

# 中职机械教学中中学生创新能力的培养

夏光新

(泰安市岱岳区职业中等专业学校 山东泰安 271024)

**摘要:**现如今,在中职院校的教学基础上,不仅需要培养学生的科学文化知识,培养学生的专业技能也越来越受重视,可以让学生学有所长,并且为学生未来的发展打下坚实的基础。在中职院校的各个专业中,机械专业非常受欢迎,因为机械专业具备较高的实用性和极大的可实践性的特点。但是机械专业对学生的自主创造力有很高的要求。因此,教师在教授机械知识的过程中,需要改变传统的教学方式和观念,创新教学模式,营造轻松愉快的机械课堂气氛,让学生在学习机械知识的过程中占据主导地位,培养学生及时发现问题的意识,尊重学生个体思维差异。只有这样,才可以在机械教学中有效培养学生的创新能力。基于此,本文详细阐述了中职机械教学中中学生创新能力培养的意义与作用,并提出了相对应的培养策略,以供参考。

**关键词:** 中职院校 机械教学 创新能力 培养提升

**中图分类号:** G712; TH-4 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.09.181

在中职院校机械专业教学的过程中,教师不但要着重对学生开展基础科学文化知识教育,还需要对学生开展基础机械知识教学,更重要的是要培养学生的创新能力与实践能力,加强学生运用理论知识解决实践问题的能力,同时需要开展扩展教学,提高学生的创新思维能力。只有这样,才可以让学生在加强掌握机械知识的过程中,提高自己的自主创新能力,为我国社会经济发展培养需要的人才,为学生日后发展奠定坚实的基础。

## 一、中职机械教学中中学生创新能力培养的意义

### 1. 督促学生具备钻研精神

中职院校在实际机械专业教学过程中,积极提升学生的创新能力,培养学生创新观念,可以有效提高学生的综合素养,与此同时,还可以培养学生相对应的钻研精神。在深入激发学生的学习兴趣和以后,可以使学生全方位地认识机械专业,更加积极与主动地进行学习,通过展现自我,利用实践活动,有效提高自身的学习能力。

### 2. 逐渐加强对自我的认识

在专业知识学习的过程中,不单单是纯粹的理论知识学习,而是根据实际实践贯彻落实有关学习活动,在最大程度上改变自身的思想理念,让学习逐渐成为职业兴趣,持续提高自身技术能力,加强对于机械专业的理解<sup>[1]</sup>。

### 3. 进一步完善自我的人格

在中职机械专业教学过程中恰当地引入提高创新能力方式,可以有效激发学生的创新精神,与此同时,还可以不断完善学生人格和学生品质。由于中职院校的学生缺乏专业的

知识基础,所以,教师需要耐心地引导,在专业教学过程中引进有效的培养创新能力方法,让学生具有积极健康的学习心态,自主参加各种各样的科技创新活动,进而培养自身的创新能力,始终保持最佳的心态。

## 二、中职机械教学中中学生创新能力培养的作用

### 1. 有利于提升学生综合素养

在知识经济快速进步的环境下,知识更新的速度越来越快,知识转化也逐渐提高。在这个背景下,对于知识处理、知识筛查、知识转换以及知识整合就显得非常重要。学生需要充分掌握覆盖面广的核心知识,而这需要通过学生主动“建立”以及“二次创造”才可以获取,从而充分地发挥出自身的创新能力与创新观念。

### 2. 有利于激发学生学习的积极性

中职院校在开展机械教学过程中,若想要提升学生的思维创新能力,可以建立一个让学生自我展示的平台。通过这个平台能够很好地提高学生的自我认可度与成就感,不断增加学生的自信心,不断提高学习机械的兴趣,把原本的被动学习改变成主动学习,有效改善学习环境,提高学习质量,增强专业能力。

### 3. 有利于提高学生就业能力

在中职机械专业教学过程中,培养学生的创新能力,使得学生不会被传统教育理念所局限,在学习机械的过程中可以动手、敢问敢想,深入地体验与理解知识技能的发展过程与产生过程,从而掌握机械知识。与此同时,在学生碰到学习问题的时候,可以从不同方面思考和探究问题,极大程度

上提高学生的就业能力与综合能力<sup>[2]</sup>。

### 三、中职机械教学中学生创新能力培养的对策

#### 1. 积极改变思想观念

目前, 中职机械教师在进行日常教学过程中, 使用的教学模式不合适, 或者是自身的教学方式存在问题, 只是一味地注重学生掌控理论知识的情况, 并没有开展灵活教学, 导致学生缺乏实践能力。教师需要积极改变自身的思想观念, 适当地改变教育方式, 跟随时代发展的脚步, 全方位贯彻落实在教学中培养学生创新能力的目的。在机械专业的实际教学和培养学生创新能力的过程中, 需要充分考虑中职院校和中职生的特点, 适当地利用行动导向教学方式, 让学生充分了解自身的定位, 教师需要明确地划分阶段, 重视每一个学生存在的不同差异, 把控完成学习任务的情况, 有效提高学生的创新能力。

比如, 在学习“凸轮机构”和“四杆机构”的过程中, 教师需要准备相对应的教学材料, 科学合理地制定教学方案, 充分明确这个阶段的学习任务, 让学生可以在全方位掌控机构构架特点的环境下, 有效理解相对应的工作运行规律与工作原理。针对不同机构不同的缺点与优势, 科学合理地提出相对应的建议, 利用实践动手进行验证。教师可以直观地展现出机械专业当中的锻压与铸造的操作细节, 充分吸引学生的注意力, 充分激发学生的学习兴趣, 让其积极地参与到学习活动当中, 注重训练与培养学生的创新能力, 凸显出学生的主体地位, 保证学生可以真正成为课堂主体。

#### 2. 充分激发学生潜能

在开展实际教学工作过程中, 需要保证面对全体学生进行教育, 所以, 在培养创新能力的时候也需要注重全面性。每个学生都具有一定的潜力, 所以, 在实际教学活动开展过程中, 需要密切地注重激发学生的创新潜能, 最大程度上发挥出学生的创新能力。在进行机械专业比较基础的铰链四杆机构内容的教学过程中, 一部分学生是不感兴趣的, 主要是由于这些内容比较枯燥和单一, 教师虽然非常耐心地指导和讲解, 但依旧难以提升课堂学习效率与质量。这就展现出是一个非常实际的问题, 教师需要对学生因势利导, 引导学生根据实际情况选取材料。

例如, 在看到这个概念时, 就可以制作出简单的小模型, 为学习基本知识奠定坚实基础。还有一部分学生具有一定的想象力, 能够制作日常生活当中比较普遍的事物。例如, 利用晒衣服的竹质衣架和小钉子、桌子做辅助教学的器材。例如, 双摇杆或者双曲柄等非常普遍并且有一定帮助的

模型。展示这部分模型, 能够在最大程度上激发学生创新能力, 有效实现培养创新能力的目标<sup>[3]</sup>。

#### 3. 充分激发学生兴趣

兴趣是最好的老师, 针对中职机械专业的学生而言, 充分激发其学习兴趣是相当重要的, 可以为提升学生的创新能力提供一定的基础, 让其在对知识感兴趣的过程中, 充分地参加到创新活动中, 有效提高自身的创新能力与创新观念。

##### (1) 用新奇激发兴趣

新鲜的事物可以在很大程度上调动学生的学习兴趣, 这也是学生学习的动力, 所以, 教师需要充分掌握这个机会, 科学合理地利用“奇”, 从根本上激发学生的参与性与积极性。

例如, 在进行“变速结构”的学习过程中, 需要给学生讲述汽车控制的基本原理, 利用操作拨杆, 让学生了解实际操作技能, 在分析车轮的转向和转速的过程中, 让学生对其产生浓厚的兴趣, 对知识点感觉到新鲜与新奇, 这样就可以有效地引入新课程内容, 有效激发学生的参与感, 培养其创新观念与创造能力。

##### (2) 营造创新的氛围

想要有效培养学生的创新能力与创新观念, 那么教师需要营造一种轻松愉悦的学习环境, 学生只有在这样的环境熏陶下, 才可以保障获得更优质的学习成果。在开展创新之前, 教师可以先营造好氛围, 调动学生的积极性, 让大家更好地融入这个学习空间中, 有效保障其具有更加持久的学习动力。教师需要在教学过程中, 建立轻松、愉快、和谐以及民主的学习氛围, 让每一位学生都可以得到尊重, 从而调动其相对应的创造能力, 和教师创建紧密的合作关系, 与同学互相帮助, 为提高创新能力奠定一定的基础。

#### 4. 加强教师正确引导

教师的个人言行会直接对学生造成影响。所以, 在实际教学过程中, 教师需要端正姿态, 正确地鼓励和引导学生, 让学生充分地意识到自身的缺陷, 从而不断地改变。为了更好地提高学生创新能力, 教师可以让全班的学生自行组成多个学习小组, 提出相对应的问题, 让学生以小组为单位进行讨论, 积极观察每一个机构实际运行状况, 不同的小组成员可以阐述不同的观念, 不断地总结和分析机构的不足与优势, 并且教师需要在这个过程中适当地进行补充和讨论, 最后根据机构实际的问题提出有效的建议, 制定出科学合理的改造计划, 贯彻落实有关工作以后, 教师还要及时开展点评。在这个环境下, 教师需要充分地展现出自己的引导作用, 提倡学生充分运用所学的知识解决问题。只有这样, 才

可以有效处理难题,在实际操作过程中更好地运用理论知识,在实践过程中提高感性认识和理解,有效提升自身的创造能力与创新能力<sup>[4]</sup>。

#### 5. 推动实践和理论相结合

提升创新能力与实践能力是无法分割的,实践动手就是展示创新的一种。在机械专业的实际教学过程中,需要注意加强学生的动手能力,积极鼓励学生充分意识到自己的学习效果,提升自己的成就感。在课堂教学过程中,需要适当地引导学生,让学生充分感悟和理解时间与理论相结合的价值与意义。科学合理地运用理论知识,在实际运用的过程中了解其价值,了解两者结合对于提高创新能力的影 响。在课堂教学中可以适当地引导学生,提升其自我动手能力,充分感受创新价值。在进行数控铣床内容教学的过程中,教师需要积极展开有关活动,组织学生利用数控铣床做一些比较基础的工艺品。

例如,铣人字形图案,这样可以激发学生的自主参与性,利用这一整个过程,教师可以详细地了解学生掌握和认识理论知识的基本情况,深入分析其对于实践活动的认知。

在实际学习的过程中,需要让学生制作“钢铁鸡蛋”,简单来说,就是培养学生操作椭球体,让学生可以获得一定的成就感,从而有效调动其创新观念。教师需要在实践操作过程中,积极指引学生了解新产品和新工艺等,充分了解在不同生产组合下,劳动存在的差异。利用不断的鼓励,激发其更好地进行创新活动,积极参加各种技能比赛,在实践项目中,有效发展学生的创新能力。

#### 6. 建设科学的制度

中职院校需要充分利用自己在社会当中的资源,在和企业进行合作的过程中,需要建立校企合作的机械创新设计实验室、实验中心以及研发中心等机构,让学生可以最大程度上自主学习、参加实践活动以及设计研发等,还可以到与学员合作的企业中了解与参观,充分了解产品改造、产品设计

以及产品研发的过程,以及各式各样的设备运行方式,让学生可以具有实践操作的机会。

与此同时,在教师的管理指导下,使用分组竞争的方式,促使学生更加具有积极性,在合适的竞争环境下能够促进思维的活跃,教师也需要把学生带进自身的舒适圈,与教师共同开展科研工作,有效充实学生的实验经验与专业知识,教师也可以带领学生积极参与机械设计大赛、机器人比赛以及创新比赛等,同时设置相对应的奖励制度,让学生可以充分地了解到别的学校学生的设计观念,这样不但可以扩展自身的眼界,还可以有效积累参赛经验<sup>[5]</sup>。

#### 结语

总而言之,提升与培养学生的创新能力,是不管在哪个阶段、哪一门学科都需要面临的重要教学任务。中职院校的机械专业教师,需要积极利用上述所提到的教学方式,积极营造创新的教学环境,鼓励学生进行创新,在日常生活中紧密地结合机械专业理论知识进行实践,在最大程度上挖掘出教学教材当中的创新资源,积极带领学生参加到各种各样的技能比赛中,利用全方面的发展培养学生的创新能力,在最大程度上提升课堂教学的质量、效率以及有效性。

#### 参考文献

- [1]覃艺.中职学前教育专业舞蹈教学中学生创新能力的培养策略分析[J].艺术评鉴,2021(05):115-117.
- [2]黄绍娟.中职美术教学中学生创新能力的培养模式探讨[J].大众文艺,2020(17):205-206.
- [3]徐敏.中职计算机教学中学生创新能力培养方法探索[J].计算机产品与流通,2020(09):224.
- [4]张湘云.浅谈中职学校计算机教学中学生创新能力的培养[J].职业,2020(10):49-50.
- [5]白红霞.中职学校计算机专业教学中学生创新能力的培养[J].计算机产品与流通,2020(02):232.