程的重要性，要明确过程化考核的基本目标和主要任务，留给学生充分的时间进行课前准备，以便更深入的了解教学任务要求。在这个过程中，教师应发挥引导作用，在实训教学设备的辅助下，鼓励学生自主探索，久而久之，其学习积极性将会得到显著提升。此外，过程化考核的应用，要求教师不能直接告诉学生问题的解决方法，而是要循循善诱。比如可利用小组学习法、合作学习法、情境教学法等，加强和同学之间的交流沟通，提升问题解决之后的自信心和满足感。在这个过

程中，学生沟通能力、独立思考能力都可得到充分锻炼。

4 过程化考核效果分析

以某中职院校A班为例，过程化考核在该班级中的计算机控制技术、自动化设备应用与维护这两门课程中得到了应用。学生毕业之后，其综合素质、专业能力得到了用人单位的高度肯定。过程化考核的应用效果主要体现在这几个方面。首先，课堂气氛活跃。由于过程化考核的目标和任务十分明确，学生可以提前做好充分的准备工作，包括了解任务书的基本要求。在独立思考之后，在课堂上向教师提问，并通过先进设备来进行动手实操，有助于培养其学习和探究能力。其次，学生能力提升迅速。在利用过程化考核教学的过程中，教师不能直接告诉学生答案，而是要讲解问题的解决思路，带领学生从不同的角度来认识问题、讨论问题。比如在程序编制、调试运行时，不可避免会遇到各方面问题，学生可在课堂上积累知识，将所学灵活进行应用。最后，教学质量更高。受传统思想观念的束缚，很多教师依然沿用固定的教学手段。过程化考核作为一种新的教学方式，将考核重点从结果转移到学习过程上来看，有助于减轻学生压力，也更利于其把握住学习的重难点，并针对性的进行分析和研究。

结语

总而言之，很长一段时间内，机电一体化都以结果考核为主，即在期末对学生进行一次性考察。这种方式的考核内容十分单一，范围并不广（广），也会给学生带来较大压力，存在较多不足。而过程化考核的目标就更加明确，能够让教师了解学生不同阶段的学习状态，并根据实际情况列出考核项目，注重了结果与过程、理论与实践之间的联系，可显著提升教学质量。

参考文献

- [1]徐小国.基于过程化考核的机电一体化实训教学实践研究[J].数码设计(下),2021,10(6):244.
- [2]马维维,杨帆,杨莎莎,等.基于过程化考核的机电一体化实训教学实践分析[J].百科论坛电子杂志,2021(22):2951-2952.
- [3]郭军.基于过程化考核下机电一体化实训教学的实践分析[J].课程教育研究,2018(23):242.
- [4]宋志刚,吴志敏,朱梅.基于OBE理念的机电一体化技术综合实训课程探索与实践[J].深圳职业技术学院学报,2019,18(5):47-52.
- [5]孙义.中职机电一体化专业现代学徒制的教学体系研究[J].才智,2020(13):41.
- [6]祝竹.高职院校机电一体化专业实训教学监控与评价体系构建的研究[J].新教育时代电子杂志(教师版),2020(31):180,181.