

文章编号:1673-8411 (2018) 01-0147-03

广西城乡校园气象科普需求及提升对策

唐鹤云

(贵港市气象局, 广西 贵港 537100)

摘 要:在广西城乡开展校园气象科普活动,是科学教育的有效载体,是提升学生素养的重要途径。通过广西城乡校园气象科普需求调查,了解到学生们对气象科普的关注度、参与度与存在问题,有针对性地提出解决思路和未来工作建议。
关键词:城乡校园;气象科普需求;调查
中图分类号:P49 **文献标识码:**A

The demand and promotion of meteorological science popularization in Guangxi urban and rural campus

Tang Heyun

(Guigang Meteorological Bureau, Guigang Guangxi 537100)

Abstract: Developing meteorological science popularization activities in urban and rural areas of Guangxi is an effective carrier of scientific education and an important way to improve students' quality. Through the survey of the demand of the meteorological science popularization in Guangxi's urban and rural campus, the students' attention, participation, and existing problems on the meteorological science popularization were understood, and the solution ideas and future work suggestions were put forward.
Keywords: urban and rural campus; meteorological science demand; survey

1 引言

气象与人们的生产生活息息相关,气象灾害是最常见的自然灾害,如何趋利避害是人们需要终身学习的内容。气象科普工作是公共服务,是普及气象防灾减灾知识的重要手段,是气象部门和政府有关部门履行社会管理职能的重要内容,也是促进全民科学素质提高的重要途径之一。

随着全球气候变暖和极端天气气候事件突发频发重发的现象日趋严重,各类气象灾害直接或间接地对校园造成影响甚至威胁的事件也时常发生,因此气象科普的校园教育显得越来越重要。校园气象科普宣传是一项具有前瞻性与战略性意义的重要工作,在校园开展气象科普教育,可以促进青少年科学思维方式和创新能力的形成,培养追求真理、实事求是

是的科学精神,对其未来的全面发展有着深远的影响;在校园开展气象灾害防御知识的宣传,尤其对极易受伤害的中小學生开展防灾避险自救互救知识宣传教育,增强他们的防灾减灾意识将让他们受益终生。并且,学生还可以用学到的防灾减灾知识去影响家庭及周围的人,发挥媒介宣传作用,从而增加学校防灾减灾宣传的影响面和受益群体,形成巨大的减灾效应。

2 调查方法与内容

2.1 调查方法

调查对象为选取的城乡大中小学校的师生。调查方法主要采用问卷调查法和访谈法,设计气象科普知识调查问卷。通过大量文献查阅,确定设计问卷的理论依据,参考国内外相关问卷内容,形成初始问

卷的题项;进行问卷的预试,分析问卷的信度和效度;通过到校园与学生和教师的访谈,了解现实情况,修正问卷的题项;通过咨询专家学者以及各级学校教师,修改完善调查问卷,形成正式的问卷。

共向小学、初中、高中以及大学生发放 1000 份问卷,其中小学 289 份、初中 478 份、大学 79 份,因考虑高中生学业繁重,升学压力大,故本次调查没有对高中学生发放问卷。实际共回收 858 份,扣除不适用及无效问卷 12 份,所得有效问卷为 846 份,平均回收率为 85.8%,有效回收率为 84.6%。调查结果具有较好的代表性。

教师作为校园科普的另一主要对象,在开展校园气象科普工作时,教师群体既是被传播人,又是待发展的传播人。为了全面的了解校园科普对象的需求,本次调查也向教师发放了 50 份调查问卷,回收了 46 份,回收率为 92%。希望通过教师的角度,审视以往的工作开展的利弊和寻求未来优化提高工作的方向。

2.2 调查内容

调查内容由四部分构成:第一部分为调查对象个人基本资料,第二部分为调查对象对气象科普的关注度,第三部分为调查对象对气象科普的参与度,第四部分为调查对象对气象科普的需求。

调查问卷按照人群分为学生卷和教师卷两大类,学生卷主要分为个人基本信息共 1 个单选题项、对气象科普知识的关注度共 6 个题项,其中 4 个单选题项 2 个为多选题项、对气象科普知识的参与度共计 6 个题项,其中 5 个单选题项 1 个为多选题项、对气象科普知识的需求度共计 3 个题项,其中 1 个单选题项 2 个多选题项。延伸出学生卷 15 道题目,教师卷 7 道题目。在发放前,征求了各级学校老师的意见,根据各级学校的实际情况对问卷内容进行了改良。

3 调查结果综合分析

在关注度分析中,感兴趣的学生占了总人数的 70%以上,说明大部分学生有学习气象科普知识的意愿。超过一半以上的学生对气象知识有一定的了解,主要通过网络来了解气象知识,认为学习掌握气象科普知识对自己有帮助,有 37% 的学生日常比较关注气象,关注的目的是为了作生活参考、安排学习生活。有 30% 调查对象对气象科普不感兴趣,不了解气象知识,认为气象科普知识对自己没有什么帮

助,平时很少关注气象科普。

在参与度分析中,有 89% 的学生从现有的气象科普宣传中获得知识,有 64% 的人群能运用所掌握的气象知识处理实际生活问题,这体现了气象科普成效和人们科学文化素质的提高。有 36% 的学生认为校内的科普活动太少没机会参与,另有 55% 的学生担心影响学习不愿意参加科普活动;有 73% 的学生对本地的常见主要气象灾害及其防御措施有了了解,说明比较关注对自己影响较大的气象灾害。有 60% 的学生从未参加过气象科普活动,说明每年开展的气象科普活动面不够广,有些学校从未参与过气象科普活动。有 67% 的学生愿意向身边的人传播所掌握的气象知识。

在校园气象科普需求中,主要需求气象灾害(衍生、次生灾害等)的防御及自救措施方面的科普知识,其次是想了解气象灾害形成和灾害种类方面的知识。最喜欢的气象科普知识宣传手段是互联网传播;未来希望多采用的气象科普宣传方式:科普宣传影视作品进校园、课题讲座、校园气象站的实践活动、到科普教育基地学习。

4 存在的问题和对策建议

4.1 气象科普的辐射面和惠及面仍有待拓宽

气象部门和有关部门每年都大力开展气象科普活动,惠及学校,但依然有大部分学校没有条件参与过这些气象科普活动。调查发现与气象部门有联系的学校,建有校园气象站(含有观测设备)、气象专栏、气象兴趣组的学校几乎每年都会举办气象科普活动,或者把气象灾害防御安全知识作为安全生产教育的内容之一。没有与气象部门建立联系的学校,开展气象科普活动很少,其中也有部分学校由老师在自然知识课、安全教育课上讲授相关气象科普与防灾安全知识,在学校显示屏、宣传板报中也偶有气象信息、气象灾害防御知识。

例如,贵港市目前拥有 1397 所学校,在校生 89.71 万人,其中小学 1137 所,但是每年参与有关部门组织的气象科普活动的学校尚不足 20 所。校园气象科普需求面广,但气象部门能力有限,要拓宽气象科普的辐射面和惠及面,需要各级政府和有关部门、社会力量的广泛参与。

4.2 加强我区气象科普场馆建设

建议在我区各地已有的科普馆内增建气象科普展区,并争取早日在我区建成 1-2 个气象科普馆。

少年宫、科技馆、博物馆等科普场馆是城乡学校广大青少年学生参观学习的地方。很多地区相对落后,经济欠发达,需要政府和相关部门在资金上扶持才能够推进乡村校园气象科普工作。自治区级或先进的地市,可积极申请财政资金早日在广西早日建成1~2个真正意义上的气象科普馆。在没有条件建设专门的气象科普馆的情况下,各地可积极争取政府和有关部门的资金投入,选择在现有的科普场馆内,建设气象科普展区,气象科普品可包括:气象仪器、气象科普模具、气象科普片、气象科普电影、气象科普触摸屏等,甚至可以建设数字化的气象科普馆,引进其他先进省市像样的气象科普馆资源。通过融合建设,使我区城乡学校的广大青少年学生到有关科普场馆参观时,同时接触到气象科普教育。

建议推进全区气象台站科普教育示范基地建设工作。全区气象部门加强气象科普资源共享共用,加强本地化科普资源开发和利用。各地气象部门进一步建设完善气象科普教育示范基地和科普工作机制,扩大辐射范围,使更多城乡学校可以组织学生参观学习,开展更多相关主题的科普活动。同时加强与联合及有关部门的科普资源融合与科普工作联合,充分利用各种媒体途径、有关部门的平台和资源,广泛开展面向城区学校青少年的气象科普活动。

4.3 政府和教育等部门要加强组织气象科普教育

建议教育部门宜把气象科普及防灾减灾知识纳入教学内容,组织学校多开展校园气象科技活动。气象部门要加强局校合作,根据学校和学生的具体需求,有针对性地开展受欢迎的气象科普活动,积极配合和指导学校开展气象科普教育或气象科技兴趣班活动。教育部门鼓励有条件的学校积极创建气象科普特色学校或气象科普教育示范学校,科技局、科协、气象局等部门加强对学校气象科普工作的支持、指导。

4.4 城乡各个学校自觉加强气象科普工作

建议建立校园气象科普教育机制,把气象常识和气象防灾减灾安全教育纳入课堂教学内容。培养一批掌握气象基础知识的学校教师队伍,选编适合本地教育的气象科普教材,通过老师教育和引导学生学习气象科普知识和开展气象科技活动。

建议培训气象科普教育人才队伍。一方面通过教育部门重视,加强对学校教师人才队伍培养,把气象科普教育纳入教学内容,通过学校教师长期、稳定地开展教育、引导。另一方面加强局校合作,气象部

门针对学校需要培养一批校外辅导员,把相关气象专业技术人员培养成为科普型人才。由于专业气象术语不便于学生理解和掌握,要求科普气象人员把不好理解的科普知识转变成通俗易懂的语言,也可转为打油诗、顺口溜等,可以寓教于乐,便于学生领会。

建议通过开展形式多样的气象科技与科普活动,如建立校园气象站、组建气象兴趣小组、开发气象科普专栏、适时举办气象科普讲座、开展气象科普集中宣传、开展气象科普知识竞赛活动、开展气象科技发明比赛等活动,营造浓厚的学习氛围,锻炼学生的动手和动脑能力,树立科学思想,培养科学思维,增强学习兴趣,促进学校和学生发展。

参考文献:

- [1] 杜枚,邹立尧,气象远程学习效果调查与评估分析[J].气象研究与应用,2017,38(1):168-170.
- [2] 杜枚,邹立尧,雷电灾害防御远程学习需求调查及教学设计[J].气象研究与应用,2016,37(1):111-114.
- [3] 邹立尧,侯锦芳,罗林明.关于提高中国气象远程教育效果的几点思考[J].继续教育,2011,(10):30-32.
- [4] 杨召绪,邓宁文等.雷电灾害风险评估报告制作管理系统设计与实现[J].气象研究与应用,2012,33(3):70-73.
- [5] 葛意活,杨经科.某通讯基站对炸药库雷击风险的影响分析[J].气象研究与应用,2007,28(2):88-90.
- [6] 劳炜,植耀玲.油库的区域雷电灾害风险评估[J].气象研究与应用,2012,33(3):77-80.
- [7] 李韬,易达仁,朱雯雯.雷击风险评估报告制作与研究[J].气象研究与应用,2011,32(SI):204-206.
- [8] 周扬天,邓宁文.雷击风险评估的分析与计算[J].气象研究与应用,2011,32(SI):202-203.
- [9] 葛意活,李垂军,林政,等.桂林市农村防雷现状及应对办法[J].气象研究与应用,2009,30(3):78-80.
- [10] 彭茹,邹立尧,储凌.远程培训课程资源建设及学习支持服务的分析探讨[J].继续教育,2014,(11):55-57.
- [11] 侯锦芳,冀文彬,邹立尧.气象部门基层职工远程教育现状调查与分析[J].成人教育,2013,(10):110-113.
- [12] 吴亚玲,李辉.深圳市2000年以来气象灾害及其风险评估[J].广东气象,2009,31(3):43-45.
- [13] 林卓宏,梁敏研,卢炳源.气象防灾减灾项目可行性评价[J].广东气象,2008,30(2):40-42.
- [14] 毛绍森,肇庆市近50年雷暴的气候统计特征[J].广东气象,2005,26(SI):124-126.
- [15] 傅春华,林少松,颜宇丹.基于承灾体特征性筛选雷灾易损性的区划评价指标[J].广东气象,2014,36(3):62-65.