

基于专创融合的高职计算机专业课程设计与实践研究

张湘君

(江西洪州职业学院, 江西 宜春 331100)

摘要: 随着教育改革的深入实施, 高职计算机专业课程也应与时俱进, 注重理论和实践教学方面的改革, 以提高人才培养效果和效率, 使学生毕业后能够综合运用所学专业知识来从事相关工作。为了推动改革工作的顺利实施, 需要学生在掌握基础理论知识的同时, 不断提升自身的专业能力。在此过程中, 通过专创融合, 对该专业课程进行设计和实践极为重要。高职计算机专业课程内容复杂、专业性和实践性强, 对学生而言存在着较大的学习、理解和掌握难度, 为此, 在进行课程理论和实践改革时应注重对创新意识、专业素养和创业能力的培养, 不断提升其就业竞争力, 以此来提高人才培养质量和教育教学质量。

关键词: 专创融合; 高职计算机专业课程; 设计与实践

近年来, “大众创业, 万众创新” 成为一种新的社会潮流。为了追赶潮流, 高职院校应抓紧大学生双创教育。《高等职业教育创新发展行动计划(2015—2018 年)》明确提出, 高职教育应在教育过程中自始至终地融入创新意识和创新思维的培养, 实现“专创融合”, 指的是将专业教育和就业和创业教育进行有机结合。该计划为高职教育培养符合社会所需的技术技能型人才提供了新的方向。发展的重要动力为创新, 想要扩大就业应注重开源, 即创业, 创新和创业的结合为我国经济的高质量发展提供了重要动力。目前, 高职院校在人才培养中存在对学生双创思维培养力度不足、未将双创教育有效融入专业课程, 部分院校只是借助讲座和通识课等形式渗透双创思想等问题。借助专创融合有利于解决高职双创教育与专业教育存在的割裂问题, 在培养学生想象力的同时, 有利于激发其创造力。

一、基于专创融合的高职计算机专业教育意义

(一) 有利于培养学生创新能力、实践能力

在高职计算机专业教育引入双创元素, 并注重实践教学, 能够帮助学生学习和吸收理论知识, 并通过实践应用, 有利于培养学生创新能力、实践能力。此外, 该教育方式还有利于锻炼学生的实操能力, 提高其解决实际问题的能力。

(二) 有利于培养学生职业素养, 提高其职业竞争力

将行业标准融入高职计算机专业教育, 并注重其实际需求, 能够帮助学生了解行业趋势, 同时也对市场需求有个大概认知, 有利于培养学生职业素养, 提高其职业竞争力。此外, 该教育方式还有利于了解行业规则, 熟悉工作流程, 是提高其社会适应能力的重要途径。

(三) 有利于推动专业改革

将专创融合这一理念融入高职计算机专业教育, 有利于推动该专业改革, 促进其发展, 从而使它更符合社会需求, 并借助该改革, 优化资源配置, 推动计算机教育的高质量发展。

(四) 有利于培养学生综合素养

融入专创融合, 还有利于培育学习创新意识、团队精神、协作能力等综合能力, 是促进学生全面发展的重要途径, 此外, 也有利于提高其社会适应力, 为其日后迈入工作岗位奠定基石。

二、基于专创融合的高职计算机专业课程设计模式构建

(一) 课程设计理念

高职计算机专业课程在设计时并不是十全十美的, 而是存在一些急需解决的问题, 如重视理论、轻视实践; 课程内容较为陈旧等等, 本研究从专创融合理念出发, 构建了新的课程设计模式, 并将培养创新思维、实践能力的高素质强技能型计算机人才作为模式目标。

(二) 课程设计原则

基于专创融合的高职计算机专业课程设计模式应遵循科学原则, 如将行业需求作为具体导向: 在进行课程设计时, 除了要结合行业发展趋势之外, 还应从企业实际需求出发, 从而使该课程内容更为贴合实际工作; 重视实践和创新: 在进行课程设计时, 应重视实践环节, 加强对学生创新思维、实操能力等的培养, 并借助创新实践来培养和发展学生的专业技能和职业素养; 注重跨学科交叉融合: 在进行课程设计时, 应添加跨学科方面的内容, 在开阔学生视野的同时, 提高人才培养质量。

(三) 课程结构和内容安排

为了更好地融入专创融合理念, 应构建并完善课程结构, 并注重其模块化和层次性特征。该结构共包含四大模块, 如基础理论、专业技能、双创、跨学科模块。其中, 尽管不同模块作用不同, 但都能为学生全面发展创造条件。

首先, 课程设计的基础为理论模块。该模块目标为通过理论教授, 夯实学生根基, 为其后续学习铺平道路。对于该模块, 应将法学、哲学等基础学科相关内容融入其中, 以培养学生的跨学科思维。

其次, 可通过专业技能这一模块培养学生实践能力。该模块在进行课程设置时, 应结合行业发展趋势和市场需求, 从而使学

生学习的技能拥有用武之地。该模块包含内容众多,如技术技能、项目管理和沟通合作等等,目标是培养学生实践能力,使其更好地适应岗位内容。

再次,可通过创新创业这一模块培养学生创新精神,提高其创业能力。该模块在进行课程设置时,应注重对学生创造力的激发,从而培养和发展学生解决实际问题的能力。该模块包含的课程众多,如创新思维、市场营销等课程,目标是培养学生创新精神,提高其创业素质。

最后,可通过跨学科模块促进学科融合,加强其互动。该模块在进行课程设置时,应在充分挖掘学校内外资源的同时,打破学科界限,为学科知识交流创造条件。该模块包含生物科技、人工智能等领域,在开阔学生视野的同时,培养其综合素养。

高职院校在安排课程内容时,应关注知识新颖性,注重其实践性,在结合行业前沿内容时,将新的理念和技术融入其中。与此同时,应关注课程内容本身的完整性,注重其连贯性,从而使学生对各模块学习不再盲目,而是更具目标感,更能循序渐进。

(四) 改革教学方法和手段

基于专创融合的高职计算机专业课程设计应注重激发和延续学生学习兴趣,培养其创新思维,为此,应加强对教学方法、手段的创新。如,采用小组合作学习、翻转课堂、项目教学等方法,让学生通过实践操作学习知识,掌握技能。与此同时,借助信息技术,如钉钉、微课、慕课、虚拟实验室等,改变单一的教学手段,为教学质量提升添砖加瓦。

(五) 设计实践环节

在高职计算机专业专创融合课程设计中的一大重要环节为实践。在实际工作中,可通过实验、毕业论文、课程设计等,为学生掌握实践技能提供保障。与此同时,可加强和企业的合作,借助实践基地和实际的合作项目,让学生通过实践了解企业需求,熟悉其工作流程,提高他们的实践能力。

三、基于专创融合的高职计算机专业课程实践效果

(一) 学生创新意识和实践能力显著提升

以 X 高职计算机专业 2019—2022 级学生作为实施对象,通过专创融合,发现参与到双创活动中的人数和双创成果在质量和数量方面都有显著提升,融合效果较好,具体见表 1。

表 1 实践教学效果

年级	创新创业项目参与率/%	创新创业学分完成率/%	国家级学科竞赛获奖数量	发表论文数量	申请软件著作权及各类专利数量
2019	100	91.4	30	15	23
2020	95.7	77.1	23	9	21
2021	72.9	54.3	12	3	9
2022	28.9	2.9	8	0	2

对表 1 进行分析后发现,实际参与双创项目的学生占比较高,包含了本专业的所有学生。其中,2019 级 4 年参与双创项目占比

为 100%,而 2020 级占比为 95.7%,再经过一年学习,也能达到 100% 参与率,其他年级学生参与率同样也处于一个较高的水平。将双创课程设定为必修课,修满可获得 4 学分,其中,2019 级的完成率高达 91.4%,对未完成学生的情况加以分析,发现其主要为未完成其他课程学分的学生,一般情况下,大多数学生都能修完该课程学分。此外,学生在学科竞赛中荣获国家级奖项和将学生作为主体申请专利数量、软件著作权等和以前相比都有显著提升。

(二) 学生满意度高

学生对于专创融合的满意度如何,也是本文研究的一大重心,为此,对 2020—2022 级计算机专业学生开展了匿名调查。共 192 名学生参与其中,投票的结果如下表:

表 2 投票调查结果

问题	满意(人数/比例)	较满意(人数/比例)	不满意(人数/比例)
对基于案例教学培养创新意识是否满意	173/90.1%	17/8.98%	2/1.0%
对创新创业学分设置是否满意	161/83.9%	21/10.9%	10/5.2%
对创新实践项目管理平台使用是否满意	168/87.5%	20/10.4%	4/2.1%
对自己创新创业实践能力的提高是否满意	178/92.7%	9/4.7%	5/2.6%

对问卷调查结果进行分析后发现,在计算机课程教学中采用案例教学培养学生创新意识,大部分学生持认可态度,满意度为 99%。在双创学分设置方面,大部分学生较为满意,比例为 83.9%。认为该课程设计有利于提升自己的创新实践能力的学生占比为 92.7%。对问卷调查的情况进行综合分析后发现,大部分学生对于专创融合这一理念融入是较为认可的。

结语

总之,基于专创融合的高职计算机专业课程设计与实践效果的提升并不是一蹴而就的,也不会一帆风顺,需要相关工作者的久久为功,持续努力。本文以专创融合为抓手,分析专创融合的融入意义、该课程设计模式等,以期在提高高职计算机专业课程教学质量的同时,培养学生创新能力、实践能力等综合能力。

参考文献:

[1] 高泽金. 专创融合方法论[M]. 北京: 中国铁道出版社, 2021.

[2] 朱爱萍, 韩莹, 胡效亚. “五位一体”应用化学专创融合特色课程的建设[J]. 中国大学教学, 2022(12): 49-53

[3] 彭华涛, 朱滔. “双一流”建设背景下专创深度融合模式及路径研究[J]. 高等工程教育研究, 2021(1): 169-175.

[4] 龚成勇, 李仁年, 何香如. 基于 TRIZ 创新理论的专创融合课程重构[J]. 高等工程教育研究, 2023(增刊 1): 106-109.