

教师科学影像教学能力培训方案设计

一、项目背景

随着网络和多媒体技术的发展，视频、动画等新媒体丰富了人们的生活，成为人们日常生活必不可少的媒介，特别是青少年对新媒体有着浓厚的兴趣。借助互联网技术，鼓励青少年学习和使用网络与多媒体技术拍摄和制作科学影像，不仅可以促进科学影像类科普资源的创作和推广，也有助于青少年体验和掌握科学探究的方法与过程，培养青少年科学精神和正确的价值观，促进未成年科学素养和思想道德建设。

为贯彻落实《全民科学素质行动计划纲要》，2010年至今，中国科协青少年科技中心和中国青少年科技辅导员协会已连续成功举办八届全国青少年科学影像节活动，大大推动了科学影像的推广与普及。可以说，科学影像已发展成为广大青少年探究科学世界、体验媒介技术、展示实践成果的重要形式之一。同时，科学影像也面临普及面不够广、区域发展不平衡、内容与形式有待创新等不足。教师作为学生创作的指导者，在科学影像制作过程中扮演着重要角色。因此，进一步加强青少年科学影像教师队伍建设，提高辅导教师的专业水平，有助于提升科学影像作品质量水平，也有助于更大范围地普及与推广科学影像。

二、项目宗旨

《全民科学素质行动计划纲要实施方案（2016-2020年）》提出，要普及科学知识和科学方法，激发青少年科学兴趣，培养青少年科学思想和科学精神。科学影像作为学生喜闻乐见的科普形式，学生乐于参与制作，而在科学影像的制作过程，教师一直扮演着重要的角色。因此，本培训方案旨在通过贯穿始终的案例与实践教学，开发一套针对教师的科学影像培训课程，不断更新丰富科学影像的培训内容，提高辅导教师的专业水平，推动科学影像的传播与普及。

三、 培训目标

本方案强调理论与实务相结合，求“新”求“变”，结合制作实践，全方位提升一线教师在全面认识科学影像的基础之上，提升其在脚本设计、视频剪辑、科学影像作品点评与指导等素养。本次培训的具体目标如下：

- 1) 在了解科学影像的概念、思想和方法的基础之上，帮助教师建立对科学影像的认知与理解；
- 2) 通过体系化的课程设计帮助教师了解科学影像视频的制作过程中的选题技巧、剪辑技术、编写脚本等专业技能，以及如何针对学生拍摄的科学影像具体情况进行点评与指导；
- 3) 通过实践创作科学影像，让教师体验完整制作流程与相关开发工具，了解如何运用策划技巧与各类制作工具将科学脚本变为科学影像；
- 4) 搭建教师科学影像在线教育与分享平台，将科学影像培训作为校园科普的一项长期系统工程持续推进，提高教师科学素质和科学教育水平。

四、 培训对象

全国中小学科学教育相关教师

五、 培训设计与教学管理

5.1 培训形式

本次培训班拟采用集中授课与 Workshop 小组协作两种模式，理论课集中授课采用大班统一教学，实践课采用 Workshop 模式，根据所有学员具体情况进行分组，由专业教师及助教开展授课培训。

5.2 培训过程

本期专题培训班培训过程包括以下环节：

- 1) 网络问卷调查（学前评测）：全面调查参训人员科学影像认知水平，以便后续培训项目提供参考；同时收集了解参训人员的多媒体工具使用水平，为培训班提供素材信息，以便培训更有针对性；
- 2) 线下集中培训：按照课程规划，采用集中授课与 Workshop 两种模型培训 4 天；
- 3) 课后学习辅导：通过网络社群、1 对 1 跟踪等方式，对教师后期的使用进行持续的辅导；
- 4) 网络问卷调查（学后反馈及测评）：收集学员学习后反馈，收集调查分析首期参训人员学习培训效果，为后续课程丰富与更新优化提供依据。

5.3 课程设计与安排

课程培训形式主要为理论教授与 workshop 形式的小组合作，总授课时长为五天，周一报到，周二至周五为培训时间，培训时长合计 35 学时，每学时时长为 45 分钟。

【时间安排】

上午：08:30-10:00（2 课时），10:20-11:50（2 课时）

或 08:00-11:20（3 课时，课件休息 20min）

下午：14:00-15:30（2 课时），15:50-17:20（2 课时）

晚上：18:30-20:45（3 课时）

课程名称	时间	课时	授课形式	课程内容
开班仪式	第一天 上午	1	集体教学	科学影像教师培训项目开班仪式
用影像记录科学	第一天 上午	3	集体教学	科学影像的发展现状与各类科学影像欣赏
科学影像选题技巧	第一天 下午	3	集体教学	从题材价值、选择标准、题材分类与获取渠道等角度分析阐述如何选择科学影像题材
科学影像小组选题	第一天 下午	1	小组讨论	根据课堂教学，分组讨论，确定本组拍摄影像选题，教师针对性给予指导和点评
用创意玩转科学影像	第二天 上午	2	集体教学	结合案例分析科学影像
科学影像脚本与分镜设计	第二天 上午	2	集体教学	科学影像的选题技巧与脚本设计的方法，并结合案例
小组科学影像创意与脚本设计	第二天 下午	4	小组协作	小组成员根据课堂授课内容，选择本组科学影像使用的创意，并根据主题进行脚本与分镜稿设计
科学影像拍摄与制作	第三天	8	小组协作	小组成员根据设计完成的脚本与分镜稿进行影像拍摄，并完成后期的制作。
简单的三维动画制作	第四天上午	4	集中教学 实操体验	包括三维动画的形成原理、制作阶段与大概步骤，并让学员进行实操体验
小组作品分享与专家点评	第四天 下午	3	班级分享	各组分享本组作品，并与其他小组分享经验与心得，并邀请科学传播专家点评各组作品进行点评

5.3 培训管理

本项目培训由安徽省合肥市高新区中国科学技术大学先进技术研究院新媒体研究院承办，进行相应培训方案的指定、开展实施与评价，相关部门进行负责组织与管理。

修完规定的课程，完成相应的培训任务，经考核合格者方可结业，并取得相应的培训结业证书，培训结业证书由新媒体研究院颁发。