

# 刍议中学生生物实验存在的问题及改进路径

万海英

(重庆市第七中学校 重庆 400030)

**[摘要]**伴随着新课改的发展,中学教学改革逐渐深入,中学生培养要求提高,越来越关注学生综合能力培养。生物实验是生物学科教学的重点环节,重视生物实验教学工作,让学生在生物实验中,巩固生物理论知识,有利于培养学生操作能力、生物素养。在此基础上,本文将分析中学生物实验教学现状,讨论生物实验教学改进的路径,为生物教学发展提供参考。

**[关键词]**中学生;生物实验;问题和路径

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.621

引言:生物是一门与生活密切相关的学科,也是一门研究大自然和生命的学科。在生物实验课堂中,学生可以通过观察奇妙的生物现象,了解我们生存的自然环境,学习生活中的一些原理,更加深刻全面的掌握生物知识。但是,目前生物实验教学存在一些问题,如:形式单一、缺乏内涵、理论落后等,严重影响了生物实验教学价值,不利于生物人才培养教育。因此,如何改进实验课堂,如何践行素质教育,成为教学改革的关键。

## 一、中学生物实验教学现状问题

### (一) 实验教学模式僵化

目前,中学生物教学侧重于理论,课程考核以理论知识为主,忽视了学生动手能力、探究能力培养,导致学生只知道知识但不会用知识,无法实现“学以致用”教学目标。虽然当前设置了生物实验课程,但课程安排不合理,实验教学模式僵化,学生只能跟着教师思路,参照和模仿实验操作,缺乏自主思考和空间,实验教学效果不理想。同时,中学生物实验课堂模式“千篇一律”,教学过程缺乏互动交流,导致实验课堂氛围枯燥无趣,不仅无法保障实验教学质量,而且还不利于培养学生生物学习兴趣,阻碍了学生全面发展。

### (二) 实验教学环境落后

在应试教育背景下,“考试成绩”成为衡量学生能力水平的唯一标准,中学校为了提高学生考试成绩,忽视了生物实验教学工作,对生物实验设备建设、资金投入不足,导致生物实验教学环境落后,一些复杂的生物实验无法正常开展,严重影响了生物实验教学质量。同时,教师资源也是生物实验教学不可或缺的元素。但当前部分生物教师教学理念落后、专业素养局限,不愿主动尝试新理念、新模式,对学生综合素质培养不重视,无法保障生物实验教学质量,也阻碍了素质教育开展进程。

## 二、中学生物实验教学改进路径

### (一) 重视生物实验教学

在素质教育背景下,中学教学强调综合性、创新性,学生教育不能只关注理论成绩,而是应该重视学生实操能力、思维能力培养,才能培养出复合型人才。因此,在中学教学中,以生物实验课程为核心,培养学生爱观察、爱思考的好习惯,让学生在不断的探索分析中,收获课本以外的知识,了解生物学科的趣味性,掌握实验技能、动手能力。同时,根据中学人才培养要求,制定明确的生物实验教学目标,明确实验教学的重要价值,传播素质人才培养理念,将实验教学与素质教育深度融合,保障生物实验教学质量。

### (二) 创新生物实验课堂

首先:构建生活化实验课堂。生物与生活联系紧密,中学生物实验现象绝大多数是生活中常见的现象,所以开展生活化实验课堂,可以增添实验课堂乐趣,加深学生对生物知识的理解,体会生物学科的价值。例如,在学习“观察细菌形态”的实验时,可以选取一些生活中常见的物体,如:饭碗、洗脸巾等,借助高倍显微镜,聚焦物体上的细菌,让学生清晰明了的观察,了解不同细菌的形态。在这一过程中,学生学习了细菌形态的知识,培养了学生观察能力、分析能力,还让学生认识到生活中细菌的危险性,帮助学生养成爱卫生的好习惯。其次:建立探索式实验课堂。在学习“模拟呼吸运动”实验时,将学生分成对个小组,让学生小组利用运动模型,自主分析呼吸运动的特征,探索人在呼吸时身体内部的变化,并总结归纳实验报告。通过给予学生充分的课堂时间,让学生独立思考、探索,并在小组合作学习环境下获取生物知识,拉近了学生间的距离,也培养了学生探索能力、思考能力,有利于促进学生全面发展。

### (三) 优化生物实验教学环境

根据生物实验教学要求,学校应该不断完善实验教学设施,加强师资资源培养建设,创建良好优势的生物实验教学环境,保障生物实验教学质量。例如,为了保障实验教学正常进行,根据中学生物实验需求,适当增加试验设备、仪器的资金投入,保障实验设备的完整性、全面性,为学生创造实验探究、研究的机会,创造良好的实验教学氛围。同时,在实验教学师资方面,从加强在职教师培训、招聘优秀生物人才和考核教师能力水平等方面,不断充实优化师资队伍,提高师资队伍专业素养、职业素养,为生物实验教学奠定师资基础。

## 结束语

总而言之,在素质教育背景下,重视生物实验教学,以学生全面发展为目标,渗透生物知识、展示生物现象,培养学生探究能力、思维能力,进一步优化生物实验教学质量。通过创新实验教学模式、完善实验基础设备、强化生物师资队伍等措施,创造良好的生物实验环境,重视学生知识应用能力培养,提高生物实验教学水平。

## 参考文献

- [1]王梅香.浅谈生物实验中中学生观察能力提升路径研究[J].新课程(下),2019(09):203.
- [2]陈春红.优化生物实验教学提升学生科学素养[J].中学教学参考,2020,(17):86-87.