

# 高中生物信息化教学策略分析

吕朝梅

云南省曲靖市会泽县茆旺高中致远中学 654200

**摘要:**从当前的高中生物课堂教学角度来看,信息技术与生物学课程的整合存在部分问题,这些问题的出现严重影响了课堂教学工作的效果,同时也影响了信息技术的教育地位。教师想要进一步落实信息技术的教育地位,推动生物学课堂教学进步,就必须要先做好对教育整合现存问题的分析。

## 一、高中生物课堂教学整合信息技术的目的和意义

新课程改革要求培养学生的综合素养,要求学生全面发展,现在经济社会要求的不再是考试型人才,对于人才的要求更加社会化,对于知识的掌握不再是用考试来作为唯一的判断标准,我国每年都会举办中学生的数学大赛、物理大赛和生物大赛等。目的就是强调学生的专业技能才是最重要的,我们传统的生物教学课堂要进行变革,信息化教学就是结合时代发展最好的选择,这对学生来说是新的学习方法,对于老师来说,也是新的挑战。老师和学生的素质都要随着时代的发展不断提升,信息化课堂可以促进师生共同进步。

## 二、信息技术与生物学课程整合的现存问题

### (一) 程序化

随着信息化教学的逐渐普遍,很多学校都配备了多媒体教学设备,要求老师在课堂教学的过程中运用多媒体技术,本来是为了促进教学课堂的改革,丰富老师的教学手段。但是在实际的教学中,很多老师把信息化教学当成了一个教学任务,很多老师都是为了完成任务而完成任务,不根据实际的教学内容合理安排多媒体教学,很多课堂内容其实没有必要用多媒体教学,但是老师为了配合学校的教学改革,还是在课堂教学的内容中加入了多媒体信息教学,根本没有发挥多媒体教学的实际作用,只是当成了一个教学任务程序化的去完成,很多学校把新媒体教学也纳入了对老师的一项考核中,很多老师为了应付考核,把很多的时间和精力花费在课件的制作上,这既耽误了老师的上课时间又没有发挥信息课堂教学的优势。

### (二) 两极分化

信息化教学确实可以提高课堂教学的效率,很多老师运用的特别好,课堂上学生的学习氛围更加高涨,课堂的吸收理解和传统课堂相比有了很明显的提高。但是,有的老师年龄比较大或者计算机基础比较薄弱,这就导致他们在设计和应用信息技术进行授课时会出现设计不科学、失误太多等问题,这会导致课堂学习没有办法正常进行,影响课堂教学工作的质量。我在与一切老教师交流中德智,他们觉得制作课堂演示文件是特别头疼的事情,很多时候老师把大量的时间和精力都花费在课件的制作上,但却无法达到想要的效果,同时又没有跟个多的时间去进行教学内容没有详细的规划,这叫导致了两手抓,两手都不硬的情况,课堂教学效果差强人意,学生课堂表现也一般,信息课堂质量严重两级分化。除此之外,学生之间也在信息技术应用过程中存在两极分化的情况。对于即将成年的学生而言,他们拥有独立的认知思维,在学习过程中他们更倾向于自己喜欢的内容和方式。虽然,信息技术能够让生物知识变得丰富、多元,受到了许多学生的喜爱,但这种喜爱不是绝对的,这就导致了部分学生因为对信息技术缺少兴趣,而导致在生物课堂当中出现学习

动力缺失的情况,学生当中的两极分化情况由此得以出现。能够在充分做好学生需求和教育目标分析的基础上,对信息技术的应用予以设计,让其可以进一步满足学生的求知需求,为高中生物课堂教学工作带来助力。

### (三) 过于盲目

在当前的高中生物教学中,信息化课堂的开展已经成为了最普遍、常见的教学方法,然而在众多的信息化课堂中很多教师都处在一种盲目应用状态。所谓“盲目应用”是指在未进行知识内容评估及信息化分析的基础上,就采取信息化教学,这种错误的教学情况是教师对创新教学方法的一种盲从表现,其在当前的素质教育中时有发生。在实际教学过程中,部分教师在看到其他教师应用信息技术收获了非常不错效果之后,也尝试应用信息技术进行授课。但他们只看到了表现,却没有深入进行研究和了解,这就导致他们在课前缺少对信息化课堂要素的分析与设计,在课堂当中也存在管理失控等情况,这种教育行为所造成的直接后果是无法发挥信息技术的优势来提升课堂效果,同时还会破坏原有的课堂教学秩序,高中生物课堂教学工作由此出现了事倍功半的教学状态,这对于高中生物教育目标的实现极为不利。

## 三、信息化环境下的高中生物教学策略

在素质教育背景下,教师想要借助网络的优势来提升高中生物的课堂教学质量,就必须严格按照教学要求进行相关工作的设计,保证信息技术的应用可以让课堂变得形式更为丰富,互动更有效果。

### (一) 信息化环境下的高中生物教学内容的设计

对于老师来说,在安排课堂教学内容时,一般都是按着课标要求和对于教材知识的把握来制定课堂学习计划,但是,我们知道,学生的认知和老师的认知是不一样的,老师认为比较容易理解的地方,对于学生来说可能就会存在困难,所以,老师课堂内容的设计只从老师个人角度理解出发是比较狭隘的。信息化教学的过程中,老师在设计教学内容时,可以对比知识点的大数据,看学生本章节的错题数据,就知道在讲课的过程中学生的欠缺在哪里,同时,对于知识点的讲解过程中,老师也可以参考网络上一些更加专业的老师,尤其是教学经验比较少的老师,在课堂教学的过程中,经常会有一个感觉是,知识点心里非常明白,但是在给学生讲解的过程中往往说不明白,这就是授课的一些技巧还不熟练,老师在备课的时候可以通过信息平台参考一些优秀老师的讲课视频,提高自己的授课技能。

### (二) 应用信息技术手段充实教学内容,拓展学生知识面

在以往的高中生物课堂,由于课堂的硬件条件的限制导致课堂教学都是采用老师讲述的方式,尤其是高中生物课堂,学生对很多基础概念的理解都不清晰全面,只是根据老师的讲解和教材内容自己在脑海里有一个想象的画面,但是和实际概念的理解可定是还存在偏差的,很多概念只依靠老师的

讲解是很难描绘清楚的,这个时候借助信息教学技术,可以把相关的概念通过视频或者动画的形式演示出来,这对学生来说就更容易理解。我们都知道教材内容只是学习内容的一个提纲概括,是根据高中阶段学生的理解能力和课标考点要求来编写的,其中的很多内容都是不全面的,很多学生对生物学习非常感兴趣,但是可以接触的知识面比较狭窄,这个时候老师可通过信息技术把相关教材内容进行拓展,满足学生兴趣的同时,可以让学生的学习更加全面深入,很多知识之间都是相串联的,通过知识的拓展,很多内容之间的关联性就会被发现,学生学习起来就会更加系统全面。

### (三) 借助信息技术提高实验教学效率

在高中生物学习阶段试验是必不可缺的,试验教学可以让学生在亲自动手的过程中对学习内容有全方面的理解,记忆和理解也会更加深刻。但是不是所有的试验都有条件让学生亲自完成,实验中需要的试验材料比较多,有的试验需要的试验设备非常先进,是学校实验室里没有的,再加上一些试验本身难度系数非常大,试验的成功率特别低,对于学生来说,试验难度太大了,所以,在高中生物试验教学的过程中面临的问题是非常多的。信息技术应用到高中生物试验课堂上会让学生的试验学习更加便利,很多在课堂上没有办法做的试验,老师可以找到相关试验的视频,学生可以观看试验的全过程,老师可以结合视频再将其中的一些试验细节讲解给学生,也可以促进学生的理解;对于难度系数比较高的试验,老师可以把试验步骤找出来,让学生对照视频一步一步完成试验,这样降低学生的试验难度,提高学生试验的成功率。对于一些对设备要求更高在学校实验室里没有办法完成的试验,老师就可以通过多媒体信息技术弥补学生的这一空缺,让学生的高中生物试验更加圆满。

### (四) 增强理论知识探究的趣味性

高中阶段的知识体量非常大而且内容比较深刻,尤其是高中生物,教材上很多学习内容非常的晦涩难懂,只依靠老师的课堂魅力很难让学生集中注意力,而且高中知识之间的衔接度是非常高的,有时候一个地方没有听懂,会发现之后的课堂内容再想弄明白就会非常难,所以,如何让学生在课堂学习上注意力更加集中,最好的办法就是增加课堂趣味性,学生会全身心的投入课堂而且对知识的吸收程度也会更高。信息化的课堂教学,首先可以弱化知识的抽象性,很多知识点的展现会更加直观,其次,现在的学生对信息技术的发展都比较好奇,日常生活中接触的也比较多,信息化课堂教学技术符合当下学生的心理,学生的学习兴趣会被调动起来,老师在课堂上可以通过动画演示以及一些生物科学实验的纪录片丰富课堂内容,很多难以理解的概念通过和日常生活相联系,学生理解掌握起来就会更简单。例如对遗传基因的理解,很多学生都觉得比较难,因为这个概念比较抽象,但是,我们荣昌生活中和遗传基因有关的常识是非常多的,例如人是双眼皮还是单眼皮,老师可以提前把这些例子通过信息平台收集起来,在讲课的过程中把教材内容和日常生活相联系,和日常相关的内容学生学习的兴趣更容易被点燃。学生是课堂的主体,信息化教学可以更好的调动课堂的学习氛围,对于老师来说也减少了课堂的学习压力,很多老师也可以借助平台完成自己能力的提升,促进师生共同进步。

(五) 利用辅助软件提供交流探讨平台,促进学生巩固课程知识

在学习的过程中相互的交流可以发现彼此学习中遗漏的部分,以往我们对学生的学习情况检查就是通过考试,但是考试往往是一个学习阶段结束以后才会进行考试,很多学生

考试成绩不理想肯定是在学习的过程中有的部分内容掌握的不牢固,但是老师会根据学习进度一直往下一个单元学习,靠学生自己倒回去利用自己的课后时间进行复习是非常困难的,一是平时的学习压力和课后作业的压力就比较大,学生没有足够的时间和精力进行课后的复习,另外,学生所没有掌握的部分基本就是自己不懂的部分,如果没有老师的讲解,学生自己学习是非常难以掌握的,一旦学习落下,再补过来是比较困难的,甚至是很多的学习内容和后面的学习板块关联性比较大,学生这个板块掌握的情况直接影响下个板块的学习。现在随着信息网络的普及,应用的网络设备和软件也越来越来也丰富,很多辅助学生学习的设备如平板电脑、学习机等还有学习软件都可以成为学生课后学习的帮手。老师在课堂学习结束以后就可以在网上搜索和本章学习内容相关的一些试题,直接让学生进行随堂考试,老师就可以马上知道学生对学习内容的掌握情况,对于学生没有掌握的部分,老师就可以及时补充到位。另外,通过现在信息交互平台如微信等,学生课后遇到不懂的内容可以直接发给老师,方便学生的课后复习。现在网上有很多的录播课程,学生在课堂上没有听明白的下课以后可以自主进行巩固复习。

## 四、信息化视野下高中生物智慧课堂的教学反思

信息化课堂有明显的时代印记,是现在经济社会发展的重要产物。通过高中生物信息课堂构建的过程中,我们可以知道信息技术对课堂改革的积极作用,促进学生学下效率和老师自身能力的提升。但是信息技术是一把双刃剑,在发展的过程中也有它不足的一面,比如有的老师过分的依赖信息多媒体教学,导致上课讲解知识不深入,很多学生沉迷电子设备,家长给学生配备平板电脑是为了促进学生的学习,但是实际中很多学生沉迷游戏和短视频,老师的很多随堂测验是从网络上找到的,很多学生在习题练习的过程中没有自控力,不好好的掌握学习知识,在考试的时候直接上网搜索答案完成老师布置的作业,导致学生的学习质量严重下滑,这些都是信息化课堂教学中必然会出现的问题,我们老师在日常的教学过程中一定要有监督意识,让信息化课堂发挥积极的作用规避消极作用,丰富教学手段拓宽学生知识的同时,让学生健康成长。

## 五、结语

网络的普及是现时代发展的一个大趋势,在经济生活中的很多领域都发挥了不可替代的作用,特别是现在已经逐渐运用到课堂教学中,高中阶段学生的学习压力比较大,又面临着高考,很多学生日常的时间和精力全都放在学习上,很多学生其实都已经麻木了,信息化课堂可以让学生枯燥的学习氛围得到缓解,是提高课堂学习效率的一个重要手段。生物学科的科学性比较重,学生在学的过程中借助信息技术可以让学科内容更加直观,尤其是生物实验的学习方面,信息技术可以提高实验教学的效率,促进学生全方面的学习。信息技术融入课堂教学的过程中会有很多的问题和挑战,但是对课堂学习的促进作用是非常明显的,在以后的发展中,要发挥信息技术的积极作用,老师在利用信息教学的过程中加强自身发展和学生监督,信息技术更好的服务当代课堂教学。

## 参考文献:

- [1] 信息技术环境下高中生物探究式教学的实施现状与对策[J]. 曹佳. 考试周刊. 2017(11)
- [2] 信息技术视点下高中生物教学模式整合探究[J]. 陈友军. 中国教育技术装备. 2015(21)