

中职机械教学中学生创新能力的培养研究

黄亚东

(嵊州市中等职业技术学校, 浙江 嵊州 312400)

摘要: 随着职业教育改革的深入发展, 中职院校逐渐改变以往的教学方式, 从注重培养学生的理论与专业技能转向到注重学生的综合素质与能力的全面健康发展。创新能力是学生需要具备的重要能力, 也是学生思维发展的基础, 为适应社会与企业对人才的新要求, 中职院校应当对学生的创新能力重点培养。为此, 中职机械专业的教学实践中, 教师要以培养全面发展的技术型人才为出发点, 探寻培养学生创新能力的途径。基于此, 本文将围绕中职机械教学中学生创新能力的培养, 研究学生创新能力的培养实践意义与路径, 以供相关人士进行参考。

关键词: 中职; 机械专业; 创新; 教学

培养创新型人才是现代化教育的目标之一, 在中职教育中, 机械专业作为实践性较强的专业, 对学生创新能力与创造力的要求方面较高, 注重学生的创新思维能力培养。当下, 学生的创新能力越来越受到企业与社会的重视, 各院校正在将企业的用人需求与专业教学课程进行融合, 以提升学生的专业能力水平与综合职业能力。同时, 教学中培养创新能力能够使学生发挥积极性与自主学习能力, 提升学生的适应能力, 满足企业的人才需求标准。

一、中职机械教学中学生创新能力培养的现状分析

当前的职业教育改革正在不断深入, 中职院校作为职业人才培养的主要阵地, 应当改变以往的教学观念, 将培养学生的专业能力、职业技能、创新能力放在同等重要的位置上, 在改革职业教育的道路上, 中职院校还存在着很大发展的空间。当前, 中职机械专业的学生创新意识不够充足, 很多学生没有发展创新意识的认知, 缺乏在课堂上进行延伸与探索的积极性。首先, 在机械教学的课堂上, 基本是教师为主导, 在理论知识教学中, 单调的知识讲述会使学生的课堂积极性与参与度下降, 思维能力得不到锻炼与提升, 创新能力的发展停滞, 没有锻炼创新思维的空间。其次, 中职机械专业属于实践性较强的专业, 在以往的教学过程中, 教师与学生都会更注重理论知识的发展, 不够重视实践操作技能的养成, 在实训课方面安排的课时较少, 导致学生的操作能力得不到锻炼, 同时也会阻碍学生创新思维的形成。实践操作是学生培养创新能力的重要环节, 有实践经验的辅助, 学生的思维会更加活跃, 能够结合自身的体验与专业知识进行更深入的思考, 创新能力会有所提升。再者, 中职学生的文化课成绩普遍不够理想, 是由于没有形成良好的学习习惯与学习方法, 在专业学习中会出现缺乏自信心、对学习失去兴趣等情况, 这种情况也会导致学生的思维能力得不到充分发展, 创新思维无法得到提升。

二、中职机械教学中学生创新能力培养的实践意义

(一) 有利于学生综合水平提升

机械专业学生的高素质高水平发展是中职机械类专业的教学目标, 学生的创新能力与学习热情的培养都是教师应当在教学设计中应当注意的部分。培养学生的创新能力可以促使学生的钻研精神得到提升, 在课堂上, 学生的学习兴趣得到提升后, 对专业课的学习也会更加主动, 会积极地进行知识点的记忆, 在专业技能的提升上, 其进步意识也会高涨。学生的自我提升能力与意识形成后, 对学习的态度与学习的能力也会随之变化, 会端正学习态度, 进行自我提升, 将专业课程视为将来职业发展的基础, 对课程的设置与学习目标都会有更深的认识。培养学生的创新能力还可以促进学生的各方面素养有所提升, 积极的学习态度与端正

的心态是学习能力提升的基础, 也是素质教育发展的基础, 创新能力的提升能使学生对机械专业的基础知识进行更深入的学习, 同时提升自身的创造力与思维能力, 从而使学生的各方面素质综合提升, 为优秀的职业技术人才养成打下了基础。

(二) 提升学校教学水平

在中职院校的创新能力的培养方面, 教师与校方要通过对人才培养计划的调整与改变, 使其充分适应现代化教育与社会、企业对人才的需求, 做好对创新型人才培养方案, 以适应时代的发展。近年来, 职业教育的扩招使企业的要求逐渐提升, 除了要求职业院校学生拥有较强的专业技术水平, 还需要其灵活的实践能力与创新能力, 综合素质与能力都需要保持在较高水平。为此, 中职专业教师需要关注并着手安排学生创新能力的养成, 设计合理的教学计划, 为学生职业竞争力的提升奠定基础, 教师要进行教学计划的调整与更新, 增加新的教学手段培养学生创新思维与能力, 进一步对学生进行充实与提高。教师通过对新型培养人才计划与教学方案的探索与总结, 能够将教学经验融入进教学之中, 形成适合本校发展的机械化专业教学方案, 从而推进中职院校的教学水平提升。

三、中职机械教学中学生创新能力的培养途径分析

(一) 完善教学计划

中职专业课的教学目标是培养理论知识与实践能力兼备的人才, 同时要求人才具备一定的创新能力, 在教学过程中教师要充分利用好课堂教学, 对教学计划进行完善与制定, 使其适合教学的现状。首先, 机械专业的课程设置上, 理论知识的教授较为单调, 在课堂上学生的兴趣不高, 在实践课程方面, 课时设置也不够充足, 导致学生在进行实践课程的过程中没有足够的锻炼机会。为此, 教师在制定完善新的教学计划的同时, 要打破以往教学的限制, 不再只关注理论教学与学生的专业理论知识成绩, 而是要多关注学生的技能水平的提升, 鼓励学生去探索更加深入的知识。其次, 在以往的灌溉式教育的限制下, 学生创新能力的提升会被影响, 其发展意识被以往的教育模式阻碍, 所以教师要对教育理念进行改革, 转变以往的教学理念, 从教学中寻找创新教育的突破口。再者, 校方应当完善校企合作机制, 在新的人才培养计划制定时, 应当邀请企业的专业技术人员来校, 商讨如何制定创新型人才培养计划, 接受企业专业人员的建议, 以企业的真实需求为目标培养学生的综合能力长远发展。同时, 教师也需要提升自己, 校方可以选送教师参与教学研讨会, 听取会议上各方专业人士的意见建议, 吸收经验提升自身, 掌握更多机械专业教学的先进理念, 结合自身工作经验与学生实际情况进行教学计划的调整与完善,

培养创新型、素质全面发展的专业技术人才。

（二）提高教师水平

教师的水平很大程度上影响了学生的思维能力发展与创新意识的提升，教师的教学思想会反映在机械专业的教学课堂上，并直接影响着教学的质量与有效性，教师应当有意识地提升自己，发展自身的专业素养，提升自身的专业能力、积极参与学校组织的教学培训工作，不只要锻炼自身的专业技能水平，还要提升教师的职业水平，进而提高教学质量与课堂成果。首先，教师要在学校组织的培训活动中积极学习，学习新型的理论知识、了解学科相关的行业信息，将这些信息灵活的化用在日常的教学，传递给学生最新的教学信息，开阔学生的眼界与思维，扩大学生的创新精神发展空间。其次，在课堂教学中，教师要充分发挥自身的职业素养，坚持素质教育的原则，关注学生能力的发展与专业素养的提升，在设定教学目标与教学计划制定时要结合学生的实际情况，关注学生的思维能力发展。再者，教师的职业素养提升也反映在教师各项能力的提升上，职业院校教师大多是专业理论能力较强，实践操作能力较为薄弱，实践经验不足，在实训课程中无法高效指导学生开展实践学习、提升实践技能。为此，教师需要重点提升自身实践水平，通过进入企业进行实地调研与学习，增加实际经验与积累，灵活安排教学内容，将自身在企业与工厂的调研经验融入到教学中去，为学生的思路开阔提供保障，更好地培养学生的实践与创新能力。另外，在教学手段与教学方法方面，教师也要与时俱进，引入更先进的教学水平与教学手段，例如，对现代化教学手段的熟悉并熟练运用，将机械专业的设备工作原理、工作方法等用多媒体软件、动画模拟、影响等技术进行展示，帮助学生更加清晰直观地进行理解，从而激发学生的传造型思维。例如，用影像或动画对铸造的过程进行模拟，使学生将课本上的文字理论知识转化为三维影响，有利于学生思维转化能力、建模能力的培养，加深学生的记忆、提升创新思维能力的培养。

（三）实践理论并重

中职机械专业的教育中，通过校企合作，校方能够将学生送入真实的工作场景中，让学生的实践能力得到提升，还可以与研究机构和实验室进行合作，保障学生在研究机构能够进行参观学习，掌握最新的科技与研发相关的信息。以往的教学模式下，不够重视实践能力的培养，学生接触不到新的技术与设备，思维方式与思维范围受到了固化，创新能力会有所下降。在校企合作与产教融合的背景下，校方选择与企业进行深度合作，让学生的专业素养得到高效提升，使学生可以进入到学校的合作企业，对实际一线工作进行体验，了解机械专业对口岗位的工作内容与人才需求，从而找到自身努力与提高的方向，结合实际操作的需求进行针对性地学习、强化自身的专业技能水准。或者，学生可以进入校企合作企业的实验室，参与产品研发相关的工作，参观学习机械相关专业的最近技术，体验技术研发、产品科研等，增加自身的知识面与创造力，通过解除最新技术来提升自身的发展空间，进行创新思维的开发。

（四）采用分层教学

中职机械专业教学中，每个学生的学习能力与学习水平有限，不同的学生学习背景也不相同，很难形成学生水平一致的教学情况，所以，教师在教学中要重点关注每个学生的差异性，了解不同学生的不同学习阶段，在设计教学计划的同时将学生的学习水平分出层次，进行分层教学的实践。学生的创造性与思维需要引导，

也需要一定的理论基础，所以针对不同水平层次的学生，教师可以分别进行任务的布置与不同形式的创新思维的引导，让学生能够根据自身的学习水平进行不同程度的充分学习，最大限度地利用学生的思维能力，进行创新能力的引导。分层教学能使不同层次的学生得到学习的最佳方案，逐渐对教师设计的学习方式进行熟悉，养成良好的学习习惯，进而培养自身的自主学习与创造性思维的发展。例如，在进行机械图纸绘制的教学中，教师可以将学生分成两个层次教学，将成绩较为优异的学生安排进行较为深入的图纸绘制任务，让学生尝试利用虚拟软件进行绘图或建模，成绩一般的学生则安排熟悉基础的任务，以将基础知识牢固掌握为目标，为不同层次的学生安排不同的任务，让学生适应各自的学习节奏，从而达到更好的学习效果。

（五）融入生活化教学

中职职业教学的目的之一就是让学生学会生活化的技能，能够将课本知识灵活应用于实践与工作当中，实现更好地融入社会、适应岗位需求的目的。为此，在培养学生的创新能力时，应当同时注重培养学生的创新意识，产生创新思维与创新意识，是学生创新能力开发的第一步。首先，教师要与学生进行沟通交流，通过良好的师生互动了解学生的学习情况与对专业知识的兴趣，对专业的热爱能够刺激学生思维发展，有良好的学习心态与求知欲会让学更加深刻的对专业知识进行理解，并激发自学能力。其次，教师要引入生活化的元素，将专业知识联系生活，结合机械专业知识与生活实际，使学生的思维能力能够得到一定程度的刺激，并且有利于知识迁移能力的培养，使学生的知识形成一定的框架结构并在与生活化因素结合时得到使用，做到灵活掌握并熟练应用。

（六）创新大赛和国家专利申请

在中职教学中，通过理论与实践结合，把学生的创新思维运用到创新大赛和实际教学中，并结合国家专利的申请，能够提升学生成就感和成功的体验。本人在机械专业教学实践中，教师与学生一起申请国家专利15项，5年来共有60多位学生参加省市创新大赛，共获奖20多项。学生自信心和职业体验。学生参与“钳工切削训练器”“台钻简易防护装置”“新颖黑板二用圆规”“手工电焊模拟器”等创新发明，又反过来应用到机械专业教学中，促进了学生技能掌握水平，增强了教师教学的手段。

总而言之，中职机械专业教学在培养学生进行基础知识的巩固的同时，要加强对动手实操与创新能力的培养，中职机械教师要灵活合理的运用各种教育教学手法，将学生对于专业的热爱与兴趣调动起来，刺激创新思维的形成，将创新能力的发展与实践能力、理论能力融合发展、同步提升，实现培养全面发展、高素质、创新能力强的职业型技术人才的教学目标。

参考文献：

- [1] 杨坚. 浅析中职机械专业实训教学中学生创新意识培养的路径[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(02): 118-119.
- [2] 石秋东. 浅析中职机械教学中学生创新能力的培养[J]. 天工, 2019(02): 58.
- [3] 黄中卿. 中职机械教学中学生创新能力的培养策略研究[J]. 现代职业教育, 2021(39): 186-187.