

把实验课搬到户外上 课程素材存满4个硬盘 他带学生变着法“玩”懂物理

学科,想学好物理首先得热爱生活。”

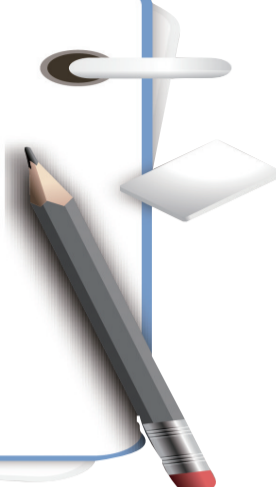


徐建峰带学生在户外进行实验

“注意看,球在空中发生了什么?”3月27日午间,武汉市第四初

级中学操场的一角,师生们正接力挑战脚踩平衡车抛球、急刹小推车、攀爬国旗杆。这些看似杂耍的户外游戏,其实是八年级8班的学生们,在物理老师徐建峰的指导下进行的户外力学实验。

本学期以来,只要天气好,徐建峰每周至少抽出两个中午,带着学生在操场上进行各种趣味实验。为了带学生变着法“玩”懂物理,这些年徐建峰积累的各种实验素材和课件,加起来有近20T。



他给作业打分只有A和A+

徐建峰说,教学必须依据学生的特点和学情及时调整。徐建峰在训练方式、作业布置、教学资源的发掘上都有其独特的做法。每次物理课,他都会准备巴掌大的“小试卷”,一般是三到四个小题组成的知识点过关题,在打铃后的5分钟内完成。“这道题的配图好眼熟,这不就是我吗!”有同学发现小试卷的示例图被替换成自己户外实验的照片,做起题来很有代入感。

徐建峰和物理组老师们搭建“四初快乐物理学习QQ群”,成为800多名学生的专属“物理加油站”。老师们不仅把课堂上的实验通过视频再次发布,还通过课前发布预习视频、重难点辅导、错题辅导等环节全方位督促和辅导学生的物理学习。

学生刘煦可说:“徐老师批改作业只有A和A+两种等级,让我们有信心学好这门课。”徐建峰解释,新课阶段他允许学生们大胆试错,只要有思考的过程,他都会给予认可。

一学期至少10节课在户外上

今年45岁的徐建峰,执教初中物理近20年,教学方法没有落入窠臼,反倒是常教常新,特别是实验课,越来越贴近当下初中生的喜好和特点。

排球、篮球、滑板、平衡车、自行车、手推车……当天,户外物理实验课用到的道具,一半是同学们自发从家里带来的,徐老师准备用这些道具让学生“看清”惯性现象。

“我给这颗球上接了一条小尾巴,请一位同学踩在平衡车上边运动边抛球,大家注意观察小尾巴的变化。”徐老师一边介绍实验一边引导学生观察。随着球一次次被高高抛起,大家顿时有了发现:“小尾巴在向后飘动,说明由于惯性,球也在向前运动!”大家七嘴八舌地讨论起来,有人抢着参与实验,有人在报告本上记录实验过程。

一看、一试、再讨论,短短10分钟,书本中的力学难点在户外实验过程中解答清楚,胜过课堂上45分钟的讲述。

“太好玩了!徐徐(学生对徐老师的昵称)又带着我们用玩的方式把知识点理解了。”学生张颖说,徐老师的每一次户外物理实验都安排在午饭后,不占用课堂,每次都能吸引很多其他班级的同学围观。“能被别的班蹭课,我们很自豪,也更珍惜独享户外实验的机会。”

物理课代表陈明灿介绍,这学期他们已通过户外游戏完成了不少物理实验。比如,用三棱镜在太阳光下折射七色彩虹光;比赛爬杆、爬绳,感受摩擦力方向;穿滚轴溜冰鞋比赛拔河,发现滚动摩擦力小于滑动摩擦力。“相比在物理实验室,户外做实验更过瘾,大家积极性也更

高。”他说。

徐建峰一学期会安排至少10节户外物理课。“青春期的学生,正是活泼爱动的年纪,也很有主见。这种人人都能动手参与的游戏实验,既符合他们的年龄特点,又能让学生眼见为实,物理教学也就不再是无根之木。”徐建峰说。

实验素材和课件存满4个硬盘

2002年,徐建峰毕业于江汉大学体育教育专业,最初以体育教师的身份入行。彼时因所在的中学急缺物理老师,一直对物理饶有兴趣的徐建峰,被校长委任为兼职物理老师。第二年,因教学出色,他就“转正”成为一名专职物理老师。

徐建峰回忆,自己是因为兴趣而转行教物理的,但他总觉得教室里的实验条件有些束手束脚。为此,他尝试运用多媒体设备投屏、增高讲台,2019年起,他干脆带学生走出教室,用加大版的实验道具进行实验。现在他已经设计了10余种户外实验项目,同一类型的实验工具还经历了“换代升级”。

年级组长潘启革指着办公室里五颜六色的瓶瓶罐罐说:“徐老师已经是武汉市硚口区的物理学科带头人,但他每次上新课前还是会在办公室演练要做的实验,琢磨怎样站在学生的角度去理解物理现象。”

儿子的电磁玩具、冷冻生鲜的干冰、商场的手扶电梯、路边铺沥青的摊铺机……徐建峰的手机相册里攒着各种生活中的物理场景和他随手拍下的蕴藏着物理现象的视频。“我已经存满了4个硬盘,总共20T的教学素材,源源不断供学生使用。”徐老师说,“物理是用来解释生活的

教学生观察生活中的科学

“徐老师不仅传授知识,更把学科素养注入学生的成长,让孩子们勤于观察,善于思考,培养了他们的探究精神。”该校教学副校长黄昕说,徐老师将教学实施与德育行为相融合,每一届的学生都喜欢上徐老师的课,“这就是对一位老师最大的认可。”

八年级学生汪家熠是个“科学迷”,经常效仿徐老师研究生活中的物理现象。汪妈妈说:“出门散步时,儿子指着汉江湾桥给我讲热胀冷缩,他的游戏时间变成了用凸透镜在树叶上刻花纹,还让我给他攒瓶子做水瓶琴实验。”

一次升旗仪式,徐建峰在汪家熠的配合下,给全校同学上演了“干冰升华”和“水瓶琴演奏”的实验,引发全校师生欢呼。受到鼓舞的汪家熠,更加热爱科学了。

“徐老师是完美老师的代表。”在汪妈妈眼里,徐老师教学上严谨认真,育人时懂得聆听和尊重学生。“网课期间,我也旁听过徐老师的课,很有代入感,学生的想法,他会花心思去实现。初中阶段能遇到徐老师,是我们孩子的幸运。”汪妈妈说。(据《楚天都市报》黄士峰 田颖)

女子天桥上准备跳下 骑手小哥一把抱住



在众人的注视中,28岁的骑手王岐东一把抱住了在天桥上随时有可能跳桥的女子,并在众人帮助下将其平安救下。

事情发生在4月5日晚7时30分许,在西安长安南路一至少6米高的天桥上,一女子情绪失控站在天桥栏杆外,随时准备一跃而下,桥下就是穿梭的车流。“夜色中,一位美团骑手突然冲上前,抱住女子同时在周围其他人的帮助下将女子拉回天桥栏杆内,在场很多围观的市民向骑手鼓掌致敬。”目击者张女士说。

4月6日下午4时许,记者在美团雁南站点

见到了这名英勇救人的骑手——王岐东,他来自甘肃天水麦积区,今年28岁,是个浓眉大眼且帅气的小伙,当美团骑手仅有十余天。说起救人一事,他显得很镇定。

“当时我骑车送餐路过,听到桥上一女子大喊大叫,且全身在天桥栏杆外,随时可能坠桥,十分危险。”王岐东说,“我在读大专时曾入选学校国旗班,并接受过一些专业训练,而且我以前也救过人,所以我就想上去帮忙。我先是走到天桥上,在侧边观察该女子十余分钟,再看周围人也在通过说话吸引她的注意力,当她有一瞬

间是背对我时,我迅速上前先用左手将其全身搂住,再用右手将她拿刀的左手压在胳膊下,周围不少热心人都都上前,大家一起将她拉进天桥内,我被压在最底下。但她平安了,该女子在众人帮助下离开,我则继续上路送餐。我相信所有骑手遇到这样危急的情况都会挺身而出。”

据了解,王岐东曾通过努力从大专考入本科院校,在校期间也多次获得表彰。为表彰骑手的行为,美团雁南站点的负责人为其颁发“先锋骑手”锦旗和奖状奖金,鼓励在他人危难时刻及时伸出援手的行为。(据《华商报》付启梦)