

运用现代教育技术创设初中生物教学情景

余超群 吴辉娥

景德镇市第七中学

摘要：随着我国经济发展和社会进步，国家深入实施科教兴国战略和人才强国战略，学科素养的培养已经成为初中教育工作中的一个重要内容，学科素养是反映学生综合能力的重要指标。而对于初中生物学科而言，多媒体信息教学尤为重要。所以基于核心素养，就需要加强对初中生物教学的重视，从多方面出发，制定合理的教学计划，因此，本文主要对现代教育技术下初中生物教学的方法进行探究。

关键词：现代教育技术；初中生物；教学方法

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.02.122

引言

在 21 世纪的知识经济时代，运用现代化技术进行生物教学已成为教育改革的核心目标。初中生物教学作为连接学生日常生活与科学世界的桥梁，其教学方法的创新直接关系到学生科学素养的形成。随着现代教育技术的飞速发展，多媒体、网络等信息技术手段为生物教学提供了丰富的资源和无限可能。本文旨在探讨如何有效利用这些技术，创设富有吸引力的生物教学情景，激发学生的学习兴趣，促进其全面发展。

一、初中生物学科教育需要掌握的原则

（一）生命观念

对于生命观念来说相对较为抽象，一般会将其作为生命特点以及现象的解释。然而，其中的“解释”都已经有了科学家的实际论证，能够相对清楚地表达一些事情的品格和能力。在学生进行生物学科学习的过程中，能够掌握许多生物知识，从而进一步了解相关的生物概念，最终有利于培养学生的生命意识，有利于学生在日常生活中通过生物学去进行解释，从而为学生正确三观的形成打下基础。

（二）理性思维

对于理性思维而言，属于谨慎、客观的行为，主要是对客观事物的尊重以及实事求是，使学生能够应用科学的理念去感受世界上的事物，有利于培养学生的良好习惯。学生通过对生物学科的学习，能够有效加强自身的理性思维，从而形成自身的生物知识体系，对于一些自然规律以及生命现象用批判的方式进行解释。

（三）科学探究

对于探究而言，也就是“发现”。而科学探究是说

利用科学的手段去发现生物学科当中的一些问题，并且对一些与生物学相关的事物进行研究。学生在对其进行研究的过程中，会有自身独特的见解，从而有效培养学生的创新能力以及合作能力。

二、如何运用现代教育技术创设初中生物教学情景

（一）利用 Flash 动画创设生物教学情景

生物学科作为一门研究生命现象与规律的自然科学，其知识体系中不乏微观、抽象且难以直接观察的概念和过程。Flash 动画的出现，恰好填补了这一教学空白。它能够跨越时空限制，将那些在日常生活中难以捕捉或肉眼无法观察到的生物现象，如微生物的精细结构、细胞的内部运作、生态系统的复杂循环等，以动态、连续且高度还原的方式呈现在学生面前。这种直观化的教学方式，不仅降低了学习难度，还极大地激发了学生的好奇心和探索欲。Flash 动画在生物教学中最显著的应用之一便是创设教学情境。通过模拟生物的生长、繁殖、代谢等过程，动画能够迅速将学生带入一个仿真的生物世界，让学生仿佛置身于微观的生命舞台之中。例如，在讲解光合作用这一复杂生理过程时，Flash 动画可以清晰地展示光能被叶绿体捕获、转化为化学能，进而生成有机物和氧气的全过程。这种动态的视觉体验，不仅让学生更容易理解光合作用的机理，还促使他们主动思考、探索更多未知的生物奥秘。Flash 动画的另一个重要价值在于它能够培养学生的观察力和想象力。在动画的引导下，学生可以仔细观察每一个细节，从而更加深入地理解生物现象的本质。同时，动画的留白和跳跃性也为学生的想象提供了广阔的空间。例如，在讲解 DNA 复制时，动画可以展示双链解开、单链作为模板合成新

链的过程,但具体的分子间相互作用和能量变化则可以留给学生自行想象和推理。这种“看”与“想”的结合,不仅促进了学生认知能力的发展,还培养了他们的创新思维和解决问题的能力。为了满足生物教学的多样化需求,教师可以根据自己的教学经验和学生的实际情况,选择自制或下载Flash动画。自制动画的优势在于能够紧密结合教学内容和学生特点,实现个性化教学。通过精心设计和制作,教师可以创作出既符合生物学原理又富有创意的动画作品,如“水螅的出芽生殖”动画就生动地展示了这一独特的生殖方式。同时,自制动画还允许教师在课堂上灵活控制播放进度和插入讲解,从而实现教学过程精准把握。然而,自制动画也面临着时间成本高、技术要求高等挑战。因此,从网上下载现成的Flash动画成为了一个高效且实用的选择。网络上丰富的教育资源库为教师提供了大量优质的动画课件,涵盖了生物学的各个领域和知识点。教师只需根据自己的教学需要进行筛选和整合,便可在课堂上轻松使用这些动画资源。例如,在讲解细胞吸水与失水时,通过下载并使用相关的Flash动画,教师可以轻松地将这一复杂的生理过程直观化、简单化,从而帮助学生更好地理解 and 掌握相关知识。

(二) 改进生物教学理念

想要有效提高生物教学的质量以及效率,对生物教学理念进行优化是关键。首先要从教学的实际情况出发,明确生物教学的目标,在当前的教学环境下,核心素养成为了教学的关键,与此同时,也是学习工作需要重点考虑的点。教师在教学的过程中,要将核心素养融入到其中,培养学生的自主学习能力,将学生的潜力发挥出来,最终有效提高学生的综合实践水平。在教学的过程中,教师要从学生出发,重视学生对自身错误的改正,与此同时,教师也需要对自身进行总结,实施合理的创新,改变传统落后的教学理念,这样有利于激发出学生生物学生的兴趣,从而提高学生在生物学习过程中的积极主动性,除此之外,还能够实现对中学生学科素养的培养。对于生物教学而言,实验是其中的重点之一,许多生物的基础理论都是在实验过程中得出的,对于这一情况,教师就需要采用合理的方法提高学生对生物实验的兴趣,因此,教师就可以对实验教学方法进行合理的设计,提高课堂的趣味性,与此同时,还需要为学生提高良好的

实验情景,从而引导学生共同探究生物当中的奥妙所在。通过这样的过程,学生能够在实验过程中了解掌握相关的生物知识,并且学生们的好奇心理也能够得到极大的满足。对于教师而言,在教学的过程中,要观察落实以人为本的教学理念,在对相关的实验进行选择的过程中,在确保实验主题符合当前学生知识储备的前提下,对学生进行适当的鼓励,使其在实验过程中发挥自身的想象力,有利于学生创新能力的提高。在实验教学开始以前,教师就需要对实验的目标进行讲解,并且为学生提供相关的资料,让学生做好相应的实验准备,有利于提高实验教学的质量。在实验中,教师如果发现学生存在问题或者错误,就需要及时对学生引导,使其了解正确的实验方法,确保学生在实验中能够有所收获,从而提高学生的实验体会。

(三) 提升教师自身信息素质

目前,对于初中的生物教师而言,其水平会有所差异,因此,教学的质量也会存在一定程度的差别。因此,提高教师自身的综合素质尤为重要,在对教师进行选拔的过程中,要从其教学经验以及自身专业水平两个方面出发,并且进行相关的培训,进一步提高其专业水平,使生物的教学过程更加具有吸引力。除此之外,还可以将生物实验的教学质量与年终评比挂钩,使教师将其重视起来,有利于教师不断提升自己。另外,学校还可以聘请专家到学校开展培训讲座,有利于将先进的教学理念传授给教师,从而实现高质量的教学互动。在进行生物实验的教学过程中,学生还需要加强对实验的学法指导,使学生能够自我完成实验,从而理解相关的生物基础理论,并且提升自己的思维能力,帮助学生形成正确的学习观以及价值观等等。在教学过程中,还要为学生们提供展现自我的平台,在实验过程中为学生提供创新的机会,学生之前可以彼此展开良性的竞争,比一比哪种实验的效果最好。在对一些复杂实验进行教学的过程中,教师可以采用小组学习的教学方式,让学生在实践中出真知,学生在合作学习时,可以一块分享自己对于这个实验的思考,毕竟每个人对于问题的理解都不同,小组成员进行积极讨论,集思广益,有利于提高学生的探究能力。与此同时,在小组学习的过程中,学生们还能够发现自身所存在的不足,有利于学生进行及时的改正,从而提高生物教学的质量以及效率。

（四）优化实验教学方法

如果说Flash动画以其生动性模拟了生物的生活场景，那么电视录像则以其直观性将鲜活的生物现象直接呈现在学生面前，极大地丰富了生物教学的情境构建。通过精心挑选并融入教学过程的电视录像，能够营造出与课程内容紧密相关的学习环境，使学生仿佛置身于自然之中，从而深刻感受并受到启发，有效地点燃他们的学习热情与探索欲望，让学习过程变得更加愉悦而高效，显著提升教学质量。

教师在日常工作中应重视生物录像资源的积累，这包括但不限于从各类电视节目中截取适宜的教学内容另外，教师要对新课改有正确的认识，并了解其中的精神，对自身的教学进行优化改进，使教学方式符合当前的教学需求，提高学生各方面的能力。例如，教师可以利用微课使学生了解学习的重点，通过微课的手段，学生在实验的过程中就可以有所依据。其次，教师还可以开展游戏教学的方式，将学生进行分组，将游戏合理引用的实验教学当中，有利于构建出高效的实验课堂，采用这样的方法，学生们可以进行小组竞争，赋予其竞争性，在游戏的过程中培养学生的实践能力。最后，在实验教学完成后，教师可以让每个小组推出一个代表人进行发言，在发言中表达自己小组的实验总结，不仅仅能够有效提高学生的逻辑思维能力，还能够培养学生的语言表达能力，与此同时，学生的归纳总结能力也能得到有效提高。

（五）巧妙设计实验活动

对于生物实验而言，其内容一般具有多样性，不论学生的水平高低，都可以在生物实验的过程中了解相关收获，这符合当前素质教育的要求，学生的核心素养也能够得到有效提升。对生物学科进行分析，与学生的日常生活有着密切联系，因此，教师就可以将实验教学生活化，把生活中的相关素材合理融入到教学过程中，能够有效激发起学生的兴趣，并且还能够引发学生的共鸣，最终使学生的实践能力得到有效提高。通过这样的方式，能够培养学生观察生活的能力，感悟生活中的事物，在生活中不断提升自己。在教学结束之后，教师可以鼓励学生在生活中开展一些小的实验，对自己实验想象进行验证，不断提升自己的实验能力。如果在这一过程中学生遇到了问题，可以向家长寻求帮助，还可以通过互联

网请求教师的帮助，这样就可以突破时间以及空间的限制来提升自己。除此之外，教师也需要引导学生进行纠错，可以设置合理的实验，使学生查漏补缺，通过这样的方式，学生如果发现实验当中的错误，就可以加深自己的印象，从而更加牢固掌握相关知识。

（六）科学评价实验效果

想要进一步提高初中生物教学的质量，做好实验评价尤为重要，这样学生就可以了解自身所存在的缺点和不足，明白自身哪个方面需要改进，从而丰富自己的实验经验。因此，教师就需要对评价的方式进行合理地设计，从多方面出发，确保其客观、科学、可行。例如，可以对多媒体进行合理应用，对学生开展系统的评价。在评价的过程中，教师不仅仅要考虑学生的实验结论，还需要将学生的实验态度重视起来，并且不落下每个学生，将实验评价作为推动学生进步的手段。与此同时，教师还要对学生进行合理的引导，使每个学生都参与到实验评价当中，发表自己的实验感受，使学生们在生物课堂中不断提升自己的各方面能力。除此之外，学生们还可以在这一过程中进行互评，学生之间进行交流沟通，不仅仅能够培养友谊，还能够使学生互相借鉴、共同提高。另外，还可以进行合理的家校合作，让家长适当参与到实验评价的过程中，增加教师与家长交流沟通的机会，有利于为学生之后的发展奠定基础。

结语

从以上各方面来看，在现代信息技术的加持下，可以给学生带来了更多的机遇以及挑战，同时也对教师提出了更高的要求。在教学的过程中，教师需要对多个方面加以重视，对教学方案实施合理地优化改进。在实施生物教学的过程中，教师要贯彻落实以人为本的教学理念，以学生为中心，确定好目标，培养学生的各方面能力，为学生之后的学习打下扎实的基础。

参考文献

- [1] 王海铭. 基于核心素养的初中生物教学策略优化[J]. 新课程研究, 2021(02): 123-124.
- [2] 胡礼云. 基于核心素养的初中生物教学探究[J]. 读与写, 2020(15): 46-47.
- [3] 刘高领. 核心素养视野下初中生物教学的思考[J]. 智库时代, 2020(52): 96-97.