

# 如何利用信息技术辅助初中生物教学

崔培梅

(集安市第七中学)

**[摘要]** 随着经济发展和科技进步,教育信息化也在不断深化改革。现代信息技术在初中生物教学中的应用,不仅是时代发展的必然,也是教学改革的要求。初中生物教学运用现代信息技术,在激发学生兴趣的同时,还可以促进教学资源的整合。在信息化时代背景下,初中生物教师要结合生物学科特点利用现代信息技术,以达到更好的课堂教学效果。本文就如何利用信息技术辅助初中生物教学展开探讨。

**[关键词]** 信息技术;教育信息化;初中生物教学

## 引言

初中生物课程在初中教学中占据十分重要的地位。但在传统教学中,学生兴趣不大,课堂教学效果不佳,难以满足新课改的要求。面对这一形式,教师在具体的初中生物课堂教学中,必须要充分利用现代信息技术,促进二者的有效整合,全面提升初中生物的课堂教学质量。

### 1 初中生物教学中应用信息技术的必要性

调查研究发现,传统生物教学模式主要运用行为主义教学理论,教师作为课堂的核心,向同学们传授课程知识。在这种教学模式下,无法有效地培养学生的自主思维能力与操作能力,学生的综合素质也得不到提升。针对这种情况,教师需要对传统教学模式进行革新,构建新型教学模式,对学生信息资源获取的能力、知识结构整合的能力进行大力培养。要想促使这些生物教学目标得到顺利实现,就需要将信息技术充分应用于初中生物教学过程中。

### 2 如何利用信息技术辅助初中生物教学

#### 2.1 利用信息技术进行备课、授课及课后管理

比起传统模式的备课,信息技术辅助能够使备课更加高效便捷,比如,就拿我们现在在教学中最常用的PPT来说,很多商业化的PPT制作模板不仅制作精致,而且教学重难点非常突出,这就涵盖了很多带有启发性的知识点和与此相关的教学资源,以及还可以在教师教学范围内联系生命学科最新研究进展,从而让教师高效地整合备课资源,更好、更充分的完成课前准备。当然,信息技术辅助初中生物教学也可以让抽象、枯燥的概念在课堂上变得具体、生动、形象,从而提高课堂效率。对课后的管理更是无需言说,例如,通过QQ、微信等快捷、方便的联系方式,学生可以随时把自己的疑惑发给老师,教师也能及时对学生进行解疑;同时,教师也可通过这些方式及时布置作业并在规定的时间收回批改,学生甚至可以在多媒体上作答并直接进行提交;利用信息技术也可以对学生各个阶段的学习情况进行有效快速的分析。

#### 2.2 应用信息技术,培养学生的自学能力

课堂时间是有限的,因此,教师需要充分重视课后学习,促使学生巩固知识。为了培养学生的自主学习能力,教师可以通过运用信息技术,将课堂内容相关的视频、资料等传到微信群、QQ群,方便学生开展自学活动。通过课后学习,有效延伸课堂知识,引导学生在生活实践中运用在课堂上所学的生物知识,促使学生的生物水平、学习能力得到显著提升。结合某一个具体问题,还可以引导学生在课下自主搜集资料,互相合作,通过交流、互动,找出问题的答案。在这个过程中,学生的团结合作能力得到增强,自主学习意识得到激发。

#### 2.3 利用现代信息技术,辅助实验教学

生物属于自然科学中的一种,对于实践能力具有一定的要求,因此,实验教学是生物学习中必不可少的一部分。在实际进行生物教学的过程中,实验课程想要达到的目标是让学生能够熟练掌握各种实验操作技术和涉及的理论知识,并且能够很好地形成生物实验的理念。信息技术运用于生物实验教学中,可以弥补

传统实验教学的不足,优化实验教学手段和形式,丰富实验教学内容,达到辅助实验教学、促进实验教学成果转化的目的<sup>[3]</sup>。比如,在生物实验中常常需要借助一些仪器完成操作,在教授学生使用这些仪器的时候,会有很多需要注意的小细节,凭借教师的口述,学生很难理解,此时,借助信息技术进行动态演示,学生就会更好地掌握使用方法。以“练习使用显微镜”为例,教师可以利用信息技术制作课件,通过投影设备将显微镜的立体结构直观地展示出来,学生通过观看课件会更容易掌握显微镜的使用方法。

#### 2.4 利用信息技术实现教学互动,全面提升初中生物教学质量

通过信息技术与初中生物教学的有效整合,有利于改善师生互动少的现状。具体来说,教师在具体生物教学活动中,可充分利用信息技术,搭建一个有效的师生交流互动平台,如BBS、QQ、微信等。这一信息平台,不仅实现了师生之间的情感交流,也使得师生在互动过程中,提高了课堂教学质量<sup>[2]</sup>。例如,在具体的初中生物教学活动中,教师建立了一个生物学习微信群,并利用该群与学生进行线下实时沟通和交流,提出一些有价值的学习话题,如人体营养和健康、生态因素等,并让学生围绕这一话题,提出自己的看法。通过这种有效的师生互动形式,不仅激发了学生的学习兴趣,也拓展了其思维,极大地提高了学生的学习效果。

#### 2.5 利用信息技术能够减轻教师负担并建立高效课堂机制

利用信息技术辅助教学能够明显的减轻教师的教学负担,如教师在七年级生物上册第四章中讲到病毒时,可以给学生布置收集病毒相关信息的任务,并让学生把收集到的资料制作成多媒体课件或者教具,第二天在课堂上进行分享,并在不同小组之间进行讨论,最后教师再进行点评并总结本节课的重点,以此来结束本节。比如,在观察微观结构的实验中学生需要使用显微镜,但在传统的教学中发现学生在使用显微镜存在不少的问题,如不知道怎么聚焦,边缘不齐发黑,制片不佳等等,这就需要教师的一一指导。因此学习可以在显微镜上安装视频系统把实时图像投影到屏幕上,然后,让学生对观察到的现象进行一一的演示;教师也可通过视频演示,把很多需要实验的内容在课堂上播放出来并同步讲解具体的操作要点,这要既能减少学校对实验的财政投入,也能减轻教师的教学负担。

## 结语

传统初中生物教学模式下的课堂氛围沉闷、教学方法单一、课堂教学效果不甚理想。而采取有效的手段,加强现代信息技术与初中生物课堂教学的深度整合,激发了学生的学习兴趣,使其积极主动参与到学习中,全面提升了课堂教学质量。

## 参考文献

- [1] 陈学红,钟永江,孙广瑞.利用信息技术创新初中生物教学方法[J].中国信息技术教育,2015.
- [2] 苏春风.浅谈如何利用信息技术优化初中生物教学方式[J].知识经济,2016.