

微课在《分子与细胞》衔接教学中的应用

赵学义

(山东省青岛市城阳第三高级中学,山东 青岛 266112)

摘要 :初中与高中的生物教学存在一些差异,因此进行衔接教学是十分必要的。微课作为一种新的教学方式,受到了广泛的关注。基于此,以《分子与细胞》为例,分析衔接教学的难点,阐述微课在《分子与细胞》衔接教学中的应用策略,必可促进此部分教学的高效。

关键词 :微课;衔接教学;《分子与细胞》

中图分类号 :G63 **文献标识码** :A

文章编号 :1673-9132(2019)11-0145-01

DOI :10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2019.11.132

一、《分子与细胞》衔接教学的难点分析

实际调查发现,有63%的学生认为生物教学在初中教学中有着较为重要的地位;生物中考成绩在16分以上的学生有82%;进入高中后,学生的生物成绩在70分以上的有19%;能够清晰地理解教学内容的学生有19.5%;认为高中生物知识点比较抽象的学生有45%,同时,笔者在调查中还发现,绝大多数学生对于微课的认可程度以及接受程度较高。

由于初中阶段,生物课程普遍不受重视,所以学生对于生物知识没有充足的探索精神。以《分子与细胞》的相关知识点教学来说,在初中阶段,学生对于细胞的认识停留在“细胞膜、细胞质、细胞核”以及植物细胞特有的“细胞壁”等知识点上,但是进入高中之后,对于细胞的认识更加的深入。学生在初中阶段就没有产生类似于“细胞中的成分还能如何细化”等一些探究问题,所以对于高中《分子与细胞》的学习积极性不高。另外,由于初中生物学习中存在初三阶段一整年的断层期,也为初高中衔接教学带来了难度。

二、微课在《分子与细胞》衔接教学中的应用策略

(一)知识点的课前复习

由于初中生物教学存在初三阶段一年的教学断层,所以在进行《分子与细胞》的实际教学前,需要让学生对于初中所学习知识点进行课前的回忆与复习。微课就能够起到较好的教学效果,能够做到在帮助学生进行初中知识点的回忆的基础上,对高中生物知识点进行一定的延伸学习,帮助学生更加适应高中的生物课堂学习^[1]。

教师首先要明确这一阶段微课教学的目的,所以在制作知识点复习的微课时,要将学生需要进行的课前知识点预习内容进行重点的展示,提升学生的学习兴趣。例如,笔者在利用微课进行《分子与细胞》的知识点课前复习时,就将“介绍高中生物学习中较为常见的六种单细胞生物”以及“这些单细胞生物与人类之间的关系”作为了微课的教学目标,以此达到培养学生生物学习兴趣的目的。

在教学的过程中,笔者收集并展示了“草履虫”“大肠杆菌”“眼虫”“酵母菌”“衣藻”以及“变形虫”的图片,并对每一种单细胞生物的结构进行了讲解,同时,将“绘制这六种单细胞生物的图片”作为课后作业。将以上内容录制成了微课,并发送给学生,为后续的课程进行作出铺垫。

(二)《分子与细胞》的新课导入

微课也可以在课堂中进行使用,用于新课程的导入。在这一阶段的设计中,因为其目的在于课程的导入,所以并不需要涉及过多的高中生物知识点。例如,笔者在进行《分子与细胞》酵母菌的相关知识点讲解时,就利用了微课的制作进行了课程的引出。笔者将教学目标设置为“了解生活中酵母菌的作用”以及“认识酵母菌的形态”。在微课的制作中,首先展示了馒头、面包、蛋糕、红酒等的实物图片,以吸引学生的注意力。接着,利用微视频对面包的制作过程以及酿酒的过程进行了展示。然后,利用之前的展示向学生传达“这些食品的生产都离不开酵母菌”,并展示酵母菌的结构。最后,设置“为什么酵母菌能够产生酒精和CO₂这两种产物?”的思考问题,引发学生对酵母菌的呼吸方式的思考。

在利用微课进行新课导入时,教师不需要设置作业,且涉及的知识点要较为浅显^[2]。为了达到更好的课程导入效果,教师可以在微课结束后设置思考题,引发学生对于课堂所学内容的思考。

(三)相关知识点的练习与巩固

在高中生物教学阶段,有一些知识点十分重要,但是学生的掌握情况并不是十分理想,常常会在实际的操作以及答题中出现问题。这就使对学生知识点漏洞的寻找和巩固练习更加重要^[3]。而微课的使用就能够做到这一点。教师可以通过在微课中讲解一些较为典型的习题,帮助学生进行知识点的巩固练习。例如,笔者在进行《分析与细胞》中显微镜的使用的讲解与学习时,就使用了微课的方式。为了让学生更好地了解显微镜的使用,并熟练地掌握有关显微镜知识的答题技巧,笔者在微课中首先展示了红细胞、神经细胞、病毒等图片,以吸引学生的注意力。其次,引导学生回顾显微镜的结构、用法以及放大倍数等相关知识点。接着,结合了经典例题的讲解,让学生掌握相关的答题技巧。最后,通过布置练习任务,让学生对显微镜的知识点以及有关答题技巧进行巩固。

综上所述,微课对于《分子与细胞》的衔接教学有着重要的作用。目前,《分子与细胞》的衔接教学存在着一定的难度,通过微课的使用,完成知识点的课前复习、《分子与细胞》新课程的导入、相关知识点的巩固与练习、知识点的拓展讲解,使得《分子与细胞》的衔接教学更加有效,展开得更加顺利,为高中生物衔接教学提供了方向。

参考文献:

- [1] 项博. 微课在初高中生物分子与细胞知识点教学衔接中的应用[D]. 湖北师范大学, 2017.
- [2] 那金华, 郭宇刚, 王光煜. 微课在生物教学中的应用[J]. 科教文汇(下旬刊), 2016(2): 117.
- [3] 齐光可, 曾彩红, 王功, 卢晓玲, 郑俊. 基于问题解决的启发式微课设计[J]. 软件导刊(教育技术), 2015(5): 73.

[责任编辑 谷会巧]

作者简介: 赵学义(1965.1—), 男, 吉林榆树人, 高级教师, 研究方向: 高中生物教学。