

谈信息技术在高中生物中的运用

徐嘉惠

(江西省临川第二中学 江西 抚州 344100)

[摘要]探索高中生物多媒体教学,能够加强多媒体技术在高中生物教学中的应用效果,通过多媒体激发学生的兴趣,解决生物教学中的重难点理论知识,有效的达到知识巩固的目的,减轻学生在学习生物时产生的压力,使学生积极主动的学习生物,达到提高高中生物教学效率目的。

[关键词]高中生物;信息技术;生物教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.1165

“教育要面向现代化、面向世界、面向未来。”新一轮的课改,使多媒体在教学中的应用越来越广泛。与普通教学相比,多媒体教学具有直观性、动态性、交互性、可重复性、针对性等特点,可以化静为动,化虚为实,化抽象为直观,能够拓宽课本知识体系,拓宽教学的时间和空间,拓宽和加深课堂学习的内涵和外延。同时,多媒体教学具有很强的形象性、生动性,把抽象的概念具体化,能较好地激发学生的学习兴趣,可使学生独立地、创造性地完成学习任务。生物学是研究生物的形态、结构、生理、分类、遗传和变异、进化、生态的科学,它的教学更离不开多媒体的应用。因此,多媒体在生物教学中起着重要作用。

一、多媒体教学能激发学习兴趣,活跃课堂气氛

兴趣是最好的老师。教学应使学生从中产生发现的惊奇、自豪,满足求知欲的愉快和创造的欢乐等各种情感体验,从而使学生带着高涨的、激动的情绪进行学习和思考,使教学成为一个充满活力和激情的活动。利用多媒体课件声像并茂、视听结合、动静相宜、感染力强等优点,创设与教材相关的情境,能够极大地激发学生的学习兴趣 and 求知欲望,达到寓教于乐,寓学于乐的目的。比如,多媒体教学可以利用各种教具、学具如投影、电影、录像、录音等,集声、光、形、色于一体,直观形象,新颖生动,能够直接作用于学生的各种感官,激发学生的学习兴趣。多媒体技术还可以虚拟现实,结合动画、图片、视频剪辑等,生动地向学生展现生动、美妙的生物世界。生物多媒体课件的新颖性、生动性、趣味性很容易吸引学生的注意力,激发起学生学习生物的兴趣,使学生自愿将全部精力都投入学习活动中去。这样不仅可以提高学生的学习兴趣,也培养了学生学习的主动性,使他们真正成为学习的主人,从而调动每一位学生的积极性、主动性,变被动学习为主动学习。

二、用多媒体突破教学难点

教学中的难点往往既是关键性的知识点,又是学生学习的障碍,适时应用多媒体技术向学生提供生动形象的图象、文字、动画等信息,可以变抽象为具体,能把学习内容化大为小、化静为动、化远为近,有效突破教学难点,如讲解神经冲动的传导,过去用“讲述+板画”的形式讲授,以语言讲述为主,板画为辅,虽然也强调了重点,但既不真实,也缺乏动感。如果应用教学录像演示其过程,就能真实、艺术地再现神经冲动的过程,使其具体形象,既增强了学生的感性认识,又使枯燥乏味的生命运动现象变得新颖有趣。这样不仅学生学得轻松,而且教师也教得省力。动画模拟不但能变抽象为具体,同时还能充分激发学生的主观能动性,化被动为主动,有效提高课堂教学效率。

三、多媒体教学能使生物知识形象、具体

学生只有当对知识理解以后,才能把握生物的本质属性。

如果脱离了形象思维的支持,学生学起来就感到难学、抽象空洞。而对学生来说感到难理解的知识,往往是由于难以想象所造成的。在生物教学中,有很多抽象的概念,学生学习起来感到比较困难,而采用多媒体教学手段,可以为教师分析解释抽象的概念提供有利的条件。因此,生物教师应该指导学生主要利用视觉接受生物形象信号,在大脑中形成感知表象。然后利用丰富的感知表象,通过联想、类比、分析、综合、构思等形象思维,把握事物的本质。

多媒体可将书本知识化静为动,化虚为实,化抽象为直观的学科,是十分的抽象的,而多媒体的形象生动恰恰能使抽象的内容形象直观化,使学生更好地理解知识,取得较好的学习效果。如DNA复制、RNA转录以及翻译这些看不见、摸不着的微观过程,通过多媒体技术以动画的形式展示给学生,使枯燥的知识趣味化,使抽象的知识形象化。

四、多媒体是学生提高课堂效率的最好保证

高中生面临高考的压力,很多高中教师很少使用多媒体教学,他们认为“多媒体的使用消耗了大量课上时间,使教学任务不能及时完成”,“多媒体容易分散学生注意力”等。但在使用多媒体课件教学后得出的结论并非如此。比如在讲解“细胞有丝分裂”时,一到细胞分裂时笔者就做定格处理,让学生看清染色体及DNA的变化,这样就大大提高学生理解知识、掌握知识的效率。多媒体教学不但按要求完成教学任务,还在一定程度上增大了课容量,提高了课堂效率。其中画面、录像、投影等教学媒体中的变换、切入、特写、定格等技术能调节授课时的教学进度,或放慢速度,或重复讲解,按要求增删内容,教学中该强化的内容得到强化,该淡化的内容得到及时的淡化,缩短信息传递的距离,有效地调控了教学进度。

总之,多媒体教学以其鲜明的特点、丰富的内容、形象生动的情境,打破了传统的教学方法,构建了新的教学模式,逐渐成为教学中的重要辅助手段,同时也是未来教育的发展方向,然而,值得我们注意的是,在使用多媒体教学时,只有注重于课堂教学的规律及特点相适应,多种教学手段协调使用,充分发挥各种手段的功能特点,才能达到教学过程的最优化,才能使生物课堂更加丰富多彩。值得我们注意的是,在使用多媒体教学时,只有注重于课堂教学的规律及特点相适应,多种教学手段协调使用,充分发挥各种手段的功能特点,才能达到教学过程的最优化,才能使生物课堂更加丰富多彩。

参考文献

[1]郭瑞波.运用多媒体技术辅助高中生物教学初探[D].河南师范大学,2015.

[2]次仁德吉.高中生物多媒体教学中的有效性探讨[J].西藏科技,2013,(02):34-37.