



新课堂保卫战唤醒更多教师的网感

万象

中青报 中青网记者 王豪

山溪一路化雨声,浩荡万里海波生。汪洋水阔藏无界,澄净玉润蕴有成。前不久,即将步入高三的汪彦收到一首包含了她名字的藏头诗。和她同班其他53名同学也分别收到了这份特殊礼物,赠予者是他们的班主任 甘肃省秦安县第一中学的徐君祥。

54首含有学生名字的藏头诗,54份满满的心意。很快,这组放在校方微信上的诗歌就被多次转发,徐君祥也一夜走红,成为小有名气的网红教师。

事实上,伴随媒体的兴起,传播速度的加快,有越来越多的老师和徐君祥一样突然走红。有人撞脸明星,却始于颜值,忠于才华;有人写下爆款文章,被深挖后才发现他 人如其文;也有人专业技能过硬,背后却是数以万计的尝试练习。

而随着新冠肺炎疫情在今天的突然暴发,数十万所学校,2.8亿学生,1700万教师,开始了一场史无前例的大规模在线教育实战演练。在频发翻车事故的背后,是被颠覆的传统课堂的教与学。

在这场新课堂保卫战中,网红教师也被赋予了更多的正能量,他们的需求量也被无限放大。

走红既在意料之外也在情理之中

意料之外,情理之中。徐君祥用这8个字形容自己变身网红的心情。

他说,往年为了鼓励孩子们,自己也写过诗,但都是以班级为主体进行创作。结合每个学生不同的性格特点和学习状态,给他们单独去写,还是头一遭。

以诗寄语的初衷一方面是激励学生认真备考,另一方面是希望他们耳濡目染,接受传统文化的熏陶,形成大的人生格局。徐君祥说。

和徐君祥润物无声的脉脉温情不同,来自天水市张家川新建小学的85后教师麻继忠则迫切希望给略显沉闷的校园注入一丝活力。

2019年初,麻继忠选择《K歌》《燃烧我的卡路里》《好嗨哦》3首网红音乐作为课间操的配乐,并改编了一些网红舞步,改变了课间操原本有些枯燥的状态。

他本人也因站在乒乓球桌上带领2000多名师生魔性舞蹈的视频C位出道,相关话题在微信上获得了近200万的阅读量。

而对兰州大学物理科学与技术学院副教授张加驰而言,颠覆一块黑板+一根粉笔=枯燥演算的传统物理课堂印象同样是现实所需。

2012年,兰州大学设立《文科物理》课程,面向法学、管理、新闻等7个学院授课。作为首批参与授课的教师,张加驰发现,文科学生对物理一点都不感冒,甚至有人半开玩笑地站起来质问他:文科生为什么要学物理?

张加驰的授课状态也越来越差,就像自说自话。到了2015年,全校只剩下4个文学院的学生还在坚持上这门课。

在和同事讨论后,这名80后教师决定

作出变革。利用漫画、恋爱、武侠以及日常生活中的种种案例教文科生学物理。物理题上的引力斥力,可以类比为恋爱,热力学第二定律又类似于《天龙八部》里的北冥神功。

好玩的案例让同学们颇感惊喜,而一次次演示实验和案例讨论又打开了文科生的兴趣之门。张加驰更是变成了同学们眼中的段子手,整节课都被期盼着抛出一个梗。

网感 修炼并非一日之功

以自媒体平台为放大镜,网红教师的个人魅力得到淋漓尽致展示!

跪求这样的好玩课程!网友更是直言对网红教师的渴盼。

但走红毕竟只是一件小概率的事,老师自带的网感也源于多年修炼。

为了完成这54首藏头诗,整整两个月一下晚自习,徐君祥都会掏出纸笔,耗时耗力却又乐此不疲。他说,写诗其实是和每个学生重新交流,落笔的那一刻,与孩子们相处的点点滴滴都会清晰浮现。

作为一名有16年教龄的语文老师,课堂上,徐君祥喜欢引经据典,普及传统文化知识。他还特意开设了一门《现代诗写作与鉴赏》的校本课堂,鼓励同学们读书写作,不时将他们的优秀习作推荐发表。

麻继忠也从未后悔自己的选择。即便有网友认为,网络歌曲没有品位,不利于同学们审美情趣的培养,但在音乐专业科班出身的他眼中,一所学校既要有朗朗的读书声,也要有欢乐的歌声。因此,孩子们在做课间操时,要么不爱伸胳膊,要么不爱踢腿的表现,让麻继忠有些着急。

如今,孩子们踊跃参加课间操,老师和家长跟着跳,周边的学校也依葫芦画瓢的做法,给了他更多信心。他计划每学期都对课间操进行更新,融入更多时尚元素。

为了扭转文科生对物理二字望而生畏的局面,张加驰也用了不少力气。他在网上搜索了大量的视频、图片素材,将物理学原理化繁为简。一些网上找不到的,他就发挥自己的美术特长动笔绘制或邀请更专业的美术教师制图。此外,还摸索制作了大量教具,前前后后自掏腰包近20万元。

这是文科物理得以脱胎换骨的终极原因。几年下来,一本风趣幽默和生动形象的《漫画物理》新鲜出炉。同期,学校支持教学团队启动了文科物理的慕课制作,将其教学方式由单一的线下授课转为线下+线上的混合授课,并从个别学院的必修课改为全校公共必修课。

今年年初,受新冠肺炎疫情影响,在线教学成为主流。张加驰和他的文科物理课程团队又利用学习通平台,找到了新的课堂互动方法。用扫码签到、手势签到、位置签到代替课堂点名;将传统的课后答疑变成主题讨论帖,连提问也变成了摇手机竞速抢答、平台随机抽取。

无独有偶,麻继忠也给自己的数学课注入更多直播行为。有时讲讲话,有时带着同学们活动活动筋骨,甚至还会发个小红包,吸引学生们的注意力。

互联网+教育 期盼更多网红

然而,不同于这些网红教师的驾轻就熟,更多教师还是在变身主播的过程中,遭遇重重阻碍。面对镜头的紧张,无法和学生互动的尴尬,还有其他接连不断的状

况。独特的风格、生动有趣的讲解、宽广的视野、深厚的专业知识和亲和的教风是教师走红的主要原因。湖南科技大学副教授张伟平认为,这从一定程度上反映了优质教育资源,特别是优秀教师比较匮乏的现状。

中国教育科学研究院研究员储朝晖表示,在校教师频频走红,或者老师们有了变身网红的想法,是对教育教学多样化的一种探索,最关键的是要有理想信念上的开放。

江苏师范大学智慧教育学院院长杨现民同样认为,网红老师的出现反映了互联网时代广大学习者对于教育教学方式更加多元、更加个性化的需求,也让广大学校教师面临来自技术的挑战以及与非教师职业的社会公众之间的竞争。此时,只要是能吸引学生、让学生乐于学习,促进学生身心健康成长,让学生有获得感的教学方式都值得鼓励。

他表示,互联网并没有改变教育适切性的本质,只是让教育的形态更加多元,覆盖面更广,适应性更强。这就要求老师要有一技之长,或博学多闻,或出口成章,或擅长教学的设计。此外,教师需要把握现在孩子作为数字原住民独特的认知方式、学习偏好,掌握他们真实动态的学习需求,再借助互联网开放共享的基因优势,实现教学效果的倍增。杨现民说。

教育有道 不逐红而红

那么要鼓励老师们全员上阵,朝网红方向发展吗?现实并非如此。

储朝晖认为,网红教师是由互联网的传播特点、老师的能力个性以及接受者的

偏好共同打造出来的,不可能人人成为网红。

在成为网红后,教师本人也难免面临更大压力。张加驰就不时收到让严肃学科变得不严肃的质疑。还有人觉得他身上具备能够变现的市场价值,找他带货、代言。也有人不太理解实验原理,将一些物理现象看作变魔术,邀请他去表演。每次张加驰都婉言拒绝,不希望被教学以外的事情干扰。

但这些批评以及不由自主的商业裹挟,也引发了张加驰更多的思考。在他看来,老师不是演员,课堂也不是舞台。自始至终,借助文科物理培养学生的理性思维和科学素养的目标要一以贯之。只要这样的内涵与意义没有改变,形式多些创新又何妨。张加驰说。

这与中国青少年研究中心首席专家孙云晓的观点不谋而合。在孙云晓看来,互联网时代,课堂出现了自由、平等、去权威化的特征,而那些符合孩子们身心发展规律、认知特点的课堂创新值得传播、借鉴。

不要拒绝网红、排斥网红,也不要被网红所迷惑。孙云晓将网络时代比作一头每天都在消费新人新事的饥饿巨兽。但他认为,随着时间的流逝,人们最终会回归对科学精神、对专业水准的认可,真正的竞争力就像潮水退去人们看到的礁石。

不可避免的是,网络时代以教师为中心、以知识传授为方式的课堂教学必将受到越来越多的冲击。张伟平告诉记者,与其说学生需要网红教师,不如说学生更需要人生成长路上的导师、学习的指引者和帮助者。因此让所有的教师都成为网红不如让教师围绕育人工作进行创新,让教学更加贴近学生的需求,突出促进学生发展、帮助学生学习的目的。

将起

中青报 中青网记者 邱晨辉

突如其来的新冠肺炎疫情给教育行业尤其是留学教育带来巨大冲击,人们再次审视和思考留学教育问题。当前我国在海外有不少留学生,还有许多学子准备踏上留学之路,未来留学将会发生怎样的变化?在前不久举行的全球校长论坛上,多位专家学者和一线留学教育工作者对此进行讨论。

上海纽约大学创校校长俞立中认为,受疫情和中美关系影响,出国留学出现了一系列问题,但出国留学大趋势不会有太大变化。

他的这一判断基于三方面的认识:第一,学生有需求;第二,学校有需求;第三,欧美一些世界一流大学有自己的办学理念和办学自主权。

国外的一些大学,也有招收中国学生的需求。海外大学中,中国学生的比例并不高。对一些大学来说,招收中国学生为学校运行经费和优质生源提供了保障,对整个教育体系起着支撑作用。俞立中说。

在他看来,欧美一些国家,特别是世界一流大学,他们有自己的办学理念,也有自己的办学自主权。在今天这个时代,大学所提倡的走国际化道路的理念,就是让不同文化背景的学生一起学习,相互交流。所以在任何政治压力下,这些大学的领导人们也会表达自己的观点,来维护学校的办学自主权和大学的理想。

全球化智库创始人兼理事长、国务院参事王辉耀也持类似观点,他说,欧美发达国家长期把国际学校作为国家外交的政策,同时也是为了发展经济和吸引人才,培养全球人才来为他们国家发展服务。国际化已经成为教育发展的一种全球性趋势,我国应借鉴其他国家发展经验,加强全球化教育研究,开办具有中国特色的国际学校,进一步推进教育国际化发展。

至于那些准备留学的学生,迈阿密大学(牛津)教育教授黄全愈提醒,申请留学,千万不能掉进坑里。去留学,一定要实现考生到学生的转变。

他说,在科技日新月异的年代,留学不仅是学科学知识,还需要培养科学三要素:科学的目的,去发现各种规律,科学的精神,质疑、独立、唯一,科学的方法,逻辑化、量化、实证化。毕业也仅仅是人生的加油站,把战略眼光投到毕业后的职场竞争、社会实践、自我实现,才是真正的终点思维。

剑桥美国高中联盟创始人克里斯汀·林也认为,当下社会环境多变,尽管有很多因素我们无法掌控,但我们能掌控自己。在特殊的环境之下,留学生需要不断提升自己的软实力,比如,情商、社交技能、压力管理、目标管理、文化意识等,了解自我意识,保持对世界的好奇。

俞立中在论坛演讲的最后,专门强调一个观点:国际化教育不等于欧美教育,这两者之间不能画等号。在他看来,欧美是现代教育制度的发源地。实际上,欧美教育也在当前全球化知识经济时代进行探索和变革,很值得学习。比如斯坦福大学,他们已经提出学生终身学习理念,学生可以在任何时段回到母校学习,也可以随时停止在校学习到探索创业等。

他说,国际化教育包括了很多理念、内容和方法,汇集了各国教育的精华,让孩子打开视野,看到一个更大的世界,去认同多元文化,更多关注全球问题,重视复杂问题的解决,重视实践,重视批判性思维和能力的培养,重视人文精神的培养,重视信息技术的应用,重视创新思维意识和创新能力的培养。我想这些很好地概括了国际化教育,也真正体现了出国留学的价值。俞立中说。



温暖的暑托生活

8月9日,在江苏省洪汛县魏营镇中心小学操场上,老师带着暑托班的孩子们玩游戏。

暑假期间,泗洪县利用政府补贴和社会资源,为困难家庭和农村留守儿童举办爱心暑托班,提供文体娱乐、心理疏导、法治教育、安全自护、素质拓展等活动,帮助孩子们度过一个安全、快乐、有意义的假期。

许昌亮/摄(新华社发)

先锋

00后大学生自制火箭成功发射并回收

未来想用火箭送快递

通讯员 张紫略 倪子涵 中青报 中青网记者 李润文

未来可期!大一就把毕设做完了!近日,一条学生自制固体火箭成功发射的视频在哔哩哔哩视频网站(B站)上火了。不到一天的时间里,该视频播放量就达到41.6万,目前阅读量超过百万,弹幕留言超6000条,而在抖音中同时发布的视频,已收获800余万的播放量。

视频中,一枚拥有透明箭体、外形炫酷的火箭矗立在一块空地上等待发射。倒计时开始,发动机点火,火箭拖着尾焰升空,飞行190米后下落,降落伞成功打开,火箭顺利着陆并被回收。随后,视频完整展现了火箭从自主设计、到流体力学仿真、制造、测试、控制,并最终发射和回收的全过程。

这则视频的作者,火箭的设计者名叫刘上,就读于南京航空航天大学航天学院航空航天工程专业,刚结束大一的所有课程。视频中所有步骤都由他自主完成,其中涉及的专业知识之多,令网友们大呼真是专业大神!

37个视频,一步步攻克难关

这枚火箭高约96cm,直径9.5cm,重3.1kg,不同部件用到了光固化树脂、电木、尼龙、PC塑料、碳纤维、不锈钢等材料,是刘上疫情期间在家中上网课之余制作的。

早在去年10月,刘上已经有了这样的设想。当时看到国外知名的爱好者BPS.space制作的姿态控制火箭,激发了灵感。不过最初的想法非常粗糙,有很多知识点没有理解。

2019年10月19日,刘上通过自己的B站账号发布了第一个相关视频:小型矢量喷管姿态自稳固体火箭,展示了作为固体火箭锥形的模型火箭制作过程。

刘上介绍,最初只打算做成简单的火箭模型,在设计时并未考虑各种现实性因素。不过随着模型渐渐完成,便有了使用固体火箭发动机使这个模型飞起来的想法。

在视频的评论区中,刘上写道:这个项目我会持续地做下去,这是一个充满着困难与挑战的过程,同时也是一个长久的过程,需要我不停地去学习,不断地去探索,不断地去尝试,但只要我一直坚持下去,说不定哪天就成功了。

在半年多里,通过自学和与爱好者们交流,刘上点亮了机械设计、3D建模、发动机、燃料、编程、飞控算法、3D打印的技能树,才最终实现火箭的成功发射。B站账号上的37个视频,则记录了刘上一步一个脚印的研制过程。

推力矢量控制(TVC) 姿态控制 模块化设计 可重复使用 这些都是这枚火箭的牛处所在。火箭使用了刘上自制的TVC发动机。发动机的喷口可以向不同方向偏转,只要稍稍改变方向,就可以保证火箭笔直升空。这枚TVC发动机是刘上此次最满意的设计之一,在民间火箭爱好者的圈子里也是一个不小的突破。此外,发动机使用C型燃料内孔,推力平稳,自带起落架,无需发射架辅助便能起飞。

对刘上而言,为火箭安装姿态控制系统同样是全新的尝试。有了它,升空中的火箭会根据传感器收到的数据,在空中自动调整姿态。火箭还在空中完成了推力矢量和鸭翼控制的切换,全程无需遥控。

10个月试验,在一次次失败中找到答案

在研制中,矢量发动机的部分是耗时最长的,近4个月的尝试,刘上经历了数次失败。

第一大难题便是发动机矢量喷口的设计,在这方面知识储备不足的刘上参考了很多图书,设计完成后,和朋友一同完成了推力矢量的流体仿真,最终的仿真结果与实验高度吻合。

另一个是燃料问题,我对于燃料方面的了解不够深入。刘上说,研制过程需要大量实验验证改进,火箭燃料的安全问题更是重中之重,不容许一点失误。虽然有危险,但都是可控的。试验的时候会找无人的地方,提前做好掩体,备好灭火器,遥控点火。

6月的发动机测试接连两次失败,刘上损失了上千元,也对他造成了不小的打击。经过一番调整,他和伙伴中的燃料高手不断讨论,最后通过调整配方、冷冻燃料表面等方法解决了问题。

南航航天学院2019级航天中马班学生白嵩焯是刘上的好友。去年刘上提出制作火箭的设想后,白嵩焯一直与刘上保持着交流。

去年航天学院运动会,白嵩焯发现刘上在操场上自学单片机相关知识,他快速突破一个个知识点,尤其是疫情期间,研究进程突飞猛进。白嵩焯说,刘上的个人能力毋庸置疑,但有控火箭涉及方面很多,不可能每一点都兼顾,爱好者之间相互帮助交流是很重要的环节。

刘上表示,同乡兼网友刘奕兵是给予自己最大帮助的人。从最初的发动机加工一直到视频后期制作,刘奕兵几乎在现场

参与了每一次测试和火箭最后的发射。刘上也经常在爱好者组建的交流群中分享自己的研制进度和难点,与成员们相互交流。由于常常埋头研究到凌晨两三点或者更晚,第二天早上照常上课,群友们都称他为肝帝。

这枚火箭还没有达到最高的性能。刘上表示,通过安装在火箭上的传感器和定位模块,他采集到了本次飞行的各类数据,将继续改进程序算法。我的最终目标是用火箭送快递。刘上介绍,为此,他确定了三步走的研发策略:姿态控制、飞行轨迹控制、定点软着陆。

7年热爱,追求无止境

早在初中时,刘上就已发射过自制火箭,并用自制的无人机航拍。摄影、视频制作、航模、穿越机花飞、火箭、外骨骼,他什么都玩。白嵩焯说。

得益于父母的大力支持,刘上能将更多的精力投入到兴趣上。平日里,刘上阅读的书籍全是自己搜集来的专业书,房间里也摆满了各类制作模型的设备和工具,刘上自己都觉得有点走火入魔的感觉。

在刘上的房间里,贴着一张SpaceX的海报,SpaceX的创始人马斯克是刘上的偶像。初中时,刘上了解到SpaceX公司的可回收垂直起降的火箭,瞬间被吸引,加上对各种科幻电影的喜爱,都影响了他的研究方向。

我就是想搞点好玩炫酷,对社会有价值的东西出来。在刘上看来,视频的爆红有因可循,以前大家都觉得只有国外网友能玩火箭,所以在国内看到会觉得还蛮惊喜的。如果我还能继续成功,应该还是挺挺挺挺的。

在视频发布后,BPS.space也注意到



了刘上的成果,并评价:不可思议,这是非凡的作品!

与其他大一新生的微信朋友圈画风不同,刘上的朋友圈记录了他从航天道路上的每一步成长。刘上的本科生导师、航天学院副院长朱旭东说,了解到刘上在航天科创方面的热情后,学院联系了相关领域的教授对他进行专门的指导。据了解,本科生导师制是航天学院为学生选任专门指导老师的培养制度,在本科生入学时为每个寝室4名学生配备1名专业指导老师。

大一期间,刘上加入了学校的航模队。航模队老师史明双指导刘上用自制火箭申报了航空特色科技创新基地创新项目,获得了学校的经费支持。

2014年,还在上初中的刘上曾在QQ空间里写下:我觉得最吸引我的东西是航模、火箭、化学。7年里,他一直坚持着自己的热爱,我的追求一直没停,今后希望将热爱变成事业。