

“赛教结合”模式下应用创新型本科人才培养的实践教学改革研究

孙效* 肖贤甫 陈德根

广东科技学院, 广东 东莞 523000

摘要: 在科技日新月异的今天, 社会对人才的需求已逐渐从传统的知识型人才转向具有创新精神和实践能力的应用创新型人才。尤其是在高等教育领域, 应用创新型本科人才的培养显得尤为重要。本文将基于“赛教结合”的教学模式, 深入剖析当前实践教学中的问题, 并提出针对性的改革策略, 以期在培养本科人才的过程中更好地强化其实践能力和创新精神。

关键词: 赛教结合; 应用创新型本科人才; 实践教学; 教学改革; 人才培养模式

Research on the Practice Teaching Reform of Cultivating Innovative Undergraduate Talents under the "Competition Education Integration" Model

Sun,Xiao* Xiao,Xianfu Chen,Degen

Guangdong University of Science and Technology, Dongguan, Guangdong, 523000, China

Abstract: In today's rapidly changing technology, the demand for talents in society has gradually shifted from traditional knowledge-based talents to applied innovative talents with innovative spirit and practical ability. Especially in the field of higher education, the cultivation of applied innovative undergraduate talents is particularly important. This article will be based on the teaching model of "combining competition and education", deeply analyze the problems in current practical teaching, and propose targeted reform strategies, in order to better strengthen the practical ability and innovative spirit of undergraduate talents in the process of cultivating them.

Keywords: Combination of competition and education; Applied innovative undergraduate talents; Practical teaching; Teaching reform; Talent training mode

DOI: 10.62639/sspips16.20240102

引言

随着全球经济的快速发展和科技的日新月异, 社会对应用创新型本科人才的需求日益增长。然而, 当前的高等教育在实践教学方面仍存在一定的不足, 如实践教学与理论教学脱节、实践教学内容单一、缺乏创新性等。这些问题制约了应用创新型本科人才培养质量。因此, 对实践教学进行改革, 探索新的教学模式, 成为当前高等教育领域亟待解决的问题。

“赛教结合”模式作为一种新型的教学模式, 将比赛与教学紧密结合, 强调学生在实践中的学习与创新。该模式在培养学生实践能力和创新能力方面具有显著优势, 因此在应用创新型本科人才培养中具有较高的实用价值。本研究将对“赛教结合”模式下应用创新型本科人才培养的实践教学改革进行深入探讨。

一、研究现状

在国外, 关于“赛教结合”模式的研究和实践已相当成熟。许多知名高校通过与企业和合作, 将比赛纳入课程体系, 为学生提供了丰富的实践机会。这些实践不仅锻炼了学生的专业技能, 还提高了他们的创新能力和团队合作精神。同时, 国外高校还注重实践教学与理论教学的融合, 使两者相互促进, 形成了较为完善的实践教学体系。

相比之下, 国内关于“赛教结合”模式的研究和实践尚处于起步阶段。虽然一些高校开始尝试将比赛引入教学, 但在实施过程中仍存在一定的困难和问题。首先, 实践教学与理论教学之间存在明显的脱节现象。部分高校过于强调理论教学的重要性, 而忽视了实践教学的独特作用, 导致两者无法有效衔接, 影响了人才培养的整体效果。其次, 实践教学内容相对单一, 缺乏创新性和实用性。许多实践教学项目往往停留在对基础知识的简单应用层面, 缺乏与真

(稿件编号: IPS-24-2-21001)

通讯作者: 孙效 (1987-08), 男, 汉, 湖北黄冈, 讲师, 硕士研究生, 研究方向: 自动控制、智能制造。

基金项目: 广东科技学院高等教育教学改革项目《“赛教结合”模式下应用创新型本科人才培养的实践教学改革研究》(GKZLGC2022063); 广东科技学院高等教育教学改革项目《基于 OBE 理念的实践教学改革与实践——以广东科技学院控制类专业实践课程为例》(GKZLGC2022084); 广东科技学院高等教育教学改革项目《基于西门子数字化工业软件的人工智能制造类专业课程教学改革与实践——以广东科技学院智能制造产业学院为例》(GKZLGC2022068)。

实世界紧密联系的综合性、创新性实践项目,难以激发学生的积极性和创造力。最后,实践教学师资力量相对薄弱,缺乏具备丰富实践经验和教学能力的优秀教师。这些问题不仅制约了实践教学深入开展,也影响了应用创新型本科人才培养质量。因此,对“赛教结合”模式下应用创新型本科人才培养的实践教学改革进行深入研究,具有重要的现实意义和理论价值。

二、“赛教结合”模式的内涵与特点

(一)模式的内涵

“赛教结合”模式的核心在于将传统的课堂教学与实际的竞赛活动相结合,形成一种互动、互补的教学模式。在这种模式下,课堂教学不再是单一的知识传授过程,而是融入了实践元素和竞技挑战的学习平台。

具体来说,“赛教结合”模式通过引入竞赛机制,让学生在参与竞赛的过程中,不仅巩固和深化了课堂上学到的理论知识,还能够通过实际操作和团队合作,锻炼其实践能力和创新思维。同时,竞赛活动还能够激发学生的学习兴趣 and 动力,提高他们的学习积极性和主动性。

(二)模式的特点

实践性强:在“赛教结合”模式下,学生参与的竞赛活动往往具有很强的实践性和应用性。通过这些活动,学生能够接触到真实的工作场景和实际问题,从而更好地理解和掌握所学知识。

互动性好:与传统的单向传授式教学不同,“赛教结合”模式注重师生之间的互动和学生之间的合作。在竞赛过程中,教师需要给予学生及时的指导和帮助,而学生之间也需要相互协作、共同进步。

竞技性突出:竞赛活动本身就是一种竞技活动,具有很强的竞争性和挑战性。在“赛教结合”模式下,学生通过参与竞赛,不仅能够展示自己的才能和实力,还能够培养竞争意识和团队合作精神。

创新性显著:由于竞赛活动往往涉及到一些创新性的项目或问题,因此学生在参与过程中需要充分发挥自己的想象力和创造力。这不仅能够锻炼学生的创新思维,还能够为他们的未来发展奠定坚实的基础。

三、实践教学改革的举措

(一)强化实践教学,提升创新能力

高校应加大对实践教学的投入,增加实践教学的课时和学分,使实践教学成为培养学生创新能力的重要途径。同时,应结合行业发展和企业需求,设计具有创新性和实用性的实践教学内容,使学生能够在实践中锻炼技能、发现问题、解决问题。

(二)推动跨学科融合,拓宽学生视野

应用创新型本科人才的培养需要具备跨学科综合能力。因此,高校应推动跨学科融合的

教学模式,鼓励学生选修跨学科的课程,培养他们的跨学科思维 and 创新能力。同时,应加强不同学科之间的交流与合作,共同设计综合性实践教学项目,使学生能够综合运用所学知识解决实际问题。

(三)推进项目驱动的学习,培养团队合作能力

项目驱动的学习是一种注重学生自主学习和团队合作的教学方法。高校应通过开展各类实践项目,鼓励学生主动参与项目研究和实践活动,培养他们的创新精神和团队合作能力。同时,应建立完善的项目管理制度和评价体系,确保项目的顺利实施和有效评价。

(四)完善实践教学评价体系,激发学习动力

实践教学评价体系的完善对于提高实践教学的质量至关重要。高校应建立多元化的评价体系,包括学生自评、互评、教师评价等多种形式,以全面反映学生的实践能力和创新水平。同时,应注重评价的反馈作用,及时向学生提供评价结果和建议,帮助他们改进学习方法和提高学习效果。

(五)加强实践教学师资队伍建设和提高教学水平

实践教学的质量在很大程度上取决于教师的水平。因此,高校应加强对实践教学师资队伍建设和培养,提高他们的教学水平和创新能力。可以通过引进具有实践经验的教师、开展教师培训等方式,提高教师的教学能力和素质。

四、实施“赛教结合”模式的策略

(一)整合赛教资源,构建协同育人机制

高校应与企业、行业组织等建立紧密的合作关系,共同开发实践教学项目和比赛。通过整合校内外资源,实现资源共享和优势互补,为学生提供更多的实践机会和创新平台。同时,可以邀请企业专家和行业领袖参与教学活动和比赛指导,为学生提供更贴近实际的专业指导和建议。

(二)优化课程设置,将比赛融入教学体系

高校应根据比赛的特点和要求,优化课程设置和教学内容。可以将比赛项目作为实践教学的重要内容之一,将比赛要求融入课程教学中。通过比赛与教学的有机结合,使学生在完成比赛任务的过程中学习和掌握专业知识和技能,提高解决问题的能力 and 创新能力。

(三)注重学生个体差异,实施个性化教学

在实施“赛教结合”模式时,高校需要关注学生的个体差异,实施个性化培养策略。每个学生都有其独特的兴趣、特长和发展潜力,高校应根据学生的实际情况,为他们提供个性化的实践机会和比赛项目。这不仅能够激发学生的学习兴趣 and 动力,还能帮助他们更好地发挥自身优势,实现个性化发展。

(四) 加强过程管理, 确保比赛与教学的有效结合

为了确保比赛与教学的有效结合, 高校需要加强对比赛和教学过程的管理。可以建立专门的管理团队, 负责比赛的组织、实施和评估工作。同时, 需要制定详细的教学计划和比赛方案, 明确教学目标、任务和要求, 确保比赛与教学的紧密衔接。此外, 还应建立完善的评估和反馈机制, 对比赛和教学效果进行定期评估和反思, 及时发现问题并采取改进措施。

五、应用案例

广东科技学院是一所应用型民办高校, 致力于应用创新型本科人才的培养。2022-2023 年其机电工程学院电工电子教学实验中心就“赛教结合”模式下应用创新型本科人才培养的实践教学改革进行了一些改革试点。

(一) 改革内容

基于赛教结合教学模式与提升人才培养质量的要求, 从目标地位、培养方向、培养模式, 以及环节与课程设计、教材开发与教学内容选择等方面, 对赛教结合教学模式与人才培养提出思路与措施; 归纳与提炼赛教结合教学模式的规律与实施路径, 探索出以学科竞赛为平台, 赛教结合教学模式和人才培养质量的保障机制, 以项目教学法为基础建立“专项比赛学习班模式”、“专业兴趣业余学习班模式”的创新能力培养教学方法。根据学生的情况组织形成各类项目团队或班级, 在课程体系、教学方法和手段、评价方法、制度环境等方面, 都采取针对性措施。

(二) 改革成效

采用专项比赛学习班模式、专业兴趣业余学习班模式成功将创新能力培养扩展到电类的电子信息工程、自动化、电气自动化等专业教学中去。让所有电类专业学生都能通过自主选择实践班的学习提高自身专业实践能力。同时, 促进了学科竞赛及课外科技活动的广泛开展, 全面培养了学生分析问题、解决问题的能力, 加强了学生实践与创新能力的培养。在普及工作的基础上, 选拔、鼓励优秀的学生参加了各级各类学科竞赛, 在全国及省级比赛中获得了比改革前更好的成绩, 也进一步提高学校的知名度。另外, 通过比赛让学生掌握了“智能制造”、“人工智能”等一些关键前沿技术的应用, 也为学生就业及将来创业提供了帮助。

六、结论与展望

“赛教结合”模式为应用创新型本科人才培养的实践教学改革提供了新的思路和方法。通过构建完善的实践教学体系、创新实践教学内容和方法、加强实践教学师资队伍建设以及完善实践教学管理和评价机制等措施的实施, 可以有效提升实践教学的质量和效果, 培养出更

多具有创新精神和实践能力的应用创新型本科人才。未来, 随着科技的不断进步和社会的不断发展, 对于应用创新型本科人才的需求将会更加迫切。因此, 高校应继续深入探索和实践“赛教结合”模式下的实践教学改革, 不断完善人才培养模式, 为社会输送更多高素质的应用创新型本科人才。

此外, 随着国际交流与合作的不断加强, 高校还可以借鉴和吸收国际先进的教育理念和实践经验, 进一步优化和完善自身的实践教学体系。同时, 加强与企业、行业的紧密合作, 共同开展实践教学项目和研究工作, 也是提高实践教学水平的有效途径。通过这些努力, 相信高校能够在培养应用创新型本科人才方面取得更加显著的成果。

总之, “赛教结合”模式为应用创新型本科人才培养的实践教学改革提供了有力的支持。通过不断的探索和实践, 高校可以逐步建立起符合自身特色的实践教学体系, 培养出更多具有创新精神和实践能力的优秀本科人才, 为社会的发展和进步做出积极的贡献。

参考文献:

- [1] 蔡勤生.“赛教结合, 寓学于赛, 以赛促改”教学模式实践探索[J]. 职业技术教育, 2010(26):4.
- [2] 王小章, 赵立波, 梁霖.“赛教结合”的创新人才培养模式与实践[J]. 教书育人: 高教论坛, 2023(8):74-78.
- [3] 胡静.“赛教结合, 以赛促学”教学模式的应用——以视觉传达设计专业为例[J]. 东京文学, 2021, 000(002):154.
- [4] 周海军, 葛浩, 王玉杰, 等. 基于赛教结合的单片课程教学体系构建和实践探索[J]. 集宁师范学院学报, 2018, 40(6):4.
- [5] 游强华, 谭明亮, 陈滨. 信息管理与信息系统专业“赛教结合”教学实践探析[J]. 电脑知识与技术: 学术版, 2023, 19(14):158-161.
- [6] 连娟. 基于OBE理念的应用型本科市场调查与预测课程“赛教结合”教学改革探究[J]. 科学咨询, 2023(11):241-243.
- [7] 任俊龙. 教学促管理, 赛教结合——以赛促改教学模式的探索[J]. 大众文摘, 2023(3):0170-0172.
- [8] 刘明君.“项目依托, 赛教结合”实践教学模式的实践与反思[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)教育科学, 2022(3):245-248.
- [9] 高伟, 尉粮苹. 基于赛教融合的专业课程教学模式改革探讨[J]. 产业与科技论坛, 2023, 22(12):163-164.
- [10] 高兴.“引赛入教”人才培养模式的探索与实践[J]. 中国宝石, 2022(2):224-227.
- [11] 薛冬梅. 新工科背景下坚持赛教融合强化人才实践创新能力培养初探[J]. 现代教育论坛, 2021, 4(4):13-17.
- [12] 应力恒, 黄棋悦.“产赛教融合”下的职业教育课程教学方法探索[J]. 宁波职业技术学院学报, 2022, 26(6):53-58.
- [13] 刘玉英, 蔺文刚.“赛教融合, 以赛促教”提升学生职业能力研究[J]. 时代汽车, 2022(1):60-61.
- [14] 董小琼. 基于“赛教融合”的电子技术课程教学改革研究[J]. 科技与创新, 2022(3):169-171.
- [15] 曹梦竺, 曹丹, 王娟. 基于“产赛教研四融合”的学生科技创新能力培养体系研究[J]. 江苏科技信息, 2022, 39(27):56-59.