

以创新应用型人才培养为目标的地方本科院校专业课程教学改革

冯 静 姚 金 刘玉周

(广西梧州学院机械与材料工程学院 广西梧州 543000)

摘要: 知识经济时代,教育的使命在于知识的创新和创新型人才的培养。本次教学改革根据经济与社会发展对人才的需求状况,结合地方普通本科院校实际,对专业课程进行教学改革,为地方经济建设和社会发展培养亟需的创新应用型人才。
关键词: 创新应用型;地方本科院校;专业课程;教学改革

引言

地方普通本科院校作为国家办在地方的高等院校,理应主动适应和满足当地经济及社会发展需求,为各行各业工作、生产第一线培养和输送应用、技能型人才^[1]。创新型人才培养计划的核心是培养学生的工程实践能力和创新能力。

我国目前正处于供给侧改革和经济转型的重要阶段,经济下行压力较大,就业需求下降。在如此严峻的经济形势下,应用型人才的培养对于社会经济稳定发展至关重要,地方本科普通高校向应用技术型高校转型的速度必须加快,而课程改革作为当前教育改革的核心部分,已是刻不容缓。

一、地方本科院校创新人才培养中存在的问题

地方普通本科院校向应用型高校转型过程中,课程教学改革是必经之路。本次以机械类及近机械类专业的两门重要专业课程《工程力学》和《机械设计基础》作为研究对象,探讨地方普通本科高校应用型人才专业基础知识培养的新模式^[2]。

《工程力学》作为工科学生必修的专业技术基础课,该课程是架设在基础课与专业课之间的重要桥梁。而《机械设计基础》则是应用型本科院校机械类和近机类专业学生的一门专业课程,在专业课程体系中占有重要地位。《工程力学》和《机械设计基础》课程当前面临的问题是如何与工程实际相结合、与实践相结合,培养出具有工程能力和创新能力的学生来。

从文献调研结果中我们发现,在多数同时开设这两门课程的地方普通本科院校中,70%左右的专业将这两门课程完全剥离开来,课程改革也是两门课程各自分开进行,并没有找出两门课程之间的关联,也没有做到相互渗透,相互深入。在学习工程力学课程时,由于该课程公式推导较多、较复杂,课堂教学理论性较强,大部分学生积极性较低且学习效果较差。在学习机械设计基础课程时,涉及到工程力学相关计算,由于公式不会推导运用,课程无法顺利推进。

地方本科院校学生普遍具有底子薄、理论基础相对较弱的特点。通过对部分地方本科院校学生学习情况调查研究发现,每年有20%左右学生在工程力学课程考试中不理想甚至影响到能否顺利毕业;15%左右学生在机械设计基础课程考试中不理想,部分学生由于对该课程掌握不足导致无法顺利开展毕业设计。《工程力学》和《机械设计基础》作为培养学生工程能力和创新能力的重要课程,同时成为了学生们的“老大难”。

二、专业课程创新人才培养策略

(一) 优化整合课程内容,建立课程新框架

调查研究发现,多数地方本科院校《工程力学》和《机械设计基础》这两门课程所选教材对理论基础扎实的985、211高校学生适用,而地方本科院校学生底子薄、基础弱,现有教材对他们来说难度较高。通过多次课堂反馈,大多数学生不能很好地理解并掌握教材内容,对课程提不起兴趣,考试也不理想。本次改革更换现有教材,选用难度系数较低的应用型本科教材。

在做教学计划时,对课程内容进行“瘦身”,基于两门课程各个知识点之间的关联性,优化整合教学内容,建立课程新框架,优化整合后不仅在教学时间上显得宽裕,而且学

生在课堂上就能将学习内容消化吸收、及时应用,学习效果明显优于传统教学方式。

(二) 引入“传统课堂”+“钉钉课堂”混合教学新模式

爱因斯坦曾经说过:“兴趣是最好的老师”。引入“传统课堂”+“钉钉课堂”的混合教学新模式,该模式将面对面传统课堂教学与“钉钉课堂”网络教学相结合,依赖于实体课堂的网络情况与“钉钉课堂”平台的功能支持,将线上线下教学相结合以提升教学效果。

现在高校学生多是00后,大多数从小就熟练使用手机等互联网工具,他们更追求事物的新鲜自主多样化。传统课堂中依靠教师的单一文本教学,对他们来说比较枯燥无聊,学习兴趣大大减少。“传统课堂”+“钉钉课堂”混合教学是新型教学模式,学生可通过多媒体网络环境自主独立获取学习资源,他们的学习兴趣得到提高。

(三) 校企共建“第二课堂”实践教学新模式

校企协同育人,搭建地方特色化发展平台,围绕两门课程与企业展开密切合作,构建“第二课堂”实践教学新模式。聘请当地企业中生产一线上的工程师,作为学生的实践导师,与本校专业教师组建“校企协作导师团队”。部分理论教学课时在企业中进行教学,由校企协作导师团队中的成员来讲授,将课堂教育与企业实际融为一体。学生的实践教学通过校企合作共建的“第二课堂”,将企业的实际生产环境引入学校课堂,由企业导师设计安排实践任务及具体项目,学生在企业的“第二课堂”参与完成工作任务的全过程,做到理论知识与工程实际相结合、与实践相结合,从而培养学生的工程实践能力和创新能力。

(四) 引入综合考核课程的新评价体系

目前多数地方普通本科院校课程考核没有实践环节成绩占比。本次改革引入综合考核课程的新评价体系,将实践成绩作为课程考核主要依据,考试卷面成绩作为辅助依据。

三、结语

本次教学改革研究目的在于,探究具有地方普通本科院校特色的应用型人才专业基础知识培养新模式,激发学生的学习动力与创造潜能,提高学生的创新实践能力;将学校传统教学模式的优势与当地企业的生产实际相结合,借鉴企业的工作环境完善专业课程的教学改革,提升地方普通本科院校人才的培养质量^[3]。

参考文献:

- [1] 赵敬,于泽汇.基于“产学研合作教育”视角的应用型本科人才培养模式构建[J].中国成人教育,2016(09)
 - [2] 柯斌清.“工程力学与机械设计基础”教学改革与实践[J].教改教法,2014,(12):56-57
 - [3] 于晓晶,张震,孙逊,杨静波,鲜学丰.基于校企合作的第二课堂实践型人才培养的探索—以苏州市职业大学计算机工程学院为例[J].苏州市职业大学学报,2019,30(02):75-79
- 基金项目:2020年度广西高等教育本科教学改革工程项目(2020JGB365);2016年度梧州学院校级教改项目(Wyjg2016B018);2019年度梧州学院校级教改重点项目(Wyjg2019A015);2019年度梧州学院校级教改重点项目(Wyjg2019A017)