

90后教师的“中二魂” 让学生体验物理的极致浪漫

青年人物

因为一则“雷神之杖”的物理实验视频意外走红,成为粉丝数超百万的“网红”教师。幽默有趣、让人捧腹的课堂实验,让生于1993年的初中物理老师夏振东被很多网友戏称为“别人家的老师”,甚至被求催更:“我要重新再上一次物理课。”坚持原创出有意思的物理实验,在夏振东看来,是希望让更多人感受到物理之美。

青年报记者 刘晶晶



不仅是学生,很多家长也是夏老师的粉丝。

关键词

粉丝

“我能用意念让杯子碎掉。”“学物理到一定程度,就能掌控一些事物。”

“第一个实验,是我从未在外公开表演过的实验。”在上海科技馆的一场活动上,夏振东在台上一连演示了十来个实验。记者看到,台下不少都是慕名而来的忠实粉丝,大部分都是青少年和家长。

“我能用意念让杯子碎掉。”这场“夏老师的魔法课堂”上,他让随机抽上台的几位小朋友“助理”戴上手套,跟着他一起,举起几个杯子,明明没有碰到,杯子却在他念念有词的“咒语”下真的爆裂了。“原理很简单,就是热胀冷缩。”

“第二个实验,是展示一下夏老师的平衡术。”夏振东演示了一个受建材市场老板启发的实验,不用尺量就将一根2米长的水管切割成均匀的1米,怎么找到中间点?一根手指支起来,管子左右平稳了,就是它的平衡点。“这是重心平衡的原理,凡是形状规则的东西,重心的位置就是几何中心。”

他又邀请了几位小朋友上台,大家一起玩起了“让可乐瓶斜立不倒”的游戏,诀窍就是喝掉一点可乐。“可乐喝掉一点后,上面是空的,重力都集中在下面,当重心变低,物体的稳定性就会变高,斜着也一样能立住了。”夏振东说道。

“学物理到一定程度,就能掌控一些事物。”一连几个实验做下来,夏振东这样的发言显得极为可信。他继续展示了自己“与重力对抗”的“魔力”——一个软绳放进一个空奶瓶,吹一口气,倒过来的瓶子居然就被直接吊了起来。教会“徒弟”之后,他大方地揭秘:“因为我靠摩擦力巧妙地做了个反重力场,让重力消失了。”

“力学在物理学中举足轻重。”他告诉在场的大朋友小朋友。除了重力,物理中还有反作用力。夏振东为自己做了一个“喷气式滑板”,推进装置是灭火器。看着他坐在小板凳上靠着灭火器喷发的反作用力在台上表演“甩尾”,还戏称“感受到了一种推背感”,台下的观众都笑疯了。



夏振东老师为自己做了一个“喷气式滑板”。

这些都不是夏振东最爱的实验。他最爱的依然是他在课堂上演示过的,让他在学生们中“一战成名”的“特斯拉线圈”。“很符合我的中二魂。”他笑着告诉记者。“以雷霆击碎黑暗!”现场当夏振东亮出“法杖”时,台下的观众立刻叫起了这个口号。“我们都看过!”不仅是孩子,连家长们都变得异常兴奋。

在那个互联网爆火引发数百万网友点赞的视频中,作为“执杖人”的夏振东身披黑色斗篷,从讲台后“冉冉升起”,手持自己用废旧材料改造成的“雷魔法杖”,“一杖”指向教室里吊挂的灯管,口中念着“以雷霆击碎黑暗”,一条电弧便在“法杖”顶端出现,瞬间点亮了灯管。在学生们的笑声和欢呼声中,他还大

作为一名物理老师,夏振东最希望的是让学生们也能感受到物理的浪漫。“假设物理的美是100%,我用语言描述可能仅展现出20%的美,通过物理实验,我能展现出它80%的魅力。我想把物理的美展现得更多一些。”

夏振东学习物理,很大一部分原因是初中老师的启蒙。“我的初中物理老师也是很有趣的人,他会做很多物理实验,并且吸引你去思考它背后的原理,就是那时给我种下了一颗种子。”

2017年,夏振东来到江西景德镇市第十三中学带第一届学生。当时班上学生成绩不太好,

关键词

中二

“设计这个实验是为了完成自己的梦想。能看到全天花板的灯都跟着自己闪,简直太帅了!”“很符合我的中二魂。”

方邀请同学上台接任“执杖人”一角,并顺势讲解起这一现象背后的“特斯拉线圈”知识。

“设计这个实验是为了完成自己的梦想。能看到全天花板的灯都跟着自己闪,简直太帅了!”夏振东得意地告诉记者,后面“法杖”还会更新,“想做个无线的,跟充电宝一样,走到哪儿电到哪儿。”

关键词

浪漫

“物理本来就无处不在,我也希望通过实验拉近学生跟物理的距离,让他觉得他自己在家里也能做。”

怎么让同学们对物理产生兴趣呢?他想了很多办法。而当他第一次将“烧不破的气球”实验带进课堂的时候,他发现,课上经常打瞌睡的学生都抬起了头,眼里有了光。“有点苗头。”这之后,夏振东就开始坚持在自己的

关键词

网红

“‘网红老师’是别人给我的一个标签,我把它看作是一种赞美,但它不是我努力的方向。”

最开始将科学实验的课堂视频放到网上,夏振东只是想分享自己的生活。“我认为上课就是我的爱好,其实同时我也分享了一些其他爱好,但没想到那么多网友会来看我的课,评价也还不错。”夏振东说。

喜欢玩轮滑,喜欢看魔术,喜欢摄影,90后的夏振东兴趣爱好十分广泛。“我还是一名轮滑教练。”这也是他给自己做出“火箭滑板”的原因。拥有百万粉丝,点赞数超亿,成为“网红教师”,夏振东觉得对自己没什么影响,但学生们却都觉得很骄傲。

“他们比我还膨胀一点。”他笑道。“如果这样能更激发他们学习物理的热情,那我觉得挺好。”夏振东说,尤其对于初中阶段的孩子,必须要有一个很好的形式吸引到他,再给他丰富的内容。“让他既感兴趣又可以学到很多知识。”

在夏振东看来,教育者的字典里不该有“差生”这两个字,而“失败”,也应该是老师需要教给学生接受的。“站在讲台上,我就认为所有的学生未来都具有可能性。”他让学生尝试“筷子提米实验”,特意不告诉他们怎么操作,有1/3的同学的确无法成功,但也有2/3的同学在无数次失败以后成功完成,“我的目的就是想让他们体验一下失败。因为科学家也不能保证每次实验都成功,失败是正常的,不要害怕失败,多尝试。”

“‘网红老师’是别人给我的一个标签,我把它看作是一种赞美,但它不是我努力的方向。”夏振东告诉记者,90后是在信息化时代下成长起来的一代,接触到的东西更多,但国内还是有很多的优秀物理老师。“我只是将传统的物理实验用一些比较新的形式展示出来,这条路挺适合我的,我也做得很开心,有些成就感,能带来点科普价值,那我就会继续做下去。”

除了“雷魔法杖”外,夏振东还在网络平台分享过不少其他创意实验视频。比如用电池点燃钢丝棉讲解电流的热效应,用“激光武器”打破气球讲解激光的原理,炫酷无比;为了讲解干冰升华营造出一片氤氲云雾,缓缓探亮相引起学生哄堂大笑的实验课更是被逗乐的网友们誉为“仙界物理课”。

至今,夏振东所做的创意实验已经有将近100个了。“你不觉得物理现象很迷人吗?”他做的“激光武器”实验,因为“成本有点大”,只在课堂上演示过一次,但他一直记得空气中的灰尘所显现出光束的那一刻,“就是形容丁达尔效应的那句话,因为丁达尔效应,所以光有了形状。多浪漫啊。”

物理课上做一些有趣的实验。一年之后,学生们的成绩真的有了很大提升。

夏振东的所有实验都是自己原创。一个讲述惯性原理的“隔空断筷”实验,他练断过500多根筷子。“特斯拉线圈”是他最爱的一个实验,不仅仅是因为够“中二”,也是因为花费了最多心血,光是策划就用了一年时间。实验用到的法杖,其实是从废品站淘来的窗帘滑竿。“物理本来就无处不在,我也希望通过实验拉近学生跟物理的距离,让他觉得他自己在家里也能做,所以会尽可能地用一些他们常见的东西来做。”