

孙田文,仇娜. 气象培训教师授课技能提升方法[J]. 陕西气象,2017(4):37-40.

文章编号:1006-4354(2017)04-0037-04

# 气象培训教师授课技能提升方法

孙田文,仇娜

(陕西省气象干部培训学院,西安 710016)

**摘要:**讨论了气象培训教师应该具备的教学基本功,通过剖析中国气象局气象干部培训学院第三届青年教师教学基本功竞赛优秀课程,评析气象专业获奖教师展现的优秀教学技能与经验,分析陕西气象培训教师在培训授课中存在的问题,进一步阐明提升气象培训教师教学能力的主要方法,对加强气象培训教师的培养提出建议。

**关键词:**气象培训;教师;授课技能;课堂设计

**中图分类号:**G726

**文献标识码:**B

现代教育培训讲求运用现代化的思路、方法、工具、场景开展培训,教学方式多样化、教学设施现代化,但是教师授课基本技能的提高与培养仍然是第一位的。气象培训授课与业务工作存在显

著差异,要求不同,方式方法也就不同。从事培训的授课教师一般具有丰富的工作经验、较强的专业知识与技能,但是在授课基本功与技能方面存在一些不足。本文从现代教师应具备的技能出

**收稿日期:**2017-02-17

**作者简介:**孙田文(1968—),男,云南永善人,汉,学士,高级工程师,从事天气预报、培训管理。

**基金项目:**陕西省气象局面上科研项目(2016M-7)

按缺测处理,并告知台站以后遇到这种问题时的处理方法,对台站原备注信息做相应调整。

## 4 结语

值班员在守班期间除监控正点数据上传外,还要查看数据正确与否。在自动站遭遇雷击或遇采集器故障时,具体问题应具体分析,依据相应规范对记录正确处理。夏季强对流天气降水量偏大,在过程结束后,要检查仪器安装是否水平,地温套管内是否进水等等。

如果遇两套仪器地温数据长时间偏差大,在省大气探测技术保障中心来不及维护时,台站可先自己检查,具体做法是:在维护状态下,将两个传感器都拿出来,放在同一环境同一平面同一位置看温度是否接近。一旦出现故障,要及时解决。

台站在 MDOS 上反馈信息与处理时,不能只查单个时次,应参考系统提供的邻近时次、邻近站

以及其他要素综合考虑。所有异常记录的发生原因与处理方法,除在 MDOS 上信息反馈时注明反馈意见外,还应在元数据中进行详细备注,以备做月报表和年报表时使用,或使用数据时做参考。

## 参考文献:

- [1] 中国气象局. 地面气象观测规范[M]. 北京:气象出版社,2003:121.
- [2] 中国气象局. 地面气象观测业务技术规定[Z]. 北京:中国气象局综合观测司,2016.
- [3] 张红娟,任芝花,陈高峰,等. 自动与人工观测的气压差异分析[J]. 气象科学,2010,30(3):402-406.
- [4] 任芝花,赵平,张强,等. 适用于全国自动站小时降水资料的质量控制方法[J]. 气象,2010,36(7):123-132.
- [5] 张红娟,李亚丽,曾英. 佛坪站址迁移对气象要素均一性的影响[J]. 陕西气象,2010(4):32-34.

发,提出气象培训教师的教学基本技能要求,剖析中国气象局气象干部培训学院第三届青年教师教学基本功竞赛(下简称“第三届教学基本功竞赛”)的优秀课堂范例,评析获奖优秀教师所展现的教学技能,对比分析陕西气象培训教师授课中存在的问题,探讨提高气象教师基本技能的方法。

## 1 气象培训教师应该具备的基本技能

刘淑春<sup>[1]</sup>提出,现代高校专业教师基本技能应该包括语言表达能力、板书及课堂设计能力、多媒体应用能力、课堂管理与驾驭能力、表演能力等。毋庸置疑,作为气象培训部门的教师也应该具备这些能力。

第一,语言表达能力是一名教师最基本的要求。怎样用合适的语言传达课程内容,用什么样的语气、声调讲课都对课堂效果有直接的影响。第二,课堂设计能力也是影响课堂效果的重要因素。课堂上,怎样吸引学员的注意力、引导学员的思维,良好的设计与平铺直叙的灌输,效果差异非常大,什么地方该提问、什么地方该互动、什么地方需要增加动画、什么时候需要引入音视频等等,都需要精心设计。第三,对多媒体技术的应用能力,是现代培训教师的必备技能<sup>[2]</sup>。用于教学的多媒体技术包括视频、声音、动画、图像、网络互动、结构图、动态图、表格、文字搭配等,使用最多的就是教学演示文稿(PPT文档)。第四,课堂管理与驾驭能力是授课效果的关键。教师要关注和调整学员的心态和行为,随机应变调整课堂节奏,营造和谐氛围。第五,表演能力,把讲课变成一种艺术表演。在紧张的课堂上,以轻松的氛围完成教学任务,也需精心设计,何时举例子、何时提问题、何时手动演示等等。

除以上基本功以外,气象行业培训的兼职老师,还应具备扎实的气象相关基础理论和丰富的实际工作经验<sup>[3]</sup>;并需要结合工作开展一定的研究,将工作经验上升到理论应用层次,将基本理论与工作研究、事业发展相结合,向学员传递新技术、新见解、新方法<sup>[4]</sup>。培训与高校教学的最大差异是授课内容的不断变化和更新,每堂课程必须根据不同的对象、不同的需求而设计,对授课内容、时长、重点、难点、讲授方式等精心设计、严格

把控,才能达到预定目标。

## 2 气象专业获奖教师授课技能分析

### 2.1 “第三届教学基本功竞赛”概况

2016年12月上旬,中国气象局气象干部培训学院在北京举办了“第三届教学基本功竞赛”,9人参加非气象组比赛,19人参加气象专业组比赛。陕西共派出2人参赛。气象专业组比赛内容涵盖了气象预报、综合气象观测、公共服务等方面。整体上,参赛教师的语言表达、教学方法、专业素养、逻辑思维等各项能力较强,体现了气象培训行业青年教师扎实的教学基本功。

### 2.2 3个优秀课堂的教学技能解析

通过学习“第三届教学基本功竞赛”教案文档及教学PPT文档,现场听取参赛选手授课,选取气象专业组3个优秀课堂范例进一步解析,为气象培训教师提供学习参考。

范例1 湖南分院(中国气象局气象干部学院分院,下简称分院)高文娟老师主讲的“亦真亦假热成风”,为理论课程。培训对象为非气象专业理工类新进人员。该老师对授课内容进行了精心设计。从标题上就能引起学员的好奇心,课程目标清晰,将教学目标分为知识与技能目标、过程与方法目标和情感态度价值观目标。知识目标是使学员理解正压大气与斜压大气的概念和区别,掌握热成风原理并能运用分析业务数据。过程与方法目标是通过课堂讲授、例题分析、互动作答的形式,使学员对抽象理论有直观的认识。情感态度价值观目标是激发学员对气象业务数据分析的兴趣。教学重点在于提高热成风概念的感性和理性认识,准确描述其性质,深入了解其与地转风、正压和斜压大气的关系,并有效应用。教学难点在于如何将抽象的概念具体化并引申到实际应用层面。课堂讲授设计:课前分发单站探空图,便于学员边听课边思考、绘制;课堂上适时提出问题,引发学员思考,深入浅出详细讲解知识点,加入师生互动;通过对“重大龙卷风冰雹灾害”的实例进行讲解,使学员更好地理解地转风和热成风的应用。

范例2 湖北分院顾永刚老师主讲的“影响暴雨的中尺度分析技术”,为新技术方法课程。培训对象为市级预报员。该老师分析认为,学员通

常对形成暴雨的条件和大尺度的环流背景等基本原理和知识有了比较深入的学习和认识,但对产生暴雨的中尺度天气系统等方面把握不够。课程设置 2 个方面的目标,一是知识与技能目标:理解为什么要进行中尺度天气分析;传统大尺度天气分析与中尺度天气分析的差别;中尺度天气系统分析的方法。二是过程与方法目标:通过问题导入等方式激发学员的学习积极性,引导学员加深感性理解。课堂讲授设计:主要以强天气预警业务流程为基础,突出预警思路和预报着眼点,充分利用图形、图像、图表等形式,让学员从实践层面加深对理论知识的理解和掌握;从大家熟知的两次中尺度强天气入手,用实例对比大尺度分析与中尺度分析对天气落区强度的指示意义,进而讲授中尺度分析方法及要点。教学重点在于影响暴雨的中尺度天气系统的分析方法。教学难点在于中尺度天气系统在强降水天气过程中的作用。

范例 3 辽宁分院张敬萍老师主讲的“大气层结不稳定与对流天气发生”,为多种概念、多方法应用课程。培训对象为新任预报员。该老师分析认为,大学课程涉及中尺度不稳定理论较少,新预报员尚不能区分各类不稳定发生的条件,缺乏对对流天气发生条件的基本认识和理解。部分预报员在做对流潜势预报时,机械地使用  $T-\ln P$  图和各种对流参数。对不稳定理论的理解欠缺,也会造成预报员在天气分析及预报发言中用词不准确。课程目标确定为:理解大气层结不稳定理论,对流不稳定发生条件及其与条件性不稳定的区别。教学重点在于几种不稳定的概念、判据与适用场景及对流性不稳定与条件性不稳定的异同、与对流天气的关系。教学难点在于使学员形成不稳定发生的条件模型,真正理解,并结合实际天气,能够对几种不稳定加以对比、区分和恰当运用。授课中,采取由浅及深和对比教学的教学思路,用讲授法、对比法、演示法等教学方法将诸多概念呈现给学员,用示意图的方式阐述各类中尺度对流不稳定发生的气层条件,突出原理的学习和各类不稳定的异同。从学员的角度提出问题,解决问题。

## 2.3 获奖优秀教师展现的教学基本功

“第三届教学基本功竞赛”获奖教师共同特点:一是教学方案编写规范、分析透彻、设计有针对性。教师根据教学要求选用合适的教材,准确把握教材的适用范围;学情分析透彻,对学员的基本情况,如年龄、学历、专业、工作经历、培训经历等均进行了合理的分析,找出学员已有基础、存在问题和急需解决问题的途径;明晰每堂课程的教学目标和难点,通过有限时间段的讲授,要求学员达到的水平,解决的问题等等。二是在教学设计方面用心独到。精确的设计教学过程,在什么地方提什么问题,在什么时候用什么方法,都进行了精心设计,甚至在预知学员可能的反应、疑问等方面都进行了充分的准备。三是在课堂上把控能力强,有充分的表现力。讲授过程中,对时间把控、节奏掌握、语言运用、学员情绪调动等均展现了优秀的素质,整个讲授期间课堂气氛活跃、学员注意力集中,教师牢牢牵引着学员的思维。在轻松的学习环境中实现了教学目标,达到预期效果。四是教师的气象专业理论知识扎实,讲授方法适当。对基础理论知识讲解透彻,理论与实际工作结合紧密,用理论解决实际问题的引导方法独特、思路清晰。五是教学 PPT 设计精美,繁简适当,布局合理,图文搭配适当,充分运用了多媒体技术,适当加入动画、音频、视频、循序手动显示等技术。有的还准备了供学员练习的图表,为完成授课目标做了充分准备,显著改善了课堂效果。

通过聆听这些获奖老师的课程,能够将所受知识和技能融会贯通,与实际工作结合,切实能够提升学员的能力、解决学员的困惑。

## 3 陕西气象培训教师教学中的存在问题

在陕西气象培训工作中,由于受人员编制和技术条件的制约,培训工作以小实体、大网络的形式开展,教学组织以陕西省气象干部培训学院为主,培训授课则以外请兼职教师为主。在近 3 年的培训工作中,参加过授课的兼职教师达 200 余人,授课学时较多的有 50 余人。在 200 余人兼职教师队伍中,仅有少部分为大型培训机构或高校教师,更多的则是业务单位专家、骨干,或者是管理骨干。培训授课中,常常发现一些老师讲授气

象及相关业务中存在以下几方面问题。一是授课目标不明确。授课内容常常是孤立的、碎片化的,难以形成前后贯通、难易渐进、层次递进的体系。二是对学情分析不足。有的教师对授课要求理解不到位、对培训对象已有基础分析不到位,课程内容不太贴合学员需求。三是对课堂管理不足。授课时间设计不足,课堂节奏把握不好,有时内容过多过长、造成拖堂,有时则资料准备不足,内容过少、早早下课。四是对授课内容的难点、重点分析不足。部分兼职教师仅将自己熟知的知识和技能进行讲解,不太注意对培训对象、授课方法、授课内容的分析与设计。五是课堂讲解与表现力不足。在讲课过程中,有的教师照念 PPT,原理、机理讲解不透,有的内容不连贯,有的存在语速过快或过慢的问题,造成学员对知识的领悟一知半解。

“第三届教学基本功竞赛”中,陕西两名青年教师分别参加了气象专业组、非专业组比赛。两名老师均对参赛内容做了充分准备,讲授表达得体、语速适中、课堂掌控好,取得了较好的成绩。但是,也存在一些不足。一是教学设计不到位,对培训对象、课程重点、难点分析不足,教案评分偏低;二是专业理论功底不够扎实,课程讲授中个别概念讲解不够透彻;三是多媒体的运用未能切合教学主题而增彩。

以上这些问题,主要是教师的教学基本功不足、对教学与业务工作的差异性认识不到位引起的。这对培训目标的实现有一定影响,也在一定程度上影响了学员参训的积极性。

#### 4 提高气象培训教师教学基本技能的主要方法

气象培训教师要将业务技能的优势转换为授课优势,提高教师的教学基本技能显得尤为重要,现提出以下几个方面建议。

(1)加强对教师的培训与轮训。包括专业理论知识、授课知识、授课方法、课堂管理、课程设计、课件制作、心理学等多方面的培训,以提高培

训教师的整体水平。

(2)举办教学技能竞赛,通过从学习到设计再到上讲台演练、专家点评的方式,达到互相交流、提高技能的目的。经常组织教学交流活动,让培训老师参加优秀课堂视频赏析或实地旁听,通过实例对比,提高自身教学基本功。

(3)强化教学评估与评价,合理设计客观评价指标,可评价教师授课的目标达成度、影响力。将学员评价情况及时反馈给教师,促进教师水平提高。

(4)关注气象业务发展,与时俱进抓业务学习。教学与业务发展紧密结合,培训教师要做业务技术的尖子,应时刻关注业务技术进步,紧跟业务技术发展潮流。

(5)营造提高教学基本技能的环境。提高培训教师授课的基本能力,除过教师本身要努力以外,还要在管理上采取措施加以保障和引导,营造重视课堂、重视授课能力的良好氛围。

(6)形成规范的考核管理制度。将授课情况评价客观化、定性定量结合,将培训教师授课数量、授课质量与个人评优选先、年度考核结合,并作为教师职务、职称晋升、评聘的条件之一,还可评选优秀教师、讲课能手、课程课件开发能手等等,帮助教师不断提高教学基本功。

#### 参考文献:

- [1] 刘淑春. 论高校青年教师教学基本功比赛[J]. 中国林业教育, 2011, 29(5): 41-43.
- [2] 魏钧, 刘凯, 李吏豫. 教学演示背后的制作软件——北京高校第六届青年教师教学基本功比赛案例研究[J]. 现代教育技术, 2010, 20(1): 34-388.
- [3] 岳宏伟. 提升陕西气象培训能力的思考[J]. 陕西气象, 2012(5): 46-49.
- [4] 岳宏伟, 李琳娜. 发展陕西气象培训的探讨[J]. 陕西气象, 2013(2): 44-46.