

# 课程思政理念指引的中职机械设计基础教学方法探索

李洋

(沈阳市化工学校, 辽宁 沈阳 110122)

摘要: 课程思政倡导全员、全过程和全方位育人, 把思政教育融入各个专业、各门课程教学中, 打造协同育人新格局, 有利于提升中职机械类专业学生职业道德素养。中职《机械设计基础》教师要挖掘教材中的思政元素, 落实课程思政理念, 立足我国机械制造业转型升级契机, 激发学生创新思维, 培养学生良好学习习惯, 弘扬大国工匠先进事迹, 渗透工匠精神教育, 运用校企合作渗透职业道德素养教育, 培养学生爱岗敬业精神, 举办校园机械设计大赛, 提升学生创新与设计能力, 为学生就业奠定良好基础。

关键词: 课程思政; 《机械设计基础》; 教学现状; 教学策略

课程思政为中职机械类专业教学改革注入了新活力, 把工匠精神、爱岗敬业精神、创业精神和劳动精神等融入课程教学中, 把职业技能教育和思政教育融为一体, 提升中职学生职业道德素养, 让他们在激烈的就业竞争中占得一席之地。《机械设计基础》包括了平面连杆机构、螺纹连接、螺旋传动, 带传动和机械传动等内容, 教师可以结合这些知识点渗透工匠精神教育, 引导学生一丝不苟测量零部件尺寸, 鼓励学生自主设计机械零部件, 培养学生勇于创新、敢于探索的精神, 组织好职业技能大赛训练, 培养学生团队协作精神, 让学生提前适应职场生活, 全面提升中职学生职业道德素养, 发挥出课程思政建设优势。

## 一、课程思政视域下中职《机械设计基础》教学现状

### (一) 教师思政教育渗透意识不强

《机械设计基础》是中职机械类专业的一门必修课, 综合性比较强, 教学难度较大, 大部分教师把精力放在了专业课教学、职业技能训练上, 对思政教育不太重视, 导致很多教师对课程思政解读比较肤浅, 片面性把课程思政等同于德育教育, 影响了课程思政建设进度。例如教师忙于讲解平面连杆机构、螺纹连接、螺旋传动, 带传动和机械传动等专业知识, 忽略了结合这些专业知识渗透工匠精神、劳动教育等思政教育, 导致学生只是忙于学习专业技能, 忽略了自身学习习惯与职业道德素养学习。

### (二) 思政教育与课程知识点衔接不太紧密

《机械设计基础》教材蕴含了很多思政教育元素, 但是教师对这些元素的挖掘和运用不太娴熟, 课程思政与知识点衔接不太紧密。例如教师在讲解机械传动设计时, 把重点放在滑轮、轴承、链条等零部件连接方式上, 忽略了渗透安全教育和工匠精神教育, 学生只是机械性练习机械传动设计步骤, 重复教师操作步骤, 没有养成精益求精的操作习惯, 也忽略了帮助其他同学完成机械传动组装, 缺少团队精神和工匠精神。

### (三) 学生对思政教育不太重视

中职学生把就业作为第一目标, 把学生重点放下了专业课和职业资格证书考试上, 对思政教育不太重视, 缺乏参与思政教育活动的积极性, 不利于自身职业道德素养提升。例如很多机械类专业学生忙于平面连杆机构、螺旋传动, 带传动和机械传动等知识学习, 对学校组织的工匠精神学习活动、社会公益活动和红色文化教育活动不太感兴趣, 缺乏社会责任感, 也忽略了学习机械行业新理念和新技术, 影响了个人职业能力提升, 反而给自身就业带来了不利影响。

### (四) 职业道德素养渗透渠道比较单一

职业道德素养是中职学校课程思政建设重点, 《机械设计基础》教师虽然渗透了职业道德素养教育, 但是渗透路径比较单一, 大都是利用教材案例、实训教学渗透职业道德素养教育, 忽略了运用校企合作、线上教学平台和新媒体等开展课程思政建设。例

如教师在线上教学中忙于讲解课程知识点, 忽略了导入劳动模范、大国工匠等事迹, 课程思政建设素材不够新颖, 难以激发学生学习兴趣, 影响了学生对职业规划、职业道德的理解, 影响了《机械设计基础》课程建设质量。

## 二、课程思政对中职《机械设计基础》教学重要性

### (一) 有利于端正中职学生学习态度

《机械设计基础》与物理、数学等科目息息相关, 但是中职学生理科文化课基础比较薄弱, 学习起来比较吃力, 很多学生缺乏学习自信, 影响了课程学习质量。课程思政可以让《机械设计基础》教学更加接地气, 尊重中职学生文化课基础, 挖掘他们身上的闪光点, 激发他们的学习积极性。例如教师可以从养成教育入手, 运用中职学生喜爱的微课、线上直播等开展教学, 让抽象、复杂的机械设计知识具体化、趣味化, 方便学生自主回看教学视频, 端正他们学习态度, 督促他们养成良好学习习惯。

### (二) 有利于提升学生良好职业道德素养

职业道德素养是企业招聘人才的重要标准, 也是中职学生争取高薪工作的重要保证。课程思政为中职《机械设计基础》课程渗透职业道德素养开辟了新思路, 督促教师把劳模精神、社会主义核心价值观和工匠精神等融入教学中, 真正把课程知识点和思政教育融为一体, 让学生意识到职业道德素养对就业的重要性。例如教师可以在教学中导入机械类企业招聘信息, 让学生明确创新精神、吃苦耐劳、工匠精神和团队精神的重要性, 引导学生把劳动楷模、大国工匠作为偶像, 提升中职学生职业道德素养。

### (三) 有利于提升专业课教学质量

《机械设计基础》是中职机械类专业必修课, 也是开展课程思政建设的“前沿阵地”, 有利于加深教师对课程思政的认识, 为机械类专业实施课程思政建设奠定扎实基础。课程思政可以对教材知识进行拓展, 把工业机器人、人工智能和劳模精神等融入课程教学中, 让学生认识机械设计在各个领域的运用, 增强学生职业认同感, 进一步丰富学生专业知识储备, 做好岗位技能、课程教学和职业道德衔接, 提升《机械设计基础》课程教学质量。

### (四) 有利于弘扬新时代工匠精神

随着“中国智造”和“中国创造”理念的提出, 工匠型人才成为机械制造领域“香饽饽”, 中职机械类专业教师要积极渗透工匠精神, 把其作为课程思政建设突破口, 把《机械设计基础》课程打造为课程思政精品课程, 全面提升中职机械类专业工匠精神。一方面教师可以搜集机械行业大国工匠先进事迹, 展现他们精益求精、敢于创新、不求名利的职业精神; 另一方面教师可以结合教材各个章节知识点渗透工匠精神, 规范学生操作, 让学生养成一丝不苟、严谨负责的职业态度。

### 三、课程思政理念指引的中职《机械设计基础》教学方法

#### (一) 挖掘教材思政元素, 全面渗透课程思政

《机械设计基础》教师要对教材进行解读, 挖掘其中蕴含的思政元素, 把思政教育和专业课教学衔接起来, 渗透课程思政理念。首先, 教师要针对单元知识点来挖掘思政元素, 结合机械发展历史、数控设备和人工智能等来渗透思政教育, 讲解国内外物理学家、机械工程师生平事迹, 引导学生对教材知识进行拓展, 让机械设计基础教学陶冶学生道德情操。其次, 教师要围绕思政元素设计课堂互动问题, 把思政教育、职业规划和职业技能联系起来, 进一步提升中职学生自主学习积极性。例如教师在讲解平面连杆结构相关知识时, 可以运用微课播放这一机械设计原理在火车、发动机中的运用, 重点介绍我国高铁科技成果以及国产发动机研发成果, 渗透爱国主义教育和科学教育, 激发学生科研热情和民族自豪感。机械设计在发动机研发中扮演着重要角色, 随着我国汽车产业崛起, 国产发动机研发速度加快, 无数工业设计师、机械设计师不断创新, 研发出国产发动机, 展现了机械行业技术人员的科研精神和爱国精神, 教师可以利用这些科研人员事迹激励学生, 鼓励他们学好专业课, 为我国机械制造业发展贡献一份力量。

#### (二) 立足行业就业导向, 端正学生学习态度

随着我国由中国制造向“中国创造”转型步伐加快, 复合型、工匠型机械人才需求量逐渐提升, 中职机械类专业要立足这一就业趋势, 端正学生学习态度, 关注学生养成教育, 培养学生良好学习习惯。《机械设计基础》教师要关注中职学生学习习惯培养, 做好课内外教学衔接, 一方面要及时搜集机械行业就业信息, 并把这些信息及时传递给学生, 激发学生学习积极性, 引导学生根据就业形势制定个人职业生涯规划, 培养学生勤学好问、脚踏实地的好学习态度。另一方面教师要抓好学习习惯培养, 从理论与实训课入手, 培养学生一丝不苟、吃苦耐劳、乐于助人的良好学习习惯。例如教师在轴和轴毂连接教学中, 可以导入企业轴和轴毂连接设计图纸和优秀案例, 介绍轴和轴毂连接设计过程中注意事项, 讲解心轴、传动轴、转轴、直轴和曲轴等不同类型轴的特点, 并播放钢铁厂曲轴的生产过程, 让学生了解轴的加工过程, 例如曲轴的设计、调整角度、入模锻造和精加工流程, 展现机械设计人员精益求精、严谨认真的工作习惯, 为学生树立良好职业榜样, 为后续学生就业奠定良好基础。

#### (三) 宣传大国工匠事迹, 培养学生工匠精神

工匠精神是中华民族瑰宝, 也是中国制造业传承千年的职业精神, 是每一个制造业从业人员的不懈追求。《机械设计基础》教师要积极渗透工匠精神, 可以搜集央视纪录片《大国工匠》, 带领学生了解各行各业的大国工匠, 这些大国工匠或许没有耀眼的学历, 但是却拥有一双巧手, 在平凡的岗位上勤勤恳恳, 用专业、创新走出了不一样的道路, 把工作做到了极致, 展现了精益求精、精雕细琢和开拓创新的工匠精神。教师可以引导学生选择一位大国工匠进行深入研究, 让他们自主搜集大国工匠相关事迹, 让他们真正走进大国工匠, 激发他们学习工匠精神的兴趣。此外, 教师可以把工匠精神融入实训教学中, 例如教师在零件加工工艺实训中, 讲解螺丝加工实训时, 先引导学生阅读加工图纸, 明确螺丝和螺母加工参数, 观察螺丝上螺纹深度和间隔, 保证加工精度。学生在不同型号螺丝设计中要保证加工参数准确性, 必要时可以进行人工打磨, 保证零部件表面光滑, 继承和弘扬工匠精神, 为就业打下良好基础。

#### (四) 推广现代学徒制, 提升学生职业道德素养

中职学校要积极推广现代学徒制, 邀请企业工业设计师、机械工程师等参与校内教学, 定期安排机械类专业学生前往企业实

习, 让他们跟随企业师傅学习, 既可以让学生积累工作经验, 又可以提升学生职业道德素养。首先, 《机械设计基础》教师可以邀请企业师傅联合开展教学, 把企业机械设计案例、机械加工案例等融入课堂, 促进岗位技能和课程教学衔接, 对教材内容进行拓展, 让学生提前熟悉相关工作岗位职责, 进一步丰富学生专业知识储备。其次, 企业师傅可以负责机械设计基础实训教学, 展现机械设计、螺丝、轴承和平面连杆结构等设计作品, 展现企业一条龙生产线, 展现各个岗位之间的配合, 渗透工匠精神、爱岗敬业精神和团队精神教育。机械设计与加工综合性比较强, 涉及钳工、机床工和电气控制等多个工种配合, 需要每一个岗位互相配合, 才能保证生产线顺利运行, 教师可以让学生观摩企业师傅操作和配合, 让他们学习企业师傅吃苦耐劳、互相配合和精益求精的职业态度, 增强学生事业认同感, 体现课程思政育人价值。

#### (五) 举办机械设计大赛, 提升学生创新能力

中职学校可以组织校园机械设计大赛, 打造“赛教融合”育人体系, 为课程思政建设提供新载体, 进一步促进思政教育和《机械设计基础》课程的融合。首先, 学校可以参照省级、全国级机械类专业职业技能大赛来组织校园大赛, 设立个人和团队竞赛项目, 划分为理论和实训操作模块, 可以增加教师职业技能比拼环节, 培养教师终身学习意识, 为学生树立良好职业榜样, 把职业技能大赛成绩和学生综合素质评价挂钩, 激励更多学生参与职业技能大赛。其次, 学校可以设立机械设计比拼项目, 让各位参赛选手进行现场操作, 结合选手操作准确度、连贯性和创新能力等进行评分, 选拔出优秀选手。此外, 教师也要参与技能大赛, 展现平面连杆机构、螺纹连接、螺旋传动、带传动和机械传动设计能力, 展现新时期职业院校教师爱岗敬业、科研精神和精湛职业技能, 营造良好学术氛围。校园技能大赛可以激发学生创新思维, 鼓励他们展现自我、积极创新、敢于探索, 进一步提升学生学习能力和创新能力。

### 四、结语

中职《机械设计基础》教师要积极贯彻课程思政理念, 挖掘教材中的思政因子, 结合我国机械制造业发展形势, 创新思政教育渗透方法, 运用新媒体营造思政教育氛围, 展现新时期劳动楷模、大国工匠风采, 为学生树立良好职业榜样, 抓好学生学习习惯培养, 激励学生树立技能报效祖国的远大志向, 培育学生工匠精神、爱岗敬业精神, 提升中职机械类专业学生就业竞争力, 培养更多复合型技能人才, 为我国机械制造业转型输送更多优秀人才。

### 参考文献:

- [1] 汤赫男, 魏来, 陈文波. 课程思政视域下工科专业课程的创新创业教育探索——以“机械设计基础”课程为例[J]. 工业和信息化教育, 2022(5): 44-46, 65.
- [2] 孙志娟, 李颖, 张丽红. 职业院校“机械设计基础”课程思政教学实践[J]. 西部素质教育, 2022, 8(5): 57-59.
- [3] 王望. 机械类专业课程思政案例设计方法及应用——以“机械设计基础”课程为例[J]. 北京工业职业技术学院学报, 2021, 20(1): 104-107.
- [4] 郭宗祥. 《机械设计基础》课程思政元素的探索与挖掘[J]. 绿色科技, 2021, 23(11): 277-279.
- [5] 王梦, 张亚欧, 王笑, 等. 协同育人理念下机械设计基础课程思政建设——以新疆工程学院为例[J]. 西部素质教育, 2021, 7(3): 54-56.
- [6] 周琦. 融入“课程思政”的机械设计基础课程教学设计探讨[J]. 时代汽车, 2021(23): 91-93.