

高中生物实验教学的有效性策略探究

彭桃芳

(江西省赣州市第三中学 江西 赣州 341000)

[摘要]近些年来,我国的学科建设都进行了深度的改革。尤其是随着义务教育的普及,学校都对教学方式进行了创新和改变。为了更好的响应学科改革的号召,高中生物学也加入其中。但应试教育的制约下,分数对于高中生显得尤为重要,所以教师需要用更有效的教学方式提升学生的生物学素养。但生物又区别于其他学科,有很多的实验问题。所以,如何更有效的提高高中生物实验教学质量,就是本文主要的研究方向。

[关键词]高中生物;实验教学;有效策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1815

引言

高中老师在讲解生物学知识的问题时,往往会碰到大量的实验。而实验教学又区别于普通的基本理论知识讲解,所以教师应创新教学模式,这样才能更好的知道学生操作生物实验。生物学科中有很多枯燥的知识点,仅仅利用课堂上的时间,根本无法有效的进行教学。这就需要高中教师改变现有的教学状态,将理解性更强的实验教学引进课堂。采取动静结合的方式,来对学生进行讲解。基于此理论,对如何有效的进行高中生物实验的教学,我们做了以下的讨论与研究。

一、高中生物实验教学的意义

高中生物是一门基础的学科,既包含了理论方面的知识,又包含了实验方面的知识。而将生物实验的教学策略有效发挥,会产生以下几方面积极的意义。

(一) 有利学生巩固基础

由于生物学本身具有的生硬与枯燥,导致学生在课堂学习后,产生快速遗忘或者记忆不扎实的情况发生。而开展有效的生物实验教学,乏味的理论转换为一个个趣味性极强的实验。这不仅有利于学生更好的理解生物学理论,更方便学生记忆。因为高中生的高升学压力,学生会对本身的知识产生厌恶情绪,而生动形象的实验会吸引学生学习的欲望。使学生在各种各样的实验中夯实了基础的理论知识,强化学习质量。

(二) 调动学生学习积极性

高中生的生活是单一的,学生本身没有任何娱乐的时间。所以趣味性极强的生物实验,就会对学生产生无法自拔的吸引力。教师应该充分利用生物实验这一优势,将学生的注意力吸引过来。高中生的想象力和动手力都很强烈,教师应该充分利用这一特质,引导学生的自主学习能力。使学生积极的参与进来,提高教学质量,强化学习效果。教师通过实验,使学生明白书本上并不只是毫无吸引力的知识点,也会变成充满活力的小游戏,从而优化学生的学习体验感。

(三) 提升学生实践能力

理论知识主要靠老师讲解,而实验就需要学生身临其境的其体验。假如教师能充分的将实验利用起来,就可以强化每位学生的动手能力。对于科技飞速发展的社会来说,真正缺乏的不是学习优异的理论型人才,而是实践与理论相结合的创新性人才。真正将实验融入课堂,对学生未来职业道路的发展也会产生积极的影响。

二、实验教学应用的策略

(一) 深入分析教材内容,做好准备工作

因为高中生的成绩是对他们产生巨大的影响的,所以实验教学对于实验的选择,教师应当严格根据高考教材编制。同时

教师应当对教材进行深刻的研读,制定实验的每一个步骤及流程,对实验过程中会产生问题及结果了然于心。区别于实验的创造者,教师应当指引学生按照步骤对已有的理论进行验证和理解。在实验前教师应该充分讲解实验的环节,以及发生了突发状况该如何应对,来提升实验的准确率。

(二) 充分运用多媒体,突破教学难题

高中生物学中有大量的生物实验,如果只是单纯的讲解步骤,学生根本无法有效的学习知识,会降低学习效果。但是教材中的个别实验操作起来耗时久,危险系数大,又或者学校的试验设备无法满足试验的进行。这时教师就应该对那些没办法实践操作的项目,又想要保证学生对知识的理解和掌握。教师就可以在课堂中引入多媒体这个载体,通过图文并茂的形式让学生对实验有一个基本的认识,便于学生记忆学习。这样既避免了危险的发生,又让学生同等的体会到了实验的过程和结果。例如在进行光合作用的实验时,实验室无法满足试验的进行。教师就可以在网上寻找光合作用的素材,在课上进行播放,使学生对实验有一个立体的认识。但教师任然可以让学生通过对视频的观察来编制实验报告,这样就加深了知识在脑海里的印象,也让老师对教学成果有一个初步的了解,方便下一步教案的制定。

(三) 创新实验模式,降低实验难度

通过我们的观察发现,许多教师在讲授知识的过程中依然采用传统的方式,但随着社会的进步发展,传统的讲授已经跟不上时代的潮流。学生对传统讲授下知识的理解力也远远降低,这就需要老师们适应时代的发展。教师学会运用现代的科技作为知识的传播媒介,这样也是促进了教学手段的发展。例如:教师学会运用现在流行的小组学习模式,将一个整体的班级,划分为几个学习小组,通过小组间的竞争来提升学生实验的积极性,又或者通过组员与组员间的互帮互助,告诉学生团结协作的重要性。

结语

在现在教学手段多种多样的情况下,教案的制定不能再一成不变。高中生物教师再将试验效果充分发挥的同时,应该进行充分的创新和改革。对高中生来说,形式多样的实验更有利于成绩的提升,以及知识点的记忆。

参考文献

[1] 马军富.高中生物实验教学的有效性策略研究[J].考试周刊,2020(67):137-138.

[2] 张彦明.高中生物教学中提高实验教学的有效性策略[J].中学课程辅导(教师通讯),2019(12):43.