

# 物联网技术与大数据导论的课程思政教学改革探究

韦超 李忠华

(燕山大学理学院, 河北秦皇岛 066004)

**摘要:** 课程思政是近年来新兴的一种思政教育模式, 摆脱了空洞的说教, 把教学实例与思政内容相结合, 充分展示两者的优势。本文结合“物联网技术与大数据导论”课程自身的内容新、时效强等特点与课程思政教学形式, 提出了一种新式的“物联网技术与大数据导论”课程的授课方式。在这种授课方式中, 多媒体教学与课程思政充分融合, 让学生在进行学习理论的同时, 思想上也受到教育, 促进专业知识与思想政治教育的双重统一, 进而实现思想育人和知识育人的教学效果, 充分体现了这种教育方式的可行性与优势所在。

**关键词:** 物联网; 大数据; 课程思政; 教学改革

## 一、物联网技术与大数据导论课程教学及课程思政现状

### (一) 课程思政的定义与开设意义

国家领导要求高校要坚持办学正确政治方向, 加大的思想政治教育力度。为此, 各高校均增加了思政课程相关内容。传统的思政教学与专业授课各自独立, 无法在一堂课中兼顾两者。课程思政作为一种全新的混合式教育模式, 强调专业课程与思想教育相结合。要认清课程思政的基础是“课程”, 而课程思政建设的重点则要落在“思政”上。这种教育改革模式极大地激发教师与学生的潜能, 不但提升教师教学能力和学生学习效果, 还能提高师生的综合素质。近年来, 这个概念被各个高校重视起来, 不断在专业课授课中加入思政内容 [3-7]。尽管引入课程思政会带来很多好处, 但由于这个概念提出的时间很短, 很多老师尚未弄清楚课程思政与思政课程两者的区别, 只是机械性的在课程中穿插思政课程内容, 完全不考虑两者的关联性, 这就严重违背了课程思政的初衷。

产生这种情况的根源就是很多教师错误地把专业课和思政课看成是两种完全不同的课程, 认为两者基本不存在交集或者交集很小, 误将课程思政内容当成了思政课程来讲授, 从而事倍功半。解决这个问题的关键在于老师首先要对课程思政有深入的了解, 明确其与思政课程的区别; 进而将课程思政和专业课程结合起来, 让学生在掌握专业知识技能的同时, 履行立德树人的初心和使命, 以达到良好的教学效果和育人目的。

### (二) 物联网技术与大数据导论课程与教学目标

大数据与物联网技术是实现“中国制造 2025”的重要保障。用人单位迫切希望高等学校能开设相关课程。物联网技术与大数据导论作为大数据科学与技术方向的一门专业课, 主要培养学生掌握物联网技术和大数据知识, 并能够把所学知识应用到算法设计中, 为河北省乃至京津冀地区培养合格的大数据人才, 推动相应产业转型升级成功。

### (三) 物联网技术与大数据导论课程及课程思政内容

传统多媒体教学内容由于只侧重于专业理论知识的传授, 长此以往不利于理工科类专业学生对思政理论的学习。对物联网技

术与大数据知识的授课过程中如何润物细无声地引入思想政治教育的教学方法, 培养社会主义核心价值观和爱国情怀及实施路径内容是今后授课过程中必须要考虑的内容, 需要积极探索混合式教学改革, 弥补由于远程教学导致的教学效果不足的短板。

以物联网技术与大数据导论教学课程为例, 课程思政教育重点在深度挖掘专业课程中的思政元素。将本门课程中的“传授专业知识”和“引领核心价值”两者有机融合, 深度分析、充分挖掘本门课程中所承载的思政元素和所蕴含的育人功能。例如在介绍移动网络技术内容时, 通过观看以华为为代表的中国企业相关奋斗视频, 培养学生的民族自豪感和树立正确的人生观、价值观。重点发掘物联网与大数据领域科学家的爱国情怀等因素。

## 二、物联网技术与大数据导论课程思政教学实例设计

在本章中我们将通过一个教学实例及其反思来说明课程思政对本门课程教学的意义。我们将分别从课程简要介绍、课程思政教学设计和组织形式、课程思政内容和体现形式、课程思政教学效果和课程思政总结与反思这几方面加以阐述, 说明添加课程思政内容对物联网技术与大数据课程的重要意义。

### (一) 课程简要介绍

物联网技术与大数据导论课程学时为 40 学时包含 4 学时的课程思政内容, 开课学期设置为第六学期, 面向专业班级为大数据科学与技术专业。本门课主要介绍物联网技术相关内容包括物联网概述、物联网应用、大数据的定义、大数据应用等内容。同时加强学生的思想政治教育, 培养自身的价值观、人生观, 为国家培养又红又专的人才。

### (二) 课程思政教学设计和组织形式

课前准备: 课前准备主要分为两部分。第一部分是关于课程思政时间的分配, 第二部分是关于课程思政内容的选取。

首先要解决的是课程思政的教学时间问题。需要把握好专业授课与课程思政两者之间的关系, 既不能让课程思政时间过长给人喧宾夺主的感觉, 又不能由于时间过短而起不到教育的作用。通过我们的多次课程的实际运行以及学生反馈, 发现每一周的专

业课授课过程中设置 10 分钟左右的课程思政内容是比较合适的, 毕竟课堂的主要内容是专业课, 不能将课程思政变成思政课程。

课中授课环节: 在授课过程中, 将思政内容与课程实例相结合。向学生讲授课前精心挑选出的实例。针对授课内容不同, 可采用不同的教学方式。通过不同形式的教学让学生从中领悟到课程思政的内容, 并完成对课程思政教学内容学习。例如在讲授移动网络技术的时候, 通过观看中国网络技术发展的视频来引入课程思政相关内容。通过实例的串联, 让授课教师可以顺利地由专业授课转为课程思政授课。

课后总结: 每次课程结束都会针对本堂课所讲授的专业课和相应的课程思政内容进行反思与总结, 为下一节课的学习做好准备。

### (三) 课程思政内容和体现形式

授课形式为 MOOC+ 视频的线上/线下混合式教学。针对物联网与大数据内容新, 应用广的特点, 制定了在课堂上通过实例讲解、视频观看等形式讲授课程思政内容的方案。在授课过程中积极与学生互动, 结合不同的教学内容, 选择合适的实例, 让课程思政教学与专业课教学合二为一, 在讲授专业课程同时进行思政教育。将课程思政有机地融入专业课程中, 起到润物细无声的效果。

### (四) 课程思政教学效果

在本门课中, 根据课程自身的性质和特征, 主要采用实例讲解的方法来讲授课程思政内容。例如在讲授大数据应用时, 给学生介绍大数据在交通中的应用, 从 GPS 介绍到北斗, 再辅以学生熟悉的百度地图等例子, 让学生在学的过程中, 看着国家大数据技术的逐渐强大, 自然而然地就会增强自身的民族自信心、自豪感。再加上介绍以华为为首的中国高科技企业在物联网和大数据方面的成果, 激发学生的学习热情, 让他们从通信的角度来理解物联网的特征; 并通过对不同类型的移动通信技术的学习, 让学生掌握移动通信的发展过程、定义、内容和特征。同时掌握一定的物联网和大数据方面的知识, 为今后的课程学习, 报考相关领域的研究生, 乃至找工作打下坚实的基础。

在专业课程内容的讲解过程中, 通过不同的事例教育学生, 把课程思政的内容传达给学生;

与此同时, 在进行课程思政教育的过程中, 激发学生的爱国情怀和学习热情, 反过来促进学生对专业课程的学习。两者起到相互融合互相促进的作用。课后和学生进行交流, 让学生深刻体会到课程思政对学习的促进作用。通过对学生的调查与了解, 学生普遍对课程思政教育持正面态度。认为引入课程思政内容促进了他们对专业课程的学习。学生很喜欢这种形式, 希望以后还可以继续开展这样的授课形式。

### (五) 课程思政总结与反思

大学生正处于人生观、价值观确立的关键时刻, 我们要时刻不忘加强学生的思想工作。要在专业课授课的同时, 开展课程思政建设。通过物联网技术与大数据导论课程思政的授课, 取得了以下成果: 首先, 让学生明白了如何爱国。爱国不是口号, 是要靠行动的, 而我们大学生爱国的最好行动就是学好知识将来为祖国做贡献; 其次是培养学生的艰苦奋斗精神, 通过学习我国在物联网技术和大数据方面的发展, 让学生明白只有独立自主才能屹立于世界之林; 最后, 让学生树立正确的人生观和价值观, 坚定社会主义核心价值观, 为实现中国梦而努力奋斗。

### 三、结语

通过在物联网技术与大数据导论这门课中添加课程思政内容, 促进了学生树立成熟的价值观和人生观, 还通过这些思政教育反过来促进学生对专业课程的学习。可以说本次教学改革中在专业课中引入课程思政元素是有效的, 起到了应有的作用, 到达了预期的目标。与此同时在课程结束之后, 针对授课内容以及方式也进行了反思与总结。发觉由于该门课虽然增加了课程思政内容, 但在授课的过程中难免会有所遗漏, 课程思政精华讲的还有待提高。在以后的课程讲授过程中会查缺补漏, 把课程思政与专业课融合的更好, 更好地为国家培养优秀人才。

### 参考文献:

- [1] 李红娇, 张凯, 彭源. 思政教育融入信息安全概论课程教学的探索与实践 [J]. 计算机教育, 2020 (01): 16.
  - [2] 李国娟. 课程思政建设必须牢牢把握五个关键环节 [J]. 中国高等教育, 2017 (Z3): 30-31.
  - [3] 孙朝阳. 层次分析与改革实践: 课程思政切入点设计的三个维度 [J]. 河北大学学报 (哲学社会科学版), 2020, 45 (6): 146-154.
  - [4] 张忠洁, 吴明元, 刘久逸, 钱家盛. 课程思政的教学案例设计与实践策略——以“工程制图与 CAD”为例 [J]. 合肥学院学报 (综合版): 2020.37 (5), 115-119.
  - [5] 吴婷, 陈丹, 王明军. 课程思政在大数据技术与应用课程中的融合方法探究 [J]. 产业与科技论坛, 2020, 19 (17): 91-92.
- 基金项目: 燕山大学课程思政示范教学改革项目 (2020KCSZ027); 燕山大学博士基金资助项目 (8190047)。
- 通讯作者:
- 韦超 (1979-), 男, 黑龙江省佳木斯市人, 博士, 副教授, 主要研究方向为网络优化、大数据与信息安全;
- 李忠华 (1984-), 男, 山东省泰安市, 副教授, 主要研究方向为高效思想政治教育。