

“互联网+”时代的到来对社会各个领域产生了深远的影响,也助推着闵行教育快速转型发展。作为和信息技术密切相关的科技教育,信息技术既成为教育内容的一部分,更是科创活动方式和载体,对满足学生的好奇心与求知欲,调动学生的主动性与创造力,创设学生个性化的学习环境 with 课程等方面发挥着不可替代的作用。

正是遵循互联网+科技教育这一理念,闵行科技教育工作者无论在科普知识的传播与推广、创新人才的培养与评价、课程的丰富性和参与度方面都做了很多可贵的尝试,取得了可喜的进步。特别是闵行区学生校外实践活动平台的建立让闵行科技教育从形式到内涵都迈上了一个更高层次,重构了学生科技活动的学习和参与方式,确立了科技教育新的价值引领,为孩子们科技创新强国梦插上了腾飞的翅膀!

■闵行区教育局局长 王浩

“互联网+”时代到来 助推闵行科技教育转型发展

“成长 ING 之动手做”是由闵行区青少年活动中心与闵行电视台合作完成的一档少儿科普栏目。每一期栏目会为孩子们精心准备趣味性、科学性的内容,每周一、三、六下午六点在闵行电视台播出,成为闵行少年儿童喜闻乐见的科普节目。在互联网+教育的理念下,进一步提升了社会影响力使其不再仅仅是一栏电视节目,而是一个集电视节目、移动端互动、微课堂、学校拓展型课程于一体的科普活动套餐,极具区域特色和品牌效应。

小栏目带来大效应



线上:征集令快乐微体验

“成长 ING 之动手做”栏目,是一档给孩子们提供展现才华与培养能力的节目,旨在为让孩子们在“快乐中接受教育,在教育中感受快乐”。每一次动手做栏目通过中心微信公众号向全区青少年发出招募令时,都会得到同学们积极的回应。大家都非常愿意将自己创意分享,在全区的师生面前露一手! 同学们首先将自己的作品上传至校外实践管理平台“星空间”中,凡是得到点赞数前十的作品会通过中心微信公众号及平台投票功能,选出孩子们喜欢的作品。将作品的作者请到活动中心的“动手做”录播室,让原创者为自己的粉丝们分享和演示作品制作的过程。除了作品制作者,栏目还会邀请经常关注活动公众号及平台“星”空间的超级粉丝来到现场,让他们能亲眼目睹和参与自己喜欢的作品制作过程。

线上:“动手做”创意微课堂

“动手做”的每一项小制作都是经过“海选”而来的,栏目负责人——中心的蒋老师会和原创者研究讨论、改进设计后再录制后呈现给大家。除了用于电视台播放,每期节目还会剪辑制作成微课,蒋老师会将科普小制作中的难点、重点呈现出来。这样的形式,打破了空间的限制,成功依托校外实践管理平台的微课堂,使得孩子们、家长们能够随时随地地看,随时随地地跟着做、跟着玩。

小小收音机做好了,从里面播放出了优美的音乐;橡皮筋和几根废弃的吸管经过同学们几分钟的创作就制成了寓教于乐的好玩具——多面体……这里就是闵行区青少年活动中心科技暑期、寒假体验型课程的现场。每到寒暑假,春申文化广场里都会变得热闹非凡,闵行区青少年活动中心心里人头攒动,热爱科技的同学们在这里都有一片属于自己的探索乐土。近两年来,体验型课程依托校外实践管理平台,采用互联网+的管理模式,为学生自主选择、自主学习、自我评价的“三自”体验型学习方式提供了良好的平台。

徜徉其中快乐无限

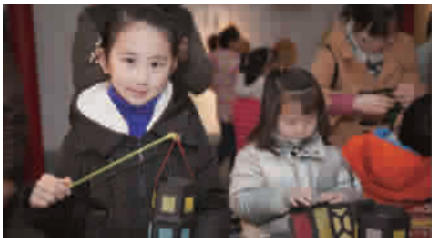


丰盛的课程,无限精彩的大餐”

“欢乐乐高、神奇的多面体、百拼电子世界、科技制作 DIY、万花筒、百变吸管……”一个个课程都吸引者青少年们去探索。这些科技体验型课程都为短课程,一般时间在 45 分钟左右。针对时间短、同学流动频繁等特点,老师们精心设计、选择课程内容和学习任务单。在活动开始前,同学们可以在校外实践管理平台的精品课程中了解相关内容后进行预约报名,选课报名后下载任务单,可以有选择性地做一些准备工作,有需要的同学还可以从平台下载打印任务单。这样可以保障同学们在当天尽可能多的体验各项内容。同学们,一边体验和学习、一边完成学习任务,学有所乐的同时更学有所获。体验型活动的自主性、趣味性和科学性都得到充分的体现。

精彩的互动,记录成长的点滴

体验型课程的当天,每一个孩子参与每一项活动之前,都用自己的电子学生证进行刷卡。刷卡记录会通过平台进入系统,成为学生参与校外实践活动的参与度数据。当活动结束后,同学们需要将学习任务单上传。为了鼓励孩子们参与更多的活动,系统设置了多任务单的上传,一个任务单可以上传三次,系统会根据教育的一次完成情况给出评价,这些评价得分会转化为相应的积分随同刷卡积分一样进入到校外实践管理平台中的“个人积分银行”中去。参加完课程后,同学们还可以登入平台“星”空间中,将自己学习感悟、作品上传,也可以去其他同学的作品,成果点赞留言。在“星”空间这个真实的虚拟学习社区中,让孩子们将自己的足迹点点滴滴记录在成长的平台,旨在让他们在互动中学习和成长。孩子们每个校外学习“痕迹”都会被平台直接赋予相应的分值转入积分银行中。



科普志愿者活动,我们来了



近年来,随着高考制度的改革,高中学生的社会实践课程越来越受到重视。作为闵行区首批 69 家“闵行区高中学生社会实践基地”单位之一,闵行区青少年活动中心每年暑假都为区内高中生提供社会实践的平台,中心依托校外实践管理平台,通过信息化手段进行志愿者管理。平台中的志愿者服务的相关信息最终会与博雅网——上海市学生社会实践信息记录电子平台互通。

有意愿参与中心活动的高中生志愿者们首先通过闵行区校外实践管理平台

进行报名,通过活动中心面试和培训以后,成为中心的“小先生”。每天,我们的志愿者们都会早早的来到活动现场,作为小老师既要指导小同学们完成任务、引发思考、教给他们知识,还要负责维持秩序、协助老师进行课程的管理实施。

为了更为科学地记录志愿者的服务时间与效率,为评价优秀志愿者提供可参考的真实数据。志愿者们每一次的服务时间都会被记录到平台中,平台会自动将相应的积分放入其个人的积分银行中。对于一些在服务过程中表现优

秀的志愿者,相关负责的老师还能给予相应的分值以资鼓励,逐步实现志愿者参加社会实践的过程性评价。同时,中心还会定期通过微信公众号推出“优秀志愿者风采”,宣传一些感人的志愿者服务故事。

目前,中心正在酝酿基于校外实践管理平台的高中生“服务性学习”科普志愿者课程,让志愿者服务活动更符合高中孩子的特点。有一些已经考入高等院校的志愿者表示,他们还要回来,他们爱着这项活动。

一站式贴心服务,助力小研究员们科学探究之路

闵行区青少年科学院依托闵行区校外实践管理平台,针对科技创新教育个性化培养方式,开发、建设了培养与评价系统。运用信息化的手段,通过一站式的贴心服务,使闵行少科院各项管理机制更为科学与人性化。

在线 + 选课 便捷的报名方式

在闵行,作为一个热爱科技创新的莘莘学子,那么恭喜你,你可以直接使用电子学生证,在闵行区青少年活动中心校外实践管理平台上登录了解少科院的课程。你是喜欢工程还是喜欢生化亦或是信息类,都可以在平台中找到相关的课程与教师进行初步的了解。选定课程类型后,又可以直接在网上报名。当你选择少科院课程,填写完个人资料,选择自己感兴趣的学科申报,就完成了第一步报名工作。之

在线 + 成果 多元的评价方式

每一次,小研究员们参加院线下的各种活动,会将自己学习的体会通过平台及时地反馈给导师,导师能在线上及时地帮助和解决问题,便于不断地调整研究方向。这种及时互动的评价让导师第一时间了解小研究员们在课题研究过程中遇到的困难与瓶颈,为下次地面授教学提供了更多有意义地参考。随着小研究员们在少科院的课题日益成熟,小研究员们就能够带着自己的课题参加各级各类科技展示活动——创新大赛、明日科技之星、未来工程师等的活动。平台会将小研究员们每一次的活动的参与性数据、每一个获得成绩的成果性数据都转换为相应的积分,计入积分银行中。对于小研究员们的培养充分结合了过程性与终结性评价,为他们提供了一个完整地电子“档案袋”,为小研究员们的科学探究之路助一臂之力。

从内容到载体,小创客们重装出发

随着创客运动高速地席卷全球,创客教育也随之进入一个新的阶段,越来越多热衷于将创意变为行动的学生们开始了自己的“创客”之路。闵行区青少年活动中心的创客“星”空间正是为了适应时代的发展,满足学生的需求给喜欢工程创新的学生提供一个实践、分享、交流、成长的平台。

互联网之基础知识 奠基创客教育课程

创客是能够利用互联网将自己的各种创意转变为实际产品的人,换言之,创客运动是网络时代的产物。创客们需要大量地使用信息技术,通过各种网络平台去实现自己的梦想。当你有了想法,有了创意,如何去把它变成现实创意作品,往往就需要我们的小创客们利用互联网,从网络中搜索资料,分析可行性方案,甚至在创客过程中用于制作的软件平台离不开计算机,离不开网络。

基于这样一个理念,在创客教育课程中,中心设计了三类基于互联网的创客基础课程。第一类是小创客们所应该具备的最基础知识素养,即一个小创客在他一开始准备成为创客之前,首先应该掌握基本的计算机信息技术及互联网技术。第二类是计算机建模技术,这种静态的设计,能将自己的创意通过计算机技术得以显现,为自己最终的实体化呈现打下扎实的基础。第三类则是计算机基本程序的学习,逻辑性很强的计算机思维,能够实现高阶的创客成果。相信在基于信息化的创客基础课程之上,再配备三维艺术设计(3D 打印技术)、智能硬件、志趣“魔方”等数字开

发和制造工具,才能真正为小创客们提供了一个创客梦想成真的平台。

互联网之技术应用 助推创客教育发展

创客“星”空间是闵行少年创客的利用信息通信技术以及互联网平台,让互联网与创客教育进行深度融合,创造新的发展生态。作为一个学生,所学的知识面是有限的,这大大制约了学生创客的成功。因此,创客“星”空间首先为小创客们提供了一个开放型的环境。在这里,信息浏览区域内,他们可以轻松地获得创客各类课程的内容、目标,还有温馨的小贴士;他们可以通过互联网得到软件资源包,资源包中丰富的信息给了小创客们有力的支撑。其次,还为小创客们提供了互动型的交流环境。通过闵行区校外实践管理平台的微慕课,随时应用自学,在这个充满神奇的世界中,小创客们充分利用互联网技术,将自己的创意通过计算机得到显现化的同时,还可以借助 3D 打印技术完成成品的实体化。

最后,小创客们又可以通过其他自己习惯常用的网络社交平台,寻找和自身兴趣相吻合的创客伙伴,通过网络的社群,分享自己的创客学习、讨论自己学习中的困惑,改进自己的创意、实现自己的创客梦。

无所不在的网络、无所不在的知识,一起推进了无所不在的创新。信息技术与互联网的发展、推动创客教育的新发展。创客“星”空间将带来闵行创客教育的新常态、新格局,小创客们重装出发!

《少年爱迪生》 走进千家万户

“加油,加油!”场下助威的声音一浪高过一浪!春申文化广场 8 楼剧场内,闵行区“少年爱迪生”科学现场秀现场决赛正如火如荼进行中。同时,3 公里之外的上海市莘城学校内,科技辅导员老师和同学们也正在 PAD 上通过优酷网观看现场直播比赛。他们和现场的观众一样,聆听着小创客们讲述自己的发明故事,为每一位小选手的优异表现而欢呼。

近年来,上海市《少年爱迪生》科学真人秀活动越来越受到青少年观众的喜爱,节目影响力也与日俱增。节目开办以来已经取得了社会各界的美誉和良好的收视表现,正逐渐成为有影响力的青少年科技活动。闵行区青少年活动中心为积极备战 2016 上海《少年爱迪生》的活动。结合去年的青少年科技创新大赛,通过层层选拔后脱颖而出的 4 名一等奖选手作为年度“四大发明”参加现场决赛。为了进一步扩大活动的参与面与影响力,中心与优酷网合作,通过微信进行闵行《少年爱迪生》现场直播。社区晨报的记者将直播二维码通过 APP 客户端向闵行广大的市民发布。据不完全统计,本次活动的微信直播点击量达 2000 余人次。这种现场比赛与微信直播的形式,令人耳目一新。

基于互联网+科技教育的理念下,不断创新科技教育活动形式。用微信发布活动预告,通过网络和微信平台进行现场直播还是首次尝试。希望通过这样全新的方式,大大促进活动与学校的互动、与家庭、社区的联接。中心将继续挖掘微信等互联网、信息技术在科普教育活动中的使用,让便捷的学习方式催生闵行学生爱科学、让科技创新基因植根于更多青少年的心中。