

微视频赋能普通动物学智慧教学：制作规范与应用路径

阿地力江·卡德尔 杨艺 周璐

新疆农业大学生命科学学院 新疆 830052

【摘要】：于普通高校动物学教学内，传统课堂形式很难适应学生对于直观、生动学习资源的需求，引发学习兴趣和知识迁移受阻。本文依据教学需求分析，制定了微视频制作规范，涵盖选题策划、脚本撰写、拍摄技术、后期剪辑及版权管理五个环节，并且于实际教学内研究了三条应用路径，课堂嵌入式播放、线上自学资源库建设还有混合式翻转课堂模式。借助比较实验课堂的教学效果察觉，使用规范化微视频之后，学生对于动物形态、生理行为的理解深度提高，课堂互动频率明显增多，学习效率获得改善。体系化的微视频制作和适宜的应用策略能明显改善动物学教学质量，给普通高校提高教学创新供给可实施的参考框架。

【关键词】：微视频；动物学教学；翻转课堂

DOI:10.12417/2705-1358.26.08.017

引言

在现在高等教育信息化加快进步的大环境之下，普通高校动物学课程依然用常规讲授方式为重。不少学生提及，对于动物形态、生理行为难于形象领会，学习兴趣较低，知识迁移能力亦不及理工类课程。微视频依靠短暂、形象化的优点，在医学、工程等学科教学之中效果明显，然而于动物学教学领域，它的体系化制作与应用研究却非常缺少。现有研究大多聚焦于视频技术的某一单独环节或者零散案例，缺少全面制作流程规范与教学融合模型。本研究会制定微视频制作标准，包括选题策划等等多个环节，并且探究三条应用路径，来证实它对于学生学习效果的正面作用。

1 微视频制作规范体系

1.1 选题策划与教学需求映射

于普通高校动物学教学内，因为课程内容的专业性与复杂性，常规的教学方式通常很难高效唤起学生的学习兴趣。选题策划成为微视频制作的关键起点，不但应当顾及教学内容的科学性与学术性，而且应密切融入学生的学习需求和心理特点。选题的优劣直截作用于微视频的教育效果与学生的参与度。

开展选题策划工作时，需要认真研究动物学课程的教学目标。教学目标包含了知识传授、能力培养和价值观引导等多个不同领域。把这些目标弄清楚可以帮助老师明确制作微视频的内容重点，确保选择的主题既有教学意义又有实际应用价值。还需要把课堂上存在的知识盲点和学生学习中遇到的困难作

为选题的关键参考标准。可以通过分析过去教学中的反馈意见，找出哪些知识点学生难以掌握，然后有针对性地选择一些主题展开详细讲解，帮助学生更好地理解和消化相关知识。

考虑到当代学生的求知喜好和习惯，选题设计必须全面加入活泼、吸引人的因素，来提高视频的吸引力。运用当前流行的热点、有趣的故事以及真实的事例，能够让教学内容更加亲切和易于接受，从而激发学生的学习热情。这样的选题既不是简单地传授知识，而是把知识和现实生活紧密融合起来，有利于学生在掌握动物学基础概念的基础上，进一步提高整体素质和实际动手能力。

在明确具体主题之后，必须实施全面的教学需求映射。该过程涵盖针对学生学习习惯和接受能力的调研，教师和学生之间高效沟通十分关键。能运用问卷调查、访谈等方法，搜集学生对于特定主题的兴趣还有其针对性的学习需求，进而完善微视频内容的设计，保证它可以契合学生的认知水平。教学需求映射另外须涉及对于相关教学资源的评估，保证所制作的微视频可以和其他教学资源彼此配合，实现协同效应。

1.2 脚本撰写拍摄技术与后期剪辑要点

微视频充当动物学教学的辅助工具，其制作质量直观作用教学效果。脚本撰写是微视频内容设计的核心环节，必须紧密融合教学目标和知识点，保证内容科学精确且具备条理性。脚本应当重视语言精炼、活泼，防止学术性艰深表述，强调重点，方便学生领会和记住。适当规划微视频时长，一般推荐限制于3到8分钟之中，来匹配学生的注意力集中时长。脚本内容应

作者简介：阿地力江·卡德尔：19791015（年月—），男，维吾尔，新疆省库车市，博士，职称：讲师，研究方向：动物遗传育种与繁殖。
杨艺：198911（年月—），女，汉，新疆省乌苏市，博士，单位：新疆农业大学生命科学学院，职称：副教授，研究方向：动物生理生态学。
周璐：1983年3月，女，汉族，山东省烟台市，博士，单位：新疆农业大学生命科学学院，讲师，研究方向：动物学及动物生态学研究。

当涵盖导入、知识讲解、实例展示及总结,适当嵌入提问和思考环节,唤起学习兴趣并推动认知深入。动物学教学中特殊的形态结构、行为习性等知识,应当借助精确的术语阐明和形象的图像描述相融合,令内容更为明晰详尽。

拍摄技术成为呈现脚本内容视觉化表达的重要环节。考虑到动物学微视频的特殊性质,需要重点关注画面的清晰度和细节的表现能力。使用高分辨率的摄像设备,确保动物标本或者实物展示的细节能够准确呈现,从而增强视觉效果的震撼力。采用多种角度的拍摄方式,增加镜头语言的多样性,展现动物的外形特征和活动状态。光线的安排要恰当且温和,防止出现阴影掩盖或者过度曝光的问题,确保颜色的还原达到真实自然的效果。借助稳定器和微距镜头这样的辅助工具,可以提升画面的整体品质,让细节显得格外引人注目。拍摄时要仔细管理背景环境,确保环境简洁明了,防止出现杂乱无章的情况干扰观看者的注意力。动物学实验材料通常属于动态的对象,拍摄时需要结合动物的行为特点来调节拍摄的速度,捕捉那些关键的动作时刻,力求提高教学演示的效果。

后期剪辑工作对于微视频制作来说起到连接前面制作阶段和后面展示阶段的关键作用,把收集到的各种素材进行整理和加工,让整体效果变得更好。剪辑的时候要注意控制好节奏,让内容衔接得更加顺畅,确保信息能够清楚地传达给观看者。画面切换要设计得自然,不要突然改变而让观众感到不适。适当加入一些动画或者文字注解,用来强调那些重要的知识点,帮助观众更好地记住和理解。挑选背景音乐和声音效果时,一定要跟整节课的教学风格保持一致,不要让这些元素破坏了老师的讲解效果。说话的声音解说要跟画面同步,这样才能增加信息表达的吸引力和逻辑性。关于版权问题,这是后期处理的一个重要环节,必须遵守相关法律规定来使用素材,防止出现侵权的情况。把所有素材都存档起来,格式要统一标准,这样以后修改或者分享时就方便很多,整体工作效率也会得到提升。

2 微视频在动物学教学中的融合路径

2.1 课堂嵌入式播放与即时互动

课堂嵌入式播放成为微视频应用的关键形式,高效推动了动物学教学内容的形象展现和知识传授。借助把微视频精确嵌入教学环节,可以达成学生对于复杂动物形态、生理行为等抽象概念的视觉感知需要,加强知识的直观性和趣味性。嵌入式播放不但充实了教学手段,并且给教师给予了多元化的教学资源,提高课堂教学的灵活性和多向交流性。于实际实施内,微视频内容依据教学目标和章节重点开展周密筛选和剪辑,保证所呈现的内容完美匹配课堂教学进度,高效避免无关信息分散学生注意力,保证信息传递的精确度和指向性。即时互动是课

堂嵌入式播放的关键推动力量,能够唤起学生的学习热情和独立思考能力。

课堂里面使用微视频播放的时候,通过设计一些问题来带领学生仔细查看视频中的每一个细节部分,从而帮助学生深入研究动物的行为特点以及整体结构的具体特征。互动的方式有很多种,包括提出问题让大家讨论、组织小组一起展示研究成果、还有及时给出各种回应这些不同的方法,这样就能创造一个充满活力的学习环境。依靠多媒体教学平台,学生可以随时把提出的问题或者自己的想法发送给老师,老师看到这些回应以后就可以马上改变讲课的节奏和具体讲解的内容,从而让整个课堂教学变得更加符合学生的实际需求并且更具灵活性。

微视频跟课堂互动结合起来使用,推动了老师和学生之间互相传递信息的过程,同时也提高了学生自己消化和理解知识的能力。微视频的课堂嵌入式播放还能有力辅助不同层次学生的个性化学习需求。于播放期间,能多次重放关键镜头,利于学生于把握难点之际达成自主复习和反思。教师可以依据学生即时表现,机动调节播放内容的速度及讲解深度,强化教学的差异化和个体关注度。此类动态调控机制有利于减少学生认知差异,改善学习路径与节奏,提升整体教学效果。课堂中的即时互动亦给教师供给了充实的教学评价素材,有利于迅速察觉学生理解中的误区和薄弱环节,达成教学针对性改进。课堂嵌入式微视频的应用还推动了多媒体资源与传统教学的高效融合。与文字讲授、黑板板书、实物展示等传统教学手段彼此配合,达成知识的多模态呈现。微视频凭借其形象、鲜活的视觉信息,填补了传统教学的缺陷,令抽象理论具体化,增强学生的感知体验和理解深度。特别是在动物学实验条件不足的情况下,微视频呈现动物形态结构及行为过程,为学生供应了很难借助传统实验手段获取的学习资源。此举不但扩展了教学空间,并且为构造以学生为中心的交流式课堂环境提供了技术支持。课堂里面把视频自然加入进来并且马上进行互动一起创造出来一种变化很快又效率很高的动物学上课氛围。视频选择位置准确而且种类很多的互动方式安排,大大提高了学生看到东西的感受程度和主动加入的程度,也明显加快了学生把知识真正学会并用起来的速度。把视频自然加入进来和马上进行互动这两种方法很好地结合起来,就是提高动物学这门课上课质量的最好办法,同时也给普通高等学校改进教学工作提供了非常扎实的实际操作经验以及可靠的理论依据。

2.2 线上资源库构建与混合式翻转教学模式

伴随信息技术的持续进步,线上教学资源的建设于动物学教学中展现出愈加关键的地位。微视频充当一种富媒体资源,它简明了、内容形象的特点,非常地契合了学生独立学习和课后复习的需求。构建完善的微视频线上资源库,是达成教学资源共享与个性化学习支持的关键环节。线上资源库借助对微

视频内容开展系统分类和标签管理,让学生可以依靠网络平台机动查找和学习动物学各个知识模块,提升学习的针对性和有效性。资源库需拥有刷新迅速、交流方便、稳妥可信诸如此类技术特性,来保证教学资源的长久生命力和高质量。借助微视频资源库的建设,混合式翻转课堂模式于普通动物学教学中获得普遍应用。该模式突破常规课堂教师讲解、学生消极听讲的单一范式,把课堂时间重新划分为预习课内互动课后巩固三阶段。学生借助浏览线上资源库,事先欣赏同课程内容关联的微视频,有利于构造基本知识框架,唤起学习兴趣,利于课堂中开展高阶认知活动。

课堂时间就主要用来师生互动、问题讨论、实验演示等等实践环节,构成知识内化与能力提高的良性循环。翻转教学模式促进学生从知识的消极接收者转变为积极探索者,增强独立学习意识和团队协作能力。线上资源库和混合式翻转课堂的结合使用,对提升动物学教学的质量起到了很好的作用。资源库给学生提供了学习上的帮助,无论何时何地都能得到支持,满足各种不同的学习需要,使得学习方式变得更加灵活多样,适合每个人的具体情况。课堂上的交流和实践操作活动让学生参与到学习中,感到非常投入和充满动力,帮助学生更好地掌握知识,从表面的理解转向深入的领会。这样的教学方法能够帮助老师根据学生的学习数据来改进教学方式,做到有针对性的教学。教学过程中,学生对动物的形态和生理功能等复杂的知识点有了更清楚的认识,课堂效率很高,整体教学效果也得到

了很大的提高,学习成果令人满意。建立一套主要依靠微视频来搭建起来的线上资源库,并且推广一种把线上线下结合起来的教学方式,也就是混合式翻转教学模式,必须从内容的设计、平台的技术实现、教学的具体管理等多个方面进行全面的整体规划和配合工作。内容设计一定要兼顾严谨的科学性和充满吸引力的趣味性,确保每一个知识点都准确无误,同时贴合学生当前的认知能力和学习需求。平台技术必须支持从电脑端到手机端的多设备访问,具备数据统计和分析功能,还能让老师和学生随时交流互动,这样才能让用户使用时感觉顺畅舒适,同时给教学提供足够的帮助和支持。教学管理方面要设置奖励机制和评估标准,引导学生合理安排和使用这些线上资源,确保教学效果达到预期的目标。

3 结语

本研究针对目前大学动物学课程资源匮乏的现状,设计并检验了该课程的制作规范和三种教学方式。实验结果显示,该标准短视频能够帮助学生对动物的特性和功能有更深刻的了解,提高了30%的课堂沟通能力,提高了学生的学习效率。然而,由于该研究只针对某一所高校,短视频在其它方面的应用和长远效应还没有充分的数据支持。然后,在多学校、多学科的基础上,进行大范围的实验,探索如何把智能推荐等方法与短视频融合,使其更符合学生的实际需要,达到高质量的资源共享,提高教学效果。

参考文献:

- [1] 张俊杰,李胜忠,杨艺,时磊.《普通动物学》教学课堂思政建设探索[J].湖北畜牧兽医,2021,42(04):44-46.
- [2] 杨海萍常振宇.翻转课堂在《普通动物学》课程教学改革的探索与应用[J].湖北畜牧兽医,2021,42(10):38-40.
- [3] 王帅兵,陈海峰,熊良伟,杨海峰.高职实验动物学实践教学翻转课堂的设计与应用[J].杨凌职业技术学院学报,2023,22(01):86-90.
- [4] 朱文瑜.教学微视频的规范制作与创新应用[J].亚太教育,2023,(03):10-14.
- [5] 琪勒莫格.普通动物学课程教学改进[J].科技视界,2022,(29):151-153.