

问题式教学在“地球概论”课程中的应用

刘婧灵

华南师范大学 广东 广州 510631

[摘要]“地球概论”作为地球科学的一门综合性课程，对于培养学生的科学素养和创新能力具有重要意义。然而，传统的教学方法往往注重知识的传授和灌输，忽视了学生的主体地位和创新能力的培养。因此，我们进行了“地球概论”课程的教学改革探索，引入了问题式教学方法，旨在通过引导学生主动思考、探究问题，培养其创新意识和实践能力。

[关键词]问题式教学；地球概论；课程改革；教材精选；问题情境设计

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534 (2025)-0022-06 **[收稿日期]** 2024-10-06

一、精选教材：构建系统的知识体系

教材是教学的基础，对于“地球概论”课程而言，选择一本合适的教材至关重要。目前，国内“地球概论”教材存在着编写时间长、内容更新慢、重点不突出等问题。在教学实践中，我们发现，以中国科学院地球环境研究所编著的《地球概论》为基础，结合其他高校的优秀教材，适当补充新知识、新技术和新方法，可以编著一本具有较高学术水平和特色的《地球概论》教材。

（一）板块构造学说

板块构造学说是研究地球表面的岩石圈结构和运动规律的科学，对于解释地球的形成和演化具有重要意义。在教材中，我们详细介绍了板块构造学说的产生背景、主要内容和研究方法。同时，通过引入最新的研究成果和数据，如板块运动的速度、方向和模式等，使学生能够更直观地理解板块构造学说的实质和内涵。

在板块构造学说的教学中，我们还注重引导学生思考板块运动对地球环境和人类社会的影响。例如，通过介绍地震、火山等自然灾害与板块运动的关系，使学生认识到地球科学的实践价值和社会意义。

（二）地壳运动及其对地质地貌影响

地壳运动是地球表面形态变化的主要动力之一。在教材中，我们详细阐述了地壳运动的特点、分类及成因，并介绍了地壳运动对地质地貌的影响。同时，通过引入实际案例和地质现象，如山脉的形成、河流的改道等，使学生能够更深入地理解地壳运动的机制和规律。

在教学过程中，我们还注重培养学生的实践能力和应用能力。通过组织学生进行地质考察和地质现象观测等活动，使学生能够亲身体验地壳运动对地质地貌的影响，并学会运用所学知识解决实际问题。

二、问题情境设计：激发学生的探究欲

望

问题情境的设计是教师进行教学设计的一个重要环节。在“地球概论”课程中，我们采用了问题式教学方法，通过设计一系列与课程内容相关的问题情境，激发学生的探究欲望和学习兴趣。

（一）社会生活中的热点和前沿问题

地球科学与社会生活密切相关，许多社会热点和前沿问题都与地球科学有关。在问题情境设计中，我们注重引入社会生活中的热点和前沿问题，如全球气候变化、环境污染等，使学生认识到地球科学的实践价值和社会意义。同时，通过引导学生思考这些问题与地球科学之间的联系和规律，培养其跨学科的综合素养和创新能力。

（二）地球科学的前沿和热点问题

地球科学是一个不断发展的学科领域，不断涌现出新的研究成果和热点问题。在问题情境设计中，我们注重引入地球科学的前沿和热点问题，如地球内部结构的探测与研究、地震预警与减灾等，使学生能够紧跟学科发展前沿，了解最新的研究成果和动态。同时，通过引导学生思考这些问题背后的科学原理和方法论意义，培养其科学精神和创新能力。

（三）与本课程相关的其他学科或领域内的前沿和热点问题

地球科学与其他学科和领域之间存在着密切的联系和交叉点。在问题情境设计中，我们注重引入与本课程相关的其他学科或领域内的前沿和热点问题，如天文学中的太阳

系研究、地理学中的自然灾害研究等，使学生能够拓宽视野，了解不同学科之间的内在联系和相互作用。同时，通过引导学生思考这些问题对本课程内容的启示和影响，培养其跨学科的综合素养和创新能力。

三、改进和完善：提升教学效果和质量

在实施问题式教学过程中，我们还发现了一些问题和不足，需要进一步改进和完善。

（一）更新知识体系

随着地球科学的不断发展和新成果的不断涌现，教材内容需要不断更新和完善。因此，在教学过程中，我们注重引导学生关注最新的研究成果和动态，及时补充新知识、新技术和新方法。同时，通过与科研人员和企业专家的交流与合作，了解行业需求和发展趋势，为教材的修订和完善提供有力的支持。

（二）加强课程考核的有效性

课程考核是检验教学效果和学生学习成果的重要手段。在问题式教学中，我们注重加强课程考核的有效性，将考核成绩作为评价教师教学质量和学生学习效果的重要指标之一。通过设计科学合理的考核内容和方式，如课堂表现、小组讨论、作业完成情况等，全面评估学生的学习成果和能力水平。同时，通过及时反馈考核结果和意见建议，促进教师不断改进教学方法和手段，提高教学效果和质量。

（三）提高学生参与教学活动的积极性

学生是教学活动的主体和核心。在问题

式教学中,我们注重提高学生参与教学活动的积极性,通过设计具有挑战性和趣味性的问题情境、组织丰富多彩的小组讨论和实践活动等方式,激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。同时,通过关注学生的个体差异和学习需求,提供个性化的指导和支持,使每个学生都能在问题式教学中获得成长和进步。

(四) 丰富教学方式

在问题式教学的基础上,我们不断探索和实践新的教学方式和方法。例如,引入翻转课堂教学模式,让学生在课前通过自主学习掌握基础知识,课堂上则更多地进行问题探讨和实践操作;利用虚拟仿真技术构建虚拟实验室,使学生能够在虚拟环境中进行实验操作和数据分析;开展项目式学习,让学生通过团队合作完成一个完整的项目任务,培养其实践能力和团队协作能力等。这些新的教学方式和方法不仅丰富了教学手段和形式,也提高了教学效果和质量。

四、教学实践与效果评估

经过几年来的教学实践和探索,我们逐渐形成了具有特色的“地球概论”问题式教学模式。为了评估该模式的教学效果和质量,我们进行了以下工作:

(一) 学生问卷调查

通过向学生发放问卷,了解他们对问题式教学模式的认可程度和学习收获。问卷内容包括对问题情境设计的满意度、自主学习能力的提高程度、创新思维和实践能力的培养情况等。通过统计分析问卷结果,我们发现大多数学生对问题式教学模式表示认可和

满意,认为该模式有助于提高自己的学习兴趣和积极性,培养自主学习能力和创新思维。

(二) 课堂表现观察

通过观察学生在课堂上的表现,了解他们参与教学活动的积极性和合作能力。我们发现,在问题式教学模式下,学生更加主动地参与讨论和实践活动,能够积极发表自己的观点和想法,并与其他同学进行交流和作。这种积极参与和合作的精神不仅提高了课堂的教学效果和质量,也培养了学生的团队协作能力和社交能力。

(三) 作业完成情况分析

通过分析学生的作业完成情况,了解他们对课程内容的掌握程度和应用能力。我们发现,在问题式教学模式下,学生的作业质量普遍较高,能够准确地回答问题并提出自己的见解和思路。同时,学生还能够将所学知识应用于实际问题中,解决实际问题的能力得到了提高。

五、结语

综上所述,问题式教学在“地球概论”课程中的应用取得了显著的效果和成果。通过精选教材、设计问题情境、改进和完善教学方法等策略,我们成功地构建了具有特色的“地球概论”问题式教学模式。该模式不仅能够帮助学生更好地理解 and 掌握地球科学知识,提高自主学习能力,培养创新意识和实践能力;还能够激发学生的学习兴趣 and 探究欲望,促进其全面发展。未来,我们将继续深化教学改革 and 创新实践,不断探索适合

“地球概论”课程的教学模式和方法手段，为培养具有创新精神和实践能力的高素质人才贡献力量。

参考文献：

- [1]周立旻,郑祥民,陈圆圆.探索基于认证模式的高校课程思政设计——以地理学类专业为例[J].中国大学教学.2021,(4).
- [2]赵志根.《地球科学概论》课程思政的探索与实践[J].创新创业理论研究与实践.2021,(13).

[3]王珩."双一流"建设背景下课程思政的实践路径研究--以中国地质大学(武汉)地质学专业为例[J].湖北社会科学.2020,(8).

[4]徐淑梅,张冬有,林琳,等.生态文明教育：“地球概论”课程思政研究[J].黑龙江高教研究.2019,(11).

[5]曹军.二十四节气：中国“第五大发明”[J].地理教育.2017,(6).64.

[6]肖华锋,程明,花为,等.电力电子类课程思政建设路径探讨与实践[J].中国电机工程学报.2022,42(10).

Application of problem teaching in the course of "Introduction to the Earth"

Liu Jingjing

South China Normal University, Guangdong Province, Guangzhou 510631

Abstract:As a comprehensive course of earth science, "Introduction to the Earth" is of great significance for cultivating students' scientific literacy and innovation ability. However, the traditional teaching methods often pay attention to the transmission and indoctrination of knowledge, and ignore the cultivation of students' subject status and innovation ability. Therefore, we have carried out the teaching reform and exploration of the "Introduction to the Earth" course, and introduced the problem teaching method, aiming to guide students to actively think and explore problems, and cultivate their innovative consciousness and practical ability.

Key words: problem teaching; introduction to the earth; curriculum reform; textbook selection; problem situation design