

巧用信息技术，丰富高中生物课堂

曾小燕

(重庆市綦江实验中学校 重庆 400000)

【摘要】随着科学技术的进步，越来越多的技术手段被应用到了教育领域，使学校教学的方式发生了很大的改变，特别是在高中生物教学当中对信息技术加以应用，能够在增强教学趣味性的同时，降低教学的难度，使教学质量和效率得到有效的提升。因此，本文针对信息技术在高中生物教学中的应用进行讨论，并对具体应用措施加以探讨和描述。

【关键词】信息技术；生物教学；应用策略

高中生物作为一门自然学科，其重要性尤为突出，而信息技术作为教学改革前进的原动力，成为学科教学质量提高的重要因素。作为新课标下的高中生物教师认识到信息技术运用的必要性，找到与课堂教学的切入点，充分展示信息技术先进性、创新性的特点，突出课堂资源的微观性和独特性的优势，积极地创设不同的教学情境，深深地吸引学生，攻克教学中的重难点知识，从而实现课堂教学质量的提高。下面，笔者根据自身的教学经验，就如何实现信息技术与高中生物教学的整合，进行如下分析和探究。

1 高中生物教学与信息化的紧密关系

随着信息现代化进程的不断加快，图像及通讯技术的风暴式变革，国内教育信息化浪潮盛行，是符合我国现实科教兴国战略方针政策的，它表明了信息教育是培养信息人才的基础。高中作为学生时代最为重要的教育阶段，高中生物与信息化技术的结合是有其紧密性和必要性的。

在实际的高中生物课堂中，可以借助PPT将动画、视频、音频、照片等直观的感官手段结合起来，并辅以文字内容加以辅助说明，让抽象的生物概念直观化，生动化。举例，在必修一第四章二小节“生物膜的流动镶嵌的模型”中，把概念结构具象细化，能保证学生对该模型的理解和正确记忆。

2 运用信息技术激发学生的求知欲

随着教育事业的发展，单方面讲解的教学模式已经无法满足现代教育的具体需求，学生在学习过程中越来越渴望通过多种感官对知识进行探索和学习，而在高中生物教学当中应用信息技术，能够使课堂内容从静态灌输向动态图像进行转变，能够大大提升生物知识的具体性，使其学习难度有效降低，而且能够引导学生观察、思考，使其求知欲得到有效的激发，从而获得良好的教学效果。

3 通过信息技术进行情境探究

从某种程度上来讲，生物学科与人们生活是具有密切关联的，所以，在教学当中对探究教学法进行有效应用具有非常重要的作用，而利用信息技术能够帮助教师很好地进行探究情境的创设。教师可以结合教学的具体内容，提出一个与所学生物概念相关的探究问题，并引导学生以问题为出发点进行积极研究，然后将信息技术作为具体探究手段，利用网络平台、三维演示或者是三维作图为学生进行探究情境的有效创设，并在教师的组织和引导之下，使学生进入情境当中进行具体探究。

例如，在对生物科学与环境保护方面的相关内容进行学习时，教师可以通过视频或图片将一些生活当中的环境问题引入课堂当中，然后让学生从生物学角度入手进行问题的思考，并要求学生通过网络渠道或信息技术对相关资料进行收集和整理，在完成上述工作以后可以与其他同学进行自主探究，探究的主题可以是生物科学和环境保护之间的关系，也可以是怎样运用生物科学加强环境保护。在情境探究过程中，教师应该针对探究结果进行及时的点评，并让学生将自身探究的过程和结果录制成视频，用于日后复习，通过这种教学方式，能够让学生在探究的过程中更

加深入地理解所学知识，对学生实践感知能力以及探究能力的提升具有积极的作用。

4 灵活地运用信息技术，开展实验教学，增强学生的探究实践精神

高中生物教学中有着无比丰富的实验知识，其中许多的数据和结论，需要学生通过实验进行总结和提取，而有的实验不能进行实际的操作，想为学生创造一个探究实践的机会，就需要借助信息技术，形象生动地展示实验的操作过程，让学生进行仔细地观察，引导学生掌握试验的要点和注意事项，促使学生逐步领会实验的内涵，学会透过现象，把握生物知识的本质，大幅度地提高学生的实验技能和探究意识。

5 通过对网上多媒体素材的应用提升生物教学质量

计算机网络技术的发展，使得集体智慧得到有效的应用，即便身处不同区域，教师也能一起开展工作，特别是一些优秀的教学课件、案例、视频、图片、习题以及实验在网络当中的共享，使得教师的视野得到了有效的开拓，使教学素材的收集变得更为方便，同时也确保了素材的质量，在这种情况下，教师可以有更多的时间和精力进行课件的制作，能够在推动教学策略有效优化的同时，达到提升生物教学质量的目的。

6 突出教学重难点，辅助学生理解

高中生物的教学内容以抽象性、概括性的内容为主，含有大量的规律、原理、概念类知识，且知识之间的逻辑性较强。充分利用信息化技术，能够突出生物教学的重难点，帮助学生快速找准要点，从而进行高效学习。信息技术的应用能够实现教材内容与教学设计之间的紧密联系和互动，教师在教学难度较大的内容时可以使用动态图片或者配以相应的文字解说辅助教学，帮助学生理解，保障课堂教学的有效性。例如，在学习“植物细胞失水和吸水”一课时，学生难以理解“渗透原理”，教师可以先为学生展示一幅与植物细胞相关的动态图像，根据动态图像引导学生区分水分子和蔗糖分子，再以动态模拟的形式演示半透膜两侧的水分子运动状况，帮助学生深入理解渗透平衡的原理，掌握学习重难点。此外，教师还可以引导学生观察动图中水分子运动的变化轨迹，了解其运动状况和水分子数量，让学生直观、快速地理解渗透作用的原理及其概念，进而结合自己的生活实践经验展开深入分析，实现学以致用、举一反三。

结语

通讯及图像信息技术的风暴式革新，注重高中生物的教学课堂向现代化的智慧互动式转变。在高中生物教学设计中，教师应恰当地将知识点与信息技术相连接，为学生创造生动可视的课堂情境，在课前、课中和课后激发并保持学生对生物这门科目的学习热情，培养其对高中生物多向的思维能力。

参考文献

- [1] 刘丽瑛. 信息技术在高中生物教学中的应用及其影响[J]. 信息记录材料, 2018, 19(7): 142-143.
- [2] 宋伶俐. 信息技术在高中生物教学中的应用策略[J]. 课堂内外: 教师版, 2017(7): 71-71.