

晋江市第三实验小学小记者

## 探寻“物含妙理” 解锁身边的科学

日前,晋江市第三实验小学小记者前往泉州市科技馆新馆,参与了一场以“物含妙理总堪寻”为主题的物理科普课堂活动。当日,泉州市物理学会的缪巧芳通过观察生活中常见的物理现象,为小记者们深度阐释了现象背后的原理与规律。

空气炮、土拨鼠洞穴新风系统、乒乓球自动发射装置、摩擦生电、特斯拉尖端放电、辉光球……现场,一个个精彩的科学表演秀,使小记者们亲历事物的形态和变化,深切地知晓了生活中的物理现象,同时也追寻到了那些隐藏在现象背后的科学真理。

融媒体记者 颜雅珍  
通讯员 林常宝 郑国生 文/图

## ★科学走进生活

□小记者 黄沫言  
(晋江市第三实验小学二年级)

缪巧芳老师通过一个个有趣的小实验为我们分享了许多关于物理方面的知识。其中,伯努利原理令我印象最为深刻。原来,伯努利原理在我们的生活中有许多实际的应用,比如飞机飞行,机翼的上表面是流畅的曲面,下表面则是平面。这样,机翼上表面的气流速度就大于下表面的气流速度,所以机翼下方气流产生的压力就大于机翼上方气流的压力,在这个压力差的作用下,飞机就被空气托起来了。

生活中处处是科学!此次活动,让我感受到了科学魅力,也提升了我的思维层次和认知水平!

(指导老师:何少英)

## ★摩擦生电

□小记者 黄杆翎  
(晋江市第三实验小学二年级)

“砰砰砰……”缪老师手持空气炮,向我们发射出一个个雾状的烟圈,大家都被一个个烟圈吸引着,兴高采烈地伸出手去抓取……

最让我感兴趣的是,一位小记者和她妈妈一同上台展示电磁感应之摩擦生电的实验。她们一手拿着灯泡,另一只手在衣服上摩擦,最后彼此双手合十紧紧相贴,就在此时,神奇的一幕发生了,灯泡居然亮了起来!台下的我们,一个个瞪大了双眼,长大了嘴巴,齐声感慨着简直太不可思议了。(指导老师:陈晓萍)

## ★白色安全线的警告

□小记者 刘沐妍  
(晋江市第三实验小学二年级)

缪老师为我们分享了伯努利原理,让我明白了飞机为什么能飞上天,并列行驶的轮船为什么会相



小记者们纷纷举起双手,接收由乒乓球自动发射装置发射而来的乒乓球。

撞,等高铁时为什么不能越过安全线……归其原因,其实就是在流体中,流速大的地方压强小,也就是说流动的物体流速越快,那在它周围的压强就会变得越小,那压强强大的地方,就会往压强小的地方去推。

这也让我回想起,不久前我在等高铁的“熊举动”,不懂事的我没有听爸爸妈妈的劝导走在了白线外,自认为不会有危险,就在高铁过来的刹那间爸爸及时把我拉走,现在想想,这是多么危险的事呀。

(指导老师:陈晓萍)

## ★奇妙的悬浮球

□小记者 林逸洋  
(晋江市第三实验小学三年级)

我一直对科技馆满怀期待,只因那里充盈着奇妙无比的科学知识。此次,我迈入了这座神秘的科技殿堂,眼前的景象使我眼花缭乱。

走进智慧天地展厅,最先吸引我目光的是悬浮球展品。只见一个小球静静地放置在一个旋涡风扇之上,待开关开启后,小球竟悬浮于旋涡风扇的上方,这不正是缪老师刚刚为我们分享过的伯努利原理吗?由于小球上方气体的流速比下方的大,下方的压强大于上方的压强,进而对小球产生一个向上的推力。这个伯努利,着实太神奇了。

(指导老师:黄丽敏)

## ★聪明的土拨鼠

□小记者 钟敬翔  
(晋江市第三实验小学四年级)

在此次讲堂中,缪老师为我们分享了有关空气、光和电的物理知识,每一个科学实验都极为有趣。像飞机的飞行、船吸现象以及体育竞技等都与伯努利原理息息相关。而仅用管子、乒乓球和饮用水桶等便能组成一个简易的乒乓球自动发射装置,着实有意思!

此外,土拨鼠在构筑家园时,其洞穴会有两个出口,一个是平坦的,而另一个则是隆起的土堆,这同样运用了伯努利原理,由于两个洞口形状一高一低,从而决定了洞穴中



小记者与妈妈体验摩擦生电

空气的流动方向。当外界的风灌入土拨鼠的洞穴时,便会带来阵阵凉风,这土拨鼠也太聪明了吧。

(指导老师:曾雅婷)

## ★奇妙的物理世界

□小记者 肖正楠  
(晋江市第三实验小学二年级)

神奇的一幕出现了,实验助手开启吹风机,缪老师将一个苹果放置在吹风机上,苹果竟然稳稳地悬在空中不会掉落,而且随着吹风机的摆动,苹果在空中旋转起来,宛如在翩翩起舞。我们一个个张大了嘴巴,惊得说不出话来,不一会儿就听到全场满是惊呼声,我更是兴奋地想要亲自操作一下。

回到家中,我和爸爸迫不及待地拿出家里的电吹风,并用乒乓球来做实验,经过几次尝试,终于成功了,乒乓球果然不会掉下来,还随着电吹风的摆动欢快地跳起了舞,我高兴得手舞足蹈,物理真是太神奇了,我一定要好好地把它学好。

(指导老师:张淑婷)

## ★科技改变生活

□小记者 罗可可  
(晋江市第三实验小学二年级)

我们畅游了泉州市科技馆,其馆内划分为:海陆探秘、海洋科技、生命健康、智慧天地、科技时代、太空探索、动物世界、防灾减灾等展区。不管我们居住于何地,人类的生活均受到科学及其应用与技术的影响。现代科技的发展可谓是一日千里,诸如互联网、人工智能、大数据等新兴科技持续涌现。这着实让我们慨叹科技的飞速进步,以及祖国的强大! (指导老师:陈晓萍)



观摩空气炮

## ★抽象变得直观

□小记者 郭予珩  
(晋江市第三实验小学三年级)

空气,这个我们生活中最为熟悉却又最容易被忽视的存在,通过缪老师的精彩讲解,变得生动而神秘。“请走在白色安全线以内……”,这是我们每次乘坐动车时都会听到的安全提示。缪老师用生动的实验向我们揭示了其背后的伯努利原理。那条看似普通的白色安全线,实则是守护我们生命安全的一道重要防线。

除了理论讲解,缪老师还亲自上阵,展示了令人惊叹的空气炮实验,以及模拟土拨鼠洞穴空气流动的趣味演示,让抽象的空气流动现象变得直观可见,激发了我们对科学的无限好奇。(指导老师:邱艺)

## ★神秘的空气

□小记者 郑艺轩  
(晋江市第三实验小学五年级)

空气如同一位神秘的魔术师,隐藏着无尽的奥秘和可能。伯努利原理在生活中如同一把钥匙,开启了无数的可能。比如,飞机的机翼设计就是基于这一原理。除了飞机,伯努利原理还在许多其他领域得到了应用。例如,在体育竞技中,运动员为了减少空气阻力,会尽量保持身体的流线型;在船舶设计中,船体的前端会被设计得更尖锐,以减少前方的压强,增加后方的升力,使船得以更快地前进。

空气,一个看似普通的物质,背后却隐藏着如此多的奥秘。虽然我已经走出了缪老师充满智慧的课堂,但心中的敬仰和感激之情却久久不能平静。(指导老师:叶美)