

试论以数字能力和素养为导向的高职信息技术课程体系构建

彭晓红

江苏海事职业技术学院，江苏 南京 211170

摘要：数字技术已经和人们的日常学习、生活和工作中密不可分，高职信息技术课程在高职院校中也扮演着非常重要的角色。以数字能力和素养为导向的高职信息技术课程的改革已成为一项紧迫的关乎高职院校发展的重要任务。如何构建以数字能力和素养为导向的信息技术课程教学组织形式、教学内容，探讨科学的教学模式和方法及教学评价形式，建设合格的教师队伍已经成为我们重点关注的问题。

关键词：数字能力；数字素养；高职学生；信息技术课程体系

中图分类号：G642.3

0 引言

当前，随着人民生活水平的提高，信息技术的高速发展，计算机技术在各行各业中举足轻重，几乎每个家庭都有一台电脑、人人都拥有一部手机，数字技术的应用已经得到普及，当前全民数字能力和素养也亟待提升，各级教育教学单位同样也面临着信息时代的巨大挑战。为提升全民数字素养与技能，国家中央网络安全和信息化委员会及工业和信息化部等四部门也相继出台了一些文件，目的是提升全民数字化适应力、胜任力、创造力。

2021年11月5日，中央网络安全和信息化委员会发布的《提升全民数字素养与技能行动纲要》（下称《纲要》）提出将提升全民数字素养与技能作为建设网络强国、数字中国的一项基础性、战略性、先导性工作，并提出了“到2025年，全民数字化适应力、胜任力、创造力显著提升，全民数字素养与技能达到发达国家水平”和“2035年，基本建成数字人才强国”的发展目标^[1]。

2024年2月，中央网信办等四部门联合印发了《工作要点》，全称《2024年提升全民数字素养与技能工作要点》。该要点内容的重点是要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以助力提高人口整体素质、服务现代化产业体系建设、促进全体人民共同富裕为目标，推动全民数字素养与技能提升行动取得新成效，以人口高质量发展支撑中国式现代化。而作为未来数字工作、数字创新的主体，大学生的数字素养与技能

水平的培育是实现这一数字人才强国战略目标关键一环^[2]。

随着计算机的普及，全民的数字化适应能力得到大幅度提升，广大学生，下至小学初中高中，上至高职和普通本科院校的学生，日常的学习和业余的学习都离不开电脑，会使用电脑、掌握计算机基础知识非零起点已经成为必备的目标，这样各高职院校招生的新生在入学时就掌握了一定的计算机知识。但从小学一直到高职、大学，学校开设的计算机课程之间内容不统一，衔接不紧密，反馈到课堂上教学内容上不统一，学生所学的计算机知识比较混乱，势必造成不同阶段的教学内容出现交叉和重叠。但一些边远地区的学生由于自身条件有限，计算机课程根本就没真正的普及。有些学生零起点，有些学生接触到了计算机，算是非零起点了，但自身数字素养和数字技能还有所欠缺，面对这些熟悉计算机技术和从来没使用过计算机的学生，在实际的信息技术课程教学中如果采用统一的方法，就会造成有些学生在课堂上注意力不集中，不能正常完成课程学习，甚至厌学、逃课，这样就严重扰乱了正常的教学秩序，给授课老师和教学部门也会造成一定的干扰。要解决这个问题，我们很有必要研究以数字能力和素养为导向的高职院校的信息技术课程教学体系，目前有的学校直接将计算机基础课改为信息技术课程。

1 数字能力和数字素养的内涵

根据国家网信办的定义：数字能力是指个体或组

收稿日期：2024年11月11日

作者简介：彭晓红（1973—），女，硕士，研究方向为计算机应用、高等教育管理。

织在数字环境中学习和工作所需的一系列素质和能力^[3],包括数字获取、制作、使用、评价、交互、分享、创新、安全保障、伦理道德等方面的能力。数字能力不仅涉及个人技能,还包括对数字技术的理解和应用,以及在数字世界中的行为规范和伦理道德。

数字素养是指获得工作场所和社会生活各个方面的全部精致能力,个人需要领会全部技术潜力,学会运用能力,批判精神与判断能力^[4]。

高职学生数字素养是面向未来职业发展的通用型技能与专用型技能的有效融合,能够促进其高效地应用数字技术进行学习和工作,且实现人才培养目标的复杂的能力特质群,其中这些能力特质主要包括了数字科学知识、数字应用能力、职业能力、竞争力、价值观和数字时代个人特质等^[5]。

数字素养与技能是指数字社会公民在学习、工作及生活中应具备的一系列素质与能力的集合。具体来说,它涵盖了以下几个方面:数字意识,计算思维,数字化学习与创新,数字社会责任等^[6]。

总的来说,数字素养与技能的内涵主要包括以下几个方面:信息获取能力,信息处理能力、数字交流能力、数字内容创造能力、数字安全意识和数字化问题解决能力。这些能力共同构成了个体在数字化时代的基本素质。

2 目前高职信息技术课程存在的问题

目前,我们已经进入数字化时代,几乎人人都拥有一部手机,现在的年轻人也都会使用电脑,各行各业更离不开电脑,处理工作上正可谓没有电脑就没法工作。作为高职院校的学生,不管地区差异,也几乎人人拥有一部手机和笔记本电脑,但大部分学生只是热衷于游戏和其他娱乐,而不会真正的将电子产品运用到平时的信息技术课学习中。

当前校企合作的大形势下,我们的教学中有的老师对真实办公场景模拟不足。信息技术课堂中需要增加对企业的真实办公情景进行模拟部分内容,通过在实际场景中对 office 办公软件的真实模拟,加深学生运用数字化解决实际问题的能力。

信息技术课堂中不收手机让手机成为学生学习工具而不是玩具,让学生对现实问题通过查找手机资料或者扫描教材二维码自己解决问题,自己管理自己。但我们在实际运用中发现,一些学生的学习主动性欠

缺,老师的初衷是让他们自觉运用手机查找学习资料,无奈学生自制力不强,却乐于搞其他动作(比如游戏、聊天等),这势必严重影响学习效果,对其他同学也造成了不好的影响。

3 解决途径

3.1 拓宽数字资源获取渠道

如何提升高职学生的数字素养与技能?笔者认为全社会和高职院校应该拓宽数字资源获取渠道,比如拓宽图书馆数字资源,教学区打造智慧教室,课堂上体现数字化教学,对教师和学生要加强数字教育资源的培训,推动数字资源的开放共享等。

3.2 深化高职院校的大学生数字素养能力

主要体现在四个层面:一是要求大学生在技能层面掌握更多数字技术工具,在学习上具有数字意识。二是培养大学生的计算思维能力,遇到问题不再局限于课堂上的 90 分钟,课后具有运用数字工具独立解决问题的能力。三是要求大学生不仅仅掌握数字信息查找、获取、管理或利用的技能,更需要培养对各种数字技术的意识、知识和态度,与数字技术与工具形成一种批判性自治关系,不仅具有数字化学习能力,而且要学会创新。四是强调将数字素养运用到具体的生活、工作、学习、创新场景,并具有数字社会责任意识。

3.3 创设特定的真实场景

数字素养并非一系列具体技能的清单,还需要注重特定情境,如在线学习场景、移动学习场景、非正式学习场景等。具体体现在三个层面:

一是要求高职院校的学生在技能层面掌握更多数字技术工具。对于诸多学科而言,一般的数字工具(如百度、谷歌等各种搜索引擎)已经不足以完全满足他们的正式学习和非正式学习的需求,高职院校的学生需要驾驭诸如学习文字处理工具、演示工具、统计分析工具、VR 可视化工具、视频剪辑工具、在线教学管理平台、能自我管理的时间和任务管理工具、图书馆文献使用工具等更为专业的数字技术与平台、工具^[7],以获取学习资源、探究式学习、交流与协作、创作与实践、自我测评以及获得学习反馈。

二是要求高职学生在掌握数字信息查找、获取、管理或利用的技能基础上,培养他们对各种数字技术

的认识、意识和积极的学习态度,借助于数字技术与工具能自觉学习其他专业知识。这一趋势在国际上各富有影响力的数字素养框架或标准上也有所体现,同时,我国《纲要》提出的“数字素养与技能”概念亦认为其是一系列“素质与技能的集合”^[8]。

最后,强调将数字素养运用到学生具体的生活、工作、学习、创新场景。数字素养并非一系列具体技能的清单,参与数字文化与实践(digital cultures and practices)是培育数字素养的关键,数字素养相关研究需要实现从关注特定技能转向注重特定情境^[9]。所以在平常的课堂教学中要提倡项目化真实案例的引用,将项目化教学落实到平常的教学中。

3.4 重构信息技术课程体系

3.4.1 教学组织形式

灵活设计和组织教学活动,以满足各层次学生的需求。按照学生现有计算机水平来划分层次,可设置A、B、C三个层次(A层次学生包含通过可申请免修信息技术课程;B层次学生如江浙户籍学生和单招班学生,该类生源所在地计算机教学资源充足,之前有较好的计算机基础,但未通过全国或省等级一级考试;C层次学生为全国统招生源,因地区差异计算机基础较差的学生),依此制定与之相对应的人才培养方案,并在教学中实施。对于B层次的学生,尊重学生需求,不重复开设信息技术课程(计算机基础课程),学生以自选该门课程为主,主要通过数字教学和网络教学的形式进行教学,实际上是让学生温故而知新,教师可在线下带学生进行集中辅导。第三层次即C层次的学生,全校统一开设该门课程,重要的是教师在课堂上要侧重技能操作,边做边讲,手把手示范,适当讲解原理。由于生源不同,学生分布在不同地区,他们的计算机基础和接受能力也不同,就算是同一地区的学生,他们现有的知识架构层次也不相同,他们的认知能力也会有差异,因此,教学中重构教学组织形式,这样就会让真正需要学习的同学学到他们需要的计算机基础知识,不会造成资源的浪费。

3.4.2 教学模式和方法

根据章节内容不同,按实际情况分成生活中常用的几个项目,在课堂中试行项目化教学,经学校和老师学生认可后在全校展开,信息技术课堂中全面铺开项目化教学。目前校企合作下需要培养适合于企业需

要的人才,我们还可以深入企业考查,借鉴企业运作模式,创设真实的情景进行教学,将企事业单位各种项目融入真实的课堂教学中,进一步丰富教学方法。教师平时的课堂教学可以采用多方式相结合的方法,比如改传统的教学模式为启发式教学、案例教学、互动教学等。此外,将学生的项目成果进行展示并商品化,目的是让学生真正地接触社会,了解市场,更好地实现就业。

3.4.3 教学内容上

将教学内容分成不同的模块,每个模块又分成不同的项目。让学生知道各模块教学内容,进一步按每个模块进行项目化学习。在教学中把数字技术和与网络辅助教学充分结合起来,重视实践环节的作用,教师在教学中进起主导作用,发挥学生的主观能动性,以培养学生的数字能力和数字素养为中心,来提高高职学生的数字素养与实践能力和用计算机解决问题分析问题的数字化能力。

3.4.4 教学评价形式

构建针对信息技术课程体系科学的教学评估模式。改变以往只评估教师的单项评估模式为教师、学生中双向展开的教师、学生评估模式,在评估中肯定老师和学生的成绩,有问题及时发现解决。

另外,在对学生信息技术能力掌握的测评中,不以考证作为唯一方式,可借鉴体育系对学生体能的测试方法,列出统一的项目指标,要求每个同学通过项目测试能达标才算合格。

3.4.5 教师队伍建设

数字化中国大背景下信息技术课程也急需具有数字素养的教师,需要任课老师通过对学生的毕业论文的指导了解每个学生的真实数字能力和水平,然后再有的放矢的在课堂上对学生进行授课和指导。数字中国对高职院校来说是新机遇也是新挑战,学校要加强对信息技术教师的培训,建设高质量的具有数字素养的信息技术课程教师。

4 小结

总之,为顺应数字化时代的要求,培养具有数字能力和素养的高职学院学生,学校管理部门要给老师们创设数字化教学环境,教师在课堂上要改变传统的教学模式,对待不同地区的学生要采取不同的教学方法。信息技术课堂要因材施教,对自身数字素养不高

的零起点和非零起点的学生，不能采用“一刀切”的方法，要采用分层次教学，将学生分成 A、B、C 三个层次分别进行不同的教学模式。要建设科学的具有数字素养和技能的信息素养课程体系，包括科学的课程教学组织形式、教学内容，科学的教学模式和方法及

教学评价形式，建设合格的教师队伍等，这些都应该也已经成为我们重点关注的问题。另外，提升全民数字能力和素养，还需要政府和国家及全社会的共同参与，数字创新、数字赋能、保护数据安全等也是我们需要讨论的另一个话题。

参考文献

- [1]叶丽娜.以职业素养为导向的高职计算机基础课程体系研究[J].科技风,2014(13):2-4.
- [2]曲萌,李翔龙.以职业能力为导向的高职院校综合素质教育课程结构体系研究——以青岛酒店管理职业技术学院为例[J].赢未来,2017(15):45-46.
- [3]屠咪咪.试论以中职学生发展核心素养为中心的数学课程体系的构建[J].今天,2021(6):1-2.
- [4]马春丽,王娅茹,刘义成,等.以能力培养为导向的“四聚焦,四融合”递进式高职护理实践课程体系构建[J].陕西教育:高教版,2020(5):14-16.
- [5]唐婷.高职学生数字素养评价模型构建与应用研究[D].广州:广东技术师范大学 2021.
- [6]赵丽梅,黄丽霞.以数字素养教育为导向的高校专业课程体系协同建设方案探讨[J].情报探索,2021(7):5-8.
- [7]肖鹏,赵庆香.通往数字人才强国之路:《提升全民数字素养与技能行动纲要》与大学生数字素养教育战略[J].农业图书情报学报,2021,33(12):6-15.
- [8]孙绍伟.大学生数字素养调查研究:感知水平、数字鸿沟及数字经验[J]河北教育,2023(3):14-18.
- [9]邓映峰,高职院校线上教学教师数字能力的提升路径[J].教育教学论坛,2022,4(14):60-63.
- 基金项目:本文系 2023 年全国高等院校计算机基础教育研究会研究项目“以数字能力和素养为导向的高职信息技术课程体系研究”(项目编号:2023-AFCEC-299)的研究成果。