

基于“双创”教育理念公共计算机课程生态系统构建研究

Research on the Construction of Public Computer Curriculum Ecosystem Based on the Educational Concept of “Mass Entrepreneurship and Innovation”

郑燕姣

Yanjiao Zheng

广州商学院 中国·广东 广州 511363

Guangzhou Business School, Guangzhou, Guangdong, 511363, China

摘要: 为加快实现“双创”人才培养,应用型高校公共计算机课程教学应当树立创新型、综合化全周期的教学理念,构建公共计算机课程与学科专业相结合的教学结构。基于“双创”背景下,论文重点阐述了“双创”时代应用型高校公共计算机课程教学存在的问题,基于“双创”教育理念,积极推进新公共计算机教学改革,科学合理地构建创新型公共计算机课程生态系统。

Abstract: In order to speed up the cultivation of “mass entrepreneurship and innovation” talents, the teaching of public computer courses in application-oriented universities should establish an innovative, comprehensive and full cycle teaching concept, and build a teaching structure that combines public computer courses with disciplines and specialties. Based on the background of “mass entrepreneurship and innovation”, the paper focuses on the problems existing in the teaching of public computer courses in application-oriented colleges and universities in the “mass entrepreneurship and innovation” era. Based on the “mass entrepreneurship and innovation” education concept, it actively promotes the reform of new public computer teaching, and scientifically and reasonably constructs the innovative public computer course ecosystem.

关键词: 创新创业; 课程生态系统; 公共计算机

Keywords: innovation and entrepreneurship; curriculum ecosystem; public computer

课题项目: 应用型高校公共计算机课程教学与创新创业教育融合的改革探究(课题编号: 2021-GGJSJ-018)。

DOI: 10.12346/sde.v4i8.7004

1 引言

随着互联网技术的飞速发展,双创教育理念的适用范围越来越广。商学院作为一所应用型本科院校,在当今的社会环境下,必须重视学生的全面、自主和个性发展,以适应新时期的需要。院校开设的公共计算机课程是面向广大学生的应用基础课程,也是高校计算机能力人才培养的重要途径,因此,要适应“双创”要求,就要对应用型本科院校公共计算机课程进行教学改革。

2 教育生态学的特点

教育生态研究的主要内容包括:生态系统演化与竞争机

制、盛衰规律与宣传富集、教育生态失调与均衡、教育的迁移规律等^[1]。生态课堂教学的理论依据包括系统论、学习论、情感教学论、教育学理论和生态学理论。在运用生态视角来分析公共计算机课程教学过程时,必须处于一个互动、动态、和谐、平衡的大环境之中。从生态学的角度来看,教师是一种微观生态系统,环境、教师和学生都是生态因子,它们之间的关系是保持一种动态平衡。

生态课堂是以生态学视角审视课堂,重构实践范式、课程理念、师生关系,构建新的课堂教学模式。传统课堂教学本质上是“技术”,传统课堂是“技术课堂”,强调“教学方法”,而“教学目标”是学生学习 and 掌握知识点内容。但

【作者简介】郑燕姣(1980-),女,中国海南临高人,硕士,讲师,从事计算机教育研究。

生态课堂的本质是共生、联系、和谐与发展，因此，生态课堂注重学生、教师等生态因素的参与，并在课堂教学中融入各种生态因素^[2]。

3 “双创”教育背景下公共计算课程教学

3.1 “双创”背景下开展巩固计算机课程的必要性

公共计算机课程是学校为非计算机专业学生开设的计算机类课程，开课目的是让学生了解计算机学科领域的基本概念与基础内容，明确计算机作为一门工具在实际相关领域应用，以及与技术相关的前沿资讯等^[3]。论文提出以项目为引导，以需求为理论，以实践为导向的生态教学模式。中国目前处于大众创业、万众创新的时期，创新创业教育已步入快速发展时期。高校实施创新创业教育，促进大学生自主创业，是全面贯彻落实科学发展观、服务创新型国家的重要战略举措。高校创新创业课程体系要坚持“个性化”的原则，要根据地域特点、高校实际和学生类别进行适当的调整。在为学生提供服务的同时，应注重将创新创业与教学相融合、相互渗透^[4]。

3.2 公共计算机课程教学课题存在的问题

作为综合性高校，本课题抽查了广州商学院本科生 300 名，其中涉及会计专业、英语专业、物流专业、软件工程等专业等，调研目的是了解学生对学校开展的公共计算机课程的感受及实践效果，找到教学中存在的问题。在此次研究中采取调查法，通过发放调查问卷，统计数据，并进行数据整理和分析。学生参加创新创业活动的情况如图 1 所示，其中约 70% 的同学能积极参加各类创新创业活动，大部分学生比较重视自身实践能力、自主创新能力及创业能力的锻炼。在参加创新创业活动中学生运用到的公共计算机课程知识，其中计算机应用基础占 40.19%，计算机图像处理技术占 26.79%，办公软件高级应用占 20.57%，其中办公类软件应用比较广泛，而程序设计类课程、网页设计类课程、数据库应用课程等占比较小。因此，学校应该针对不同专业的人才培养目标、学生的特点、学习诉求，在课程设置安排、课

程教学内容等方面还需要进行进一步的改革和调整。

3.2.1 公共计算机课程教学目标不明确，“双创”意识薄弱

近几年，中国普通高校在“双创”理念的影响下，在教学目标、课堂教学内容、教学实践等方面都进行了全面的创新。多数应用型高校普遍缺少通用的公共计算机课程教学大纲，计算机教师在教材和教学内容的选择上也没有足够重视“双创”教育，这就导致公共计算机课程创新创业教育缺失，分离两者关系。在大学教师看来，公共计算机课程与创新创业教育是两个相互独立的教学领域，并没有认识公共计算机课程对学生创新、创业教育的重要影响。

3.2.2 公共计算机课程教学内容落后，教学方式单一

传统高校对公共计算机课程教学都是以课程本身为中心，将人才培养划分到不同的教学主题中，通过对单个主题教学内容的规划、实施以及考核完成人才培养目标。同时教学方法以课堂知识传授为主，通过计划性教学内容的单向传递，教学成效评价也多为试卷或者是上机操作进行时进行，在教学期间柔性、灵活性内容不足，这导致巩固计算机课程教学互动性不强，这类问题的存在限制了公共计算机生态课程体系的构建。

3.2.3 公共计算机课程工程实验室、实训基地的建设滞后

“双创”时期，高校公共计算机课程的教学，必须有系列硬件设施、实训基地等，但是一些高校因为办学成本高、经费不足，在计算机专业实验室、校企实训基地等方面相对滞后，计算机技术教育的理论多于实践。例如，一些教师在公共计算机课程中，会适当地引进一些有关创新创业的专业理论知识，并培养他们的创新意识和创业意识，但是，这些都是难以付诸具体实践。由于缺少与校外企业的合作，大学在计算机实验室中进行的实践水平偏低，无法与“互联网+企业”实践活动相结合，未能形成完整的课程教学生态系统，这就导致学生计算机实操能力不足，难以满足企业对综合性、实践型人才的需求。

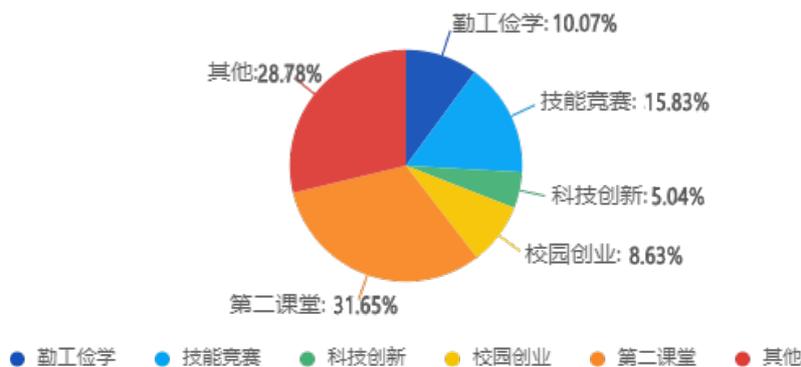


图 1 学生创新创业活动参与情况

4 “双创”教育背景下应用型高校公共计算机课程生态系统构建分析

如今在高校计算机课程教学中存在诸多问题,如课程设置问题、教学中忽略“双创”理念、教学内容滞后等,从而忽略了应用型高校公共计算机课程系统发展的重要性。这对学生公共计算机教学并不合理,短期内学生知识掌握了一堆基础知识和概念,无法掌握有效的计算机操作技能。与此同时,没有融入“双创”教学理念,对于学生来说,对其未来就业产生不利影响,因此任课教师需要明确“双创”教育意义,开展高校公共计算机课程生态系统的构建。

4.1 公共计算机课程生态系统构建的重要意义

在“生态学”的思想指导下,公共计算机课程生态化是指以学生为本,根据学生的学习状况和个体发展的需求,采用多种现代化的课堂教学方式,开展计算机科学与实践教学,为学生全面发展奠定了良好的基础。在公共计算机课程教学中,教师坚持民主、平等、开放、探究、合作的教學理念,打破“讲授式”的教学模式,基于计算机教学环境、课内外教学内容、互动交流方式、教学检测与评估等方法,实现计算机基础技术原理的演示教学。

因此,构建公共计算机课程的教育生态,就是改变传统的以授课为主的教學模式。公共计算机课程生态模式注重以学生为本的教学理念,把社会人才需求与计算机实践应用作为教学重点,实现计算机应用与教学资源、信息化教学相结合,改变“应试教育”观念,使学生能够全程参与教学设计、交流和课堂实践演练。在公共计算机课程教学中,教师、学生充分利用和挖掘课程资源以培养双创能力,它们之间形成了一个有机的整体,具体课程体系结构如图2所示。

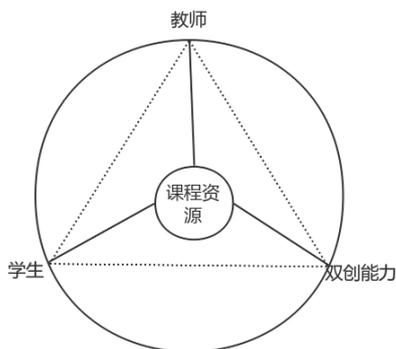


图2 公共计算机课程生态系统组合型结构模型

在“双创”教育的引导下,公共计算机课程教学生态模式的改革意义在于:第一,它能为教师制定清晰的教学计划,包括计算机教学环境、教学内容、课堂互动、课业等。第二,通过校企合作、课上与课下的教学,引导学生建立一套完整的计算机课程知识系统,让学生积极、主动地参加公共计算机课程的理论知识和实践学习,便于根据自身需要,合理安排学习任务,强化课堂实践操作,有助于培养出符合社会需要的应用型人才。

4.2 “双创”教育背景下应用型高校公共计算机课程生态系统构建依据

应用型高校公共计算机课程生态课堂教学强调抛弃陈旧、腐朽的教学理念,摒弃“填鸭式”教学方式,改变传统的“教师主导课堂,学生处于附属地位”的师生关系,创造合作交流的情景,明确的任务,使教学活动以学生为中心,使学生在温暖和谐的氛围中展开探究、沟通、合作、学习,以此提升学生的综合能力。由此可以看出应用型高校公共计算机课程教学趋势与建构主义的思想相契合。

4.3 双创教育背景下应用型高校公共计算机课程生态系统构建策略

4.3.1 建立健全公共计算机课程教学目标, 教学方案

应用型高校公共计算机课程教学的组织与构建应该根据学生理论学习现状和社会企业对人才的需求,设置科学、标准化的教学情景、教学内容以及教学流程等,通过拓展教学范畴,以此来开拓学生教学思维,促进学生创新创业意识的培养。同时教师应当结合国家各项政策的要求以及授课学生学情,创新公共计算机课程教学目标,将教学目标分为三个阶梯(低阶→中阶→高阶),它们分别为培养学生计算机使用能力、计算机系统认知能力以及信息素养能力,以此来推动“双创”人才的培养。

4.3.2 重视公共计算机课程教学内容与教学方法的改革

①适当将竞赛项目引入到课题教学中。

目前对于“双创”教育在国家或者是院校层面都会积极组织各类竞赛活动以及各种专项竞赛(IT杯全国大学生物联网设计大赛、全国软件创新大赛)等,学生直接参与这些竞赛是培养学生“双创”理念的最直接方式,但并非所有学生都有意愿参与到这些竞赛项目中,为此公共计算机课程教师可以适当在日常教学中引入部分竞赛项目或者是作品,尽可能地让多数学生受到创新创业教育,以公共计算机课程为载体,实现公共计算机课程创新创业教育体系的构建。

②采用“学习小组+线上线下混合教学”模式。

在原有授课的基础上,增加MOOC、翻转课堂以及实训课程等多元化的教学模式,强化学校与企业合作,建设校内公共计算机课实验教室和实训基地,强化对当前应用型高校公共计算机课程教学方式的改革和创新,如与企业合作建立双创孵化基地,或者是由教师带领,开展系列计算机应用实践,发挥学生创新和创业精神,将“导向性”的教学任务落实到实际操作中,从而促进学生的创新创业能力的提升。

4.3.3 健全课程评估体系

公共计算机课程考核评价体系通常是依据学生期末成绩为最终成绩,这就造成部分学生到考试周疯狂刷题、背题的形象。基于这一现象课题组结合应用型院校办学特征以及公共计算机课程学科特点,提出一种形成性考核评价模式,将其原有以期末考试一锤定音的现象转变为形成性评价模式,具体分为理论知识评价、实践技能评价以及自主学习情况评价三大模块,如图3所示。

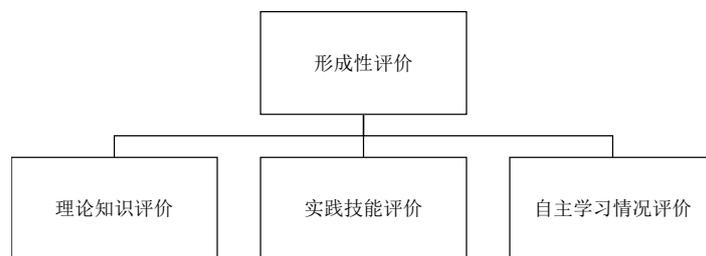


图3 “形成性”评价模块

围绕着“理论知识”“实践技能”以及“自主学习”三个方面，采用分层和分类的方式，制定了形成性评价体系。

同时公共计算机课程教师应当对教学板块进行创新整合，重新制定符合学生学情的教学组织方式，从教学大纲、教学设计等多个方面创新教学组织形式，实施项目驱动多元化教学，并基于 TSCA 合作评价理论，或者是借助问卷星等方式，创新对于学生的学习情况的考核标准和评价方式。

4.4.4 强化公共计算机专业教师队伍的培养和建设

公共计算机课程教学效果与任课教师的专业能力、理论知识储备能力和实践技能有着密切的联系，教师对公共课程内容的选择与传授，将会影响到学生听课质量，在此背景下，应用型高校应当围绕着公共计算机课的“应用性”教学目标，制定“创新创业型”教师管理机制和“导师制”管理办法，引进大量优秀的专业计算机人才，在校园内开展系列公开课或者是讲座活动等，传授更加先进的公共计算机课程教学理念和教学方式；注重任课教师专业素养和专业技能的培养，密切与企业的计算机实践项目相结合，对教师开展创新意识和实践能力的培养，实现专业指导更具有针对性，推进应用型高校创新创业教学发展，提升学生双创能力，完成应用型高校既定公共计算机课程“双创”教育目标。

5 结语

传统的“讲授式”公共计算机课程教学，严重制约了学生综合素质和创新能力的培养，难以实现“双创”背景下学

生公共计算机课程理论知识和实践应用的教学目标。为此，应当在培养和塑造学生创新思维和创业能力的过程中，制定以实际应用为导向的教学目标，强化教学内容和教学方法的创新和实践，加深学生对“双创”的认识，培养出符合当前企业需要的“双创”型人才。具体包括：

①公共计算机课程生态教学模式的构建应当以提升学生计算机实操水平，增强学生使用计算机解决日常生活、学习中所遇到的问题的能力。

②重建公共计算机课程教学模块，强调以学生为中心，围绕学生实践能力、在自主创新能力以及创业能力培养。

③针对不同专业的学生，需要根据计算机应用能力以及学习诉求，统筹安排偏向创新创业的教育教学内容，将实操技能与专业知识贯穿于整个教学全过程，形成阶段性实践与强化实践两个部分。

参考文献

- [1] 潘有顺,官瑜,刘杰.基于翻转课堂计算机类课程网络学习空间的生态化研究[J].现代信息科技,2020,4(5):180-183.
- [2] 欧世金.基于“云课堂”的《计算机应用基础》智慧课堂实践与有效性研究[J].科学与信息化,2022(3):151-154.
- [3] 黄锦敬.基于Python的大数据公共课教学改革探索[J].计算机时代,2022(2):100-102.
- [4] 白云.计算机应用基础课程的教学实践分析[J].集成电路应用,2021,38(12):70-71.