

Problems and Thinking in Geology Teaching of Mining Engineering Specialty

Li Xuemei

Hubei University of technology, Wuhan

Abstract: Based on the analysis of the problems faced by the geological teaching of mining engineering specialty, this paper puts forward that under the background of the new normal of mining industry, we should deepen students' understanding of geology, realize small class teaching, and improve the quality of classroom teaching; in the case of compressed teaching hours, we should highlight the key points, strengthen the basic geological education, and constantly implement the practical teaching content to improve the comprehensive ability of students.

Key words: Mining engineering; Geology; Mining new normal; Practice teaching

Received: 2020-11-23; Accepted: 2020-11-29; Published: 2020-12-02

采矿工程专业地质学教学中存在的问题与思考

李雪梅

湖北工业大学，武汉

邮箱：2356892232@qq.com

摘要：文章通过分析采矿工程专业地质学教学面临的问题，提出在矿业新常态背景下，不断深化学生对地质学的认识，实现小班教学，提高课堂教学质量；在教学课时压缩的情况下重点突出，加强地质基础教育，同时不断落实实践教学内容，提高学生综合能力的培养。

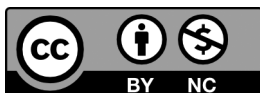
关键词：采矿工程专业；地质学；矿业新常态；实践教学

收稿日期：2020-11-23；录用日期：2020-11-29；发表日期：2020-12-02

Copyright © 2020 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



随着教育规划纲要的全面实施，实践教学环节的系统改革已成为当前我国

高等学校深化教学改革、提高人才培养质量的关键。采矿工程专业要求学生具有极强的工程实践能力，而实践教学是从根本上保证学生专业能力得到拓展与提高的重要环节之一。随着社会的不断发展，学校培养计划与用人单位对人才的需求联系愈日紧密，但是教学课时的压缩，实践教学环节课时的减少，甚至野外实践教学不能从根本上解决人才实践能力培养的困境。本文分析了我校采矿工程专业地质学教学近年来存在的问题并提出了整改措施。

1 采矿工程专业地质学教学面临的问题分析

1.1 本专业学生对地质学认识不够

通过5年来地质学课程教学，同时与不同任课教师的交流，学生反映地质学课程对于本专业学生而言，属于辅助课程，从思想缺乏对该课程的重视。笔者在授课期间，曾经与学生交流，询问他们对地质学课程设置的理理解。回答基本上有3种：一种是不知道，这是培养计划上的必修课，不明白采矿工程专业，还需要学地质；另一种回答是根本没必要学，采矿根本用不着地质；第三种回答就是无所谓，因为要毕业，没有办法而为之。面对上述学生学习心态及动机，充分调动学生学习的主观能动性，将地质学的教学质量提高，这是在当下的需要解决首要问题。

1.2 大班教学的弊端

由于招生人数的增加，采矿工程专业学生最多时4个自然班，总计人数不超过130人。从教学安排来讲，60人左右编制教学小班，教学效果及资源利用相对较高，可以达到较好的教学效果。在实际排课过程中，由于师资力量的紧缺，担任教学任务的教师课程过多，超出了学校规定的要求，所以往往进行大班上课。在大班教学过程中，由于采用相同的教学尺度，学生对于知识掌握参差不齐，教师往往没有好的办法顾及理解能力相对较弱的学生。受学时的限制，教师只能顾及大多数学生的需求，解答他们的问题；对于经常主动坐在后排混时光的学生，往往爱莫能助。

1.3 教学课时的压缩

受学校总体教学培养方案编制所限,从2013年开始所有本科专业培养方案总体学分减少,这意味着课时需要减少。在重基础、宽口径的指导思想下,多数专业基础课程成为首当其冲的改革对象。基础类课程诸如数学、英语、政治等和专业核心课程是不能减少的;选修课程又有强制要求,开出课程门数与学分是对应的;所以综合研究,减少专业基础课学分最省时省力。从2013年开始,地质学从原来56学时减少到48学时,无形增大了教学难度,同时也提高了学生对地质学基础知识掌握的要求。

2 矿业新常态下的应对举措

2.1 不断促进学生对地质学课程学习的认识

采矿工程专业本科教学,不是向学生传授更多知识,而是教育学生如何去思考,从内心深层次去启发,才能使懂得地质学对自己专业的重要性。

首先,从采矿专业介绍切入,让学生懂得自己从事的专业在国民经济建设中突出地位(投其所好)。一般来说,地质学课程是采矿工程专业低年级学生第一门专业基础课程。需要投入大量时间,较为细致的给学生展示“采矿工程”到底是怎么回事,将来工作的环境、需要具备的基本理论知识等;继而介绍“矿”到底在哪里,引起学生的兴趣;总结从事这个专业虽然辛苦,但意义重大,增强学生学习自信心的同时,防止陷入功利主义教育,逐渐培养学生科学精神。

其次,采矿工程与地质学之间关系界定(欲扬先抑)。设置问题让学生反思,反应快的学生会意识到采矿工程专业对于地质学来说,仅仅是在地球表层有限的范围内进行探索;而地质学则涉及到整个地球,岩石圈则是其研究的重点。所以,教师需要阐释地质学对采矿工程专业的支撑,让学生明白万丈高楼平地起的道理。

最后,从复合型人才培养需求出发,让学生较早了解矿业新形势,拓展专业知识面,不断增强创新创业意识(循循善诱)。应届的采矿本科毕业生,只

有在应聘时显示与别人的不同之处，而这不同恰好可能成为其获取岗位的考查依据。所以，在教育过程中逐渐激发创新创业意识，推进创新创业实践，不断增强个人对未来职业的应对能力。

2.2 实现小班教学，提高课堂教学质量

小班教学模式，教师可以兼顾所有学生，有效把握教学内容的进度和深度。为了更好的实现小班教学，必须扩充师资力量。一般而言，普通地质院校的优秀博士生，在入校3年后，通过教学导师的指导、听课及个人备课，完全有能力胜任该课程的教学工作。只有教师队伍扩大了，才能实现小班教学，奠定提高教学质量的师资基础。此外，不断促进新媒体下的教学方式转变，以灵活多样的视频、动画、图表、概念图等方式，全方位立体式向学生展示地质学中地质作用与地质过程；改变教师一言堂的被动局面，将课堂逐渐让位给学生。根据学生对课程学习及理解程度，设置问题提问，分组讨论并解答；通过上述努力，营造清新、生动的课堂教学氛围，不断提高地质学课堂教学质量。

2.3 重点突出，强化地质学基础教育

在教学课时减少的情况下，要达到教学目标，增加学生地质思维的能力，必须就教材的内容进行合理的规划。目前，我校使用的教材是徐九华先生主编的《地质学》第四版，该教材内容总体分为四篇，其中第三篇内容不讲授，不作为考核内容；第二篇矿床部分，涉及到内生、外生矿床所有类型，对于地质类专业学生而言是一门专业课程，对非专业学生而言，只需掌握每一类矿床的成矿作用机制即可；第四篇内容为矿山勘查与矿山地质工作，要求学生掌握勘查类型的划分依据、矿山勘查工程部署类型、原则要求、资源量及储量划分标准及计算、三级储量的概念、基本的矿山地质编录工作流程等，至于各类地下工程的名称、详细的地下勘查方式方法等，在后期采矿设计中，经常遇到，也不作为重点考核对象；如此说来，第一篇地质学基础知识，则是本教材的重点之重点，其中所有章节、知识点都是考核对象，所以对第一篇内容需要投入20学时的时间去重点讲授，而且实习、实验都紧紧围绕第一篇地质学基础知识而

展开。这样从教学时间上、教学方式上有针对性的取舍，突出重点，夯实地质学基础。

3 结论及建议

本文分析了采矿工程专业地质学教学过程中存在的问题，并围绕各个问题展开了思考，通过深化学生对地质学的认识，采取小班教学，提高课堂教学质量及对授课内容，有选择性的突出重点强化教育；同时不断扩大实践教学，夯实基础教学，以期达到用人单位合格人才的要求。

在矿业新常态下，我们更多的应该考虑，该专业人才培养应该从细微课程教学入手，不断拓展学生的知识面，千方百计的创造实践机会，特别是地质学类的实践；同时将别的课程实践联系起来，让更多的学生能从实践中培养能力，以期达到宽口径的育人目标，这是目前或未来都需要持之以恒努力的。

参考文献

- [1] 赖绍聪. 改革实践教学体系创新人才培养模式——以西北大学地质学国家级实验教学示范中心为例[J]. 中国大学教学, 2014, 8: 4-44.
- [2] 王玉杰, 谭海, 任高锋, 等. 采矿工程专业地下采矿技术综合实验教学的实现[J]. 科技创新导报, 2015, 27: 163-164.
- [3] 杨志双, 张立杰, 李广杰. 浅谈工程地质学教学的改革与实践[J]. 教育现代化, 2017, 4(32): 119-120.