

# 浅谈信息技术与高中生物教学的融合

吉启游

江西省赣州市南康区第一中学

**摘要：**随着素质教育理念的不断深入，在提高学生综合素质的同时，对于教师也提出了越来越高的要求。鉴于此，这便需要教师在教学的过程之中，能够真正的做到与时俱进，通过将一些新型的课堂教学方法及手段带入课堂，将知识以生动形象的方式为学生所呈现，进而有效的降低知识理解的难度，加深学生对于知识的印象，实现学习能力及核心素养培养的课堂教学目的。那么，在教学的过程中，应该怎样实现信息技术与高中生物教学的充分融合呢？本文从高中生物教学开展的目的以及信息技术与生物教学融合的具体策略这两个方面入手，阐述了浅谈信息技术与高中生物教学的融合。

**关键词：**高中生物教学；信息技术；融合策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2022.03.030

生物这一学科属于一门集理论、实践以及应用于一体的学科，主要用于研究生命体的起源，宏观以及微观生物的形态，以及生命活动等等。在传统的教学过程之中，教师往往通过简单的描述来完成理论知识的传达，但事实上，这样的教学方式将很难帮助学生快速的完成知识的理解及掌握。而信息技术的引入，便能够将抽象的知识以生动形象的方式为学生所呈现，以此来提高课堂教学的质量及效率。所以说，在高中生物教学的过程中，将教学内容与信息技术进行充分的融合，便是当前教师需要重点思考及探究的问题。

## 一、高中生物教学开展的目的

### （一）帮助学生树立正确生命观

生命来源于大自然，每一个生命体往往都具备一定的结构以及功能，当然，每一种生命都是至高无上的，并不存在贵贱之分。随着新课程改革理念的不断深入，为高中生物这一学科的教学，提出了几个重要的课堂教学目标，其中之一便是培养学生形成良好的生命观念。也就是说，在课堂教学的过程之中，教师需要注重于学生传递下述的内容，生物处于持续适应新环境以及不断发展的具体过程，在此过程之中，隐含着物竞天择的原理。在课堂教学的过程之中，面临的是新时代高中生这一特殊的群体，由于这一阶段的学生当前正处于生理以及心理发育的关键时期，所以说，在知识学习的过程之中，将有助于帮助学生真正的学会如何实现思维的发散，以此来树立正确的三观。

### （二）培养学生理性思维习惯

在高中生物这一学科的教学过程之中，其教学的主要目的，便是能够通过引导学生完成知识的学习及探索，自然而然的去崇尚科学，并在此基础之上，形成科

学的思维习惯<sup>[1]</sup>。所以说，教师在带领学生参与各种实验的研究时，那么，则需要鼓励学生积极主动的进行思考及探究，通过将所学的知识点进行归纳及总结，将有助于帮助学生形成从不同角度看待客观事物的本领，并在此基础之上，促进其批判性思维得到有效的提升。当然，通过借助这样的方式，还有助于帮助学生将课堂教学过程中，所掌握的知识应用于实际生活中，进而真正的实现学以致用课堂的教学目的。在具体实施的过程之中，教师一定要注意积极的去发现学生在学习过程之中所存在的不足，并且能够通过设计问题，进而引导学生积极主动地参与到分析及探究的过程中，有效的弥补学习过程中存在的不足，促进其思维能力及核心素养得到有效的提升。

### （三）提高学生社会责任意识

高中阶段的教育存在着非常重要的作用及地位，主要是因为在学习的过程之中，需要帮助学生树立起正确的社会责任感，并在一点一滴的生活之中，来形成正确的社会责任感及价值观<sup>[2]</sup>。高中生物这一学科的社会责任主要是指，学生基于生物学的理解及认知，并且能够从生物学的角度出发，来展开理性的解释以及判断，以此来解决实际生活及生产过程之中所存在的问题。所以说这便需要教师在高中生物这一学科的教学过程之中，能够尽可能的去引导学生关注与生物学相关的社会议题，通过将具有争议性的议题为学生所呈现，并引导学生分析并讨论，然后做出理性的解释，将更有助于帮助学生树立起良好的社会责任感，进而为其今后的学习及发展奠定坚实的基础。

## 二、信息技术与高中生物教学融合的具体策略

### （一）创设直观生动教学情境

在高中生物这一学科的教学过程之中,借助信息技术进行辅助教学,将有助于帮助学生克服学习过程之中所存在的难题,并真正的提高课堂教学的有效性<sup>[3]</sup>。也就是说,在课堂教学的过程之中,教师可以尝试借助网络平台,来搜集一些与课堂教学内容相关的知识,并且能够在此基础之上,尝试借助多媒体设备来完成课堂教学情景的创设。对于学生而言,直观生动的教学情景将更有助于降低知识理解的难度,进而帮助学生更好的完成知识的理解及掌握,实现教学质量及效率的提升。

就比如说,在带领学生学习“糖类,蛋白质以及脂肪”这一生物知识时,便可以尝试借助多媒体课件来完成课堂教学情景的创设,通过提出问题,进而引导学生展开深层次的思考及探究。就比如说,在三聚氰胺的案件之中,婴幼儿是在使用不合格的奶粉之后,会逐渐成为大头娃娃。那么,有哪位学生能够说一说如何去检测奶粉这种所存在的各种成分呢?在提出这一问题之后,学生便会积极的结合自身所理解及掌握的知识点,来对问题展开思考以及探究。在此过程之中,无论班级中的学生选择应用哪一种方式来展开分析,都能够积极主动的参与到课堂教学的活动之中,进而高效的完成知识的理解及掌握。当然,对于高中阶段学生来说,在教师的针对性指导之下,还能够帮助学生更好的理解和感受这一知识,在实际生活之中的具体应用情况,以此来培养学生形成良好的学习能力及综合素质。事实证明,在高中生物这一学科的教学过程之中,创设问题教学的情境,将课堂教学的知识与学生的实际生活进行有效的结合,来引导学生展开练习,将更有助于帮助学生完成知识的理解及掌握,进而真正的实现高效课堂的构建。

### (二) 丰富生物课堂教学资源

基于新课程改革背景之下,为教师的教学提出了更高的要求,而要想真正的达到课堂教学的目的,那么,则需要教师有意识的借助良好的课堂教学手段来完成辅助教学。其中,信息技术便作为一种良好的课堂教学方式,这主要是因为,借助信息技术,能够更好的开发生物这一学科中所涉及的理论知识,进而培养学生形成良好的自主学习及探究的欲望,除此之外,在具体实施的过程之中,还能够更好的拓展课堂教学的范围,进而帮助学生获得全方面的发展<sup>[4]</sup>。

就比如说,在带领学生学习“细胞结构”这一生物知识时,信息技术便能够在具体实施的过程之中,发挥良好的辅助作用。首先,教师需要借助信息技术来动态

的,为学生呈现出细胞切片的具体情况,并且能够在此基础之上,引导学生积极主动的应用显微镜,来对其细胞的结构进行观察。对于学生而言,借助信息技术来动态化的呈现,相关的理论知识将更有助于帮助学生对其产生大概的了解,之后再通过显微镜进行详细的观察,便能够更好的完成知识点的吸收以及内化。对于高中阶段的学生来说,在感知以及体验双重作用之下,能够对其产生更加深层次的影响。当然,在高中生物这一学科的教学过程之中,借助信息技术进行辅助教学,还能够将互联网中所涉及的大量理论知识,搬到课堂中,以此来有效的弥补教材内容的局限性,并帮助学生更好的完成知识点的理解及吸收,以此来实现学习能力以及核心素养培养的课堂教学目的。

### (三) 有效突破教学重点难点

通过将信息技术与高中生物教学进行充分的融合,能够将教材中所涉及的理论知识,以直观生动的方式为学生所呈现,以此来调动学生学习的积极性以及主动性,帮助学生更好的完成知识的理解及掌握。与此同时,在信息技术的支持之下,学生在学习的过程之中,还能够有效的调动自身的感官,进而有效的突破教学的重点及难点,实现综合能力的提升<sup>[5]</sup>。

就比如说,在带领学生学习“人类遗传病”这一生物知识时,在教学的过程之中,教师首先要做的便是能够借助信息技术,为学生呈现一些典型的疾病知识。在理论知识讲解的过程之中,能够发现,学生对于一些相似的遗传疾病无法进行深层次的理解及掌握。在此过程之中,教师要做的便是能够将事先所准备好的图片信息资源,通过多媒体教学设备为学生所呈现,并且能够在此基础之上,配合对应的文字注释,如此一来,便能够帮助学生更好的理解并掌握这一抽象的知识点,进而提高学生的学习能力及综合素质。就比如说,在带领学生对比唐氏综合征以及白化病之间所存在的相同点及不同点时,就可以借助信息技术进行辅助教学,在此过程中,能够有效的降低知识理解的难度,进而帮助学生更好的理解并掌握相关疾病的知识,有效的突破教学的重点及难点,以此来实现教学质量以及效率的提升。

### (四) 促进实验教学高效开展

生物这一学科属于一门实验性的学科,在传统的教学过程之中,针对实验部分的内容,大多数教师都会选择采取讲授的方式,又或者是简单的模仿来完成知识的讲解,但事实上,这样的教学方式将无法取得良好的课

堂教学效果，还会逐渐降低学生学习的积极性以及主动性。随着信息技术的飞速发展，在高中生物这一学科的教学过程之中，教师便应该有意识的将信息技术与实验教学进行充分的结合，通过将实验的内容以生动形象的方式为学生所呈现，以引导学生积极主动参与到其中，将有助于帮助学生在亲自体验的过程中，进一步完成知识的理解及掌握，培养学生形成良好的实践能力及创新精神。

就比如说，在带领学生学习“细菌和真菌在不同条件之下的情况”这一生物知识时，教师便可以尝试借助信息技术来引导学生完成实践教学。在具体实施的过程之中，教师首先要做的，便是能够直接告知学生参与此次实验，可能使用到的实验器材，以及实验操作的具体步骤，就比如说，高温灭菌、培养基的配置以及接种等等，接下来，便需要进入到恒温培养的过程之中。在为学生进行相关过程的呈现时，教师应该尽可能的配合相应的内容来进行讲解，通过借助这样的方式，将更有助于帮助学生直观的体验到实验所具备的严谨性，并在此基础之上，进一步凸显出生物知识的系统性。当然，在实验操作的过程之中，通过借助信息技术进行辅助教学，还能够以直观形象的方式为学生呈现真菌的形态结构及特征，以此来帮助学生更好的完成理论知识的理解及掌握，并真正的实现学习能力及核心素养培养的课堂哲学目的。

### （五）避免过于依赖信息技术

对于高中阶段的学生来说，在生物教学的过程之中，如果单一的依赖信息技术这一课堂教学的方式，那么很容易会导致学生在学习的过程之中，产生厌烦的心理，并进一步违背两者进行充分融合的初衷。也就是说，在教学的过程之中，教师需要避免过分依赖信息技术进行辅助教学，并且能够真正的认识到信息技术所具备的两面性，进而为学生营造良好的课堂教学氛围，加强学生对于知识的理解及掌握。

就比如说，在高中生物这一学科的教学过程之中，其教学的开展主要讲究实践出真知，也就是说，在课堂教学活动开展的过程之中，教师应该有意识的加入更多的实验教学。在具体实施的过程之中，教师一定要注意，不能够为了自己省事，而将原本需要引导学生一同参与动手操作的实验，转化为多媒体视频的方式为学生所呈现，而是应该将实验教学与信息技术进行充分的结

合，通过为学生创设轻松愉快的课堂教学环境，手把手的引导学生参与动手操作。将更有助于突出学生在课堂教学中的主观能动性，以此来加强学生对于理论知识的理解及掌握，帮助学生快速的解决实践过程之中，所存在的各种问题。在当前的教学过程之中，信息技术的使用对于教师的要求也更加的严格，就比如说教师在借助信息技术进行辅助教学时，需要对自己的课堂存在相对较强的把控能力，也就是说，能够在做到提高学生学习的积极性以及主动性的同时，避免课堂知识过于的活跃，因为这样很容易会形成自由散漫的课堂教学氛围。在课堂教学的过程之中，教师除了要注重组织课堂教学的纪律之外，更应该采取更加专业的知识素养来为学生进行理论知识的传授，进而帮助学生更好的完成知识的理解及掌握，实现学习能力及核心素养的提升。事实证明，在高中生物这一学科的教学过程之中，教师需要积极主动的分析并探究，信息技术与生物教学积极深度融合的途径，以此来调动学生知识学习的积极性以及主动性，帮助学生更好的完成知识的理解及掌握，进而真正的实现课堂教学质量及效率的提升。

总而言之，在信息技术飞速发展的背景之下，要求教师在高中生物这一学科的教学过程中，积极主动的顺应新课程改革所提出的相关理念，引入新型的课堂教学方式，进而调动学生学习的积极性以及主动性。其中，信息技术的引入，便能够将原本枯燥乏味的理论知识通过生动形象的方式为学生所呈现，进而有效的激发学生学习的兴趣，逐渐提高学生的综合能力，并真正的实现核心素养培养的课堂教学目的。

### 参考文献

- [1] 张起英. 信息技术与高中生物教学的融合策略[J]. 中小学电教(教学), 2019, No. 485(07): 35-36.
- [2] 蓝玉凤. 信息技术与高中生物实验教学融合的实践研究[J]. 新课程(中学), 2019, No. 488(07): 134-135.
- [3] 杨姗姗. 信息技术与高中生物教学的整合之我见[J]. 读写算, 2019, No. 1127(16): 20-21.
- [4] 张起英. 信息技术与高中生物教学深度融合的研究[J]. 新课程(下), 2018, No. 450(06): 124-125.
- [5] 韩雯. 信息技术与高中生物课程的有机结合[J]. 新课程(下), 2018, No. 447(05): 121-122.