

新工科背景下地方本科高校自然地理学课程改革实践

董凯¹,段炼^{1,2,3},王永卿¹,胡宝清^{2,3}

(1.南宁师范大学 自然资源与测绘学院,广西 南宁 530001;
2.南宁师范大学 北部湾环境演变与资源利用教育部重点实验室,广西 南宁 530001;
3.南宁师范大学 健康地理与教育信息中心,广西 南宁 530001)

[摘要] 本文针对目前自然地理学课程教学的目标、内容和方法等进行探讨,结果表明,在新工科背景下,地方本科高校自然地理学教学在教学观念、教学内容、教学方法及教师队伍等方面需要改革和加强。应将理论与实践相结合,让学生们学以致用;提升学生的学习兴趣,激发学生的探索欲望;重视自然地理思维过程的培养,突出环保意识;在教学内容中拓展和扩充研究领域现状及科技前沿问题,开拓学生的视野,调动学生的科研积极性,培育出符合社会需求的综合性管理人才。

[关键词] 自然地理学;地球系统科学;教学改革

[基金项目] 广西高等教育本科教学改革工程项目(2019JGA221);广西研究生教育创新计划项目(JGY2020121);南宁师范大学创新创业教育改革研究项目“彩票公益金资助—中国福利彩票和中国体育彩票”

[作者简介] 董凯(1986—),男,甘肃天水人,工学博士,研究方向为土地资源管理;段炼(1981—),男,湖南祁阳人,博士,副教授(通信作者),硕士生导师,研究方向为时空数据挖掘。

[中图分类号] G527 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-9324(2020)26-0171-02 **[收稿日期]** 2020-04-17

一、引言

随着经济的高速发展,人类社会和自然环境的关系越来越复杂,人类社会对环境的利用和改造需要做出全面的考虑^[1,2]。土地资源管理与规划、工业布局、交通建设、环境保护、城市规划、旅游开发等都与自然地理学密切相关。但是,当前的自然地理学课程存在传统教学模式上的狭隘专业观、课程观、学时观等问题,在教学观念、内容、方式、方法和目标等方面需要进行创新和改善^[3]。尤其是在课程设置上,要与时俱进,与社会发展相适应,适时地增加国家提出的新要求、新课题、新政策,让学生尽早地接触科研,培养学生独立思考、勇于创新的精神,充分发挥自身的主观能动性,使其将来根据自己所学知识解决实际问题,为社会服务。本文结合自己从事自然地理学的教学经验,针对自然地理学课程教学改革和实践创新问题进行如下的探讨。

二、课程性质及存在的问题

自然地理学是一门研究自然地理环境的组成、结构、空间分异特征、形成与发展变化规律,以及人与环境相互关系的学科。其作为一门集理论性和技术性于一体的综合性专业课程,为培养从事水土保持与荒漠化防治、地理科学、土地资源管理等专业人才提供重要的理论指导。自然地理学涵盖内容广泛,整体性、综合性强,信息量大,知识面广,是将地球概论、气象气候学、地质学、地貌学、水文学、土壤地理学、植物地理学等综合在一起的学科。但在教学过程中仅仅介绍地表环境各单位要素的组成、结构、特征,忽视各要素相

互作用的过程、驱动力量、机制等内容及其实际应用的讲解,其教学内容割裂,缺乏综合性概念,难以综合、系统、全面地认知地球表层种种现象与变化,与社会对自然地理学人才的需求也不相适应。在日常教学中,“教师讲—学生听”的传统教学模式强调学生的记忆,缺乏内在的体会与感悟,激发不了学生的学习主观能动性。

三、教学改革与反思

本文认为在新工科背景下,地方本科高校自然地理学的教学改革和实习体系创新中应当注意以下五点:

1.将理论与实践相结合,学以致用。地理科学正处在向地理信息科学发展的时代,随着计算机技术的发展和地理学科与相关学科的交叉、综合,学生需要在今后的工作中面向全球环境变化和人类需求,探索应用新技术方法,开展多要素、多过程集成研究,发展并完善地理模型,模拟和预测环境变化与可持续发展,进而服务于国家重大需求和政府决策。在整个教学过程中,应当将理论部分和实践部分相结合,将所学理论融合到实际问题的解决中。利用所学的理论知识去分析和解决实际问题,培养学生的实践能力。鼓励学生积极参与社会实践和各级各类科研项目的工作,培养他们运用本学科的相关知识解决实践中的重大理论热点和难点问题,提高其独立思考、创新和工作能力,使其在研究过程中掌握开展创新性研究的科学方法和严谨学风。

2.提升学生的学习兴趣,激发学生的探索欲望。在

保证基本认知的基础上,加强探索性学习的比重。在具体教学过程中将课堂讲授、专题讲座、实验实习、课堂讨论等教学活动有机地结合起来,创造师生互动、激发学生学习兴趣的教学氛围。引导学生积极主动地探索相关的理论与知识,培养其探索意识。同时,教师在自然地理学课程教学中应不断更新和完善课程内容,时刻把握学科动态,紧跟前沿问题及研究热点。在教学中,笔者首先实时更新了自然地理环境的空间地理规律、综合自然区划、土地类型学、土地变化科学等核心内容,参考国内外研究现状,引进了可持续发展、土地生产潜力、生态足迹等综合自然地理研究的最新成果,补充和完善了相关教学内容。其次,适当压缩或删除了相对陈旧的课程内容,同时引入国内外最新相关文献,实现了吐故纳新,结合身边气候、环境等现象,使学生更加全面了解和掌握课程知识。此外,在授课过程中重新梳理各章节之间的逻辑关系,适当调整授课内容的顺序,授课内容循序渐进,使学生更易于理解和掌握相关知识。

3.重视自然地理思维过程的培养。要从地球系统科学的角度革新教学理论,调整课程体系,更新教学内容,改进教学方法与教学模式。过去的教学往往强调各圈层的成因机制,相互之间的综合分析较少,二者的结合相对较少。据此,应该突出各要素在区域空间上的交叉、融合与联系,从圈层相互作用的角度去分析区域环境特征与分异规律的成因机制。

4.突出环保意识。现代自然地理学作为专业基础课程,应侧重对学生宏观环境意识的培养,要对全球环境问题有一定的认识,注重人与环境、人—地关系观察认识的培养,注重本区域土地资源中环境问题的知识教授和能力培养。由此,针对自然地理学课程理论和实践教学进行教学改革,探讨人类赖以生存的环境,从人类环境的问题分析出发加深对地球表层系统

的理解。

5.在教学内容上增加前沿科研问题。着重培养学生独立、创造性的科学研究能力,同时结合理论课程,拓宽和加深与本学科有关的基础理论和专业知识,重点了解和把握本学科的前沿理论,培养学生独立思考、勇于创新的精神,充分发挥自身的主观能动性,使学生了解学科动态和研究热点,使课程内容富有新颖性和前沿性。在教学形式上更加灵活自由,使学生自主学习的时间增多,在课堂中设置学生汇报环节,各小组汇报内容都要贴合课程内容进行扩展,使学生能从专业角度进一步扩充自己的知识构架,建立起自己的专业知识体系。

四、结论

随着社会经济的发展,由于生态文明建设、绿色发展等理论的提出,自然地理学学科教学必须推陈出新,对自然地理学不断地进行改革与创新。具体分为以下五点:(1)在整个教学过程中将理论部分和实践部分相结合,将所学理论融合到实际问题的解决中。(2)提升学生的学习兴趣,激发学生的探索欲望。(3)重视自然地理思维过程的培养,要从地球系统科学的角度革新教学理论,调整课程体系,更新教学内容,改进教学方法与教学模式。(4)突出环保意识,从人类环境的问题分析出发加深对地球表层系统的理解。(5)在教学内容上增加研究领域的科技前沿问题,使学生了解学科动态及研究热点。

参考文献

- [1]傅伯杰.地理学综合研究的途径与方法:格局与过程耦合[J].地理学报,2014(8):1052-1059.
- [2]蔡光裕,罗怀良.“综合自然地理学”精品课程建设与改革[J].河北师范大学学报,2012(2):93-96.
- [3]岳大鹏,刘胤汉.我国综合自然地理学的建立与理论拓展[J].地理研究,2010(4):584-596.

Practice of Natural Geography Curriculum Reform in Local Undergraduate Universities under the Background of Emerging Engineering Education

DONG Kai¹,DUAN Lian^{1,2,3},WANG Yong-qing¹,HU Bao-qing^{2,3}

(1.School of Natural Resources and Surveying,Nanning Normal University,Nanning,Guangxi 530001, China;2.Key Laboratory of Environmental Evolution and Resource Utilization in Beibu Gulf,Ministry of Education,Nanning Normal University,Nanning,Guangxi 530001,China;3.Center for Healthy Geographic Information and Education,Nanning Normal University,Nanning,Guangxi 530001,China)

Abstract:This paper discusses the teaching objectives,teaching content,and teaching methods of Physical Geography course.It is found that under the background of Emerging Engineering Education,the teaching of Physical Geography course in local undergraduate colleges needs to be reformed and strengthened in terms of teaching concept,teaching content,teaching methods and teaching team.Theory and practice should be combined to allow students to learn to apply,in order to enhance students' learning interest and stimulate their desire for exploration.Attention should be paid to the cultivation of the physical geography thinking process and the consciousness of environmental protection.At the same time,it is necessary to introduce the current situation of the research fields and the technological frontier in teaching content,so as to expand students' horizons,motivate students' scientific research enthusiasm,and cultivate comprehensive management talents that meet the needs of society.

Key words:Physical Geography;earth system science;teaching reform