

# 计算机科学与技术专业实践教学体系改革与创新研究

冯琳涵

潍坊理工学院, 中国·山东 潍坊 262500

**【摘要】**在信息化时代, 计算机科学与技术的应用率越来越高, 对于相关人才的需求量也越来越大。出于这一情况考虑, 很多院校都开设了计算机科学与技术专业。通过这一专业的开设, 能够培养出更多社会所需要的应用类人才。但是, 经过观察发现, 在传统的计算机科学与技术专业实践教学, 还暴露出了一些问题, 教学很难适应时代发展的需要。在这种情形下, 为了培养出更具竞争力的优秀人才, 作为相关高校教师, 需要针对于计算机科学与技术专业实践教学体系进行改革和创新, 才能够最大化地保证目前的人才培养质量。基于此, 本文就着重探讨计算机科学与技术专业实践教学体系的具体改革和发展。

**【关键词】**计算机科学与技术; 实践教学体系; 改革; 创新

## Research on the Reform and Innovation of Practical Teaching System for Computer Science and Technology Majors

Feng Linhan

Weifang Institute of Technology, Shandong China, Weifang 262500

[Abstract] In the information age, the application rate of computer science and technology is getting higher and higher, and the demand for related talents is also increasing. With this in mind, many colleges and universities offer computer science and technology majors. Through the establishment of this major, more applied talents needed by the society can be cultivated. However, after observation, it is found that some problems have been exposed in the traditional practical teaching of computer science and technology, and it is difficult for the teaching to adapt to the needs of the development of the times. Under this circumstance, in order to cultivate more competitive talents, as relevant college teachers, it is necessary to reform and innovate the practical teaching system for computer science and technology majors, so as to maximize the current quality of talent training. Based on this, this paper focuses on the specific reform and development of the practical teaching system for computer science and technology majors.

[Key words] Computer science and technology; Practice teaching system; Reform; Innovation

在高校的计算机科学与技术专业教学中, 实践教学是不可或缺的一个板块, 并且不同学校也设计了相关的实践内容, 将实践教学环节贯穿了课堂教学的始终。但是经过观察发现, 部分院校在计算机科学与技术专业实践中仍然存在一些明显的问题。在这种情形下, 影响了人才的培养质量。基于此, 本文就针对于具体的问题进行分析, 思考如何结合现有的问题进行全新的改革。

### 1 研析在计算机科学与技术专业教学中构建实践教学体系的实际意义

对于部分教师而言, 可能之前会存在一定的错误认知, 认为在计算机科学与技术教学过程中, 教学重点是帮助学生了解具体的计算机科学与技术原理, 在了解原理之后, 学生就能够更加高效率地去完成操作。因此在之前的课堂教学过程中, 可能教师把重点放在了基础理论体系的构建上, 在这种情形下, 很多学生不具备较强的实践能力。但是, 通过实践教学体系的构建, 能够让学习的过程中不仅能够掌握基础理论, 同时也能够在具体的实践环节将自己所学合理地进行运用。在这种情形下, 能够进一步强化学生的学习感悟。并且通过实践教学体系的构建, 也能够让学生及时地发现自己在学习中所存在的问题。例如, 对于有些学生而言, 他们在理解了一系列的计算机科学与技术原理之后, 可能认为自己可以有效地进行操作, 但是在具体的实操过程中, 很多学生会发现, 理论和实践之间存在非

常明显的差异。即便掌握理论, 可能也很难完成有效的实践。在这种情形下, 就能够帮助学生在学的过程中不断反思, 合理地查漏补缺, 以此可以促进学生在个人能力上的不断发展。再者, 通过实践教学体系的构建, 能够进一步保证目前的专业人才培养质量。因为本身计算机科学与技术是一门以实践为主的学科, 在教学过程中, 如果教师忽视了实践教学体系的构建, 可能会导致目前的人才培养方向与现代社会所需求的一系列岗位方向存在明显的偏离。在这种情形下, 会导致人才在毕业之后很难找到适合自己的岗位。而通过实践体系的构建, 能够更好地解决这一问题, 让学生在具体的实践环节中能够具备发现问题和解决问题的能力, 具备一定的创新精神和实践能力, 更好地去适应社会的实际需要。

### 2 试议计算机科学与技术专业实践教学漏洞

现阶段许多专业学校都开设了计算机科学与技术专业, 并且也针对于具体的实践教学板块进行了重点的研究。但是, 经过观察发现, 计算机科学与技术实践教学内容还相对比较分散化。在具体的教学过程中, 教师没有从整体的角度来针对于计算机理论和实践知识进行全面的分析。在这个过程中, 可能部分学生所接触的只是其中一个板块的内容, 他们没有整体化思考的思维。在这种情形下, 具体的实践教学体系并不完整; 第二点是在计算机科学与技术实践教学过程中, 部分教师没有进一步考虑到班级学生的个体差异化特点。因为不同学生对于计算机科技技

术的感兴趣程度或者是领悟能力都会存在一定的差异,所以在具体的教学过程中,不能够采用一概而论的教学方式。但是在现阶段的课堂教学过程中,很多教师忽视了学生的这种个体差异,采用了满堂灌的教学方式。在这种情形下,不仅会导致学生对于目前的课堂教学难以产生兴趣,也会影响学生的个性化发展;第三点是对于很多教师而言,在计算机科学与技术实践教学过程中,还存在明显的观念落后的情况。比如对于教师而言,针对于具体的教学方式没有进行合理的创新,并且针对于具体的实践内容也没有进行丰富,导致具体的实践教学还暴露出了很多明显的问题,对于学生的计算机科学与技术学习造成了明显的负面影响;第四点是在现阶段的计算机科学与技术专业实践教学过程中,很多教师没有针对于具体的人才培养做出清晰的定位;例如,对于大多数教师而言,在具体的教学过程中,都是依据目前的课程内容来进行相应的教学安排。但是在这个过程中,教师并没有结合现阶段市场的需求来进行综合的考虑,导致具体的人才培养和现阶段市场的需求难以得到完全匹配,以此进一步削弱了学生的实际竞争力。

### 3 研究计算机科学与技术专业实践教学体系改革的创新策略

通过以上分析,相信广大教育工作者已经充分意识到了计算机科学与技术专业实践教学中的具体问题。因此,对于教师而言,需要结合现有的问题进行全新的分析,不断地进行教学改革和创新,让目前的实践教学体系更加契合学生的实际需求,所以下文就着重探讨如何构建计算机科学与技术专业实践教学体系,发展学生的专业素养。

#### 3.1 注重教师专业素养提升,构建专业教师队伍

在目前的计算机科学与技术实践教学体系的构建过程中,师资力量是非常重要的一个环节,因为如果教师在专业能力上存在明显的不足,或者是教师对于实践的认知还不够深刻,那么教师很难在具体的实践环节中取得良好的教学效果。而对于很多高校而言,在这方面其实还存在明显的薄弱性特点。因此,在现阶段的计算机科学与技术实践教学改革的过程中,作为学校的管理者,需要针对于教师专业能力的提升进行强化。例如,对于部分教师而言,可能对于理论的了解比较透彻,但是不具备较强的实践能力,那么在现阶段的教学改革背景下,作为教师,也需要参与到相应的培训之中。比如学校可以鼓励教师到外面进行进修,到不同的实践教学基地去参与企业的实际项目,在这个过程中,能够让教师在具体的教学或者是科研项目中能够拥有更为丰富的实践经验,将自己所掌握的一系列理论知识和理论进行内化。在这种情形下,对于教师个人能力的发展能够起到明显的帮助。并且在实践教学体系的构建过程中,为了让教师能够更加有效地去对学生进行指导,学校领导还可以和企业进行沟通,将一些教师送到具体的企业中去参与不同的实训活动,在具体的实操过程中,让教师能够更为全面地去运用自己所学的知识,让教师不仅能够掌握计算机领域的专业知识,还能够熟悉不同硬件、软件的开发过程,以此为后续教学的展开奠定良好的基础条件。

#### 3.2 明确教学目标,调整教学实施方式

在之前的实践教学开展过程中,可能很多教师针对于实践教

学需要完成的目标和具体的教学方式还未做出清晰的规定,所以很多学生在学习的过程中会存在明显的迷茫心理。因此,在目前的计算机科学与技术实践教学体系构建过程中,作为教师,需要进一步改变传统的教学方式。例如之前教师是以理论作为基础,先让学生接触理论之后再让学生去完成一些实践项目,那么在目前的教育改革背景下,作为教师,可以针对于具体的课堂教学模式进行调整。在计算机科学与技术教学过程中,可以先借助一些具体的实践项目来进行导入,让学生在实践的过程中能够掌握相关的计算机科学与技术原理,并且在具体的实践项目导入过程中,教师可以进行充分的市场调研,了解现阶段学生在学习过程中普遍出现的一些计算机学习问题,然后在课堂上和学生以团体互动的方式来进行交流和探讨。在这种情形下,让学生能够有更强的自主探索能力,让他们在实践的过程中能够产生更多新的想法。并且在这一环节中,教师也可以借助这些具体的案例来为学生进行分析,让学生能够掌握更多的要领。在面对不同的计算机问题时,能够更加得心应手地进行解决,有效增强学生的学习效果。并且在具体的实践教学过程中,教师可以以不同的实践项目作为主题,然后将学生分成不同的小组,学生可以根据自己的实际情况选择适合自己的项目来完成。在这个过程中,教师可以根据学生的实际情况对学生给予不同的评分,然后让学生意识到自己在具体的实践中所存在的问题,借助这样的方式,能够让学习的过程中更加明确自己的努力方向,也能够帮助学生更好地查漏补缺,促进学生在专业能力上的不断发展。

### 4 结束语

综上所述,在我国大力推进教育改革的背景下,作为高校教师,需要针对于计算机科学与技术实践体系的构建进行全方位的思考,找到现阶段计算机科学与技术实践教学中所暴露出的实际问题,并且采用不同的教学手段去引导学生,让学生能够在学习的过程中产生更多的感悟,以更为积极的姿态投入到学习之中。并且,在具体的教学实施阶段,教师一定要注重实践能力的培养,给予学生更多的探索机会,让学生在不同的实践平台中去进行训练,有效发展学生的实践能力。

### 参考文献:

- [1]熊震江.计算机科学与技术专业实践教学体系的构建策略研究[J].计算机产品与流通,2018(9):1.
- [2]张宝慧.构建计算机网络技术专业工作过程系统化课程体系的研究[D].河北师范大学,2014.
- [3]刘伯红,阎英,方义秋.高校计算机实践教学质量保障体系改革探索与实践[J].实践室研究与探索,2012,031(012):121-123,150.
- [4]高巍,姜楠,梅旃.计算机科学与技术专业实践教学体系改革与创新研究[J].电脑知识与技术:学术版,2011,7(8):2.
- [5]李惠敏.高校计算机基础课程教学创新的探索与实践[J].华人时刊:中下旬,2011(24):2.

### 作者简介:

冯琳涵(1992.06-)女,汉族,山东青州人,本科,研究生在读,助教,研究方向:计算机科学与技术。