



微课视频中的教学结构设计

文_田 莎 鲍贤清 / 上海师范大学教育技术系



摘要：教学设计是微课内容的核心要素。就像精彩的电影一定离不开精彩的剧本，一个优秀的微课也离不开精致的教学设计。教学结构从一开始就部分地决定了微课的效果。本文列举了几个我们从案例和实践中总结的结构，希望能对教师有所帮助。

微课的整体设计

加涅的九大教学事件为教师提供了经典的教学流程。微课由于时间的限制，很难面面俱到将所有环节涵盖在内，但有些要素还是值得借鉴的。比如，在整个教学过程的设计中，开头的导入要新颖，能一下子抓住学习者的兴趣，可以用生活中的常见现象或者实际问题导入课程内容，也可以用设置悬念的方式，以问题引入。内容部分围绕主线展开，突出重点，特别注意积极引导学习者，启发他们的思维，结尾的小结部分要将内容要点进行归纳，加深学习者对所学内容的印象，起到点睛的作用。

除了经典的教学设计流程，微课也需要有其独特的设计语言，其中的结构设计显得尤为重要。

微课中的结构设计

微课的叙述结构直接关系到是否能在短短几分钟内让学习者抓住要点，产生有效的学习。我们从案例和自己的实践中总结出一些方法供大家参考。

② 层进启发式

层进启发就是先提出问题，然后逐层深入分析问题，最后解决问题。在微课教学设计中运用这种方法，激发学习者的学习兴趣，带领学习者将知识在脑海中一步一步建构，达到理解教学内容的目的。比如，美国教师在给学生讲“灰姑娘”这一课的时候，抛开了对原先故事的平铺直叙，而是以提问的方式展开，通过一个又一个问题，引导学生思考，进而进行概括总结，这种交互式教学激发了学

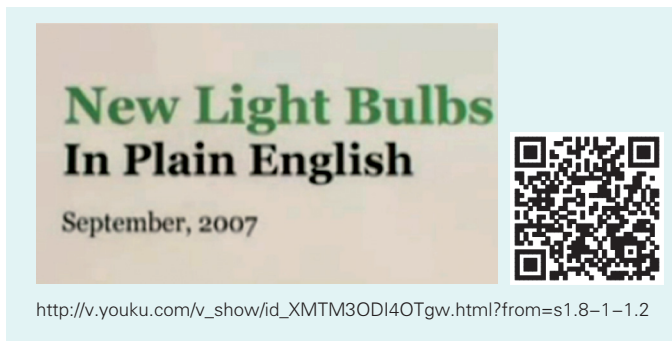


图1 认识节能灯

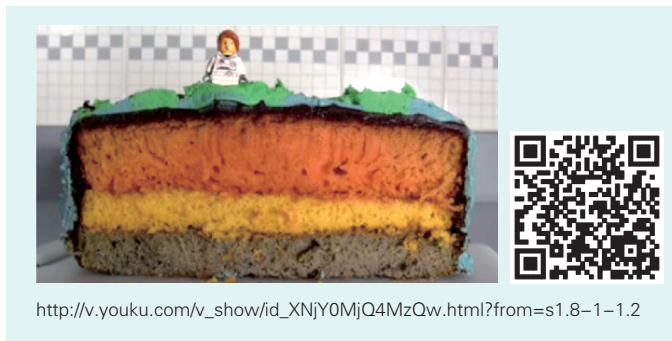


图2 Layers of the Earth



图3 1分钟性教育

习者的学习动机，锻炼了学习者的思考能力，检验了学习者的理解水平，引发了学习者的反思。又比如，微课案例“认识节能灯”（图1），也是通过层层深入的方式展开，先告诉你普通的白炽灯会增加家庭电费、造成环境污染，其次提出问题，如何避免这种情况，引出节能灯，最后介绍节能灯的益处。这样的教学结构，层次分明，具有启发性。在教学设计过程中经常提出问题，是及时提醒学习者保持注意的好方法，当一个枯燥无味的知识点呈现在学习者眼前时，学习者难免会提不起兴趣，但是当以问题的形式作为引入，效果就截然不同。因此，设计教学时，不妨先提出一些贴近生活的问题，抓住学习者的眼球，提高学习者的参与情绪，再展开下一步的讲授。

◎ 类比可视化

类比式就是由2个对象的某些相同或相似的性质，从而推断它们在其他性质上也有可能相同或相似之处。在教学设计中应用类比的方法，能够把抽象的东西变得可视化，增强学习者对知识的理解。比如，美国的微课“Layers of the Earth”（图2），为了讲清楚地球的各个层，以及给学习者一个直观的感受，通过类比地球和蛋糕，模拟宇航员登陆地球的过程，探索地球一层一层的物质奥秘，新颖地为我们展示了地球上不同的层及每一层的成分。这种类型的微课，不仅能吸引学习者的注意力，还能调动学习者的学习积极性，一举两得。又比如，国内的教育微课“1分钟性教育”（图3），同样也用到了类比手法，在考虑儿童认知范围的情况下，把一些难以解释的现象，形象地表现出来，既符合科学原理，又不失尺度。通常，当教学知识点比较抽象，很难与学习者解释清楚或者学习者难以把握的时候，适当地加入类比手法会使你的微课更加出彩。

◎ 倒叙推演式

倒叙是指先介绍教学中最重要、最突出的部分，或者本节课所达成的实验效果，然后再从教学的一般流程开始讲述知识点。教学设计中运用这种方式，可以使你的微课更加形象生动，更引人入胜。比如在讲授化学方程式时，单纯地告诉学习者方程式的写法显然是索然无味的，如果配上相应的课堂实验操作的演示部分，不仅激发学习者的学习热情，还能为学习者提供更为直观的感受。此外，在授课开始的部分播放相关的高清视频作为导入，完美的高清视频确保了实验的真实性与权威性，吸引学习者的目光，学习者在感叹化学之美的同时，为接下来探究环节埋下伏笔，这样整节课就会显得更加有意义。又比如，我们在设计有关结构工程学系列的微课时，同样也可以用倒叙的形式展开。在课程的开始部分映入学习者眼帘的是工程的整体结构，教师把最终构造的效果图先展示给学习者，紧接着开始讲述为何如此设计。教师还可以让学生自己探究，如果改变某一结构，会产生什么效果。一开始展示整体效果的目的是使学习者在脑海中建构相关知识，加深印象，以便形成一个整体意识，后续的探究也能激发学习者的创造性，达到对知识深入理解的目的。总体来说，倒叙式的微课设计更能体现教师的整体意识，对重点、难点的把握度要求很高，这就要求教师打破常规思维，不断提升创造能力。

结语

建筑的结构不仅成就了外观，更决定了其内在品质。教师在微课教学设计时，除了考虑具体的知识点，也需要创意地布局微课的结构，达到吸引和促进学习者学习的目的。关于语言和内容设计部分，我们将会在下一篇文章中介绍。■