

# 冬雨滋润,趵突泉水位摆脱“橙线”

## 和历年同期相比仍处于低位,明春保泉形势严峻



23日,趵突泉“三股水”喷涌有力。 本报记者 周青先 摄

本报11月23日讯(记者唐园园) 近日阴雨连绵,促使趵突泉和黑虎泉水位进一步回升。23日,趵突泉水位升至28.02米,超过橙色警戒线2厘米。但和历年同期相比,水位仍然处于低位,明春保泉形势仍很严峻。

23日,记者在趵突泉公园看到,冷冷冬风吹拂下,趵突泉泉池的三股泉眼喷涌有力,泉涌若轮,在水面上打出直径约一米的水花。景区内的泉池水位也同见上涨,漱玉泉清澈见底。前段日子,金线泉内的泉水只占到泉池的一半,今天记者看到其水位也升了上来。

据济南市水利局的数据显示,时隔42天后,趵突泉水位再次上涨至28米,摆脱橙色警戒线。8月10日,泉水水位今年首次突破28米大关,之后持续到10月11日后,便下滑至27.80米左右。近日随着天气阴冷多雨

的影响,泉水水位逐步回升,再次升至28.02米。

《济南市保持泉水喷涌应急预案》中指出,当趵突泉地下水水位降至28.15米时,发布黄色预警;地下水水位降至28.00米时,发布橙色预警;地下水水位降至27.60米时,发布红色预警。爱泉人士称:“28.00米就是一道坎,一旦水位低于这个线,人们就知道泉水有危机了,若水位超过这条线,悬着的心也能放松一下了。”当泉水水位低于橙色警戒线,济南会启动二级保泉应急预案,采取人工增雨、水源置换、回灌补源等应急保泉措施。

记者查阅资料发现,2014年秋季降水少,致使2015年春季泉水遭遇危机,但去年同日的的水位仍比今年高出5厘米。按照去年的水位发展趋势,即使今冬水位能保持乐观,明春的保泉压力仍然很大。

# 学生上课,人手一台平板电脑

## “智慧课堂”给学生全新学习体验

本报11月23日讯(记者李飞) 课堂上不用黑板和粉笔,学生人手一台平板电脑,可抢答、可做题,谁抢得回答权、全体学生答题情况、正确率多少,老师通过大屏幕一目了然。11月20日,历下区信息技术教育与学科教学相融合动员大会,在济南市东方双语实验学校举行,该校物理老师张艳娥和学生们展示了一节别开生面的“智慧课堂”。

11月20日上午,济南市东方双语实验学校的多功能教室里,该校物理老师张艳娥正在给初二1班的学生上课。这是一节别开生面的“智慧课堂”,没有常见的黑板、粉笔,台下50多名学生分成六个小组,每人一台平板电脑,课桌上还放着电子秤、鸡蛋、塑料盆等。

“物体与物质有什么不同?开始抢答。”张艳娥老师话音刚落,台下学生纷纷用平板电脑里的遥控器进行抢答,谁抢得作答权,立马显示在讲台上的大屏幕上。

“宇航员到太空后,还有质量吗?质量有变化吗?”一名男生抢得作答权起身回答后,张艳娥没有直接给出答案,而是现场播放了一段微视频。之后进行小组探究活动,用电子秤和鸡蛋进行实验,探究物体的空间位置变了,质量是否有变化,并利用平板电脑制作成视频。很快,六个



学生通过平板电脑进行抢答,与老师互动。

小组的实验视频一一上传到了大屏幕上,一目了然。

做练习题时,张艳娥从大屏幕上给出一道选择题,很快全体同学的作答情况,包括是否已经给出了答案,多少人选A,多少人选BCD,正确率多少,也全部显示在屏幕上。“用平板电脑上课,是一种全新的学习体验,不用在草稿纸上演算,通过平板电脑登录系统答题,对错题情况老师在系统后台看得清清楚楚。”一名同学说。

当天,历下区信息技术教育与学科教学相融合动员大会在东方双语实验学校举行,物理老

师张艳娥、数学老师刘奇伟分别进行了“智慧课堂”的课例展示和经验交流。据悉,所谓“智慧课堂”,就是利用计算机技术、网络技术管理学生课内以及课外的学习,实现学生与老师端对端的交流。

校长魏盈表示,智慧课堂的应用不仅提高了课堂效率,也让学生们都参与到课堂互动上来表达自己的观点。“同时老师通过这个平台会对学生的整体学习状态进行精确的数据分析和诊断,看出学生在学习过程中哪些知识点掌握了,哪些还有所欠缺,以便老师有针对性地指导。”

**招生培训** 订版电话: (0531) 85196234 85196204 85196183

<b>家教</b> ◆sat托福58055429 ◆中考各科签约88017660 ◆绝招英数13953169204	<b>实验名师</b> 一对一,小班,全科辅导,在职名师联袂,确保提高。15098793866	<b>初三高三考中后再交费</b> 测评后定目标, 变被动为主动学习86600505	<b>大学专、本科成人教育</b> 帮您快速取得毕业证 许老师 15318506066 15318223112	<b>初、高中数理化拔高补差</b> 语文英语有捷径,提高快 电话18764456688	<b>实验名师自办</b> 一对一,小班,资深一线教师。各科辅导 15098799169	<b>成人专科本科研究生</b> 教育部注册 高通过率 最快一年拿证 0531-88365587 15954910487(手机/微信)
--	--	---	--	---	---	--

**品牌教育培训机构推荐**

**房屋信息** 订版电话: (0531) 85196204 85196183 85196234

<b>出租</b> 1、济南长途汽车东站临街商铺110平米,位置优越,交通便利,内含门前小广场停车位,可做汽车展销、商品展示等展示类经营 2、济南长途汽车东站院内600平米仓库,地理位置优越,交通便利,设施齐全 电话: 15866618351 吴先生	<b>没有雾霾 全年优良空气94%以上</b> <b>全款13万</b> 海景房 青岛 龙口海边旅游看房火热报名 0531-58582358 (周末看房车报名)	<b>急售抵账门头房</b> 122-300平 1万1平 年返租10% 返租10年 <b>急售抵账公寓</b> 30-60平 每平5千元 年返租8% 返租10年 手机/微信 15053189613 李加微信看图片	<b>房屋出售</b> 历下区环山路中润裕华园8号楼 复式四室二厅三卫,建筑面积185平方 另有储藏间28平方,车库37平方。 手续齐全,有两气,240万/套 (含储藏室,车库)价格面议。 联系人:孙先生 13808920988
--	--	--	--

<b>千佛山路历山名郡 商铺出售</b> 历山名郡西门,建筑面积771平米 地下一层,地上二层,共三层。 0531-83199999	<b>转让沿街旺铺800平方</b> 证件齐全、现已租银行使用,年租金130万 联系人王: 13969196999	<b>楼市资讯</b>	<b>厂房仓库</b> 厂房、土地出租 车间2400平米,独院,另有460平米厂房、土地110亩,18亩可分租,可建,可合作 (济青高速华山口附近,荷花路) 13356664999	<b>楼房、厂房出租</b> 楼房(两栋)4500平、1500平,钢结构车间6000平,场地10亩,适合教育培训、办公、仓储快进物流,水电齐全,交通便利,整租、分租均可,地址,工业南路炼油厂附近 联系电话15588832886	<b>出租单间、写字间、厂房</b> 15552501111 华龙路东首 <b>出租厂房仓库</b> 2300平, 15020017776 地址:奥体中路与工业北路交叉口北邻 <b>和谐广场商圈</b> 转让营业中快餐店,上下二层300多平方,15069149999李。
--	---	-------------	--	--	--

<b>房屋商铺</b> <b>解放路沿街房屋出租</b> 总面积2700平,共4层,可分层出租,位置绝佳,位于解放路与燕子山路交叉路口,交通便利,适合银行、医院、培训学校、宾馆、营业厅、办公等15169003116	<b>59商街出租</b> 解放东路59号政法学院东临,50-7000平米综合商业街,适合各种经营、办公。另有5000平米宾馆转让,海口独栋别墅出售13287734999	<b>低价急售别墅</b> 南部山区波萝峪风景区内375平,精装。价格面议。电话18678835287	<b>泉城路商圈</b> 约北6号800平沿街旺铺和234平写字间租售 电话18953152783	<b>高新区530平房屋租转</b> 适合图文、酒店、超市、公司、会所等 15098969555	<b>出租</b> 机床二厂附近大量教室、会议室、宿舍,适合培训 13156138722
---	--	--	--	---	---

<b>装饰装修</b> 进行中	<b>省钱·省心·省力·省事</b> 电话: 85196204 85196183 85196234	<b>老万电暖炉</b> 土暖改电暖 改气暖 老万燃气炉 0531-86560849	<b>新能源全自动家用供热锅炉</b> 适应别墅、办公室、托儿所,上门安装 免费保修三年 供热面积100-800平,运行成本低。 电话: 88663655 15692373636
--------------------	--	---	---

**友情提示:** 请交易双方妥善查验对方相关手续和有效证件,本刊信息不作为承担法律的责任和依据。家居、装饰信息需谨慎,仅供参考。

**南方装饰**  
承接家装 别墅 办公楼 酒店 接等室内外各种装饰工程  
15165006278 13153102758和道广场CS-903

**超节能电采暖**  
洗浴、制冷一体机 电采暖炉 土暖改电暖  
舒心暖心 热线:15624386766