

职业院校工程力学课程教学改革思考

任德福

(重庆水利电力职业技术学院, 重庆 402160)

【摘要】随着职业教育改革深入,工程力学课程教学工作应得到进一步优化,教师要积极引入新的育人理念、教学方式,以此更好地引发学生兴趣,强化他们对所学知识的理解 and 应用水平,提升育人效果。鉴于此,本文将针对职业院校工程力学课程教学改革展开分析,并提出一些策略,仅供各位同仁参考。

【关键词】职业院校;工程力学;教学改革

一、职业院校工程力学课程教学现状分析

(一) 教学理念落后

在当前阶段,部分从事职业院校工程力学课程教学工作的教师,尚未成功实现对传统教育思路和观念的转型升级。他们在教学过程中,过于侧重理论知识的教学,而对实际工作中的问题和技术的引入相对不足,这无疑制约了学生综合实践能力的进一步提升。此外,部分教师过分注重学生的考试成绩,教学内容主要以教材为主,忽视了与新水利知识相关的技能、理念和资源的引入,从而使得学生的工程力学课程知识体系难以获得持续发展。

如若长期如此,学生将难以对所学知识和学习模式进行有效突破,这对于他们成为新时代背景下的优秀人才,以及未来的长远发展都构成了阻碍。

(二) 教学形式单一

新时代背景下,尽管部分教师已认识到探索新型育人路径的必要性,但在实际教学过程中,仍有众多教师坚守传统的“灌输式”教学模式。此类模式对新兴信息技术、大数据技术等手段的融入不足,使得教学形式趋于单一。工程力学课程知识复杂深奥,学生需具备较强的抽象思维和分析能力,方能更好地理解所学内容。然而,在单一的教学形式下,学生这些能力的发展受到限制。此外,单一的教学形式亦不利于激发学生的学习积极性,使他们能更好地掌握符合农村需求的工程力学知识。部分学生甚至因此产生厌学情绪,影响教学效果。因此,我们有必要深入探索新的育人路径,融入更多新兴教学手段,以多元化的教学形式激发学生的学习兴趣 and 积极性,提升教学成果。

(三) 教学内容缺失

在当前工程力学课程教学过程中,存在教学内容不完善的现象。此问题的成因可归纳为两点。首先,教材的拓展性不足。许多教师在教学过程中过分依赖教材,较少结合工程力学课程的市场需求进行深入探讨,实际案例和项目的导入亦相对匮乏,从而影响学生知识体系的健全。其次,校企合作不够广泛。尽管校企合作是提升教学成果的重要手段,但当前许多企业在与高校合作时,并未将学生置于关键岗位,导致学生在实践环节中接触到的工程力学课程知识有限,进而影响他们对新技术和新知识的掌握程度,不利于提升学生的实践能力。

二、职业院校工程力学课程教学改革的意义

(一) 满足市场人才需求

新的时代背景下,社会对于水利专业人才的需求大幅提升,工程力学作为水利专业的重要课程内容,对于学生发展,就业、创业有重要意义。但是,传统的育人方式很难满足当前时代对人才的需求,这就需要我们结合市场发展特点、时代用人需求,引入一些新的教育理念、教学思路,以此实现对工程力学课程内容与路径的拓展与优化,进一步丰富工程力学课程内容,让学生的专业课程知识体系变得更为完善,这样方可更好地满足市场人才需要。同时,通过开展工程力学课程教学改革,能够实现对育人流程的进一步优化,帮助教师有效解决工程力学课程教学中遇到的问题,促进学生获得更全面发展,为市场提供更多优质、专业的人才。

(二) 缓解学生就业压力

随着时代发展,社会对于优质水利人才的需求

大幅提升,为此,教师应积极革新工程力学课程教学工作,为学生提供更优质的教育服务,这样才能大幅提升学生的专业能力和综合素养,为他们之后更长远发展打下坚实基础。通过开展职业院校工程力学课程教学改革,能够让学生更为有效地将所学工程力学课程理论知识转化为实践能力,这对他们之后高效解决工作中遇到的问题有极大促进作用。通过开展工程力学课程教学改革,能够帮助学生获得更全面发展,增强他们的核心竞争力,减轻学生之后的就业压力。此外,通过对工程力学课程内容展开拓展与延伸,能够帮助职业院校学生掌握更多知识内容,这对提升他们之后的就业率也有重要促进作用。

(三) 助力企业高速发展

在以往的职业院校工程力学课程教学中,很多学生对于工程力学课程知识的掌握通常不够深入,他们的综合能力、素养也很难满足企业的实际用人需求。为此,在学生进入企业后,通常需要接受一定时间的专业培训,这样会在无形中消耗很多企业的资源,对于企业的发展会产生一定阻碍作用。通过开展职业院校工程力学课程教学改革,能够大幅提升工程力学课程教学工作的针对性、有效性,让学生的学习活动变得更为系统、具体,这对提升他们的综合能力、实践水平有极大促进作用。通过提升学生的综合能力,能够让他们更好地与企业岗位展开匹配,这样会有效降低企业的用人成本,进而促使企业获得更高水平发展。

三、职业院校工程力学课程教学改革策略

(一) 明确教学目标,培养职业意识

工程力学课程的教学改革须经历一个持续、稳定的过程,而非一蹴而就。在此过程中,我们应结合工程力学课程的实际情况,明确对应企业对于相关岗位人才的需求,而后方可以此为基准,制定一些明确、科学的教学目标。在实践中,职业院校可以深入企业的内部,结合工程力学课程内容和企业对应岗位的工作内容展开分析,了解相应岗位的工作流程和岗位标准,并与相关员工、专家等展开讨论,以此明确教学目标。在明确教学目标后,教师可以对工程力学课程教学内容展开深入分析、讨论,保证工程力学课程内容与市场需求相契合。同时,随着市场行情的不断变化,教师应及时调整教学内

容,使企业成为教学实践的“风向标”,确保学生所学的工程力学课程知识具有先进性和有效性。此外,在工程力学课程的基础课程教学中,我们不仅要注意理论知识的传授,还需关注学生专业技能的培养。通过协助他们进行未来职业规划,我们可以进一步培养他们的职业意识和综合能力。

(二) 融入实际案例,发展实践能力

为进一步提升职业院校工程力学课程教学改革效果,我们应重视对实际案例的引入,通过让学生针对实际案例展开分析、讨论、总结,能够让他们的综合能力、实践素养、职业意识等得到进一步发展。此外,学生通过对实际案例展开讨论、分析,能够帮助他们逐渐形成一个更为完善、科学的知识体系,这对他们之后学习更深层次的工程力学课程内容有重要意义。

通过此方式,能够帮助学生更为深入地了解工程力学领域的新技能、软件和设备,进一步明确个人职业发展观念,提高对工程力学课程知识的理解和思考水平,使他们对未来工作内容和形式有更深入的认识。当前,部分学生面临就业困境,原因在于他们缺乏关键能力和重要品质。为此,我们可以尝试将实际问题引入课堂,设计相关案例,帮助学生深入理解工程力学课程知识,提升实际应用能力。

(三) 开展混合教学,提升理解水平

部分工程力学课程知识较为繁杂、深奥,一些学生在学习、理解工程力学课程的重点、难点等核心知识时,可能会产生理解困难、理解偏差等情况,这样会在很大程度上影响学生对于知识的掌握程度,不利于他们之后结合所学知识解决实际问题。为此,在开展职业院校工程力学课程教学改革工作时,我们可以尝试将混合式教学法引入课程,通过对教学形式、教学路径进行进一步革新与优化,以此提升工程力学课程教学改革效果。

在实施混合式教学过程中,我们将微课视频融入课堂教学,旨在突破关键知识点,提升学生的理解能力。通常而言,微课的时长宜控制在5-10分钟之间。过长的微课可能不利于学生保持注意力,而过短的微课则可能无法涵盖全部重要知识点。在智慧水利时代背景下,我们可以尝试将部分工程力学知识融入微课,达到拓展教学内容、丰富教育形式的目的,助力学生更深入理解所学知识。

（四）构建线上平台，完善知识体系

对于职业院校的学生来说，培养其自学能力是工程力学课程教学改革的重要内容，这也是提升工程力学课程教学改革质量的重要一步。通过帮助学生养成良好的自学习惯，能够使其更为有效地预习、复习所学工程力学课程知识，进一步完善他们的工程力学课程知识体系，这样对其综合能力发展有极大促进作用。但是，在以往的职业院校工程力学课程教学中，很多学生的自学效果并不理想，原因在于他们缺乏一个自由、轻松、高效的自学辅助平台。在学生学习工程力学课程知识遇到问题时，他们很难及时将问题解决，这样会在很大程度上影响其自学效率和自学信心，不利于他们构建一个更为完善、科学的工程力学课程知识体系。

为此，我们可以结合本校的实际情况，打造一个基于工程力学课程的线上自学平台，以此帮助学生更好地解决自主学习中遇到的各类问题。在日常的工程力学课程教学中，我们可以在线上平台增加一个作业提交功能，这样便可定期为学生发布一些思考问题、实际案例，而后引导他们结合问题与案例展开自主思考，并鼓励他们在自学平台上分享自己的思考结果。在遇到问题时，他们可以将问题发布到自学平台上，借助同学、老师的力量将问题及时解决，这样对提升学生的自学效率、自学质量有重要意义。

（五）深化校企合作，提升应用能力

为进一步提升工程力学课程教学改革效果，我们应重视对校企合作活动的引入与深化，这样能帮助学生更好地将所学专业知识与实践能力结合，从而提升他们的综合素养，让学生能够更有效地解决各类实际问题。在学生进入企业实习前，我们可以针对岗位需求展开分析，对他们的工程力学课程知识、技能等展开培训，帮助其掌握入职所需的专业能力与素养，以此增强学生的适应能力。在工作岗位上，学生可以尝试组建一些合作小组，在遇到问题时可以向小组成员寻求帮助，这样能大幅提升学生解决各类问题的能力。

深化校企合作有助于企业在一定程度上解决工程力学人才短缺问题，同时提高学校的就业率。在合作活动中，企业应定期为学生提供知识与技能培训，帮助他们将工程力学课程知识转化为实践能力。此举不仅有助于学生长远发展，提高工作效率，还能增强

其在企业中的归属感，从而留住人才。长期下来，学生将逐步构建一套属于自己的工程力学课程问题解决知识体系，更高效地处理工作中遇到的各类问题，为企业创造更大经济效益，推动自身工程力学课程能力的进一步提升。

（六）优化评价模式，提升教学质量

在职业院校工程力学课程教学改革中，我们除了要重视对工程力学课程教学内容和教学形式的拓展与优化，还应应对评价工作提起重视，这样才能更好地发现自身教学中存在的不足，帮助学生进一步完善专业课程知识体系，为之后工程力学课程教学改革指明新的方向。在以往的评价模式中，很多时候都是教师对于学生的单方面评价，这样的评价模式存在一定的局限性，不利于学生获得更全面发展。为此，在开展职业院校工程力学课程教学改革时，我们应针对传统评价模式进行革新与优化，积极引入企业、社会、学生等评价主体，这样方可大幅提升工程力学课程教学评价工作的全面性、针对性。

例如，企业可针对学生在实训工作中的表现和态度进行评价；学校评价学生时，可将工程力学课程考试成绩、学习习惯等纳入考虑；学生在相互评价时，可以从对知识的理解程度、学习主动性等方面进行评价。通过多元化、合理、客观、真实的评价，有助于学生更高效地弥补知识漏洞，加深对所学知识的理解，从而全面提升教学质量。

总结：

综上所述，若想提升职业院校工程力学课程教学改革效果，我们可以从明确教学目标，培养职业意识；融入实际案例，发展实践能力；开展混合教学，提升理解水平；构建线上平台，完善知识体系；深化校企合作，提升应用能力；优化评价模式，提升教学质量等层面入手分析，以此在无形中促使职业院校工程力学课程教学改革水平提升到一个新的高度。

参考文献：

- [1] 孔令强. 高职院校中《工程力学》课程教学的改革与探索[J]. 山东工业技术, 2019, 000(021): 213, 217.
- [2] 崔扬, 李萍. 工程教育认证背景下工程力学教学思考[J]. 科技视界, 2021(20): 2.
- [3] 赵静, 田建军, 陈会斌. 工程力学课程的教学改革探索[J]. 汽车世界, 2019(10): 1.