

交互测评式微课的设计与实现

常州市教育科学研究所 徐建庆

【摘要】微课作为一种微型教学内容和微型学习媒体应运而生,其短小精悍的教学视频以新颖活泼的形式吸引学生的眼球。为了满足于学生乐于参与、人机互动和测验评价,本文探讨微课设计中多媒体教学、交互式学习、练习测验和统计评价等功能的设计与实现,使得信息技术与教学内容、学习情境、交互控制和教学媒体的深度融合,使得不具有程序设计经验的教师也能设计出有创意的交互、测验和评价的微课作品。

【关键词】交互 测评 微课 设计

奥地利学习研究专家林德纳于2004年首次提出,并将微型学习表述为一种指向存在于新媒介生态系统中,基于微型内容和微型媒体的新型学习。伴随着学习媒介终端和内容的微型化,微课作为一种微型教学内容和微型学习媒体应运而生,其短小精悍的教学视频以新颖活泼的形式吸引学生的眼球,让学生能在快节奏的生活中充分利用零碎时间,随时随地进行学习和探究。

然而,目前微课的制作虽然数量很多,但是多数属于课堂实录型、直线播放式,缺乏了学生主动参与、人机互动和学习测评等环节,无法满足学生的实际需要而造成教、学、评三者之间脱节的现状。为此,需要对实践中的微课模式进行深入的审视与总结,开发优秀且贴近教学实际的微课。如何设计出实用性强、适用范围广、适合学生自主学习的高质量微课,浅论如下。

一、以学生为中心,开展游戏教学

“以学生为中心”的观念源于美国儿童心理学家和教育家杜威的“以儿童为中心”的观念,主张解放儿童的思维,以儿童为中心组织教学,发挥儿童学习主体的主观能动作用,提倡在“做中学”。在网络教学中,重视的是学生怎样学习,而不是教师怎样教授,网络教学中的中心是学生而不是教师。以学生自身的学习为主,以学生已有的知识经验为基础,以学生的活动为中心,强调学生的“学”。为此,在微课的设计中把视频、动画、语言、文字、声音等多种信息集成于一体,制作出图、文、声、画并茂的教学效果,使微课学习中既能看得见,又能听得见,还能用手操作,寓教于乐,符合学生年龄阶段的共同心理特征和生理特征,促使学生主动参与,选择信息、获取信息、处理信息,解决学生学

习过程中出现的知识性、技术性的问题,提高了信息获取的效率。

二、交互模式学习,学生主动参与

交互式学习是指利用多媒体计算机技术和网络技术,借助多媒体课件或网上资源,由学习者自主进行的一种双向交流式学习方式。1988年在美国通用汽车公司(General-Mofors)进行的研究指出,接受交互式学习项目培训的学生在期末考试中平均得分为83分,而传统课堂教学的学生平均得分为63分。为此,在微课设计中合理地应用多种交互的方式:①利用动作按钮交互。是指单击画面中事先插入的动作按钮,按照事先的设置跳转或者链接到一个指定的画面、文稿或视频。②利用图形、文本对象交互。是指单击画面中事先插入的图形、文本热区,按照事先的设置跳转或者链接到一个指定的动态或者静止画面。③利用超链接交互。是指利用“超链接”方式链接到微课外部的文稿或视频等。总之,在微课设计过程中,要确立以人为本的观念,根据教学需求关系,努力实现高质量的人机双向交互,包括开放性练习、即时反馈、记录学习活动等等,让学生亲身体会到主动参与学习的感受。

三、过程练习测验,培养创新能力

知识创新和信息获取的能力是现代教育的核心,微课应能启发学生积极思考,帮助学生发现、探索和巩固知识,把学习任务单化整为零地分解于互动性学习过程中,激发学生学习兴趣,引导学生发展创新思维,培养创新能力。为此,在微课学习过程中,可以根据学生所学知识的认知程度和意愿,进行阶段性或综合性练习测验。当学生认为对前一段视频学习内容已经认知,则点击“开始测验”按钮,对这段学习内容进行测试;假如学生认为前一段视频学习过程中尚未全部认知,则点击“重播前一段视频”按钮对这段视频内容进行反复学习。练习测验的题目类型有多选题、填空题、简答题和判断题等多种样式。所以,在微课设计过程中:一是要紧扣培养学生掌握知识的能力,指导学生进行学习,帮助学生学习;二是要充分体现学生的认知主体作用,适时调动学生学习的积极性和主动性,培养学生良好的思维品质和学习方法,引导学生进行分析综合、比较辨析、抽象概括、判断推理,提高学生创新能力。

四、过程统计评价,监测学习效果

教育质量是网络教育实现可持续发展的关键。通过网络学习评价及时了解学生对知识与技能的学习情况,对于课程实施具有很强的导向作用,也是网络教育谋求长远发展的核心竞争力。在微课学习过程中,学生全面质量评价与保障的全员性和全程性。全员性指的是评价面向全体学习者,为每位学习者建立反映练习测验评价的档案。全

程性指的是统计评价贯穿于学习者微课学习的全过程,贯穿教学活动的全过程。统计评价的实现方式:①即时反馈:即答题结束后,实时反馈答题情况;②阶段反馈:即通过 email 自行发送练习测验详细报告和练习测验总结报告。使得微课学习过程中监测学习效果成为现实,使得教学双方形成有效地交互与反馈,为教学过程的决策取向提供了直接参考依据。

五、交互测评式微课制作的软件简介

Camtasia Studio 软件是专门捕捉屏幕音影和视频编辑的工具软件。它不仅提供了视频、图象、图形、动画、文本和音频等功能来编制多媒体交互式学习软件,创造出图、文、声、画并茂的教学效果,而且还提供了学生参与的测验、按钮、热区、热件和分支等交互性学习的功能,实现信息技术与教学内容、学习情境、交互控制和教学媒体的深度融合。

通过上述多媒体教学、交互式学习、练习测验和统计评价等专题设计方法与技巧的剖析,使不具有程序设计经验的教师也能设计出具有创意的交互、测验和评价的微课作品,使得微课学习成为友善可亲的“生态环境”,最大限度地激发学生的学习情绪,恰到好处地化解难点、疑点,实现学习过程最优化,更好地完成教学任务,提高教学质量和教学效率。

本文发表于《电子世界》2014 年第 10 期