

# 新时代背景下《植物生态学》教学中创新思维的培养研究

杨念婷

大理大学, 云南 大理 671003

DOI: 10.61369/ETR.12317

**摘 要 :** 随着高等教育改革的深入推进, 素质教育成为全社会关注的热点话题, 这也为高校《植物生态学》教学提出更高的要求。植物生态学课程是一门以植物研究为重点的课程, 课程教学中传统的教学存在知识体系混乱、内容繁杂的问题, 这就需要强化教学改革, 实现教学工作的创新, 进而适应新时代发展的需要。基于此, 本文对《植物生态学》教学中创新思维的培养展开分析和研究, 以供参考。

**关 键 词 :** 创新能力; 植物生态学; 教学改革

## Research on the Cultivation of Innovative Thinking in the Teaching of "Plant Ecology" under the Background of the New Era

Yang Nianting

Dali University, Dali, Yunnan 671003

**Abstract :** With the deepening of higher education reform, quality education has become a hot topic of concern to the whole society, which also puts forward higher requirements for the teaching of Plant Ecology in colleges and universities. Plant Ecology is a course focusing on plant research. There are some problems in traditional teaching, such as chaotic knowledge system and complicated contents. It is necessary to strengthen teaching reform and realize the innovation of teaching work, so as to meet the needs of the development of the new era. Based on this, this paper analyzes and studies the cultivation of innovative thinking in the teaching of Plant Ecology for reference.

**Keywords :** innovative ability; Plant ecology; reform in education

### 前言

植物生态学作为研究自然界植物的一门学科, 是环境保护的理论基础之一。自工业革命以来, 全球经济得到高速发展, 全国人口也实现迅速增长。人们在追求物质生活的基础上, 诞生了一系列的生态问题, 这也直接影响了人类的生存和发展, 植物生态学也引起了人们广泛的关注。在高校《植物生态学》教学中, 教师应侧重于对学生创新思维能力的培养, 对现行的教学模式进行整合, 进而营造更加和谐融洽的教学氛围。

### 一、植物生态学概述

植物生态学是一门以植物为研究对象的生态学, 它主要是研究植物之间关系、植物与环境之间关系的学科, 涉及到多维度植物学领域的内容。植物生态学的教学需要较多的教学资源和实验器材, 对于学生的学习而言, 需要掌握关键的生态学理论的原理, 还需要具有较强的实践应用能力。植物生态学涉及到的要素较多, 具有较强的实践应用性, 需要学生从多个角度展开学习, 具备较强的学习基础和学习能力<sup>[1]</sup>。

### 二、植物生态学科课程教学现状

在植物生态学理论和技术不断革新的背景下, 传统的教学手段和教学内容无法满足人才发展的需求。传统教学更加侧重于对有机体、种群、生态系统方面的教学, 教学的内容相对庞杂, 并且知识点仍然较为零碎, 教学内容较为抽象, 理论基础知识难以理解, 这也不利于教学工作的持续开展。

很多教师在课堂教学中采用“一言堂”的教学模式, 在这种情况下, 师生之间的沟通机会并不多, 这也导致学生处于被动的

学习状态,难以解决自身的问题。现阶段,植物生态学课程的数量并不多,有部分知识点相对抽象难以理解,这就需要教师为学生进行深度剖析。在这种情况下,也导致教学工作受到限制。为此,教师应有效开展生态学课程教学改革,促进学生的综合素质能力发展,注重对学生理论知识能力培养的同时,培养他们的实践应用能力,形成良好的学习品质。与此同时,课程教学存在实践教学内容不足的问题,这也不利于学生的学科学习,会直接影响课堂教学的质量和成效。为此,教师应注重课程教学的改革和创新,培养学生形成创新意识<sup>[2-3]</sup>。

### 三、植物生态学教学中创新思维培养的必要性

植物生态学作为一门理论和实践一体化的学科,它要求学生具有一定的理论基础,掌握关键的实践能力,能够有效解决日常生活中遇到的问题。在当前的时代背景下,全球变暖、环境恶化等问题引发各领域人士的关注。其中,植物生态学也获得高度的关注,人们开始试图对其进行研究,进而通过研究解决生态环境中的问题。然而,现阶段植物生态学课程侧重于理论教学,实践教学的内容相对不足,这也不利于学生的学习能力提升。因此,在课程教学中有必要培养学生的创新能力,进而优化整个教学过程,促进学生的学习和发展<sup>[4]</sup>。

### 四、新时代背景下《植物生态学》教学中创新思维的培养的策略

#### (一)合理设置教学内容,培养学生创新意识

在《植物生态学》课程教学中,教师应积极学习先进的教学理念,并学习国外植物生态学教学的特点,聚焦于宏观层面的知识,将教学内容以植物种类和群落为核心开展教学,从而更好地开展教学工作。由宏观到微观的教学有助于学生系统性地掌握知识,学生也能够根据植物在生态系统中的地位和作用,学习到更多的知识点。植物个体生态部分应从植物的生态适应、植物与生态因子关系出发,深层次介绍生态学的现象和其规律。植物生态学涉及到数学、地理学、化学、物理学领域的知识。这就需要教师具有一定的知识面,根据教材的内容进行选择,并进行难易程度进行授课。在教学期间,教师应引导学生深入了解研究对象的特点,根据研究对象的差异性,对植物生态学展开研究,从宏观到微观进行学习<sup>[5]</sup>。

在教学中教师还应引入国际学术的前沿知识,不断丰富教学的内容。植物生态学经历几十年的发展,在研究过程中采用了多种研究方法,取得了相应的研究成果。将植物生态学领域前沿性的概念、理论和方法引入到其中,有助于激发学生的学习积极性,从而促进学生的创新品质发展。例如,在讲解生态位理论的知识时,教师可以增加中心理论的概念、原理和模型,让学生深入学习和理解其中的概念。在讲授植物种生物史对策的内容时,应根据最新的研究案例展开分析,增加生态学理论的内容。只有掌握和植物生态学相关的研究内容,才能让学生深层次理解和学

习,为后续的工作打下坚实的基础<sup>[6-7]</sup>。

不仅如此,在教学中还应充分利用本地的资源特色,进而充实教学的内容。不同地区的地理资源和环境不同,教师可以结合学校本地的特色环境资源开展教学,围绕着地质、气候、环境、水文等要素展开分析,为教学工作提供更加宝贵的素材,这些内容的针对性强,有助于学生理解和接受,进一步激发学生的创新品质<sup>[8]</sup>。

#### (二)构建互动教学模式,提高学生创新能力

在实践教学中,教师可以深入挖掘校内的教学资源,有效利用学校的植物资源进行现场实践教学,组织学生对学校内的银杏、雪松、梧桐等植物的外在特点进行观察,了解叶片的结构特征,剖析其生活习性,观察具体的结构状态。这种的实践教学模式有助于提高学生学习的积极性,由被动式学习改为主动学习,有助于更好地与教师进行互动学习,从而形成良好的学习成效<sup>[9]</sup>。

在实际的教学中教师还应强调学生的自主学习能力提升。学生作为学习和发展的主体,课堂教学应根据学生的个体差异需求开展教学工作,进而调动学生的主动意识,让学生更好地实现自主学习和发展,以教师的教学为中心转变为以学生的学习发展为中心,更好地实现教学改革,培养学生的创新品质。在实践教学过程中,教师可以尝试参与式教学,教师应做好对学生的全面指导,让其充分调动个体的主观能动性,促进其学习和发展,进而实现师生平等。

教师应在教学中有效利用现代网络技术,包括课程教学平台、短信、QQ等资源开展教学,通过线上答疑的方式,进一步增进师生之间的信任与了解,解决个体的实际问题和共性问题,达到良好的教学目标。线上学习的方式也有助于更好地实现互动式学习,提高学生的学习积极性,获得良好的学习成效<sup>[10]</sup>。

#### (三)重视实验教学模式,丰富实验内容

生态学作为一门实验性的学科,它蕴含着丰富的教育要素。传统的实验教学实践不利于学生的学习和发展,不利于他们创新思维品质的形成,实践操作能力无法得到提升。为此,教师应注重实验教学的工作,增加实验教学的比重,引入全新的技术和方法,进一步提高实验教学的创新性。此类新的教学模式和教学内容的设置,有助于获得良好的教学成效。

注重基本操作技能的训练。教师应创新课程教学体系,精心选择和设计与生态因子、环境污染物、生物的关系有关的教学内容,并采用灵活的教学方法开展实验性教学,并为学生做好相应的示范,指导他们进行正确的操作。在实验教学中,很多学生在实验中难以精确完成操作,甚至有的学生会敷衍解决问题。此时,教师应注重对学生的指导,让学生以严谨认真的态度开展实验,并且注重其中的关键问题,以一个良好的态度应对实验。只有这样,学生才能掌握关键的操作技术,形成认真地处理能力<sup>[11-12]</sup>。

注重综合性实验的开展。教师在实践教学中,应在基本操作技能的基础上对实验的基本注意事项进行系统而全面的讲解,让学生了解实验的背景和关键信息,学会如何进行实验的操作,建立对实验的整体认知,制定相应的学习研究计划。为此,教师应

鼓励学生提出疑问,引导他们对问题多做假设性的问答,在实验中鼓励学生发表自己的观点和看法,并提出自己的问题,并引导学生一步步解决问题。在实验结束后,要求学生对实验结果进行统计图分析,从而给出相应的数据,进一步提高学生的实验动手能力、数据分析能力和问题解决能力,形成良好的学科思维品质<sup>[13]</sup>。

#### (四) 组织野外实践活动,促进学生发展

制定清晰的野外实践活动目标。为了促进学生的发展,并让学生获得良好的学习成效,掌握关键的知识点,教师应注重鼓励学生积极参与到户外实践活动中,在其中学习和掌握更多的知识,加强个人的实践经验。学校可以与周边的基地和企业构建合作关系,为学生提供更多的外出实践机会。让学生积极参与到趣味性的实践活动中。教师应根据野外实践基地的自然环境特点,让学生做好相应的数据信息的记录,进而让他们直观性的学习植物相关的知识。

细化野外实践活动的内容。在具体的教学中,教师应引导学生以小组的方式对植被进行调查,让学生以小组的方式参与到其中,鼓励学生更好地进行实践学习。与此同时,在野外实践活动中还需要遵循如下的原则:选择生物植被和植被多样性的活动地点,保障活动的便利性,并且保障基本的设施的配套齐全<sup>[14]</sup>。

鼓励学生参与野外科研项目。只有将教学与科研结合起来,才能保障学生更好地开展实践学习,提高学习积极性,形成创新

品质,进一步提高课堂教学质量。因此,教师应注重开展以下的工作:一是让学生积极参与野外生存实践活动。在保障学生基本安全的情况下,让学生自主参与到户外挑战,近距离观察植物的特征,进而了解不同类型植物的属性。二是开展野生植物调研活动,指导学生在野外学习和探索新的植物,并通过采集样本的方式,了解植物的基本属性和特点。教师应为学生提供更多的帮助和指导,在野外调查获取的资料进行总结,从而按照品种进行具体的归纳。三是组织学生对植物生物学的规律进行观察和分析,从而推测植物的发展过程,提取出相应的数据资料完成报告。在此过程中,教师还需要指导学生对植物进行保护,挖掘其潜在价值,更好地开展教学工作<sup>[15]</sup>。

## 五、结语

综上所述,在植物生态学教学过程中,学生创新思维的培养应贯穿于教学始终。教师应做好教学工作的创新,合理设置教学的内容,构建互动式的教学模式,重视实验教学模式,并组织一系列的野外科研项目,进一步保障学生的学习和发展。与此同时,教师还应重构实验教学的方法,让学生具备科学的思维品质,构建合理的思维结构,进一步提高创新思维能力。只有这样,教师才能更好地培养学生的创新思维,促进学生个人的成长和发展。

## 参考文献

- [1] 陈月华,张建逵,尹海波,等.基于中药资源与开发专业药用植物生态学课程思政育人模式的构建与实践[J].中医药管理杂志,2025,33(03):10-12.
- [2] 陈月华,张建逵,尹海波,等.生态文明建设背景下药用植物生态学课程思政教学元素的挖掘与应用[J].科教文汇,2024,(21):119-123.
- [3] 李佳奇,刘米利,史建国,等.创新背景下药用植物生态学课程研究性学习模式实践探索[J].智慧农业导刊,2024,4(18):154-158+163.
- [4] 邱鹏,闫艳,程林,等.药用植物生态学课程执行大纲设计与应用实践[J].特产研究,2025,47(01):251-254.
- [5] 曾建斌,贺小彦,刘文星,等.基于创新能力培养的植物生态学课程教学模式改革研究[J].教育信息化论坛,2023,(09):45-47.
- [6] 张建逵,吴莹,陈月华,等.药用植物生态学课程教学视频资源库的建设与应用情况[J].科技视界,2022,(31):82-84.
- [7] 程林,于静静,张永刚,等.新农科背景下《药用植物生态学》课程教学探索[J].特产研究,2022,44(03):150-152+158.
- [8] 姜勇,何雁,林红玲.研究生植物生态学课程案例库建设实践[J].中国教育技术装备,2022,(02):47-49.
- [9] 张春艳,黎云祥,王俊.“植物生态学实验”课程课题式教学实践[J].西部素质教育,2021,7(24):153-156.
- [10] 冯雪.疫情常态化下高校混合式教学实施策略——以《植物生态学》课程为例[J].现代农村科技,2021,(10):70-71.
- [11] 罗文平.“植物生态学”实验课程思政教学的探索[J].大学,2020,(17):133-134.
- [12] 罗芳丽.翻转课堂教学模式在“植物生态学”课程教学中的应用[J].中国林业教育,2019,37(03):60-62.
- [13] 姜勇,盘远方.植物生态学课程改革探析——以广西师范大学生态学专业为例[J].中国教育技术装备,2019,(04):99-101.
- [14] 严玉平,郑玉光,韩晓伟,等.药用植物生态学教学实践与总结[J].中国中医药现代远程教育,2017,15(11):3-5.
- [15] 张建逵,尹海波,赵容,等.新开课程药用植物生态学教学初探[J].中国中医药现代远程教育,2016,14(13):10-11.