

多元智能理论视角下高职计算机专业 学生创新能力培养途径探究

王胜宇

(江西工商职业技术学院 江西, 南昌 330034)

Research on the cultivation of innovation ability of higher vocational computer major students from the perspective of Multiple Intelligences Theory

Wang Shengyu

(Jiangxi business college, Nanchang 330034, Jiangxi)

Abstract: there is a great demand for computer professionals in Higher Vocational Colleges in the market, but the corresponding computer majors are facing employment problems. The root cause is the lack of innovation ability and weak awareness of software service of computer major students in higher vocational colleges. From the perspective of multiple intelligence theory, this paper analyzes the necessity of cultivating students' innovative ability in higher vocational computer major, and explores how to cultivate students' innovative ability through diversified teaching strategies, diversified experimental teaching, diversified innovative activities and diversified teaching evaluation mode.

Key words: Multiple Intelligences Theory; Computer major; innovation ability

摘要: 高职计算机专业人才在市场上的需求量极大, 然而对应的计算机专业学生却面临就业难题。究其根源, 是高职计算机专业学生创新能力匮乏、软件服务意识淡薄。本文从多元智能理论的视角出发, 剖析高职计算机专业培养学生创新能力的必要性, 探究通过多元化教学策略、多元化实验教学、多元化创新活动和多元化教学评价模式这四个方面来培育学生的创新能力。

关键词: 多元智能理论; 计算机专业; 创新能力

多元化教学策略旨在通过多样化的教学方法和手段, 激发学生的学习兴趣和主动性, 培养其独立思考和解决问题的能力。多元化实验教学则强调实践操作和实验探究, 通过动手实践来提升学生的实践能力和创新思维^[1]。多元化创新活动则包括各种科技创新竞赛、项目实践、学术讲座等, 旨在拓宽学生的创新视野, 增强其创新意识和团

队协作能力。多元化教学评价模式则注重对学生创新能力的全面评价, 包括知识掌握、技能运用、创新能力等多个方面, 以激励学生不断提高自身创新能力。

一、多元智能理论

多元智能理论由哈佛大学教育学专家霍华德·加德纳教授于 1983 年提出, 该理论自问世以来,



一直被教育界视为经典之作,极大地丰富了现代素质教育的理论体系,并拓展了对综合素质人才培育的思路。加德纳教授提出,人类智能包含九个维度:语言智能、逻辑数学智能、身体运动智能、空间智能、音乐智能、人际交往智能、内省智能、观察智能以及自然观察智能。这些智能维度之间相互作用、相互制约,共同促进个体能力的发展和性格的塑造^[2]。个体在这些智能维度上的差异性显著,教育工作者的职责在于如何充分利用多元智能理论,识别学生的差异性,并从九个维度出发,全面培养学生的能力。合理运用多元智能理论,能够促进学生个性的全面发展,并培养其多方面的能力。通过多元化的教学活动,有助于学生在各个智能维度上的潜能开发。

多元智能理论强调了个体智能的差异性和多样性,为教育实践提供了新的视角和方法论。在高职计算机专业教育领域,学生创新能力的培养尤为关键,而多元智能理论为此提供了理论支撑和实践策略^[3]。教育者通过深入理解和应用多元智能理论,能够更准确地识别每位学生的独特智能组合,进而设计出更贴合学生个体特点的教学方案,激发学生的创新潜能。

二、高职计算机专业培养学生创新能力的必要性

计算机科学与技术领域作为创新性与知识更新速度极快的学科之一,近年来却呈现出一种悖论现象:尽管高职院校计算机专业毕业生的市场需求量巨大,但相应专业的学生却面临就业困难。这一现象部分归因于计算机技术的迅猛发展导致的人才需求激增,同时也与计算机专业学生在知识储备和创新能力方面的不足有关^[4]。为解决这一问题,高职院校必须加强对学生创新能力的培养,并增强其服务意识。当前,大多数高职院校的计算机专业学生难以融入研究环境,无法参与导师或社会机构的科研项目,且实践教学环节与企业需求脱节,仅限于执行一些缺乏创新性的简单任务。因此,高职院校亟需加强创新环境建设,建议建立大量实践实验基地,鼓励学生与教师与企业合作,创新计算机专业人才的培养模式。此外,应基于多元智能理论,培养学生的多维能力,提升其创新意识和就业竞争力^[5]。

随着信息技术的飞速发展,计算机科学与技术领域对创新型人才的需求日益迫切。在高等职业教育中,计算机专业作为培养此类人才的关键基地,其教育质量和创新能力培养的成效直接关系到学生的就业竞争力以及社会整体的创新能力。因此,基于多元智能理论,探讨高职计算机专业在培养学生创新能力方面的必要性,不仅有助于提升学生的个人素质,而且能够满足社会对创新型人才的需求^[6]。

三、基于多元智能理论的高职计算机专业学生创新能力培养途径

教育工作者应首先识别并尊重每位学生的智力特征,确保教学活动能够全面覆盖并激发所有学生的潜能。构建一套全面的创新能力培养体系是必要的。该体系应不仅包括教学策略、实验教学和创新活动,还应融入课程设置、师资力量、校园环境等多个维度,确保学生在一个充满创新氛围的环境中全面发展。增加与创新思维、问题解决相关的选修课程,为学生提供更多探索未知、挑战自我的机会^[7]。鼓励教师参与创新教学法培训,提升他们运用多元智能理论指导教学的能力。同时,建立教师创新激励机制,鼓励教师积极探索新的教学方法和手段,为学生提供更加个性化的学习支持。

(一) 采用多样化教学策略培育学生创新思维

针对传统教学模式中的“填鸭式”方法,本研究提出教师在课程中应积极发挥其专业才能,创新教学策略。建议采用多元化的教学手段,以充分激发学生的参与意识,促进其自主学习和探索精神,同时鼓励学生积极表达个人见解。在教学过程中,教师应引导学生通过归纳和总结,自主提炼教学任务的核心思路和特征。对于那些实践性较强且难度适中的内容,教师应安排学生进行自学,并围绕具体任务设置一系列讨论问题。随后,学生将进行自由讨论,并由几位代表向全班汇报讨论成果^[8]。教师在旁引导学生共同进行总结和归纳,并对回答问题的学生进行点评。此方法不仅能够活跃课堂氛围,而且有助于培养学生的独立思考和创新思维能力,同时通过小组讨论促进学生间的交流与合作,锻炼其沟通协调和语言表达能力。



例如,项目式学习法的运用,使学生在完成实际项目的过程中,体验创新过程并享受其中的乐趣。同时,通过案例分析和角色扮演等教学手段,学生在模拟真实情境中培养创新思维和解决问题的能力。此外,教师可利用信息技术工具,如在线学习平台和虚拟实验室,为学生提供更加丰富和多样的学习资源及环境,进一步激发学生的创新思维和学习兴趣。

(二) 实施多样化实验教学提升学生实践能力

依据多元智能理论的指导原则,针对每位学生的独特属性,本研究对实验课程的结构进行了优化与改进。在课程实施过程中,本研究减少了验证性实验的设置,对选定的实验内容进行了慎重考虑,避免了轻率的决策^[9]。同时,本研究提升了设计性实验和培养学生综合能力实验的比例,强调学生在实验过程中的参与性,注重对学生创新潜能的挖掘与培养。在一学期的课程规划中,除了安排必要的教学活动要求的必做实验外,更重视学生个性化的培养,建议增设与计算机专业相关的课外拓展实验,以拓宽学生的视野,增强学生灵活运用所学知识的能力。此外,本研究提倡开放实验室给学生,提供独立自主实验的机会,以巩固所学知识^[10]。针对不同学习综合能力的学生,本研究建议采用差异化教学策略,为实验能力一般的学生提供更多的校内培训机会;而对实验能力较强的学生,则组织他们到企业基地进行实训,以帮助学生快速找到自我突破点,实现学习能力的提升。当能力较弱的学生在校内锻炼中有所提高后,再安排他们进行下一阶段的实践,最终实现全体学生能力的全面提升。

在实验教学过程中,教师可引入项目式学习、团队合作等多元化教学模式,让学生在解决实际问题的过程中,不仅锻炼动手能力,还能培养团队协作和项目管理能力。例如,设计与企业实际项目相似的实验任务,让学生在团队中分工合作,共同完成项目的需求分析、设计、实施和测试等环节^[11]。通过这样的实践,学生可以更深入地理解计算机专业的知识和技能,同时也能提升他们的创新思维和解决问题的能力。

此外,为了进一步提升实验教学的效果,教

师可利用现代信息技术手段,如虚拟现实、增强现实等技术,为学生创造更加真实、生动的实验环境。这些技术可以模拟出复杂的计算机系统和应用场景,让学生在虚拟环境中进行实验操作,从而更加直观地理解和掌握相关知识和技能。

综上所述,开展多元化实验教学是锻炼高职计算机专业学生动手能力的重要途径。通过优化实验课程结构、引入多元化教学模式和现代信息技术手段,我们可以为学生创造更加丰富多样的学习环境和实践机会,从而激发他们的创新潜能和提升他们的实践能力。

(三) 开展多元化创新活动,拓宽学生创新视野

根据霍华德·加德纳的多元智能理论,本研究提出积极引导学生充分利用高职院校丰富的课余时间,开展多样化的创新实践活动。通过引导学生参与全国性竞赛,不仅能够迅速提升学生的综合能力,而且有助于挖掘和强化学生的特长,同时对学生的不足之处进行巩固和优化。此外,鼓励优秀学生参与教师科研项目,使学生逐步掌握科研项目的开展流程和研究方法^[12]。通过提供丰富的实践锻炼机会,帮助学生快速积累相关经验,拓展思维,创新思路,从而不断增强个人的综合素质。

同时,高职院校应积极寻求与企业的合作,共同举办创新竞赛和项目合作等活动,使学生在实践中深入了解行业需求和面临的挑战,明确学习方向和创新目标^[13]。这种校企合作模式不仅为学生提供了更多实践机会,还加强了学校与企业的联系,促进了产学研的深度融合,为培养符合市场需求的高素质计算机专业人才奠定了坚实基础^[14]。

此外,高职院校应邀请行业专家和学者来校举办讲座、研讨会等交流活动,让学生有机会与业界人士进行面对面的交流,了解行业最新动态和前沿技术^[15]。这些活动不仅能够拓宽学生的创新视野,还能激发他们的创新灵感和动力。通过参与这些多元化的创新活动,学生能够不断挑战和超越自我,最终实现个人创新能力的全面提升。

四、结语

在教育领域中,霍华德·加德纳的多元智能



理论的应用对于提升学生的综合素养具有显著的正面效应,特别是在激发和增强学生的创新潜能方面,其积极影响不容小觑。为有效增强计算机专业学生的就业市场竞争力及实际操作能力,教育工作者应采纳多样化的教学方法,通过实施内容丰富的实验教学活动,拓展学生的知识视野,激发其创新思维。同时,构建多元化的教学评估体系,能够更全面、更客观地评价学生的学习成效和能力水平。

在此过程中,教师应基于计算机专业学生的特点和需求,进行切实的教学规划,实施因材施教,重视学生实践操作能力的培养。通过此方式,学生不仅能够掌握坚实的理论基础,还能在实践中持续提升技能水平。此外,通过组织和参与多样化的创新活动,学生能够在实际操作中识别问题、分析问题并解决问题,从而推动其全面发展,全面提升学生的综合素养。此类教育模式不仅有助于学生在未来的职场竞争中脱颖而出,还能为社会培育出更多具备创新意识和实践技能的高素质计算机专业人才。

参考文献:

- [1] 王强. 基于多元智能理论的高职计算机专业教学改革研究[J]. 中国职业技术教育, 2023(8):56-63.
- [2] 张伟, 李芳. 多元智能理论视域下高职学生创新能力培养模式构建[J]. 职业技术教育, 2022,43(15):78-85.
- [3] 刘静. 高职计算机专业学生多元智能发展与创新能力相关性研究[J]. 中国高教研究, 2021(6):112-118.

[4] 陈明, 周华. 多元智能理论在高职计算机课程中的应用实践[J]. 计算机教育, 2020(12):89-95.

[5] 杨丽. 基于多元智能测评的高职学生创新潜能开发研究[J]. 高等工程教育研究, 2023(3):156-163.

[6] 赵芳, 吴敏. 多元智能导向的高职计算机专业项目化教学设计[J]. 职教论坛, 2022(7):45-52.

[7] 孙伟. 高职计算机专业学生逻辑-数学智能培养策略[J]. 教育与职业, 2021(15):78-85.

[8] 郑强. 多元智能理论下高职创新教育评价体系构建[J]. 中国高等教育评估, 2020(4):112-119.

[9] 林芳, 王静. 高职计算机专业学生空间智能培养路径研究[J]. 现代教育技术, 2023,33(2):67-74.

[10] 徐阳. 多元智能理论在高职程序设计课程中的应用[J]. 计算机应用与软件, 2022,39(8):156-163.

[11] 马丽. 高职计算机专业学生人际智能培养的实践探索[J]. 中国职业技术教育, 2021(24):89-95.

[12] 董华. 基于多元智能的差异化教学模式研究[J]. 教育理论与实践, 2020,40(18):45-51.

[13] 方明. 高职计算机专业学生内省智能培养策略[J]. 职教通讯, 2023(9):112-118.

[14] 黄伟, 周涛. 多元智能理论下高职计算机专业课程思政探索[J]. 思想理论教育导刊, 2022(5):78-85.

[15] 李静. 多元智能测评在高职创新人才培养中的应用[J]. 教育测量与评价, 2021(8):56-63.

作者简介:王胜宇(1983-),男,江西南昌人,硕士,江西工商职业技术学院副教授,专业:计算机。