

新形势下教师的新使命

——“普通地质学”课程思政建设体会

舒良树 王 博 茆雅风

(南京大学 地球科学与工程学院 江苏 南京 210023)

[摘要] 该文通过“普通地质学”课程的课堂与在线教学实践,围绕课程的思政建设阐述了一些体会,介绍了如何以学生为中心,以问题为导向,在开展地质学的科学知识传授的同时,关联实际,润物无声地培养学生的爱国情怀,提高学生对国家的自信和民族的自信,明确学问与道德的关系,努力实现德识双馨的价值观念引导。

[关键词] 教学实践;思政建设;德识双馨;价值观念引导

[基金项目] 2018年度南京大学“百层次优质课程‘普通地质学’建设”项目(Z03550),2019年度江苏省高等教育教学改革研究课题“大类招生改革下高校地学人才培养模式研究”(2019JSJG190)

[作者简介] 舒良树(1951—),男,江西玉山人,地质学博士,南京大学地球科学与工程学院教授,博士生导师,主要从事板块构造与大陆动力学研究和基础地学教学与研究。

[中图分类号] G451.6 [文献标识码] A [文章编号] 1674-9324(2021)01-0013-04 [收稿日期] 2020-05-30

“普通地质学”是一门了解地球科学知识、帮助学生进入地学殿堂的启蒙课,几乎涉及地质学全部基础知识中的最必要部分,具有衔接和统领地学各门专业知识的特点,是培养学生地学兴趣,为其今后从事地学研究打基础的一门课程。从矿物、岩石、地壳再到整个地球,从大气圈到水圈、生物圈再到岩石圈,从岩浆、地震、变质、层圈运动等内动力作用到河流、湖泊、海洋、地下水、冰川、风沙等外动力作用再到行星地质,从地球和生命的起源到演化再到新近的环境地质、城市地质、地质灾害,从国际研究的最新进展到我国的领先成果与地学优势,彼此各具特色,又环环相扣,构成一个逻辑严密的完整知识体系,有利于学生建立广袤地学知识之间的有机联系。

南京大学“普通地质学”是国家精品课程,是一门百年老课,在全国具有重要影响和地位。课程建设历经竺可桢、李学清、孙鼐、郭令智、夏邦栋等六代主持人的不懈努力与拓展进取,已经成为一门享誉全国的名牌课程,为国家各条战线培养了成千上万的地学英才。在改革开放日新月异的新形势下,教师如何在坚守传道、授业、解惑职责的同时,润物无声地开展思政建设,实现学生正确的

人生观与学问观的引导、树立和升华,是包括“普通地质学”在内的自然科学类课程建设中面临的一大难点。下面以我们多年的教学实践,谈谈“普通地质学”课程如何以学生为中心,以问题为导向,紧密联系实践,既开展地质学知识的传授,又润物无声地培养学生的爱国情怀,努力实现德识双馨价值观念引导。

一、通过全身心的现代知识传授,激发学生对地质学知识的兴趣和对地质事业的热爱

地质学是一门有关地球结构与成分、地球和生命起源与演化的学问。为什么地球是太阳系中唯一的人类宜居星球?地球过去、现在和将来如何?大洋是怎样变大陆、陆地又是如何变海洋的?怎样了解地球,进而保护地球,合理发掘人类生存与繁衍的基本需求,以及社会可持续发展必需的海陆空资源,完成人类赋予地学工作者的神圣使命?如何理解地质工作是实现国家目标的先行,“一马当道,万马不能前行”的道理?“上天、下海、入地”一直是人类的梦想,地质学者是如何将此梦想逐渐变成现实的?什么是国家的“三深”重大计划?地质学者是怎样开展“深天”(航天、遥感、气象)、“深海”(海底地质、深海钻探)、“深地”(大陆

科学钻探、深部能源矿产)研究的?全球地质学者是如何为一个清洁、安全、富有的地球而不懈努力,开展着防治与减轻地震、火山、滑坡、环境污染、荒漠化等各种地质灾害的创新研究的?

对于这些充满科学性、普遍性和趣味性的地球科学基本问题,通过教师全身心开展的现代地质知识点的传道、授业、解惑,满足了入门新生的好奇心与求知欲,通过由浅入深的授课,非常自然地表述了地质学的研究意义以及地质工作的崇高和伟大,激发了广大学生对地质学知识的浓厚兴趣和对地质事业的热爱。同时,也让同学们了解了当代地球科学的新理论、新方法和新成果,一年级阶段就产生了创新进取的热情和冲动。一位同学写道:“高考调剂学地质,一直不乐意。听了老师的课,发现自己非常喜爱地质了,而且要继续读地质的研究生,事业有成。”

二、通过名山大川物泽天华的讲解与展示,润物无声地进行爱国情怀的熏陶

“普通地质学”课程讲的是山河湖海、风沙冰川、天文地理、沧海桑田,讲的是大自然的来龙去脉。其既充满奇幻,又触手可及,很是吸引学生。我国拥有无尽的名山大川,伴随着丰富的人文遗址,拥有世界上最古老和最年轻的雄伟山脉,最高最多的山体奇峰、最长最美的海岸线和最高的湖泊,有世界最大规模的喀斯特地貌和黄土高原区,有世界规模最大的钨矿、稀土稀有金属矿,还有突破世界成油理论的特大型陆相油气田及巨量干冰能源。这是一门教师在传授自然科学知识的同时,最有条件向学生进行伟大祖国、美丽祖国、自豪祖国爱国情怀教育的理科课程。

通过教师激情洋溢的讲解,通过教师自己在祖国山川的亲身实践及在世界各地的地学考察,通过每年带领大一本科生在野外进行地质观察与讲解,通过每年带领大地学本科生在国际地学圣地阿尔卑斯山野外实地的地学考察,以及展示国内外地质实习期间拍摄的精美图像,激起了同学们对祖国山河大地的无限热爱和对大自然奥秘探索的强烈欲望,使其接受了入学以来第一次系统的地球科学启蒙教育和爱国情怀熏陶,广大学生获益匪浅。实践表明,润物无声的爱国情怀熏陶比直接的政治课教育效果更好。曾有同学在线留言:“这是一门难以忘怀的增进自己对伟大祖国热爱

的好课。”

三、通过对中国学者领先全球的地学研究成果和中国地域优势的实证介绍,提高学生的国家自信和民族自信

我国地域辽阔,地球上各个演化时期的地质信息和物质记录丰富,有老至20多亿年和新到几百万年的巍峨造山带,有各种类型的沉积盆地和门类齐全的古生物标准化石,有丰富的能源矿产和宝石资源。在这片物泽天华的土地上,通过几代人锲而不舍的努力,我国学者在许多研究方向取得了彪炳世界并引领全球的研究成果。

针对部分学生头脑中“美欧科技强大、中国落后”的误解,本课程目标明确地加大力度,理直气壮地介绍了唯我国独有的地域特色、研究优势,以及我国地学工作者取得的震撼世界的研究成果。明确告诉学生,在中国大地的诸多地学领域,我国已经建成了世界公认的地学天然博物馆和地学科研教学基地。突出的如世界独一无二的青藏高原,全球最大面积和厚度的西北黄土高原,世界罕见的中国中部大别—秦岭—祁连高压、超高压变质带,数量世界第一的地球纪年“金钉子剖面”,20世纪全球“最惊人发现”的云南澄江动物群,引领国际古生物学研究的辽西热河动物群,中国独创油气形成理论的陆相生油盆地,规模最大、成果领先的滇黔桂喀斯特地貌,规模巨大、矿种丰富、储量盖世的华南花岗岩,等等。这些地学研究宝地,给中国学者提供了得天独厚的创新研究空间,中国学者成绩斐然。其发现的重大科学问题,均构成了当代地学研究的热点与前沿,吸引了众多发达国家的目光。在这些地区,其矿物岩石之典型、古老信息之丰富、连续分布之广泛、交通与生活条件之便利,当属全球罕见,致使全球地学界和发达国家的广大学者与研究团队纷纷寻求机会,竞相来华,力争与中国学者进行科研合作。这既提升了中国地学的全球地位,又显著扩大了中国学者研究成果的国际影响。

通过诸如此类客观事实的讲解和典型实例的介绍,悄然改变了入学新生盲从欧美、缺乏自信的意识,提升了同学们对国家和中华民族的自信,幼稚的认识和误解得到纠正。通过课堂上下师生的交流与讨论,通过学生自己的独立思考,学生的思想渐趋正确与成熟。

四、通过对引领世界地学前行的中国科学家的介绍,使学生相信中国地学界具有强大的创新潜能和竞争世界的实力

通过课间和课下与学生的交流,发现不少大一新生都带有高中时灌输的“中国科技落后、中国学者不如欧美”的偏见,每年都存在一入学就开始准备主攻外语、考试出国的新生。其原因就是他们不了解半个多世纪以来中国科技的巨大进步与突破,觉得他们的聪明才智缺乏用武之地。如何引导学生客观看待和认识国内科技领域的巨大进步和存在的不足,还事实本来面目,纠正偏见和错觉,消除盲从意识,这是大学启蒙课教师的责任,也是比科学知识传道、授业、解惑更难的任务。实践表明,作为综合通识教育的“普通地质学”课程有可能担此重任。

主讲教师利用课堂与在线讲授知识的契机,紧密将课本知识与研究进展和典型实例相结合,摆事实,讲实例,实事求是、图文并茂地开展对引领世界地学领域前行的诸多中国科学家的成果的介绍和宣传。对于老前辈李四光、黄汲清、郭令智等大师的杰出成果,学生觉得相隔较远,亲近感不够,我们就举最近的和身边的实例。以国际地质年代标杆的“金钉子”剖面为例,这是确定和区别全球两个不同时代地层之间界线的唯一标志,由国际地学权威组织审核和公布,要求很高,难度很大,是代表一个国家地学科水平的重要指标。目前全球共有67枚“金钉子”,而我国就拥有11枚,排名全球第一,是我国在年代地层学领域领先全球的公认标志。再如记录生命大爆发过程的云南澄江动物群、记录脊椎动物恐龙与最早鸟类完整演化链的辽西热河动物群,我国学者的重大发现和研究成果解决了长期争论不休的全球动物起源与演化,以及哺乳动物三大类群的关系问题,轰动世界,确立了我国地质界在国际同类研究中的引领地位。如此等等诸多的国际地学理论与实践难题,均在我国地学工作者的努力下一一被攻克,实现了地质理论与应用研究的重大突破,我国成为诸多国际地学领域不断开拓进取的引领者。

通过授课与面对面的交流,我们非常自信地告诉学生,在很多地学领域,以前是我们派人出国留学,进修取经,现在则是许多国家包括先进发达国家派人来我们国家学习与合作研究。到本课程

结束,绝大部分学生已经不再怀疑中国地学界具有强大创新潜能和竞争世界的实力,盲从国外的思维得以纠正,看清了形势,提高了信心。认识到国内开拓创新进取的空间很大,机会很多,只要投身地学事业,学好知识,努力工作,勇于创新,一定前途光明,前程远大。

五、引导学生认清学问与道德的关系,明确德识双馨的价值取向

老子认为,道即自然,是万千事物变化运动的场所及其轨迹,不以人的意志为转移。德是指遵循本性本心,按照自然和客观规律去办事,去发展社会,提升自己。德是品性,是品质,是素养。道与德的集成就是道德,是人们生活及其行为的准则与规范,以善恶、美丑、对错为标准,代表社会的正面价值取向,对社会和个人具有调节、认识、教育、导向的功能。道德主要体现在个人与团队的修养和素质,是良性社会健康稳定的根本,是活力社会发展的保障。人生最大的资本是品行,人格力量是一个人生存和发展的基石。爱因斯坦1934年评价居里夫人时说过:“一流人物对于时代和历史进程的意义,其个人的道德品质要比单纯的才智成就更为重要。”周恩来在国际舞台的美誉,被国外政要和媒体归功于他“人格的力量”。

何谓学问?最早《易经》说:“君子学以聚之,问以辨之。”也就是大家在一起交流、提问、讨论和辩论。学问之道就是探求知识,掌握技能,寻求真理,解决问题,满足好奇心,促进科学的进步。学问与道德是辩证统一、相辅相成的。做学问需要遵守道德的规范,受道德的约束。李四光、钱学森、邓稼先等科学大师不仅学问超群,更重要的是他们不计名利和报酬,甚至把自己的智慧和学问无私奉献给了国家,为国家的安全、国家的强大与幸福奋斗终生。他们的名字和成就是与日月同辉的。

一个人,一旦失德,就会失信,进而丧失人性。最近这些年,一些地方由于教育的失误,致使某些个人与团队失德失信、只图功利、唯我独尊、是非混淆、善恶颠倒等,也导致了学术界浮躁浮夸、抄袭造假、说大话空话等腐败行为,产生了一些极端自私者和精致利己主义者,甚至出现了一些数典忘祖、忘恩负义、卖国求荣的败类。这些道德缺失的恶劣现象,严重侵蚀了青年学生的稚嫩心灵,危害了健康人才的培养,长此以往,非常危险。科学的辉煌

必与文化和道德同步,与失德失信水火不容。

鉴于课程定位和学时限制,“普通地质学”不可能是专门的思想政治课,但教书育人的双重职责,促使主讲教师在课上课下、线上线下兼任了立德教育的重任。但凡有机会,就会循循善诱地引导学生正确处理好学问与道德之间的关系,引导学生接受德识双馨的价值取向。如同温家宝同志要求我们的:“教育学生学会学习,学会动手,学会动脑,学会生存,学会和别人共同生活。”告诫学生,做学问一定要有正确的方向,有国才有家,个人命运和国家命运是连在一起的;一定要以国家利益为重,把学到的知识和聪明才智用在祖国的发展和强大上。

年轻人是要成长的。除了学习知识、掌握技能,年轻人一定要有道德规范的约束。做人做事要有一定的敬畏之心,要有学德和做人的底线。从事科学事业,一定要有坚毅的意志,不畏艰苦,不懈奋进,谦虚谨慎,踏实做事,老实做人。知识创新需要耐心,耐心需要时间。不能投机取巧,切忌浮躁浮夸。反复告诫学生,有些东西,如学术造假和抄袭,如违规违法,是不能碰,更不能试的,没有敬畏心就没有道德底线,迟早会毁了自己。精致的利己主义行为要不得。道德是人格魅力的基础,良好的道德水准和个人素养,是做好学问的基本保障。

利用课间实习和野外科研训练的机会,通过谈心和拉家常的方式,给学生传播感恩的美德要求,使学生懂得感恩,知道感恩。和教务员、辅导员一起,共同培养学生团结同志、尊重他人、宽容别人的道德素养,肯为大家和集体多奉献,舍得放

弃,努力做一个道德高尚的人。

在和学生交往的过程中,发现多数学生很单纯,但也很理想化,可塑性很大。很多同学来自农村,深切感受到改革开放和农村政策给他们和家庭带来的好处,能够从思想到行动做到不忘初心,牢记使命。主讲教师与辅导员通过他们,向更多的学生宣传改革开放是利国利民大事的观念。40年间成就辉煌,然而困难很多,经验不足,也有失误。因此,我们循循善诱地引导学生:国家有不足,我们可以善意指出,但不可谩骂和全面否定。要相信中国共产党,坚定地支持改革开放,珍惜来之不易的今天。通过对比,引导学生相信,像中国这样拥有14亿人口的大国,若没有共产党的坚强领导,祖国大地必如20世纪初那样,党派乱生,军阀混战,列强入侵,国家分裂,百姓蒙难。

六、结束语

通过这些年的课程建设,我们对教书育人有了更深刻的认识。在开展科学知识传授的同时,是可以联系实际,有的放矢,润物无声地培养学生的爱国情怀,提高他们的国家自信和民族自信心的。我们认为,对于大学教育,要努力加强学问与道德关系的引导,实现德识双馨国家人才的培养目标。让我们坚守教学一线,牢记使命,积极工作,勇于创新,做一个有利于国家和社会的人,脱离了低级趣味、德识双馨的人。

(致谢:教学工作和写作过程得到南京大学教务处施林森老师、施佳欢老师和地科学院王宝军老师的支持、帮助和修改指导,衷心感谢!)

The New Mission of Teachers in the New Situation:

Some Experience of the "Curriculum Ideology and Politics" Construction in the Course of Physical Geology

SHU Liang-shu, WANG Bo, MAO Ya-feng

(School of Earth Sciences and Engineering, Nanjing University, Nanjing, Jiangsu 210023, China)

Abstract: Through the classroom and online teaching practice of Physical Geology, this paper expounds some experiences around the ideological and political construction of the course. This paper introduces how to take the students as the center and hold the problem-oriented principle. While imparting the knowledge of geology, we strive to cultivate the patriotic feelings of the students in an invisible way to improve the students' confidence in our country and nation, to help the students clarify the relationship between knowledge and morality, and to achieve the values guidance of the dual development of morality and knowledge.

Key words: teaching practice; construction of ideology and politics; dual development of morality and knowledge; value guidance