

“工学结合”背景下的汽车专业制图课程的改革性探究

(努尔兰·祖尔曼¹)

(新疆应用职业技术学院 奎屯 832200)

摘要:“工学结合”是一种将学习和工作相结合的新的教育教学方法,具有一定的实用性和可借鉴性。在高职汽车检测与维修专业中以“工学结合”为背景和人才培养过程的前提,在此基础上展开一系列制图课程的教育教法的研究,从学生的专业认知阶段阶段强化学生抽象思维,为后续课程的学习打下坚实的基础。本文通过对汽车机械制图课程的相关教育教法的研究与阐述,为同类型课程的实践增强理论和实践基础。

关键词:工学结合;教育教法;高职

一、“工学结合”的内涵及实质

“工学结合”是一种办学模式,同时也是一种基于办学模式下的课程模式,工学结合是在以往课本知识,僵化理论知识教学教法基础上的一种全新突破。“工学结合”强调的不仅仅是学以致用,这和以往的理事一体化还有着明显的不同,理事一体化强调的是学和做,这里的“做”可以是结合书本的简单实践也可以是根据现有实训设备开展的具体实践。而“工学结合”则截然不同,工学结合虽然也强调的是学和做的结合,然而这里的“做”却是一种与学生今后就业岗位相结合的具有特定实践意义的做。“工学结合”强调的是使学生在学校阶段的学能和今后就业岗位中实际的工作紧密结合起来,更加注重学生今后适应岗位的能力。

二、“工学结合”在汽车专业制图课程中应用的关键

汽车制图作为汽车检测与维修技术专业的基础课程,通常在学生入校的第一学期就会涉及到,作为汽车专业的启蒙课程,对于今后学生抽象思维的培养与汽车专业知识的塑造有着很重要的作用。该课程在一定程度上是以虚拟的形式存在于课堂上,考验更多的是学生由抽象到立体的转化。而这种转化的过程却是十分艰难的,大多数学生因为在初高中阶段便在几何概念上有所缺失,从而导致在高职阶段学生学习、想象、运用的困难。一学期下来,我们所谓抽象思维转化比较弱的学生会丧失对汽车专业知识学习的兴趣。因此如何把抽象的虚拟的图形简单化、具体化,如何将专业知识的学习与制图基础课程的学习有效的衔接起来便显得尤为重要。

2.1 理清职责深入调研

当前汽车检测与维修专业的学生有着广阔的就业前景,但是往往完成由学徒工到熟练工种的转变是需要很长的时间。这其中在学校的学习过程与企业衔接的是否紧密,对于学生今后的发展至关重要。因此作为汽车专业的教师必须要能够认识到这一点,要做到与时俱进。必须要理清职责,明确学的目标任务,有了这个出发点,接下来便是企业深度的调研。通过企业调研我们会得到来自于市场的第一手数据与资料,能够清楚的看到市场的需求。调研要带着目的去,而这个目的就是我们怎么样培养学生的目标和任务。明确我们的职责就是理清我们的目标,我们要培养的学生就是市场当前或者今后一个阶段需要的技能型人才^[1]。

2.2 梳理课程 任务衔接

汽车专业的学生最初由汽车制图的学习到最后汽车机械基础以及故障诊断与维修层次的递进是一个由简单到复杂的演变过程。在这一过程中汽车机械制图扮演着“地基石”的作用。教授汽车制图不是单一的完成课本知识,更重要的与后续课程衔接上要更加紧密。如在汽车制图的后续课程中会涉及到齿轮、带传动等等专业知识,而齿轮和带传动在汽车基础课程的设置中大多是通过理论或者很少量的实践去讲解,在这

里就需要我们花费一定的时间和精力仔细研究后续课程,如果能在汽车机械制图的讲授过程中就将汽车机械基础的载体零部件引入进行讲解,在可行的条件下再配以实物现场进行左视图、主视图、轴测图等等讲解,那么学生的学习兴趣就会有抽象的想象变为实际的探索式的学习。学习的兴趣和效率便会大大的增加。

2.3 设置任务 形成体系

在汽车机械制图的学习过程中,每一章节的学习都是一个特定任务。在特定任务的学习过程中,要注重情境化的转化,要把所教的与我们实际所学的完整统一的结合起来。以企业生产实践实际中的任务来编排课程,在课程内容的设置上就以企业实际的生产过程和环节展开,这样就完成了制图企业化任务的设置。其次我们要做到既强调理论与实际的结合,又要做到与岗位的对接,更重要的是采用六个步骤(“咨询、决策、计划、检查、评价”)的教学过程,精心设置这六个过程构建学生逻辑思维的体系^[2]。这就使得汽车制图专业课程的教学结构的合理化设置更有针对性。

三、“工学结合”汽车制图开发实践案例

将“工学结合”这一理念融入到课程的编排和教育教学结构的设置上,具有很强的实践意义和借鉴意义。笔者在实际的上课过程中,首先在对全书以及整个专业课程深度任认知的基础上完成了由简单到复杂的内容编排。其次在内容编排的基础上做到与后续课程的紧密衔接,后续课程零部件的学习成为制图课程认知、画图方法的模型。在此模型上进行讲解,以更加实际的汽车零件,更加逼真的场景学生才能够更容易的理解与加深印象。课程内容顺序的编排均要符合“由浅入深、由易到难”的认知性思路,同时也符合企业员工人才培养的岗位晋升性思路。

四、建议

“工学结合”作为一种应用性较强的课程内容编排模式,在实际的课程内容设置中有着极强的指导意义,同时在教育教学中也有着很强的顶层设计理念。教师的教和学生的学是一个传授与吸纳的过程,在这一过程中单纯的学和做已经不能够适应现代经济社会对技能型人才的需求,改变以往传统的课本知识内容将知识架构与后续课程与后续的企业实践中的实际岗位结合起来,重构成一种特定的符合工学结合模式的新型授课理念和授课方法才是符合现代课程改革理念的具体实践。

参考文献

[1]朱静然.高职商科专业现代学徒制人才培养模式研究[D].浙江工业大学,2016.

[2]张宁锐 姜大源:建立以行动为导向的职业教育课程体系[J].人民政协报,2008.(12)

作者:努尔兰·祖尔曼 男 高级讲师

研究方向:汽车制造基础理论及其结构设计