

混合式教学模式在高职土建类课程中的应用研究

程玉龙

酒泉职业技术学院, 中国·甘肃 酒泉 735000

【摘要】随着职业教育教学改革的深入推进,传统教学模式已不适当当前职业教育的发展。本文以《建筑工程计量与计价》课程为例,探讨了混合式教学模式在课堂教学改革中的应用效果和实践特点。通过传统教学方法与混合式教学在本课程中的应用效果对比,得出混合式教学模式是当前数字化背景下进行教育教学改革的必然趋势。

【关键词】混合式; 教学改革; 应用研究

【课题名称】《高职扩招背景下,基于云平台的线上线下混合式学习与教学改革深度融合的应用研究》; 课题编号: GS【2020】GHB4601; 课题来源: 甘肃省教育科学“十三五”规划2020年度一般课题。

引言

2019年9月9日,甘肃省发布《甘肃省职业教育改革实施方案》,总目标是聚焦“七个构建”,全面深化职业教育改革,将甘肃打造成为西部地区职业教育改革发展新高地,人民群众对职业教育发展的获得感显著增强。随着国家对职业教育改革政策的出台以及大数据、互联网等信息技术的快速发展,学习知识的渠道多元化,高校传统课堂教学方式学习效果不高,教与学的体验差,学生的潜能没有得到激发的现状亟需解决,混合式教学模式应运而生。

基于云平台的混合式教学方式能够让学生依据自身的需求自主进行个性化学习,电脑、手机等随时随地都可以学习。并且音视频等形式丰富,能够在线交流互动,自主进行探究式学习,有利于提升学生的自学能力、表达能力、沟通能力等。

1 混合式学习的概念

混合式学习是以传统讲授为主的教学形式与数字化或网络化学习形式结合起来,教师的主要作用是引导学生,设计教学过程,学习过程的主体地位由学生掌控,要充分发挥学生的积极主动性与创新性。混合式学习是现代教育理念的一种质变提升,这种提升会使学生接受知识的方式发生改变,教师的教学理念、教学方法和教学手段也会发生改变。这种改变不只是形式上的改变,而是在学情分析、教学内容、教学目标、现有教学资源的基础上,充分利用线上资源自主学习和线下面对面课堂教学的优势互补来提高学生的学习效果^[1]。

2 当前《建筑工程计量与计价》课程教学过程中存在的问题如下:

在以往的教学过程中,老师都是以理论讲授内容为主,教师只需要按部就班根据手中的教材和教案给学生上课,授课内容须与教材一致,重点强调学科知识的逻辑性、系统性,不能适应高职教育“必须、够用”的技术技能型人才培养目标,也不能适应企业行业一线对人才的实际需求。具体有以下几方面:

2.1 教材不能及时更新,适用性较低。

工程造价因为受时效性、实践性、地区性和政策性约束,且直接受到建设项目所在地现行人工、材料、机械台班市场的信息价影响,同时还受到当地主管部门宏观调控的影响。而各个院校

在教学过程中使用的教材,没有任何版本既能同时包含全国各省、直辖市、自治区的现行定额、现行工程造价政策,又能及时反映各地区行业市场人工、材料、机械台班的价格信息变化情况。因此在《建筑工程计量与计价》课程的学习过程中,要根据项目建设地的现行定额、现行工程造价政策的指导以及当地人工、材料、机械台班单价进行工程计价文件的编制,不能仅仅依据教材。

2.2 教学模式单一,缺乏创新性。

在当前的教学过程中,大部分老师基本以讲授法为主要的教学模式。教师在课堂中根据教材内容讲解建设工程定额、建设工程工程量清单计价规范,再通过小例题将相应的计算方法、计算规则进行应用练习。采用“填鸭式”的方式进行灌输,让学生被动接受知识,很少给学生自主学习的机会,更不会让学生进行合作探究,交流沟通、讨论等,教学过程和内容停留在书本上,不能运用理论知识解决工程问题,理论与实践脱节。

2.3 学生对课程知识的学习没有兴趣

学生普遍认为,《建筑工程计量与计价》课程讲的就是建设工程计量计价的基本知识、建筑安装工程费用组成、工程定额、建筑工程工程量计算规则、建设工程工程量清单等内容的课程。之所以产生这种认识,是由于学生没有接触过实际工程项目,不了解实际项目的建设流程、计价程序,缺乏建设工程计量与计价的基本认知。由于学生对建筑工程计量与计价课程认识的片面性,影响了学生对本课程知识体系的建立,始终不能有一个完整的知识脉络,更不能准确定位该课程在行业中的重要性,从而使学生缺乏学习的积极主动性,造成学习效果离教学目标差距较大^[2]。

2.4 学生缺乏感性认识,实践能力差

本课程是针对建筑工程技术专业大学二年级开设的专业核心课程,在该课程学习之前,学生没有参加过生产实习,更没有接触过建筑行业市场、工程项目在实施过程中需要编制哪些造价文件,有哪些计价程序,需要哪些基本造价信息、政府和相关部门发布的工程造价政策、法律法规等方面的知识均缺乏了解。而在授课过程中要求学生熟悉建筑工程计量与计价的基本理论和计算方法,并根据所学的理论知识编制计价文件具有较大难度,学生均不能按要求完成任务。

3 混合式教学在《建筑工程计量与计价》课程教学改革中的应用

3.1 职教云平台在线课程资源的建设

在教学改革中,《建筑工程计量与计价》课程在职教云建立在线课程,同时引入建筑云专业教学资源库开展混合式教学。教学过程有课前、课中和课后。学生登录职教云平台,利用课程平台提供的课件、视频、微课、BIM技术等教学资源,利用手机随时随地完成课前学习任务。通过课前自主学习相关理论知识,完成基本的学习任务,使学生了解熟悉基本的专业理论知识,做好知识储备,为进一步深入学习打下基础^[3]。如图1、图2所示



图1 在线课程

3.2 线下面对面教学有小组讨论、案例教学、头脑风暴等课堂活动

课前给学生布置预习任务,课堂上用电脑端演示视频,学生边看边练习。教师上课不再是单纯的讲授,结合课前学习情况进行查缺补漏,仅针对重点、难点进行突破讲解,更多地关注学生的掌握程度,注重与学生的互动。

例如根据项目施工图纸,应用工程量计算规则计算钢筋混凝土梁工程量的学习。让学生把在线学到的钢筋混凝土梁计算的理论知识进行实操练习。理论与实践结合,使学生灵活应用专业理论知识解决实际工程问题,培养学生的职业技能。编制招标工程量清单时对项目进行划分,要根据建设工程工程量清单计价规范结合工程实际情况列项,培养学生理实一体化的学习理念^[4]。学习过程如图2、图3所示:

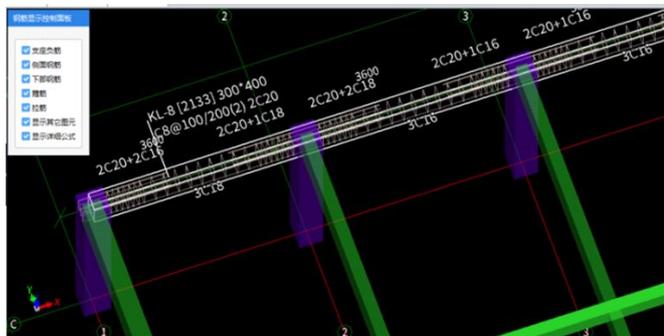


图2 BIM技术应用

线上线下活动情况	教师发帖数(贴)	18		
	学生发帖数(贴)	36714		
	线上线下活动发布总数(个)	147		
	线上线下活动发布学生参与累计次数(次)	4205		
课堂教学活动	签到数(个)	102	参与次数(次)	3369
	讨论数(个)	6	参与次数(次)	125
	投票数(个)	1	参与次数(次)	32
	提问数(个)	30	参与次数(次)	381
	问卷调查数(个)	2	参与次数(次)	75
	小组PK数(个)	0	参与次数(次)	0
	测验数(个)	2	参与次数(次)	89
头脑风暴数(个)	4	参与次数(次)	134	

图3 学习过程

3.3 教学考核评价

对学生在线学习任务和线下面对面的课堂教学情况,老师都要及时进行反馈。基于在线教学平台的学习过程、学生表现、作业、在线小测试等,是反馈学生学习效果的主要途径,同时开展问卷调查、学生评价、总结等。最终的课程考核由线上学习任务完成情况和线下课堂学习两部分组成,评价指标由过程性指标与终结性指标相结合。考核评价如图4所示

学号	姓名	总成绩	过程性评价	终结性评价	平均分	排名	考核状态
1	高加敏	69.49	69.49	69.49	69.49	69.49	通过
2	李晨露	70.38	70.38	70.38	70.38	70.38	通过
3	王静雅	86.83	86.83	86.83	86.83	86.83	通过
4	廖国利	72.24	72.24	72.24	72.24	72.24	通过
5	林盛峰	75.05	75.05	75.05	75.05	75.05	通过

图4 全过程考核评价

4 结语

综上所述,混合式教学模式将传统课堂教学内容进行了调整组合,教师自由安排课前预习,课中互动,课后复习各个环节,线上任务同步线下教学,激发课堂活力。学生通过职教云课APP学习课程的基本理论知识,学习不受时间、空间、地域等限制。扩展了知识点,充分利用了碎片时间,增加了学习的通道,方便了学生课前课后的掌上学习。在学习效果考核方面,能够记录教学全过程,分析整体教学效果,定位日常学习表现,教学评价更客观。

参考文献:

- [1]谭永平.混合式教学模式的基本特征及实施策略[J].中国职业技术教育.2018(32).
- [2]陈晓宁.高职院校线上线下混合式教学实践探索与实践[J].教育现代化.2019(03).
- [3]欧阳少鸣.新时代环境下高职院校混合式教学环境的实施策略分析[J].延安职业技术学院学报.2018(10).

作者简介:

程玉龙(1976.9-),女,汉族,甘肃酒泉,研究生,毕业院校兰州理工大学,副教授,研究方向:土木工程,高职教育。