

# 微课在初中生物学教学中的应用

赖丽林

(赣州市凤岗中学 江西 赣州 341412)

**[摘要]** 当今,随着我国教育业的快速发展,对于初中生来说,学习生物不仅可以了解生理知识,也激发了他们的思考能力,丰富了他们对世界的认识。但是一些学生对生物缺乏学习兴趣,对生物知识仅是一知半解,达不到理想的学习效果。对此,在初中阶段的生物教学中,为提高教学效果,教师可以把微课引入教学,应用微课教学,激发学生的学习兴趣、突破教学难点、整合教科书内容,使学生更好地理解记忆生物知识,建立完善的知识体系。

**[关键词]** 微课; 初中生物学教学; 应用

## 引言

在教学中运用微课是备受教师青睐的一种教学方式。微课具有自己的特征:短小精悍、个性化、新颖。生物学教师在课堂教学中应积极使用微课,充分发挥其教学作用。微课教学不同于传统的教学方式,具有较强的趣味性、灵活性和生动性。微课能够大大吸引学生的眼球,使初中生物学课堂的教学模式与学习方式发生变化,学生的学习积极性也会越来越高,最终促进课堂效率的不断提高。

### 1 微课的作用

微课是为学生个性化学习而准备的,是为学生在课堂外独自一人或几个一起,就某个重难点开展学习提供的一种学习资源。所以微课作为一种个性化的学习资源,是为不同的学生个体,根据自己的情况进行差异化的学习准备的。传统课堂教学(指班级化的课堂集中教学)在解决教学重难点上存在短板,即无法让绝大多数学生在相同的时间内,都掌握相同的知识。目前的大班教学的现状是,少数学生由于个人原因,在有限的课堂教学时间内,由于教师不能多次重复教学内容,造成他们的学习困难或问题无法得到有效的帮助,因而跟不上教学进度。而在课外学习的微课,则可以满足学生多次重复学习的需要;微课中的任务单为学生提供了自我检测、自我反馈的机会;微课的发布平台还可以为学习困难的学生提供即时帮助。因此微课在很大程度上能够弥补传统教学存在的短板。微课的学习内容,应该是最基础的知识。学生在家通过观看视频及完成简单的练习,能够基本了解相关的概念等,对那些属于应用、分析等高层次的知识内容,需要到课堂上通过思考、交流、实验等方式来解决。

### 2 微课在初中生物学教学中的应用措施

#### 2.1 应用微课激发学生学习兴趣,提高学生自主学习主动性

微课作为一种数字教学资源,集视频、图像、声音等于一体,可以把无声的知识转化为有声的知识、把抽象的知识转化为形象的知识、把静态的知识转化为动态的知识,达到图文结合、声情并茂、生动形象的效果。这样的教学符合中学生的认知规律和心理特点,可以引起学生的兴趣。因此,初中生物教师可以应用微课教学,利用微课的声形化特点激发学生的学习兴趣,提高学生的学习主动性,开创初中生物教学的新局面。例如,讲“开花和结果”这一知识点时,学生对开花、结果这两种自然生物现象很熟悉,但是对开花到结果的过程却了解甚少,不清楚植物如何结出果实。同时由于学生已经知道了花谢后会结出果实,所以对这个过程缺乏求知欲望,学习兴趣偏低。对此,笔者从互联网上搜索到了从开花到花谢、再到结果的视频动画,将该视频动画配以恰当的教学语言,二次加工后录制成微课视频,在课上播放微课视频给学生,把开花、花谢到结果的动态过程直接呈现在学生面前,引起学生的注意,从而激发学生的学习兴趣,然后引导学生探索、求知、钻研,进而掌握该知识点。

#### 2.2 利用微课资源设计直观性教学情境

初中生物学教学要求教师在教学过程中渗透科学思维与科学思想,这离不开直

观性教学情境的设计。创设直观的教学情境,能够让学生直面感受既紧密又复杂的生命系统,树立起强烈的生命观念。例如,在讲授“细胞是生命活动的基本单位”时,教师可先向学生讲解细胞的概念、作用和功能,然后再通过微课向学生展示各种各样的细胞模型,让学生对细胞功能及其结构进行直观的分析。值得注意的是,教师在此过程中要多采用诱导式提问,如细胞在生命活动中发挥着什么样的作用?我们身体里面有很多细胞什么是细胞膜、什么是细胞壁?

#### 2.3 根据教学目标选择教学素材

微课选用的教学素材要与教学内容相符合,要达成一定的教学目标,同时还要具有一定的启发性和教育性。因此,微课选用的教学素材要积极向上,与教学主题要有密切的联系。在课堂中播放微课的时间控制得当,5min内较为适宜,要能够突出教学的主题内容,也不要过于拖沓,让学生意犹未尽。此外,在选择微课时,教师应对微课内容有一个简短的介绍,避免学生盲目观看,要带着问题有目的地去看。例如,在讲授“细胞的结构”一节内容时,笔者选择通过微课让学生观察西红柿的细胞结构,让学生一目了然地看到细胞结构,加深了对细胞的认识。运用微课后,笔者发现学生的学习效率有了极大的提升。这个案例有着较强的实用性,激发了学生对细胞结构的学习兴趣,给学生留下了深刻的印象。

#### 2.4 加强与学生的互动交流

若有效提升初中生物学教师的水平,那么就要将教学方法与微课有机融为一体,实现教学方法与教学内容的结合,以此来提高学生知识的能力,并且促进学生更好地利用微课资源。除此之外,教师还应加强与学生的互动交流,让每一位学生都能主动积极地参与到课堂学习活动中,独立分析、搜索、总结相识信息,在潜移默化中实现对初中生物学更深层次的领悟与理解。例如,在教学“人体需要的主要营养物质”章节时,教师可以主动邀请学生参与制作微课,让学生能够亲手实践、运用所学知识。在制作完毕之后,学生分组讨论所制作的微课的优缺点,以制作质量更好、效果更佳的微课。

### 结语

微课的本质是一种数字教学资源,它可以把与课程相关的视频、图像等信息引入课堂,也可以把抽象、复杂、微观的知识转化为形象、简单、宏观的具体知识,有助于丰富课堂资源,降低学生对知识的理解难度。因此,教师可以应用微课辅助初中生物学教学,借助微课教学优势提升初中生物教学质量,以适应新课程改革需要。

### 参考文献

- [1] 李萍. 微课在初中生物“翻转课堂”教学模式中的应用初探[J]. 科教文汇, 2016, 41(26): 107-108.
- [2] 钱亮. 自主学习识“微”见远: 基于微课的翻转课堂在初中生物教学的应用实践[J]. 中学生物学, 2016, 32(12): 25-26.
- [3] 苏喜俊. 初中生物学微课的选题与教学设计[J]. 考试周刊, 2018, 3(4): 148, 151.

# 高考改革视角下优化高中物理实验教学的路径探析

李彬

(辽宁省盘锦市高级中学 辽宁 盘锦 124000)

**[摘要]** 高考是我国选拔人才的公平方式,在新时代背景下,其更强调在“公平选材”的基础上,实现“多元录取”。根据多生的高考改革方案,高考的选考模式将采用“3+3”或者“3+1+2”的方案,无论是哪种改革方案,都需要提升教学质量,稳妥推进高考的综合改革进程。在高考改革的背景下,高中物理教学的质量需要提升上去,并且根据高考改革的要求制定教学计划。本文以高中物理实验教学为例,分析在高考改革视角下应该如何优化物理学习效果。

**[关键词]** 高考改革视角; 高中物理实验; 教学优化; 路径探析

## 1、高考改革背景对高中物理实验教学带来的影响

物理难学、难理解、知识点琐碎等问题,导致教学的有效性不高成为很多物理教师的心病,但是物理学科的重要性使然,在高考改革的视角下,却不会出现选考人数严重下滑的问题,无论是“3+3”还是“3+1+2”的选课模式,物理都在其中占有重要地位,绝大多数理工科院校,都有对物理的报考要求,“3+3”改革模式的省份,给选考物理的学生更好的升学平台,选择的院校和专业更多,就业的优势更明显;而“3+1+2”模式则要求必须选择历史或者物理一门学科,因此在未来高中物理的选考频率不会下降,提升物理教学的有效性也是势在必行。

同时在新课程改革背景下,高中物理教学对实验的重视程度更高,实验种类和实验的数量大幅度增加,并且对高中生物物理实验能力的要求更加明确: 翰发现物理学问题、设计实验方案,并能根据实验数据进行数据分析,且写出实验探究报告。此外,按照近两年高考贴近实际、与时俱进的发展趋势来看,关于绿色能源开发、高压输电线路、利用传感器控制电路的的实践性实验将成为主流。因此未来高中物理

实验教学的有效性、精准性、时代性都需要提升,并且体现素质教育理念,实现学生物理学科能力的提升。

## 2、高考改革视角下进行高中物理实验教学优化的创新实践

物理实验占据高中物理教学的半壁江山,因此教师更应当提升物理实验教学的质量,完善日常教学工作,迎接高考改革带来的挑战。

### 2.1 鼓励学生自主探究,培养学生的主动思考意识

传统的物理实验教学都是通过教师操作、学生观察的方式进行的,学生没有真实参与到实验过程中来,对物理实验的印象不深刻,学习效果不佳,教师也要改进这种模式,鼓励学生自主探究,将演示型实验转化为探究式实验,让学生眼、手、口、脑并用,切实提升实验教学效果。例如,在进行“力的作用是相互的”的实验教学中,这个实验非常简单,只用简单拉伸弹簧秤或者更换磁铁磁极就能完成,在实验结束后,学生能得到的成果就是“力的作用是相互的”一个简单结论,没有自己的意见和看法,因此教师也要不断改革创新,在演示实验后,通过向学生提问问