

# 浅谈微课在初中生物教学中的应用

高 菊

(辽宁省盘锦市双台子区红旗学校 辽宁 盘锦 124000)

**[摘要]** 对于初中生物教学, 高效课堂是每一位教师期待的课堂。微课即微型视屏课程, 是指按照新课程标准及教学实践要求, 以微视频为主要载体, 是为了突出课堂教学中某个学科知识点(如教学中重点、难点、疑点内容)的教学, 或是反映课堂中某个教学环节、教学主题的教与学活动。“微课”的时长一般为5—8分钟左右, 短小精悍, 使用方便且主题强烈。本文就微课在初中生物教学中的应用, 进行了探究。

**[关键词]** 微课; 初中生物; 教学应用

## 0 引言

微课是一种先进的教学方式, 其可集合文字、图片、音频、视频为一体, 依据教学需求灵活为学生展示最适合的信息形式, 具有生动灵活、短小精悍、针对性强、趣味性强等特点。在生物科学教学中, 若对其有效利用, 则能让实验操作、知识点多而零散甚至抽象的生物课的教学效率能得到有效提升。下面就微课在初中生物教学中的有效应用, 谈谈自己的认识。

### 1 微课让生物知识更生动、形象, 上出学科特色

初中生物知识体系虽有大的知识框架, 但知识点较为零散, 甚至有的小知识点较为抽象。对于大部分学生来说, 理解起来略显吃力。

在教学中若能有效采用微课合理地选择、组合素材向学生展示, 不仅可以形象、直观地向学生传授生物学知识, 而且可以激发学生生物学学习的兴趣。如人教版八年级下册课文中关于青蛙的生殖发育过程, 幼蛙期和成蛙期形态、结构和生活习性有明显差别, 它是一个变态发育过程。以前采用传统教学方法时, 同学们对蛙感兴趣但不能很好掌握教学内容。利用多媒体技术, 制作了一个微课件, 把青蛙的生殖发育过程有机的排列起来, 并以动画形式自动、醒目的显示其发育状态和过程, 并配以形象的蛙叫声, 学生的学习情绪高涨, 当看见反复闪现的幼蛙期、成蛙期的明显差异时, 一下子明白了变态发育的概念, 学生们看了演示后, 余兴未尽, 对所学习的内容也记忆犹新, 久久不忘。

### 2 微课可以提高学生的学习兴趣

《基因的显性与隐性》一课是较难的一节, 尤其是对孟德尔的遗传定律的理解, 教师讲授实验过程及结论的传统教学模式对学生来说是很枯燥的, 也不利于对孟德尔定律的理解。教师可将孟德尔实验过程的文字描述转化为图文结合, 制成微课, 让学生带着问题观看视频, 既提高了学生的学习兴趣, 又能化难为简, 使学生更好地理解学习内容, 提高课堂效率。比如, 在学习人教版八年级上册《动物的行为》这一章节的时候, 教师就可用微课设计课堂导入, 将犀牛角斗、孔雀开屏、老鼠打洞、蚂蚁觅食、蜘蛛织网、小鸟筑巢等图片或视频拼接在一起, 使得学生可尽可能多地欣赏到各种动物的行为。重点突出犀牛角斗与蚂蚁觅食, 目的是为了让学生更好地构建“先天性行为”与“后天性行为”两个基本的生物学概念, 给本节课核心概念的学习储备大量的事实素材。激发学生的学习兴趣。

### 3 微课有利于帮助突破难点

初中生物的某些内容, 如血液循环途径、食物的消化和吸收、心脏的结构和功能、尿的形成等内容比较抽象, 在几年的教学中发现学生很难理解和掌握, 因此可利用3D动画软件, 加上文字及配音, 制作成微课, 帮助学生突破难点, 以更好地掌握重要概念。

## 4 微课在演示实验中起重要作用

生物教学中, 教师需要向学生提供各种丰富的、有代表性的事实来为学生的概念形成提供支撑。像绿叶在光下制造有机物、膝跳反射、观察鸡卵的结构等实验, 关键步骤会影响实验结果。例如在绿叶在光下制造有机物实验中, 教材中的“把叶片放入盛有酒精的小烧杯, 隔水加热, 使叶片含有的叶绿素溶解到酒精中, 叶片变成黄白色”这一步骤十分关键, 叶片脱色的效果会直接影响实验结果, 而且这一步骤存在一定的安全隐患。因此, 在教学中可做成微课视频, 使学生主动掌握实验步骤。又如观察鸡卵结构的实验, 学生虽然经常吃鸡蛋, 但是对解剖并观察其结构却是十分陌生。在教学中发现, 学生在解剖过程中不是直接将鸡蛋弄碎导致实验失败, 就是迟迟不敢动手担心实验失败, 尤其是在剥离卵壳观察内部结构时, 很容易将卵壳膜弄破。在课堂教学中, 教师亲自向学生演示实验也存在一定的弊端, 很难使全体学生看清楚实验步骤, 这种情况下就可以采用微课视频, 清晰明确, 提高实验的成功率。

## 5 微课帮助学生开阔眼界

在《生物进化的历程》一课中, 学生对化石很感兴趣, 但在生活中, 学生很少接触或者关注过化石。教师在游览地质公园或者自然博物馆时, 可以充当“导游”, 录下视频并加以介绍制成微课。又如人教版生物学八年级上册第五单元第一章, 介绍的是生物圈中的其他生物, 有些生物学生比较熟悉, 但有些是十分陌生的, 如腔肠动物、扁形动物等。教师可利用动物的图片、视频等, 配音制成微课视频, 在课堂上带领学生领略生物世界的多样与美妙, 既可提高学生的学习兴趣, 又可以帮助学生开阔眼界。

## 6 微课使用时的注意事项

教学中, 教师所运用的教学策略的主体对象是学生, 目的是为了激发学生主动学习的热情, 帮助学生化难为简, 因此在微课的使用时应注意如下问题:

①保证微课的精简, 对于初中学生而言, 有意注意的时间是有限的, 因此微课视频一般以5~6分钟为宜, 不要超过10分钟。

②重点要突出, 切忌面面俱到。

## 7 结束语

微课的有效应用不仅能够丰富学生的学习资源, 满足不同层次的学生对学习的需求, 而且还能够促进自主学习能力的提高。所以在教育技术迅猛发展的今天, 我们每一位教育工作者都应不断地去探究它的妙用, 从而实现真正的高效教学。

## 参考文献

- [1] 罗孟. 浅谈微课以及微课程在初中生物教学中的应用[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2017, 11(23): 256.
- [2] 于晶. 微课程在初中生物教学中的应用探索[J]. 数理化解题研究, 2019, (5): 95-96.