

论高职机械教学如何培养学生的创新能力

雷东明

清远市技师学院 清远 511517

【作者简介】

雷东明 1966年5月21日 男 汉族 湖南省洞口县 大学本科 讲师 中级研究方向:机械教学及应用

DOI:10.18686/jxgc.v1i4.20139

【摘要】高职教育为我国基层技术人才的输出做出了巨大贡献,但是随着时代的发展,各行业对人才的要求已经不满足于扎实的基础技能,还要求具有相应的创新能力,因此在高职技能教学中必须重视学生创新能力的培养。本文先对高职机械专业教学中培养学生创新能力的重要性进行讨论,然后针对性地提出加强创新能力培养的相关措施,希望可以给相关教师一些帮助。

【关键词】高职;机械专业教学;人才培养;创新能力

伴随着改革开放,我国经济与世界经济接轨,各行业必须拥有自主独立的技术来提高行业竞争力,这其中最为关键的就是创新能力,这对于职业教育来讲既是机遇也是一种挑战。在高职教育中机械专业是技术专业中要求比较高的一门,对学生的创新思维能力有较高的要求,教师应该在教学中运用适当的教学方式提高学生的学习积极性,将创新能力应用于机械设计中去,高效的提升学生学习水平。但是在现实教学中,因受到多方面因素的影响,高职机械专业学生创新能力的培养很不乐观,必须改变现状,找到问题所在并采取相应的应对措施,切实有效的提高学生创新能力。

1 高职机械教学培养学生创新能力的重要性

1.1 有效提高学生综合素质

选择上高职的学生在毕业后马上就会面临就业选择,因此在这一短暂学习过程中,学生需要快速地完成学校到社会的转变,所以在这一阶段学生个人思想和行为受到社会影响巨大,如果没有得到有效的引导,学生未来的发展将会举步维艰。教师如果在教学中培养学生创新能力,可以有效提升学生的学习能力和学习兴趣,有利于学生建立正确价值观和人生观,并明确今后的工作目标和未来道路发展方向。因此,高职机械专业学生创新能力的培养有利于促进学生综合素质的提升,使学生拥有面对复杂问题的勇气和信心。

1.2 全面提高学生学习兴趣和学习热情

兴趣是学习最好的动力,高职机械专业具有很强的专业性,学科内容要求严谨且死板,毕竟机械的运转不能出一丝一毫的错误。教师如果适当地在教学中引入创新能力的培养,可以有效的活化教学内容,丰富学生的视野,让学生领悟到刻板的机械专业也存在活力和美感,进而全面提高学生的学习兴趣,刺激学生的学习热情,将被动学习变为主动学习,提升学习的

自信心,从而更加认真地投入到机械专业的学习中去。

1.3 帮助学生提高综合技能水平

传统机械教学受制很多,教师教学方式主要还是围绕着课本知识,学生因为是从零开始没有相应的学习基础,很难快速地投入到机械专业的学习中去,所以适当的教学改革,引入创新教学理念,能够让学生打破传统教学的制约,在学习过程中逐渐养成敢于思考、敢于想象和探索的学习精神。另外,通过这一系列的学习活动,学生可以快速掌握机械专业的基础知识,在实践学习中,运用自身具有的创新能力,灵活运用所学知识,采用不同的办法解决遇到的难题,这样在实践中求知的过程中,有效地提高了学生综合技能水平,需要教师加大重视力度。

2 高职机械教学学生创新能力培养的相关措施

2.1 加强机械课程教学中创新意识教育

高职机械专业课程分为技术基础课程和专业课程,在进行这两个方面的教学时都应该引入创新意识。教师应该摒弃原有死板的教学方式,在备课时有意的准备优秀课外实例,将死板的知识形象化和具体化,让学生可以快速的理解和吸收专业知识,另外教

师还应该引导学生从不同角度看待问题,鼓励学生设计新颖的机械结构,激发学生的创新欲望,教师要始终秉持着“不怕学生学不会,就怕学生不敢想”的思想,留给学生充足的自主学习时间,让学生学会自主学习,最终的目的是让学生的知识结构多元化,并具有丰富活跃的创新思维。

2.2 建立良好的学习氛围,和教学环境

机械专业的教学需要学生和老师良好的互动,要让学生参与到教学中,教师需要结合相关的教学内容为学生营造相应的学习氛围,最大限度地发挥学生的主观能动性。教师在创设教学情境需要有序进行,首先是在教学中引导学生发现问题并相互讨论,其次是对发现的问题自主研究和分析,最后是让学生解决问题并作出指点和评论。因此,高职机械专业的教师需要在教学中准备足量的教学资料,供学生自主的查找,另外,教师应该鼓励学生大胆质疑,勇于提问,并且在解决问题后教导学生进行反思和总结,争取让知识成为本能牢固记忆。教师在教学中还应该注重关心学生,发现学生在学习中的有点,帮助学生树立学习的自信心,进而让学生处于轻松自然的学习氛围。

2.3 增加教学实验和教学实习在教学中的比重

高职学生选择机械专业的原因多种多样,但是大多人都只是知其然不知其所以然,对机械的认知几乎是空白的,教师在日常教学中,除了教导学生课本要求的基础知识外,还应该增加教学实验和教学实习的比重,让学生通过实际动手快速地建立起对机械专业的认知和了解,激发学生学习的兴趣和欲望。教师在实践教学中可以有效锻炼学生动手能力,并在自主动手解决机械问题的过程中,进一步的深化知识运用,让知识“活”过来,引导学生运用创新思维多角度地解决问题,思考问题的发生原因,从根本上了解机械结构的运作原理,将理论和实践相结合,克服学生眼高手低、脱离实际想当然的通病,为学生将来进一步发展打下坚实的基础。

2.4 在教学中组织各种创新设计竞赛

在高职机械教学中,为有效培养学生自主创新能力,教师应该结合实际教学情况,积极组织学生参与

机械设计竞赛。我国近些年,开展了多次机械设计竞赛,并专门制定了竞赛的规则和奖励,每次的优秀项目都有非常丰厚的奖励,这在学生中得到了非常好的反馈。学生通过设计竞赛不仅可以活化自身专业知识,优化自身创新意识,还可以得到表彰和奖励以及教师和同学的认可,是一种有效提高自身综合能力的方式,教师在其中应该积极引导,让学生勇于参与,敢于挑战。因此,积极组织参与设计竞赛是培养学生创造性思维、创造技能和实现创造目标的重要手段,也是培养学生创造能力的重要教学环节。

2.5 在毕业设计环节增加创新意识考核

毕业设计是体现学生多年所学的重要工具,学生应该在毕业设计中融入自身对机械知识的独到见解,并体现自主创新的意识,教师应该认真督导,避免学生千篇一律,让毕业设计成为形式主义。另外,教师在毕业选题上应该提出多样类型的课题,满足不同学习层次的学生要求,将因材施教和以学生为主体的教学理念贯彻其中,让学生尽可能自由发挥,减轻学生压力,让学生的创造性可以充分发挥。最后,就是在毕业设计评判过程中,教师应该严谨对待,认真的指出学生设计中的优缺点,让学生了解到机械专业的严谨性和逻辑性,充分认识到创新应该是建立在扎实知识基础上的延伸,而不应该是单纯的想当然和假大空,毕竟机械的运转容不得一丝马虎和错误。教师应把握好学生在学校的最后教导,让学生在将来工作学习中明确机械专业的严谨性,把基础知识打牢固,将创新意识贯穿始终,争取早日成为一名优秀的机械专业人才。

3 总结

综上所述,我国经过多年的教育发展,虽然高职机械专业的教学质量有了一定程度的提高,但是就创新意识的培养依旧还有这不少的问题有待解决,经过多方面分析总结,教师应该在提升自身教学知识水平的基础上,运用创新教学方式,秉持以学生为教学中心的理念,加强学生动手实践能力的培养,引导学生自主解决问题,进一步培养学生拥有创新思维和创新意识,努力为我国机械专业培养更多优秀的创新性人才。

【参考文献】

- [1]唐晓莲.从《机械设计基础》的课程教学谈培养学生的机械创新能力[J].内燃机与配件,2019(21):294—295.
- [2]张跃.高职机械教学中提高学生的创新能力方法探讨[J].发明与创新(职业教育),2019(06):119.
- [3]任瑞萍.高职机械教学中提高学生的创新能力的策略探讨[J].教育现代化,2019,6(38):219—220.