

浅谈机械制图参与式教学模式

伍 慧

(广西梧州农业学校, 广西 贺州 542800)

摘要: 纵观当代教育体系, 中职教育也是其重要的组成环节。对于很多没能升高中的学生来说, 中职教育不但能提高学生的综合能力和核心价值, 而且还能培养学生适应社会发展的能力。但是分析传统教育现状, 中职教育教学还存在一定的不足。参与式教学模式的产生, 能够让机械制图专业的学生自主全面地学习专业知识, 教师和学生共同协作, 形成老师为引导者、学生为主体参与者, 积极鼓励学生参与到机械制图学习中, 从而全方位地提升学生的识图和绘图的综合技能。

关键词: 参与式教学; 机械制图; 中职教学

国家对中职教育的关注度日渐提高, 中职教育迎来了前所未有的机遇。以现存的中职机械制图专业为话题, 旧的教学方法存在一些问题, 新的教学方法应运而生——参与式教学, 中职教育教学焕然一新, 并且让机械制图专业的学生更喜欢学习, 也能帮助教师改善教学质量。参与式教学主张要把学生放在核心位置上, 教师运用自己的知识水平, 重新整合教学方法, 让学生有耳目一新的感觉, 看到灵活多变的课堂教学, 感受到机械制图的乐趣, 从而主动投身到课堂学习中, 使师生共同完成机械制图的教学。

一、中职机械制图教学中参与式教学的优势

参与式教学是在“教师+学生”的配合下开展的, 在课堂教学中教师是引导者, 指引学生; 学生是学习行动者, 积极学习, 教师利用自己的知识和创新思维来改变原有教学, 组建不同的教学方法, 激发学生们的学习热忱, 督促学生多发挥主观能动性, 去学习机械制图的相关知识。参与式教学符合机械制图教学要求, 它注重实践的力量, 教师把实践和学习规律相互结合, 利用现实存在的例子来加深学生对知识的掌握。参与式教学主张机械制图教学中要重视教师引导学生主动学习, 把掌握的理论知识融入到现实活动中, 全面提升学生的知识水平。

二、参与式教学模式在机械制图教学中的应用策略

(一) 设定教学目标, 按计划实施教学

人生有了目标才有方向, 机械制图也需要制定目标, 教师首先梳理好教学目标, 然后和学生循序渐进地完成教学工作。设定机械制图教学目标的时候, 要尊重机械制图专业的既定内容和学生实际问题, 从学生整体水平出发。假如教学目标不贴合实际, 教学方法和教学评价不能循序渐进地进行, 就会导致教学工作很难开展下去, 甚至会偏离教学实际。机械制图课程目标要紧紧地围绕学生实际情况和机械制图专业知识, 不可脱离任意一个关键要素。中职学校机械制图课程不能脱离的基本任务, 努力提高学生空间联想、整体思维和常规绘图的水平, 识记制图的硬性知识和标准, 同时还要具备识别机械图例和装配图的能力, 能快速地

将实物图转化成三视图, 也能通过观看图纸操作出大体模型等。

例如, 机械制图专业教师要多关注特殊环节, 在进行每一章节讲解的时候, 最好根据本章节的难易程度和学生上一节所接受的情况, 来设定这一章节的目标。教师通过这一课, 想让学生达到什么效果, 比方说通过学习绘图知识, 让学生能掌握绘图水平, 学生的整体操作水平到什么阶段, 这节课才算是有效教学。

(二) 提取教学核心内容, 实现教学针对性

参与教学模式主要是让学生参与到教学中, 以学生为主要元素。教师在进行机械制图教学时, 要根据学生的吸收情况, 来提取关键的核心内容, 这样才能保证教学的针对性和有效性, 另外, 中职学校是为社会输出专业型人才的, 提取的教学内容要符合社会工作的需求, 这样才能保证学生步入社会之后, 能被社会接受。

例如, 教师可以根据自己的课堂整体情况, 把理论知识分为多个模块: “基础模块+绘图模块+机件模块+图样模块”, 然后针对性地提取模块内容, 再细分成“面、线、点”, 然后一点点地渗透给学生, 以图样模块为线轴再细分, 提取出来的点又是一些常规零件和配图等。它意在培养学生对这些常规配件的认识与绘制, 避免眉毛胡子一把抓的情况, 能够快、稳、准地教授学生知识。学生们面对这种提取细分内容的教学方式, 能更细致地认识到各种零件的图示, 以及大体形状和拆分状况等。这种提炼教学的方法比起那种不分点面地全部输入给学生的教学要专业得多, 不止能够让学生更清晰地掌握课程的大框, 同时还能让老师更快地完成自己的教学任务。

(三) 丰富教学素材, 提高全面教学

教学器材是教师进行教授课程的宝剑, 如果教学素材不充足, 再厉害的教师也不能很好地展示教学水平。教学素材不但要全面, 而且要紧跟时代发展。教师运用教学素材, 然后发挥自己的知识水平和创新能力, 来引导学生更全面地学习机械制图知识。如果各类机械制图模型、机械制图软件都比较落后, 就会影响教师的教学水平, 可能学生学习的热情也不是很高。

例如,多媒体是现在炙手可热的一种教学方式,机械制图一样需要多媒体教学的帮助,在网络上寻找贴近教学知识的影像资料,用来激发学生们的思维和空间想象能力。还有家庭中一些不起眼的日用零件,都可以充分利用到课堂中。比如,生活工具、小型玩具、塑料制品、小木头、蔬菜等,都可以拿到机械制图课堂上,让学生们发挥自己的想象制作出跟课堂知识有关的模型。教师和学生共同努力,就能把那些图纸上的东西转化成模型。教师和学生可以多观察身边的事物,把他们整合成有用的教学素材,然后教师发挥自己的引导作用,辅助学生利用身边的素材进行教学实践。在这个过程中,不但提高了教师的教学水平,同时还开拓了学生的创新能力。

(四) 利用模拟教学, 加强实践操作

中职教学重在培养社会实用型人才,按照社会岗位需求来开展教学。可见,教学不可脱离实践,尤其是机械制图更是离不开实际操作。教师可以适当地创新教学方法,把有趣有效的教学方法引入到课堂教学中,比如模拟教学,为学生模拟出工作场地,让他们投入到工作当中,去展示自己所学的知识,同时去感受自己的责任,这种模拟教学不仅考验学生的知识水平,而且还能改善学生的动手操作能力。

例如,教师可以把机械制图课堂作为工作场地,教师是领导,而学生们就是员工。通过营造这种场景,让学生们真正感受到作为员工应有的责任:“我会什么?我该怎么做?”

教师通过这样工作流程“领导布置任务——员工按时完成——讲解完成思路——展示成品——领导评价”来展开教学。在模拟工作的过程中,教师通过提问来考验他们对知识点的运用,是否在制作过程中真正运用得当。像这种模拟教学,一方面提升了学生的实际操作水平,另一方面还增强了学生的团队意识,体会到不可推卸的工作责任;同时,教师还能发现学生的知识短板在哪,帮助自己更好地开展教学。

(五) 融入项目教学, 提高团队能力

项目这个词汇是比较广泛的,它可以理解为一种产品,也可以代表是实现某一事件的过程。机械制图课程也可以融入项目教学,教师首先找出即将发生的项目;其次,运行项目,把整件项目的人员和事件匹配好;最后,完成项目,并对项目进行优化评价。教师把自己当做项目的领导者,让学生参与到某一个项目中,学生面对不同环节展示出不同的知识力量。在建立项目的时候,教师要不断地观察学生,分析学生的知识点运用和动手能力,配合学生解决项目中遇到的问题,帮助整个项目顺利进行。项目教学极大地提高了学生的认知水平,而且还优化了他们整体思维和团队协作能力,帮助学生们朝着健康的方向迈进。

例如,教师可以安排学生分组制作一个模型制作,帮助学生

找到合适的岗位,有绘图的岗位,还要制作岗位,有整体规划的环节,学生尤其要注重岗位需求要与自身情况相匹配。通过对岗位的认定让学生感受到制作一个模型不仅需要足够的理论知识,而且还需要团队协作来完成模型的多环节。在制作模型的时候,学生们肯定会遇到很多问题,知识点和工作环节不匹配、组员沟通问题等,教师要把握好项目的方向,帮助学生解决项目问题。机械制图专业要求很强的理论性,学生在吃透知识点的情况下,再动手操作,通过实践不断地成长和发现自己,只有学到核心知识,才能长久立足社会。

三、结语

机械制图专业注重理论和实践的相结合,教师把参与式教学运用到课堂教学中,不仅提高了教学质量,还提高了学生的知识水平和创新能力。中职教师要积极把参与式教学融入到日常教学中,结合自己的教学经验和学生的全面发展来探索新的教学方法,制定贴合学生实际和本专业教学发展的现实目标,把实际理论知识和实践活动融合在一起,然后引导学生开拓思维,努力完成图纸和实物的有效转变。同时,教师在进行课堂教学时,要积极发挥自己的主导作用,引导学生主动参与到机械制图专业的学习中去,辅导学生不断开发创造,互相协作地完成机械制图教学,以达到优质的教学效果,为社会源源不断地输出合格的专业型人才。

参考文献:

- [1] 刘殿华. 中等职业学校《机械制图》教学方法与探究[J]. 新课程(下), 2014(04).
- [2] 冯婧. 浅谈中等职业学校《机械制图》课[J]. 黑龙江科技信息, 2009(14).
- [3] 纪虹. 中职学校机械制图教学策略[J]. 中学教学参考, 2019(27).
- [4] 鲁洪瑞. 机械制图教学改革中的问题及对策[J]. 南方农机, 2020(24).
- [5] 黄秋婷. “激情高效 主动参与”教学模式在《机械制图》课堂中的应用[J]. 内燃机与配件, 2017(004): 106-107.
- [6] 史赛挺. 浅谈技工学校机械制图教学的实践与探索[J]. 现代职业教育, 2016, 14(No.783): 218.