

基于信息技术的高中生物教学路径

郑发贵

贵州省平塘县平湖中学 贵州 平塘 558300

摘要:随着信息化建设的不断深入,信息技术在教育教学中的应用逐渐扩大。而在教育信息化背景下,高中生物教师也需利用网络技术,从激发学生的学生兴趣;拓宽知识广度,实现资源共享;创建教学情境,让学生进行高效学习这几大关键方面着手,不断提升现有的教学水平,不断提高学生自身对生物知识的掌握程度和运用能力,使其高中生物学习更上一层楼。鉴于此,本文对基于信息技术的高中生物教学路径进行了探索。

关键词:高中生物;信息技术;教学路径

一、在高中生物教学中应用信息技术教学的意义

(一) 帮助学生理解生物知识

高中学生处在教育阶段的关键时期,而生物知识较为抽象,在学习时难免会遇到一定的困难。高中生物知识主要是对生物的形态特征进行研究,学生应该在教师的带领下对所讲述的生物现象进行观察。而对于生物现象来说其微观特征是学生在学习中很难把握的知识点,也就无法将所学的生物知识全部的理解。这时,教师使用信息技术教学可以将传统教学方法的不足进行弥补,让教师在信息技术/互联网的帮助下找到更多的教育素材来让学生理解,并且还可以将许多较为复杂的知识以视频、动画和微课等形式展现出来,让学生对生物知识有更多的了解,提升学习能力。

(二) 提升学生的积极性和兴趣

高中学生的学习压力较大,所需要学习的知识也比较多,而较为复杂的生物知识可能在学生的学习过程中让学生产生厌烦心理,失去想要学习的兴趣。而对于任何阶段学生来说,兴趣在学习中无法缺少,只有将学生的积极性调动起来,才可以确保生物教学的质量提升。所以教师在教学中应该创新教学方法,将所教学的内容丰富,信息技术是一种动静结合的教学方式,教师可以在制作的软件中添加视频和音频等,提升学生对学习的兴趣,激发学习欲望,从而将各项学习能力加强。

二、基于信息技术的高中生物教学路径

(一) 激发学习兴趣

高中学生处于一个比较特殊的阶段,他们面临的是高考的挑战。因此,教师在开展高中生物教学的时候,要注意结合学生自身的性格特点,制定具有针对性的教学策略,促使学生感受到创新的乐趣,促使他们进行高效学习。

例如,生物教师在为学生讲述到“细胞的多样性和统一性”这一知识点的时候,便可以通过互联网技术将细胞的基本结构模型展示出来,并就关于细胞的外部结构向学生进行提问,促使他们能够发现细胞外部结构的一些特点。在此过程中,学生就会认真地观察投影仪上的细胞基本结构,分析出相关的模型特点,并进行抢答。这时,教师要对他们进行表扬,赞赏学生上课积极回答问题的态度,表扬他们的观察能力。当学生在课堂上受到称赞后,他们便会在很大程度上产生学习自信心,激发学习生物的动力,在今后就会更加认真地对生活中的事物进行观察。这样便能逐渐培养学生的观察能力,调动学生的课堂积极性,使其更加高效地学习生物知识。

(二) 创建教学情境

为了可以将学生的学习兴趣和提升,并提升自主探究的能力,教师需要使用信息技术为学生创造与知识点相关的教学情境,让学生在情境当中更加深入的了解知识,也在图形和视频的不断转换中将知识深刻记忆。

例如,教师在教学“生物圈和细胞”的时候,可以先带领学生了解生命活动和细胞之间的关系,让学生明白生命活动不能和细胞脱离。而在此时为了将学生的积极性调动起来,教师可以使用信息技术为学生创造几个情境,更加近距离的去了解知识点。首先可以创造一个关于草履虫的情境,草履虫是单细胞生物,想要有生命活动必须有细胞的存在;其次可以创造一个埃博拉病毒的情境,让学生了解病毒的结构,如果与活细胞脱离,这时病毒就无法产生。在观看两个视频后,学生会进入到情境中,这时教师提出问题学生也可以顺着自己的思路去思考,如“生命系统如果分层的话可以分为哪几个层次呢?”这样的问题可以让学生与情境相结合,从而引发他们的思考。

(三) 实现资源共享

对于高中生物教学,生物教师不能仅仅局限于高中生物教材,而应当利用教学工具,拓展高中学生的知识广度,丰富高中生物课堂中的教学内容。网络平台在很大程度上方便了教师的教学,不仅能让教师通过网络获得更多的教学内容,进行资源的共享与整合,还能促进学生对生物知识的有效掌握,提高他们应用能力。

例如,在为学生讲述“细胞中的糖类和脂质”一课时,生物教师就可以在上课之前对本节课的知识进行整理,然后利用网络的丰富资源对教材上的内容进行有效扩充,并制作课件。课件内容既要包括教材中的相关知识,还要有在网络中查找的知识。因为课本中本节的知识侧重于强调含义与概念,没有详细讲解糖类和脂质在人体细胞中的作用,这样便会影响学生对知识的理解。因此,教师要通过网络补充关于糖类和脂质的相关知识,将其充实到课件中,在上课时为学生展示,以便学生在学习时能够更加清晰地了解糖类和脂质的特点。教师通过这样的方式来实现教学资源共享,不仅可以丰富高中生物课堂的讲解内容,还能提高学生的学习效率。

三、结语

总而言之,对于高中生来说,学习和他们的未来有着较大的关联,激发自身的学习能力十分重要。高中生物知识较为抽象,学习较为困难,信息技术的加入可以让抽象的知识变得更加具体,教师也可以创新教学方式,使用信息技术教学帮助学生培养学习兴趣和积极性,提升自主学习能力和思维能力,促进他们的发展。

参考文献:

- [1] 顾蓉. 信息技术下的高中生物教学研究[J]. 速读(下旬), 2018, (12): 141.
- [2] 王茹. 浅议如何运用现代信息技术优化高中生物教学[J]. 魅力中国, 2018, (28): 73.