

# 高中生物实验教学存在的问题及对策

刘海娟

(河北省秦皇岛市卢龙县中学 066400)

**[摘要]**目前我国教育改革政策的实施正在深入,高中生物实验教育需要从根本上进行改革,积极优化教学方法。生物课是一门比较注重实验的课程,能提高学生的实践能力。但实际教育仍有一些问题有待解决,强化实验问题的解决更为重要。在新的教育模式下,有效提高学生的生物实验操作能力,可根据实际情况详细调查生物实验教学中存在的不足,并提出相应的解决策略,以确保高中生物实验教学工作的正常开展。

**[关键词]**高中生物;实验教学;问题及对策

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1047

在高中生物实验教学中,为了掌握生活知识,提高实践能力,必须重视教育策略和方法在实验中的运用。教育要取得实效,必须采取多种措施,加强学生的学习。通过对教学方法和概念进行创新性改革,将有助于有效提高教学质量,促进高中生物实验教育的实际发展。

## 1. 高中生物实验教学存在的不足

### 1.1 教学模式相对单一

目前,在高中生物实验教育中,教师采用的教育形式比较简单,主要是教师讲解或进行实验演示,然后学生模仿老师的行为进行实验操作。对实验的目的和意义没有充分的了解。学生在老师的指导下做实验,看结果,却不知道实验过程的含义。实验虽然很充分,但学生学到得有限。此外,在教师的精心指导下,尽管高中生实验操作的精确度有所提高,但实验自主性较差,学习成效并不显著,高中生对生物实验也缺乏兴趣,导致学习效果较差。

### 1.2 高中生物教师的实验科研能力不足

教师在实验教学中所采用的指导程序,大多是教科书所提出的标准程序,有的实验程序需要进行标准化操作,有的则因实验操作过于简单化、标准化,制约了实验教学的长远发展;教师需要加强实验教学的研究,不断提高实验研究能力和实验教学能力,但我国生物学教师还存在一些不足,这是因为缺乏实验教育。教师认为,学校不注重实验研究能力的提高和教师自身素质的提升,造成实验教学上的意外状况,教师也无法应对。

## 2. 针对高中生物实验教学问题的对策

### 2.1 强化实验的理论阐释

实验室教学主要是检验学生的实验实践能力,大部分生物教师无视实验教学中的理论知识,直接对学生进行实验演示。教师要关注学生,包括共同体在内的新课程改革中的整体发展。对此,生物教师必须加强实验教学的理论阐释,以了解实验操作的目的和重要性,了解实验操作行为的重要性<sup>[1]</sup>。在高中生物课堂教学中,教师也要尽力提高学生对生物知识的理解,将所学知识与学生的实际生活相结合。举例来说,在进行脂肪鉴别实验时,教师要指导学生浸泡干燥的种子,浸泡时间不要过长,也不要过短。过长将影响组织的形成,不利于实验观察。此外,高中生在实验操作时,会使用到一部分的化学物品,如酒精和乙醇,为了深化学生的知识理解,培养学生的科学素养,教师还需详细讲解。

### 2.2 对实验教育要引起足够的重视

要加大对实验教育的投入力度,为教师提供全面的实验教育基础,教师要注重实验教学,不断学习,不断提高自己的实验教学经验。实验教学的有效性直接取决于教师的实验研究能力。高中生物教师必须更加重视教师的教育能力,并采取有效

措施,提高学生的实验学习效率,培养学生的科学素养,促进学生的全面发展<sup>[2]</sup>。

### 2.3 创新实验教学模式

在新课改中,教师在教育过程中更要注重培养和提高学生的自主学习能力。自律性学习能力和自律性研究能力是生物实验教学中教师常常忽视的内容。常规的生物实验指导模式下,学生完全按照教师的指令完成教学任务,自主学习能力不强。为此,教师必须改变教学模式,给予学生一定程度的自由发挥,让学生独立进行实验研究与探索,在教师指导下完成实验操作。举例来说,在实验开始之前,教师先向学生进行提问:“如果是你做这个实验,你会怎么操作?”再由学生作示范或口头说明,透过学生间的对话与指导,慢慢改善学生的实验活动,除了不可避免地获得优秀的指导效果外,指导评价模式的改进也是教师面临的课题。为促进学生全面发展,教师对学生教育的评价必须更加全面,注重学生的应用能力、创新能力等方面,促使学生的综合能力逐渐提高。

### 2.4 不断提高高中生物教师综合教学能力

师资培训不断加强,教师要树立终身学习的理念,不断提高专业知识和技能水平<sup>[3]</sup>。基础研究要以学校为基础,积极反映实验教育的状况,不断完善教学方法,创新理想,推动生物实验教育有序发展。

### 2.5 实验教育必须与实际生活相结合

为了使学生能够积极地参与生物实验教育,在生物实验教学中,可以结合实际生活,通过相应的实例引起学生的注意。比如,在“微生物培养与应用”的过程中,教师可以组织开展实验教育。本实验以红酒制作为内容,通过红酒制作实验,体会日常生活中微生物,加深对微生物的认识,纠正对微生物的误解,提高学生对葡萄酒的理解,激发学生对生物学的好奇心。

### 结语

综上所述,生物实验教学的主要问题是教学模式简单化、教师实验研究能力有待提高。在高中生物实验教学中,教师必须加强实验教学的理论指导,强化实验教育,重视实验教学模式,积极创新,以确保高中生物实验教育质量的提高。

### 参考文献:

- [1]张玲.高中生物实验教学存在的问题与对策[A].福建省商贸协会.华南教育信息化研究经验交流会2021论文汇编(五)[C].福建省商贸协会:福建省商贸协会,2021:4.
- [2]张华英.高中生物实验教学存在的问题与对策研究[J].高考,2020(24):103.
- [3]黄龙.高中生物实验教学存在的问题与对策[J].课程教育研究,2020(11):171.