基于 OBE 理念的汽车制造工艺课程教学改革探讨

陈哲吾

(湖南科技大学 机电工程学院 411201)

摘要: 在新工科建设的高校工程教育改革背景下, 汽车制造工艺课程也应采取更加现代化的教学理念以及教学观念, 进一步调整课程具体教学过程以及相关教学内容, 帮助学生进一步理解深层次的学科知识以及汽车制造工艺课程专业理论知识。本文将成果导向教育模式(OBE)的教育理念融入车辆工程专业的汽车制造工艺课程教学中, 以教育部新工科建设战略为指导, 在明确课程教学目标基础上, 从培养学生的工程实践能力和理论创新能力出发, 着重探讨汽车制造工艺课程的具体教学方法以及全新教学途径。

关键词: OBE 理念; 汽车制造工艺课程; 教学方法

引言

基于学习产出的成果导向教育模式(Outcomes-Based Education, OBE)是以能力培养为目标开展教学工作, 运用 OBE 理念主要是为了帮助学生们理解教学的具体成果。新工科建设下的汽车制造工艺课程具体教学内容较为复杂, 在课程教学过程中, 可能会面临各式各样的教学问题以及专业问题。此时, 教师便可以利用 OBE 理念, 逐渐拓展学生视野, 帮助学生们理解更加复杂的学科知识以及各类教学内容, 也可以更加灵活、主动地制定各类教学方式以及教学对策, 帮助学生进一步提升自身综合表现能力以及专业素养。在汽车制造工艺课程教学过程中, 融入 OBE 理念以及其他现代化教学理念, 可以进一步提升课堂教学以及实践教学的效率与质量。

一、细化教学目标

教师必须要细化具体的教学目标, 将相关教学目标以及教学原则进行层次划分, 引导学生有目的、有意识地参与各类教学活动以及能力培养活动。教师需要针对学生具体学习情况以及综合学习能力发展需要, 为学生制定个性化教学目标以及相关教学策略, 并且积极鼓励学生参与课堂教学具体活动以及相关实践教学。同时, 教师必须要针对课程教学主要教学目标进行细致分析, 随后将 OBE 理念教学观地引入到课堂教学具体流程之中, 不断检验教学目标以及教学策略的准确性、科学性。具体教学目标应该随着学生的能力发展情况进行适时转变, 或者是结合学生们的具体学习情况以及课堂表现情况, 做出及时调整。为了进一步完善相关教学目标以及各类教学对策, 教师必须要对具体教学过程进行细致划分, 教师也需要正确看待教学目标的指导作用与激励作用, 正确制定各类教学目标以及能力发展目标。最后, 教学目标必须要体现 OBE 理念之中的相关教学原则与教学要求, 将具体教学成果记录在教学目标以及教学方案之中, 将具体教学结果展现在学生面前。

例如, 教师在引导学生学习汽车零部件制造工艺方法的过程中, 教师需要促使学生们理解汽车制造工艺课程与汽车零部件制造工艺方法的具体教学目标, 其中必须涵盖知识教学目标以及能力教学目标、思维教学目标, 汽车及其零部件制造工艺方法多种多样, 教师也需要认真分析汽车及其零部件制造工艺方法的主要教学原则, 合理规范知识教学目标以及能力教学目标、思维教学目标。

二、丰富教学内容

针对高等学校车辆工程专业的学生们而言, 需要学习非常复杂的学科知识以及专业理论知识。根据 OBE 教育理念, 教学首先必须要依照具体教学目标以及课程目标, 合理安排具体教学过程以及相关教学内容。教师可以选择结合教育部门下发的各类教学标准、学校实际情况和社会企业的需求, 制定课程大纲并持续改进, 合理确定具体教学原则, 结合具体教学目标, 合理安排相应课堂教学内容以及实践操作教学活动。在开展相关教学活动的过程中, 教师必须要不断完善具体教学流程, 丰富课堂教学具体内容, 引导学生深层次化学学科知识的本质与内涵, 帮助学生从多个角度、多个方面认真学习汽车制造工艺课程的具体内容。同时, 教师可以从其他教材之中, 选取相应的教学信息以及各类教学资源, 进一步完善学生的学习过程, 将多种教学资源进行灵活转换, 提取教学资源支撑的重要信息, 随后进行层次划分, 促使学生准确理解汽车制造工艺课程的基础理论知识、重点知识与难点知识。教师在对具体学科知识进行层次划分的过程中, 也需要注意将部分理论知识引入到实践操作

教学环节之中, 充分发挥 OBE 理念的实际教学价值与重要作用。

例如, 学生在学习汽车车身先进制造工艺方法的相关内容之时, 教师需要先为学生们细致讲解汽车制造工艺课程主要内容以及 OBE 理念的具体教学价值。在此基础上, 教师可以为学生列举诸多汽车品牌的车型特点以及相关汽车车身制造过程, 引导学生通过观看视频、图片以及其他相关资料, 主动学习汽车车身制造工艺方面的诸多知识。

三、高效应用互联网信息技术

现如今, 互联网信息技术快速发展, 已经衍生出了更加现代化的教学技术以及相关教学设备, 教师可以应用互联网信息技术, 为学生们提供丰富多彩的教学活动, 进一步完善理论知识与学科知识的教学过程。首先, 教师可以拥有互联网搜索引擎, 在互联网教学平台之上查找各类教学资源与教学信息, 随后引入到课堂教学以及实现操作教学环节之中。其次, 教师可以指导学生查找相关汽车制造工艺视频以及资料, 利用一部分课堂教学实践, 集中播放各类汽车制造工艺视频和资料, 引导学生主动学习教学视频以及教学课件之中的相关内容, 更快达到 OBE 教育理念的具体教学目标。汽车制造工艺课程不仅要求学生综合分析具体理论知识, 也需要着重培养学生的实践操作能力以及动手操作能力。因此, 教师也需要应用互联网信息技术, 综合利用大数据分析技术, 为学生提供多样化的教学方式与教学模式, 引导学生正确对待汽车制造工艺课程的具体教学过程。

例如, 学生在理解汽车发动机制作工艺的过程中, 教师可以利用互联网大数据分析技术, 引导学生正确看待近年来汽车发动机以及相关零部件的制作过程以及发展过程, 教师也可以利用数据分析技术以及数据整合技术, 帮助学生更加直观、清晰的学习汽车发动机制作工艺方面的具体理论知识。

四、结束语

教师想要从根本上提升汽车制造工艺课程教学实际效率, 必须要认真分析 OBE 理念的实际应用效果以及具体应用过程。教师在设置教学目标以及教学过程时, 也需要使学生充分理解 OBE 理念的实际教学价值, 采取循序渐进的方式, 稳扎稳打, 帮助学生深层次挖掘学科知识的本质与内涵, 促使学生积极主动参与的课堂教学具体环节之中, 帮助学生进行学习更加多样化、全面化的教学内容以及专业理论知识, 提升学生综合学习能力以及学科素养, 从而达到汽车制造工艺课程教学改革的目标。

参考文献:

- [1] 杨晓红, 王江涛, 王泽, 卢雅琳. 模具制造工艺实验课程教学改革与实践[J]. 科技视界, 2018(20):143-144.
- [2] 刘心. 汽车制造工艺实践教学探索[J]. 饮食科学, 2017(24):84.
- [3] 陈莹, 翟崇琳. 《模具制造工艺》实践课程教学改革与探索[J]. 南方农机, 2017, 48(19):120-123.
- [4] 王晓娟, 朱礼贵. 汽车制造工艺及装备课程教学改革与实践[J]. 经济师, 2015(12):253-254.
- [5] 石美玉, 王强. 任务驱动教学模式在汽车制造工艺课程中的应用[J]. 中国冶金教育, 2010(02):32-34.
- [6] 赵玲峰, 杨剑冰, 邓炯, 等. 基于 OBE 理念的混合式教学模式改革初探[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2020(05):26-28.