

基于 OBE 的《大学计算机基础》公共课课程思政建设

马晓敏

(烟台大学 山东省烟台市 264005)

摘要: 本文结合 OBE 教育理念,探讨公共课《大学计算机基础课程》的课程思政建设过程,挖掘课程思政元素,结合案例设计与分析,发挥思想政治教育前沿阵地的功能,以实现全方位“育才”“育德”的高等教育教学目标。

关键词: 课程思政; OBE; 大学计算机基础; 案例教学

1 课程思政的必要性

2019 年 3 月,习近平总书记在高校思想政治理论课教师座谈会上提出思想政治理论课改革创新要坚持“八个相统一”,其中包括“要坚持显性教育和隐性教育相统一,挖掘其他课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源,实现全员全程全方位育人”^[1]。自 2016 年习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上提出的“使各类课程与思想政治理论课同向同行”以来,对推进思政课程与课程思政有机结合的再次强调。那么,对于在高校中所有专业都要开设的公共课程来说,课程思政建设就是势在必行的。

1.1 课程思政的要素

实现课程思政的教学过程,主要就是要将思想政治的相关教育元素,包括思想政治教育的理论、价值观、社会观和人生观等等融入到课程的教学过程中,使其能够潜移默化地对学生的思想意识、行为举止和道德理念产生影响。

(1) 课程思政的本质是立德树人 教育的本质就是为了实现立德树人。“传道授业解惑”,一直是我国教育的优良传统。

课程思政的主题理念是协同育人。课程思政的提出就是为了实现各类课程与思想政治理论课的同向同行,实现协同育人。高等学校作为我党培养社会主义事业接班人的前沿阵地,必须要“育人”、“育德”,提高教育质量,深化产教融合。“坚持以德立身、以德立学、以德施教,注重加强对学生的世界观、人生观和价值观的教育,传承和创新中华优秀传统文化,积极引导当代学生树立正确的国家观、民族观、历史观、文化观,从而为社会培养更多德智体美劳全面发展的人才,为中国特色社会主义事业培养合格的建设者和可靠的接班人”。^{[3][5]}

(2) 课程思政的结构是立体多元,教学方法是显隐结合 课程思政意味着教育结构的变化,意味着教学模式的改变。要求我们的高校求教师在教育过程中积极探索实质性深入学生思想领域的教育方式和手段,教学方法上把显式的知识教育与隐式的思想政治教育有机的进行结合,有意识地引导学生在思想领域的思考,在专业知识的学习过程中对其社会观、人生观产生积极的影响。^[5]

1.2 OBE 教育理念与课程思政的关系

OBE (成果导向教育) 是指基于学习产出的教育模式 (Outcomes-Based Education), 最早出现于美国和澳大利亚的基础教育改革。美国学者斯派帝撰写的《基于产出的教育模式: 争议与答案》一书中对此模式进行了深入研究,把 OBE 定义为“清晰地聚焦和组织教育系统,使之围绕确保学生获得在未来生活中获得实质性成功的经验。”OBE 实现了教育范式的转换。

OBE 要求教师应该先明确学习成果,配合多元弹性的个性化学习要求,让学生通过学习过程完成自我实现的挑战,再将成果反馈来改进原有的课程设计与课程教学。

传统的教学模式中,我们关注的是“Input”: 课程的教学内容、学分、课程的学习时间等等,以教师、教科书为中心,强调教师希望的学习内容,缺乏教育的连续性;学生单纯以考试的分数作为学

习效果的评估。这点在公共课教学上体现尤为显著。在传统的的教学模式中,是“全校一盘棋”,实行统一的教学方案与管理。这样就体现不出不同专业对课程的不同需求,没有很好的达到课程的教学目的,也没有很好的达到培养学生的教学目标。

而在 OBE 的教学理念中,更关注的是“Output”: 以学生为中心,促进学生主动学习,以学生不断反馈为驱动,强调学习结果,教学与学习过程不断改进,基于学习过程给予多种评估和持续评估,关注的是设定的培养目标是否达成,在教学计划中体现出对毕业要求的支撑,使学生能切实达到课程的培养目标。

在 OBE 理念的实施过程中,实际上,课程思政的教育元素可以更好地与不同专业,不同领域结合。让课程思政教育也“活”起来,针对不同的专业教学目标,制定不同的课程思政教学环节与元素,挖掘教学中蕴含的思想政治教育资源,必将真正实现“育德”“育人”的教学目标。

2 《大学计算机基础》课程思政建设

2.1 课程简介

“课程思政”建设的基础在于“课程”。没有好的课程建设,“课程思政”功能就成为无源之水、无本之木。《大学计算机基础》为全校公共基础必修课,授课对象为全校所有专业一年级学生。多年来,进行了课程的教材建设,课程体系改革,考试模式改革等多方面的课程建设。曾经多次获得教学成果奖,课程建设成果显著。由于本课程的课程性质为全校公共基础必修课,课程的面向是全校一年级所有专业的学生,课程受众面广。对于课程思政建设,《大学计算机基础》大有作为。

首先,在教学目标上,提升了教育理念、教育思想和课程内容,从认知基础入手围绕培养计算机思维,而不是传授简单的计算机理论和操作。大学计算机基础课程不仅仅是讲解简单的计算机理论、简单的计算机操作,而是培养计算思维,以计算机思维作为认知基础,从科学思想方法这样的高度层面上进行计算机基础课程的教学改革和创新。从早期的注重计算机基本知识和基本操作技能,逐步改革,进行教材的改版,教师的培训,逐渐调整为掌握计算学科的基本知识和方法,使学生具备一定的计算思维能力和信息素养为教学目标。

教学目标的提升,促进了教学内容的升华。本课程中蕴含着大量的思政教育元素,通过对课程思政教育元素进行归纳挖掘,对课程知识点、能力要求进行梳理,筛选出适合体现思想政治教育元素的知识点和能力要求,充分利用课堂教学、实践教学、在线学习等形式,让学生在学习课程的知识技能的过程中,深度融合并体现课程思政教育元素,培养学生的创新力和进取心。

2.2 课程思政元素的挖掘

根据课程的特点和教学目标,对《大学计算机基础》课程的思政元素可以从以下几个方面进行挖掘:

(1) 哲学思维教育 在计算机基础理论的学习过程中可以对一些基本哲学理论(如对立统一规律等)进行深入挖掘,采用翻转课

堂等教学形式, 结合具体实例加深学生对这些规律的理解。

(2) 人物事迹教育 在计算机的发展过程中, 尤其我国计算机领域技术发展的进程中, 结合我国的领军人物(如姚期智、陈国良等)。他们在实现国产计算机从无到有、从弱到强的过程中有很多可歌可泣的事迹。通过对这些人物事迹的挖掘, 可以更好地激发学生的学习动力和报国热情。^[2]

(3) 时事政策教育 结合社会的当前热点问题, 结合计算机专业知识讲解, 通过对这些时事政策的分析, 增强学生的大局观和使命。

(4) 教师科研成果 将学校科研成果应用于教学是落实科教协同的重要举措, 不仅可以让学生了解最新的科学知识, 还能够通过老师的亲身经历传递敢闯会创的创新创业精神和家国情怀。

除了以上几个方面, 还可以在特定的知识点中结合案例教学, 加入思政元素。如通过计算机的发展历史(从算盘到现代计算机), 增加学生对传统文化的了解; 通过网络安全知识, 结合网络安全的案例, 增加学生的国家安全和信息安全保护意识, 掌握一定的安全保护手段等。

在思政元素的教学开展过程中, 并不局限于课堂教师讲解的单一方式, 可以使用翻转课堂, 课后讨论, 调查报告等多种形式, 发挥学生的主观能动性, 让学生真正认同并学有所获。

2.3 具体案例设计

(1) 计算机新技术的发展, 体现了对立统一规律 一方面, 网络技术的迅猛发展(如 P2P 技术)既可以用来加速下载, 又可以用来制造僵尸网络; 数据加密技术, 既可以是保护数据的有效手段, 又可能被“黑客”是用来非法加密和勒索的手段; 等等, 这些都说明了矛盾的同性和斗争性原理。

(2) 爱国主义教育 在计算机的发展过程中, 最初的“二进制”的提出是借鉴了中国的易经; 我国超级计算机的发展非常先进, 连续几年在世界超级计算机排名中名列前茅; 等等, 使学生增加民族自豪感, 培养学生的爱国主义意识。

在对操作系统和办公软件的讲解过程中, 可以结合我国的国产软件, 进行分析对比, 加以引导, 设计实践练习题目, 培养学生对国产软件的信心, 增强民族自豪感。

除了以上所述, 还可以根据当前的计算机技术发展, 对我国技术进行进一步的总结分析(如移动技术的发展; 超级计算机的全球排名等), 培养学生的爱国主义情怀。

(3) 法律法规与伦理道德教育 计算机智能化的发展方向让大家对将来的人工智能产生了担心, 结合一些案例(获过奥斯卡奖的电影《机器人》等科幻题材的影视作品), 在教学过程中设计伦理教育内容, 如阿西莫夫的机器人三定律、美国计算机伦理协会十条戒律、欧盟的人工智能伦理准则等, 使学生意识到信息化时代

有更多的道德规范要了解和遵守, 让学生认识诸如网络暴力、网络谣言、盗版软件等不道德行为的危害。

制作网络犯罪案例分析课件, 通过对 CIH 病毒、熊猫烧香、网络诈骗案等典型案例的分析, 介绍我们国家对于计算机和网络技术相关法律条款, 培养学生的法律规范意识, 强化网络信息规范意识, 预防网络犯罪。

(4) 传统文化教育 在计算机发展史的介绍中, 适当引入我国的历史文化(如算筹、算盘), 激发学生的学习热情, 可以设置相应的翻转课堂话题, 利用网络教学, 在线论坛, 混合式教学等教学模式, 增强对学生的传统文化教育, 提高学生的文化素养。

3 结束语

本文围绕“课程思政”的主旨, 结合 OBE 的教育理念, 对《大学计算机基础》课程的思想教育元素进行归纳挖掘, 对《大学计算机基础》课程知识点、能力要求进行梳理, 筛选出适合体现思想政治教育元素的知识点和能力要求。充分利用课堂教学、实践教学、在线学习等多种教学形式, 让学生在学习《大学计算机基础》课程的知识技能的过程中, 深度融合并体现课程思政教育元素。

在实现课程思政的教学过程中, 我们将探索更多形式的课程思政, 与 OBE 理念实现有机贯通; 通过具体案例的设计, 将课程思政教育元素, 结合新的信息化手段开展、结合实践知识具象化, 实现潜移默化的思政教育, 让学生在探索中感悟, 在交互中成长。

参考文献

- [1] 张烁. 习近平主持召开学校思想政治理论课教师座谈会强调用新时代中国特色社会主义思想铸魂育人 贯彻党的教育方针落实立德树人根本任务 [N]. 人民日报, 2019-03-19 (1).
- [2] 施江勇, 付绍静, 谷松林. 大学计算机基础课程中的思政教育 [J]. 计算机教育, 2020 (1) 9-12.
- [3] 赵逸影. 习近平高校思想政治教育重要论述研究 [D]. 闽南师范大学, 2019.
- [4] 何松, 陈新. 大学计算机基础课程教学中的课程思政探索与实践 [J]. 教育观察, 2019, 8 (39): 123-125.
- [5] 王学俭, 石岩. 新时代课程思政的内涵、特点、难点及应对策略 [J]. 新疆师范大学学报 (哲学社会科学版), 2020, 41 (02): 50-58.

作者简介

马晓敏 (1972-), 女, 山东省烟台市人。硕士学位, 现为烟台大学计控学院教师, 副教授。研究方向为计算机基础, Java 程序设计语言, Web 编程原理等。

更正

作者黎青霞、杨乘刊登于《电子技术与软件工程》2019 年 4 月上半月刊第 07 期, P223-224 页《C 语言编程题智能评分系统》一文为基金项目文章: “基金项目: 贵州省科技计划项目重点项目 (黔科合基础 [2019]1432); 国家自然科学基金资助项目 (61662010); 贵州省科技计划项目联合资金项目 (项目编号: 黔科合 LH 字 [2017]7347 号); 贵州师范大学资助博士科研项目 (GZNU[2017]32 号)。”

《电子技术与软件工程》编辑部
2020 年 6 月