

论中职机械专业趣味互动教学

陶 科

(溧阳市天目湖中等专业学校, 江苏 溧阳 213300)

摘要: 多年以来, 职业教育为社会培养了大批量劳动力。随着社会的发展, 职业教育已进入高质量发展期。提高人才培养质量, 培养高素质技能型人才是当前职业教育的首要任务。然而, 在生源质量不高、学习后劲不足、专业课程烦琐等实际问题影响下, 如何提高教学成效值得所有职业教育一线教师思考。笔者结合自身教学实践, 以中职机械专业理论课程教学为例, 探索在实际课堂教学中提高学生学习兴趣, 提升学习效率的措施。

关键词: 机械专业; 趣味; 有效; 教材; 导入; 互动; 作业

长期以来, 我国的职业教育都在稳步发展。学校数量, 在校人数规模不断扩大。多年以来, 职业教育为社会培养了大批量劳动力。他们活跃在各行各业, 为社会主义现代化建设贡献了自己的力量。随着社会的发展, 职业教育已进入高质量发展期。面对经济结构转型和产业结构的调整, 提高人才培养质量, 培养高素质技能型人才是当前职业教育的首要任务。然而, 我们的职业教育所招收的生源质量参差不齐, 总体上来说文化基础较薄弱。而且, 大部分学生学习的习惯不好, 兴趣不高, 学习后劲不足。这是提高人才培养质量所要面对的现实问题。

此外, 在我们职业教育中, 专业课程烦琐也是一个现实的问题。机械专业作为一个老牌专业, 其在制造业中占据着十分重要的地位。因此, 在职业院校中, 机械专业开设得十分普遍。我们生活的各个领域, 都与机械知识密不可分。只有通过理论联系实际, 学生才能更好地练好技能。

对于中职学生来说, 他们大部分是中考成绩不够理想的。对他们而言, 总体文化基础较薄弱。其中, 大部分人学习习惯不好, 对待学习的兴趣不高。部分是迫于家长的压力才读书的, 因此学习后劲不足。但分析他们大致可以发现, 他们对于动手操作具有比较高的兴趣, 很多人的动手能力也比较强。在完成了一个项目后, 他们会具有比较高的成就感。而且, 在技能操作中, 学生喜欢互相帮助。所有的这些特质, 为学习技能提供了良好的先决条件。

那么, 鉴于中职学生对理论知识学习存在的问题, 我们可以采取哪些措施来调动学生积极性, 提高成绩呢? 笔者结合自身及同行的实践经验, 简要谈几点看法。

一、研读教材, 有的放矢

机械专业教材以文字叙述居多, 穿插以实物图片、模型图片、结构简图等。可以说, 机械专业课既有较强的理论性, 又有很强的实践性。例如《机械基础》这门课。书中在介绍机械专业知识时, 往往会配有一些实物图片或结构简图。那么, 教师在备课时就应充分地研究教材。将教材中的重点知识和难点知识提炼出来。对于这部分知识, 我觉得教师应该花大量精力与时间, 将它们吃透。在教授给学生的时候, 要充分运用各种手段来辅助讲解。

例如: 在《机械基础》这门课程中, 对于平面连杆机构这一章节的内容, 铰链四杆机构的基本性质是一个教学重点, 也是本章节的难点内容。对学生而言, 主要难点在于铰链四杆机构的类型判别。学生很难理解不同杆长对铰链四杆机构类型的影响。究其原因, 一是学生对曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构等抽象的概念难以理解, 且对它们的运动特性比较生疏。二是学生对不同杆长导致的机构演变缺乏直观的印象。这时, 我觉得教师应该运用实物演示。在课前, 教师要制作不同长度的杆子, 以便

在课堂上进行实物演示。在演示时, 教师要运用不同的长度连杆组合起来, 形成不同类型的机构。由于, 在铰链四杆机构中, 哪根杆是最短杆直接决定着机构的类型。为此, 教师可以这样演示。先将任意一根连架杆作为最短杆, 其他三根杆子长度变化。

经过这样的实物演示实验, 教师能够很生动形象地将难以讲清楚的机构演示出来。更为重要的是, 在判别机构类型的时候, 他们能更清楚地利用杆长来判断。

二、巧妙导入, 激发兴趣

俗话说: “兴趣是最好的老师”。在做一件事情的时候, 往往第一感觉特别重要。对于感兴趣的事情, 我们会想方设法去把它办好。而对于不感兴趣的事情, 我们往往没有耐心去对待, 甚至连继续下去的勇气都没有。在学习上, 尤其如此。我们的学生, 在小学、初中的学习中, 很多人没有培养起对功课最基本的兴趣, 很多人都讨厌学习, 讨厌书本, 讨厌任课教师。在这样的心理暗示下, 怎么可能把功课学好。鉴于机械专业科目抽象、繁杂等特点, 我觉得在专业科目的教学上, 任课教师尤其要注意兴趣的激发。

例如在教授《金属材料与实训》这门课时, 教师可以精心设计, 巧妙导入。在介绍金属材料时, 教师可以运用体验教学法。例如, 教师可以找来钢丝、铁丝、铜丝、铝丝等材料。首先, 教师让学生观看各种材料的颜色, 并提问: “把你看到的颜色记录下来”。学生带着问题, 饶有兴趣地记录各种金属材料的颜色, 钢丝暗灰色, 铁丝银白色, 铜丝金黄色, 铝丝亮白色。接着, 教师让学生动手折一折各种材料, 并提问: “把你对各种材料的感受记录一下”。学生带着问题, 兴致勃勃地动手操作, 折一折各种材料。接着, 学生记录了下来, 钢丝硬度大, 不能弯。铁丝、铜丝、铝丝柔软, 易折弯。这样在体验中, 就能激发大部分学生的学习兴趣。更重要的是, 学生在小实验中将不同金属材料的颜色、特性记得十分牢固。

诸如这样的巧设导入, 教师应经常使用。我们常说: “良好的开端是成功的一半”。课堂开始的导入直接影响着整节课的气氛与效果。课堂导入精彩、巧妙, 则学生学习兴趣浓厚, 学习热情高涨, 学习效果良好。反之, 课堂导入失败、随意, 则学生学习兴趣低下, 学习缺乏热情, 这将直接导致学习效果不好。因此, 在每节课的导入部分, 教师应精心设计, 精彩导入。

三、师生互动, 传递信息

在职业高中里不但要学习高中的基本课程(包括数学、语文、英语等)还要学习一些专业知识(和所在专业有关)。在社会上, 要求职业高中毕业生相对于普通高中生在对口专业上更有竞争力。这就要求我们职业学校的教师在平时的课堂教学中将课本知识联系到生活实践活动, 从实际出发, 把课堂教学同社会生活联系起来,

通过各种师生互动真正做到“教、学、做合一”，将知识、技能通过实践活动自然而然地传授或渗透给学生。这要求教师在教学实践过程中，借助理论学习的积淀和教学实践的反省，逐步使自身各方面能力得到提升。

纵观职业学校课堂中所展现的问题，其原因主要在于中职学校学生自我定位不准确，世界观、人生观和价值观定位不准确，个人情感处理不妥当，挫折承受能力差，归因倾向不清楚；从家庭因素来说，家庭关系和家庭气氛、父母的生活态度及教养方式都会影响中职学校学生的心理健康；从社会因素来说，中职学校学生受社会的影响较大，社会上好的现象会促进中职学校学生的健康成长，而各种不良社会风气则会对他们的心理健康起着制约作用；从国家因素来讲，我国针对中职学校学生学习和生活的慈善事业尚不够发达、相应的社会保障机制尚不够健全，政府或教育部门较公开的资助方式导致学生心理矛盾较大，这些都有可能使中职学校学生出现焦虑、恐惧、抑郁等常见心理问题；最重要的是学校因素，表现为学校教育制度不健全、学校心理健康教育方法和措施不适当、教师思维定式，教育手段不灵活等等。

鉴于上述情况，教师必须要深入研究促进有效师生互动的方法。教师应改变自身的看法，把自己从教育上的权威者，转变为是学生成长过程中的引路人和服务者。教师应学会观察学生的行为，发现学生的亮点时刻，通过对与学生的对话，真正地走进了学生的内心，满足了学生的需求。教师应重视在日常教育和生活中的每一次与学生的交流，不仅仅局限于设计好的活动，也许一个鼓励的眼神、一句寻常的问候都可以有效地调动起学生的情感，达到心与心的交流、情感与情感的碰撞。在学生的日常生活中，存在着大量的心理活动，会遇到难以预料的心理问题，要引导学生正确面对，健全人格，培养自己良好的应对能力和心理素质，努力使自己成为有一定文化素质和就业技能的中等职业技术人才。很多教师认为中职的部分学生没法教育，至少在现有的教育成本下是没有作用的。对此，应改变看法，采用多种方法沟通、实施教育手段，努力争取收获教育成果，真正落实以人为本的理念。

四、优化作业，注重反馈

对机械专业教材作业系统进行梳理，我们能够大致了解到机械专业理论教材的作业编排确实开始有意识地贯彻课程改革的精神并折射出全新的教育理念，开始关注个体发展，注重学生的兴趣积累，思维能力的训练，有助于学生的知识积淀和创造性培养。但是与对机械专业课堂教学改革的高度重视相比，对机械专业作业的关注意度却仍然不够，从理念更新到实践操作都相对滞后。

为此，教师应重视机械专业理论课程作业的优化设计。首先，对于作业的功能上，教师应将知识的巩固积淀放在首要位置。对基础知识的巩固，应着重突出理解。在理解得基础上，去记忆，去积累。那么，在作业的设计上，可以以题目的形式展现。在运用知识解决问题的过程中，牢固记忆。其次，作业应成为学生拓宽机械专业知识学习空间的强劲推手。为了达成这一目标，我认为作业应能够促进新知识的形成和能力的发展，并能培养新的思维过程。

最后，机械专业理论课程作业应促进学生更全面的发展。因此，我们的作业要适当加入创造性的元素。

例如，在《机械基础》这门课中，对于凸轮机构这一章节的作业设计，我认为可以从三个维度去设计。第一个维度是知识的积累，可以以凸轮机构的定义、组成、特点的描述来呈现。第二个维度是知识的运用，可以根据描述以画出凸轮机构从动件的运动曲线来呈现。第三个维度是知识的拓展与创造性思维的养成，

可以以设计符合要求的凸轮机构的方式来呈现。在这三个维度的作业下，学生既能避免了死记硬背的传统模式，又能学以致用地巩固知识，并在此过程中养成创造性思维。

五、联系生活，具体直观

部分机械课程知识点比较抽象，比如机械制图课程，学生需要联想抽象的三维模型，读图比较考察学生的空间想象力，很多学生抽象思维能力不足，造成读图这一块内容成为学生学习中的薄弱环节，为此，教师可以将知识与生活联系起来，引入生活中的实物。生活实物将知识点具体直观地呈现给学生，机械课程的抽象性减少了，学生学起来更顺手，与教师互动也更高效。

例如，“三视图的形成及投影规律”在这节课程中，这是一个典型的考察立体空间思维的知识点，要求学生养成三维立体概念。三视图是一个物体在空间中主视、俯视和左视所呈现的平面图形。教师可以借助一个立体实物，如粉笔盒等，让学生观察粉笔盒和三视图，并将其绘制出来。之后，教师进一步增加难度，在粉笔盒上刺穿一个孔，再让学生观察其三视图，并将其绘制出来。这样，联系生活中的实物，知识点变得更简单，师生之间互动也更加顺利，在教师的引导下，学生一步步理解课程知识点，教师在实践中可灵活运用此法。

六、结合实际，总结实践

（一）科学设计问题

机械基础知识知识含量高，每一节课程内容都存在一些难点和重点，教师要突出重点，从难点入手，寻找教学的切入点，合理科学地设计问题。根据学生的认知能力、课程特征、活动目的精心设计层次分明的问题，将知识的掌握、理解、运用能力的培养整合起来，培养学生分析问题、解决问题的能力，使他们逐渐养成创新能力和创造能力。通过合理安排教学时间、设置教学内容、合理选择教学方法、科学评估教学活动，使学生对机械基础知识活学、乐学，真正掌握专业理论，为以后的职业技能训练奠定坚实的理论基础。

（二）遵循教学规律

中职学生的学习能力较弱，在学习过程中不可避免地会遇到一些阻碍。教师要因材施教，要充分发挥学生的优势，避开短板，有效互动、有效引导，不能一上来就让学生独立思考，而是要逐步引导，逐渐将学生的思维引向深入。

（三）整合其他方法

随着机械技术不断升级改革，市场对机械人才的要求也更高了，所以学生需要掌握更高的机械技术，不仅需要学生掌握扎实的理论知识，还要求具备高超的实践能力，这就给人才培养提出了更高要求。“交互式”教学是指将多种教学方法有机结合起来，充分发挥学生的主动性、积极性，充分开发其潜能，培养其可塑性的行为，对其可塑性行为加以培养，培养其创新、创造能力，真正为地方经济发展培养一批“实际、实用、实效”的机械操作人才。

七、结语

课堂是教师传递知识，学生养成技能的场所。纵观我们的中职课堂，还存在着种种不能达成目标的影响因素。为此，需要教师在教学设计、课堂导入、师生互动、作业优化等方面进行改进，努力达成培养高素质技能型人才培养的目标。

参考文献：

[1] 范圆. 浅谈互动性教学在中职机械专业课教学中的应用[J]. 课程教育研究, 2018(11): 1.