

# 刍议信息技术与初中生物教学的有效整合

杨学萍

(内蒙古自治区乌海市第十八中学 内蒙 乌海 016000)

**[摘要]**随着互联网信息技术的高速发展,信息技术被广泛运用到教育领域中,为课堂教学带来了新的活力,这在很大程度上突破了以往的教学方法的不足,强调了学生的课堂主体位置,也有效的实现了学生综合素质的全面发展,提升了学生的数学学科素养。在初中生物教学中运用信息技术,能够为学生们创设一种全新的教学情境,充分激发学生的学习兴趣,使学生能够积极参与到课堂学习中,有效的提升学习效率和学习质量,实现教师的教学目标。

**[关键词]**信息技术;初中生物;融合;意义;策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.370

## 引言:

随着我国社会的不断进步以及经济的飞速发展,科学技术方面也得到了很大的提升,信息技术逐渐被运用到了社会很多领域中。在近几年的初中生物课堂教学中,教师可以把信息技术与生物教学相融合,促进初中生物教学创新的发展。随着信息技术的进步,初中教师也创新了很多充满乐趣的灵活的新颖的教学方法,这在很大程度上改善了以往的初中生物课堂教学氛围,丰富了初中生物的教学内容。

## 一、信息技术与初中生物教学有效整合的重要意义

新阶段,在进行初中生物课堂教学的时候,信息技术发挥着十分重要的辅助作用,它能在初中生物课堂中形成各种形式的教学活动,还能够在以往的教学方法上进一步的改革与创新,主动的改变以往的教学观念,有效的运用信息技术,为学生们创设十分自由、轻松、灵活、愉悦的课堂氛围。因为初中生物学科是一门抽象的关于自然科学知识的科目,它包含的主要内容就是大自然的各种丰富的现象,有助于学生们运用最形象和直观的方法理解和掌握生物理论知识,从很多角度激发学生们的学习兴趣和学习的积极性,运用科学恰当的方法引导学生发挥他们的学习主观能动性<sup>[1]</sup>。

在初中生物课堂上科学有效的运用信息技术,能够将原本十分抽象和复杂的生物理论知识转换成形象直观的知识。比如在为学生讲解关于细胞等知识的时候,通常需要运用显微镜才可以真正的观察到,也并不能获得十分准确的结构。促进学生不断形成自主的认知,在实施初中生物课堂教学的时候,组织学生开展生物实验,才能发挥出生物实验的意义,提升学生的学习效果。因此,教师在进行初中生物教学的时候,需要融合信息技术,这样才能顺利的提升课堂教学效率,实现教师的教学目标。

## 二、信息技术与初中生物教学有效整合的策略

### 1. 增加互动教学

在实施初中生物教学的时候,为了保证教学的顺利进行,师生之间、学生之间形成积极的互动是十分有必要的,因为只有这样才能改善以往教学课堂的沉闷枯燥的氛围,提升学生学习的积极性和主动性。所以,生物教师在课堂教学的时候,可以运用信息技术,结合动画、视频、图片等内容,提升互动

教学的效率。另外,学生之间的互动是最重要的,运用信息技术为学生播放相关的信息内容时,教师能够使学生对自己的所看所想进行积极的交流和讨论,增加学生们之间的互动和沟通,使他们之间形成思维的碰撞,产生智慧的火花,有效的帮助学生理解比较抽象复杂的知识点,为以后的学习打下扎实的理论基础<sup>[2]</sup>。比如,在给学生们讲解《调查周边环境中的生物》的时候,教师就能够提前在互联网上搜集一些有关的动画、视频、图片、音频等,让学生对教材内容产生浓厚的学习兴趣,积极参与到调查研究中。另外,教师也能运用一些多媒体技术指导和帮助学生,开拓他们的思维,从而调查到更多的有用信息。

### 2. 有效降低学习难度

初中阶段的生物科目,知识点比较多,而且内容很抽象,这就为学生理解这些知识造成了很大的难题。随着信息技术的不断发展,教师能够将信息技术运用到初中生物教学中,有效的提升学生的学习效率,降低学习的难度,减少学生学习的心理压力,提升学习自信心。比如,在为学生们讲解《人体的营养》的时候,教师就能够根据其中一个比较抽象和难以理解的知识点为学生作深入的讲解,比如针对人体需要的无机盐营养,倘若教师运用以往的教学方法,学生根本就不能真正的深入的理解这些知识,但是在结合信息技术的基础上,学生理解起来就能轻松一些。教师可以提前在互联网上搜集一些关于人类在身体状况正常的时候的状态以及在缺少无机盐营养时的状态,运用多媒体设备,将这两个视频为学生播放展示,然后运用问题引导学生思考和探究。人类在缺乏无机盐营养的时候是什么样的?为何会产生这种现象呢?这样的问题可以帮助学生快速的参与到教学课堂中,深刻的理解这些知识。

另外,教师在进行课堂教学的时候,还能够指导学生运用一些科学的学习软禁,比如运用手机、电脑以及平板电脑等信息设备,学习更多的生物知识。此外,学生在掌握了关于无机盐的知识以后,就能够在互联网上进行模拟实验,选择一些无机盐放到食物中进行观察,看人们在食用之后的不同反应。这样的教学方法对学生有很深的吸引力,有助于学生提升自己的动手实践水平。在这个阶段,学生们为了能够科学的正确的选择不同的无机盐,就会自主从互联网上搜集很多关于无机盐的

知识,这样学生在很大程度上就丰富了自己的理解和视野。这样的课堂学习活动,有效的降低了学生学习时的困难程度,将信息技术和生物教学相结合,帮助学生轻松的理解和掌握了知识。

### 3. 结合日常生活实际

初中阶段的生物科目所学的内容,和我们的生活是具有紧密的联系的,生物知识不但包含着大自然中各种生物,还包含很多奥秘,并且都与日常生活实际有很大的关系。所以,为了能够帮助学生们学好初中生物,教师在教学的时候可以将信息技术与生物课堂相融合,实施生活化的教学。这样不但能够加深学生对知识的理解,还能够使学生更熟悉自己的生活。比如,在学习《输送血液的泵——心脏》的时候,教师能提前运用互联网技术搜集一些相关的视频或者图片,帮助学生掌握心脏在人体的位置,提升学生对人体构造的学习兴趣。另外,教师还能够运用图片为学生展示关于左心房以及右心房的的作用的内容,使学生们清楚心脏的模祥,知道心脏具体有什么组织,提升学生的学习效率和质量等<sup>[3]</sup>。比如,在为学生讲解关于《输血与血型》的知识时,可以为学生拓展一些知识,让学生了解血型遗传的知识。比如父亲是A型血,母亲是B型血,孩子可能是A/B/AB/O型的任一种。教师也能够运用信息技术将这些知识整理成思维导图的形式为学生们展示出来,这样不但能够充分的吸引学生的学习注意力,还能够使学生真正的掌握到生物知识,提升学生运用知识的能力。

### 4. 深入发掘教材内容

教师们为了能够不断开拓学生们的思维,充分的激发学生们的想象力,教师能够运用信息技术将教材上的知识进行再加工,帮助学生更好的理解和掌握知识。在初中生物课堂教学中,教师需要有目的的引导学生形成丰富的想象力和探究水平,这样才能培养学生的生物核心素养。教师需要深刻的理解和掌握教材内容,有针对性的对教材内容进行发掘,结合信息技术,有效的锻炼学生的思维活跃性,帮助学生们形成丰富的思维和创造力,有效提升学生的学习效率和质量。例如,在为学生们讲解关于《光合作用吸收二氧化碳释放氧气》的时候,由于叶绿体属于微观生物的知识,学生们很难理解这些知识,因此教师在课堂教学的时候,能够结合信息技术,运用一些图片、动画等内容制作教学课件,帮助学生掌握抽象的关于叶绿体的知识。

### 5. 巧用多媒体技术

知之者不如好之者,好之者不如乐之者。对于初中阶段的学生来讲,兴趣是最好的导师,学生只有对一件事情充满了浓厚的学习兴趣,才能够积极的参与到其中,充分发挥自身的主观能动性,实现事半功倍的效果。但是由于空间以及时间上的局限,教师们在课堂教学的时候,很难帮助学生亲身体验一些知识,这在很大程度上对学生形成深刻的理解造成了影响。

所以,教师可以运用信息技术,结合各种形式的内容,对学生进行感官刺激,将一些知识形象直观的展示给学生,使学生产生身临其境的效果,调动学生的学习兴趣,激发学生的学习积极性,促进学生提升生物核心素养<sup>[4]</sup>。比如,在学习《被子植物的一生》时,教师就能够运用信息技术搜集一些相关信息资源,在课堂上运用多媒体技术为学生播放一颗种子的萌芽、生长、开花以及结果的整个过程,之后教师可以引导学生想象人类的一生。这样的教学方法学生能够集中精神全神贯注的学习,从而有效的提升学生的学习质量。

### 6. 创设情境教学

在进行初中生物教学的时候,倘若教师还是运用以往的枯燥乏味的教学模式和教学观念,单一的为学生讲解知识和回答问题,那么学生会觉得生物课堂是十分枯燥的,逐渐会丧失对生物科目的学习兴趣,甚至还会产生厌学情绪,这样的教学方法是不能有效的满足学生的实际需要的。另外,在这种氛围下,学生掌握的知识也是片面的,学生不能对所学的知识形成深刻的认知,在学生心中,那只是一个十分抽象的复杂的概念,学生很难集中精神进行自主学习和探究。长期下去,学生的学习兴趣、学习积极性和主动性等,都会大大折扣,十分不利于学生形成生物核心素养。随着信息技术的高速发展,教师能够将这些抽象复杂的知识运用形象具体的方法为学生展示出来,提升课堂的趣味性。例如,教师在给学生们讲解《人类活动对生物圈的影响》的时候,就能够在网上搜集一些相关的视频,在实际教学的时候,为学生播放出来,这样,学生在有趣的氛围中,就能形成良好的学习效果。

### 结束语

总而言之,近几年,初中生物教师在实际教学的时候,需要结合教材上的理论知识,将信息技术与之相融合,重点强调教材上的重难点知识,有效的帮助学生们产生深刻的理解和认识,充分激发学生们对生物学科的学习兴趣,实现二者的有效结合,在潜移默化中引导学生们熟练的掌握教材知识,学会正确的学习方法,提升学生的生物核心素养,实现学生综合素质的全面发展。

### 参考文献

- [1]张海茸.信息技术与初中生物教学有效整合的策略[J].新课程,2021(39):156.
- [2]蔺彩红.基于信息技术与初中生物教学的有效整合[J].学周刊,2021(30):119-120.
- [3]欧建霞.多媒体技术与初中生物教学的有效整合方式探究[J].考试周刊,2021(50):131-132.
- [4]付建民.信息技术与初中生物教学的整合与实践应用[A].福建省商贸协会.华南教育信息化研究经验交流会2021论文汇编(五)[C].福建省商贸协会:福建省商贸协会,2021:6.