

“野外地质填图”实习课程思政教学改革探索与实践

徐少华^{1,2*}, 罗开通^{1,2}, 王润超^{1,2}, 陈 鸿^{1,2}, 李小刚^{1,2}, 孙永河^{1,2}

¹重庆科技学院复杂油气田勘探开发重庆市重点实验室, 重庆

²重庆科技学院石油与天然气工程学院, 重庆

收稿日期: 2022年10月14日; 录用日期: 2022年11月11日; 发布日期: 2022年11月17日

摘 要

“野外地质填图”实习是地质类专业本科生必不可少的实践课程, 该课程有利于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人, 在其中融入思政元素对更好地落实立德树人这一根本任务有着重要的推进作用。结合近几年“野外地质填图”实习关于思政元素融入不充分的问题, 针对地质类专业本科生的培养目标与国家发展战略需求, 以学生为中心, 以教师为引导, 提出了一系列解决办法。

关键词

思政教育, 教学改革, “野外地质填图”实习

Ideological and Political Teaching Reform Exploration and Practice in “Field Geological Mapping” Practice Course

Shaohua Xu^{1,2*}, Kaitong Luo^{1,2}, Runchao Wang^{1,2}, Hong Chen^{1,2}, Xiaogang Li^{1,2},
Yonghe Sun^{1,2}

¹Chongqing Key Laboratory of Complex Oil and Gas Field Exploration and Development, Chongqing University of Science and Technology, Chongqing

²College of Petroleum and Natural Gas Engineering, Chongqing University of Science and Technology, Chongqing

Received: Oct. 14th, 2022; accepted: Nov. 11th, 2022; published: Nov. 17th, 2022

*第一作者。

Abstract

The “Field Geological Mapping” practice is an essential practical course for geology undergraduates, which is conducive to cultivating socialist builders and successors with all-round development of morality, intelligence, physics, aesthetics and labor, the integration of ideological and political elements in the course plays an important role in promoting the better implementation of the fundamental task of fostering virtue through education. Combined with the insufficient integration of ideological and political elements in the “Field Geological Mapping” practice, this paper puts forward a series of solutions with students as the center and teachers as the guidance, to conform the training objectives of geology undergraduates and national development strategy needs.

Keywords

Ideological and Political Education, Teaching Reform, “Field Geological Mapping” Practice

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

“课程思政”指以构建全员、全程、全方位育人格局的形式将各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应，把“立德树人”作为教育根本任务的一种综合教育理念。“课程思政”主要形式是将思想政治教育元素，包括思想政治教育的理论知识、价值理念以及精神追求等融入到各门课程中去，潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生影响[1] [2]。习近平总书记多次强调高校思想政治工作的重要性，2020年教育部部长再次提出全面推进高校“课程思政”建设，落实习近平总书记关于教育的重要论述[3] [4] [5]。习近平总书记在党的二十大报告中提出，要实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑，指出教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。

在如今信息网络发达的世界，当代部分大学生存在崇尚西方文化、轻视中华优秀传统文化的苗头，偏离正确的发展方向。立足世界百年未有之大变局以及中华民族的伟大复兴，培养具有正确世界观、人生观、价值观的新时代大学生是当前紧迫且不可或缺的艰巨任务[6]。地质类专业是一门实践性极强的学科，需要学生具有吃苦耐劳，迎难而上的精神[7] [8] [9]。“野外地质填图”实习作为地质类专业的一门核心实践课程，将思政元素融入在该课程之中，不仅能发挥“课程思政”强大的说服力和感染力，引导学生了解祖国壮美河山，还有助于学生学思结合，养成以爱国为基础的科技创新精神，培养能够维护民族尊严，保护国家安全，担当民族复兴大任的高素质人才[9] [10]。

2. 野外地质实习教学介绍

2.1. 野外地质实习基地概况

地质实习基地位于重庆市北碚区天府镇，地层特征上发育从二叠系茅口组到侏罗系沙溪庙组完整的地层序列，岩相丰富，包括了海相碳酸盐岩和陆相碎屑岩，对学生们了解四川盆地的主要地层、岩性都大有裨益，也为将来准备从事四川盆地地质行业的学生打下坚实基础。实习基地构造位置处于扬子准地

台,主体构造为观音峡背斜。大地坐标约在东经 106°28'~106°31',北纬 29°50'~29°55'之间[11]。正断层、逆断层和平移断层在实习基地中都可见到,对刚学完《沉积岩石学》和《构造地质学》的学生们是一次难得的理论与实践相结合的机会。实习基地交通方便、物资齐全、食宿便捷,海拔 200~750 m,每天步行距离约 5~9 km,登山高度约 450 m,路程设置合理,是国内较为理想的地质实习基地之一。该实习基地也是目前我校本科生填图实习唯一的实习基地,每年有超过 200 名学生前往该基地进行野外实习。

2.2. 野外地质实习教学过程

天府地质实习是我校经过多重考虑而决定开设的实习课程,经过多年传承和发展,实习模式相对固定。实习过程可分为 3 个阶段:第一阶段是实习开展前的动员准备阶段。由带队教师为学生购买保险及相应用具,在出发前开展动员大会,介绍实习基地基本地质特征,理解“野外地质填图”实习的流程规范、意义等。第二阶段是野外教学阶段,共 4 个板块 16 条路线。包含 2 条野外踏勘路线,主要让学生熟练掌握野外地质工具的使用,对地质构造进行识别和描述;2 条实测地层剖面路线,要求学生掌握野外地质剖面的实测方法,独立绘制平面导线图、平面图和柱状图;4 条沉积相编图路线,需要学生掌握观察描述沉积岩特征,并能初步分析沉积岩和沉积相,掌握编制的沉积相应相剖面图;8 条地质填图路线,要求学生掌握地质填图的方法、程序和规范,能够熟练利用常规地质方法开展地质填图工作,实习后半程能够独立开展路线填图。第三阶段是室内报告编写,让学生熟练掌握主要地质图件绘制以及地质报告编写的方法和规范,教师负责答疑解惑,为学生建立正确的地质思维。

3. 存在问题

近年来,部分野外地质实习专业课融入课程思政并未取得良好效果,主要原因有以下 3 点。

一是重视程度不够,野外地质实习思政教育系统规划不到位。2020 年 6 月教育部制定了《高等学校“课程思政”建设指导纲要》。高校针对野外地质实习这样较为开放的专业课程因缺乏重视尚未与思政教育有机结合,以至于在野外地质实习中不能有组织、有方向性地开展思政教育工作[12]。目前针对思政方面的野外地质实习教学方案设计尚缺乏系统性认识。野外地质实习课程的教学大纲体现“课程思政”相关理念的部分很少,也未形成系统的大纲与授课设计。

二是野外地质实习思政教育偏形式化。“课程思政”建设是一场教育改革,目的是为了让成为德才兼备、全面发展的一流人才。但对于教学方式相对灵活的野外地质实习存在着为了完成任务,以简单化、形式化的方式推进“课程思政”的现象。通过短期集中打造、“运动式”突击、空洞说教以及生硬插入思政元素的“课程思政”教育,不仅不能起到积极的育人效果,反而会引起学生的反感。

三是野外地质实习思政教育形式和内容单一。在针对参与野外地质实习的问卷调查中显示,40%的大学生认为“课程思政”内容重复较多,如大庆精神和铁人精神的学习在多堂课程中,反复提及与讲授。内容上不够灵活多变,缺乏新颖性,往往很难在潜移默化中提高学生的思想认识。

4. “课程思政”如何融入到“野外地质填图”实习

“野外地质填图”实习是锻炼学生实践能力的一门重要课程,在野外实践中,学生能够真切地将理论知识付诸于实践,更好的消化和吸收地质认识。同时在实习的过程中,能够领略祖国的大好河山,自然而然地产生爱国之情,并且树立环境保护意识。如果可以将思想政治有机融入到野外实践中,必将有显著的育人成效[13]。过去尝试的思政教育较为简单,思政教育融入课堂尚未落实落细,对学生不能起到很好的精神引导作用。笔者经过“野外地质填图”实习课程多次的教学经验以及和学生们的沟通,紧紧围绕实习过程中遇到的问题和地质类学生的培养目标,以“立德树人”这一根本任务为导向,贯穿“野

外地质填图”实习过程，进行“课程思政”的教学方式改革。

4.1. 发挥党的领导作用

在“新工科”高校建设的背景下，“野外地质填图”实习课程与思政元素的结合十分重要，学院党总支书记随学生一起前往北碚实习基地，开展野外实习的第一课。从行业出发，矿产、石油等能源相关行业在国家科技发展中有重要和突出地位，地质行业的发展不仅涉及矿产、水文、旅游等多个方面，也涉及到建筑、铁路和江河治理等方面。结合本校石油特色，地质勘查行业更是为国家的战略需求和经济社会事业发展贡献了不小的力量。宝剑锋从磨砺出，从勘查初期至今，野外地质工作必不可少。吃苦耐劳，迎难而上的精神已经成为了地质工作者的标签，地质相关专业的学生们应保持艰苦奋斗的优良传统和精神品质。从国家层面来看，当今世界正经历百年未有之大变局，我国的发展正处于复杂的国际环境之中。矿产资源关乎我国现代化建设和中华民族的伟大复兴，目前我国部分能源和矿产资源自给不足，其中石油对外依存度 70% 以上，铜和铁矿石对外依存度均在 80% 以上。未来十五年矿产资源需求量将会进一步增大。在这样的新形势之下，增强学生爱国主义精神，培养学生创新能力已成为行业共识。从生态层面来看，资源的过度勘探与开采必然影响环境，造成不可恢复的生态破坏。我们必须坚守绿水青山就是金山银山的理念。在地质勘查的过程中，必须注重生态文明建设，同时，地质工作者要能运用地球科学知识为环境治理出谋划策。地质工作者必须充分发挥作用，一方面为祖国寻找矿产资源；另一方面要服务绿色健康的生态系统。通过思政元素融入学习，培养学生吃苦耐劳的精神，触发学生的爱国情怀，增强学生的环境保护意识。

4.2. 提升教师野外实习的思政培养能力

教师是教学队伍的“领头羊”，对学生具有引导作用，因此教师的引领作用往往决定了“课程思政”质量的好坏。在野外实习中融入思政元素，教师们积极备课只是基本要求，要在“野外地质填图”实习中做好思想政治教育，首先需要教师提高“课程思政”的教学意识，明确思政教育在学生专业教育中的重要性 and 精神上的指引性。在野外实习课程中，注意引导学生利用新时代马克思主义实践观进行探索。坚持在实践中获得认识，提高学生自主发现问题、分析问题并解决问题的能力。同时也要加强自身思想政治建设，利用好高校平台，与马克思主义学院开展深入交流活动，组织思政教育的专题培训。以此为基础，学院参与野外带队的教师每次实习结束后集中开会研讨，建立并不断完善野外实习过程中的思政教育模式，深入挖掘野外的思政元素，修正“野外地质填图”实习的教案，使“课程思政”在每一次的实习中能够创新和创优，解决野外“课程思政”教育枯燥单一的困境。另外，教师在野外实习的时候，要做到冲锋在前，用实际行动在学生面前起到带头作用，将地质工作者吃苦耐劳的精神展现出来。学生在无形之中对教师心生敬佩之情，产生进一步探索自然和积极投身于教育事业的情愫。

4.3. 围绕实习线路设计思政教学方案

“课程思政”需要教师以“野外地质填图”实习为载体，将思政元素有机的融合其中，在潜移默化之下，塑造学生的品格，达到润物细无声的德育效果。通过围绕实习线路设计教学方案，穿插有关的思政故事，在无形之中引领学生的精神发展。在实习线路中，选取几条经典剖面，融入思政元素，从不同方面培养学生的优良品格。

三才寺 - 金剑山 - 炸药库踏勘路线中，嘉陵江组 - 须家河组地层发育完整，其中飞仙关组是四川盆地油气勘探的重要层位之一。在四川达州更是发现了以飞仙关组为代表的普光气田。普光气田生产的天然气资源惠及多达 80 多个城市。它的建成也使我国成为世界上少数掌握特大型超深高含硫气田安全高效

开发技术的国家。在油气开采过程中，我们要遵守职业流程，严格执行生产规定，保障生命财产安全。嘉陵江组是四川盆地重要的地热储层之一，重庆区域的温泉主要由嘉陵江组的碳酸盐岩提供，为川渝人民带来了十分惬意的自然温泉场。通过教师讲述川渝当地实例，让学生更加了解专业定位，坚定专业自信。

裴家湾 - 沙树湾和水岚垭、毛狗洞至芹菜田的填图路线构造现象复杂，褶皱明显，发育逆断层、平移断层，多条断层平行或相交，可观察飞仙关组一段出露地表形成的“侵蚀窗”。如此多的现象出现在一个地区，其中涉及到构造、沉积等多个方面，教师在讲述此类问题时，要注意提醒学生打破专业课之间的限制，培养学生多学科结合思考问题的能力。同时，地球构造从古至今都在不断变化，并不是权威观点就一定正确，由此可以从多方面培养学生辩证思维、善于思考的意识和科研创新的精神。此外，这两条线路距离长、耗时久、山地崎岖，加上夏天天气炎热，学生在路线踏勘过程中难免心生畏惧，教师要时刻关注学生情况，在间歇时间和学生多交流，讲述老一辈地质家的传奇事迹。如以李四光先生为代表的地质学家深入一线，发现陆相油气田，甩掉了“中国贫油论”的帽子。丁文江先生常年外出收集第一手地质资料，被誉为中国地质事业的奠基人之一。温家宝总理常常花几个小时跑遍山路定一个点，山越高，意志愈坚；岭越远，胸怀愈宽。谢家荣先生发现淮南八公山煤田，谢学锦先生开拓中国勘查地球化学，父子二人均为院士，成为我国科学史上的佳话。以名人事迹感召学生吃苦耐劳，迎难而上，发扬地质行业的工匠精神。

在教学过程中，始终保持每个阶段的开始，由教师带领学生探索路线中的专业知识点，识别岩性、测量岩层产状等，预留 1~2 条路线由学生自己操作，教师从旁指导，完成指定任务。最终考试方式设置为教师指定大致方位，明确任务，由学生自行组队，进行线路探索与任务落实。通过相对自由的任务设置，将团队协作贯穿于整个实习过程，增强学生的协作能力与意识。

5. 结语

基于立德树人这一教育的根本任务，将思政元素融入到“野外地质填图”实习中，将思政元素与专业知识有机融合，取得了以下成果。

1) 学生对于地质工作的专业自信心明显增强。实习开展前，部分学生对地质类专业认识不够，专业兴趣较冷淡。思政工作开展后，学生在实习过程中经常提出问题并进行探索，野外记录内容质量明显提高。

2) 锻炼了学生吃苦耐劳和团队协作的意识。从实习开始到结束，不论路途遥远，山路崎岖或天气炎热，无一学生掉队。学生之间相互协作，共渡难关，自主解决实习中遇到的困难。

3) 学生的生态保护和爱国主义精神进一步加强。不少学生表示会向老一辈地质学家看齐，为祖国能源发展贡献力量，并谨记“绿水青山就是金山银山”，资源勘探的同时也要保护好祖国的大好河山。

基金项目

重庆市高等教育教学改革研究项目(203367、213343)、重庆科技学院本科教育教学改革研究项目(202016)联合资助。

参考文献

- [1] 赵鹤玲. 新时代高校“课程思政”建设的现状及对策分析[J]. 湖北师范大学学报(哲学社会科学版), 2020, 40(1): 108-110.
- [2] 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(2): 50-58.

-
- [3] 林木森, 李晓敏, 肖爱芳, 等. 地质实践教学与思政教育的有机融合——以地质认识实习为例[J]. 教育教学论坛, 2021(12): 25-28.
- [4] 黄勇, 侯玉宾, 杨保全, 等. 地质测绘实习“课程思政”教学探讨[J]. 教育教学论坛, 2020(8): 39-40.
- [5] 祁阳阳, 彭鑫. 在野外地质实践教学开展思想政治教育的价值和路径[J]. 科教导刊, 2022(18): 29-31.
- [6] 邱孟龙, 李涛. “课程思政”融入自然地理野外实习的教学改革探究[J]. 科教导刊(下旬刊), 2020(36): 80-81.
- [7] 陈宁华, 鲍雨欣, 程晓敢, 等. 新时代地学野外实践“课程思政”育人模式思考[J]. 中国地质教育, 2018, 27(4): 28-31.
- [8] 陈诗越, 张锦宗, 董杰, 等. 新时期高校地学野外教学内容探索[J]. 实验室研究与探索, 2010, 29(12): 138-141.
- [9] 李权国, 张弢, 文力, 等. 高校地理科学专业“课程思政”与德育价值研究[J]. 中国地质教育, 2020, 29(1): 54-56.
- [10] 章德玉. 思政教育融入专业课程的教改路径与对策研究[J]. 教育教学论坛, 2020(21): 74-75.
- [11] 王喜华, 胡明, 李世琴. 提高《构造地质综合实习》教学质量的方法探讨——以资勘专业构造地质综合实习为例[J]. 科技资讯, 2016, 14(25): 144-145+147.
- [12] 王野. 野外地质实习“课程思政”研究[D]: [硕士学位论文]. 大庆: 东北石油大学, 2021.
- [13] 李凌, 夏青松, 屈海洲. 沉积相野外实践教学中的“课程思政”初探[J]. 教育教学论坛, 2021(32): 116-119.