

汽车机械制图课程教法创新与实践研究

程淑玉

平顶山技师学院

[摘要]随着国家工业水平的不断进步,汽车制造领域也获得了快速发展的机会,因此在中等职业学校课程专业当中汽车维修专业也越来越被重视,汽车机械制图是中等职业学校汽车维修专业的一门基础课程,而随着汽车维修行业不断的发展,中职学校汽车维修专业关于汽车机械制图课程的教学也要随之进行不断的创新与实践,在对课程进行创新实践的时候一定要注意根据专业学生的特点来进行,要制定专业技术人才培养的计划,将先进的互联网信息技术融入课程创新实践当中,不断的优化教学课程的培养结构,要重视汽车机械制图实际应用的能力,对于汽车机械制图课程的考核方式要进行优化改善,通过以上这些方式来提高学生对于汽车机械制图课程的兴趣,帮助学生学习专业化职业技能,帮助学生能够更快地适应工作岗位。

[关键词]汽车机械制图;课程;教学创新;实践;创新考核

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.554

引言

汽车机械制图这门课程的教学目的是为了让学生有更好的空间想象能力以及立体思维能力,通过这门课程能够让生有一个较好的认图、分析图纸以及绘制图纸的能力,目前我国大多数中等职业学校的汽车维修专业老师在对汽车机械制图这一门课程进行备课的时候,通常会采用自动CAD等图形设计软件对一些图形进行加工制作,让这些图形能够应用到汽车机械制图课程教学当中来,通过这样的方式能够更加直观地让学生看到图形和图纸是如何一步步被制作出来的,这样能够有效地提高学生空间想象的能力。

一、汽车机械制图课程教法创新与实践措施

如果要想彻底学好汽车机械制图这门课程,不仅仅要具备足够的空间想象力以及立体思维能力,能够认识图形以及绘制图纸,还要长期不断的亲身认识接触各类的汽车配件,要浏览大量的汽车配件图纸以及学会如何将这些配件进行安装,只有这样才能够培养学生最重要的分析能力和独立思考能力。但是目前根据对中职学校汽车维修专业学生学习情况的调查结果来看,很多学生还是习惯跟着老师的节奏进行学习,习惯灌输式的学习方式,学生自身的空间想象能力以及对问题独立分析的能力还较差,很难在没有老师指导下进行自主学习,在汽车机械制图课程进入后半段课程的时候,很多学生会不再对这门课程有学习的兴趣,从学习成绩当中能够看到学习的效果会逐渐变差,因此,为了能够有效提高学生的成绩,增加学生学习汽车机械制图课程的兴趣和积极性,培养学生具备更好的职业技能,应当从以下几个方面对课程教学进行创新和实践。

1、采用互联网信息技术进行线上教学,让课程更加的务实

在去年年初,由于自然灾害的影响,很多学生开始居家进行网络线上上课,而随着这两年我国各级政府和全体人民的不断努力,自然灾害开始逐步被有效控制,很多小学、初中、高中、大学等学校的学生开始逐渐恢复线下上课,网络线上授课方式的利用率也就开始逐渐变低,但是通过互联网信息技术线上教学平台仍然在课程教学当中能够发挥重要的

作用,应当重新将线上教学平台进行合理地使用,融入目前常规的教学当中去。这里我们以钉钉这个app为例进行分析,这一软件具备直播线上课程回看功能,学生可以在课后多次回看上课的视频内容,如果学生在直播课上没有完全掌握所教的知识,就可以利用课后回看来不断巩固掌握老师所教的知识,为了验证在正常线下教学当中可以合理使用线上教学这一功能,在某中职学校汽车维修专业学生上课的时候尝试在教室当中用手机对这次的课堂进行全程录制,然后利用钉钉软件自带的录播功能同时对这次的课程进行录像,这样通过这样的方式就能够在电脑和手机两个设备上同时进行录制,这次的课程也就变成了一次课程实时录播现场,所有上课的学生也都会在课程录播当中出境,这样的方式确实能够提高学生上课的专注度。互联网线上教学还有一个优势可功能可以被采用,那就是视频剪辑功能,可以将课程全程的录像进行视频剪辑,把每一次课的重点难点单独剪辑出来,做成长度大概在十分钟左右的课堂小视频,通过这样的方式学生能够更好地去学习课程当中的重点难点,对于这种新型教学的方式也会更加有兴趣,而且自己也会在课程视频当中出现,这样的方式能让学生在课堂中有一个更加良好的表现。

2、建立分组学习的管理方式,让学生适时充当老师的角色

中等职业学校学生在进入学校的时候每一个人的学习基础都不一样,而且每一名学生的学习能力也会有较大的差距,而学校存在的目的就是帮助落后的学生赶上,促进先进的学生更加优秀,因此,为了能够实现这一目标,中等职业学校可以采用分组学习的班级管理方式,在进行汽车机械制图课程的开始阶段,老师应当利用大概一到两周的时间去分析调查班级当中每一名学生的文化课基础和学习能力的强弱,然后挑选出班级当中学习能力和学习基础最好的一批学生作为学习小组的组长,然后剩下的学生进行平均分配,可以让每一个组长带领三到四名同学,然后将班级划分成若干个这样的小组来进行汽车机械制图课程的教学。在汽车机械制图课程需要进行图形图纸绘制阶段,每个小组的组长不仅仅要完成自己的学习任务,而且要在较好地完成自己绘制

图形图纸作业的基础上作为本小组的老师知道其他的组员进行图形图纸的绘制作业,确保自己组的所有组员都能够完成图形图纸绘制,在作业全部完成之后,授课老师要对每一个的所有学生作业进行批改评分,以月或者周为单位时间要向全班通报搜有学习小组的学习情况和作业完成情况。在运用这种方式的时候老师要注意这样一种情况:有可能进行分配的学习小组当中存在组长学习能力较弱或者组员学习能力较强的情况,如果出现这样的情况很有可能会导致这些学习较弱的组长出现畏手畏脚、紧张施罗德情绪或者学习较好的组员出现懒惰、不服从组长管理的情况,这种情况过多的出现将会影响到其他学习小组的正常学习氛围,进而影响整个班级的学习风气,因此为了避免这一情况的出现,教师应当根据全班每一个学习小组月学习情况对人员进行合理的调整,可以把那些学习较好的组员同学调整到整体实力较差的学习小组进行援助。通过分组学习的管理方式能够有效地提高学生在课堂当中随堂作业的完成质量、课堂听讲回答的质量以及课后作业完成的质量,能够让学生在整个汽车机械制图课程全程保持一个较好的学习积极性。而且采取组长和援助制度,让那些组长和学习较好的组员在合适的时间扮演着老师的角色,不仅带动了其他学生的学习成绩,而且由于身份的转变也会让这些学生主动去利用课余时间钻研学习,让他们自身所学习到的知识掌握得更加扎实,让学习成绩较好的学生变得更加优秀。

3、在课程中加入乐趣教学内容,培养学生将理论应用到实践操作中

汽车维修专业的学生进行学习的重点在于测量绘制以及识别图纸,在原有的传统教学当中,很多学生都能够较好地完成对课本知识内容的学习,但是如果要在课程学习结束之后对其进行实践考核,结果大多不会很乐观,例如在课程结束后要求学生针对某一个随机挑选的汽车零件图纸进行测量绘制,再例如让学生在汽车整体图纸中准确地识别出某一部分,这样的任务学生很难较好地完成。而这些任务是在学生以后步入工作岗位之后要经常面对的工作,因此为了有效提升学生将理论应用到实践操作当中去的能力,在进行课程教学的时候尝试将立体几何学加入到课程当中,例如可以将四面体、六面体等一些几何模型在课堂中进行展示,并且让学生开始对照模型进行绘制,通过对实际物体的绘制训练培养学生对于图纸进行测量绘制的能力,而且这样循序渐进的方式还能够增强学生进行学习的自信心,让学生更加能够感受到学习的乐趣,在学生能够掌握基本的测量绘制方法之后就必须要进行专业的测量绘制教学,要将课堂转移至汽车维修车间,让学生亲身体验汽车维修工作的实际样貌,现场教授学生使用测量绘制的工具使用,让学生还是以学习小组为单位展开测量绘制实践,有效将组员进行分工,最后以小组为

单位完成对图纸的测量绘制,在所有小组的作业全部完成之后,教师将正确的图纸进行展示,让学生去将自己的图纸与正确的图纸进行比对,逐步的指导着学生去发现自己在进行实际操作当中的问题与不足,通过这样的授课方式能够让让每一名学生都能较为牢固地掌握好基础知识,也能够具备实践操作的能力。

4、创新课程考核方法,注重对学生的全面培养。对学生考核才能充分了解学生对课程知识的掌握情况和学生对教师授课情况的评价,传统的课程考核方式基本采用在学期中进行一次期中考试,在学期末进行一次期末考试,通过这两次考试的成绩作为考核的重要依据,但是这两次考试并不能完全反映出学生对汽车机械制图这门课程的学习情况,很多学生能够较好地完成一些笔试题目,但对于现场提问则不能对答如流,因此可以尝试采用笔试加面试相结合的方式对学生进行考核。笔试也就是需要学生在规定的时间内完成老师指定的配件图纸测量绘制,笔试所要考察的就是学生实际进行图纸测量绘制的能力掌握情况;面试就是要将部分汽车配件作为题目让学生进行现场无准备口头回答提问,针对汽车配件老师现场提出相应的问题来让学生在在规定时间内口头表述。然后将这两项考核的分数进行综合评判来分析学生对于汽车机械制图课程的学习情况,让老师看到学生在哪些方面知识掌握的还较弱,而且通过这种方式的考核也能让老师查找自己授课时存在的问题,并且对这些问题进行逐步地改正,提高授课的质量。

结束语

综上所述,汽车机械制图在汽车维修行业当中是一门非常重要的技术,因此中等职业学校的老师一定要尽可能地创新教学方式方法,提高学生对本课程学习的积极性,培养学生实践操作的能力,也为学生学习其他汽车维修专业课程提供有力的帮助。

参考文献

- [1]陈颖.谈汽车机械制图课程教法创新与实践[J].内燃机与配件,2021(17):241-242.
- [2]沈浩.浅谈汽车机械制图课程教法创新与实践[J].职业,2020(33):40-41.
- [3]黄军玲.中职《机械制图》课程创新教法探索与实践[J].佳木斯职业学院学报,2019(09):102-103.
- [4]梁东确.高职汽车检测与维修技术专业机械制图与AutoCAD课程一体式教学研究[J].装备制造技术,2020(11):178-179+201.
- [5]齐焕敏.高职《机械制图》课程改革教学模式探索[J].计算机产品与流通,2020(10):248.
- [6]宋雪,赵瑜.汽车类专业机械制图教改路径探讨[J].科技风,2020(06):175.