

# 校长拿来两块铁板 让40多个同学拔河

## 大气压强 这些孩子大概一辈子都忘不掉了

通讯员 吴舒莹 记者 张一诺

那是一个有着不错阳光的下午,浦江县黄宅中学八年级一个班的学生们,在操场上,刚上完体育课。而这时候,黄宅中学的校长徐国阳,收拾好东西,踩着铃声出了办公室。下一节是科学课,说的,正是看不见摸不着的大气压,以往这个知识点,因为抽象,难倒了不少学生。不过徐国阳并没有走向教室,而是往操场走去……

### 科学课放在了操场 校长还带来两块铁板

眼尖的同学老远看见,校长带来了两块铁板,大约有一个大西瓜对半切开的切面这么大。

这葫芦里卖的是什么药,难道校长要来扔铁饼吗?

校长放下“铁饼”,微笑着在40多位同学前站定:“大家好,我们今天要上的课是,大气压强。”

大家有些呆住了,这是要闹哪样啊? “下面,我要给大家一个挑战任务,这个任务,就是把这两块铁板分开,可以动用全班同学的力量。”

徐国阳话音刚落,下面就炸开了锅:“开什么玩笑,这又不是磁铁,女生都能办得到。”

徐国阳笑而不语,慢慢地把两块铁板贴在了一起,然后用一个拔罐器的抽气筒,对着铁板上的气体单向阀抽了几下,吸光了里面的空气。

徐国阳让体育老师协助,在两块铁板上各拴上两条长长的绳子。

“好吧,大家开始挑战吧!” “这还不容易!”

两个男生站到了铁板边,开始拉拽,没想到两块铁板纹丝不动。

大家这才知道厉害,到最后40多个同学分成两个小组拔河,用尽了全部的力气,还是失败了。

### 有些说了一百遍的知识点 用一个实验就能搞定

到现在,徐国阳说起孩子们的反应,都笑得合不拢嘴。

校长可不是突发奇想要这么干的,可能大家都还记得,咱们初中里大气压强这一课,原本有一个实验,叫做马德堡半球实验。

用的是两个半球,吸光里面的气体,然后让两个人往对向拉,证明大气压的存在。



“但是两个人做这个实验,一是参与的人数少,二是也不能给大家带来什么震撼,所以我们选择了把实验放在操场。两个半球大家记不住,40个人拉不开的铁板,大家总能记得住吧。”

而现在,这一堂课,已经被拍成了微课,最近还获得了全国微课大奖。

不过在黄宅中学,科学课上杀出一个创新实验的情况,大家早就习惯了,可以说在这里,能用实验说清楚的事情,科学老师绝对不会浪费口水。

陈伟杰是黄宅中学的科学教研组组长,已经连续两届获得浙江省实验改进与创新大赛的一等奖。他最近在干的一件事情,就是怎么把一些大家容易弄错的原理,通过有趣的实验加以阐明。

“之前有一道困扰了我很久的题目,最近

也用实验解决了。”

在学校的跳远比赛上,裁判用绷得紧紧的尺子来量成绩,成绩会更好还是更烂呢?

很多人选择了更好。

陈伟杰什么都没有说,他自己在家做了一条有弹性的皮尺,第二天带去了班里。让一个同学上台跳远,先用正常的皮尺量,再让学生用拉长的皮尺量。

“拉长的皮尺每个刻度都被拉长了,成绩当然差了。”

之后,很少有人会做错这道题目了。

### 以后学校的每棵树 都会变成一道竞答题

很多人说徐国阳有创意,徐国阳总是淡定一笑:“其实学科学就是让孩子们更好地认

识这个世界,科学本身是很有趣的东西,来源于生活,也要应用于生活,这也是我们实施课程改革的基础。”

现在,黄宅中学的扩建工程就快要完工了,徐国阳和学校的科学老师们,又对着学校里的一个大花坛和绿化植物动起了脑筋。

“以前,学校也会在银杏树上挂上牌子,上面写着银杏,但是以后,咱们挂的牌子上写的,就很有可能是,亲?请问我是裸子植物还是被子植物,我在地球上生活了多少年了?”

这样,整个校园里的所有植物,都会向着学生们发问,答案要逛遍全校,在别的银杏树牌子上才能找到。

学校还准备在新建的大花坛上种上各种植物,从乔木、灌木,到地衣,都会涉及:“别人说不能踩踏草坪,不能攀折花草,但是这一片大花坛,我们就是为了学生设立的,他们可以随意研究。”

# 浦江夺命长下坡设置避险车道

## 可以保证时速100公里的失控货车安全

通讯员 刘光云 记者 董齐

210省道浦江境内从杭口坪村到汽车西站是长达6公里的长下坡,从2011年开始,让过往的行人惊心动魄,因为发生了多起行人被刹车失灵的大货车碾轧,今年7月22日更是发生特大交通事故,造成8死10伤(本报曾多次报道)。

昨天,记者从浦江公路管理段获知,经过省厅专家组实地考察,他们已经开始对这个路段进行再次整治,这一次不仅在杭口坪段设置了检查服务点,还在联盟村段建设了避险车道,即使大货车刹车失灵,只要以低于100公里每小时的速度,开进避险车道,就能保证安全。

### 大货车时速从60公里降到40公里

210省道建于2003年12月,到2005年12月完工通车,是浦江来往桐庐的主要通道。

从2010年4月份开始,随着浙江高速对货车进行计重收费,越来越多的大货车出现在210省道上,交通事故开始频发,仅2011年,杭口坪到西站6公里的长下坡段,发生了十几起重大车祸,至少3人被卷入大货车车轮下面丧命。2012年1月份,在210省道西站附近,一名过斑马线的中年妇女又被刹车失灵的大货车撞飞丧命。

接连发生车祸后,为避免类似的悲剧发生,浦江公路段就和当地交警联合申请,把这个路段货车的限速从原本60公里降低到40公里。

为了提醒司机在长下坡路段减速行驶,浦江公路段从2012年4月开始到2013年5月,又增密了货车40公里限速标志8套、大型提示标志5块、振荡标线3处,并在杭口岭

隧道等三个醒目路段设置了三套大型LED显示屏,上面24小时滚动播出“前面长下坡事故多发 大型货车限速40公里”等安全警示内容。

“在对长下坡路段进行整治的过程中,我们还邀请省厅专家现场会诊,想制定一些更具体的措施防止事故发生。”

7月22日,210省道联盟村段,一辆大货车,以97公里每小时的速度和多辆车辆发生碰撞,造成8人死亡,10人受伤。因为这一次惨痛的事故,杭口岭隧道长下坡路段被省交通厅列为全省事故多发路段,也让整治工作开始加速。

### 设置服务点和避险车道

“7·22”事故发生后,我们在长下坡路段再增密限速标志5套、大型提示牌3块,设置纵向减速标线1200米,还增加漆划‘减速慢行’文字3处6组。”浦江公路段副段长黄文进说,为了规范司机行驶,从杭口岭隧道到联

盟村,他们还增加了2500米的中间隔离带。

10月14日,经过浦江、金华市、省交通厅三级会议后,杭口岭长下坡整治方案正式通过。

“首先就是在长下坡的起点杭口坪村建设一个检查服务点,对过往车辆检查。”浦江公路段副段长楼定安解释,这个服务点占地面积5亩多,可以停放十几辆大型货车,一方面是对超载车辆进行检查,另一方面可以让疲劳的司机进入服务点休息,给货车降温。

这个检查服务点已经在10月底投入使用,为了确定货车是否超载,服务点里设置了一台120吨磅秤。

“其次最重要的就是在联盟村段建设一个避险车道,可以保证速度在100公里以下的失控车辆安全。”楼定安解释,之所以选在联盟村段建设避险车道,因为这个位置是长下坡的最低端,再往下的2公里到西站段已经没有什么坡度。

按照设计,避险车道路基宽度为6.75米,路面宽4.75米,总长227米,其中110米为引车道,110米为上坡缓冲道,最上面的7米为一个平台,引车道的坡度为负2.119%,缓冲道坡度为10%,落差达到11米。

“根据驾驶员的视觉及心理反应特点,驾驶员从看到引车道到做出判断并采取行动大约需要3秒钟,根据失控车辆速度100公里算,引车道最小长度是83.3米,加上其他因素考虑,最终设计为100米。”对于缓冲车道,楼定安介绍,最上面一层为60厘米厚的豆砾石,下面一层为15厘米厚的贫混凝土层,第三层为75厘米厚的宕渣,再下面就是比水还轻的泡沫混凝土,最厚处为16层8米。

为了保证万无一失,在最顶端的平台上,还将设置大量的防撞沙桶和沙袋。

昨天在避险车道施工现场,一位施工人员说,目前避险车道外面的挡墙已基本完工,进入铺设泡沫混凝土阶段,到这个月底,主体工程就可以完成,最迟到下个月底就能投入使用了。