

# 混合式教学法在高职机械设计课程中的应用分析

李 成 黄志江 邓海英  
(柳州职业技术学院 广西柳州 545006)

**【摘要】**混合式教学法是当前高职院校各专业比较先进的教学方法,其利用线上和线下教学的有机结合,大大提高了学生的学习兴趣和老师的教学效率。本文论述了当前高职院校机械设计课程教学存在的问题,混合式教学法在高职机械设计课程中的具体应用措施,采取混合式教学后对高职机械设计课程的反思。以期本文能够为混合式教学法在高职机械设计课程中的应用分析的相关研究提供一些有意义的参考作用。

**【关键词】**混合式教学法; 高职机械设计; 应用分析

**DOI:** 10.18686/jyxx.v3i9.55442

我国的高校经过几次扩招,当前高校的数量已经达到了3000多所,大学生的在校人数近几年也是达到了高峰期,一个最普通的高校学生数量都是过万。每年大量的毕业生涌向社会,而就业岗位却是有限的,如何将大学生往应用型人才方向培养,使其可以在将来的就业中具有一定的竞争力,是高校教学改革十分重要的一个问题。尤其是高职院校的学生,绝大部分都是高考分数较低的考生,他们的学习能力较弱或者学习习惯较差。机械专业是涉及我国机械制造、电子工程和计算机行业等多种工业的一个专业,其对我国经济发展有着重要的作用和影响。机械类专业课的难度普遍较高,在传统的教学模式下,高职学生的学习兴趣低,最终导致教学效果普遍不好。随着我国互联网技术的不断普及和完善,线上教育逐渐开始在各高职院校开展,学生对此种教学模式兴趣较高,并且取得了较好的教学效果。如何有效利用互联网技术,积极有效地开展线上教学,和线下课程形成良性的互动匹配,促进机械设计课程的教学质量是高职院校值得深思的问题。

## 1 混合式教学法综述

混合式教学法是当前高职院校教学改革中常常采取的一种教学方法,这里所谓的混合式教学方法是指线上教学方法和线下教学方法混合在一起的教学方法。混合式教学模式是以传统的教学模式为教学基础,再辅以上线教学模式进行补充,以达到对大学生知识的授予全覆盖。在一些985高校或者C9联盟高校里,大学生在课堂上几乎每人手持一部笔记本电脑,在听老师线下讲述课程的同时,甚至可以同时进行线上学习。我们的高职院校的学生虽然没有这样的学习能力,可以同时将线上学习和线下学习进行,但可以在线下进行课程学习后,课后再利用业余时间进行线上的学习,对课堂的学习进行补充和完善。当前的大学生是在互联网背景下出生和成长的,他们的生活和娱乐都和互联网的发展息息相关。他们对线上的学习模式十分熟悉,他们的手机上下载有各种购物、娱乐和学习的App,小红书、B站和抖音等App更是大学生的日常使用工具。线上教学虽然很重要,也受到了很多高职院校的重

视,但我们必须清楚地认识到线上教学目前只适合作为线下教学的补充和完善。只有当能够充分保障线上教学的质量,保证学生的学习质量,我们的高职院校和老师才可以加大线上教育的权重比值,最终形成最佳的权重匹配。

## 2 当前高职机械设计课程教学存在的问题

机械类专业作为传统的工科专业,其专业课包括机械制图、材料力学和机械设计课程等等。机械设计课程是高职院校机械类专业中最为重要的一门课,其学习难度大、课程内容繁杂、知识种类多、课时数有限,学生的学习兴趣不高,老师要想保证教学质量,其授课难度极大。难度较大的机械设计课程更是凸显出了高职院校学习能力不强、学习习惯不好的弱点。老师为了完成教学目标,往往采取的是缩减教学内容或者降低教学难度这两种措施。高职院校的学生在课后也很少会主动去学习机械设计课程的相关知识,加之他们在课上的学习积极性不高,必然会导致他们对这门课程的学习质量普遍较低。在期末的科目考试中,老师也只是对一些比较简单的知识进行考核,学生的设计能力较差,远远没有达到教学大纲所要求的目标。高职院校对学生的培养目标就是实用型人才,但当前的教学手段和教学形势都是很难实现这个目标的,与高职院校的人才培养目标相矛盾。高职院校和老师必须在培养实用型人才的前提下,加强混合型教学改革,促进高职机械设计课程的教学改革目标,为社会主义事业建设贡献力量。

## 3 混合式教学在高职机械设计课程中的应用

### 3.1 对线上学习的一些分析

高职学校的老师在准备机械设计课程的线上课程时要有综合的规划和定位,要对课程进行多维度的思考。第一,老师要对线上课有清楚的定位,是作为课前预习,还是课后复习。老师可以根据不同的目的,把课程分为两个部分,即课前预习和课后复习两个部分。课前预习作为课程学习的引言(导入),目的是提高学生们的学习兴趣,难度不宜太大。对于课后复习的线上课程,要适当加大难度,是对线下课程的延续和提升。第二,老师要把线上课

堂的平台进行多元化的扩展,可以是学校的网站、某短视频平台、也可以是微信群、QQ群等等。对于教学内容而言,我们的老师也可以用多种手段进行表述,不仅可以是我们常见的文字和图片,也可以通过视频的模式进行表达,甚至是PPT形式。第三,老师要对学习内容清晰的逻辑上的讲述,让同学们可以有清晰的逻辑能力。老师要站在宏观的角度培养大学生对机械设计课程的宏观认识,只有这样才能纵观全局,学好机械设计课程。第四,老师在课程题目设计时要有针对性,机械专业的高职学生可以根据老师的题目查阅针对性的相关资料,在课堂上进行针对性的学习,课后要进行相应的总结。第五,老师对学生的评价要综合性评价,切不可片面地对学生进行学习评价。老师通过对学生的课程预习质量、课堂听讲质量、作业完成质量和考试成绩等几个维度对学生进行学习评价,并根据课标教学目标对评价内容进行权重分配。第六,老师要保证和学生沟通渠道的畅通,除了通过线上教学平台进行沟通之外,学生可以通过电子邮件的形式和老师进行沟通,也可以通过QQ群和微信群的形式和老师进行沟通,并及时把自己的想法发在群里以便老师可以及时了解学生的学习状况和想法,这样也更有利于促进混合式教学的开展。

### 3.2 对线下学习的一些分析

线下学习模式作为一种已经相对成熟的学习模式,在混合式教学法下更要发挥好主导教学作用。在同学们线上已经进行了机械设计课程预习的基础上,进行的线下教学是线上教学的补充,老师在课堂上可以以较短的时间对该节课程的教学内容和教学目标进行论述,实现线上教学与线上教学有效的衔接与融合。线下教学可以对课程的难点和重点进行强调,并对学生进行分组,针对一些教学难点和重点进行讨论。可采取项目驱动、翻转课堂等模式,让学生成为课堂的主角,以学生的角度去进行相关的学习和讨论,以学生的角度去思考机械设计课程的难点和重点,这对于他们学好机械设计课程有着重要的意义。老师也可以引入一些课程教学的实际案例,老师和学生共同对案例进行分析和讨论,这种直观的教学模式大大提高了教学质量和学生对知识的理解力。

### 3.3 对机械设计课程考核实行混合式评价

对机械设计课程的考核也要按照线上和线下两种教学模式进行成绩考核,对于线下传统教学模式的考核,高职院校的老师已经是非常熟悉和相对成熟的。对于线上教学模式,我们高职院校也有针对性的考核模式,具体包括

线上教学的互动、学生们的课堂笔记情况、老师在线上布置作业的完成状况等。老师最终对该科目的考核根据学生的学习情况,对线上和线下的考核分配合理的权重比值,最终进行科学合理的课程考核。

## 4 对混合式教学在高职机械设计课程中应用的反思

近三年,混合式教学在高职机械设计课程应用后,总体上积极的效果要远远高于消极的效果。由于在线上大部分的高职院校同学已经进行了机械设计课程相关知识的预习,他们在线下课堂上的表现普遍比较积极,课堂上的参与氛围良好。老师也相对可以比较容易对课堂进行引导式的教学,老师可以相对轻松地组织学习讨论。对于参与度高的学生,他们的学习兴趣更高,对机械设计课程的相关知识掌握也更牢靠。但是对于参与度不高的学生,他们在线上课程就没有进行充分的准备,对于线下课程的教学往往是一头雾水,因为老师对具体的知识点已经不再进行详细的讲述。对于线下课程的讨论,他们也没有太高的积极性,讨论似乎与他们没有什么关系,很多时候成了组长一个人的事情,这是值得我们深思的问题之一。混合式教学虽然大大提高了学生的学习兴趣和老师的教学质量,但是对于实践环节的不足还是没有解决。我们的高职院校和专业课老师必须在线下课堂再下功夫,让学生们可以走进工厂、走进企业,在实践中体验机械课程所学的知识的应用,这样的实践可以大大促进他们对机械设计课程的认知。

总而言之,混合式教学模式在一些高职院校的机械设计课程教学中取得了较好的教学效果。学校和老师要深入地分析当前混合式教学中存在的问题,具体包括如何调动学生在线上课堂的学习参与度和学习积极性,并且老师要加强对线上学习课堂的评价和考核,让所有的高职学生可以将线上课堂重视起来。高职院校和老师要对混合式学充满信心,其必然会给机械设计课程的教学质量的提高发挥更大的积极作用。

**作者简介:** 李成(1982.12—),男,广西宾阳人,硕士研究生,讲师,研究方向:材料成型与装备设计的教学与研究。

**基金项目:** 校级教学质量与教学改革立项项目:混合式教学模式在高职机电类专业基础课的实践教学--以《机械零部件正向设计》课程为例(2020-B011)。

## 【参考文献】

- [1] 范素香,郝用兴.基于慕课的“机械制造技术基础”课程混合式教学模式探索与创新[J].决策探索,2019(10).
- [2] 张迎伟,何洁,杨武成.应用型本科院校机械设计专业认知实习模式探究与实践——以西安航空学院为例[J].西安航空学院学报,2020(18).
- [3] 胡慧.线上线下混合教学模式下高职机械制图的教学设计[J].农机使用与维修,2020(8).
- [4] 黄艳,余斌,马文涛.基于翻转课堂的“机械制图”课程混合式教学模式探讨[J].黑龙江科学,2020(3).