

基础 PPT 动画在教学课件重点内容突出中的合理应用

张峻瑄

西安翻译学院, 中国·陕西 西安 710105

摘要:在教育信息化全面推进的背景下,教学课件作为知识传递的核心载体,其重点内容的呈现效果直接影响教学质量与学生学习效率。基础 PPT 动画(含进入、强调、退出、路径动画)因操作简便、兼容性强、对设备要求低的特点,成为优化课件重点内容展示的重要工具。本文结合认知负荷理论与多媒体学习理论,分析当前教学课件在重点内容呈现中存在的静态方式吸引力不足、复杂动画增加认知负担等问题,提出基础 PPT 动画的应用原则与具体策略,并通过实证研究验证其效果。结果表明,合理运用基础 PPT 动画可显著提升学生对重点内容的关注度与记忆度,降低认知负荷,为教学课件设计提供实践参考。

关键词:基础 PPT 动画;教学课件;重点内容突出;认知负荷;多媒体学习

Reasonable Application of Basic PPT Animation in Highlighting Key Content of Teaching Courseware

Zhang Junxuan

Xi'an Fanyi University, China Shaanxi Xi'an 710105

Abstract: In the context of the comprehensive promotion of educational informatization, teaching courseware, as the core carrier of knowledge transmission, directly affects the presentation effect of its key content on teaching quality and student learning efficiency. Basic PPT animations (including entry, emphasis, exit, and path animations) have become important tools for optimizing the presentation of key content in courseware due to their easy operation, strong compatibility, and low equipment requirements. This article combines cognitive load theory and multimedia learning theory to analyze the problems of insufficient static attractiveness and increased cognitive burden caused by complex animations in the presentation of key content in current teaching courseware. It proposes application principles and specific strategies for basic PPT animations, and verifies their effectiveness through empirical research. The results indicate that the reasonable use of basic PPT animations can significantly improve students' attention and memory of key content, reduce cognitive load, and provide practical reference for teaching courseware design.

Keywords: Basic PPT animation; Teaching courseware; Highlight key content; Cognitive load; Multimedia learning

1 引言

1.1 研究背景

随着《教育信息化 2.0 行动计划》的落地,多媒体教学已成为各级学校教学活动的主流形式,PPT 作为课件制作的核心工具,其功能应用与教学效果的关联研究备受关注。基础 PPT 动画是 PPT 软件自带的简易动画功能,无需专业编程或动画制作技能,教师通过简单操作即可实现内容的动态呈现,相较于 Flash 动画、视频动画等复杂形式,更符合广大教师的实际教学需求。

在教学过程中,重点内容是课程标准要求学生掌握的核心知识与技能,然而当前课件设计存在明显短板:部分课件依赖字体加粗、颜色标注等静态方式突出重点,难以持续吸引学生注意力,尤其在中小学生学习中,易导致学

习兴趣下降;另一部分课件过度追求动画效果,使用复杂路径动画、组合动画等,导致动画喧宾夺主,学生注意力被动画形式分散,增加认知负荷,反而影响重点内容的理解与记忆。因此,系统研究基础 PPT 动画在教学课件重点内容突出中的合理应用,具有重要的现实意义。

1.2 研究意义

理论层面,本研究将认知负荷理论、多媒体学习理论与基础 PPT 动画的应用场景结合,补充了多媒体教学理论在简易动画应用领域的研究空白,为后续相关研究提供理论支撑。实践层面,研究成果可直接指导教师优化课件设计,帮助教师用低成本、易操作的方式突出教学重点,提升课件质量与教学效果,同时降低教师制作动画课件的技术门槛,提高教学准备效率。

1.3 研究方法

本研究采用三种核心方法：一是文献研究法，通过检索中国知网、万方数据库及 Web of Science 等平台，梳理近 10 年关于多媒体教学、PPT 动画应用、认知负荷理论的相关文献，明确研究现状与理论基础；二是案例分析法，选取语文、数学、物理三个学科的 10 个典型教学课件案例，分析基础 PPT 动画在突出重点内容中的应用方式、优势与不足；三是实验研究法，选取某初中二年级两个平行班（各 45 人）作为研究对象，实验班使用含基础 PPT 动画的课件，对照班使用传统静态课件，教学内容为“三角形全等的判定”，教学后通过成绩测试（满分 100 分）与问卷调查（共 20 题，涉及注意力、重点识别度等维度）验证效果，数据采用 SPSS 26.0 进行统计分析。

2 基础 PPT 动画与教学课件重点突出的理论基础

2.1 基础 PPT 动画的类型与特点

基础 PPT 动画主要分为四类：一是进入动画，包括淡入、飞入、弹跳等效果，核心功能是将新的重点内容从无到有呈现，引导学生关注新知识点，如数学中的“勾股定理公式”、语文中的“诗歌核心意象”；二是强调动画，包括放大 / 缩小、颜色变化、加粗闪烁等，用于对已呈现内容中的重点部分进行强化，如物理实验中的“关键数据”、历史事件中的“时间节点”；三是退出动画，包括淡出、飞出、擦除等，通过清除非重点内容（如背景知识、过渡性内容），帮助学生聚焦后续重点，如化学课件中“旧反应原理”的淡出，为“新反应原理”的呈现铺路；四是路径动画，包括直线、曲线、自定义路径等，适用于展示过程性重点内容，如物理中“小球平抛运动轨迹”、数学中“圆的绘制过程”。

基础 PPT 动画的核心特点包括：易操作性，教师通过“动画”选项卡即可完成添加与设置，无需专业技能；兼容性强，支持电脑、投影仪、电子白板等各类设备播放，无格式兼容问题；可控性高，可灵活设置播放速度（如“快速”“中速”“慢速”）、触发方式（如“单击时”“与上一动画同时”）与播放顺序；简洁性，动画效果不复杂，避免花哨画面分散注意力，始终服务于内容呈现。

2.2 核心理论支撑

认知负荷理论由约翰·斯威勒于 1988 年提出，该理论指出人类工作记忆容量有限（通常一次可处理 7 ± 2 个信息单元），学习过程中的认知负荷分为内在认知负荷（由学习任务难度决定，不可改变）、外在认知负荷（由学习

材料呈现方式不当导致，可通过设计降低）与相关认知负荷（由有助于知识理解的设计产生，可提升学习效果）。在课件设计中，基础 PPT 动画通过区分重点与非重点内容，引导学生注意力集中于核心知识，减少非重点内容对工作记忆的占用，从而降低外在认知负荷；同时，将抽象的重点内容（如数学公式推导、物理原理）以动态形式呈现，帮助学生建立知识间的逻辑联系，促进知识内化，增加相关认知负荷，符合认知负荷理论的优化要求。

多媒体学习理论由理查德·迈耶于 1997 年提出，该理论基于“双通道假设”（人类通过视觉通道与听觉通道分别处理图像与文字信息）与“有限容量假设”（每个通道的信息处理容量有限），提出多媒体学习的五大原则：空间接近原则（文字与图像靠近呈现）、时间接近原则（文字与图像同步呈现）、一致性原则（排除无关信息）、通道原则（文字以听觉形式呈现，图像以视觉形式呈现）、冗余原则（避免文字与图像重复）。基础 PPT 动画作为视觉信息载体，与文字内容配合时，可通过“动画与文字同页呈现”（空间接近）、“动画播放与文字讲解同步”（时间接近）、“仅保留与重点相关的动画”（一致性），符合多媒体学习理论，提升重点内容的传递效率。

3 基础 PPT 动画在教学课件重点内容突出中的应用原则

3.1 目标性原则

目标性原则要求动画应用需紧密围绕教学目标，明确“通过动画突出哪些重点内容”“期望达到何种教学效果”。教师在设计前需依据课程标准与教学大纲，梳理教学内容中的核心知识点（如数学中的“函数定义”、语文中的“文章中心论点”），针对不同重点内容的特点选择动画类型。例如，在语文“诗歌意境赏析”教学中，教学目标是让学生理解“枯藤老树昏鸦”的悲凉意境，可采用“淡入”动画逐步呈现诗句与对应意象，配合教师的听觉讲解，帮助学生沉浸于意境中；在化学“复分解反应”教学中，教学目标是让学生掌握“离子交换过程”，可采用“路径动画”展示离子的移动与结合过程，突出反应的核心机制。避免无目标添加动画，如为课件中所有文字段落都添加“弹跳”进入动画，导致学生注意力被动画形式吸引，忽视内容本身，违背教学目标。

3.2 适度性原则

适度性原则强调动画的“数量适度”与“复杂度适度”。数量上，每页幻灯片中用于突出重点的动画数量不宜超过 2-3 个，过多动画会使页面信息呈现混乱，增加学

生的视觉负担与认知负荷。例如,在数学“几何证明题”课件中,重点内容为“已知条件”“证明步骤”“结论”,可仅对“证明步骤”添加“擦除”进入动画(逐步呈现步骤)、对“结论”添加“放大”强调动画,无需对“已知条件”额外添加动画;复杂度上,优先选择简洁的动画类型,如“淡入”“放大”“擦除”,避免使用复杂的组合动画(如“弹跳+旋转+颜色闪烁”)或自定义路径动画(如复杂的曲线轨迹)。例如,在物理“电路连接”教学中,重点是“电流流向”,采用“直线路径动画”展示电流从电源正极到负极的流动即可,无需设计“电流绕着灯泡旋转3圈后流动”的复杂路径,避免动画复杂度超过内容本身,导致重点被掩盖。

3.3 学科性原则

不同学科的教学内容具有不同特点,基础 PPT 动画的应用需结合学科属性调整,即“学科性原则”。文科类学科(语文、历史、英语)注重情感表达、逻辑梳理与情境营造,动画应侧重“氛围辅助”与“逻辑引导”:语文教学中,可采用柔和的“淡入”“淡出”动画,配合文本内容营造情感氛围;历史教学中,可采用“路径动画”展示“时间轴”,突出关键历史事件的先后顺序,如“鸦片战争→太平天国运动→洋务运动”的时间轴动态呈现。理科类学科(数学、物理、化学)注重逻辑推理、过程展示与抽象概念具象化,动画应侧重“过程清晰”与“重点强化”:数学教学中,可采用“放大”动画突出几何图形的“关键边/角”,如证明“三角形全等”时,放大对应相等的边与角;物理教学中,可采用“路径动画”展示实验过程,如“自由落体运动”中,用直线路径动画展示小球下落轨迹,配合“强调动画”标记“下落时间”“速度”等关键数据。

4 基础 PPT 动画在教学课件重点内容突出中的应用策略

4.1 按动画类型的应用策略

4.1.1 进入动画:引导注意力,聚焦新重点

进入动画的核心功能是“引导学生注意力到新呈现的重点内容”,应用时需结合内容性质选择效果与播放节奏。对于抽象、复杂的重点概念(如数学中的“微积分基本定理”、物理中的“相对论基础”),选择“淡入”动画,设置“慢速”播放,让内容逐步呈现,给学生足够的时间理解与思考,避免因内容抽象且呈现过快导致认知困难;对于生动、具象的重点内容(如生物中的“动物细胞

结构”、语文中的“故事情节片段”),选择“飞入”动画,设置“中速”播放,增加内容的趣味性,吸引学生主动关注。播放顺序需遵循“认知逻辑”与“内容逻辑”:认知逻辑上,先呈现“基础概念”,再呈现“延伸内容”,如英语教学中,先淡入“单词”,再飞入“单词用法”;内容逻辑上,按因果关系、先后顺序呈现,如化学“化学反应方程式”教学中,先呈现“反应物”(淡入),再呈现“反应条件”(淡入),最后呈现“生成物”(淡入),符合反应的实际逻辑。

4.1.2 强调动画:强化认知,突出核心点

强调动画用于“在已呈现内容中标记核心重点”,应用时需针对内容特点选择效果。对于关键数据、结论(如物理实验中的“重力加速度 $g=9.8\text{m/s}^2$ ”、历史中的“鸦片战争爆发时间 1840 年”),选择“放大”动画,将内容放大 1.2-1.5 倍,停留 3-5 秒,强化学生记忆;对于易混淆内容(如数学中的“全等三角形”与“相似三角形”定义、语文中的“比喻”与“拟人”修辞),选择“颜色变化”动画,将重点差异部分(如“全等”中的“完全重合”“比喻”中的“本体与喻体”)从黑色变为红色,明确区分差异点;对于过程性内容中的关键步骤(如数学解题中的“因式分解步骤”、物理实验中的“电路闭合步骤”),选择“加粗闪烁”动画,闪烁 2-3 次,提醒学生关注步骤的重要性。需避免频繁使用“闪烁”动画,尤其是高频率闪烁(如每秒闪烁 3 次以上),易导致学生视觉疲劳,反而降低注意力。

5 结语

基础 PPT 动画在教学课件重点内容突出方面具有显著价值。合理运用进入、强调等动画效果,能有效吸引学生注意力,引导其聚焦关键知识,增强知识理解与记忆。但动画应用需适度,避免过度复杂干扰教学。教师应依据教学内容与学生特点,精心挑选与设计动画,使动画成为辅助教学的有力工具,提升教学质量与效果,让课堂因恰到好处的好处动画运用而更具活力与吸引力。

参考文献:

[1] 范勋承. 浅析大学课堂 PPT 的使用策略与技巧[J]. 科技风. 2021 (23): 86-87.

作者简介:张竣瑄(2004.04.28),男,汉族,江苏省连云港市海州区人,西安翻译学院 2022 级本科,研究方向:中国戏剧史 office 高级应用。