

# “以学生为中心” – 《地质学基础》

马凯

伊犁师范大学

DOI:10.12238/er.v5i2.4503

**[摘要]** 《地质学基础》是地质学科一项重要的基础课程,其主要向学生传授地质学的基本知识理论和相关实践技能。通过《地质学基础》这一课程,可以帮助学生更全面的认识地质学,同时还能拓宽知识面,提升动手实践能力。在新课改的要求下,如何进一步提升《地质学基础》的教学质量便成了相关教师研究思考的重要问题。提升《地质学基础》的教学质量,要充分了解这一课程的教学特点和教学问题,遵循以学生为中心的教学理念,采取针对性的教学措施,改变《地质学基础》的教学模式,解决教学过程中出现的各类问题。为此,本文根据以学生为中心的核心教学理念,分析《地质学基础》在实际教学中的不足之处,探讨了提升其教学质量的有效对策。

**[关键词]** 地质学基础; 课程教学; 教学理念; 教学对策

**中图分类号:** G423 **文献标识码:** A

## "Student-centered" – Foundations of Geology

Kai Ma

Yili Normal University

**[Abstract]** "Foundations of Geology" is an important basic course of geology, which mainly teaches students basic knowledge theory and related practical skills of geology. Through the course "Foundations of Geology", it can help students not only to have a more comprehensive understanding of geology, but also to broaden their knowledge and improve their practical ability. Under the requirements of the new curriculum reform, how to further improve the teaching quality of "Foundations of Geology" has become an important problem for relevant teachers to study and think about. To improve the teaching quality of "Foundations of Geology", it is necessary to fully understand the teaching characteristics and teaching problems of this course, follow the student-centered teaching concept, take targeted teaching measures, change the teaching mode of "Foundations of Geology" and solve all kinds of problems in the teaching process. Therefore, according to the student-centered core teaching concept, this paper analyzes the shortcomings of "Foundations of Geology" in the actual teaching, and discusses the effective countermeasures to improve its teaching quality.

**[Key words]** foundations of geology; curriculum teaching; teaching concept; teaching countermeasures

### 引言

开放性、综合性、实践性是地质学科的教学特点,高校在开设《地质学基础》这一课程时,为其教学工作的开展提供相关条件的支持。但是在新课改的教学目标提出后,传统的《地质学基础》课程教学便暴露出很多不足之处。无论是硬件配置还是软件方面,均不能完全满足新课标要求下的教学需求,如地质课程教学理念落后,实验教学方法不合理,教学条件配置薄弱等等。为改善教学工

作的不足,切实贯彻以学生为中心的教学理念,保证《地质学基础》应有的教学质量。学校方面要努力转变现有的教学理念,改革教学模式,并提供更多的教学资源。

### 1 《地质学基础》教学的不足

#### 1.1 教学课时不充足

目前已开设地质学科的高校,在制定具体的地质学课程的教学任务时,对《地质学基础》课程的重视程度不够,导致其课时安排被压缩。课时被大幅减

少后,《地质学基础》的课程教学任务却没有减少,甚至由于一些新的地质知识的增加,使得需要讲授的课程内容变得更多。在课时有限的情况下,一些教师不得不对教学内容进行压缩、取舍,很多基础性的地质学知识被一带而过,没有为学生进行细致的讲解,从而导致学生对《地质学基础》的部分课程知识无法进行深入地学习,更不能做到有效地掌握。此外,由于总体课时较为紧张,《地质学基础》中关于室内实验和野外实习的部

分课程也不得不被压缩,造成学生进行实验或实习的频率大幅的减少。在学习地质学知识方面,实验与实习课程是学生进行知识实践的重要途径,一旦实践课程被减少,学生实践能力的培养必然受到较大的影响。这与培养学生地质学实践能力,提升学生综合水平的教学初衷相悖。

### 1.2 硬件设施的缺失

地质学的教学工作与其他学科有所不同,单纯依靠课本传授是无法保证学生有效地掌握相关知识。例如各种岩石的标本,只通过课本的描述是难以进行有效辨识的。只有实物教学与课本教学相结合,才能让学生更加直观地了解地质学的相关知识,从而保证地质学的教学效率。《地质学基础》课程涉及地质学的基础性知识,包含众多实验性教学。例如岩石、矿物、古生物的辨识教学,便是其基本的教学任务。因此,《地质学基础》课程需要众多的实物标本用以观察实验。虽然一些高校为地质学科提供显微镜、偏光镜、标本等相关的硬件条件,但由于教学资源分配比例的限制,地质学科所获得硬件条件难以满足其系统化的教学需求。尤其是岩石标本与古生物标本,此类教学标本的数量相对稀少。学生在学习一些进行稀有的岩石或古生物时,由于缺少相关的标本,而无法通过观察实验开展学习活动,只能借助课本知识进行学习认知。如果学习更为抽象的地质学知识时,由于没有实物标本作为参考,学生只能通过教师的讲解去自行想象和理解。这种学习方法会导致学生对一些地质知识的学习出现一些认知偏差。而单纯依靠教师讲解教学,还容易使教学过程变得枯燥,进而影响到学生对地质课程的学习积极性。

### 1.3 野外实习教学受限

在《地质学基础》的课程安排方面,基础理论知识学习与实践技能学习的比重是相同的。教师不能一味地传授基础理论知识,还需要带领学生开展实践技能的教学活动。这是由于《地质学基础》所涉及的基础性概念和最新的地质研究理论,都需要通过实物实地的考察研究

才能更加容易地被理解。例如,鉴别岩石特性;判别地质构造特征;鉴定古生物化石;识别矿物等等。因此,《地质学基础》通常会安排一些野外实习课程,用以学习地质知识和技能。这一教学安排充分体现了《地质学基础》对实践能力的重视。所以,野外实习对于《地质学基础》有着重要的意义。同时,野外实习教学进一步丰富了《地质学基础》的教学内容,可以吸引更多学生参与其中,从而有助于学生掌握地质学的相关专业知识和技能。

但是在实际的《地质学基础》教学中,有的高校并未对野外实习课程予以应有的重视,在教学安排上也没有对野外实习作出长时间、系统性的安排。此外,由于一些学校的财政问题,只能选择压缩《地质学基础》的野外实习安排。有的高校虽然认识到野外实习的重要性,但由于多种原因的限制,在安排野外实习方面只能尽可能地满足《地质学基础》的基本教学需求。例如,学校选择的野外实习区域较少,而且长期不更换实习地点。

### 1.4 教学理念与教学模式的落后

传统的《地质学基础》教学模式是以教师为教学主导的,任课教师们虽然已经意识到学生是教学工作的主体,但长期的教学习惯使得一些教师并未及时纠正自己的教学理念。有的教师在安排教学任务,制定教学计划时,依然将自己作为教学中心,而忽略了学生作为教学工作的主体地位。例如在《地质学基础》的实验教学中,教师向学生演示实验的操作流程和方法,而学生通常只是被动地学习操作方法。在这种教学模式下,学生的学习主动性是较弱的。教师选择教什么,学生就选择学什么,很多学生会主动地进行预习,或者就学习过程与教师展开积极的互动。长期处于这种教学模式下,学生对地质学基础知识理论的掌握是较为有限的,容易在学习过程中遭遇各种疑难问题,从而引发学生对《地质学基础》的厌学情绪。这种以教师为主导的教学模式,与我们所提倡的以学生为中心的教学模式存在较大冲突。

## 2 以学生为中心的教学对策

### 2.1 改革教学思想

《地质学基础》的教学设计和教学方法的制定从根本上受到教学思想的影响。因此,在改革教学设计和教学方法前,首先要改革教师的教学思想。根据以学生为中心的教学理念,教师的教学思想应当抛弃传统的灌输式的教学思想,要在教学过程中注重对学生的引导,促使学生认识到自身在教学中的主体地位,从而发挥学生的主观能动性。

改革《地质学基础》的教学思想需要做到以下几点:首先,教师在教学中要讲究理论阐述结合实际,不能抛开实践只讲理论,避免一味地灌输理论知识;其次,教师要注意因材施教,关注学生在学习地质学知识技能过程中表现出的优缺点,采取更加灵活的教学方式对不同特质的学生进行施教;再次,教师要采取精讲的方式,并做好作业设计;最后,教师要更加注重实践教学环节,要以培养学生综合素质为教学核心。

### 2.2 做好教学安排

在《地质学基础》的总体课时减少的情况下,作为任课教师要认真研究本课程的教材,积极探索更加合理的教学内容,做好《地质学基础》的课程教学规划,在有限的课时内,保证单位课时的教学质量,提升每节课堂的教学效率。为此,任课教师应当充分利用起课堂教学时间,减少一些不必要的浪费时间的操作,如减少板书,可以利用电子课件进行教学,发挥信息化教学的作用。如此可使单位课时的教学方式变得更加紧凑、高效。在筛选教学内容方面,教师要本着以学生为中心的教学原则,着重考虑学生在学习和从事工作时需要的地质学知识,并结合地质学专业的重点知识,对教学内容进行精选、优选,要保证所选择的教学内容皆为学生所必须掌握的专业知识。在挑选出最合适的教学内容后,任课教师还要将这部分教学内容分出主次,以明确其中的教学重点。如此才能让学生在学地质学基础的过程中更加明确所要学习的方向和目标。

### 2.3 提供更多的硬件设施

学校方面应当加大对地质学科的教学资源的投入,对地质学科所使用的教学实验室以及其他的硬件设施进行改善升级。在增加教学资源投入,改善教学硬件配置方面,学校可以结合自身的发展规划,合理地设计具体的执行方案,切实为地质学科的教学工作提供更加便利的条件。例如,在学校内设置地质实验室的专项资金,扩大地质实验室的使用面积,增设新的地质实验室,购置地质实验室所需的相关仪器设备和教学标本。

#### 2.4 强化野外实习

《地质学基础》的野外实习是锻炼学生理论联系实际能力和技能实践能力的重要教学手段。因此,学校应大力支持《地质学基础》课程开展野外实习教学。为此,学校方面可以通过以下几项措施,为《地质学基础》野外实习提供支持和保障。首先,学校可以联系其他院校展开合作,共同建设地质实习区,共同选择适合的实习地点。在安排实习路线时,可以开发多条不同的实习路径,尽可能地确保实习路径上的实习区域拥有多种地质构造和古生物类型,以保证野外实习过程的丰富性。其次,学校方面应当为学生的野外实习课程提供更多的资金支持。例如,为学生们提供可进行长期野外实习的物资保障,使学生可以长时间在野外展开实习作业,从而充分锻炼学生的动手实践能力,如跑线、剖面测量、野外填图等等,使学生更加深刻的理解《地质学基础》的基础理论。

#### 2.5 改革教学模式

鉴于《地质学基础》应用的传统教学模式的缺陷,结合以学生为中心的教学要求,《地质学基础》的任课教师需要对教学模式进行必要的改革创新。新的教学模式要以学生为教学工作的中心和重心,注意培养和调动学生的学习主动性。以地质实验室教学为例。在进行实

验授课前,先将学生分为多个小组,让学生们就实验课程的内容进行预习。学生需要根据预习结果和个人的理解,就预习过程中难以理解的地方提出疑问,并在小组间开展讨论。然后带着自己的疑问进行实验操作,通过实验来寻找或验证答案。最后,就问题和答案与教师进行交流探讨,进一步加深学习印象。

#### 2.6 改革考核方法

考核结果能够较为真实地反映出学生对专业知识的掌握情况,《地质学基础》的教学工作同样需要科学有效的考核方法,以帮助教师准确地判断学生关于地质学知识的学习情况,从而有助于教师及时调整教学措施,帮助学生提升《地质学基础》的学习成绩和能力水平。

《地质学基础》引入的新式考核方法同样要遵循以学生为中心的经营理念,相关考核安排要能充分体现出这一点。

《地质学基础》的考核方法可以在传统考核方式的基础上进行创新。以实验教学考核为例,其考核方式可分为两部分,一是试验报告,二是个人考核。其中实验报告要求学生个人独立完成,无需进行改革。而在个人考核方面,除了由教师负责外,还可以让学生自己进行自我考核评定,以提高学生对考核积极性的。个人考核可以采用学生相互考核的方式,在考核过程中,学生应当本着对自己负责的态度,拒绝自我欺骗。

#### 2.7 提升教师的任课水平

任课教师的管理与教学水平对学生的学习效果有着很大的影响。在以学生为中心的教学工作中,对任课教师的能力水平更是提出了较高的要求。《地质学基础课程》涉及的教学任务和教学目标较多,既有理论知识教学也有实践技能教学,针对不同的教学目标,任课教师应当采取不同的教学方法,既要保证学生能够理解和掌握地质学的理论知识,又

要确保学生能够在实践中运用所学的知识 and 技能。因此,教师需要不断地进行学习深造,努力提高个人的专用知识水平与教学能力,可以向其他的优秀教师进行请教,学习更有效的地质学教学经验与方法,并在《地质学基础》课堂教学中加以应用,从而实现教师专业素质的提升。

### 3 结束语

传统的《地质学基础》的授课模式已经无法适应新时期的教学需求,任课教师和学校方面要认真分析地其教学过程中存在的不合之处,如教学思想落后,教学手段落后,教学设施欠缺等诸多问题。针对《地质学基础》存在的教学问题,要始终坚持以学生为中心的思想原则进行相关的教学改革,要将提升学生的知识掌握能力与技能实践能力作为主要目标,不断总结实践教学中的经验教训,积极探索和创新,为国家培养更多的复合型地质人才。

#### [基金项目]

伊犁地区非金属矿区不同复垦模式下的土壤质量分析。

#### [参考文献]

- [1]薛东.浅谈高校地理实验教学改革与学生能力的培养——以《地质学基础》课程实验为例[J].读写算:教育教学研究,2014,(033):266.
- [2]文彦君.地方高校地理专业课程中PBL模式的教学效果评价研究——以宝鸡文理学院《地质学基础》为例[J].中学地理教学参考,2018,(16):3.
- [3]史威,张静.关于新版《地质学基础》课程教学的思考和建议[J].江苏教育学院学报,2007,(002):109-111.
- [4]李海燕.现代多媒体技术与传统《地质学基础》[J].实验教学的整合与思考,2022,(1):13.