

文章编号:1673-8411 (2017) 03-0135-04

# 多种传播形式下的校园气象科普活动分析

原野, 杨春竹, 郑奕

(贵州省气象服务中心, 贵州 贵阳 550002)

**摘要:**利用4种科普活动后收集的小学和中学气象知识试卷,分析了不同科普形式下不同受众群体对校园科普的接收效果,结果表明:总体情况看讲座科普为效果最好的传播形式,可在今后的气象科普宣传中适当增大此类科普活动比例,游戏科普效果最差;专家讲座科普是最容易被小学生接受的传播形式,视频类科普是最不受欢迎的科普形式,在小学生的气象宣传活动中应加大讲座类科普活动的频率、取消或重新调整视频类科普形式的内容;中学生接受4种科普形式的能力则较为均衡,考虑到宣传的多样性,今后的中学气象宣传活动中4种科普形式可齐头并进,以达到多面宣传的效果。

**关键词:**科普;视频;讲座;传播效果

**中图分类号:**P49      **文献标志码:**A

## Analysis on meteorological science popularizing activities in campus in various communication forms

Yuan Ye, Yang Chun-zhu, Zheng Yi

(Guizhou Provincial Meteorological Service Center, Guiyang Guizhou, 550002)

**Abstract:** Based on results of the meteorological knowledge test papers used in four forms of popular science activities in the primary and middle schools, the reception effects of the different audience groups were analyzed. The results show that: from the overall situation, the best form of communication is lecture, which can be increased the proportion in popular science activities in the future, while the effect of games is worst. Experts lectures are the most easily accepted activities by pupils, video popular activities is the least popular science form. So, we should increase the frequency of lecture class science activities for the elementary students but cancel or adjust the video activities. By contrast, middle school students' ability to accept four kinds of popular science forms is relatively balanced. Considering the diversity of propaganda, all four kinds of forms of popular science propaganda activities can be used in the future for middle school students.

**Key words:** popular science; video; lecture; communication effects

## 引言

气象宣传工作是整个气象工作的重要组成部分,是气象部门加强两个“文明建设”的重要手段之一,是贵州省“防灾减灾,气象先行”以及“三个叫应”

精神的重要载体,是气象信息通俗化、接地气,让群众听得懂、用得着的主要平台和渠道。随着“气象业务现代化、气象工作政府化、气象服务社会化”的推进,气象科普工作的重要性和时代感日益凸显。多年来,全国各地气象部门结合工作实际、因地制宜,在

收稿日期:2017-04-04

作者简介:原野(1985-),女,助工,主要从事气象宣传服务工作。joeever2001@163.com

气象科普宣传工作中进行了有益的尝试<sup>[1]</sup>,结合本地科普发展状况并借鉴外国先进经验提出了可行的建议<sup>[2-7]</sup>,在推动气象科普气象宣传工作中,校园科普活动是有效的传播途径和方法<sup>[8-13]</sup>,中小學生因为年龄和心理上的特点,正处于天真幼稚、活泼好动、对周围的一切事物都充满好奇的阶段。在这个关键的时期,如果能够接受到气象科普知识的培训和学习,一方面可以使他们的知识与技能层面得到发展和提高,通过以点带面的形式,带动中小學生在其他方面的全面发展,这对提高他们的综合实践能力会有很大的促进作用;另一方面,中小學生是整个社会重点关注和关心的群体,又是未来社会的建设者和接班人,做好对他们的气象科普宣传有利于气象知识在整个社会的传播和学习,有利于气象灾害等预警信息在社会上发挥更大的作用,减少人民群众生命财产损失。校园气象科普有多种途径和手段,目前全国各地气象部门的科普活动每年以“3.23 世界气象日”,“5.12 全国防灾减灾日”或者“科普宣传日”为契机,积极开展气象科普的宣传活动,在学校开展科普知识专题讲座,向學生发放宣传材料,组织學生参观气象站等。在这些传播途径和手段中,哪一种传播形式效果更好,成为宣传工作中需要直面的问题。为此,贵州省气象局宣传与科普中心和相关学校合作,采取不同的宣传形式向學生传播气象知识,并组织學生以试卷的形式进行气象知识问答,以考察學生接收不同传播形式的效果,提升宣传工作效率。

1 数据来源

本研究共收集到贵阳市甲秀小学、南明小学、第十六中学、第十八中学四个学校 1300 份气象知识答题试卷,气象科普形式分为气象专家讲座(以下简称讲座)、发放气象宣传手册(以下简称读物)、组织观看气象宣传视频(以下简称视频)、组织學生通过游戏(以下简称游戏)获取气象知识四种,四种数据经检验均通过的正态分布。调查对象中小學生为四

年级,中学學生为初二年级。

2 不同传播形式数据分析

从调查反馈数据中我们可以看到,不同气象科普形式之间传播效果存在显著差异:在这几类气象科普活动中,共收到视频类反馈试卷 402 份、讲座类反馈试卷 532 份、读物类反馈试卷 443 份、游戏类反馈试卷 182 份。由图 1(见彩页)、图 2(见彩页)和表 1 可知,视频类试卷最高分 95 分、最低分 10 分,平均分 66.93 分,标准差达 19.55,不及格比例为 34%;讲座类试卷最高分 100 分、最低分 15 分,平均分 72.32 分,标准差为 16.37,不及格比例为 20%;读物类试卷最高分 100 分、最低分 25 分,平均分 67.41 分,方差为 17.3,不及格比例为 34%;游戏类试卷最高分 100 分、最低分 25 分,平均分 64.56 分,方差为 14.31,不及格比例为 32%。4 种传播形式中,讲座类平均分最高、标准较小,综合考虑及格人数比例(80%)和大于 80 分人数比例(45%)基础上,可判断为效果最好的传播形式,可在今后的气象科普宣传中适当增大此类气象科普活动比例;游戏类标准差最小,传播效果较为稳定,但是由于平均分最低,且及格人数比例(68%)和视频、读物类比较无明显差距,且大于 80 分人数比例(18%)远远低于其他 3 种气象科普形式,是 4 类传播形式中效果最差的一种,需要对此气象科普形式进行内容和形式上的改进以达到更好效果。而另外的两种气象科普活动,读物类标准差较小、平均分更高,传播效果比视频类较好,可作为气象科普活动中的第二优选择。

3 不同年龄传播形式效果分析

从年龄结构划分传播效果来看(表 2),初中學生在接受气象科普知识方面比小学學生无疑具有更大的优势,初中學生试卷调查反馈最低分为 25 分、小学學生试卷调查反馈最低分为 10 分,初中生平均分 72.58 分,和小學生分数 63.89 间有接近 10 分的

表 1 不同气象科普形式传播效果对比

科普形式	样本数量(个)	最高分	最低分	平均分	标准差
视频	402	95	10	66.93	19.55
讲座	532	100	15	72.32	16.37
读物	443	100	25	67.41	17.3
游戏	182	100	25	64.56	14.31

表 2 不同年龄结构传播效果对比

科普年龄	样本数量 (个)	最高分	最低分	平均分	标准差
初中	850	100	25	72.58	15.49
小学	709	100	10	63.89	18.58

表 3 小学生接受气象科普形式传播效果对比

科普形式	样本数量 (个)	最高分	最低分	平均分	标准差
视频	150	95	10	52.4	15.61
讲座	297	100	15	72.64	18.19
读物	190	100	25	60.96	16.19
游戏	72	95	25	59.44	14.52

表 4 中学生接受气象科普形式传播效果对比

科普形式	样本数量 (个)	最高分	最低分	平均分	标准差
视频	252	95	30	75.58	16.27
讲座	235	95	25	71.91	13.76
读物	253	100	35	72.25	16.55
游戏	110	100	35	67.91	13.21

差距,同时初中生的试卷调查分数标准差为 15.49 分,小学生为 18.58 分,初中生接收气象科普知识上也更稳定.具体细化到 4 种气象科普形式上来看(见表 3、表 4):

小学生对气象科普的传播形式有较强的选择性,4 种气象科普形式中只有两种形式平均分达到 60 分以上,且通过专家讲座传播的平均分达 72.64 分,远远高于其他三种传播形式,而视频类气象科普途径在小学气象科普中为最不受欢迎的传播形式,平均分只有 52.4 分,比专家讲座类平均分低 20 分,比读物、游戏气象科普形式平均分也要少 7-9 分.从得分比例分配来看(图 3,见彩页),小学气象科普讲座类及格率为 75%,80 分以上比例为 46%,大于另外三种 80 分以上比例之和;视频类及格率为 37%,80 分以上比例仅有 5%,其他两种形式及格率均为 53%.中学生对气象科普的选择接收上较为均衡(图 4,见彩页),4 种气象科普形式及格率分别 83%、86%、76%、78%;除游戏类平均分为 67.91 分外(表 4),其余三种平均分均在 70 分以上,最高为视频类的 75.58 分.在大于 80 分比例分配上,视频类比例最高为 54%,其他三种分别为 44%、42%、23%.游戏类科普形式在中学气象科普中在平均分、

及格率及高分比例分配上均处于劣势,为中学气象科普中效果最差的科普形式。

4 小结

针对此次校园科普,不同宣传形式以及不同年龄群体在接受气象知识方面存在差异,这为今后的校园科普活动提供了较好的借鉴和经验,具体表现形式如下:

(1)总体情况来看,四种科普形式中,讲座类平均分最高、标准差较小,大于 80 分人数比例高,可判断为效果最好的传播形式,可在今后的气象科普宣传中适当增大此类科普活动比例;游戏科普是 4 类传播形式中效果最差的一种,需要对此气象科普形式进行内容和形式上的改进以达到更好效果。

(2)从小学群体接受气象科普形式来看,专家讲座科普是最容易被小学生接受的传播形式,宣传效果远远好于其他几种科普形式,在小学生的气象宣传活动中要加大此类科普活动的频率,视频类科普则是最不受欢迎的科普形式,在小学生的气象宣传活动中应取消或重新整改此类科普形势的内容。

(3)中学生接受 4 种科普形式的能力则较为均衡,考虑到宣传的多样性,今后的中学气象宣传活动

中 4 种科普形式可齐头并进, 以达到多面宣传的效果。

#### 参考文献:

- [1] 蒋国华, 覃伟霞, 钟凯仪. 用诗词进行气象科普宣传刍议 [J]. 广东气象, 2009, 31 (2): 45-47.
- [2] 林万昕, 黄铁庄. 国内外科普工作的比较与启示 [J]. 学会, 2003, (3): 21-23.
- [3] 陈超. 借鉴国外科普经验发展我国科普事业 [J]. 科学与社会, 2006, (2): 35-38.
- [4] 覃峥嵘, 李耀先. 广西气象科普工作的现状及发展对策 [J], 气象研究与应用, 2009, 30 (2): 100-102.
- [5] 王辉, 郑细华, 李勇增, 等. 基层气象科普工作的现状与改进建议 [J]. 广东气象, 2008, 30 (6): 45-46.
- [6] 陈天贵. 气象科普宣传与气象科技服务的探讨 [J]. 气象研究与应用, 2010, 31 (4): 115-118.
- [7] 赵斐苗, 王建国, 杨国锋, 等. 气象科普机构建制现状分析及发展建议 [J], 气象研究与应用, 2015, 36

(3): 110-114.

- [8] 王玉洁, 孙睿, 王德民, 等. 气象科普推广体系建构与实施 [J]. 干旱气象, 2015, (4): 711-720.
- [9] 蒋璐. 气象报道也要有新气象 [J]. 青年记者, 2007, (12): 68-69.
- [10] 周晓湘, 黄帅, 魏璐, 等. 运用气象影视节目强化气象科普宣传 [J]. 气象研究与应用, 2014, 35 (1): 119-121.
- [11] 姜殿荣, 何雪杨, 邓明明, 等. 气象科普防灾减灾电子书刊的设计制作 [J]. 气象研究与应用, 2015, 36 (4): 124-126.
- [12] 叶静, 董博, 杨黎黎, 等. 发展校园气象科普工作提高防灾减灾能力 [J]. 科技资讯, 2012, (36): 179-179.
- [13] 王巧英, 黄晨, 吴金秀. 校园气象科普的重要性、现状和新途径 [J]. 科技创新与应用, 2015, (9): 52-52.

(上接第 134 页)

全网进行 1080P@60fps 图像的发送和接收、实现主会场和各分会场的视频会议、能同时召开多个多点会议、召开由任意一个会场发起的点对点或多点会议、能实现全运动的图像和高保真的声音效果, 支持 H323、H.320、H.263、H.263+、H.264、H.239、MPEG-4 协议体系标准, 具有丰富、完善的网管功能。本系统除了用于召开视频会议外, 还具有召开可视指挥调度、应急指挥、多点研讨、技术培训、远程教育等功能。

#### 参考文献:

- [1] 詹利群, 卢伟萍, 赵芳. 广西气象视频电视会商及会议系统的设计与应用 [J]. 广西气象, 2005, 26 (4): 29-31.
- [2] 陈设广, 封大辉, 卢文俊. 广西天气视频会商系统平台建设的探讨 [J]. 气象研究与应用, 2013, 34 (4): 98-100.
- [3] 杨柳. 地市级气象高清视频会商系统的构建与应用 [J]. 网络安全技术与应用, 2013, (1): 59-61.
- [4] 郑继玲. 揭阳市气象局高清视频会商系统的建设 [J]. 科技传播, 2014, (5): 153-154.
- [5] 张常亮, 马渝勇, 刘一谦, 等. MCU 级联的省-市-县三级高清视频会议系统设计 [J]. 电视技术, 2012, 36

(9): 137-140.

- [6] 刘树峰, 苏轶, 张宁, 等. 高清视频会议系统互联互通试验 [J]. 山东气象, 2010, 30 (2): 36-37.
- [7] 杨芳, 李国华. 市县气象视频会议系统建设与应用 [J]. 电脑知识与技术, 2012, 8 (5): 1154-1156.
- [8] 宋昕, 宋莹, 杜翠, 等. 视频会商中心建设关键问题研究 [J]. 电子设计工程, 2011, 19 (19): 150-153.
- [9] 刘其海, 张丽娟, 张旭阳, 等. 辽宁省气象局高清视频会商系统的设计与应用 [J]. 电脑知识与技术, 2012, (30): 150-153.
- [10] 刘光博. 分布式文件系统在气象业务中的应用初探 [J]. 气象研究与应用, 2009, 30 (1): 88-90.
- [11] 蓝设华, 韦坚. 气象影视设备视频接口的浅析与应用 [J]. 气象研究与应用, 2010, 31 (1): 108-109.
- [12] 黄玉梅, 黎琮炜, 孔毅民. 论广西气象影视制播一体化系统的建设 [J]. 气象研究与应用, 2012, 33 (S1): 288-289.
- [13] 黎伟川, 潘丽娜. 视频编辑软件在气象影视制作中的应用 [J]. 气象研究与应用, 2009, 30 (S01): 206-207.
- [14] 唐杰, 周慧, 刘炼烨, 等. 湖南省三级天气预报会商辅助系统的设计与实现 [J]. 气象研究与应用, 2013, 34 (1): 37-40.