

# 初中生物课堂整合信息技术探讨

尹云峰

(保定市徐水区崔庄中学 河北 保定 072550)

**【摘要】**随着社会经济的不断发展,信息技术已经成为当前教育领域中不可或缺的一种辅助教学手段,在各个学科教学中得到了广泛应用,其中就包括初中生物课堂。在初中生物教学中,很多教学重难点内容依靠传统教学模式很难突破,特别是一些演示实验现象,更是不能保证每个学生都观察到。而利用信息技术手段就可以很好解决这一现实问题,进而有效提升教学质量,培养学生创新意识。

**【关键词】**信息技术;生物;教学实践

## 1 引言

随着全球信息化时代的到来,信息技术作为一种先进的手段,以其强大的功能给教育教学注入了新的活力,促使教育教学的形式和学习方式发生了重大的变化。大量教学实践证明,以多媒体及网络技术为核心的信息技术与初中生物教学进行有效整合,丰富了学习资源,拓展了学生的学习空间,从而在一定程度上提高了初中生物教学的效果、效率。下面,笔者以新课程理念为指导,根据初中生的认知特点并结合教学实践,提出信息技术在初中生物教学中应用的策略,以期促进初中生物教学的高效开展。

## 2 基于信息技术手段开展生物教学的优势

在初中生物教学中,如若教师只是通过传统的教学方式开展教学很难满足学生对于生物知识的好奇心,更为现实的问题是,初中生物内容主要包括两个方面:微观和宏观。其中微观知识占比较大。如必修一中的细胞结构、细胞器结构、减数分裂等等,在传统教学模式中主要是利用模型或者作画来展示课堂内容,不仅忽略了生物教学中的动态传递,更是打击了学生的生物学习信心,认为生物学科与学生的实际生活毫无联系,学生理解难度较大。通过应用现代信息技术手段,授课教师不仅可为学生重复展示教学中的重难点内容,还可以利用文字、图片等相关资料的整合帮助学生更好的理解课堂内容,激发学生学习兴趣,提高课堂教学效率。

## 3 基于信息技术手段的生物教学实践

### 3.1 VR 探究生物特征

在初中生物的教学过程中,很多学生刚刚接触生物知识,往往不具备生物素养,也无法有效地通过探究科学的视角来完成生物知识的探究和学习。基于此,教师可以借助VR技术的课堂应用,来提升学生探究生物学习的兴趣和课堂参与积极性,进而促使学生在直观的VR技术应用与观察过程中深化知识理解与掌握。例如,在学习《生物的特征》这部分知识时,笔者为了帮助学生实现生物特征的有效观察和学习,就通过出借校园中的VR设备来帮助学生进行生物特征的观察和学习。首先,笔者将VR设备与教室中的多媒体设备相关联,并使用多媒体设备下载了多个适用的学习资源。其次,笔者要求学生依次戴上VR眼镜,并跟随眼镜中展示的虚拟现实内容进行观察和学习。再次,学生经过VR设备的使用和观察,不仅看到了非洲大草原上动物迁徙的场面,也看到了一只小鸟、一棵大树的生命活动与细节。最终,学生借助虚拟现实的手段和设备感受到了大自然的广袤和博大、也感受到了每一个生命的细腻与伟大。同时,学生经过VR设备的观看,不仅切实凭借其中内容了解了生物与非生物的特点、掌握了其区别,也在观察过程中感受、掌握了生物具有的共同特征。更重要的是,学生凭借VR技术的观察和学习有效建立了生物探究的兴趣和积极性,进而有效地投入到生物知识的学习和探索过程中。

### 3.2 情境设计策略

微课与多媒体教学不同,在其中能够融入更多的元素,无论是知识内容、趣味性内容还是其新颖、灵活的特点,都充分体现

了微课的优势。将微课应用于初中生物教学中,不仅能够为学生创造良好的学习情境,还能够将生物知识直观、具体、简单地呈现给学生。在课堂导入阶段,教师就可以利用微课进行问题式的导入,也可以在其中融入一些教学片断,进而能够在导入阶段吸引学生的学习兴趣 and 求知欲。例如,在进行“植物的光合作用”讲解过程中,教师可以将阳光与植物在生长中的关系和作用相关的实验视频利用微课制作出来,在初中生物教学课堂中播放,学生通过欣赏视频、图片,加之教师的讲解,从而吸引学生能够自主地进行相关内容的学习和探究。

### 3.3 利用信息技术搭建师生交流平台

初中化学教学中,师生之间的交流程度直接影响着课堂教学效果。学校要加强基础信息设施建设,提高硬件、软件水平,在此基础上,依托信息技术开通微信、新浪微博、校园论坛及QQ等社交平台,构建师生共同参与的学习群,形成层次丰富的师生交流平台。针对初中化学教学过程中遇到的疑难问题,学生可以通过这些平台,在课后进行提问。学生不仅可以问教师,还可以问学习同伴。同时,教师也可以及时和学生沟通学生的学习现状,为学生答疑解惑。另外,利用这些交流平台的即时传导功能,教师和学生都能更方便地互传视频、音频和文档等学习资料,可以将初中化学课堂教学拓展到课余,有利于提高教师的教学质量及学生的学习兴趣和成绩。总体上来讲,通过搭建师生交流平台,不仅可以将某个化学问题探讨得很透彻,而且拉近了师生的情感距离,更有助于提升化学学习效果。

### 3.4 将多媒体与实验教学结合,重点分析实验步骤

初中生物教师可以将多媒体技术应用于初中生物实验教学中,根据教学内容,在网络平台中寻找相应的实验操作教学视频,或者是教师自己进行实验操作、自己讲解、自己录制视频,教师可以在实验视频中重点强调实验步骤的分解部分,细化实验细节,让学生更好地学习与理解相关实验内容。

## 4 结束语

信息技术与初中生物教学相结合是新课程改革的重要内容,是教育现代化的重要体现,是优化初中生物教学的必然要求。可以设想,只要初中生物教师以新课程教学理念为指导,结合初中生的认知特点,采用相应策略,让信息技术与生物教学有效对接,就一定能够打造出高效的生物课堂。

## 参考文献

- [1] 时志卿. 浅谈信息技术与初中生物课程的有效整合[J]. 教育现代化, 2017, 4(50): 177-179.
- [2] 武佩文. 初中生物融合现代信息技术的教学设计研究[J]. 课程教育研究, 2017(47): 176.
- [3] 冯柏. 初中生物课与信息技术整合的策略探究[J]. 中国校外教育, 2017(24): 167.
- [4] 刘敏. 信息技术环境下任务驱动教学法在初中生物课程中的应用[J]. 西部素质教育, 2017, 3(12): 237.
- [5] 杜江. 现代信息技术: 搭建初中生物教学新模式的桥梁[J]. 中国校外教育, 2017(14): 163+166.