

AR、VR 走进上海中小学和职业教育课堂,引发教育者思考—— 被新技术拥抱的课堂如何革新

■本报记者 张鹏

“教师讲到海洋生物,一条巨大的蓝鲸从屏幕上跃而出,学生们随即发出一声惊叹。”几年前,在网络上传播甚广的视频节目,勾画出了未来教育的炫酷模样。

如今,在上海的中小学课堂,这种“未来课堂”正慢慢变为现实。记者了解到,在杨浦、奉贤和松江等区,AR(增强现实)技术走进了小学、初中的体育和英语课堂,激发了学生的学习兴趣,革新了评价方式;而在沪上的中职学校里,VR(虚拟现实)技术的出现,更是让学生与实际工作场景“零距离”接触,大大提升了学习效果。

课堂里 AR、VR 不再稀奇

上学期开始,平凉路第三小学英语教师黄悦在拓展课上进行了新探索——引入 AR 技术为学生创排英语剧。

“早上好,我们一起搭乘公交车去上学吧!”大屏幕前,学生一边与卡通人物对话,一边打开虚拟公交车的车门,开往学校……AR 英语剧本的内容并没有曲折的故事情节,但学生们学习英语的热情却被这种身临其境的形式所调动。四(1)班的张之荣说:“与屏幕中的虚拟小伙伴对话,感觉十分神奇,这比原本单纯对着书本学英语更有趣。”

先于英语课一步,体育课堂里的 AR 技术已应用了两年有余。平凉路三小体育教师朱晓玲说,利用 AR 动画,学生们跟着动物和卡通人物学习韵律操、广播操和武术中的五步拳等,尤其适合下雨天的室内体育课。

而在沪上职业教育学校里,VR 和 AR 等新技术也已不再稀奇。目前,上海市公用事业学校的轨道交通、现代交通营运与管理以及资源和环境三个专业群,都把 VR 技术引入了课堂和实训室。

以“水煤实训室”为例,学生戴上 VR 眼镜,化身为一滴水,在多媒体技术的辅助下,身临其境地体验污水是如何处理的。移动左手手柄,可以控制整个流程的进展,右手手柄则负责调节屏幕的远近。在虚拟环境中,部分流程还配有语音解释,体验者仿佛“潜入”水底,一探究竟。

市公用事业学校校长王志卫说,今年底,该校嘉定校区还将建成首个 VR



平凉路第三小学的学生在 AR 技术的支持下,跟随电脑卡通人物学习韵律操。

(李琳供图)

仿真模拟驾驶系统。“该系统会模拟松江有轨一号线,学生进行实训时,能够真实感受到有轨电车的转弯、提速和震动。”

新技术让学生更有效掌握所学技能

出乎教师们意料的是,AR 技术走进课堂的尝试才刚刚开始,学生的学习热情已被激发。“这一点,在男孩子身上体现得尤为明显。”黄悦说,如今,班里不少男生都主动要求加入到英语剧表演中来,“男孩子天生喜欢接触新事物,特别是对技术类的课堂更感兴趣。”

奉贤区明德外国语小学体育教师王冬香表示,体育课堂引入 AR 技术,改变了以往的课堂评价方式——学生在跟随虚拟卡通人物和小动物学习韵律操的过程中,能清晰地从屏幕中反思自己的动作,一旦发现动作有偏差,不用老师提醒,自己立马就纠正过来。

在沪上部分初中体育课堂,利用 AR 技术,学生们甚至能够学习横箱跨越等技术动作。“借助 AR 技术,老师可以在一秒之内拍摄 10 张技术动作的定格分解照片,从而发现每个学生哪里做

的不规范。”

在王志卫看来,借助 VR 技术生成的三维虚拟世界,可以为学生们营造视觉、听觉、触觉上的感官模拟,让学生及时且没有限制地与未来工作岗位实现无缝对接。

此前有研究表明,学生对于听过内容的记忆率为 20%,对于看过内容的记忆率为 30%,而通过动手实践或者模仿,相关内容的记忆率可高达 90%。由此可见,沉浸式的 AR、VR 模拟操作,能让学生更好地掌握所学技能。

避免了为了技术而技术

自从 1801 年第一块真正的黑板被发明出来,教育工具便不停地更新换代,如今当课堂教育跨入 AR、VR 时代,如何正确看待新技术对于课堂教学的影响,是每个教育者需要思考的问题。

特级校长、平凉路第三小学校长郑小燕说,一方面,课堂要勇于和善于拥抱新技术,但同时也要思考,是否任何课程、任何教育对象都适合引入新技术。教师要做的是,如何将技术与教育更好地融合,挖掘对孩子成长有益的因素,避免过度依赖技术。

时刃数字科技有限公司副总经理李琳表示,AR 技术进课堂并没想象中那样一帆风顺:“事实上,很多学校管理者和家长并不看好所谓的新技术,毕竟看起来炫酷的技术,并不能短时间内提高学生成绩。”有时,即便公司愿意免费提供软硬件设施,学校也不一定欢迎 AR 的进入。从目前实验的情况来看,幼儿园大班到小学低年级的学生中,采用 AR 技术的课堂效果最佳。

新技术也向学校教师提出了更高要求,每一门新技术课程的研发,都需要专业教师与研发工程师不断磨合。“教学目标中的那些点,如何通过新技术更好地展现出来,如何实现教学评价,怎样创设更好的教学场景等,每一个画面的展现都是精心设计的结果。”黄悦告诉记者,一部 2 分钟的 AR 英文剧,至少需要 3 个月的研究时间。

王志卫也说,眼下职业院校在招聘教师过程中,十分注重考查教师对于新技术的敏感度。今年,学校招聘教师的地点就定在 VR 技术的实训室里,现场考核应聘者对于新媒体技术的使用能力。“我们发现,那些拥有企业工作经历的教师,运用新技术往往更加自如。”

市六医院挖掘《急诊室故事》延伸效应,探索医学科普与医患沟通新形式

“网红”医生走进社区开展科普

■本报首席记者 唐闻佳

《急诊室故事》两季播出结束,它的科普效应在延续:本剧意外捧红的“网红”医生们走进社区做科普,老百姓爱听;来自上海部分社区的问卷调查,八成受访者认为,这部医学纪实真人秀在相当程度上缓和了医患关系。

“这给了我们很大启发。两年前我们打开神秘的抢救室大门,让 78 个固定摄像头进入,意外点亮了一条医学科普、医患沟通、医院与社会互动的新路。”上海第六人民医院党委书记方秉华说,六院正在挖掘《急诊室故事》的延伸效应,尤其是在《“健康中国 2030”规划纲要》和《“健康上海 2030”规划纲要》出炉后,大家都在思考医务人员的角色转变,如何从“看病者”变为“健康使者”。

启发医学科普,医生走出诊室

最近,六院的医务工作者在社区调研,好多老太太提到抢救室,都说要先打“点滴”,理由是“《急诊室故事》是这样拍的”。还有受访者表示,看过《急诊室故事》才知道,打 120 急救电话时说出哪些关键信息很重要。

一部纪实片亦能丰富大众的医学常识,提升一座城市的健康认知水平,方秉华说,这是《急诊室故事》给医学科普的启发。第三方评价称,除真实展现医患关系,弘扬人间真情之外,这部纪实片在医学科普方式上的突破性建树不容忽视。

此剧播出后,上海市红十字会把急救教学现场会搬到了六院,这促成院方开始思考自身的新使命:在上海这座特

大城市,在健康人群中普及急救操作、生命按压以及其他健康常识很重要。

“把健康融入万策,让每个人成为健康的第一责任人,重要前提就是要健康知识告诉大家。”方秉华说,以前,医生想的是如何与患者互动,如今医生要走出诊室,走近健康人群。以《急诊室故事》为起点,六院正在探索 360 度的立体科普模式,包括线下每年近 200 场的社区讲座、线上“大医小护”微信公众号问世,医务人员开始走出医院围墙,与社会互动。

生动伦理教案,收获社会理解

不做评论,不立概念,原味呈现,第一次迎来大规模摄像头入驻的市六医院,内心的忐忑不言而喻。“很多案例直到播出时我们仍有犹豫,不清楚社会的接受度和反响,比如,有些不太成功的救治。但最后我们发现,病人、家属是理解的。”这令院方各感欣慰。

本剧中曾出现一个患者,心跳呼吸停止已 15 分钟,按照《中国心肺复苏指南》,满 30 分钟为终止复苏的观察点,即宣告死亡,之后遗体将不能移出医疗机构。这时,患者的儿子从风俗考虑,决定在其父宣告死亡前,带父亲回家。最终,医生同意了患者家属放弃治疗的意见。医生的想法是,依照有利无伤原则和人文精神,自动离院不失为一条人性化的处理办法。

原汁原味呈现医学,从中收获更多的社会理解。“到底是医务人员的情感打动了观众,还是科普的火候到了?我相信是综合因素。”方秉华相信,医学神秘感的打破,就是医学科普的开始。

上海结核病研究中心挂牌成立 力争在创新性疫苗研制和开发上有所突破

■本报首席记者 陈青 通讯员 严晓慧

上海结核病研究中心昨天在复旦大学附属上海市公共卫生临床中心挂牌成立。中心将整合研究和诊疗资源,针对性地解决结核病发生发展、免疫调控、早诊早治等临床问题,不断提高结核病临床诊治水平。

目前,全国每年新增 12 万耐药肺结核病人,从确诊肺结核到确诊为耐药肺结核,平均时间是 767 天,最长的病人甚至需要 10 年。治不好、易反复、传染性强,耐药肺结核已成为威胁社会

公共卫生安全的一大隐患。

上海结核病研究中心特邀中国科学院院士闻玉梅、中国科学院院士赵国屏加盟。研究中心将设立专家顾问组、外籍专家组进行指导和咨询,下设多个具有临床经历的基础研究人员和具研究经历的结核病临床专家共同组成的“基础+临床 PI 负责制”结核病课题组,实现临床和基础之间的有机融合。研究所还将在创新性疫苗的研制和开发等结核病重大和关键问题上力争有所突破。

第二届“汇创青春”——上海大学生文化创意作品展示季启幕

融合创意科技,融通双创渠道

激情点燃青春,梦想搭载科技,创意成就未来。

昨天,伴随着青年学子改变未来的美好愿景,由同济大学承办的环境设计类作品展示活动在上海市城市规划展示馆启动,128 件环境艺术设计作品精彩亮相,标志着第二届“汇创青春”——上海大学生文化创意作品展示季正式拉开序幕。这是上海积极响应、主动践行国家“大众创业、万众创新”“深化高等学校创新创业教育改革”的重要部署,也是着力推进上海科创中心和“设计之都”建设的有益探索。

地面道路下方是拱形架空,使得动物迁徙时不受阻碍;路面是由许多块道路路面拼接而成,每块路面之间保持 0.02 米的缝隙,便于雨天排水……上海海洋大学生物专业的 4 名大学生以临港新城为例,设计出的未来生态城市模型令人期待。模型在昨天的城市规划展示馆一经展出,受到了专家和参观者的好评。

市教委副主任郭为禄表示,此次展出的设计作品题材新颖,不仅是对工作、生活基本需求的满足,还有对生态和人文的关注,展示了青年学子对城市生活可持续发展、现代城市与传统自然相互交融的大胆探索,预示着“汇创青春”展示活动中传承发展的人文关怀、文化血脉和创意理念。

据了解,今年的“汇创青春”展示活动中,上海高校大学生在读期间完成的数百件文化创意作品将与观众见面。这些作品将分九大类进行展示,分别是:视觉传达设计类,数字媒体艺术、动画类,戏剧舞蹈、音乐艺术类,环境设计类,服装设计类,产品设计类,工艺美术类,互联网+文化创意类,以及综合类(公共艺术、

美术),综合类(影视)。

今年的活动延续了首届“汇创青春”活动激发创意激情、孵化创业梦想的宗旨,在为上海市呈现艺术教育成果、传递文化创意灵感的同时,进一步扩展了作品类别、丰富活动内容。今年,主办方合力营造氛围、搭建科技平台、接轨国际市场,为高校和企业开辟教育与产业、创意与创业相辅相成、互动反哺的人才培养新路径提供助力支持。

值得一提的是,今年的展示活动分为国内板块和国际板块。按照计划,国内板块分类展示阶段将在 4 月 12 日至 6 月 1 日举行,由各承办高校依据作品表现形式科学选择展示场所;国内板块集中展示时间则为 6 月 2 日至 6 月 8 日,主办方将选取设计新颖的优秀文化创意创新作品,在上海国际时尚会展中心进行集中展示。

随后在今年新设的国际板块活动中,主办方还将举办数字文化创意类国际大赛,邀请部分国内外高校的大学生参与。在上海高校大学生文化创意作品分类评选的基础上,选择数字文化创意相关类别的优秀作品与国内高校的相关优秀作品同台竞技和展示。

参与本次活动的文化场所和文创园区初定有上海市城市规划展示馆、上海图书馆、上海中心、陆家嘴美术馆、刘海粟美术馆、M50 创意园区、上海国际时尚中心、智慧湾科创园、来福士广场(长宁)等场所和园区,充分体现了社会各界对大学生创新创业活动的支持。

本届展示活动由市教卫工作党委、市教委主办,上海交通大学、同济大学、上海电影艺术职业学院等 13 所高校共同承办,全市所有高校及相关文化创意行业共同参与。



“汇创青春”让更多学生成为就业“宠儿”

昨天,上海城市规划展示馆内,沪上大学生们的环境设计类作品精彩亮相。接棒于此,第二届“汇创青春”——上海大学生文化创意作品展示活动各类别分展将于 4 月至 6 月陆续推出,观众将感受到引人入胜的时尚表演、精妙绝伦的艺术设计……青年学子以激情创意、卓越梦想为上海市文化创意产业带来新的增长极。

学生创意转化为作品,培养了他们的创新意识和创业技能;更进一步,学生的作品还走向了市场,收获了消费者的认可。“汇创青春”是一个窗口,展示了沪上各高校创新创业教育的改革成果,也成为动力,不断促进高校育人模式的鼎革革新。

打开学生创意与市场的通道

上海弄影时装有限公司与东华大学方芳同学签约,方芳以“lost&found”为主题的时装设计作品纳入“弄影/neoen”品牌的系列设计款式并推向市场;上海睿宏文化传播有限公司与上海工艺美术职业学院孙瑞瑞签约,孙瑞瑞设计的 AR 儿童电

子读物将投入生产……这是首届“汇创青春”——上海大学生文化创意作品展示活动交出的“成绩单”。

去年,首届“汇创青春”活动吸引了沪上 40 余所高校、数万名大学生参赛。展示活动在初步探索青年学子“创意—作品—产品—商品”孵化转化渠道的基础上,尝试构建起高校与文化创意产业园区、文化创意企业的协作机制。展示期间,有的学生作品受到市民青睐,当场成交;有的作品被企业看中,双方直接签约,开通了从作品到产品的快速通道。

让上海电影艺术职业学院副院长江帆没想到的是,去年该校广告专业学生设计作品在展示期间销售额达到了 67800 元!

搭建产业和科技平台

今年的“汇创青春”——上海大学生文化创意作品展示活动将搭建产业和科技平台,让学生创意迈向市场的路走得更加顺畅。

据悉,上海各相关高校和文化创意行业组织,将筹备成立文化创意产

教联盟,以培育高水平文艺创意创新人才为目标,致力于在文化艺术领域搭建产学研融、校企合作沟通的平台。

科技文化融入是今年活动的一大亮点。主办方将充分依托“互联网+”创新平台,促进科技力量与青年学子创造力多元融合,既要“顶天”,努力突破核心关键技术,开辟科学技术融入文创作品的新路径;又要“立地”,充分利用创新创业教育成果,搭建科技平台,转化为现实生产力。

今年,主办方携手上海交大—南加大文化创意学院,开辟国际赛事板块。还将遴选相关优秀获奖作品参与数字文化创意国际大赛,实现上海创意文化与世界先进文化的直接对话,青年学子的设计理念、创意梦想将走向国门。

创新创业教育探索不止

“汇创青春”是一个窗口,呈现出来的是沪上各个高校创新创业教育改革的路走得更加顺畅。市教委高教处处长桑标介绍说,2016 年底,全市已

有 13 所高校设置了双创学院,14 所高校举办双创教育实验班。

各高校创新创业教育的探索并不止于此。如同济建设了“1-10-100”创新创业培养体系。“1”是指大学生毕业后能涌现出一批成功的创业者;“10”是指全校 10% 的学生经过系统的创新创业教育;“100”则指 100% 的学生都接受创新创业培训。同济大学常务副校长伍江介绍说,从今年秋季学期开始,同济大学新成立的创新创业学院将开始招生。

“汇创青春”“互联网+”大赛等平台也倒逼高校创新创业教育不断革新。上海师范大学副校长柯勒飞表示,眼下,上师大设计了通识教育、专业教育和创新创业教育三位一体的育人模式。在各类创新创业大赛的平台支持下,越来越多的学生在创意过程中加入商业思维,让作品走向社会。

在业内人士看来,各类平台的搭建不单单是让学生的设计产品走向市场,更重要的是,是让每个学生都具有创新意识,未来成为各行业的佼佼者。

