

# 高中生物实验探究教学与学生主体性发展研究

韩玉花

(内蒙古赤峰市敖汉旗新惠中学, 内蒙古 赤峰 024300)

**摘要:** 随着课程改革进程的不断深入, 高中生物教学的质量需要进一步提升。为实现此目的, 教师应将学生主动性充分调动起来, 并将生物实验教学放在自身教学工作的重要位置。在以往教学中, 部分生物教师会将大部分精力放在理论教学中, 学生的实际动手能力较弱, 难以满足自己生物学习的需要, 严重阻碍了生物学习的效率。基于此, 本文将针对高中生物实验教学和学生的主体性发展进行探究, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

**关键词:** 高中; 生物实验; 学生主体性; 教学策略

事实上, 很多生物知识都是通过实验得出的。但是, 在当前的生物教学中, 教师未能充分提起对生物实验教学的充分重视, 学生难以将所学的生物知识应用到实践当中, 这对其未来的发展有很大的阻碍作用。为转变这一情况, 高中生物教师应尽可能丰富自身生物教学内容, 优化当前教学模式, 借此促进学生的生物学习质量得到进一步发展, 从而使其学习生物的主动性彻底展现出来, 为他们之后的生物学习打下坚实的基础。

## 一、利用团队教学法, 转变当前生物实验教学模式

在以前的生物实验教学中, 学生通常是单打独斗, 当教师为学生讲授完实验流程后, 学生需自己摸索实验的整个过程, 这在很大程度上影响了学生开展生物实验的效率。为转变这一情况, 教师可结合学生对生物知识的掌握情况, 将其分为双人小组, 让学生通过合作的方式进行生物实验学习, 从而在一定程度上促进其对生物知识的理解和应用能力。在进行实验前, 教师可带领学生学习整个生物实验的流程, 而后让他们开始实验。在实验中, 一名学生可将主要精力放在操作生物实验上, 另一名负责生物实验的现象进行仔细观察, 并将所看到的现象在纸上记录下来。实验结束后, 学生可针对记录的实验现象进行分析, 从而更进一步地理解所学知识。

例如, 在进行《斐林试剂和还原糖》的实验教学时, 教师可为学生提供一些苹果果肉和斐林试剂。在实验中, 一名学生可取部分苹果汁与斐林试剂混合, 而后将混合溶液进行水浴加热, 另一名学生可明显看到溶液颜色由白变红。通过类似的方式, 学生可对相关的生物知识产生更深的理解。此外, 学生通过亲自参与到实验中, 可在很大程度上将自身的主动性调动起来, 从而在无形中将生物实验学习的效率提升到新的高度。

## 二、采用微课视频教学, 提升学生对重点实验内容的理解

在实际教学中, 部分生物实验的难度较高, 学生难以看到明显的实验现象, 这对学生的生物学习来说是非常不利的。当前, 信息技术在我国得到了充分发展, 很多行业都将信息技术引入了日常工作中, 教育行业也是这样。基于此, 教师可利用微课视频的方式开展高中生物实验教学, 利用信息技术之剑突破学生与实验现象之间的壁垒, 使所有学生都可对相关的实验现象有一个清晰的认知。在制作微课视频前, 教师应对学生的生物知识掌握情况和兴趣爱好做到心中有数, 这样制作出来的视频才能受到学生的喜欢, 并对他们有较强的提升作用。此外, 在进行微课视频制

作时, 教师应尽可能将视频时长控制在8分钟左右, 较短的视频可更好地让学生将注意力放在视频内容上, 从而有效提升学生的观看效果。

例如, 在进行《观察细胞质流动》部分的教学时, 笔者便采用了微课视频的教学模式。在制作微课前, 我利用信息技术从网络上搜寻了一些高清的细胞质流动实验视频, 而后将其融入了微课中, 并在生物实验课上为学生进行了播放。学生在观看视频时, 可清晰明了地观察到细胞质的流动变化, 学习积极性有很大程度的提升。由此可见, 通过微课视频开展实验教学, 可极大增强学生对生物实验的理解程度, 对学生更好地掌握实验现象有很大促进作用。

## 三、将生物实验与日常生活结合, 促进学生自主性进一步发展

生物是一门与生活联系非常密切的学科, 教师若能将学生的日常生活与生物实验相结合, 对提升学生的学习自主性必然有很大帮助。目前, 部分教师的授课方式太过落后, 难以满足高中生对趣味课堂的期待, 致使他们在进行生物学习时难以将自身的主动性充分调动起来, 从而在很大程度上阻碍了学生学习效率的进一步提升。基于此, 教师在进行生物实验设计时, 可在实验中融入一些生活元素, 这样可在很大程度上增强学生的参与积极性, 从而促进自身教学质量得到进一步提升。

例如, 在探究《酵母菌的呼吸方式》时, 笔者便让学生从家中带了些酵母来学校。通过这一举动, 学生可清晰感知到身边事物与生物实验的联系。利用此类方式, 学生的自主性将在无形中得到长足发展。

## 四、结语

综上所述, 高中生物实验是学生生物学习的重要组成部分, 教师在进行实验教学时应不断优化教学模式, 并尝试利用团队合作教学、微课视频教学等方式提升学生对生物实验课程的兴趣, 进而在无形中增强学生的自主学习意识, 从而使其的生物学习质量得到进一步提升。

## 参考文献:

- [1] 赵慧. 高中生物小组合作学习中提高学生参与度的策略探究[J]. 考试周刊, 2020(77): 129-130.
- [2] 康虹丽. 高中生物生活化课堂构建策略[J]. 中学教学参考, 2020(24): 68-69.