

南大昨迎来首个校园开放日,近8000人前往参观

怪眼镜一戴,“幻觉”自然来

手指按一按,讨厌噪音被“打跑”

还有1个多月时间,南京大学就将迎来110岁生日。昨天,南大同时开放仙林、鼓楼和浦口三个校区的实验室、纪念馆,并就招生问题提供咨询,近8000名师生、教师和家长前往参观。南大副校长表示,大学应该开门办学,开放日活动明年还将继续。不少市民则表示不太过瘾,他们期待能有更多的高校向社会开放。

□实习生 须君花 吴怡 现代快报记者 金凤 文/摄



体验振动效果

“鱼洗”

摩擦手柄,水花会四溅

“妈妈,快来看,水都溅起来了。”周祯芳女士一家三口一起来逛实验室,爸爸在一旁拍照,女儿看到志愿者摩擦的“鱼洗”水花四溅,站在一旁蹦蹦跳跳。

“知道为什么会这样吗?”志愿者张金龙在旁边解说,“手掌和鱼洗的手柄摩擦之后,能量聚集到盆里,产生振动,鱼洗的四周厚度不一样,特别是有花纹的地方,要厚一点,水遇到厚薄不同的地方振动很大,就会溅起水花。”“太神奇了”小姑娘也忍不住去试了一把。

“女儿现在在上四年级,经常会问我们物理、化学是什么,这些与生活相关的实验能让孩子对今后将要学到的知识产生兴趣,想让她感受一下学习不是一件枯燥的事情。”周祯芳说。

怪眼镜

戴上之后,眼见不为实

“噢,小球明明是平行运动的,怎么戴上眼镜看,却是在绕圈呢?”在仙林校区的物理实验教学中心,来自南师附中的一位高中生盯着一个名为“普氏摆”的仪器,仪器由几排细长的圆柱组成,最后一排的架子上悬挂着一枚小球,在圆柱间平行晃动。

“来,大家戴上眼镜试试,你看到的小球将和现在看到的不一样,是在围着柱子绕圈呢。”南大物理学院的志愿者杜佩之,指着大家手上的眼镜说,“这个眼镜的两个镜片,一个是透明,一个是黑色,“人眼在暗处观察物体时,视觉暂留现象会很明显,两个镜片一明一暗,人眼看过去之后,合成后的图像就会偏离原来的位置。但是如果只用一只眼睛看,就不会看到绕圈的影像。”



工作人员向装有头发的容器中滴硝酸液

光谱仪 从头发测体内微量元素

已用于新生儿健康检测

头发是身体进行新陈代谢的部位,可以通过检测内部的指标,反映体内微量元素的含量。

南京大学化学化工学院实验中心主任张剑荣,向参观者们展示了检测头发微量元素的全过程。“要检测头发中的微量元素,首先要将头发洗干净,然后充分溶解。”工作人员取来近百根头发,放在一个瓶状的石英坩埚中,然后滴入几滴硝酸,再将小瓶放到420℃的电热板上,小瓶中的头发很快开始溶解,几分钟之后,瓶子中就只剩下一些棕黄色的液体,“现在头发已经完全溶解了,但是熔液中还含有很多氨基酸,还需要加入双氧化水进一步氧化分解。”半小时后,小瓶里的溶液已接近无色。

随后,张剑荣将大家带到一台原子吸收光谱仪面前,仪器正中央燃烧着一团蓝色火

焰,形成一个巴掌大小的火帘,仪器前面摆放着一个烧杯,一根细管子从仪器中伸出来,插在水里,“现在正在清洗虹吸管,洗好后将虹吸管插到溶液里,就能检测出头发中微量元素的含量。”

张剑荣介绍说,“如果想测锌元素,就选用锌灯,点亮后就会发出锌元素的特征光谱,特征光谱在通过仪器所产生的锌原子蒸汽时,它的强度就会减弱,产生吸光度。根据吸光度的大小,就可以知道样品中微量元素含量的多少。”

由于发梢、发根处于在不同的生长期,所以不同部位的头发中,微量元素的含量也不同,“如果想测量近期的身体状况,就要从发根处选取头发。”张剑荣表示,目前该技术已经应用于对新生儿健康的检测,“但还要配合抽血、尿检等一系列检查。”

控噪器 仪器能发出相反的声波

按键钮就能让噪音消失

在近代声学教育部重点实验室,变压器噪声消除实验让参观者纷纷称奇。

演示者先按了一下电脑的播放键,一段电力变压器的噪音钻进了耳朵,一旁的显示器上也开始出现声音的图像,“哎哟,这个声音真像我们家附近那个工厂发出的声音,一天到晚吵个不停。”一位30多岁的阿姨忍不住皱眉。“您放心,马上我们就能把这个噪音变不见。”志愿者按了一下旁边黑色显示屏上的绿键,果然噪音立刻就消失了,同时一旁的声音显示仪数值也在不断变小,“这是个什么神奇的东西啊,我马上要叫那个工厂也装一个。”阿姨显得兴致勃勃。

志愿者解释说,这个黑色

的仪器学名叫做“有源噪声控制器”,它能发出一种与噪声声波相反的声波,使两者互相抵消,最终达到降噪的目的,“而且我们的这个声源控制器也已经投入了商业生产,有有源控制隔声窗、有源抗噪声耳机、交通噪声用智能声屏障等等。”

“这些研究真是太了不起了。”市民朱先生一边忙着拍照,一边感叹,他和妻子都是技术人员,看到了有关南大开放日的报道,连忙带着儿子来体验体验,“南大的物理全国有名,我这次来主要是希望能够培养儿子的兴趣,小孩子只有了解了这些东西,才会对这方面产生兴趣,我希望他以后也能考入南大,做个研究人员。”



孩子看机器鱼游泳

机器鱼

测水质或者铺水管 这家伙都能帮上忙

“妈妈快看,一条大黑鱼!”一个小朋友激动地拉着妈妈的手,指着池中甩着尾巴的“鱼”。凑近仔细一瞧,这条“鱼”背上还安装着电子传感器!

南京大学浦口校区信息工程与科学学院的同学们正熟练地操作着一旁的电脑,控制着“鱼儿”的行动。指导老师夏老师表示,机器鱼运用了仿生科技,不仅外观和真鱼相同,运动方式也是依靠尾部的摆动。

“通过在身上安装传感器、摄像头等设备,机器鱼将对水质的检验,水下环境的探测、水下管道的铺设等工作带来便利。”夏老师说。

在现代通信技术实验室里,四台庞然大物引起了参观市民们的注意。通信实验室副主任俞海告诉记者,这四台机器是与某通讯企业合作,模拟的一整套通信过程,包括信息的传输,无线设施和信交换,在一旁的操作室里,学生可以通过电脑屏幕上显示的数据,了解通信传递的情况。

“以往我们做实验,都是在实验室闭门造车,因而学生在刚毕业接触社会时,会觉得所学的知识和工作有所脱节。而我们现在在这个实验室,完全就是缩影了一个企业的工作环境,学生在这里学习,以后进入相关企业后,就会觉得比较亲切,也容易适应。”想知道报纸的出版流程吗?想体验一次当主播的感觉吗?想在后期剪辑上大显身手吗?后台化妆,演播室实录,事后剪辑配音,电视播放...这一系列的全媒体操作过程,都可以在媒体面向未来实验室体验一番。

得知开放日消息的孙爷爷今天特地赶了个大早来到学校参观。70多岁的他兴致勃勃地参观完了所有的开放实验室。“电脑、机器人什么的,我们小时候都没听说过,今天趁这个机会来看看,社会发展的实在是快啊。”

市民声音

活动时间有点短 参与高校有点少

走在开放日的南大校园,不时能遇见热情服务的志愿者,在每个实验室和开放的场馆面前,师生们的热情讲解也让人宾至如归。

多位市民表示,希望能有更多的高校向社会开放,开放的时间再长一些。

南京一中教师陆文新此次应邀带领近50名高二学生参观南大,“很多学生并不清楚自己在完成高中学业后,将来的生活会是什么样,也不知道未来的发展方向在哪里,校园开放日,在中学和大学之间架起一座桥梁,可以让学生们了解大学文化,感受大学的学习、科研氛围,但遗憾的是,最近开放的学校只有一所,如果能有更多的学校,例如理工科学校也向市民开放,能让不同的学生根据自己的兴趣爱好走进大学,感受大学气息,就更好了。”

带儿子前来体验的市民朱先生对此也深有感受,“南大这些实验室只有今天一天开放,要做到对孩子的兴趣培养是远远不够的,希望以后这样的实验室能够多开放给孩子们参观。”

还有市民表示,此次几个校区同时开放,让人有些眼花缭乱。

一名网友表示,“南京大学首个开放日让年轻人向往,年长者怀念,凸显教育开放。但是建议同一大学不要搞几个校区同时开放,路途遥远,难免顾此失彼,让参观者感到非常遗憾,建议下次可以采取邻近大学一起搞开放日,让市民集中一个地区联动参观。”

南大回应

明年将会继续搞 不仅仅开放一天

此次是南大的首个校园开放日,面对社会各界的热情参与,南大此次启用了200名志愿者提供志愿服务。

南京大学副校长薛海林表示,“在公众眼中,大学是象牙塔,但是大学应该开门办学,大学有教学科研的功能,也有服务社会和传承文化的功能,而服务社会和传承文化是与社会紧密相连的。”

薛海林说,将大学的资源让公众了解的同时,社会也可以使用大学的资源,让老百姓了解大学有哪些东西,在做什么,接受大学文化的熏陶。

薛海林说,今年是校庆年,有很多校庆活动,校园开放日也是校庆活动的一部分,中学生想报考哪些学校,先到学校里看看,会对将来的选择有帮助。”

那么,“校庆年”之后,开放日活动是否是持续开展下去呢?

薛海林表示,“今年的开放日是南大的首次尝试,事后会对开放日的情况作个总结,明年也会设置开放日,而且这种活动应该经常开展,例如今后的开放日也可以持续开放一段时间,不只开一天,每个系也都有学术报告,还有文化周活动,这些都应尽量向社会敞开。”