

微课在舰船舵锚液压系统教学中的应用探索

张海鹏 李向春

海军潜艇学院动力操纵系

DOI:10.32629/er.v2i3.1748

[摘要] 近年来任职培训任务的教学模式以及教学理念发生了很大的变化,在教学方法方面也有了很大的创新。为了适应新时期任职培训的发展提高课堂的教学质量,微课被引进到舰船舵锚液压系统的课堂教学中,微课是通过现代信息技术实施的一种教学方式,利用这种教学方式能够很好地将一些较为抽象的理论知识转化为更加直观的画面使学员充分的理解其含义,并掌握知识点,这对于提高学员的学习兴趣有着很大的帮助。本文主要针对微课教学法在舰船舵锚液压系统教学中的应用,以及带来的影响等进行了探索。

[关键词] 微课; 舰船舵锚液压系统; 液压系统教学; 应用研究

1 舰船舵锚液压系统技术及微课的概念

1.1 舰船舵锚液压系统技术

舰船舵锚液压系统是一种较为新型的传动技术。由于这种技术本身存在很多优点比如: 能实现大的力和力矩传递、工作稳定、能实现无级调速等, 这些优点使得这项技术得到了迅速的发展, 并且提高了用人单位对于相关人才的需求。随着机电液一体化的应用, 舰船舵锚液压系统也逐渐的在机械专业中展露头角, 但是由于在高职院校中教学课程有限, 所以使得舰船舵锚液压系统教学难以提高教学效率。舰船舵锚液压系统是由工作介质、动力元件、执行元件、辅助元件和控制调节元件组成的, 无论一个液压装置是复杂的还是简单的, 都需要这五个部分支撑。所以教员在讲解过程中会发现, 每个部分的讲解都有大量的原理知识以及计算公式, 这对于学员来说是一大难点。普通的教学很难激发学员的学习兴趣。所以想要提高课堂教学效率就需要教员对教学方式

1.2 微课教学法

在舰船舵锚液压系统教学中我们会发现有很多较为抽象的理论知识, 学员在学习过程中会对这些概念感到似懂非懂, 从而为教员的

教学带来了困难。而微课教学就能够很好地弥补其中的不足, 减轻教员的负担提高教学效率。微课教学法是利用网络进行的, 大多情况下是教员事先根据需要的讲解的知识难点以及理论知识进行设计, 从而制作一个五至十分钟的小视频, 使学员能够在短时间内掌握教员想要传达的知识。微课教学中的视频与普通教学中所使用的视频是不同的, 微课有着短小精悍的特点, 其中在展示知识过程中给大多以动画或者视频的形式出现, 这使得内容更加的生动直观, 从而激发学员的学习兴趣, 提高课堂教学效率。

2 舰船舵锚液压系统课程需要应用微课教学法的原因

首先由于大部分学员的知识基础薄弱所以使得教员在授课过程中发现, 很多学员并没有学习积极性, 在学习中缺乏主动性, 从而使得教学难以进行; 第二是因为班级内人员

较多, 而且学员之间的水平不同导致传统教学模式下很多学员被忽视, 对于促进一些学员的个性发展也有着一定的阻碍; 第三由于舰船舵锚液压系统装置的元件较多, 所以使得教学内容较为复杂, 理论知识过于繁多严重影响学员的学热情。所以微课教学的出现很大程度上改变了这一现状, 使得教学效率方面发生了明显的变化。

3 微课在舰船舵锚液压系统教学中的应用

3.1 微课教学法在教学前的应用

随着科技的发展与进步网络的出现给人们的生活带来了很多的便利, 在很多学校的教学中也融入了网络教学, 微课教学就是这种情况下产生的一种教学方式。教员可以组织学员利用校园公共平台进行授课。这样教员就可以在上课之前将一些需要学员进行预习的内容设计成微课视频发给学员, 使学员能够对其中的一些重点进行预习, 并且找出自己不懂得地方, 在课堂教学时有针对性的进行学习, 从而提高课堂教学效率。

3.2 将微课应用到课堂教学中

3.2.1 理论课程中使用微课

理论教学中很多知识无法运用微课视频展示, 所以教员在进行设计时要具有针对性的进行设计, 将一些较为抽象的理论知识挑选出来进行微课教学。例如: 在对工作原理进行讲解时, 教员会讲到执行液压机, 学员对于执行液压机并没有具体的概念, 所以教员就可以搜集一些更换轮胎时使用执行液压机的一些画面, 这样能够很好地引出知识点, 从而使学员对其有个初步的认知。在对执行液压机的内部结构进行讲解时, 可以利用动画视频讲解作业过程, 将抽象的文字变成生动的画面, 能够更好地激发学员的学习兴趣。

3.2.2 实习课程中使用微课

教员在进行实习教学前可以录制一个回路连接方法及注意事项的视频, 在进行实习之前先进行指导让学员自己动手进行尝试, 之后再针对学员出现的问题进行视频播放, 使学员根据自身的情况进行改正, 能够更好地提高学员的学习效率以及实际操作能力。

3.2.3 遇到问题时微课的应用

微课教学过程中大多是对一些重点、难点进行针对性的教学,在教学过程中遇到问题时教员也可以利用微课教学法进行解决。这种方式下学员不会感觉厌烦,一遍看不懂时学员还可以播放第二遍。这就使得当教员在遇到班级学员学习状况参差不齐时,可以让没懂的学员利用可以时间重新进行学习,很大程度上提高了课堂教学效率,也使接受知识较慢的同学得到了重视。

3.3 微课在课堂教学后的应用

3.3.1 将微课应用在技术中

在舰船舵锚液压系统教学过程中学员的实践能力是教员的最终教学目标,所以在理论课程结束后教员要格外注重对于学员的实践教学。微课教学能够很大程度上激发学员的积极性,使学员在观看视频或者图片时能够更加直观的了解理论知识与实际操作的联系,从而解决学员在实践是遇到的一些问题。教员可以根据自己的实践经验对其中存在的一些问题进行整理,制作成视频传送到群里让学员进行自主学习,既给予了学员充分的学习时间,又可以使学员感受到微课学习的乐趣。

3.3.2 将微课加入到拓展中

传统的教学方式无法对学员的实践训练起到帮助,所以教员可以利用微课制作一些重点难点的归类,这样学员可以在实践中遇到问题时进行观看,提高学员的实训质量促进实践能力的提高,为学员未来发展为专业技术人员打下良好的基础^[1]。

4 舰船舵锚液压系统教学应用微课教学法的效果

4.1 展示的技能方法更精细

在过去的教学中教员无法考虑到每个方面,所以对于舰船舵锚液压系统教学的教学效率有着一定的影响。而微课教学法中的“微”会针对教学内容中的一些重点难点进行解决,从而使得学员能够更加细致的了解并学习。在教学中教员可以针对一些问题以直观的形式将其展现出来,方便学员理解,从而使学员能够更加牢固的掌握其中的知识。例如:在对液压回路的连接这一部分进行教学时,由于这一部分是整个舰船舵锚液压系统教学的基础,所以教员可以通过微课的制作将其中的一些重点进行分解,使学员了解其中的细节,之后再利用一些实训视频直观的展示操作过程中从而使学员将这些知识连贯起来,真正的掌握液压回来的连接技术。为了提高课堂教学效率,教员可以将其传送到学院公共学习平台上,使学员能够对自己不懂得部分进行自学,以此来减轻教员的教学负担,提高教学效率。

4.2 提高学员的自主性

随着我国科技的迅速发展进步,微课教学的应用越来越普遍,这也使得学员在学习时能够更加方便的找到自己想要的内容讲解过程,从而提高学员的自主学习能力。在自主学习过程中学员的学习效率往往是最高的,所以教员要重视微课在教学中的应用,及时在学校公共网络平台发送微课视频,这不仅能够减轻教员的压力,还能够减轻学员在课堂中的学习压力,从而提高学员的整体学习兴趣,促进学员能力的提高。

4.3 微课的应用促进了分层教学

对于教员来说在教学过程中最头疼的就是班级内学员的学习能力参差不齐,这使得教员的课堂教学效率被影响。而微课教学最大的优势就是可以将教员对于知识点的讲解进行划分,并永久保存到网络当中。所以对于实现分层教学有着很大的帮助作用,在教学过程中教员可以对学员进行分组,从而根据学员的能力进行不同的教学。在遇到难度较大的问题时可以采取微课视频进行教学,将一个大的难题分解成小的问题,从而提高学员的学习效率。在课程结束后可以针对学员的学习情况进行任务布置,从而使学员在实践中提升自己的能力。

即使在很多教学中微课教学法得到了很大的教学效果,但是仍有一些教员发现了其中存在的问题,即教员制作视频不熟练难以吸引学员的注意力;学员在网络上进行学习时容易分心。针对这些问题教员要将其重视起来,加强自身的能力以此来提高教学效率,充分发挥微课的优势^[2-3]。

5 结束语

总而言之,在高职院校的舰船舵锚液压系统教学中运用微课教学还存在着一些问题,但是微课教学法也为舰船舵锚液压系统教学的开展带来了很好地积极影响,使得教学效果得到了明显的提高。所以,教员要在教学过程中不断地进行创新,提高教学效果促进学员的成长,为学员未来的发展打下坚实的基础。

[参考文献]

- [1]王媛媛.浅谈微课在教学中的应用[J].中小企业管理与科技,2016(02):11-12.
- [2]郝丽莎.微课在中职液压传动教学中的应用[J].新校园,2016(09):123.
- [3]张林.浅谈液压传动教学[J].课程教育研究,2018(01):12-13.

作者简介:

张海鹏,(1977--),男,汉族,山东海阳人,博士,副教授,精密仪器及机械专业,从事教学科研工作。