

# 微课制作实例教程

- ◆ 微课制作基础知识
- ◆ 微课选题与设计
- ◆ 微课制作准备
- ◆ 微课制作方法
- ◆ 录屏型微课制作
- ◆ 拍摄型微课制作
- ◆ 微课后期处理
- ◆ 微课制作综合实例



本书实例  
优秀微课  
微课材料

方其桂 主编



清华大学出版社

高等学校计算机应用规划教材

# 微课制作实例教程

方其桂 主编

清华大学出版社

北 京

## 内 容 简 介

基础教育改革目前的突破口在于满足学生个性化学习需要,这需要微课在课堂中普及使用,也就意味着制作微课是中小学教师必须掌握的教育技术。本书详细介绍了微课制作的理论知识、制作技术及其技巧。书中实例均选自中小学各学科的典型内容。全书图文并茂,理论与实践相结合。

本书可作为高等学校相关专业微课制作的教材,还可以作为各级教育部门培训参考用书,同时也可用于中小学教师提升教育技术的自学教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

微课制作实例教程/方其桂 主编. —北京:清华大学出版社,2015

(高等学校计算机应用规划教材)

ISBN 978-7-302-39891-2

I. ①微… II. ①方… III. ①多媒体课件—制作—高等学校—教材 IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 080688 号

责任编辑:刘金喜

装帧设计:孔祥峰

责任校对:曹 阳

责任印制:刘海龙

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969; [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈:010-62772015; [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62794504

印 装 者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:22.25 字 数:528千字  
(附光盘一张)

版 次:2015年5月第1版 印 次:2015年5月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:39.80元

# 前言

随着信息技术的迅猛发展，社会各个领域都发生了颠覆性的变革，如网购已经很大程度上替代了实体店，而教育领域依然承袭传统的教师满堂灌教学模式，这无法满足学生个性化的学习需求，导致教学效率低下。近年来，翻转学习、混合学习、移动学习、碎片化学习等多种新型学习方式正努力突破传统的教学方式，并取得了良好的教学效果，它们都无一例外用到了“微课”。

微课是指以视频为主要载体，使用多媒体技术在5分钟左右就一个知识点进行针对性讲解的一段视频或音频。

在教育教学中，微课所讲授的内容呈“点”状、碎片化，这些知识点可以是教材解读、题型精讲、考点归纳；也可以是方法传授、教学经验等技能方面的知识讲解和展示。微课是课堂教学的有效补充形式，微课不仅适合于移动学习时代知识的传播，也适合学习者个性化、深度学习的需求。学生可以根据自己的需求，选择相应的微课进行自主学习一次或多次，产生需要解决的问题，从而获得学习的需求，教师上课时有针对性地帮助学生解决这些问题，显然会大大提升教学效率。

微课开发的范围较广，可以针对某一个知识点、某一堂课开发，也可以针对某一个单元、教材上某一章(节)开发，还可以针对学生学习的某一个重难点开发。微课除了制作的微视频之外，还包括与微视频配套的教学设计、视频制作脚本、评价检测题、相关学习资源等。

微课制作已经逐步成为新型中小学教师必须掌握的一项基本技能，为此我们组织有丰富微课制作经验的一线教师、教研员编写本书，以便更好地帮助中小学教师将信息技术工具应用到自己的课堂教学中，从而取得更好的教学效果和教学效率。

本书详细介绍微课的设计、拍摄、制作及使用等方面的知识，使读者能够轻松地制作出可应用于实际教学的微课。因此，本书定位于所有想使用、制作微课的教师。在编写时努力体现如下特色。

- 内容实用：本书所有实例均选自现行中小学教材，涉及中小学主要学科，内容编排结构合理。每个实例都通过“跟我学”来实现轻松学习和掌握，其中包括多个“阶段框”，将任务进一步细化成若干个小任务，降低了阅读和理解的难度。每

章节还设置了“创新园”模块，使读者对所学知识巩固提高。

- 图文并茂：在介绍具体操作步骤的过程中，语言简洁，基本上每一个步骤都配有对应的插图，用图文来分解复杂的步骤。路径式图示引导，便于在翻阅图书的同时上机操作。
- 提示技巧：本书对读者在学习过程中可能会遇到的疑问以“小贴士”和“知识库”的形式进行了说明，以免读者在学习的过程中走弯路。
- 书盘结合：光盘配有本书中所有实例微课，另外，光盘还配有“创新园”中所需素材和练习题答案等内容，与书中知识紧密结合又相互补充，以达到学以致用的目的。

参与本书编写的作者有省级教研人员，以及微课制作获奖教师，他们不仅有微课制作方面的研究，还具有较为丰富的计算机图书编写经验。

本书由方其桂主编、统稿，何立松、梁祥副主编、策划，由唐小华(第1章)、夏兰(第2章)、刘锋(第3章)、宣国庆(第4章)、何立松和应韬(第5章)、梁祥和方其桂(第6章)、贾波(第7章)、张青(第8章)等人编写，随书光盘由方其桂整理制作。参加本书编写的还有汪华、江浩、陈晓虎、孙涛、冯士海、周木祥、赵家春、张晓丽、梁辉、赵青松、陈金龙、温蓉、王丽娟、王海侠等。另外，刘蓓、徐和珍、鲍子娟、雷丽丽、任飒、姚祚凤、陈娜、章珍珍、查登保、黄瑞、陈文静、李俊、毛前、王园园、柯丰年、聂元珍、操河生、管良梁、宗京能、王强胜、付正光、季德超、薛相春、王静等作者提供了课件、微课等资料，在此一并表示感谢。

随书光盘包括本书涉及的所有素材，方便读者使用。同时，收集了部分优秀的获奖微课以飨读者，供制作微课时参考。

本书教学课件可通过 <http://www.tupwk.com.cn/downpage> 下载。

虽然我们有着十多年撰写计算机图书(已累计编写、出版近百本)的经验，并对本书尽力认真构思验证和反复审核修改，但难免有一些瑕疵。我们深知一本图书的好坏，需要广大读者去检验评说，在此我们衷心希望您对本书提出宝贵的意见和建议。读者在学习使用过程中，对同样实例的制作，可能会有更好的制作方法，也可能对书中某些实例的制作方法的科学性和实用性提出质疑，敬请读者批评指导。我们的电子邮箱为 [ahjks2010@163.com](mailto:ahjks2010@163.com)，我们的网站为 <http://www.ahjks.cn/>，图书服务电子邮箱为 [wkservice@vip.163.com](mailto:wkservice@vip.163.com)。

方其桂

2015年春

# 目 录

第 1 章 微课制作入门	1
1.1 微课基础知识	2
1.1.1 微课概述	2
1.1.2 微课的特征	4
1.1.3 微课的类型	6
1.2 微课设计制作	9
1.2.1 微课设计思路	9
1.2.2 微课制作流程	12
1.2.3 微课制作方法	14
1.2.4 微课规范标准	16
1.3 微课制作环境	17
1.3.1 硬件设备	17
1.3.2 软件环境	19
1.4 微课应用管理	23
1.4.1 微课资源运用	23
1.4.2 微课资源管理	26
1.4.3 区域微课资源建设	27
第 2 章 微课选题与设计	29
2.1 选择微课课题	30
2.1.1 选题依据	30
2.1.2 选题目的	31
2.1.3 选题分析	32
2.2 微课教学设计	34
2.2.1 微课教学设计要求	34
2.2.2 微课教学导入	35
2.2.3 微课教学内容	37



2.2.4	微课教学检测	41
2.2.5	微课教学小结	43
2.3	微课脚本设计	43
2.3.1	编写微课脚本	43
2.3.2	脚本内容的技术实现	47
<b>第3章</b>	<b>微课制作准备</b>	<b>51</b>
3.1	规划微课制作思路	52
3.1.1	确定教学方式	52
3.1.2	明确制作形式	53
3.2	选择微课制作方式	55
3.2.1	拍摄为主的微课制作准备	55
3.2.2	录屏为主的微课制作准备	56
3.3	准备微课制作素材	57
3.3.1	文本素材的获取与加工	57
3.3.2	图像素材获取与加工	65
3.3.3	声音素材获取与加工	79
3.3.4	视频素材获取与加工	85
3.3.5	动画素材的获取与加工	89
<b>第4章</b>	<b>制作微课课件</b>	<b>99</b>
4.1	制作课件内容	100
4.1.1	规划微课课件	100
4.1.2	添加文字图片	103
4.1.3	添加影音素材	110
4.1.4	添加视频素材	113
4.2	美化课件页面	117
4.2.1	安装幻灯片美化大师	117
4.2.2	统一微课课件风格	118
4.2.3	制作课件目录	122
4.2.4	添加美化装饰元素	124
4.3	添加课件动画效果	127
4.3.1	添加自定义动画	127
4.3.2	设置片间动画	132
4.4	设置课件交互	134
4.4.1	创建超链接	134
4.4.2	添加触发器交互	137
4.5	放映与保存课件	142
4.5.1	放映微课课件	142

4.5.2	导出课件	144
<b>第5章</b>	<b>录屏型微课制作</b>	<b>149</b>
5.1	使用 PowerPoint 课件录制微课	150
5.1.1	录制与剪辑视频	150
5.1.2	添加变焦与标注	155
5.1.3	处理微课声音	158
5.1.4	生成微课视频	162
5.2	使用绘图板录制微课	166
5.2.1	录制过程	166
5.2.2	剪辑视频与添加片头	170
5.2.3	添加注释与导出视频	173
5.3	使用电子白板录制微课	176
5.3.1	录制与剪辑视频	176
5.3.2	处理微课声音	181
5.3.3	完成微课视频	185
5.4	使用 iPad 录制微课	189
5.4.1	使用 Educreations 录制	189
5.4.2	利用 Explain Everything 录制	198
5.4.3	账号的注册和分享微课	209
<b>第6章</b>	<b>拍摄型微课制作</b>	<b>215</b>
6.1	利用录播教室拍摄微课	216
6.1.1	配置录播系统参数	216
6.1.2	拍摄自动模式微课	222
6.1.3	拍摄手动模式微课	226
6.2	使用便携式数码设备拍摄微课	232
6.2.1	利用手机拍摄微课	232
6.2.2	利用数码相机拍摄微课	235
6.2.3	利用平板电脑拍摄微课	238
6.2.4	利用摄像头拍摄微课	242
6.3	利用摄像机拍摄制作微课	246
6.3.1	使用摄像机拍摄基础	247
6.3.2	单机位拍摄微课	251
6.3.3	多机位拍摄录像课	260
<b>第7章</b>	<b>微课后期处理</b>	<b>267</b>
7.1	编辑合成视频	268
7.1.1	认识会声会影	268
7.1.2	剪辑生成视频	270



7.2	添加声音效果	274
7.2.1	录制旁白对话	274
7.2.2	添加背景音乐	278
7.3	添加微课字幕	281
7.3.1	添加标题字幕	281
7.3.2	批量添加字幕	283
7.4	添加视频特效	288
7.4.1	添加转场特效	288
7.4.2	添加覆叠轨特效	291
7.5	微课发布分享	293
7.5.1	微云发布微课	293
7.5.2	QQ空间发布微课	296
<b>第8章</b>	<b>微课制作综合实例</b>	<b>299</b>
8.1	录屏型微课综合实例	300
8.1.1	选择设计微课	300
8.1.2	收集课件素材	303
8.1.3	加工课件素材	306
8.1.4	制作微课课件	315
8.1.5	录制微课过程	321
8.1.6	网盘发布微课	329
8.2	拍摄型微课综合实例	333
8.2.1	选择设计微课	333
8.2.2	准备辅助资源	337
8.2.3	编辑微课视频	338
8.2.4	测试发布微课	344

# 第1章

## 微课制作入门

随着科技的不断发展，教学方式也在不断更新，作为新生事物，微课正在成为一种新型的教学模式，给课堂教学带来了更多的变化，给课堂提供了一种更高效的教学手段。它给我们带来的不仅仅是一种新的教学模式，更向我们启示了一种新的研究和学习理念。

本章通过介绍微课基础知识，可以使读者对微课的设计与制作有一个整体的、直观的认识，更加明确微课的概念、特点和发展方向，从而制作出符合新课程理念的微课，以便更好地运用于教学中。

### 本章内容：

- 微课基础知识
- 微课制作方法
- 微课开发环境
- 微课典型应用

## 1.1 微课基础知识

从字面上看，微课显然与当今互联网时代最流行的“微博”、“微信”、“微电影”等新技术形式一脉相承，是它们在学校教育领域之间的反映。若简单地说，微课就是“微型的授课”或“微型的课程”之意。也有人认为，微课实际上就是“微视频”，即用视频形式录制的讲课片段。这些理解看起来都是很有道理的。制作微课之前，让我们先来了解微课的基础知识。

### 1.1.1 微课概述

在当今的网络时代，“微课”作为一种革命性的教学模式，引起了国内外教育界的广泛关注和争论。这种以微视频为核心，用“云端”来组织教学活动的方式，颠覆了传统意义上的课堂教学，实现了真正意义上的“课堂翻转”。但与此同时，作为一种全新的教学组织形式，很多教师对“微课”的了解还停留在表面的认知层面，甚至陷入了某种意义上的误区，这将有碍于目前教学模式的创新与革命。

#### 1. 微课的起源

“微课”这个概念，最早是由美国新墨西哥州胡安学院的高级教学设计师、社区学院在线服务经理戴维·彭罗斯于2008年秋提出的。戴维·彭罗斯把微课称为“知识脉冲”，其核心理念是要求教师把教学内容与教学目标紧密联系起来，以产生一种“更加聚焦的学习体验”。

在国内，微课最早的雏形是微型教学视频。2011年，针对传统40或45分钟的、全程实录式的教学课例制作成本高、交互性差、评审难度大、应用率低下的现状，佛山市教育局在全国率先开展首届全市中小学优秀微型教学视频课例征集活动，要求教师只针对某个知识点或教学环节进行教学设计和拍摄录制课例，同时要求提供相应知识点的教学设计、课件、练习、反思等支持学习的资源，参赛的作品同步发布在网上供广大师生及家长随时点播、交流和评论。活动的效果出乎意料，广大教师对这种“内容短小、教学价值大、针对性强、数量众多、使用灵活”的微型课例好评如潮。

从2013年开始，随着高效课堂、翻转课堂、可汗学院等新概念的普及，越来越多的人开始加入到微课的队伍中来，从逐渐关注、使用，到设计、开发和研究。国内包括高校学者、区域教育研究者、一线教师等对微课进行了研究或实施，在提法上有“微型课程”、“微课”、“微课”等。

#### 2. 微课的定义

在传统的课堂教学中，师生所说的“上课”，是指目前学校教育普遍实施的班级集体教学的组织方式与基本单位。学校的主要工作和教学活动，是以上课作为主体，上课是学校日常教学工作的核心。在经典教学论的学术专著中，对“课”的定义是：“有时间限制的、

有组织的教学过程为单位,其作用在于达到一个完整的、然而又是局部性的教学目的。”

“微课”是指为使学习者自主学习获得最佳效果,经过精心的信息化教学设计,以流媒体形式展示的围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动。

“微课”的核心组成内容是课堂教学视频,同时还包含与该教学主题相关的教学设计、素材课件、教学反思、练习测试及学生反馈、教师点评等辅助性教学资源,它们以一定的组织关系和呈现方式共同“营造”了一个半结构化、主题式的资源单元应用“小环境”。

“微课”的形式是自主学习,目的是效果最佳,设计是精心的信息化教学设计,形式是流媒体,内容是某个知识点或教学环节,时间是简短的,本质是完整的教学活动。因此,对于老师而言,最关键的是要从学生的角度去制作微课,而不是从教师的角度去制作,要体现以学生为本的教学思想。

因此,“微课”既有别于传统单一资源类型的教学课例、教学课件、教学设计、教学反思等教学资源,又是在其基础上继承和发展起来的一种新型教学资源。微课不仅适合于移动学习时代知识的传播,也适合学习者个性化、深度学习的需求。

### 3. 微课资源构成

微课的资源基本构成可以用“非常4+1”来概括。

“1”是微课的最核心资源:一段精彩的教学视频。一般为5分钟左右,最长不宜超过10分钟,这段视频应能集中反映教师针对某个知识点、具体问题或教学环节而开展的精彩的教与学活动过程,教学形式和教学活动地点可以多样化,不一定局限在教室或课堂上。

“4”是要提供4个与这段教学视频(知识点)相配套的、密切相关的教与学辅助资源,即微教案(或微学案)、微课件(或微学件)、微练习(或微思考)、微反思(或微反馈),这些资源以一定的结构关系和网页的呈现方式“营造”了一个半开放的、相对完整的、交互性良好的教与学应用生态环境。

- “微视频”时长一般为5分钟左右,建议不超过10分钟。
- “微教案”是指微课教学活动的简要设计和说明。
- “微课件”是指在微课教学过程中所用到的多媒体教学课件等。
- “微反思”是指执教者在微课教学活动之后的体会、反思、改进措施等。
- “微习题”是根据微课教学内容而设计的练习测试题目。

### 4. 微课的发展

对于微课的发展趋势,有研究者提出了微课发展的3个阶段理论,将国内对微课概念的认识划分为“微资源构成”、“微教学过程”和“微网络课程”3个阶段,如图1-1所示。每个阶段的微课概念内涵各有所侧重,微课表现形式也不尽相同,其功能特点和应用范围也不同。

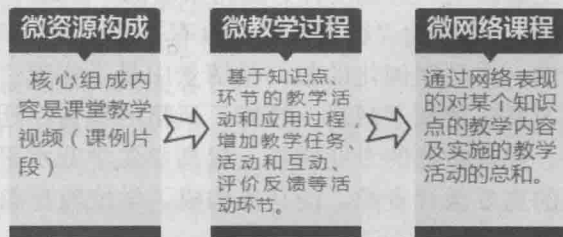


图 1-1 微课发展的 3 个阶段

## 1.1.2 微课的特征

在平时的课堂教学中,教学的重点都是围绕某一个知识点展开,在长达40分钟的课堂中,精彩的环节都是短暂的、瞬间的。而学生的注意力也往往只能保持在10~15分钟,若注意力长时间得不到缓解、放松,学生就很难保持学习兴趣,从而很难获得理想的教学效果。

### 1. 微课的特点

微课的意义就在于它不是把所有的教学内容以视频的形式给学生展示出来,而是利用5~10分钟的时间把教学的重点、难点、疑点等内容以视频的形式展示出来,而5~10分钟的视频也便于学生从网络上观看或者下载。最主要的是能够重复利用,易修改,更好地满足师生的个性化教学和个性化学习需求。具体说来,微课具有以下几个特点。

#### (1) 教学时间较短

教学视频是微课的核心组成内容。根据中小学生的认知特点和学习规律,“微课”的时长一般为5~8分钟左右,最长不宜超过10分钟。因此,相对于传统的40或45分钟的一节课的教学课例来说,“微课”可以称为“课例片段”或“微课例”。

#### (2) 教学内容较少

相对于较宽泛的传统课堂,“微课”的问题聚集,主题突出,更适合教师的需要。“微课”主要是为了突出课堂教学中某个学科的知识,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,相对于传统一节课要完成的复杂众多的教学内容,“微课”的内容更加精简,因此又可以称为“微课堂”。

#### (3) 资源容量较小

从大小上来说,“微课”视频及配套辅助资源的总容量一般在几十兆左右,视频格式须是支持网络在线播放的流媒体格式(如rm,wmv,flv等),师生可流畅地在线观看课例,查看教案、课件等辅助资源;也可灵活方便地将其下载保存到终端设备(如笔记本电脑、手机、MP4等)上实现移动学习,非常适合于教师的观摩、评课、反思和研究。

#### (4) 资源构成情景化

“微课”选取的教学内容一般要求主题突出、指向明确、相对完整。它以教学视频片段为主线“统整”教学设计(包括教案或学案)、课堂教学时使用到的多媒体素材和课件、教师课后的教学反思、学生的反馈意见及学科专家的文字点评等相关教学资源,构成了一个主题鲜明、类型多样、结构紧凑的“主题单元资源包”,营造了一个真实的“微教学资源环境”。这使得“微课”资源具有视频教学案例的特征。广大教师和学生在这种真实的、具体的、典型案例化的教与学情景中易于实现“隐性知识”、“默会知识”等高级思维能力的学习并实现教学观念、技能、风格的模仿、迁移和提升,从而迅速提升教师的课堂教学水平、促进教师的专业成长,提高学生学业水平。就学校教育而言,微课不仅成为教师和学生的重要教育资源,而且也构成了学校教育教学模式改革的基础。

#### (5) 主题突出、内容具体

一个课程就一个主题,或者说一个课程一个事;研究的问题来源于教育教学具体实践中的具体问题:或是生活思考,或是教学反思,或是难点突破,或是重点强调,或是学习



策略、教学方法、教育教学观点等具体的、真实的、自己或与同伴可以解决的问题。

#### (6) 草根研究、趣味创作

正因为课程内容的微小，所以，人人都可以成为课程的研发者；正因为课程的使用对象是教师和学生，课程研发的目的是将教学内容、教学目标、教学手段紧密地联系起来，是“为了教学、在教学中、通过教学”，而不是去验证理论、推演理论，所以，决定了研发内容一定是教师自己熟悉的、感兴趣的、有能力解决的问题。

#### (7) 成果简化、多样传播

因为内容具体、主题突出，所以，研究内容容易表达、研究成果容易转化；因为课程容量微小、用时简短，所以，传播形式多样(网上视频、手机传播、微博讨论)。

#### (8) 反馈及时、针对性强

由于在较短的时间内集中开展“无生上课”活动，参加者能及时听到他人对自己教学行为的评价，获得反馈信息。较之常态的听课、评课活动，“现炒现卖”具有即时性。由于是课前的组内“预演”，人人参与，互相学习，互相帮助，共同提高，在一定程度上减轻了教师的心理压力，不会担心教学的“失败”，不会顾虑评价的“得罪人”，较之常态的评课就会更加客观。

## 2. 微课特点的功用

微课只讲授一两个知识点，没有复杂的课程体系，也没有众多的教学目标与教学对象，看似没有系统性和全面性，许多人称之为“碎片化”。但是微课是针对特定的目标人群，传递特定的知识内容的，一个微课自身仍然需要系统性，一组微课所表达的知识仍然需要全面性。微课的特点，可以用“短、小、精、悍”来概括，其功用如表 1-1 所示。

表 1-1 微课的特点描述及功用

特点	描述	功用
短	微课教学活动时间短，一般不超过 10 分钟	1. 符合学习者(特别是中小学生)的认知特点和视觉驻留规律，微课为其提供适量的认知负荷，使学生注意力更加集中，有利于提高学习效率； 2. 一定程度上满足了当今微时代泛在学习的要求，即网络数字化阅读和学习越来越倾向于片段化的、短小的呈现方式
小	教学主题聚集、教学目标明确、资源容量小	1. 内容短小，教师容易把握教学重点和主线，教学目标易实现；制作成本低，技术开发难度小，教师可以一个人完成“选题、设计、制作、拍摄、合成、发布”等环节，提高了工作效率； 2. 资源容量小，一般只有几兆或十几兆，易于网络传输、交流和应用共享，适合于在智能手机、平板电脑等移动设备上进行自主性、碎片化学习
精	教学内容精炼、教学设计精细、教学活动精彩	1. 主题突出，内容精选，只聚焦于某个重难点、疑点考点或某个教学环节等有重要学习价值的内容，学习针对性和有效性强； 2. 教学设计精细化。对某个知识点或教学环节进行精准、细致的划分，恰当运用各种教学方法，合理安排每个环节的教学时间，形成一个“脚本式”的结构化的教学设计；



(续表)

特点	描述	功用
精	教学内容精炼、教学设计精细、教学活动精彩	3. 教师采用问题引导、启发诱导、任务驱动、讲授内容与操作演示同步展现等教学策略, 教学过程(主要以视频拍摄或录屏的方式记录和表现)精彩生动, 简短又完整
悍	资源应用面广、适合不同对象、教学效果显著	1. 微课短小聚集且交互性强, 可以灵活地用在课堂教学和课外学习, 校内学习和校外学习, 正式学习与非正式学习等多种学习情景中; 2. 满足学习者随时、随地、随需的学习需求, 既是一种新的资源表现形式, 更是一种新的教学模式和学习方式

### 1.1.3 微课的类型

微课按照教学方法、教学内容和制作手段不同, 可以有不同的分类。一节微课作品一般只对应于某一种微课类型, 但也可以同时属于两种或两种以上的微课类型的组合。同时, 由于现代教育教学理论不断发展, 教学方法和手段不断创新, 微课类型也不是一成不变的, 需要教师在教学实践中不断发展和完善。

#### 1. 按照教学方法分类

根据中小学教学活动中常用的教学方法的分类总结, 同时也为了便于一线教师对微课分类的理解和实践开发的可操作性, 可以将微课划分为 10 类, 分别为讲授类、讨论类、启发类、演示类、练习类、实验类、表演类、自主学习类、合作学习类、探究学习类, 如图 1-2 所示。



图 1-2 按教学方法分类

#### 2. 按教学环节分类

在教学中使用比较多的一般是演示型课件, 如图 1-3 所示。这种模式的课件应用于课堂教学中, 在多媒体教室或多媒体网络环境下, 由教师向全体学生播放多媒体教学软件, 演示教学过程, 创设教学情境或进行示范操作等, 将抽象的教学内容用形象具体的形式表现出来。



图 1-3 按教学环节分类

### 3. 按使用技术分类

#### (1) PowerPoint 课件类微课

如图 1-4 所示,教师借助 PowerPoint 的视频录制功能,将嵌入有课程讲解配音的课件直接录制成流媒体视频。



图 1-4 PowerPoint 课件类微课

#### (2) 录屏类微课

如图 1-5 所示,教师借助屏幕录制软件,将课件的演示与讲解全过程录制成流媒体视频。该类微课可根据教学要求来决定是否需要录制教师影像,微课录制后需要使用简单的视频后期处理工具对其进行剪辑合成。



图 1-5 录屏类微课

#### (3) 电子白板类微课

如图 1-6 所示,教师使用屏幕录制工具,将其在电子白板上的所有演示、操作、推导过程及其讲解声音录制成视频,这种模式也称为可汗微课模式。此类微课并不出现教师的影像,它主要通过文字、公式、手绘图形、数字、线条、教学互动、教师清晰的旁白及其缜密的思路来帮助学生建构知识。

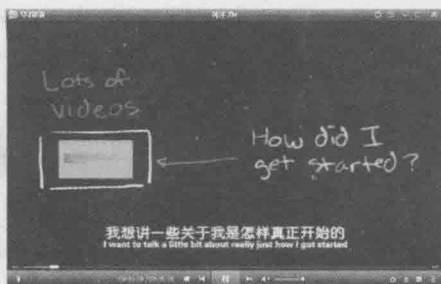


图 1-6 电子白板类微课

#### (4) 录像类微课

如图1-7所示，使用录像设备，摄录教师根据微课设计要求所进行的课堂教学影像，并对其进行后期剪辑合成所形成的流媒体微课视频。该类微课教学内容生动，不仅可较好地营造课堂氛围，而且可以完美地展示老师的教学风采。

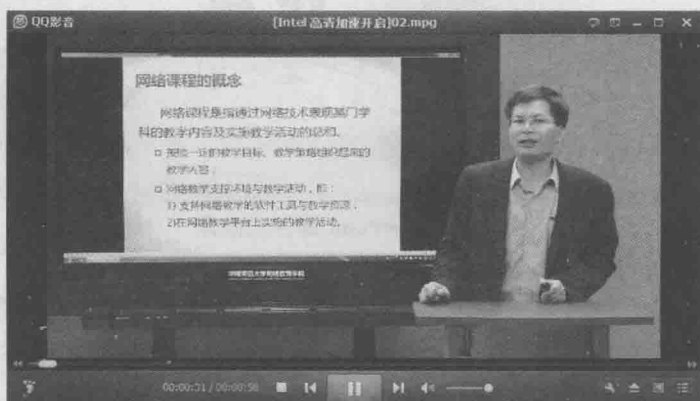


图 1-7 录像类微课

#### (5) 快课类微课

“快课”是指使用交互式视频课件软件所生成的微课。如图1-8所示，Adobe公司提供的Captivate内含大量的课件模板、动画与习题模板，利用它所完成的课件可实现视频与课堂练习的游戏化结合，既提高了学生学习的兴趣，又能较好地保证课程学习的质量。

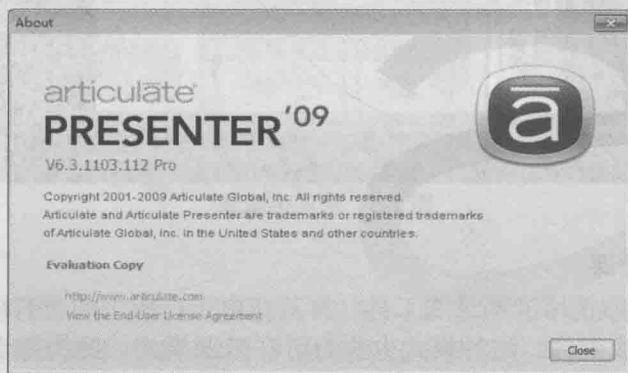


图 1-8 快课制作软件