

# 第四届教师教学创新大赛

## 教学创新设计报告

课程名称：植物学

主讲教师：巩红冬

**2023.12.6**

# 教学创新设计报告

## 一、学情分析

通过中学生物学的学习，学生掌握了植物学有关的一些基础知识，这不仅为植物学学习奠定了一定的基础，而且也要求植物学教学要有一定的广度和深度。学生具有一定的阅读和思考能力，可以通过阅读教材获取相关的植物学知识，也能对其中的一些问题进行思考，因此让学生进行植物学课程外拓展阅读是可行也是必要的，同时也要给学生提供更多的进行有关植物学问题思考的机会。但学生没有养成课前预习等良好的学习习惯，这需要在植物学学习过程中不断地培养。

## 二、教学创新的现实基础

教学创新的现实基础是学生在《植物学》课程中存在的直接影响其发展的实际问题。

### （一）学生学习缺乏主动性

大部分学生在中学阶段没有养成良好的学习习惯，学生学习的主动性普遍较为欠缺。课前准备不充分，直接影响课堂学习效果提高。2023 级学生调查结果显示，在上大学之前，完全能够做到课前预习的学生没有，基本上能做到课前预习的只有 51.06%，基本上做不到课前预习的有 42.55%，完全做不到课前预习的高达 6.38%。

### （二）学生学习常常浅表化

学生基本上都只满足于掌握书本知识，很少关注对知识深度和广度的拓展与延伸。因此学生所学知识存在较大的局限性，前沿性知识了解甚少。2023 级学生调查结果表明，在专业课程学习过程中，除了教材以外，再没有阅读与教学内容有关书籍的学生竟高达 68.09%，阅读了 1 本书籍的学生只有 25.53%，阅读了 2 本及 2 本以上仅占 6.39%。

### （三）学生学习不善于思考

大部分学生在学习过程中习惯于记忆现成的知识，不愿意对所学内容进行积极思考和深入分析。因此，学生解决复杂问题的综合能力和高级思维得不到充分发展。2023 级学生调查结果显示，在专业课程学习过程中，有 55.32% 的学生更愿意做的事情是努力记住所学内容，而仅有 44.68% 的学生更愿意做的事情才是积极思考所学内容。

### （四）学生学习方式传统单一

学生在学习过程中对丰富的网络资源的利用很少，仅限于阅读教材和课堂听讲。因此，探究式学习与个性化学习就无从谈起。2023 级学生调查结果表明，在专业课程学习过程中，

从未利用网络学习资源的学生高达 5.32%，偶尔利用网络学习资源的学生有 62.77%，而经常利用网络学习资源的学生仅有 31.91%。

### **（五）学生学习注重考试成绩**

学生在学习过程中关注的更多的是未来考试成绩的高低，对于平时各种学习活动中的参与程度与表现并不在意，这不利于学生在德智体美劳各方面的全面发展。2023 级学生调查结果显示，在专业课程学习过程中，学生最为看重的事情首先是考试成绩的高低，占 50.00%，其次为师生互动的体验，占 29.79%，最后才是有没有努力学习，占 20.21%。

## **三、教学创新的思路与举措**

### **（一）教学创新的思路**

《植物学》课程教学中的痛点问题是制约学生学习效果提高的根源，只有一一破解学生在学习《植物学》课程中存在的这些实际问题，才能从根本上促进学生的学习和发展。要调动学生学习《植物学》的主动性、紧跟植物学科发展前沿，注重知识的广度和深度，引导其进行探究式与个性化学习，对所学内容积极思考和深入分析，促进德智体美劳全面发展，就要对《植物学》课程教学全过程进行创新，从教学目标、教学内容、教学方法、教学活动和教学评价各方面全面发力。

### **（二）教学创新的举措**

#### **1.优化教学目标**

在传统知识目标与能力目标二维度教学目标的基础上，围绕学生核心素养培养，突出强调素质目标，形成三维度教学目标。知识目标为获得植物细胞、组织、器官的形态、结构与功能及其之间的相互关系，各类群植物的主要特征、代表植物与经济用途及其系统演化关系等方面的基础知识和基本理论。能力目标为具备应用植物学基础知识与基本理论探讨和阐释植物生命活动的现象及规律，分析和解决生活、生产实践中遇到的与植物学相关的复杂问题的综合能力和高级思维。素质目标为形成结构与功能、局部与整体、个体与系统、植物与环境相统一的生命观念；形成科学的自然观和世界观；确立严谨求实的科学态度和甘于奉献的科学精神；关注植物学科的新进展，增强文化自信。在教学中将学生知识获得、能力培养和素质提高有机融合，着重发展学生解决复杂问题的综合能力和高级思维，培养学生深度分析、大胆质疑、勇于创新的科学精神，并进一步铸牢学生中华民族共同体意识。从而提升学生学习植物学的投入度，体现植物学教学目标的高阶性。

#### **2.重构教学内容**

在传统的由形态解剖和系统分类两大模块构成的分离式植物学教学内容的基础上,重新构建多模块融合式植物学教学内容体系,强调教学内容的广度和深度,激发学生学习植物学的兴趣和内在动机,突出植物学教学内容的高阶性和创新性。首先,依据学科前沿动态与社会发展需求动态更新教学内容体系,及时将近年来“中国植物科学重要研究进展”等为代表的学术研究、科技发展前沿成果引入教学内容,形成学科前沿模块,体现教学内容的超前性与时代性。其次,适应中华优秀传统文化教育的需求,课程内容大量融入了青藏高原植物以及藏药植物等民族植物学元素,同时融入医药文化、饮食文化、服饰文化和节日文化等中华优秀传统文化中包含的植物学科传统文化,形成植物文化模块,体现教学内容的地域性、民族性和文化性。再次,适应马克思主义立场观点方法教育和科学伦理教育的需求,选取具有代表性和典型性的植物学科发展简史作为课程教学内容,形成发展简史模块,体现教学内容的科学性、方法性和思想性。

### **3.创新教学方法**

以教师教学方法的创新引领学生学习方式的变革。在《植物学》传统课堂授课教学模式的基础上,实施生态课堂教学模式、课程思政教学模式和反转课堂教学模式,体现教学方法的先进性与互动性,杜绝教师满堂灌、学生被动听的现象,积极引导學生进行探究式与个性化学习。一是实施生态课堂教学模式,五育并举促进学生的全面发展。围绕植物学科知识体系,从德、智、美、体、劳五个方面构建生态课堂教学模式,实现从注重知识传授为本的传统课堂向促进学生全面发展为本的生态课堂的转变。二是实施课程思政教学模式,筑牢学生中华民族共同体意识。在教学中将思想政治教育与专业知识教育有机融合,探索以铸牢中华民族共同体意识为核心内容的“四阶递进”课程思政教学模式,达到铸牢学生中华民族共同体意识的目标。三是实施反转课堂教学模式,培养学生科学思维 and 创新能力。运用项目式、混合式、问题式等教学策略构建翻转课堂教学模式,将现代信息技术与课程教学深度融合,以学生发展为中心,着力培养学生科学思维、创新能力和批判精神。

### **4.丰富教学活动**

开展以学生为中心的丰富多样的教学活动,让学生深度参与课堂教学,真正体现学生在教学活动中的主体地位。突破以往只是教师讲、学生听的单一课堂教学形态,遵循预习汇报—新知补遗—课堂讨论—拓展延伸—答疑解惑的理路,重塑“五环节”课堂教学新形态。首先在每节课正式上课前由学生主要以口头汇报的形式,针对本节课所要学习的内容进行预习汇报,目的在于检测学生的课前预习情况,督促学生形成课前主动预习的良好学习习惯,并为

后续将要开展的教学活动奠定基础。然后在掌握了学生预习情况的基础上，有针对性的对本节课所要学习的内容进行新知补遗，而非对本节课的全部内容进行简单讲授，避免因重复学习而浪费学生的时间。接着在学生对本节课所要学习的内容有了较为全面的掌握之后，让学生就某一具有研究性、创新性、综合性的问题进行课堂讨论，启发和引导学生进行积极思考与深入分析。在学生对所学内容进行积极思考和深入分析之后，还要对所学内容进行拓展延伸。拓展延伸环节也是由学生主要以 PPT 汇报的形式，就教师课前提供的《植物学拓展性阅读材料》和《植物学前沿性阅读材料》中的相关文献内容进行汇报，进一步提升所学内容的广度和深度。最后是答疑解惑环节，由学生就本节课所学内容还存在的疑惑进行提问，或发表自己对本节课所学内容的新见解，激发学生的批判思维和创新精神。

### 5.改革教学评价

在植物学课程教学评价方面，积极探索多元化的评价方法体系，用多把尺子来衡量学生，将过程性评价与终结性评价相结合，重点考核学生在课程学习中的努力程度和进步发展，激发学生学习动力、提升学生学习投入和开启学生内在潜力。在评价环节方面，有课程预习、课外阅读、课外讨论、课程作业、课程考核等。其中，课程预习主要依据预习记录和预习汇报进行评价，课外阅读主要依据汇报表现和汇报 PPT 进行评价，课外讨论主要依据讨论表现和讨论报告进行评价，课程作业主要依据作业作答表现进行评价。在评价主体方面，有教师评价、学生评价和同伴评价。其中，教师评价为教师依据学生课程学习投入情况、学业任务完成情况、进步发展变化情况等进行的评价，学生评价为学生依据自身在课程学习中的投入与收获情况进行的自我评价，同伴评价为学习小组内部各小组成员之间依据彼此在小组学习中的表现进行的相互评价。在评价方式方面，有成果评价和表现评价。成果评价主要依据学生提交的预习记录表、拓展性阅读汇报 PPT、课外讨论报告、课程作业、考核试卷等学习成果的质量进行评价，表现评价主要依据学生在预习汇报、拓展性阅读汇报、答疑解惑、课外讨论中的表现进行评价。在评价构成方面，由平时成绩和期末考核两部分构成，其中平时成绩和期末考核各占总评成绩的 50%。