

试析“行为导向教学法”在机械加工教学中的运用

王海平

(厦门技师学院, 福建 厦门 361102)

摘要: 中职院校是培养职业技术人才的主要阵地, 如何为企业、社会输送高素质、高技术水平的综合性技术人才, 这是历史付于教育者重任。随着信息技术发展, 职业教育改革的深入, 构建以学生为中心高效课堂是新课程标准的课堂要求, 通过引入“行为导向教学法”, 可以实现以学生为中心高效课堂。因此, 探讨“行为导向法”在机械加工教学中的运用具有重大意义, 是新时代背景下相关专业教学改革与创新的重点工作。本文从机械加工专业入手浅谈“行为导向教学法”在实际教学中的开展策略。

关键词: 机械加工; 行为导向; 教学策略

一、行为导向教学法的内涵及优势分析

(一) 内涵

“行为导向教学法”内涵就是以学生为主体, 鼓励学生通过自主思考、小组合作探索学习, 从而使其获得分析问题、解决问题的能力, 是强调培养学生的行为能力的一种教学方法。通过多样化的教学手法如项目教学或模拟教学, 使教师与学生产生互动, 激发学生的求知欲望与学习兴趣, 提升学生的专业水平与解决问题的能力, 从而提升其对实践学习的参与热情。教师在行为导向教学法实施过程中, 通常会采用项目教学法与情景模拟法进行教学, 首先项目教学法是由教师设计较为完整的项目, 通过让学生参与项目的完成, 引导其掌握实践环节中需要具备的知识与实践能力。这种教学方法可以运用较为真实的项目与任务, 考验学生的自主学习能力与独立思考、解决问题的能力, 使其提前认知到企业中真实项目的复杂程度, 提升学生的问题处理经验。其次是模拟教学法, 作为情景模拟法的一种, 具体来说是教师在教学中对工厂环境工作环境进行模拟, 将学生带入到场景中, 便于组织开展教学。同时, 利用视频播放、图片展示等演示真实的工作流程, 在教学中使学生充分体验真实工作环境, 从而使其感官的上体验更加深刻, 便于后续的教学活动开展。

(二) 优势

具体到机械加工的教学, 行为导向教学法能极大提升学生职业素养, 增强教学效率, 充分拓宽职业教学路径, 丰富机械加工授课资源, 引导学生提高综合能力。在教学过程中, 教师应利用行为导向法展开教学, 让学生加强协作, 以此使其更好地获取专业知识, 提升他们将所学机械加工知识转化为实践能力的效率。此外, 借助行为导向教学法, 能够真正凸显出学生的学习主体地位, 培养学生的综合素质能力发展, 全面提升其参与到机械加工课堂的积极性和参与度。通过引入行为导向教学法, 能拓宽机械加工课堂的开放性, 促使学生动手能力提升, 为其之后步入工作岗位提供助力。

二、机械加工教学中行为导向教学法的运用策略

(一) 创设问题情境, 激发学生兴趣

若进行机械加工教学时, 教师未能营造一个良好氛围, 很容易使课堂氛围变得枯燥, 不利于学生形成较强学习兴趣。在行为导向教学法的指引下, 教师应在授课时, 营造一个良好的学习氛围, 鼓励学生积极参与到实践活动中, 并让学生在较短时间内理解所学机械加工知识。为此, 教师要从自身入手, 不断提升个人专业技能, 确保自身理论和教学技能的先进性, 确保教学工作顺利开展。在构建情境时, 要尽可能使教学内容切实实际, 从学生生活入手, 将教材知识与生活实践进行结合, 在保证学生的主体地位的前提

下, 将教学方式的创新与教材内容有机结合起来, 提升学生实操能力和对知识的理解水平。同时, 教师还要重点培养学生的预习习惯, 在课前养成先行翻阅教材、收集资料的习惯, 保证学生在教学前对本课的内容提起兴趣, 从而激发其主动学习的兴趣, 在课堂教学中更加容易理解课程的内容。通过课前的预习, 教师可以在课堂上运用创设教学情景的手法, 将学生带入到预设的情景中, 使学生快速理解本课的知识点, 并结合情景将所学知识进行记忆, 从而达到提升教学效果的目的。

以“齿轮”这部分内容为例, 首先, 为保证学生能够在课堂进行中快速理解本课的知识点, 教师要提前安排学生进行预习, 从而提升教学效率。在课前, 让学生先大致理清本课的知识结构及重点难点, 并明确本课目标是掌握齿轮的参数计算、齿轮绘图等能力, 便于其构建思维导图。其次, 教师可以在课上结合学情构建一个问题情境: 齿轮的要素名称与代号分别是哪些? 在工作中, 如果让你来绘制齿轮, 你应当如何绘制? 提出问题后, 教师可以利用动画软件进行齿轮的建模演示, 让学生更加清晰直观地观察齿轮的结构与特征, 或通过实物展示与动画的演示引发学生的学习兴趣, 提高学生在课堂教学内容中的集中注意力。再者, 教师要坚持以学生为主体的教学原则, 教师引导为辅, 将课堂交给学生, 通过组织学生结成学习小组或鼓励学生进行独立思考, 让学生形成自己的思维方式。同时, 学生经过思考后, 可在课上与同组学生进行讨论, 讨论过程中, 学生可结合齿轮尺寸、齿轮要素等知识点对齿轮的绘画方式进行探究, 并在讨论问题的过程中通过绘画开展练习, 探索解决问题的方式。在此过程中, 教师可以参与学生的讨论, 或在学生提出问题时及时进行引导与解答, 帮助学生形成正确的思路。教师则可结合学生发言, 对齿轮在不同设备中的运行原理进行解释, 以此帮助学生理解齿轮的各个要素在运行中的重要性, 快速理解齿轮的概念及要素, 进而掌握齿轮的绘画方式, 达成本课的教学目标。以此, 教师能够通过情景问题设置的教学方式引导学生兴趣与自主学习的动力, 从而提升教学质量。

(二) 转变教学模式, 增强学生理解

以行为导向教学时, 教师要将学生作为授课计划的中心, 以此转变固有教学模式, 突出学生主体地位, 提升其对所学知识的了解。通过革新教学模式, 学生能够更为主动地参与到机械加工课堂学习中, 有利于他们形成新的思维模式, 实现师生间良好互动。在授课时, 教师要对教学内容进行合理规划, 以此引导学生触类旁通, 鼓励他们所学知识进行有效串联, 归类总结, 增强学生理解能力。同时, 教师可以打破以往单调的教学模式限制, 将课堂的学习气氛调动起来, 激起学生的参与感。这种教学模式

转变的目的是让教师成为学生的引导者,改变过去教师“灌溉式”的教学模式,使师生间的隔阂减少,鼓励学生在课堂上大胆提问、积极讨论。例如,在进行“模具制造技术”一课的教学时,教师可用行为导向教学法开展课堂授课。首先,教师可以通过改变以往的教学方法,利用小组学习的方式将学生的积极性调动起来,使课堂教学的氛围更加活跃。教师可以按成绩将学生分为5-7人的学习小组,将成绩较好与成绩较差的学生分在同一小组,有利于同学间相互帮助,让成绩较好的学生带动较差的学生,提升学生的讨论积极性,同时也能使每个学生有较强的参与感。其次,在分组后教师可以布置本课的小组合作任务:让学生在小组合作中掌握制造模具的全过程,了解模具制造的特点。在进行小组讨论过程中,教师可以鼓励学生根据以往的所学内容进行对生产流程的大胆构思,根据自身的经验理解模具生产中的原材料运输、保存流程、生产技术准备过程、分析估算流程等。同时可以利用小组合作的特点让学生分别带入用户、技术方、原料方、工厂的角色,分析模具的生产流程,便于学生加深记忆。再者,在进行到模具的工艺过程相关内容时,教师在实训课中可以带领学生进入工厂实地参观,将工艺的过程呈现给学生,或在实训课堂上让学生开展实际练习,让学生以小组为单位体验真实的制造流程,在增强学生动手能力的同时,促使他们更为高效地将理论与实践结合,全面增强学生对所学知识的理解和应用能力。

(三) 拓展教学内容, 开阔学生眼界

随着时代发展和科技进步,机械加工行业知识得到了极大扩充。为此,在进行教学时,教师也应及时更新机械加工教学内容,将新兴的知识内容有效融入到课堂中。在机械加工课堂中,教师不仅应加强学生对理论知识的掌握,还要着重发展他们的实践能力,以此不断扩充学生知识储备。通过将行为导向教学引入机械加工课堂,能够有效补充机械加工教学知识内容,帮助学生掌握更多知识内容,提升他们对所学知识的认知能力。

例如,学校可定期邀请一些企业优秀员工,到学校开展技术讲座或兼任讲师,以此扩充学生眼界,帮助他们进一步完善自身机械加工知识面。在开展拓展教学时,企业优秀员工可以为学生讲解当前市场上最新的机械加工类知识,还能结合实际案例,以更为生动的方式让学生对机械加工内容产生更为深入的理解。例如,在进行《机械识图》一课的教学中,首先兼职讲师可以利用其作为专业人员的工作经验,为学生分析本课的教学目标与重点,如图纸、格式、比例、字体等要素是制图的必要条件,在实际操作中要严格按照国家对制图的要求进行绘制。其次,企业兼职讲师还可以将实际项目或工作任务中的图纸绘制需求作为案例带入课堂之中,作为教学的知识扩展与延伸补充,让学生进行观察或通过给出的项目进行绘制的实际练习。在实际练习中,兼职讲师还能够通过自身的实际操作经验对学生的练习过程进行指导,帮助学生快速掌握技巧,灵活运用专业讲师传授的各种经验。再者,本课的教学目标中还需要学生对图纸绘制的工作认真细致地完成,培养学生专业的观察能力及细致的作图能力,在此过程中,兼职讲师可以提供自身的经验供学生参考,如在绘制中设置图线、比例尺、字体,检查图纸的步骤、各项画法的不同操作方法等。经过专业人士的指导,学生在操作水平方面能得到较大的提升,知识面得到了较大的扩充,并收获了教材中学不到的经验,让学生在绘图过程中感受到成功的乐趣、获得自信心。通过此方式,能极大提升学生参与到机械加工知识学习的积极性,引导学生更为

深入地思考问题,师生还可在这一过程中共同研究各种设备的机械机构以及运行原理,进而加深学生对现有知识的理解程度。在学生不断学习、总结的过程中,他们的眼界将得到极大开阔,学习效率会得到大幅提升。

(四) 推动实践教学, 促进学生进步

在中职机械加工教学中,以往的实践教学都是又教师进行实践,学生通过观察教师的示范进行学习,然而机械加工专业是要求学生具有较高的实践水平的,学生在实训课程上只通过观看教师的示范无法真正提升自身的实际技术水平,为此,中职院校应当重视学生的实践能力提升,建设校内或校外的实训基地,为学生的实践教学提供空间。在实践教学开展过程中,教师可以采用行为导向教学法,首先教师可以将学生分为学习小组,进行小组实践训练,教师可以根据学生的成绩或能力进行合理分组,保障每个学生的实践课程参与程度。其次,教师可以为学习小组设置任务,例如“明确零件合格的标准、探讨零件的检验方法”等,将任务作为小组合作的目标与导向,引导学生打开思路,开展合作探究。教师在这一过程中可以担任引导者的角色,引导学生的思路向正确的方向发展,同时可以参与学生的合作实践,鼓励学生发散思维、自主思考,逐渐形成分析问题、解决问题的能力,使学生的能力与特长得到发挥,从而促进学生的探究热情。再者,在小组合作结束后,教师可以组织学生进行结果交流,分享自己小组的实践成果、介绍自己的思路与分析方法,教师可以鼓励学生在实践中结合学过的理论知识,开展创新与研究,推动学生的知识迁移能力形成,结合理论与实践,实现学生的综合能力提升。在小组合作开展实践的过程中,学生通过自主思考完成实践任务,增强了学生的成就感,同时与其他同学进行协作也能够提升学生的团队合作意识,进而提高学生的职业素养,既落实了实践教学中行为导向法的应用,又促进了学生的进步。

三、 总结

综上所述,在职业教育过程中,教师通过在机械加工教学中引入行为导向教学法,能有力提升学生各项能力,对促使学生全面发展有极为重要的作用。在教学中,教师可通过优化教学模式、丰富教学内容、创设教学情境等方式,有效激发学生兴趣,增强他们对机械加工知识的理解,进而开阔学生眼界。由此可见,将行为导向教学法引入机械加工教学,能够助力学生专业能力发展,对其综合职业素养提升也会产生极为重要的促进作用。

参考文献:

- [1] 刘礼鸿. 行为导向教学法在中职机械加工教学中的应用研究[J]. 发明与创新(职业教育), 2020(12): 95-96.
- [2] 冯英浩, 张小奇, 仲梦媛. 基于行动导向的“5E”教学模式在中职机械基础课程中的应用研究[J]. 新疆农机化, 2022(04): 46-48.
- [3] 方理想. 浅析信息化教学及在中职《机械制图》课程中的应用[J]. 办公自动化, 2022, 27(13): 40-42.
- [4] 刘鲁刚. 基于COMET的中职机械专业学生职业能力培养的实践教学[J]. 装备制造技术, 2022(06): 242-245.
- [5] 徐斌, 李真. 浅谈小组合作“导生协助”教学模式在中职机械专业实践教学中的运用[J]. 职业, 2022(09): 67-69.