

利用信息技术提高初中生物教学质量

李群

(南昌市二十八中教育集团青云学校 江西 南昌 330001)

[摘要]信息技术与学科教学之间的整合,是以信息技术手段为基础,以学科系统理论为指导,根据教学规律进行教学方法改革。生物教学利用信息技术可增强教学的直观性、生动性和形象性,丰富课堂教学内容,调动学生学习的积极性和主动性,提高教学效率和教学质量,提升学生生物学科素养。文章结合教学实践,对准确把握信息技术与初中生物整合的切入点进行论述。

[关键词]生物教学;信息技术;教学质量

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.071

引言

生物学是研究生物(包括植物、动物和微生物)的结构、功能、发生和发展规律的科学,主要就是生命现象以及生命活动规律,而在新时代信息化到来,生物教学也应该顺应时代潮流,紧跟社会前进的步伐,做出相应的提升和发展,能够最大限度地帮助学生们,提高学生生物方面的知识以及自身全面发展。

一、信息技术在初中生物教学中应用的意义

实际上,初中生物课程的教学内容对于学生来说具有一定的抽象性,比如细菌的繁殖、动植物细胞的形态等等,而这些内容如果仅通过教师的讲解是很难让学生有很全面和深入的了解。一般来说,对于这部分教学内容,通常都会通过组织学生利用显微镜和仪器设备观察的方式开展。但面临的现实问题是,从我国现阶段的初中教学仪器的配备情况来看,能够为学生提供的实验仪器设备数量有限,因此,学生亲自操作观察的课时十分紧张,大部分时间还是要依靠教师的讲解。在这样的客观环境下,信息技术在教学中的优势就得到了极大的凸显,利用信息技术,教师可以通过多媒体的演示将微观世界展示给学生,让知识更加具体和形象化,帮助学生更好理解知识点的同时,让课堂教学形式更加多样化,增加了课堂的趣味性,这对于学生学习积极性的调动也具有极大的促进作用,同时,能够有效增加课堂互动,促进生物课堂教学有效性的提升。

二、信息技术与初中生物教学整合的策略

(一)转变教学理念,以学生为主体

为了更好地实施初中生物信息化教学,教师应该学会转变教学理念,以学生为主体展开相应的教学,根据附近所了解到的几所初中,大部分学校在初中生物阶段不太注重实验,这是极为不可取的,教师在讲授相关的实验内容时,都是在课堂前面的讲台上草草的演示,或者在PPT以及视频上展示他人的操作过程,缺乏让学生们真正动手能力的机会,那么对于这些类似的实验学生们只懂得些理论,而对实际操作不太熟练,这也是一种学习上的不完善。故而教师应该转变教学理念,为学生们提供更多的实验机会,让学生们能够实际操作,这也是初中生物教学中很重要的一点。例如,当教师讲到第三章的内容“人体的物质和能源来源于食物”中,有一个实验是调查食物中的营养成分的,这是学生七年级上学期遇到的较为正式、全面的一个实验,这时候的学生们还没怎么做过实验,如果教师就在讲台前这么随便演示一番抑或操作步骤都是放视频让学生们自己看,那么学生们的实验操作能力肯定不会提升的,所以教师应该提前准备好实验器材以及实验环境,这个实验的材料也不是很难准备,食物就可以准备馒头,然后外加碘酒、烧杯、载玻片之类的器材,让学生们能够充分、有准备的进行实验,这样就会让学生们感受到探究实验的过程,也能够极大地激发学习兴趣,对于之后的生物课程的学习都是很有帮助的。

(二)从生活入手,激发学生探索能力

生活其实也是学习的一个很好渠道,很多知识都是源自

于生活中的点点滴滴,生物这门学科更是如此,因为生物主要就是研究生命现象以及生命活动规律,这些生命和活动规律大部分都紧贴我们的生活,和我们的日常出行息息相关,所以教师从生活入手,来激发学生们的探索能力,会显得更加有效、有意义,现在很多学生们都缺少思考能力,被旧的教学模式所影响,教师们灌输式的给学生们传输知识,往往忽视了学生们思考的能力,这会让学生们得不偿失,生物学科是一门自然科学,科学讲究的是创新,是探索,缺乏了创新探索的能力,对于学生们生物学科的学习也是有害的,对于之后的初中生物信息化教学的实施也会有阻碍作用,所以教师应该平时多注重从生活入手,不断地激发学生们的探索能力。

例如,当教师讲到初中生物第一章内容“生物与环境”中,有一个实验需要学生们调查植物对空气温度的影响,这时教师就可以引导学生们从生活入手,就在生活中进行实验,双休在家里的时间,可以在家里附近选择一株植物,在一旁放下计时器和温度计,然后在一处没有植物的地方也放下计时器和温度计,可以形成对比实验,为了防止出现偶然性,可以进行多组实验,早中晚各进行一次实验,当然教师就要求学生们除了是否具有植物这一变量外,其他的条件都要保证相同,这样才会使实验结果更加有说服力,也更加准确。这样在生活中进行实验,就会让学生们感受到实验的乐趣,自身的积极性也会大幅度增强,对于生物教学也能起到很好的促进。

(三)扩大教学容量

教师利用信息技术,提供相关的学习资料,能够扩大课堂的教学容量。教学不只是为了让学生掌握课本知识,还要培养学生获取知识的能力。传统的教学模式中,教师注重向学生注入知识,造成学生在教学过程中的主动性逐渐减弱。信息技术可以将单一固定的文字材料转变成多样化的学习资料,教师利用技术手段进行信息处理和图像输出,能将不易观察、难以再现的微观无限放大,在为学生学习研究提供充足材料的同时,还能为学生自主学习创造条件。例如,在教学“两栖动物”时,教师可在课件中加入相关视频,把青蛙在体外受精到发育成蝌蚪,蝌蚪发育成幼蛙,幼蛙发育成成蛙的过程进行展示。这一过程,传统的教学模式是无法在短时间内完成的。

结束语

总之,信息技术应用于生物教学,能丰富教学内容,创新教学手段。在生物教学中,教师要有效地将信息技术与生物教学融合起来,使复杂的生物知识变得形象生动,以提高学生探究兴趣,提升学生生物学科素养,促进生物教学发展。

参考文献

- [1]白龔.应用信息技术构建初中生物高效课堂的策略研究[J].中学课程辅导(教师通讯),2020(16):18-19.
- [2]路庚春.基于信息化条件的初中生物实验教学改进与实践探究[J].新课程,2020(23):21.
- [3]刘晓彤.信息技术与初中生物教学的有效整合[J].读与写(教师),2019,000(009):1-1.