

高校信息专业学生创新能力培养的教研实践： 以学科竞赛为驱动的教学改革探索

徐玮, 马英睿

湖北经济学院, 湖北 武汉 430205

DOI: 10.61369/SDME.2025220041

摘 要 : 研究重点围绕着培养高校信息类专业学生创新能力的途径展开, 把学科竞赛作为推动教学改革的关键环节去分析。先对信息领域创新人才培养遇到的主要问题加以剖析, 并论述学科竞赛对提升学生创新意识、改善实践能力的独特功能。然后进一步深入论证以学科竞赛为依托的教学模式革新办法, 涉及竞赛与课程紧密结合, 师资队伍的专业化发展, 校内外实践基地的创建等方面内容。在具体的实证研究当中显示出来, 这个教学模式改良方案确实大幅度提高了学生的整体创新实力, 为高等教育领域内相关专业的培养供给了可供学习模仿的经验例子。

关 键 词 : 高校信息专业; 创新能力培养; 学科竞赛

Teaching and Research Practice on Cultivating Innovation Ability of Information Major Students in Colleges and Universities: Exploration of Teaching Reform Driven by Subject Competitions

Xu Wei, Ma Yingrui

Hubei University of Economics, Wuhan, Hubei 430205

Abstract : The research focuses on the approaches to cultivating the innovation ability of information-related major students in colleges and universities, and analyzes subject competitions as a key link to promote teaching reform. First, analyze the main problems encountered in the cultivation of innovative talents in the information field, and discuss the unique functions of subject competitions in enhancing students' innovative consciousness and improving their practical abilities. Then, further in-depth arguments are made on the innovative methods of teaching models based on subject competitions, covering aspects such as the close integration of competitions and courses, the professional development of the teaching staff, and the establishment of practical bases both inside and outside the school. Specific empirical research has shown that this teaching model improvement plan has indeed significantly enhanced students' overall innovation capabilities, providing an experience example that can be learned and emulated for the cultivation of related majors in the field of higher education.

Keywords : higher education information programmes; cultivation of innovative capabilities; academic competitions

信息技术飞速发展的时代背景下, 高校信息类专业承担着培养既有创新意识又有实践能力的高素质人才的重任。而创新能力是推动学科发展和技术革新的核心要素, 它既是信息领域学生适应未来职场需求的基本素养, 也是推动信息技术产业持续发展的关键动力。当前一些高校信息专业在人才培养过程中存在教学模式僵化、缺乏实践环节等状况, 这些不足致使学生创新能力难以得到改善。学科竞赛作为实践教学的关键载体, 由于其具有综合、实践和创新的特点, 在激发学生创新潜力方面有着明显的优势。从学科竞赛入手开展教学改革, 探寻符合信息专业特点的创新型人才培养道路, 这不但有重大的理论意义, 而且有深远的现实意义。

一、高校信息专业学生创新能力培养现状与学科竞赛的驱动作用

(一) 高校信息专业学生创新能力培养的现状分析

高校作为人才培养的重要场域, 应不断寻求人才培养向应用

型、创新型的升级发展思想, 提升大学生核心专业素养。当前社会对于会计的需求发生了巨大的变化, 除了要求具有夯实的理论基础之外, 还需要具备灵活、实效的应对能力, 以便于为企业决策提供高效率的帮助, 从而切实增加企业效益和活力。学科竞赛教学体系兼顾了对学生理论知识与实践技能的培养, 是各专业获

得实践创新的动力源泉。高校应以培养输送符合未来时代要求的人才为己任,将学科竞赛有机应用于专业课程教学改革当中,提高学生分析问题、解决问题的能力,夯实未来职业可持续发展的根基。但当前高校信息专业创新培养中,部分教学仍以理论讲授为主,实践环节与行业需求衔接不够紧密,学生自主创新空间有限,难以充分激发创新思维,需借助学科竞赛搭建实践创新平台^[1]。

（二）学科竞赛对创新能力培养的独特作用

学科竞赛属于一种特殊的教育形式,它既有竞争性又有趣味性,能有效地激发学生探究未知领域的兴趣,在解决实际问题时体会创新的乐趣。这类竞赛往往会把多个学科的知识体系整合起来,促使参赛者把理论知识变成实践能力,从而极大地改善动手操作水平以及解决问题的能力。通过参加竞赛活动,学生可以凭借同伴之间的合作交流开阔眼界,启迪思维,并得到珍贵的创新灵感。

（三）学科竞赛推动教学改革的必要性探索

把学科竞赛当作推动教学改革的动力源泉,这是冲破信息技术领域创新能力培育困境的关键途径。把竞赛要素融入课程体系当中,既可以促使教师更新教育观念,改良教学办法,而且可以加强实践教学环节,而且可以形成更为科学合理的课程架构。学科竞赛可成为评判学生创新能力的工具,有益于改善现有的评判体系。依靠竞赛平台,高校可以加深校企合作并推动产学研协同革新,给学生赋予更多实际操作的机会和革新资源,进而有效地优化学生的综合素质和就业竞争能力^[2]。

二、基于学科竞赛的教学改革面临的问题剖析

（一）竞赛与课程教学的衔接性问题

当下学科竞赛同课程教学的衔接有明显的不足,这成了限制教育改革效能改善的主要瓶颈。从课程内容角度来讲,有些专业课程的知识体系没能及时更新,造成它们同学科前沿发展和竞赛所需求的新技术,新方法脱节,致使学生参加竞赛的时候缺少直接的知识支撑,加大了备赛难度。就教学安排而言,课程进度同竞赛时间节点缺少有效的协调,二者常常发生矛盾,学生为了应对竞赛要花费很多额外的时间,这不但打乱了正常学业进程,而且引发精力分散之类的状况。教师在竞赛指导中的角色定位还需进一步明晰,其引导和支持作用也须要加以强化。

（二）师资队伍创新能力指导不足

学科竞赛成绩的提高很大程度上依赖师资队伍的创新力。目前高校信息技术领域教师创新能力存在短板,一些教师长期从事传统理论教学,缺乏实践锻炼机会,对行业前沿动态和技术发展趋势认识较慢,在竞赛指导时很难给出既有前瞻性和针对性的专业意见。由于教学任务重、科研压力大,教师时间和精力被分散使用,无法集中力量投入竞赛辅导工作^[3]。现行激励机制没有充分认可竞赛指导的价值,对教师参与此类活动的支持不够,使得教师在指导过程中积极性不高,缺乏推动创新性教学模式发展的动力。

（三）实践平台与资源支持不足

实践平台搭建以及资源提供对学科竞赛及创新能力培养十分

重要,在当前高等教育信息类专业这块依旧有着明显的短板体现。实验设备作为平台载体,普遍存在着老化现象,设备功能配置早已跟不上诸如高性能计算,大数据分析之类的前沿技术要求,使得学生在实验阶段的探索空间以及自身潜能都被压缩了一块^[4]。课程设置多数都是侧重基础方面的教学内容,缺少综合创新性的东西,很难调动学生积极向上的创新意识。长久以来围绕某项课题做研究极易使学习兴趣发生衰减,创新能力也就不能实现持续性的提升。高校同产业界以及科研机构之间的协同育人体制不够健全,双方的合作深度和广度均存在着明显不足之处,这样便令学生不能在真实的场景应用过程中获得相应的实战经验积累^[5]。

（四）学生参与竞赛的主动性和持续性不足

学生参加学科竞赛的积极性和持续性成为决定竞赛是否成功的关键因素。部分学生对于学科竞赛的价值认识有所偏差,没有全面认识到它对提升能力和发展的作用,就没有内在的冲动去参与竞赛相关的活动。还有少数学生将参赛的目的过度地以功利化的形式来处理,仅仅追求比赛的排名而忽略了参赛过程中对于创新能力、创造性的锻炼,并且这样的做法会在一定程度上限制学生批判性思维和创新能力的提升。当遇到学科竞赛方面的困境和挑战时,大部分学生容易产生畏难的情绪,没有能够保持住坚强的决心,无法战胜现实中的问题,从而出现了放弃的现象^[6]。

三、以学科竞赛为驱动的教学改革策略

（一）竞赛与课程深度融合的课程体系构建

要创建竞赛与课程深度融合的教育体系,这是解决二者衔接问题的关键路径。高校要按照学科竞赛的实际需求以及信息技术领域的未来发展走向,针对既有的课程结构展开系统性的改良与动态调节^[7]。在设计课程的时候,要紧紧跟随行业的走向,尽早把与竞赛密切相关的前沿技术及方法论内容(人工智能,大数据分析等)纳入进来,从而帮助学生同步掌握行业最新的发展状况并加深专业认识,为参加竞赛给予有力的理论支撑。要把竞赛项目深深地嵌入到课堂教学体系之中,把它当作实践教学的重要构成部分,通过这种方式,可以促使学生在学习进程中直接接触真实的竞赛情境,推动在解决问题时把理论知识同实践能力结合起来,进而培养起创新意识和综合素养。

（二）构建创新引领型师资队伍

打造有引领能力的师资队伍,这是加强学科竞赛效能的关键之处。高等院校要推动教师的专业发展和终身学习进程,通过多种学术交流平台拓宽知识视野,促使深入行业实践,获取大量经验,进而提升解决问题的能力^[8]。创建起科学合理的竞赛指导奖励机制也十分重要,要把竞赛指导工作归入教师绩效评定范畴,凸显它在职业发展中的关键地位,对于表现好的给予表彰和奖励,这样就能进一步激发教师参加竞赛指导的热情。

（三）构建多元化实践平台与丰富资源供给体系

形成多种化的实践平台并整合优质资源,这是推动学科竞赛发展和学生创新能力培育的重要支撑。高等学校要加大实验室创

建投入,尽快更新实验设备,改进其技术性能和功能模块,从而符合高水平竞技和繁杂数据分析的高水准需求。先进仪器设备能给学生给予良好的实训环境,促使更好地掌握专业知识和研究手段。应该充实实践项目的种类和内容,着重开发综合性、革新性项目,比如创新创业实践活动或者科研课题研究之类,此类活动既能激发学生的革新潜能,又能明显优化团队协作能力和实践操作水平。高校还要加深同企业以及科研院所的战略联系,创建协同革新研究基地,进一步完善校企联手育人机制^[9]。

（四）激发学生竞赛参与的内在动力与持久热情

想要提升竞赛效果,就要唤起学生的内心参与意愿和长久兴趣。高校应当加强学科竞赛的宣传强度,利用多种途径来讲解竞赛的意义,像举办专门讲座,贴海报,运用新媒体平台等,帮助学生全面认识竞赛的重要意义,树立正确的观念。完善奖励制度可以明显提高学生的积极性和竞争意识,对于成绩好的人,可以发奖学金或者颁荣誉证书之类的,真正体会到自己的付出是有价值的,有收获的,这样就能进一步激发学习动力和上进心。高校要系统地关注学生参加竞赛过程中的心理变化,给学生供应有针

对性的心理疏导服务,当学生遇到麻烦或者处于不利状况的时候,就要及时予以扶持和引领,促使学生在竞赛当中达成自我价值认同,得到积极的感受,从而加强自信,改进意志品质,引发长久的参赛动力,保证学生可以不断得到成长和提高^[10]。

四、结束语

把学科竞赛融入到高校信息类专业教育改革框架当中,变成改进学生创新能力的关键途径。通过创建竞赛同课程相融合的育人体系,塑造具备创新指导能力的教师队伍,搭建多种化实践平台并完善资源分配机制,而且最大限度地激发学生参加竞赛的积极性和持久动力,可以有效地解决当下教学改革所碰到的各种难题,从而全面加强学生的创新意识和实践能力。展望未来,高等学校应该继续加深并改善依靠学科竞赛展开教学的形式,为信息技术领域培育出既具备创新精神又拥有实际操作能力的高级人才,促使相关产业朝着可持续发展的方向迈进并不断更新技术。

参考文献

- [1] 郭兰兰.学科竞赛驱动的信息专业实践教学体系重构[J].高等工程教育研究,2023,43(05):123-130.
- [2] 李铁,孙艳玲.学科竞赛成果转化毕业设计课题的实践探索[J].实验技术与管理,2023,40(08):112-119.
- [3] 黎秀娟.学科竞赛与工程教育认证协同育人模式研究[J].高等工程教育研究,2025,44(01):67-74.
- [4] 万家山,戴平,陈蕾,等.关于地方高校新工科专业人才培养体系探索与实践:以计算机类专业为例[J].长沙大学学报,2018(2):129-132.
- [5] 戴亚虹,李宏,郭杨波,等.新工科背景下“学践研创”四位一体实践教学体系改革[J].实验技术与管理,2017(12):189-195,225.
- [6] 罗霞,罗阔,陈润恩,等.面向“大工程观”和创新创业的专业实验平台建设[J].中国现代教育装备,2016(15):9-11.
- [7] 王毅,黄建忠,张沪寅.基于成果导向理念的计算机新工科人才培养[J].计算机教育,2020(2):8-11,15.
- [8] 张虎,谭红叶,曹峰,等.计算机类专业大学生创新创业能力培养探索——以山西大学为例[J].西部素质教育,2022,8(2):68-70.
- [9] 马小琴,殷晓玲,夏启寿.学科竞赛助推计算机类专业创新型人才培养探索[J].集宁师范学院学报,2019,41(6):54-57.
- [10] 闫晓婷,李德光.以学科竞赛促进高校实践教学改革创新能力的培养[J].创新创业理论与实践,2022,5(22):175-178.