

## 专创融合背景下航空气象学课程思政建设的探讨

唐利华, 刘小辉, 姚丽丽

昌吉学院教务处、航空学院 新疆昌吉

**【摘要】**如何将课程思政教育、专业教育、双创教育进行有机融合是国内高校亟需探索的课题。以航空气象学为例,探讨在教学队伍、教学设计、教学内容、教学实施、教学要求、教学评价等方面的改革,以达到课程思政的要求,进一步提高未来空中交通管制员的职业素养。

**【关键词】**专创融合; 课程思政; 航空气象学

**【基金项目】**教育部产学研育人项目(编号: 202102120060)研究成果

### Discussion on ideological and political construction of aviation meteorology course under the background of innovation and integration

Lihua Tang, Xiaohui Liu, Lili Yao

Academic Affairs Office of Changji College, Aviation College, Changji Xinjiang

**【Abstract】** How to organically integrate ideological and political education, professional education and double-innovation education is an urgent subject to be explored in domestic universities. Taking aviation meteorology as an example, this paper discusses the reform of teaching team, teaching design, teaching content, teaching implementation, teaching requirements, teaching evaluation, etc., so as to meet the requirements of ideological and political education in the course and further improve the professional quality of future air traffic controllers.

**【Keywords】** Creation and integration; Curriculum ideological and political education; Aeronautical meteorology

#### 1 引言

根据《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》(国办发〔2015〕36号)、《高等学校课程思政建设指导纲要》(教高〔2020〕3号)等文件精神,我国各高校积极开展课程思政、专创融合工作。2017年,教育部积极推进新工科建设,助力我国高等教育强国建设。传统工科专业面临造血升级,以培养满足国家需求的创新、创业型人才(简称双创型人才)。如何在专创融合背景下构建课程思政的教育模式,是目前高校亟需探索的课题。本文以交通运输专业(空中交通管理与签派方向)核心课程之一——航空气象学为例。通过本课程的学习,学生能掌握必要的气象学基础理论,初步掌握天气现象发生和变化规律的能力;能认清重要天气(特别是危险天气)对飞行安全的影响,具备趋利避害、安全飞行的意识;能利用航空气象资料判断飞行气象条

件。

#### 2 课程前期基础

(1) 该课程从民航工作的实际出发,整理学生在有限课时需要掌握的知识点,梳理符合专业方向特色的教学大纲及相关教辅资料。

(2) 从本课程需求出发,授课教师深入探索影响航空活动的危险航空天气的形成机理,如以乌鲁木齐机场雾为研究对象,开展平流雾的变化规律和生消机理研究。在课堂上,教师将学术研究得到的结果作为案例传授给学生,既丰富了教学案例,也拓宽了学生视野。这样形成了以课程为切入点,授课知识与学术研究有机结合的科研反哺教学的良性循环发展模式。

(3) 该课程作为交通运输专业必修课,积极将思政元素融入课程教学。实例表明,由气象条件导致的飞行事故占总事故的60%以上,同时天气因素造

成的航班延误或取消,还会造成机场秩序不稳定及旅客行为过激等社会负面影响,也会给机场、航空企业带来麻烦和经济损失。因此,在本课程中设计“课程思政”育人元素,从气象因素导致的国内外飞行事故出发,例如特内里费空难(雾)、国航釜山空难(雾)、伊春空难(雾)等,通过整理、组织、提炼,形成思政教育典型案例。

### 3 课程建设方案

#### 3.1 建设目标

课程思政建设工作要围绕全面提高人才培养能力这个核心点,以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以强化教育教学过程中的思想教育和价值引领为手段,以指导学生塑造正确的世界观、人生观、价值观为目的。通过针对性地修订人才培养方案,研究创新教育和教学方法、丰富挖掘课程内涵、科学优化教学设计、改进提升课堂管理等方式,融入社会主义核心价值观教育、中华优秀传统文化教育、中国梦教育等,将课程思政融入课堂教学建设全过程。

双创教育的目的是培养创新型、开拓型人才。其注重创新精神培养、创新能力的训练、创新实践的专业化发展,团队精神的培养及创新实践示范平台的搭建。双创型人才需要具备扎实的理论基础、超前的创新创业思维、丰富的创新创业知识、科学的创新创业实践等基本要素。同时,创新创业的成功也需要强大的精神力量<sup>[1]</sup>。

专业教育结合工程教育认证中对身心素养、职业要求、团队合作等标准,积极思考思政教育在本课程教学环节中的结合点,进而达到全面育人的效果,为培养“政治过硬、纪律严明、行为规范、理论扎实、技术娴熟”的高素质民航专业人才奠定坚实基础。

在上述三者前提下,本课程的思政教学目标与要求如下:一是培养新时代具备民用航空职业素养、民航强国建设理念、应对大气环境变化意识的工程应用型人才。二是培养具有环境和气象学理论知识,分析解决航空运营和交通管制复杂问题能力的民航专业人才,适应新时期特色社会主义的发展需要。三是培养具有新时代社会责任感、使命感、勇敢开拓创新精神的新时期工程应用型人才。

#### 3.2 建设途径

落实立德树人根本任务,将价值塑造、知识传授

和能力培养融为一体,不可分割。全面推进课程思政建设,教学队伍是关键。对于一门课程而言,教学设计、教学内容、教学实施、教学要求以及教学评价是课程开展的重要依据。教学实施要突出课程思政的总目标,教学内容要反映课程思政的具体元素,教学要求是教学实施的具体体现,教学方式则是实现课程思政的主要途径<sup>[2]</sup>。

(1) 教学队伍。强化教学队伍建设,持续推进课程思政教研活动,完善集体备课制度,根据不同课程,精选教学教材、内容和案例,加强教师和团队课程思政教学能力,落实教师课程思政主体责任。以交通运输专业为例,集体备课,通过有效的整合民航企业资源,拉动校外企业与校内课程教学的联系,积极推动开展课程思政和专业课程教学。建立一批兼职教师队伍,包括飞行员和航空气象专家,不定期的到校授课、讲座。积极挖掘兼职教师队伍及其身边的典型事迹,形成丰富思政教育案例库。

(2) 教学设计。根据双创课程特点,充分挖掘和运用课程所蕴含的“思政”元素,深挖航空报国精神及其时代价值蕴含课程思政教育元素,合理融入课程大纲、完善课程教案;设计专题式、案例式等多种教学方法,把价值引领与知识传授融合起来,探索有效的多样化的课程思政教学方法设计<sup>[3]</sup>。学生在创新创业的过程中,会面临各种各样的问题和挫折。交通运输专业(空中交通管理与签派方向)通过思政案例教学,培养学生勇于开拓创新的精神。在教学设计上,显示思政教育内涵,将国家意识、政治认同文化自信、公民人格等核心内容融入课堂教学。思政元素的体现可以从实际案例出发,例如航空气象发展史、典型人物/优秀人物事迹、空难/飞行事故征候等。通过与教学课程内容的整合,丰富案例库,既充实了教学内容,也达到了思政育人的目的。学生通过双创教育过程中的思政教育,提高了学生创新创业活动的积极性。

(3) 教学内容。课程目标要从单一专业目标向专业目标与思政目标并存转变,课程内容结构不仅要符合学生新时代认知规律,教材选用应体现航空专业课程的新版教育理念与实践教学规划紧密结合,并融合国内外航空气象领域的最新研究成果与前沿知识,更要体现“思政内涵”。昌吉学院交通运输专业以项目为驱动,按照专业项目实践的流程和要求进行教学,使学生在实践活动中提高运用多课程知识系统性解决实际航空运营和交通管制问题的能力。项目依托

交通运输专业教师科研项目、大学生创新创业训练项目及民航公益实践活动。不仅充分发挥专业教师的科研优势,以科研促教学,也能充分调动学生参加双创项目的热情,又能使学生发挥自身专业优势和创造性思维去自主创业。优化实践教学方法,一是采用案例教学法对典型案例的讲解、讨论、分析和总结,帮助学生理解并掌握理论知识,丰富实践教学内容<sup>[4]</sup>;二是采用角色扮演教学法,将学生替换至民航系统中的签派员等工作岗位,让学生承担起岗位的职责,达到因材施教,按需施教的目的。并将民航公益实践纳入实践活动中,能够思政教育、专业教育与社会服务意识 and 能力培养相结合,使学生应用专业知识积极投身民航强国建设中。

(4) 教学实施。以专创教育融合、新工科建设、工程教育专业认证等为契机,把新时代创新教育和价值引领纳入专业人才培养目标。形成培养方案牵引、课程目标带动、教学大纲具体实施的课程思政教学改革模式。传承并弘扬航空报国精神育人特色,实现价值塑造、知识传授、能力培养三者有机统一,达到“课程教学”向“课程育人”转化、“专业教育”向“专业育人”转化的效果。创新创业教育课程,要注重让学生“敢闯会创”,在亲身参与中增强创新精神、创造意识和创业能力。根据双创课程的特点,明确课程思政建设思路、内容和方法,充分发挥教师在课程育人、专业育人中的主体作用,激发学生的专业兴趣和好奇心,为学生营造自我体验、自主创造的环境。在大学生创新创业项目训练的过程中,实施导师制,遵循“兴趣驱动、自主选题、重在过程”的原则,注重大学生在双创思维和双创实践方面的应用和收获。在实施过程中根据学生的创新创业需求和效果,导师适时导入课程思政案例,促进项目实施。

(5) 教学要求。本课程在教学要求上针对具体的教学内容制定相应的课程思政要求。航空危险天气的思政教学要求可以设为,通过分析各类危险天气的成因、条件、危害和举措,坚定具备扎实专业理论知识的重要性,面对危险天气,临危不惧,迎难而上,用专业知识解决困难。通过对飞行事故的分析,坚定学生的职业道德感和社会责任感。

(6) 教学评价。坚持课程质量导向,建立课程思政考核评价机制,注重课程和专创育人目标的达成度和学生的满意度,严格执行听课制度,形成常态化课程思政教学督导机制,保证课程思政实施质量。

交通运输专业的双创教育考核评价内容从课堂讨论、参与活跃度、实践成果、问题分析、科技作品、学术论文、调研报告、实验报告、程序开发、公益项目报告、创新创业大赛等多个方面体现,并将调研报告、论文等成果产出作为评价指标。鼓励学生开展航空公益类创新创业项目,支持学生参加“互联网+”大学生创新创业大赛中的“青年红色筑梦之旅”赛道。“红旅”赛道要求公益项目以社会价值为导向,在公益服务领域具有较好的创意、产品或服务模式。在进行航空公益类双创项目选题时,引导学生围绕优秀/典型人物航空报国事迹的进社区、进乡村宣传,增强人民的自豪感和责任感。

#### 4 结语

在专创教育融合的大背景下,通过课程思政实践,培养了学生的爱国主义情怀和创新创业意识,增强了为中国民航强国建设而奋斗的责任感和使命感。课程思政将积极推动学生职业道德规范教育、职业素养和心理素质的提升。思政教育、专业教育与双创教育的三者融合,更利于培养满足新时代中国特色社会主义双创型空中交通管制员人才培养的迫切需求。

#### 参考文献

- [1] 袁瑞霞,刘战剑等.课程思政视域下的高校专创融合教育模式探索[J].产业与科技论坛,2021, 21(2):175~ 176.
- [2] 顾颖,王志强.新工科背景下航空气象课程思政建设思考[J].科教论坛,2020, 03:43.
- [3] 杨眉,王平,黄志宇,王斌,张先菊,王小红.基于“专创融合”的材料力学性能课程建设与实践[J].教育教学论坛, 2020, 43: 242~ 243.
- [4] 王叶.航空气象学案例教学的学生主动学习机制研究[J].才智, 2018( 02):120.

收稿日期: 2022 年 3 月 9 日

出刊日期: 2022 年 6 月 15 日

引用本文: 唐利华, 刘小辉, 姚丽丽, 专创融合背景下航空气象学课程思政建设的探讨[J]. 科学发展研究, 2022, 2(1):86-88

DOI: 10.12208/j.sdr.20220021

检索信息: 中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS