

E校园

科学影像

10月26日至29日，第八届全国青少年科学影像节展映展评活动，在内蒙古成功举办，安徽代表队取得优异成绩。合肥市六安路小学的科学微电影《九死还魂——话卷柏》，获全国一等奖及最佳创意大奖。合肥市西园新村小学的科学探究纪录片《砧板和马桶哪个更脏》，摘得全国二等奖。这些作品，都是同学们在科学老师的指导下独立完成的。想知道他们的创作趣事吗？一起来看看吧！

《九死还魂——话卷柏》

□科学小组成员 朱梓萌 姚漫娴 张赵扬

指导老师 欧阳灏灏

所在学校 合肥市六安路小学

刨根问底

卷柏是一种蕨类植物，它还有一个奇特的名字——九死还魂草。听说它在缺水时会卷曲死亡，遇水后又会舒展叶片复活。它们在卷曲状态下真的死亡了吗？遇水后真的会复活吗？为什么会有这种奇特的本领？是不是跟生存环境有关？

.....

偶然一次机会，姚漫娴听说了卷柏这种植物，感觉很神奇，便与小同伴分享。“不如我们来做个实验吧！”就这样，在科学老师欧阳灏灏的指导下，姚漫娴、朱梓萌和张赵扬三位同学，开启了科学探究之路，并决定将整个过程拍成微电影。

作品诞生记

这部作品，从5月初确定选题，到最后修改完毕，历时两个半月。确定选题后，三位科学小达人查阅资料，着手编写脚本。她们与家长、老师共同讨论脚本的科学点，一起构思故事，设计实验。第一版永远是最难的，她们记不清花了多少精力和时间才写出“第一稿”，还请了生命科学方面的专家，在反复修改十几次后，定稿。

终于，开拍了！由于拍摄前赶上了期末考试，三位同学只组织了一次模拟表演。而事实证明，这远远不够。由于默契度不足，给她们在炎炎夏日的拍摄增加了很大难度。高温、蚊虫叮咬……好在她们不怕吃苦。在剪辑时，她们反复观看、修改、补录，一次又一次，最终在否定自我、挑战自我中，完善作品。

科学揭秘

在科学实验中，她们将买来的卷柏泡入水中，观察发现干枯的卷柏，在水中可以恢复成原来的状态。随后，她们将恢复原状态的卷柏，移栽到花盆里，第二天发现卷柏又卷曲了。呀！它不会是死了吧？挖出来再泡泡看，卷柏又舒展开了。这一会儿卷曲，一会儿舒展的，都分不清卷柏到底是死是活了！最后，同学们通过蒸腾作用实验发现，卷柏无论是干枯还是舒展状态，都具有活性。

原来，卷柏通常生长在岩石上或石头缝里面，几乎全靠天上落下的雨水来获取水分。为了能在久旱不雨的情况下，在干旱的石缝里生存下来，卷柏会本能地收缩，植株卷曲，全身的细胞代谢几乎停止，处于休眠状态，以减少体内水分和养分的消耗，来对抗干旱。

透过镜头学科学

在欧阳老师看来，同学们能将已掌握的科学知识，运用到探究过程中，解决心中的疑团，这是最难能可贵的。他介绍，学校自2012年开始组队拍摄科学微电影，创建科学微电影教室，带领学生“透过镜头学科学”，让学生通过影像，来表达所学的科学知识。

通过这样的活动，同学们也是收获颇多。朱梓萌在回答问题时更加积极，已经抛开曾经回答错误时被同学笑话的影子。姚漫娴觉得，看问题不能停留表面，要去探究本质。张赵扬则在比赛中增长了见识，学会吸收他人的长处。

合肥市六安路小学科学小组成员合影

同学们手拿卷柏向参观者介绍微电影作品

《砧板和马桶哪个更脏》

□科学小组成员 徐雅婷 赵诗琪 卜奕阳

指导老师 李锐

所在学校 合肥市西园新村小学

选题的由来

某天，放学回家路上，徐雅婷、赵诗琪和卜奕阳在一起聊天，不知不觉间，徐雅婷提到她前两天看到的一篇新闻报道，内容是说家庭中的砧板比马桶还要脏。话题一出，立刻引起争议，赵诗琪说“不相信”，卜奕阳说“不可能”。

后来，他们将这一疑问带到课堂，科学老师李锐鼓励他们进行走访、调查和实验。听了老师的话，徐雅婷建议大家共同开展一次探究实验，并记录下整个过程。

作品诞生记

说干就干，编写脚本、随机采访、拍摄录影、后期编辑配音……大家分工协作起来！先编写脚本，规划整个过程。然后同学们采访了学校老师、附近小区居民、还有爸爸妈妈们，询问大家对于这个问题的看法。果然，大部分人都认为，马桶更脏！

在拍摄时，起先没有三脚架，负责拍摄的卜奕阳，就用手托举。天热流汗不说，时间一长，整个手臂开始发抖，最后都麻木了。不过，卜奕阳笑称，这提升了他的专注力。此外，在寻找实验场地时，三位同学也是四处碰壁，最后求助老师和家长，最终在安徽医科大学实验室里，完成实验。在后期剪辑时，徐雅婷还向有剪辑经验的爸爸请教。

科学实验解谜题

实验中，同学们先是来到赵诗琪家里，用棉签在马桶内壁周围转上一圈，取得细菌样本。之后，他们将已经消毒干净的竹砧板、实木砧板和塑料砧板切相同菜后，放置一段时间后，分别取样进行细菌培养，并与马桶样本进行对比。

细菌标本经过48小时的培养后，出结果了：实木砧板最脏，每平方厘米有细菌约2400个，塑料砧板有230个。而马桶表面每平方厘米的细菌不到50个。原来，家庭中的砧板真的比马桶脏！最后，同学们提出砧板的使用建议，即平时可采用高温杀菌法。

提升学生的科学素养

通过科学探究，学生们的综合创新能力和实践能力得到提升，这与学校科学课程的开展是分不开的。合肥市西园新村小学西园校区校长王建民介绍道，目前学校有4位专职科学教师。科学课程的开设，有两种形式，一是每周五下午的“小天鹅课程”中的科学课；二是各种科学社团，如电脑制作、奇幻魔方、数独、小小实验室等等。学校科学课程的发展，是在国家课程的基础上进行落地，是学校特色发展所需，也是孩子自身发展所需。

西园新村小学的同学们在比赛现场

西园新村小学李锐老师（左）和同学们