

信息化时代高职院校计算机专业现存问题的分析与对策

刘志滨

齐齐哈尔大学, 黑龙江 齐齐哈尔

收稿日期: 2022年4月6日; 录用日期: 2022年5月6日; 发布日期: 2022年5月16日

摘要

科技信息化时代改变了人们的生活方式, 计算机的应用已成为人们必不可少的因素, 作为计算机专业的高职院校, 目前高职教育不够完善。利用现代信息化手段来提高计算机专业学生实践应用能力成为必然趋势, 现阶段高职院校的教育形式相对落后, 课程相对枯燥, 以致于导致学生对学习的热情不高, 无法充分利用信息化时代的先进技术。本文通过分析目前现状, 将从微课、大数据、实践结合理论等方向, 明确教学目标、提高教师素质、优化课程体系、创新教学模式、强化理论和实践体验等方面提出有效的教学策略。

关键词

高职教育, 计算机专业, 教学改革, 实践能力, 新媒体, 微课, 大数据, 教师素质

Analysis and Countermeasures of the Existing Problems of Computer Major in Higher Vocational Colleges in the Information Age

ZhiBin Liu

Qiqihar University, Qiqihar Heilongjiang

Received: Apr. 6th, 2022; accepted: May 6th, 2022; published: May 16th, 2022

Abstract

The age of scientific and technological information has changed people's way of life, and the ap-

plication of computers has become an indispensable factor for people. As a vocational college specializing in computer, the current vocational education is not perfect. It has become an inevitable trend to use information technology to improve the practical application ability of students majoring in computer science. At this stage, the education form of higher vocational colleges is relatively backward. The course is relatively boring, so that students are not enthusiastic about learning, and cannot make full use of advanced technologies in the information age. By analyzing the current situation, this article will propose effective teaching strategies to clarify teaching goals, improve teachers' quality, optimize the curriculum system, optimize the curriculum system, optimize the curriculum system, innovate teaching mode, and strengthen theory and experience.

Keywords

Higher Vocational Education, Computer Major, Teaching Reform, Practical Ability, New Media, Micro-Course, Big Data, Teacher Quality

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

高职教育是我国目前大力发展的重点方向，高职院校主要是以实践应用为主的高等院校，高职计算机更为如此，对于当下的高职院校的计算机专业而言，存在着许多问题，时代技术得不到合理充分利用，改革发展变得尤为重要。高职院校教学应在社会中契合社会的发展需求，社会在进步，时代在改变，我们需要根据人才市场需求状况变化而变化。要结合大数据时代和对计算机专业人才的实质性需要，充分利用时代科技设施等手段，对高职院校内容进行整体优化调整，使计算机专业教学变得更具有针对性，所培养的计算机人才的专业知识、操作能力、科学素养等能满足当前社会发展需求[1]。

2. 计算机高职教育现状

随着社会科技的不断发展，我国现阶段的教学过于僵化，教学手段相对落后，已无法适应现阶段高职计算机专业教育的需求，同时也很难培养出符合社会需求的专业实践性人才，传统教育过于松散，没有合理且系统的教学体系，无法充分利用时代的优势，在教学模式、教育水平、教师能力与基础设施等方面存在较大问题，严重影响教学工作的良性发展，主要有下述几点。

2.1. 生源素质差距

在国家政策的推动下，高职院校招生逐渐扩招，生源数量不断增加，这导致计算机专业学生的整体素质有一定程度的下降，而生源的教育水平在不同地区存在着较大差异，例如，山东和河南地区的学生整体素质水平较高，而像云南、西藏和新疆等一些经济落后的地区则教育相对落后，发达地区的学生由于其完善的教学设备和雄厚的师资力量，有着一定的计算机相关知识基础。还有一些学生由于高考失败而选择高职院校，因此学生的学习素养能力存在较大的差异[2]。

2.2. 落后的传统教育模式

传统模式以板书讲解为主，要求学生掌握知识点，往往忽视了理论和实践相融合的重要性，理论和

实际操作有着很大的区别，实践中往往存在着各种各样的问题，即便有些院校进行了相对的措施，多数也存在过于理论化，具体的实践能力还是靠学生自己实验领悟，无法解决学生的根本问题。本就枯燥的理论，会严重的打消学生的积极性。

2.3. 部分院校教育资源匮乏

在目前情况下，社会各部门对高职院校进行了一定的经济投入，计算机学科教育的软硬件条件也得到不断改善，校园基础设施不断完善，但由于院校所在地区和隶属关系的不同，投入也相差巨大，很多地区的院校仍然无法满足社会教学需求。目前的设备设施、师资力量，实践教学场还无法满足学生的教学需求，导致高职院校计算机专业教育投入存在严重不平衡性，在资源上极大影响了教学和实践性。

2.4. 教师知识技能落后

大家对于高等院校的老师，众所周知，安逸，没有社会企业的就业和裁员那么大的压力，所谓的金饭碗，没有过大的工作量 996。在这种安逸环境下，会导致一部分老师，抱着已有的落后的知识去教学，计算机是一个不断发展，不断学习的学科，这导致学生学习了很过时的技术，无法应对当下社会应有的知识技能，做不到与时俱进，学生无法立足于当下社会。

2.5. 缺乏合理的教学理念和手段

高职教育的一部分老师对教学思维和方法过于传统腐朽，对问题看待不全面、不具体，抓不到问题的关键点。缺乏理论合理化的传授知识，散漫的教学方法。许多高职院校的教学方法和教学理念相对落后，计算机教学理念和教学方法没有改变。高校的老师很大一部分是五六十岁的老师，思想观念比较落后，不愿意接受和承认新鲜的事物，无法总结和分析学生的特点，做不到因材施教，无法提升学生的学习效率，不能激发学生的学习兴趣，缺乏合理的教学理念和手段，达不到理想的教学效果。

3. 高职院校计算机应用专业教育改革策略

3.1. 大数据时代的教学策略

现在是大数据的时代，我们应该让大数据发挥优势，让大数据与教学相结合，大数据是一种大规模获取、储存、管理、分析等方面超出传统数据库工具能力范围的数据集合，具有海量数据规模、快速处理数据流、数据类型多样和价值密度较低四大特征[3]。大数据时代的教学改革，包括课程教学新模式和大数据时代的实验教学。大数据时代教学通过获得信息和组织信息认知问题，找到解决问题的方法。

重组课堂，促使教学行为转型。重组课堂教学结构，打破常规教学形式，实施“单元目标整合”“在线监测反馈”“创新学习平台”等新型教学形式，实现“海量资源→智能推送→泛在学习”。由于高职学生都有自己的手机，课程可以通过网上问卷的形式，整合学生的反馈，在线检测与适时反馈。根据“反馈效应”原理，本学科教师根据教学目标利用“问卷星”等网上问卷工具随时检测，将结果可视化，让所有学生获得准确的反馈信息课例分析，促使教研方式转型。大数据时代教学技能提高途径是：上传课例——输入课堂实录——参考课堂观察维度所显示的数据发现优点和不足——针对不足进行调整备课——重新上传课例——循环往复，基于数据的教学改进，富有“科学性、准确性、针对性和控制性”。大数据时代将我们的社会凝合成为了个整体，在这样一个系统化、整体化的结构中，任何二元对立的看待事物的方式都足片面的，我们只能从系统的、整体的视角对问题进行阐释，绘制出对于某一特定问题的整体景观。

大数据时代的巨大优势就是资源信息整合，通过信息整合，实时动态获取信息，及时掌握信息变化，

通过这些信息,分析,处理,得出结论,更好的通过大数据对教学进行更加客观、系统、科学。教学理念发生转变,学习环境发生巨大变化,教学方式优化创新,可通过模拟情境、任务驱动、在线评价等方式,让学生成为真正的课堂主人,进而实现专业知识、能力和素质的提升[4]。

3.2. 新媒体下高职院校计算机教育

随着时代的发展,越来越多的新媒体被应用到各种教育中。为了满足社会对计算机专业人才的需求,高职院校计算机教育也进行了相应的改革和进步。新媒体被用于教学,不仅为计算机教育提供了便利和更好的教学效果,也带来了相应的问题和挑战[5]。新媒体让学生更好的掌握知识,新媒体激发了学生在学习过程中的积极性。在教学过程中,教师灵活运用多种教学方法和教学手段,在教学过程中借助新媒体与学生一起分析教学效果,从而发现不足并改进这些不足,从而保证学习的有效性,提高学生的参与度。

教育中运用新媒体技术的优势,也是一个符合时代经济发展潮流的必要行动,新媒体作为一种新的学习工具,为学生提供了丰富的学习资源。学生利用网络技术进行收集、处理和交流,进行讨论和学习,从而获取知识。这种学习模式突出了以学生为主体,强调学生自主参与学习,真正突破了以教师为中心的教学模式。利用新媒体优化课堂教学,提高课堂效率和教学质量。

在教学中运用新媒体新技术,可以提高教学媒体的展示和互动性,极大地丰富教学内容的呈现。经过精心准备,老师们运用先进的手段制作出严谨而丰富的电子课件。其目的是将信息技术应用于教学,从而优化课堂教学。在这种教学中,教师不必像以前那样三角形等复杂的教具,而是借助计算机、投影仪、电子白板等先进的计算机多媒体工具,向学生展示图像、文字、声音和图像相结合的电子课件,充分发挥多媒体网络的功能,它可以优化信息传递结构、学生理解结构、课堂时间结构、师生活动结构等。灵活使用丰富生动的多媒体课件可以极大地激发学生的兴趣,激发学生的探究欲望。

新媒体的介入有效地深化了教学改革,使计算机教学课程更加合理高效,教学内容更加科学。学校应合理安排计算机教学课程,确保计算机教育的有效性,提高学生的知识掌握能力、未来的就业竞争力。

3.3. 微课在高职院校的利用

微课是一种相对较短的教学形式。它是近年来流行的教学方法之一,简洁明了,教学目标非常明确。微课是通过多媒体的演绎来完成的。它主要针对计算机教学中的具体知识点,利用现代人的时间比较零散的特点,在一段简短的视频中总结出计算机的关键知识内容,用最快、最短的时间使学生获得最佳的学习效果,尤其是疫情的原因,老师可以把微课发布到互联网平台,可以更好的利用,充分关注和解释学生难以理解的问题。微课可以吸引学生的注意力,提高教学效率。它对提高高职院校计算机教学的效率和质量起着非常重要的作用。微课具有教学方便、知识更加集中、理论资源更多、提升自主学习能力、视频精短,使用方便等特点。

将微课授课内容与学生兴趣相结合,提高高职学生对计算机的学习兴趣,调动学生学习的积极性,集中学生的注意力。根据学生的特点,使用不同的视频微课方式,调动兴趣,正所谓兴趣是学习的最好的老师。

3.4. 充分利用实践和理论相结合

理论和实践与实践对于高职院校学生同等重要,但重要的是要有一个良好的学习方法和学习环境。学生在听老师讲解代码和步骤的过程中,然后可以实际操作。如果他们在操作中什么都不懂,他们可以随时询问老师。计算机专业的实践性强于理论性,因此在教学过程中,我们应该把重点放在教学过程中的实践部分,这可以决定学生能否利用本专业实现人生价值和工作价值。计算机专业实践部分包括计算

机操作知识点的实践、实践项目等，这些实践活动有助于展示专业特色。

实践操作与理论知识并行，从各大高校的教学制度来看，一般是理论大于实践，老师多数以口头的方式让学生去练习，加上高职院校的学生本就缺乏自觉性，便对此懈怠，还有一些老师让学生在课堂中实践，自己却离开了教室，这样当学生有不懂的问题时便不能及时向老师寻求帮助。老师应运用所学知识，结合当下社会需求，充分利用院校提供的计算机硬件和软件资源，开发工具要使用当下流行产品，老师在课堂为学生全面讲解，同时在课堂中要自己完成动手实践，不要讲解完理论，便再在中间相隔过长实践实践进行练习，这样学生会忘记很多理论知识，再进行实践操作反而适得其反，并且实践也要像理论一样，反复实践复习，使理论实践充分结合并掌握。

理论与实践需要互相铺垫，互相成就。它们应处于同样的位置，在学生的心中也应该同等重要，只有这样学生在计算机专业的学习发展中才能均衡。那些重视理论，不重视实践的高校，会在学生就业时会受到严重阻碍。师生应共同合作完成项目实践，带动学生积极性，完善实践教学体系，让师生产生共鸣，实践中让学生获得成功的喜悦，例如，让学生完成编程时编一些有趣功能的实现，完成小型项目，参加各组织举行的计算机相关比赛，让学生体验到成功的喜悦，可以有效增加学生兴趣。

3.5. 对老师思想和行为的改革

我们应该加强新时期高校教师队伍建设和改革，完善高校教师聘任机制，推进高校教师职称制度改革，完善教师发展与培训体系。完善教师发展体系和监督体系。

师德师风建设是教师的重点要求，对教师的育人制度素质要严格管理，要求教师掌握当下应有计算机相关技术，计算机是一项与时俱进的专业，需要进行不断的学习，没有好的技术，若跟不上社会的发展，就会被社会淘汰，计算机类专业正是如此，而高校老师以工作稳定，所谓金饭碗，对于新的知识有一定的抗拒性，导致高校教师，知识点过于老旧，跟不上社会步伐，无法实现学生就业问题，做不到培训机构的和时代相呼应，应对教师进行定期的培训和考察，建议对考察不合格者可以采取降低工资或和职称相挂钩的处罚，做到及时培训和严格考察考试相结合，充分培养老师的知识素养。在上课时，部分教师，存在教条化，因为工作稳定，不会因为一些原因被辞退，做不到中小学教师那样的充分负责。对高校招聘也应和社会实际需求相结合，要多从实际出发，社会技能知识、教育能力、教学方法、教学素质相结合，不能过于传统，要和传统相结合，取其精华去其糟粕，充分发育当代优势。院校要抓思想提认识、抓督查严考核、抓落实明责任、抓长效建机制，全面提升教师素质和能力。

3.6. 培养优秀的科技创新教师队伍

一个没有社会先进技术的高职院校老师，如何让学生在当下找到一个合适的工作，这就好像是闭关锁国，落后就会挨打，落后就会被淘汰。

让教师去相关社会大厂去参加企业为高校教师的相关学科方向课程的培训，在我国的互联网大厂都有为高校提供教师培训服务，奇虎 360 有安全培训服务，华为、腾讯、阿里等都有编程类，维护类，运维类等等计算机相关培训服务，这样便能与时俱进，培养出一直有能力的团队。

重点培养技能与时俱进高素质科技教师队伍。既有教学能力，又有实践能力。具有较强创新精神和实践能力的科技教师队伍。社会对应用型人才的需求最大，在高校中这样的教师才会更有能力培养出适应当下社会发展需求的实践应用型学生。

4. 结束语

结合时下环境和新课改改革深化的条件下，高职院校优化计算机专业教育改革工作十分重要，同时

通过分析当下高职院校全方面存在的情况，增强教师社会应用知识与师德素质，利用大数据合理科学全面的分析，采用微课、理论与实践高效充分融合，要让学生明白实践能力的重要性，做到遇到问题，便能解决问题，能独立完成项目的实用性计算机人才。只有学生只有明白了其中的道理，体验其中的乐趣，才会有前进的动力。培养出更多适应当下社会发展需要的计算机专业技能实用性人才，充分发挥高职院校的特色与能力。

参考文献

- [1] 王思义. 大数据背景下高职院校计算机专业教学模式的改革初探[J]. 电脑迷, 2019(1): 166.
- [2] 李瑞林. 高职院校计算机应用基础课程的教学改革研究[J]. 广西教育, 2014(11): 145-146.
- [3] 张玮. 基于大数据时代下的高职计算机专业教育研究[J]. 科技风, 2017(7): 27-28.
- [4] 张文飞. 大数据时代下中职计算机专业教学分析[J]. 考试周刊, 2018(61): 143-144.
- [5] 刘健. 高职院校计算机教育创新研究[J]. 才智, 2015, 23(25): 85.