

测量与地图学“六位一体”课程思政教学体系探索与实践

阳利永, 付尧, 罗维佳, 王涛

玉溪师范学院地理与国土工程学院, 云南 玉溪

收稿日期: 2022年3月12日; 录用日期: 2022年4月13日; 发布日期: 2022年4月21日

摘要

课程思政需要系统化的教学设计与有效实施。为提升课程思政教学效果, 测量与地图学课程从思政目标、内容设计、教学资源、教学模式与方法、教学团队、教学实施等六个方面, 构建了“六位一体”的课程思政教学体系。实施效果调查和评价表明, 该体系的实施获得了明显的课程思政教学成效, 对同类课程的课程思政教学改革具有很好的借鉴意义。

关键词

课程思政, 教学体系, 测量与地图学, 六位一体

Exploration and Practice of “Six in One” Curriculum Ideological and Political Teaching System in the Surveying and Cartography

Liyong Yang, Yao Fu, Weijia Luo, Tao Wang

College of Geography and Land Engineering, Yuxi Normal University, Yuxi Yunnan

Received: Mar. 12th, 2022; accepted: Apr. 13th, 2022; published: Apr. 21st, 2022

Abstract

Ideological and political affairs of courses need systematic teaching design and effective implementation. In order to improve the ideological and political teaching effect of the course, the “sur-

veying and cartography” course has built a “six-in-one” curriculum ideological and political teaching system from six aspects: ideological and political objectives, content design, teaching resources, teaching mode and methods, teaching team and teaching implementation. The investigation and evaluation of the implementation effect show that the implementation of this system has achieved obvious ideological and political teaching results, and has a good reference value for the ideological and political teaching reform of similar courses.

Keywords

Curriculum Ideological and Political, Teaching System, Surveying and Cartography, Six in One

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

教育的根本问题是“培养什么人，怎样培养人，为谁培养人”。践行立德树人根本任务，已经成为广大高校教师的共识[1]，课程思政已成为专业课程教学不可或缺的重要内容。将高校思想政治教育融入课程教学和改革的各环节、各方面，有利于突破思想政治教育过于集中于“点”、“线”的瓶颈，把思想政治理论教育与专业教育变为一个协调同步、相得益彰的过程[2]。2020年5月，教育部发布《高等学校课程思政建设指导纲要》，它明确指出，专业课程是课程思政建设的基本载体。要深入梳理专业课程内容，结合不同课程特点、思维方法和价值理念，深入挖掘课程思政元素，有机融入课程教学，达到润物细无声的育人效果[3]。

只有把思政工作贯穿教育教学全过程，才能保证学生成长目标明确、发展动力强劲、学习认真刻苦、才智充分发挥[4]。测量与地图学课程理论性与实践性并重，课程蕴含着丰富的课程思政资源。在十余年的教学实践中，测量与地图学课程一直坚持对学生开展爱国主义精神和职业道德等思政教育。然而，在新的发展形势下，如何结合课程实际构建合理的课程思政教学体系，并将其有效融入到课程教学全过程中，成为本课程建设的重要研究任务之一。作为课程思政示范课程，本课程教学团队通过努力探索和实践，构建了合理有效的课程思政教学体系，积累了丰富的课程思政教学经验，为同类课程的课程思政教学提供很好的借鉴。

2. 课程性质与特点

测量与地图学为我校自然地理与资源环境、人文地理与城乡规划和土地资源管理等三个非测绘类专业的专业基础必修课，开课时间均为大学二年级第一学期，目的是为这三个专业后续测绘类提升课程和学生将来在测绘行业不同方向就业打下坚实基础。

测量与地图学由测量学和地图学两大部分构成，具有知识点较多且难度大的特点。测绘行业具有技术创新性强、行业发展快的特征，特别是在近些年，中国测绘行业更是取得了举世瞩目的成绩。然而，测绘行业特别是基层一线的测绘工作，却具有工作环境艰苦的特点。这些既为本课程提供了课程思政目标和建设思路，又为其提供了丰富多彩的思政教学资源等。与此同时，也迫切需要我们根据测绘行业的特点和本课程实际，构建合理有效的课程思政教学体系。

3. “六位一体”课程思政教学体系

根据课程特点和思政教学目标,经过多年教学改革探索与实践,测量与地图学课程构建了思政目标、内容设计、教学资源、教学模式与方法、教学团队和教学实施“六位一体”的课程思政教学体系(见图1)。其中,思政教学目标是核心,思政内容设计、思政教学资源、思政教学模式与方法、思政教学团队、思政教学实施是基础,六者相辅相成、合为一体,共同实现课程育人目标。

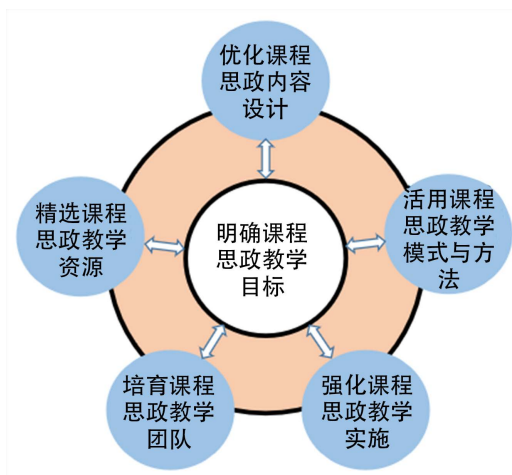


Figure 1. The “Six in One” curriculum ideological and political teaching system in the surveying and cartography

图 1. 测量与地图学“六位一体”课程思政教学体系

3.1. 明确课程思政教学目标

根据专业的培养目标、毕业要求及其分解指标点,在深入分析本课程对毕业要求指标点的支撑关系的基础上,本课程结合课程特点,从以下4个层面明确了课程思政教学目标。

- 1) 国家层面。能坚持弘扬社会主义核心价值观,认同中国特色社会主义制度,养成爱国主义精神,具备良好家国情怀与政治认同,敢于担当历史使命与时代责任,对中国测绘行业的发展成就自豪和自信。
- 2) 职业素养层面。树立“测绘报国”的职业理想,形成测绘行业标准和法律法规意识,具备良好的职业素养和道德,养成实事求是、精益求精的工作作风和工匠精神。
- 3) 个人精神层面。有自主创新意识,养成“吃苦耐劳、艰苦奋斗”意识和精神,能积极参加劳动实践。
- 4) 个人能力层面。学会自主学习;具有团队合作意识,能参与团队协作;能理论联系实际,学会发现、分析和解决问题。

3.2. 优化课程思政内容设计

课程内容讲授是实现课程思政育人的具体途径[5]。为此,本课程重点从以下两条途径出发,对课程思政内容进行优化设计。

- 1) 做好课程思政内外衔接。课程思政不是孤立的,而应是联动的;要做好课程思政,必须做好内外衔接。本课程重点从以下四个层次进行衔接:一是通过总体设计,注重本课程的思政目标与专业培养目标中思政目标的衔接;二是注重与后续测绘类课程(如地籍与房产测量、数字测图等)思政内容衔接;三是

注重章节内容衔接即不同知识点思政元素的衔接；四是注重本课程课内与课外(含第二课堂)的衔接。通过做好课程思政内外衔接，明确本课程思政的重点。

2) 优化课程思政融入点。根据本课程的课程思政总体目标，课程教学团队对整门课程以及每个知识点进行细致分析，优化不同课程内容的不同思政融入点。例如，在水准测量章节，重点融入珠峰高程测量“不畏艰辛、敢于拼搏、勇于担当”的精神等；在 GNSS 章节，将中国北斗三代人“爱国奉献、艰苦奋斗、自主创新、制度自信”等思政元素融入其中；在地图语言学习中，通过融入中国版图等，培养学生爱国情怀、法律法规意识等。

3.3. 精选课程思政教学资源

结合教学实际，因时而进、因势而新地挖掘思政资源，以鲜活的行业实例具体形象地开展思政工作，明确教育价值取向，调动师生学习的积极性、主动性，是遵循思想政治工作规律、教书育人规律和学生成长规律的具体体现[4]。世界测绘技术的飞速发展，我国测绘行业也经历了辉煌历程，给本课程提供了丰富多样的思政元素。按照专业性、多样性、多用性和本土化优先原则，本课程结合课程教学实际，构建了6大思政资源库。

1) 学科资源库。一是通过传统测绘、现代测绘等测绘技术发展资源，如《皇舆全览图》等丰富多样的历史地图与现代地图以及 GNSS、无人机、三维激光扫描仪等现代测绘仪器，展示我国测绘技术艰辛发展历程。二是通过规划设计、应急测绘、日常生活等测绘应用案例，展示测绘对经济建设的作用。

2) 人物资源库。既有院士领军人物为祖国测绘事业奉献的光辉事迹，又有一线测绘人的先进事迹。通过这两方面的结合，激发学生爱国热情和树立“测绘报国”职业理想等。

3) 工程与项目资源库。主要是建设珠峰高程测量、北斗系统、奥运场馆、应急测绘等工程项目资源库，弘扬北斗精神、珠峰精神、奥运精神和奉献精神等。

4) 红色资源库。主要是通过红色地图、红色故事、中国版图这三个模块，弘扬红船精神，激发学生的国家安全意识、爱国精神、历史使命与时代责任等。

5) 行业企业资源库。一是通过国产测绘装备企业，突显“大国智造”，也认识到当前差距；二是通过测绘行业应用企业信息库，提升行业信心与从业意愿等。

6) 职业规范与标准资源库。主要是基于测绘职业道德教育、测绘行业标准、注册测绘师制度三个资源库，促进学生养成学生法治意识、保密意识、标准意识和工匠精神，激发学生学习兴趣与动力。

3.4. 活用课程思政教学模式与方法

在教学模式和方法上，结合课程思政内容差异，主要采用线上线下混合式、翻转课堂等教学模式，通过地图识图、案例分析、分组任务、主题讨论、行业故事、院士专家报告等活动，综合融入讲授法、讨论法、案例分析法、启发法、探究式、实践法等教学方法，充分调动学生参与教学的主动性，既提升学生思政水平，又培养学生自主学习、团结协作与分析解决问题的能力等。通过对课程思政教学内容与方法进行优化设计，将优选的课程思政元素深度融入到课程知识点，并综合采用多样化的教学模式和方法，让学生在学习知识的同时潜移默化地受到思政教育，从而达到最佳的课程思政效果。比如，在线上课堂和教学资源中，采用丰富多样的地图案例，采用启发式、探究式等教学方法，充分融入课程思政；在线下课堂中，采用翻转课堂形式，通过分组任务、课前准备、课前测验、课中讨论与交流、课后任务布置等丰富多样的教学活动，润物细无声地有效实现课程思政目标。

3.5. 培育课程思政教学团队

教师是教育教学核心中的核心，作为充分发挥各门课程思想政治教育功能的实践者和推动者[6]，教

师团队应不断提升自身育人能力,大胆开展教学改革与实践,不断探索“课程思政”教学技巧[7]。要教育好学生,教育者要先受教育[8]。因此,本课程教师团队通过参加学习交流,不断提升教学素养和课程思政实施能力。一是仔细研读《高等学校课程思政建设指导纲要》等相关文件,深刻领会其精神内涵;二是积极参加教育部门和培训机构组织的课程思政相关专题讲座与经验分享等,学习借鉴同行优秀的课程思政做法等;三是紧跟行业前沿,学习测绘行业发展新技术。在学习交流的基础上,团队成员结合课程实际进行充分交流与讨论,为课程改革提供动力。

3.6. 强化课程思政教学实施

专业课程思政,首先在于教学设计,但关键在实施,才能使课程思政设计真正落地。

1) 做好课前、课中和课后教学的统筹安排。在课前,通过发布学习任务清单和要求,加强对学生课前自主学习的指导;在课中,通过编写详细的教学设计方案,采用灵活多变的教学模式和方法实施教学;在课后,根据学生课堂教学效果反馈,针对性布置新的任务,引导学生了解更多的课程思政内容,鼓励参加更多等课程教学活动,进一步提升课程思政效果。

2) 第二课堂密切配合。① 以赛促练。引导学生积极参加校级以上测绘技能大赛,既培养学生“艰苦奋斗”意识和精神,又提升其团队合作意识以及分析解决问题的能力。② 紧跟行业前沿。通过学习通和微信群及时发布测绘前沿知识,鼓励学生参加各类专题讲座,如测绘大讲堂、测绘新产品发布会等,培养学生“测绘报国”职业理想和自主创新意识等。③ 行业故事激励。在课间休息时,播放行业先锋、先进事迹、行业成果等行业故事宣传视频;提供网络链接,鼓励学生课后详细观看宣传视频等资料。

3) 纳入课程思政效果考核与评价。经过整个学期的课程思政教学,到底给学生带来的思政育人效果如何?这是值得任课教师深思的问题。本课程采用定量与定性相结合的方式,综合考核和评价课程思政教学效果。① 定量评价。对于可以采用考题进行考核的如测绘行业前沿、行业标准、职业道德等,纳入期末考试试卷进行考核。② 定性评价。对于不便直接考核的课程思政内容,则基于问卷调查进行数理统计,间接反映出课程思政育人总体效果。

4. 课程思政实施效果评价

对课程思政实施效果进行评价,有利于更好地持续改进并提升课程思政成效。根据课程思政目标及内容,本课程设计科学有效的调查问卷,对思政教学成效进行反馈,强化评价结果运用。在最近结束的2021~2022 学年第一学期,课程组采用问卷星对实施教学的三个班级 123 名学生进行问卷普查。

采用五分制对学生进行提升程度调查,结果显示,思政认识提升(3.95)、团队协作能力(4.14)、分析解决问题能力(3.90)这三项指标的评分值最高,甚至还高于对知识目标“测绘专业知识提升”(3.86)的评分值,足可见学生对课程思政效果的认可,也同时反映出学生对测绘知识难度的感知。同时,“通过本课程的课程思政,你在以下哪3个方面提升最大?”(只选3项)调查显示,学生在自主创新意识(70.73%)、吃苦耐劳精神(62.60%)、行业自信(55.28%)和家国情怀与政治认同(53.66%)四个方面的认同率最高,均达到了半数以上。

在“你认为测绘地理信息行业的发展前景如何?”问题调查中,表示“前景很好”、“前景较好”和“前景一般”的学生分别达到 23.58%、63.41%和 12.20%,而仅有 0.81%的学生不看好测绘行业。这表明,经过本课程的学习,学生非常看好测绘行业的发展前景,反映出学生对中国测绘行业发展的自豪和自信。

通过“你认为测绘地理信息行业工作的艰苦程度如何?”(1 很轻松~5 很辛苦)调查显示,学生评分平均值由学习本课程前的 3.69 提高至学习本课程后的 4.05,这说明学生在本课程的学习中,充分认识到

了测绘行业的艰苦性。又进一步通过“在将来有机会的话,你愿意从事测绘地理信息行业相关工作的程度?”问题调查学生的从业意愿。结果显示,表示“很愿意”、“愿意”和“一般愿意”的学生分别为14.63%、50.41%和33.33%,而仅有1.63%的学生“不愿意”。由此可见,在认识到测绘行业艰苦性的情形下,学生的从业意愿依然较高。这表明,学生树立了测绘职业理想并做好了艰苦奋斗准备。

综上所述,本课程在国家层面、职业素养层面和个人精神与能力层面,均取得了明显的课程思政育人效果。

5. 结语

根据课程特点和多年教学探索与实践,测量与地图学课程从思政目标、内容设计、教学资源、教学模式与方法、教学团队、教学实施等六个方面,构建了“六位一体”的课程思政教学体系。同时,结合课程实际,将思想政治教育融入课程教学和改革的各个环节,使得思政内容更具渗透性和引导性,取得了明显的课程思政教学成效,对同类课程的课程思政教学改革具有很好的借鉴意义。

然而,课程思政是一个系统性、长期性的教学工作,需要系统化的教学设计,并在教学实践中不断迭代提升。一是应与一流课程建设统筹规划、精心设计、同步推进;二是充分挖掘课程思政元素,并及时更新思政资源;三是需要在教学过程中对课程思政教学模式与方法不断总结和优化;四是实施到位,真正实现“润物细无声”育人效果。

基金项目

玉溪师范学院课程思政示范项目(编号:2021szh09)、一流本科课程项目(编号:2021kc11)、教学成果培育项目(重点项目);云南省教育厅高等学校本科教育教学改革项目(编号:JG2018196)。

参考文献

- [1] 雷红军,张洪波,于国荣,沙洁,罗永钦.工科专业导论课的思政元素挖掘[J].教育进展,2022,12(1):208-212.
<https://doi.org/10.12677/AE.2022.121036>
- [2] 高德毅,宗爱东.课程思政:有效发挥课堂育人主渠道作用的必然选择[J].思想理论教育导刊,2017(1):31-34.
- [3] 中华人民共和国教育部.高等学校课程思政建设指导纲要[EB/OL].
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html,2020-06-01.
- [4] 郑永廷.把高校思想政治工作贯穿教育教学全过程的若干思考——学习习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上的讲话[J].思想理论教育,2017(1):4-9.
- [5] 苗则朗,徐卓揆,王亮,贺跃光.融入测绘精神的“变形监测与数据处理”课程思政实践[J].测绘与空间地理信息,2021,44(12):15-18.
- [6] 王光彦.充分发挥高校各门课程思想政治教育功能[J].中国大学教学,2017(10):4-7.
- [7] 徐丽华,盛庆红,李兵,廖兴勇,谷达华.高校测绘类课程“课程思政”教学探索[J].西南师范大学学报(自然科学版),2020,45(9):168-172.
- [8] 张正光,张晓花,王淑梅.“课程思政”的理念辨误、原则要求与实践探究[J].大学教育科学,2020(6):52-57.