

基于蓝墨云班课的信息化教学改革的探索与实践

——以《机械制造与工艺编制》课程为例

刘段

(湖南省商业技师学院, 湖南 株洲 412000)

[摘要]随着信息技术的发展,信息化教学是教学发展的必然趋势,教学模式和方法的改革势在必行,中职学生普遍存在自主学习能力强、上课思想不集中、爱玩手机等现象,为了解决这些现象,让学生的手机从玩具变成学习工具,让移动互联网的技术为教学所用,我选择了以蓝墨云班课为依托,在以《机械制造与工艺编制》课程教学过程中借助信息化手段,以此优化教学环节,提高教学质量。

[关键词]教学改革;蓝墨云班课;教学资源

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.486

信息化、互联网、大数据已走入我们的生活,信息化是教学发展的必然趋势,信息化能给我们课堂带来新的活力。但是教师不要为了信息化而信息化,要从课堂教学实际的角度出发,借助信息化手段,让课堂更加丰富多彩,让学生的学习行为成为一种主动探索的过程,让知识的传授和内化过程能更好地完成。另外,改变传统授课方式,让学生们在课堂教学的框架内使用手机,让移动互联网的技术为教学所用,能更好地促使课堂教学的良性发展,更好的检测课堂教学效果,也能更好地对学生的进行学习情况进行过程性评价。在信息化教学条件下,教师怎样才能上好一堂课呢?笔者将以《机械制造与工艺编制》课程为例,介绍该课程基于蓝墨云班课的信息化教学改革的探索与实践。

一、课程的性质与任务

本课程是机械类专业学生必修的专业核心课程,是研究机械制造工艺方法和工艺过程的课程。其任务是使学生对机械制造工艺过程建立一个完整的概念。通过本课程学习,学生能对机械制造和各种金属切削机床有一个整体认识,突出对学生职业能力的训练,重点培养学生的工艺编制能力、普通机床的加工能力、零件检测能力和质量分析能力,使学生比较系统地掌握阶梯轴、套、盘、齿轮、箱体等典型零件的加工与工艺编制。同时培养学生具备良好的专业素养,为后续的专业理论知识和技能操作的学习奠定基础。

二、教学分析

(一)教材分析

该课程使用的教材是由汤建鑫主编,航空工业出版社出版的机械专业“十二五”规划教材《机械制造与工艺编制》。教材“以项目教学”和“任务驱动”的形式组织内容,教学内容安排上以典型机械零件加工为载体,以编制零件的工艺规程为主线,在工作任务中完成相关专业知识的教学,本教材由八个项目组成,每个项目由若干个工作任务组成,内容编排依据机械加工的工作流程进行。同时在教学内容上,根据实际教学条件和教学目标,还有结合企业典型工作任务,融合现代先进的教育理念,引入企业真实案例。

(二)学情分析

该课程的教学对象是机械设备转配与自动控制专业二年级的学生,已经完成专业课《机械制图》的学习,具备较强的绘图和识图能力。同时能独立完成简单零件的普车和数车加工,职校学生普遍对纯理论知识的学习兴趣不强,上课注意力容易分散,但是很多学生对新鲜事物充满好奇,求知欲望强,对于使用手机或电脑学习非常感兴趣,模仿能力极强。

三、课程教学目标

通过本课程的学习,培养学生的工艺编制能力、普通机床的加工能力、零件检测能力和质量分析能力,使学生比较系统地掌握阶梯轴、套、盘、齿轮、箱体等典型零件的加工与工艺编制,对机械制造工艺过程建立一个完整的概念,同时培养学生综合职业能力。《机械制造与工艺编制》课程教学目标详见图1。

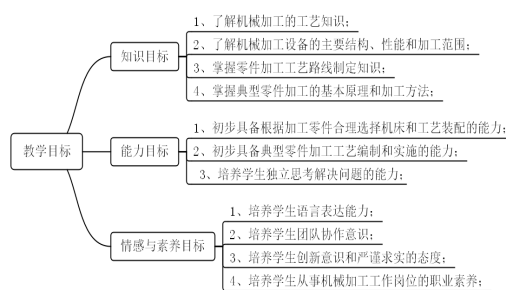


图1 《机械制造与工艺编制》课程教学目标

四、“蓝墨云班课”平台简介

蓝墨云班课是一款移动教学助手App,是在移动网络环境下,利用移动智能设备开展课堂内外即时反馈互动教学的云服务平台。学生登录蓝墨云班课,可以随时随地查看到教师上传的教学资源和作业任务,并能参加教师开展的课堂签到、投票问卷、头脑风暴、答疑讨论、在线测试等教学活动。教师通过蓝墨云班课可以对学生学习过程进行管理 and 多维度教学评价。同时,蓝墨云班课更能为教师提供高质量的教学研究大数据,实现了基于人工智能技术的个性化智能助学和智能助教功能。

五、基于蓝墨云班课的信息化教学改革实施过程

(一)教学资源的制作

《机械制造与工艺编制》课程教学资源有教学课件、图片、微课、项目任务单、评价表、引导文、题库,其教学资源开发要领详见图2。

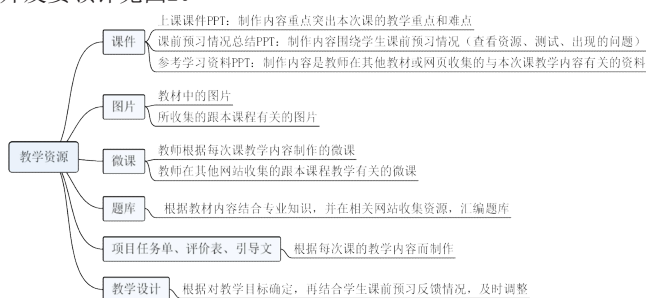


图2 《机械制造与工艺编制》课程教学资源

(二)课前导学

课前,学生使用手机,借助蓝墨云班课平台,不受时空限制,随时随地观看教师上传的学习资源,初步掌握学习内容。学生完成云班课中的课前测试,检验自己的预习水平,而教师通过学生在云班课中课前测试试卷的数据分析,获得“诊断性评价”,了解学生通过课前预习对学习内容的掌握情况,通过在线答疑,让师生沟通交流方式多样性,教师更好的发现学生的困惑,掌握学生课前学习情况。通过云班课中开展的这一系列课前活动,拓展学生的学习时间和学习空间,实现了个性化、差异化的学习。让教师对所有学生的学习难点把握更准,教师及时调整教学设计,使课堂教学更有针对性地有序进行。

通过课前点评让学生提前发现自己的不足，提升课堂“吸收内化”的效率。在课前导学环节中教师和学生活动详见图3。

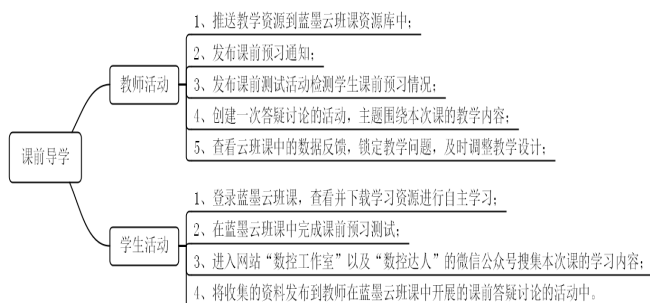


图3 课前导学环节教师活动和学生活动

(三) 课中研学

课中，教师精心组织教学是实施信息化教学的保障，技术是刚性的，艺术是柔性的，根据每次课的教学内容的不同，采用不同的教学方式，不能为了信息化而信息化，也要结合传统教学方式，蓝墨云班课功能众多，但并不是每次课都需要使用到所有的功能，开展合适的教学活动，可以让学生更好地掌握其知识内容。比如《机械制造与工艺编制》课程中很多专业术语一般在教材中就可以找到，在蓝墨云班课中开展“选人”或者“抢答”活动就比开展头脑风暴活动要更能激发学生的学习兴趣，增强课堂趣味性。课程中各类零件的工艺文件的填写这个教学内容，就适合开展讨论答疑活动，能让更多的学生参与讨论，提高所有学生学习的参与度。而对于拟定加工工艺路线这个教学内容，就适合开展投票问卷活动，能让全班学生快速的选出合适的加工工艺路线，同时评选出优秀小组。

(四) 课后提升

课后，教师通过蓝墨云班课开展测试活动同时布置课后作业，学生的作业是分层作业有必做题和选做题，学生完成课后自测。并在云班课资源中反复查看课件及微课视频，对课堂知识进一步巩固提升。最后，教师根据蓝墨云班课中记录，对学生整个学习过程进行综合评定成绩，并利用系统数据对课堂教学效果进行评估和教学反思总结，在后续的教学过程中不断调整和改进教学设计，以便提高教学效果和教学质量。

六、课程考核

本课程的评价设计主要由过程性评价与结果性评价两部分组成，以教学目标为导向，以企业标准为依据，过程性评价和结果性评价相结合，通过设计项目评价表、课堂综合评价表，外加蓝墨云班课获取的经验值，科学的对学习效果进行评估，评价方法合理，易于操作。而学生成绩考核方式是：期评成绩=平时成绩（70%）+期末考试成绩（30%）。平时成绩评分细则见表1：

每堂班课的成绩汇总表的评分细则见表2：

表2 每堂班课的成绩汇总表

百分制得分 100分	视频资源学习		10%	
	非视频资源学习		10%	
	签到		10%	
	测试		20%	
	讨论答疑		10%	
	头脑风暴		10%	
	投票问卷		10%	
		作业/小组任务		20%
分数	85--100分	75--84.9分	60--74.9分	60分以下
等级	A	B	C	D

七、总结及感悟

在《机械制造与工艺编制》课程的信息化教学改革实践中，基于蓝墨云班课的支持，弥补了传统课堂教学的不足，极大地提升了学生学习的自主性和积极性，也极大地提升了教学效果和教学质量。当然，也不可避免地存在这几个问题：1.需要制作大量的精品教学资源，供学生线上自主选择学习，这样要耗费教师大量的时间和精力，一个人的能力和精力是有限的，因此在制作课程教学资源的时候，最好是团队一起制作。2.在制作教学资源中的课前预习情况总结PPT的时候，由于要根据学生课前预习情况而制作，因此，一般要在课前两天前就发布课前预习任务，而有时课表安排是连着的，这样会造成学生课前预习任务比较紧凑，教师无法结合学生课前预习情况再调整教学设计。3.某些学生的自主学习性较差，任课教师要充分发挥引导作用，同时也可以请任课班级的班主任督促学生利用课余及早晚自习时间，高效地完成课前预习任务。4.课堂上，教师要避免学生使用手机做与教学活动无关的事情，可以每个小组安排一名学生负责监督该小组成员是否有利用手机做学习无关的事。5.上课过程中，在蓝墨云班课开展头脑风暴、讨论答疑等教学活动，由于时间的关系，教师在课堂并不会对所有的学生给予经验值加分，在课后，教师可以让助教协助自己完成这一工作任务。6.教师在蓝墨云班课中设置测试活动的时候，最好将“查看答案时机”设置成测试活动结束后，以免已完成测试的学生将答案分享给未完成测试的同学，影响教师了解学生对知识的真实掌握情况。7.这些问题警示我们在今后的实践过程中要不断改善和优化，同时也要注重信息化的教学手段与传统的教学方法相结合，取其优，去其缺，才能在教育的路上走得更长远。

参考文献

[1]杜森青. “蓝墨云班课”在中职《机械基础》教学实践与反思[J]. 课程教育研究, 2017(32): 224.
 [2]李青虞. 基于蓝墨云班课的信息化教学改革[J]. 农家参谋, 2017(24): 196.
 [3]邢伟. 手机移动端下高职课堂教学研究与实践: 以蓝墨云班课为例[J]. 职教通讯, 2017(3): 70-73.

表1 平时成绩评分表

平时成绩 (70分)	过程性评价 50分	班课汇总成绩40分	每堂班课成绩汇总表之和÷本学期授课次数	100%
		课堂表现10分	课堂学习能力	50%
			团队协作能力	30%
			语言表达能力	20%
	职业素养 20分	纪律性		20%
		主动性		20%
		合作性		20%
责任感			25%	
		安全意识(审美观、设计感)		15%