**微课在高中生物教学中的创新应用**

**吴天然 福建省邵武第一中学**

**摘要：**微课是近年来兴起的一种新的教学方式，在高中生物教学中应用微课能够是物理教学更加形象生动，有利于学生理解生物概念。本文主要分析了微课的特点及其在高中生物教学中的应用，期望能够充分发挥微课的作用，提高生物教学质量。

**关键词：**微课；高中生物；应用；

高中生物是一门以动物、植物和微生物等及其生活环境为研究对象的自然科学，在学习过程中需要给予学生直观的展示。而微课的应用能够弥补传统生物教学中的不足，使生物教学更加形象，还能够丰富教学内容，吸引了学生的参与，具有较高的应用价值。

**一、高中生物教学微课的特点**

1.趣味性

微课与传统的教学方式有较大的不同，它通过多媒体的形式利用文字、图片、视频等形式生动形象地展示了生物知识，将抽象的化为具体的，将远离生活的带进课堂教学，使生物这门貌似枯燥的学科充满了趣味性，让学生在轻松活泼的氛围中感受生物知识的魅力，对其更有兴趣学习，提高了学习效率。

2.综合性

生物与学生的生活紧密相关。利用微课开展生物教学有利于拓展生物知识，丰富教学内容，能够将教学内容与学生的自身紧密结合，具有较强的综合性，更加容易被学生理解和接受。

**二、微课在高中生物教学中的创新应用**

1.用微课开展各个环节的教学

第一，利用微课进行导课。任何一门学科的教学都需要导课，高中生物也不例外。生物教师要重视导课，在将新课之前，教师就可以通过让学生通过微课预习、了解本节课的教学内容、设置疑问等，具体目标可以根据实际教学情况选择。例如，在学习《生命活动的主要承担者》之前，教师就可以播放一些关于蛋白质在生活中应用的例子，通过实际例子让学生了解蛋白质的重要性，然后设置问题“蛋白质的定义是什么？”“蛋白质的结构和功能是什么等”？让学生带着疑问进入课堂，学习效率会更高。

第二，用微课讲解新知。教师能够使用微课辅助讲解，提高教学的生动性，如在讲解“细胞物质输入和输出”时，教师就可以采用视频的方式展示出这一过程。

第三，用微课总结。生物知识体系的构建能够帮助学生系统地掌握生物知识。在传统的教学中，教师往往会在一节课结束前进行总结，但效果不太理想。另外，很多学生对自己学习的过程也较难准确记录。而微课能够再现知识难点和重点，提炼出知识结构。因此教师就可以利用微课帮助学生梳理知识、查漏补缺，提高学习效果。

2.用微课帮助学生构建生物知识体系

高中生物具有较强的抽象性、实践性，对很多学生来说很难从实践的角度给予理解。利用微课能够帮助学生构建生物知识体系，提高学生的生物知识运用能力。例如，在学习《DNA的复制》时，仅凭教师的讲课，学生对抽象的DNA复制过程很难理解。这时教师就可以使用微课将“DNA的复制”通过简单的动画播放出来，然后配合教师的讲解就能对其理解记忆。教师还可以将《基因的本质》这一章都使用这样的形式展示给学生，有助于学生形成“DNA”的知识体系。

3.利用微课帮助学生理解核心生物概念

在生物学习中有很多核心概念需要学生掌握，但由于内容的抽象性，学生对核心概念的理解较为困难。而通过微课的使用能够使核心概念更加生动、形象地展示给学生，帮助学生理解记忆。例如，在学习《生物进化》的过程中，学生需要掌握“变种群基因频率”，教师就可以将这个概念进行分解，并展示给学生：“在一个种群基因库”“某个基因”“全部等位基因数的比率”，通过分解后的解释让学生对其能够掌握的更加深刻。

4.用微课展示生物现象

在高中生物中有很多比较复杂的、抽象的、难以短时间观察到的生物现象，如果仅靠教师的语言讲解学生很可能会摸不着头脑，很难让学生对其真正的理解，在教学中成为难点，如果处理的不好很容易让学生丧失耐心和信心。因此，可以利用微课将难以直观看到的生物现象展示给学生，化静为动、化冗长为简单，例如在学习“自然选择”时，教师就可以通过微课将植物的世代传递的方式展示给学生，让学生对植物的生长规律予以掌握和了解，认识到基因频率改变的原因。再比如，在学习“生物膜的流动镶嵌模型”时，教师就可以用动态的视频帮助学生认识流动膜镶嵌模型，有利于学生记忆。

5.用微课提高丰富生物教学形式

在当前的高中生物教学中，教师能够使用的教学形式很多，如课件教学、视频教学等，教学形式更加多样，生物课堂教学效率有所提升。微课的使用突破了传统教学的模式，丰富了生物教学方法，符合了学生的认知特点，提高了学生的学习积极性。另外，教师还可以把所使用的微课资源发布到微信群、QQ群中方便学生在家中进行学习复习，使生物教学延伸到了课外，提高了生物教学效率。

6.用微课拓展知识点

在生物教学中，教师在完成基本的教学任务后还应根据学生的个性需求为学生提供一些丰富多彩的生物知识，开阔学生的眼界，满足学生的好奇心，让学生感受生物的魅力，以激发学生的生物学习兴趣，激励学生更好地开展生物学习。例如，在学习完“微生物发酵及其应用”后，教师就可以通过微课的形式进一步向学生展示微生物发酵的应用，如“微生物肥料”“生物有机肥”等，让学生对微生物发酵的应用有更加深刻的认识。另外，还可以利用微课让学生进行简短的课堂练习，巩固课堂所学知识，提升学习效果。

**结束语：**随着信息技术的发展，微课逐渐在教学中推广和应用，是教育领域的一项新的教学手段，对提升高中生物教学有重要的促进作用。在高中生物教学中应积极利用微课开展教学，提高学生的学习积极性、拓展生物教学内容、突破教学重难点，切实提高学生对生物的兴趣，提高生物教学质量，促进学生的全面发展。

**参考文献：**

[1]孟晓燕.微课在高中生物教学中的应用对策[J].中国校外教育,2018(28):120-121.

[2]刘娜.微课在高中生物实验教学中的应用探讨[J].中国校外教育,2018(28):106+121.