

基于计算机统考的信息技术课程建设与实践

王怡

(南京交通技师学院 江苏 南京 210000)

[摘要] 计算机统考为信息技术课程建设与实践带来新机遇和新挑战。文章基于计算机统考从升级课程内容、及时更新知识点、强化实践训练出发建设信息技术课程,着重优化课程内容、丰富教学资源、更新实践案例。基于此,提出计算机项目实践课程实施、编程语言类课程设计、调整信息技术理论课程、改进教师团队革新课程评价系统的实施方案。

[关键词] 计算机统考; 信息技术; 课程建设; 实践应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.500

一、引言

为积极落实人才强国战略,教育部决定推行计算机统考,调整初试科目并改革命题形式。实施计算机统考对学生学习将产生较大影响,促使学校开展教学改革。其中,信息技术课程是学生掌握计算机知识的基础类课程,是推动学生形成计算思维、入门计算的关键环节。学生掌握计算思维后,可以运用计算机、信息技术知识探寻问题的答案,打破“知识鸿沟”,降低与其他领域学者交流的难度^[1]。尽管计算机思维深受教育部与学术界认可,但信息技术课程的建设与实践仍有优化空间。

二、基于计算机统考的信息技术课程建设思路

(一) 升级信息技术课程内容

信息技术课程中涉及多项知识点,故在课程建设过程中需要使各知识点之间具有连续性与异质性^[2]。基于计算机统考升级信息技术课程内容需要对现有教材内容进行取舍,形成知识点互相补充、支撑的知识体系,使学生可以充分掌握相关知识。

(二) 及时更新信息技术课程知识

相较于传统通用技术,信息技术快速更新,每年产出多项新产品。在技术开发设计方面,各公司不断推出新产品流入市场^[3]。基于计算机统考建设的信息技术课程需要紧跟时代发展,及时更新课程知识,使学生明白信息技术领域发展的最新成果与发展方向。

(三) 强化信息技术实践训练

提升实践训练是信息技术课程的重要目标之一。学校需要围绕计算机统考要求与信息技术课程育人目标,明确实践训练培养目标,并以此设计相关的教学内容与实施方案^[4]。教师除了讲解清楚教材知识点外,还需要为学生设计对应的拓展材料,引导学生加强信息技术实践训练。

三、基于计算机统考的信息技术课程建设内容

基于计算机统考建设信息技术课程,需要教师理清各章节知识点、形成系统不交叉的知识体系、针对要点知识提供学习辅助材料^[5]。同时,针对每一章节的知识点设计相应的测试题等,并用评估机制考察学生对知识点的掌握情况。具体建设内

容为:

(一) 优化信息技术课程内容

信息技术课程并不受专业限制,全校学生都可以学习信息技术课程。本课程主要根据计算机统考要求设计,具体知识架构涉及信息录入、文档编辑、网页设计、程序设计、Office操作、计算机组成原理、计算机网络等等。

(二) 制作信息技术课程教学视频

制作信息技术课程教学视频的重要目标在于帮助学生做好知识点预习与复习,加快学生对知识点的理解与应用速度。由此,信息技术课程教学视频制作的原则之一是简洁明了,将信息技术知识点讲清楚、讲透彻,并不需要情绪方面的感染力。为避免教学内容冗长,尽量将信息技术教学视频的时长控制在10分钟以内,形成模块化知识教学体系,便于学生理解信息技术知识点。基于计算机统考建设信息技术课程,在传统检验性教学的基础上,更加注重创新实践性以及融合其他学科的相关知识点,增加教学内容的丰富度与挑战性。信息技术课程教学视频可以将枯燥、复杂的文字描述变为直观、易理解的教学视频,降低学生掌握知识点的难度。

(三) 丰富信息技术课程教学资源

丰富信息技术课程教学资源可着重从以下两点着手:一是巩固基础知识资源,深化学生对于信息技术基础知识的掌握程度。具体需要强化的内容可通过学习通等平台对学生进行试卷测验、作业检查等方法,判断学生亟须掌握的知识点内容。二是扩充计算机技能提升资源,使学生对计算机统考有进一步认识,包括统考大纲中专业知识的最新进展、实际应用以及部分常用工具等内容。同时,学校可为学生提供部分课外材料,使有余力学习的学生有充足材料扩充自身知识结构体系。

(四) 更新信息技术课程实践案例

学校可围绕计算机统考举办一些竞赛、信息技术项目等活动,设计一些信息技术主题的活动,使学生有机会将信息技术理论知识应用于实践。教师可及时更新信息技术课程实践案例,让学生快速了解信息技术的实践方式与难题,以便后期更快适应工作环境。同时,教师可将市场中的常用案例加入信息

技术课程教学过程中,提高学生操作演示的真实性。

四、基于计算机统考的信息技术课程实施方案

(一) 计算机项目实践课程的实施

计算机项目实践课程有利于提升学生解决实际问题、合作沟通等能力,在整个信息技术课程中占据重要位置。学校可将信息技术课程设置在机房内,让每一位学生均能够充分享用学校资源掌握有关知识。在机房内授课可让学生及时演练课堂知识,并针对性解决学生在操作方面的疑惑,持续增强学生解决实际问题的能力。一边讲解信息技术知识一边带领学生演练相关知识点,不仅能使学生深刻理解知识点,还能让学生明白其中的运作原理。同时,学生在实践操作过程中遇到的问题并不相同,经过交流和探讨后对知识点的理解更加深刻。此外,教师可借鉴一些企业研发的一线项目布置任务,提高对于计算机统考的整体认识与信息技术应用的全面了解。

(二) 编程语言类课程设计

对于信息技术从业人员来说,编程语言是一种工具,故学生有必要精确掌握关键的编程语言。但学校学生尚且处于学徒阶段,需要逐步掌握编程语言工具。学校不仅要让学生详细掌握某一项编程语言,还要使学生快速适应技术更迭下的新语言。因此,学校基于计算机统考设计编程语言类课程时,可由简到繁,形成不重复、不冗杂的知识体系,使学生全面了解每一种编程语言的特点,再选择某一种语言进行深入学习。在此期间,学校应充分设计与协调各类课程设计、编程竞赛等环节,综合提升编程实践能力,让学生能够编写出高安全性、高维护性的程序,并熟练使用多种语言操作在系统中工作。

(三) 调整信息技术理论课程

信息技术理论课程调整的主要方向是在学术型教学基础上添加实践操作,侧重改变理论深度。学校可参考信息技术实际应用情况,将部分课程或知识点进行捆绑授课,加强实践与理论的贴合度。通过这种高度整合的捆绑授课模式,教师可以把枯燥抽象的信息技术概念转化为可实际运行的代码,让学生从多种感官视角了解基于计算机统考的信息技术操作应用。在这种教学模式下,学生将潜移默化地提升信息技术专业知识储备量,并增强专项技能。

(四) 改进信息技术课程的教师团队

对于教育整改趋势下基于计算机统考优化信息技术课程来说,教师团队的综合素质水平与专业能力对人才培养效果将有极大影响。计算机统考要求信息技术课程教师应全面掌握考试大纲中的知识点,清楚信息技术实际应用的具体步骤,可以对学生创作进行专业指导。学校可定期派遣教师前往合作企业进

行一段时间的脱产实习,直接参与项目研发活动,学习最新行业理论并积累行业实践经验。同时,教师可邀请企业一线工程师到校园内为教师与学生进行专项讲解、集中培训。学校可聘请企业一线人员在校兼职教师,定期到校与教师团队交流信息技术的前沿学术成果与实践经验,打造专业、系统的信息技术课程教师团队。

(五) 革新信息技术课程评价系统

学校应围绕计算机统考构建信息技术课程评价系统,综合评估教学过程、教学结果,形成动态评价系统。对于学生的评价可分为三项指标,分别是信息技术专业技能、社会实践能力与课堂表现。其中信息技术专业技能可细分为理论知识与技能证书两部分,社会实践能力可细分为方案确定、解决方法、制定计划与自学能力四部分,课堂表现可细分为小组讨论、上机操作、出勤情况等部分。根据信息技术课程的难易程度动态调整各项评价指标权重。

五、结束语

基于计算机统考构建信息技术课程是提升教学质量的关键措施之一,着重提升学生的专业技能与实践能力。从信息技术课程内容、知识体系、实践训练三方面着手,重点建设信息技术课程内容、教学视频、教学资源、实践案例四部分。学校可通过基于计算机统考的信息技术课程实施方案,提升信息技术课程质量,持续丰富教学资源,进一步提高人才培养效果。

参考文献

- [1]唐伎玲,李念峰,李国琳,等.基于职业能力培养的计算机科学与技术专业课程群建设与实践[J].职业技术教育,2017,(14):33-35.
- [2]牟凤瑞.基于大数据的计算机信息处理技术应用与实践[J].中国教育学刊,2017,(S1):14-16.
- [3]潘小栋,卢艺舟.基于SPOC的“计算机辅助产品表现”课程教学模式重构[J].图学学报,2018,(1):169-174.
- [4]巨亚荣,崔浩,宁亚辉,王伟嘉.基于BOPPPS模型的《大学计算机基础》课堂教学设计[J].计算机工程与科学,2019,(S1):134-138.
- [5]张海平,张建,张建辉.高职计算机网络技术专业课程体系建设的实践[J].职业技术教育,2018,(14):30-32.

作者简介:

王怡,(1987.2-),女,汉族,江苏省扬州市人,本科,南京交通技师学院讲师,研究方向:计算机课程建设。