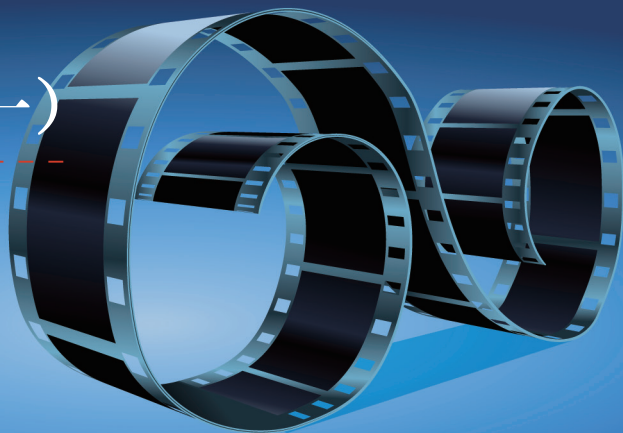


播下科学的种子 ——谈科学DV的选题(一)

文_赵鹰



如果把全国青少年科学影像节比做一片森林的话,科学DV作品就是这里的小树,而科学DV的选题就像是播种。科学DV的选题即为青少年科学DV活动确定探究主题的过程。是开展科学DV活动的前提,是为进行科学探究活动和制作科学DV作好准备,好的选题可以使我们尽量少地把时间浪费在走弯路上,为顺利开展科学DV活动奠定坚实基础。

科学DV的沃土——全国青少年科学影像节

全国青少年科学影像节活动开始于2010年,已成功举办2届,是开展青少年科学DV活动的平台。我第一次接触青少年科学DV活动,是在2009年12月郑州举办的首届全国青少年科学DV活动骨干辅导教师培训班上。初次接触,我就像发现了一座宝藏,从此便被深深吸引,并连续参加了首届和第2届全国青少年科学影像节。我指导学生的科学DV作品《蚊虫最爱什么色?》和《原住鱼死因探秘》分获首届和第2届全国青少年科学影像节一等奖和特等奖。如今,全国青少年科学影像节已成为科学DV活动的沃土,这项新颖的活动的的影响日益扩大,也越来越受到广大青少年的欢迎和喜爱。

选题如播种,播什么种要根据土壤的特点来确定,在进行科学DV选题时,只有全面了解了这项活动的宗旨和要求,认真研读每年的活动文件,才能把握科学DV活动的正确方向,也才能在青少年中开展好这项活动。可以说,科学是青少年科学DV活动的灵魂,科学DV活动播下的

应该是科学的种子。

那么该如何指导青少年进行科学DV的选题?科学DV选题的具体范围是什么?选题方法和原则怎样呢?

凡能探究,皆可DV

科学DV活动就是使用DV技术进行科学探究的活动,科学DV的选题范围其实十分宽泛,不仅可以把自然界的动物、植物、地理、气候、宇宙、环境等学科的现象和问题作为研究对象,同样也可以研究安全、防灾、交通、考古、民族、美术、工艺、医疗、福利、老龄化、民族文化等人文科学,甚至是民俗庆典等社会科学的问题,可以说凡能探究,皆可DV。

下面我结合首届和第2届全国青少年科学影像节获一等奖及特等奖的49部科学DV作品的选题,分析科学DV选题的具体范围和优秀选题的共同特点。

借鉴全国青少年科技创新大赛青少年科技实践活动的分类方法,我将科学DV作品分为生命科学、物质科学(物理与化学)、地理与环境、技术与设计、其他等5个大类。

首届和第2届全国青少年科学影像节获得一等奖和特等奖的科学DV作品共计49项,其中生命科学22项,占44.9%;地理与环境11项,占22.4%;物质科学6项,占12.2%;技术与设计6项,占12.2%;其他4项,占8.2%。

通过对近两届的全国青少年科学影像节科学DV作品的选题分析来看,可以得出以下结论:

(1) 科学DV作品的选题来源十分丰富,既涉及生物、

物理、化学、地理等中小学自然科学学科,也包含环境保护、社会调查、发明创造、建筑历史等领域,可谓来源丰富。

(2) 科学 DV 作品中生命科学的选题占比近一半,大多数选题均源自学生的生活、贴近自然,优秀作品的选题具有探究主题鲜明、研究结果科学实用的特点,例如《打造沙漠绿洲》模拟探究了“尿不湿”在沙漠水土保持中的作用,为沙漠治理提出了一个具有创新意义的措施。

(3) 部分作品的选题涉及的并非单一学科领域的知识,而是多学科知识的综合运用,例如《Vc+ 果汁=中毒! ? 》,看似生物学的问题,但却使用了化学实验的方法,进行原理解释。

综上所述,科学 DV 的选题范围十分宽泛,不仅包括自然科学领域也包括社会科学和人文科学领域。优秀科学 DV 的选题具有源自生活、贴近自然、生动有趣、科学实用的特点,作为青少年科学 DV 活动的辅导教师,在指导学生确定选题范围时,要准确把握这一特点,尊重学生兴趣,指导学生观察生活,从身边的世界选择科学问题进行拍摄和研究。

启迪智慧 自主选题

科学 DV 活动是一项科学探究和多媒体技术有机结合的新型活动。学生是这项活动的主体,好的选题首先一定是适合学生的选题,在进行科学 DV 的选题时,应坚持“自主选题”的原则。作为辅导教师只要善于激活学生的思维,他们创新的潜力就会迸发出来!

2010 年首届全国青少年科学影像节上,我的学生在现场多媒体制作比赛中,制作了宣传短片《地球的心跳》并获得了最佳创意奖,这部作品是这样选题的。

首先我让学生思考两个问题:什么是宣传片?什么样的宣传片最打动人心?孩子们通过两个问题的思考,一致认为主题鲜明、制作精美、创意独特的宣传片最打动人心,并认同创意和主题是宣传片的灵魂。

我让学生结合“低碳生活”的主题,思考如何制作新颖独特、有创意的短片。开始时,孩子们担心自己水平有限,无法实现想法,思维总受到限制。我引导孩子们,抛开技术问题,想法才是最重要的!千万不要限制了自己的思维,只要有好的创意,要实现它总会有多种方法,不怕做不到,就怕想不到!孩子们从低碳生活想到了二氧化碳,想到了呼吸困难,想到了把地球比喻成人,面对日益增多的二氧化碳,地球的呼吸困难,心跳急促……于是一个用拟人手法呼吁减少二氧化碳排放,保护地球环境的创意应运而生。

授人以鱼不如授人以渔,科学 DV 活动的主体是学生,相信你的学生,启迪他们的智慧,让他们学会自主选题。

为了提高学生自主选题的效果和质量,要给学生足

够的自主选题时间和科学的选题方法,为此,我给学生提出了 5 点具体要求:①准备一个课题专用本子;②随时记录下感到疑惑的问题;③每天强制自己记下至少 3 个问题;④ 1 周后反思,看看哪些问题有价值;⑤将你认为有价值的问题转变成课题。

那么该如何才能选出好课题呢?我们下期“专栏”继续聊!



我与科学 DV

■ 我们在准备这次实验时约定:不管怎样,4 个字——坚持到底。

这次是我们第一次实实在在地去发现一个问题,然后对它进行探究,最后得出结论的过程。对我们来说是难得的一次实践过程,它培养了我们的严谨态度,对我们的学习很有帮助。

我们学会了更多地去观察世界。以前我们只想学习的事情,只顾着纸上谈兵,自从参加了这次活动后,我们学会了怎么去发现问题,学会了用我们所学过的知识对问题进一步探究。这个过程让我们感受到了知识的伟大,感受到了知识被实际的运用起来时是那么的快乐。

因为第一次自己动手进行探究,所以进展很不顺利,第一次实验也很不科学。不过,我们及时得到了老师的帮助,很多专业上的问题与老师商量后重新进行实验。

第二次实验我们就显得熟练和专业了很多,实验出来的结果真是一场飞跃。我们发现,“舍得”这个词很有创意——舍在前,得在后。因为舍去了第一次不好的作品,所以我们得到了第二次更加好的作品。现在再细细品味下泰戈尔那句话:“如果错过太阳时你流泪了,你将错过月亮、星星。”如果我们不肯放弃第一次实验的内容,我们将会失去更多。虽然再做第二次实验很辛苦,但我们收获了更多的甜蜜。三个人变得更加团结,各自的任性也收敛了很多。我们也曾想要放弃过,也抱怨过,但那些消极的情绪很快被打消掉了,因为当一个人消极了还有两个人在她身边,这就是团队的力量。毕竟约定好了,不管怎么样我们都要坚持到底。

4 个月的努力,我们终于全部完成了作品。在那一刻,我们感动了!我们变得更加坚强了,做事变得更加严谨了,遇事不会轻易放弃了!因为我们都铭记着:坚持到底!

——第 1 届科学影像节一等奖《洗白去皮的马铃薯快速腐烂之谜》,贵州省遵义市第一高级中学 邓灿 罗蕾 吴孟丹