**课题设计论证**

随着“微博”、“微信”、“微电影”等的相继出现，人类已逐渐进入了“微时代”。随着科学技术信息化和数字化发展，移动通讯、社交媒体、教育资源开放共享的理念已进入我们的教学体系。微课教学作为网络教学手段的一种新型模式，以其形式多样、简便易制、针对性强、即点即用的特点在日常教学中备受瞩目，相关的开发实践和应用也迅速展开。

**国内外研究现状：**

“微课”英文名为micro-lecture，最早由美国依阿华大学附属学校于1960年提出，最初微课是作为学科课程的“补丁”。2008年，美国圣胡安学院戴维·彭罗斯(DavidPenrose)教授正式提出了“微课”概念，即“微课不是为微型教学而开发的微内容，而是在建构主义理论下孕育生成的为在线学习或移动学习设计的实际教学内容”。国外主要的两家平台是2009年兴起的可汗学院(KhanAcademy)及2011年进入教育行业的TED-ED(Technology，Entertainment，Design，Education)，他们将微课视频发布在美国最大的视频网站YouTuBe平台上，通过在线教学的方式为学习者提供免费的高品质教育。可汗学院由孟加拉裔美国人萨尔曼·可汗创始，是一个非盈利教育组织，通过在线图书馆收藏了3500多部可汗老师的教学视频，向世界各地的人们提供免费的高品质教育。该项目由萨尔曼·可汗给亲戚的孩子讲授的在线视频课程开始，迅速向周围蔓延，并从家庭走进了学校，甚至正在“翻转课堂”，被认为正打开“未来教育”的曙光。

我国微课程的相关研究从2011年开始，2012年、2013年逐渐成为学者关注的焦点。通过对所得文献进行内容分析可知，最早发表的与微课程相关的文章是2011年关中客的《微课程》，文章阐述了国内外“微课程”概念的源，并批判性地指出：微课程不可能适用所有的课程，适用哪些课程哪些教学内容，需要通过实践检验。此后微课程逐渐引起众多学者的关注，大家开始对微课程进行解读，研究其概念、含义、特征等。我国对微课程研究比较深入的两位学者是广东省佛山市教育局的胡铁生、内蒙古鄂尔多斯市东胜区教研中心主任李玉平。胡铁生围绕开发“微课”资源库展开，发文4篇。其基于当前教育信息资源利用率低下的状况，提出建设微课程资源库将是当前网络时代背景下区域教育信息资源建设的新趋势，通过建设佛山市“微课”资源库，总结了“微课”资源库开发的步骤和途径，主要包括“需求调研；平台开发；内容规划；技术培训；微课建设；共享、交流、应用”等环节。 李玉平认为微课程是在“三小研究”背景下产生的，是从“三小研究”到“三微研究”的转化，标志着一种新的研究范式的形成。通过一系列的实践探索，总结微课程的分类包括“策略微课程；小现象微课程；小故事微课程”。由于我国微课程的研究起步较晚，因此，当前研究大多停留在对微课程的概念、含义、特征等浅层次的探讨，对微课程的设计、应用方面的研究较少。高中生物教学中对微课的研发和应用还处于起步阶段,没有形成系统的有规模的教学研究体系,因此有必要在高中生物教学中进行教育信息技术和生物教学的整合,进行微课学习平台的研发和应用探究,使之更好的为教学服务,促进教育信息技术和教学的有效结合,促进学生的有效学习。

**微课学习的特点：**

随着信息技术的高速发展，将微课有效地应用在课堂教学中是信息技术与课程整合的发展趋势，也是高效课堂的必然要求。微课，顾名思义就是微缩而短小的课。微课程是按照新课程标准及教学实践要求，以教学视频为主要载体，反映教师在课堂教学过程中针对某个知识点或教学环节而开展教与学活动的各种教学资源的有机组合。它是以微视频（时长一般5至8分钟）为核心组成教学内容来完成特定教学小目标的教学材料。因此，“微课”是在PPT、Flash等技术基础上继承和发展起来的一种新型教学资源。“微课程有两个显著特征：一是以视频为呈现方式；二是凸显微课程的“微”。这里的“微”是微小，碎片化，能让学习者借助移动技术和设备在任何时间任何地点以任何方式学习。“微”是微课程的灵魂，可从四个方面理解：一是教学内容含量小，只针对一个知识点或一个具体问题；二是微课程视频时间短小，一般在5-8分钟以内，这种视频时长符合学生的视频驻留规律和学习认知特点，能让学生在短暂的零碎时间中高效的完成学习任务而不会感到疲劳和注意力分散；三是微课程视频形式生动活泼，趣味性强，能在短时间内吸引学生的注意力；四是微课程切入课题迅速，讲授线索清晰，总结收尾快捷。

**微课优点：**

在高中生物教学中，随着翻转课堂、可汗学院、幕课等新概念的迅速普及，传统的课堂教学模式已经不能满足学生对知识的获取和学习的需求。微课作为支撑翻转课堂的重要载体和新型的教学资源，日益受到全国各地广大一线教师的高度重视。将微课应用在高中生物课堂教学中，让其扮演其独特的角色，从而提高教学效率，有它的优势和好处，微课作为一种网络化的教学手段，教师可将学生不易理解掌握的疑难问题制成微课，学生可随时随地即点即看、反复观看，使学生的学习不再受到时空的限制。教师在有限的课堂教学中主要解决学生的疑点、重点、难点知识，解决了生物教学有限的授课时间与无限的课程内容间的矛盾。同时，微课的开放共享，也满足了越来越多其它专业学习者的需求，随着微课在移动通讯端、社交媒体端的开放，学习者感受到的是学习的便捷。另外，微课内容短小精悍，容易提高学习者的注意力，激发学习兴趣。微课的这些特征解决了课堂教学的诸多不足，也解决了有限的教学条件与无限教学资源间的矛盾。学生在课后利用微课学习，课上有更多的时间深入思考讨论，在一定程度上实现了“翻转课堂”，能够有效地解决有限的在校学习时间和无限的知识之间的矛盾。学生在思辨中、师生互动、生生互动中，完成知识的内化，有利于提升自学能力，培养参与意识，提高学习生物学兴趣，实现自主、快乐、高效学习。

微课程是网络时代的新型教育资源，满足了学生的个性化学习需求，给教师的专业成长带来了发展契机。因此微课程具有十分广阔的教育应用前景。微课程是教师专业成长的重要途径之一。通过微课程进行听评课，教研活动的方式突破了教师传统的听评课模式，变革教师传统的教学与教研方式，将更有效的促进教师的专业成长。对于学生而言，微课程能满足学生的个性化学习需求，不但能帮助学生查缺补漏强化巩固知识，又能让学生随时随地进行学习，是传统课堂学习的一种重要补充和拓展资源。教师通过微课程的学习和反思，分享到的不仅是丰富的教学资源更是各自的教学智慧，这种研修方式更有助于教师的专业成长。教师通过制作微课程，不断深入反思，归纳总结，借助微课程这一工具，教师可以将隐性成果显性化，显性成果标准化、研究成果传媒化、科研门槛草根化，从而不断提高自己的专业发展水平。微课程并不是一个孤立的教学环节，而是一个完整的教学系统。它不是传统课堂教学的截屏，而是围绕某个知识点进行教学设计后开展的教学活动，微课程包括课堂教学的全部因素：教学目标、教学策略、师生互动、教学资源等，将这些教学因素以高度凝练的方式融合形成短小精悍的视频即形成微课程。