

高等学校计算机应用规划教材 多媒体技术应用

配套光盘

- 本书实例
- 微课视频（200分钟）
- PPT课件
- 微课材料
- 优秀微课
- 习题答案

■ 微课制作入门

■ 微课规划与设计

■ 微课制作准备

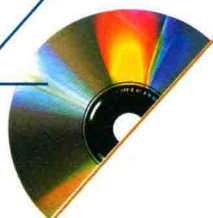
■ 制作微课课件

■ 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



微课制作实例教程

（第2版）

微课版

方其桂 主编

非外借

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

(第2版)(微课版)

方其桂 主编

清华大学出版社

内 容 简 介

目前基础教育改革的突破口在于满足学生的个性化学习需要,具体表现为在课堂中普及使用微课,这就意味着制作微课是中小学教师必须掌握的教学技术。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:微课版/方其桂 主编. —2版. —北京:清华大学出版社,2019
(高等学校计算机应用规划教材)
ISBN 978-7-302-51400-8

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(2018)第 233821 号

责任编辑:刘金喜

封面设计:常雪影

版式设计:思创景点

责任校对:成凤进

责任印制:宋 林

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

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市铭诚印务有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm 印 张:20.5 插 页:2 字 数:486 千字
(附光盘 1 张)

版 次:2015 年 6 月第 1 版 2019 年 1 月第 2 版 印 次:2019 年 1 月第 1 次印刷

定 价:58.00 元

产品编号:078632-01

前言

一、学习微课制作的意义

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,如网店已经很大程度地替代了实体店,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,它们都无一例外地用到了“微课”。

微课是指以视频为主要载体,针对一个知识点,使用多媒体技术用 5 分钟左右进行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,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一次或多次自主学习,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。微课除制作的微视频外,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、教研员编写了本书,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。

二、本书修订

《微课制作实例教程》出版后,受到读者肯定,累计印刷 6 次。我们这次组织优秀教师对此书进行了修订,修订时主要做了以下几方面的改进。

- 更新软件:将所涉及的软件更新到最新版本。

- 更换案例:更新了多数微课案例,使之更贴近教学实践。
- 优化内容:补充一些实用性、技巧性强的内容,使其更切合微课制作所需。
- 完善体系:进一步精心修改完善内容,使内容的分布和知识点的详略科学、有度。

三、本书结构

本书是专门为一线教师、师范院校的学生和专业从事多媒体微课开发的人员编写的教材,为便于学习,设计了如下栏目。

- 跟我学:每个实例都通过“跟我学”轻松学习掌握,其中包括多个“阶段框”,将任务进一步细分成若干个更小的任务,降低阅读难度。
- 创新园:对所学知识进行多层次的巩固和强化。
- 小结与习题:对全章内容进行归纳、总结,同时用习题来检测学习效果。

四、本书特色

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教材,涉及中小学主要学科,内容编排结构合理。
- 图文并茂:在介绍具体操作步骤过程中,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,便于读者一边翻阅图书,一边上机操作。
- 提示技巧:本书对读者在学习过程中可能会遇到的问题以“小贴士”和“知识库”的形式进行了说明,以免读者在学习过程中走弯路。
- 便于上手:本书以实例为线索,利用实例将微课制作技术串联起来,书中的实例都非常典型、实用。

五、配书光盘

本书配有一张光盘,提供了书中实例制作所用的素材,并提供了实例的源程序及制作完成的完整课件,对这些课件稍加修改就可以在实际教学中使用;也可以以这些微课实例为模板稍作修改,举一反三,制作出更多、更实用的微课。考虑到许多师范院校选择本书作为教材,光盘还提供了配套的教学课件、微课。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。

六、本书作者

参与本书修订编写的作者有省级教研人员、微课制作获奖教师,他们不仅长期从事计算机辅助教学方面的研究,而且都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,贾波、殷小庆副主编、策划,由梁祥(第1章)、刘蓓(第2章)、

张小龙(第3章)、唐小华(第4章)、周本阔(第5章)、贾波(第6章)、陈晓虎(第7章)、殷小庆(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何立松、应韬、刘锋、周木祥、赵家春、赵青松、张青、王丽娟、夏兰、周本阔、陈晓虎、张晓丽、王军、宣国庆等。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。

虽然我们有着十多年撰写微课制作方面图书(累计已编写、出版三十多本)的经验,并尽力认真构思验证和反复审核修改,但仍难免有一些瑕疵。我们深知一本图书的好坏,需要广大读者去检验评说,在这里,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,敬请读者批评指正。

服务电子邮箱为 wkservice@vip.163.com。

方其桂
2018 年春

光盘使用说明

感谢您选用《微课制作实例教程(第 2 版)(微课版)》，为便于学习，本书附配教学资源光盘，内容如下。

1. 本书实例

本书实例包括写作本书时所介绍的实例及相关素材，供读者在阅读本书时参考。同时读者对这些实例稍作修改就可以直接应用于教学。在计算机中安装好本书介绍的相关软件后，双击光盘中的实例文件，即可用相应软件将其打开。

2. 教学课件

为便于教学，本书提供了 PPT 教学课件，降低了教师的备课难度。

3. 自学微课

作者精心制作了与本书相配套的 32 个(200 分钟)多媒体微课视频，供读者自主学习，并可应用于课堂教学。

多媒体微课视频也以二维码的形式呈现在书中，读者可通过移动终端扫码播放，实现随时随地无缝学习。

4. 微课材料

提供了微课教学设计模板、自主学习任务单设计模板及微课评选指标等，供教师参考使用。

5. 优秀微课

从安徽省中小学信息技术教师基本功竞赛中遴选出 20 个小学、初中最优秀课件，供制作课件时借鉴。

6. 习题答案

本书每章后面所附习题的参考答案，供读者检验学习效果。

本书相关资源关联网站为 <http://www.ahjks.cn>，欢迎访问。

目 录

第1章 微课制作入门	1
1.1 微课的基础知识	2
1.1.1 微课的概念	2
1.1.2 微课的特点	4
1.1.3 微课的作用	5
1.2 微课的类型	6
1.2.1 按课堂教学方法分类	6
1.2.2 按微课制作技术分类	7
1.3 微课的制作环境、流程 and 标准	9
1.3.1 硬件环境	10
1.3.2 软件环境	12
1.3.3 微课制作流程	15
1.3.4 微课规范标准	19
1.4 微课的应用	22
1.4.1 微课教学应用	22
1.4.2 微课教育应用	25
1.5 小结和习题	26
1.5.1 本章小结	26
1.5.2 强化练习	27
第2章 微课规划与设计	29
2.1 微课初步规划	30
2.1.1 规划微课课题	30
2.1.2 规划微课结构	34
2.1.3 规划微课资源	36

2.2 微课教学设计	38
2.2.1 微课教学设计要求	38
2.2.2 微课教学导入	39
2.2.3 微课教学内容	41
2.2.4 微课教学检测	44
2.2.5 微课教学小结	45
2.3 微课脚本设计	46
2.3.1 编写微课脚本	46
2.3.2 脚本内容的技术实现	50
2.4 小结和习题	52
2.4.1 本章小结	52
2.4.2 强化练习	52

第3章 微课制作准备	55
3.1 选择微课制作方式	56
3.1.1 拍摄型微课	56
3.1.2 录屏型微课	57
3.1.3 混合型微课	59
3.2 准备微课制作环境	59
3.2.1 硬件环境	59
3.2.2 软件环境	61
3.3 准备微课制作素材	62
3.3.1 获取与加工文本素材	62
3.3.2 获取与加工图像素材	69
3.3.3 获取与加工声音素材	79
3.3.4 获取与加工视频素材	87

3.4 小结和习题	96	5.2.4 处理微课声音	173
3.4.1 本章小结	96	5.2.5 生成微课视频	176
3.4.2 强化练习	96	5.3 用电子白板录制微课	181
第4章 制作微课课件	99	5.3.1 录制与剪辑视频	181
4.1 制作课件内容	100	5.3.2 处理微课声音	185
4.1.1 规划课件内容	100	5.3.3 完成微课视频	189
4.1.2 添加文字图片	103	5.4 用平板电脑录制微课	193
4.1.3 添加声音素材	109	5.4.1 录制微课	193
4.1.4 添加视频素材	113	5.4.2 导出分享微课	201
4.2 美化课件页面	118	5.5 小结和习题	205
4.2.1 设计课件版式	118	5.5.1 本章小结	205
4.2.2 统一课件风格	124	5.5.2 强化练习	206
4.2.3 制作课件目录	127	第6章 拍摄型微课制作	209
4.2.4 添加装饰元素	129	6.1 手机拍摄微课	210
4.3 设置课件动画	132	6.1.1 拍摄准备	210
4.3.1 添加片内动画	132	6.1.2 拍摄步骤	212
4.3.2 设置片间动画	137	6.1.3 注意事项	213
4.4 控制课件交互	141	6.2 摄像头拍摄微课	214
4.4.1 创建超链接	141	6.2.1 拍摄准备	214
4.4.2 添加触发交互	144	6.2.2 拍摄步骤	215
4.5 生成课件视频	147	6.2.3 注意事项	216
4.5.1 放映微课课件	147	6.3 摄像机拍摄微课	218
4.5.2 导出微课视频	149	6.3.1 使用摄像机拍摄基础	218
4.6 小结和习题	152	6.3.2 单机位拍摄微课	222
4.6.1 本章小结	152	6.3.3 多机位拍摄微课	232
4.6.2 强化练习	152	6.4 小结和习题	236
第5章 录屏型微课制作	155	6.4.1 本章小结	236
5.1 用 PowerPoint 课件生成		6.4.2 强化练习	237
微课	156	第7章 微课后期处理	239
5.1.1 录制旁白	156	7.1 编辑视频素材	240
5.1.2 编辑视频	160	7.1.1 导入视频素材	240
5.2 用 Camtasia Studio 录制		7.1.2 剪辑视频素材	242
微课	164	7.2 添加声音效果	245
5.2.1 调试录制环境	164	7.2.1 录制朗读配音	245
5.2.2 录制与剪辑视频	165	7.2.2 优化音频素材	249
5.2.3 添加变焦与标注	169	7.2.3 添加背景音乐	253

7.3 添加微课字幕.....	256	8.1.1 选择、设计微课.....	274
7.3.1 添加标题字幕.....	256	8.1.2 收集课件素材.....	277
7.3.2 批量添加字幕.....	258	8.1.3 加工课件素材.....	280
7.4 添加视频特效.....	264	8.1.4 制作微课课件.....	287
7.4.1 添加转场特效.....	264	8.1.5 录制、编辑微课.....	293
7.4.2 添加覆盖轨特效.....	266	8.1.6 生成、发布微课.....	299
7.5 生成并发布和分享微课.....	269	8.2 拍摄型微课综合实例.....	301
7.5.1 生成微课视频.....	269	8.2.1 选择、设计微课.....	302
7.5.2 发布和分享微课.....	270	8.2.2 准备辅助资源.....	305
第8章 微课制作综合实例.....	273	8.2.3 编辑微课视频.....	307
8.1 录屏型微课综合实例.....	274	8.2.4 压缩保存微课.....	312

第 1 章

微课制作入门

随着网络技术、移动通信技术的飞速发展，教育教学信息化已经成为趋势，微课就在这个大趋势下产生了。要设计和制作出优秀的微课，教师首先要对微课有深刻的认识与理解，之后其教学理念才会随之改变。在了解微课基础知识、类型、制作环境、流程、标准、应用等方面的知识后，可以对微课设计与制作有一个整体的、直观的认识。教师需要明确微课的概念、了解其特点和发展方向，从而制作出符合核心素养理念的微课，并将其更好地运用于教育教学中。

本章内容

- 微课的基础知识
- 微课的类型
- 微课的制作环境、流程和标准
- 微课的应用

1.1 微课的基础知识

微课是一种用于课堂教学与学生自主学习的微型课程资源，微课的开发、共享和应用能有效促进教与学方式转变和教育均衡发展。简单来说，微课是授课老师按授课方式，借助课件的辅助，将教学的过程录制成视频片段。制作一个微课比较容易，但制作学生喜欢、有实效的微课并不容易。要想制作好微课，需先了解微课的基础知识。



1.1.1 微课的概念

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. 微课是什么

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

如图 1-1 所示，“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。

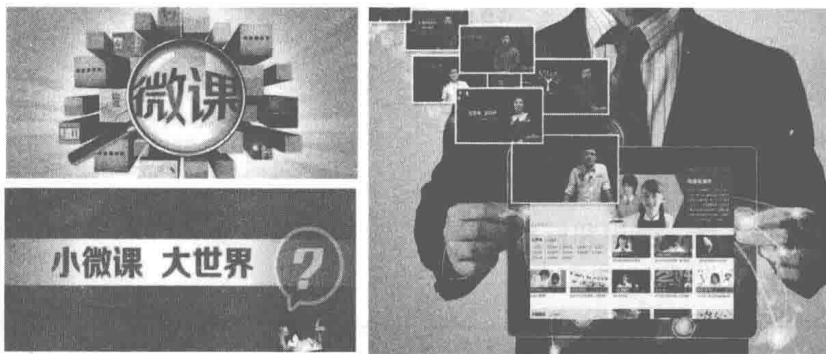


图 1-1 微课

“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,对于教师而言,最关键的是要从学生的角度,而不是从教师的角度去制作微课,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而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,也满足了学习者个性化、深度学习的需求。

2. 微课的组成

如图 1-2 所示,微课的资源构成可以用“非常 1+4”来概括。

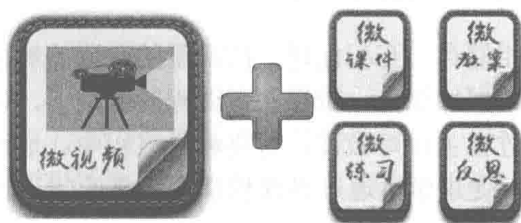


图 1-2 微课的组成

“1”是指微课的最核心资源:一段精彩的教学视频。该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”是指提供的 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。
- “微教案”是指微课教学活动的简要设计和说明。
- “微习题”是根据微课教学内容而设计的练习测试题目。
- “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。

3. 微课与微课程

微课与微课程在字面上仅一字之差,但两者有着明显的区别与联系。微课是微型课的代名词,来源于现实的课堂教学模式,是课堂教师授课的浓缩、搬迁与改版,以阐释某一知识点为目标,以微视频为载体,以学习者自主学习为中心的数字化学习资源,所以不宜称为“课程”。

微课程是由一系列相互关联的微课和教学资源构成的一门系统而完整的课程。如图 1-3 所示,根据某一门课程的教学需要,为课程开发完整的、成套的系列微课,这些系列微课与该课程的大纲、目标等的集合可称为“微课程”(Micro-Course)。

微课程是微型课程的代名词,将原有课程按照学生的学习规律,分解成为一系列具有目标、任务、方法、资源、作业、互动与反思等在内的微型课程体系。如图 1-4 所示,微

课程一般由三大要素构成。

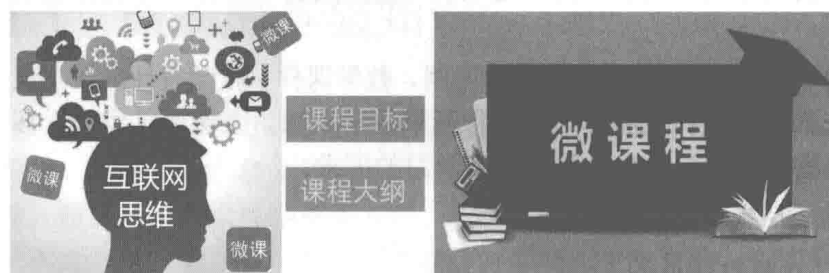


图 1-3 微课与微课程



图 1-4 微课程的三大要素

微课与微课程可谓互相储存、互相促进，高质量的微课能够使学习者对学习产生浓厚的兴趣，在短时间内快速掌握知识点。微课在微课程的框架下，可以将多个碎片化的资源进行聚合形成体系。先通过自主学习微课，再在教学过程中，通过互动、答疑和完成作业等活动将知识内化为技能，促进学生通过微课程学习更多的知识。

1.1.2 微课的特点

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。如图 1-5 所示，微课的特点可以用“短、小、精、悍”来概括，具体来说，微课具有以下几个特点。

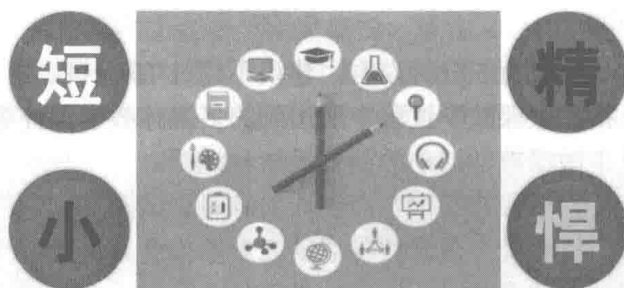


图 1-5 微课的特点

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，最长不宜超过 10 分钟。这是因为学习者的注意力集中时间一般在 10 分钟内最佳，另外互联网中很多网站对视频的长度与容量也是有要求的，所以在时间上大家约定俗成。

2. 教学知识点小

相对于较宽泛的传统课堂，“微课”能够聚集问题，使主题突出，更适合教学的需要。

“微课”主要是为了突出课堂教学中某个学科的知识点，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复杂的教学内容，“微课”的内容更加精简。

3. 教学内容精选

“微课”所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”。

4. 教学效果强悍

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，非常适合于网络学习与应用。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，提高学生的学业水平。

1.1.3 微课的作用

学生由于家庭、学校和自身等原因必然存在学习的差异性，有的学生只偶尔听一次课，有的学生甚至什么都没学会。若想要很好地消化所学内容，必须经过一定的重复学习。微课就能够让学生去暂停、回放、重播所学的内容，弥补学习的差异性，提高学生的自信。

这就需要翻转我们传统的教学模式来尽量缩小差异，让学生都能适应到自主学习中去，从而全面提高。图 1-6 描述了微课在课前、课中、课后的作用。

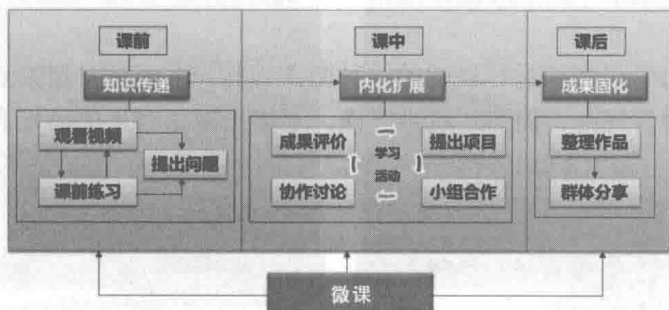


图 1-6 微课的作用

1. 课前辅助作用

学生在家观看教学视频的时间和节奏完全由自己来掌握，可选择某一时段去观看微课视频，以提高学习效率。学生可对微课视频进行快进或者倒退，也可暂停立刻记下自己的疑惑并进行思考，同时还可以将自己的收获记录下来，以便和同伴分享交流。

2. 课内辅助作用

每个学生都有独立的要求, 整个学习过程就是一个争取独立和日益独立的过程。在翻转课堂的活动设计中, 教师应该注重培养学生的独立学习能力, 让学生根据自己的兴趣自主选择相应的探究性的微课视频, 帮助学生进行独立解决。

只有当学生根据自己的需要, 选择老师所提供的微课, 从而获取辅助, 去独立思考、解决问题, 才能有效地将知识内化, 从而系统地构建出自己的知识体系。

3. 课后辅助作用

学生观看老师课后所提供的难题、易错题微课视频, 进一步巩固知识建构过程中的不足, 才有可能去拓展补充知识, 提高课后练习的效率。学生还可以通过网络平台将自己的学习心得与同伴分享, 在交流过程中共同进步。

1.2 微课的类型

微课视频资源的分类方式有很多, 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。一般可从课堂教学方法和微课制作技术两个大方面进行分类。

1.2.1 按课堂教学方法分类

教师在具体的课堂教学中采用什么类型的微课, 取决于对优化和实现教学目标的理解决。根据微课内容的特点, 从课堂教学角度划分虽有很多种分类, 但最为常见的是讲授类、演示类、练习类 3 种。

1. 讲授类微课

讲授类微课是对学科知识进行讲解的一种微课视频, 主要是将相关知识以简洁的语言进行讲授。微课要求语言规范、简洁, 思维严谨, 不能出现语言上的瑕疵和技术上的不流畅。

如图 1-7 所示, 在“学写书信”微课中, 教师除讲授外, 还穿插着讲解、讨论、启发等。其实微课制作中常常将多种方法融合在一起共同使用。

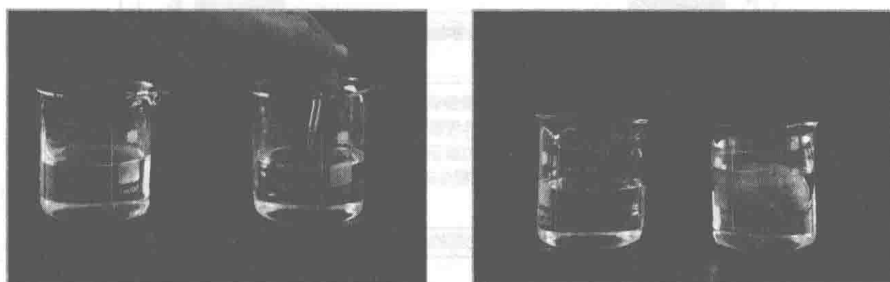


图 1-7 讲授类“学写书信”微课

2. 演示类微课

演示类微课一般包括实验探究、操作示范等内容,微课视频以录像拍摄为主,展示教师的操作示范和操作过程。这类微课常用于一些技能型科目,如手工、书法、制作和计算机软件操作等。

如图1-8所示,在“观察比较两种液体”微课中,可以将抽象的教学内容用形象具体的形式表现出来,从而帮助学生理解。在制作中将实验过程中的细节,通过慢放、快放等多种技术方式,让学习者了解更为细致的变化。



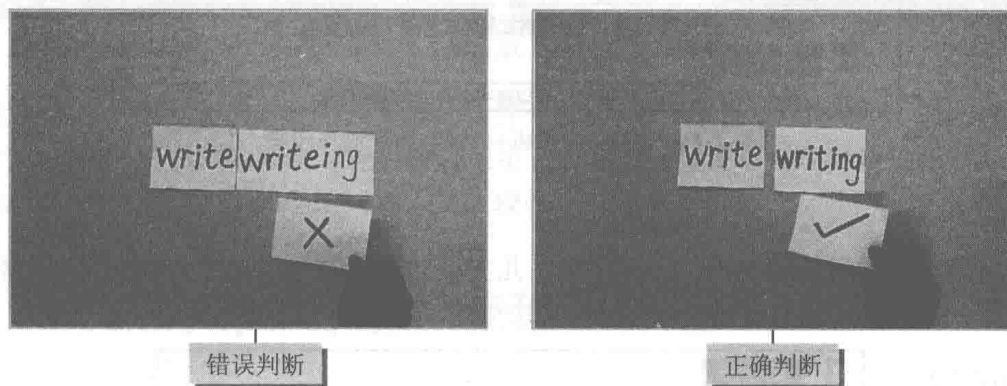
通过演示、展示实验细节的变化

图1-8 演示类“观察比较两种液体”微课

3. 练习类微课

练习类微课是教师将学生在测试或练习中常见的和典型的错误进行收集整理,以视频的形式模拟与学生面对面的批改方式。这类微课重在分析问题,帮助学生发现并解决问题。

如图1-9所示,在“现在分词构成规则”微课中,通过先出示错误的练习,再给出错的判断,起到强调作用,放置错误的卡片时要注意动作与语言。同理放置正确的卡片时也要有相似的操作,以便学生加深记忆。



错误判断

正确判断

图1-9 练习类“现在分词构成规则”微课

1.2.2 按微课制作技术分类

微课从制作技术方面可以分为录屏软件录制类、摄像机拍摄制作类、手机拍摄制作类、可汗学院手写板录制类、交互式软件制作等类别。