

3D打印、形体塑身、食品科学、社交礼仪……

大学生支教,带去了时尚新花样

本报首席记者 王湛 本报通讯员 邱伊娜 方诗琪

“语文床前明月光,英语ABCDE”,说起支教,不少人心里浮现的第一幅画面大多都是黄泥墙,旧桌椅,还有黑板上简单的字母与单词。

然而,现在的大学生支教,已经高端大气上档次了。

3D打印、形体塑身、食品科学、社交礼仪……这些城里孩子都不一定接触过的新鲜课程,被浙大的支教学生带到了山村、县城。

浙大有一个支教的队伍近日来到了贵州湄潭县,他们扛着设备和材料来到群山之间,让孩子们体验了一把从自主设计、上机建模到3D打印成型的全过程。

余晨然是另一个浙江大学机械工程学院赴河南温县暑期支教团成员之一,她负责上形体课;支教团同时还准备了生理课、心理课,还有不少小语种课程。带队老师李杨宁说,“想让他们知道世界很大,有很多东西等待着他们去了解、去探索。”



从设计、建模到成型 3D打印让乡村孩子着迷

教室里的水泥地坑坑洼洼,木质的桌椅上布满裂痕和孩子们稚嫩的笔迹。没有空调,没有电扇,支教团的老师们刚抵达湄潭中学时,着实有些受不了当地闷热的空气。

但一班的孩子们都很兴奋,因为这些从“很远很远的城市里来的哥哥姐姐们”,要上他们从未接触过的“3D打印”。

学生们窃窃私语着,讨论这个陌生词语的含义。也有少数知识面较广的孩子,主动向同伴们介绍,“我之前在书本和报纸上看见过3D打印”,一名叫陈肇绪的学生自豪地说。

他们好奇地围着教室里的那架半人高的3D打印机,不时伸出手触碰一下机器的零件,直到上课铃响才依依不舍地散去。

在介绍3D打印的应用时,周寒初小老师告诉大家,曾经NBA球星勒布朗·詹姆斯的鼻梁骨折,根据他的面部骨骼,医疗团队用碳纤维3D打印出一顶蝙蝠侠面具,用来保护脸部。这个故事让孩子们惊叹不已。

理论之后是电脑建模课。初中生们对于“建模”的概念还很陌生,所以老师们选择用一个入门级的3D设计网页(Tinkercad),演示如何简单组合立体图形,引入“建模”的思维,为之后的上机实操打好基础。

“老师们讲得很仔细,虽然我以前没有学过建模,但是一步步听下来觉得并不难,就像画画一样。”

在老师的帮助下,他们将自己的模型数据输入3D打印机。机器运作得并不快,有时候一整天才能做出一个,但孩子们很有耐心,一有空就跑到放设备的教室瞧瞧进度,甚至连平时最爱的体育课都舍弃了,一个挨一个地蹲在地上,只为亲眼看着自己的设计从粗糙的图形变成看得见摸得着的作品,这让他们觉得特别有成就感。

71个孩子,只有7个接触过舞蹈 他们比城市孩子更需要肯定

明亮的教室里铺上各种颜色的海绵垫子,男生和女生各成一排,抬头挺胸地站着,仔细一看,他们每个人的两腿中间都夹着一张白纸。

浙江大学教育学院大三的学生余晨然穿着一身练功服,穿梭在这些孩子中间,不时

地用手给他们调整肩膀、手臂的位置。

“我从小就接触艺术体操,知道它能提升一个人的形体与气质。”余晨然扎着一个利落的马尾,背挺得很直,“这儿对孩子们的形体不是很注意,男孩子正在长个的时候,容易驼背,女孩儿胸部刚发育也容易含胸,所以每个人多多少少都有些哈腰驼背。如果这样驼背久了,可能就会形成真正的病理性驼背。”

这次支教团支教的对象是三个新初一的班级,每个班级安排了每周2节形体课,两周下来,一共是12节课。

余晨然在课前做了一些小统计,3个班71个孩子,只有7个人接触过舞蹈和形体,其中好几个还是一二年级的时候上过几节舞蹈课。刚来温县的时候,她想买舞蹈鞋,学校旁的店家告诉她附近一家舞蹈用品店都没有。

余晨然告诉记者,几节课下来,她觉得温县的孩子对自己的形体其实都有些自卑和害羞,不敢表达自己。

她记得有一位戴眼镜的胖胖的女生,一开始不愿意上形体课,只想在教室里呆着,余晨然就让她先旁听。“结果第二节课,她自己悄悄地站在最后一排,再后来我们练习‘一位站’(芭蕾舞的站位),看谁坚持最久,她是坚持到最后的几个。”

课后余晨然找了班主任了解,这个女孩儿平时性格也比较孤僻,上课都是一个人坐在最后一排。“我觉得他们比大城市里的孩子更需要鼓励和肯定”。余晨然说。“我想让他们知道什么才是正确的美,知道自己也可以是最美最帅的那一个。”

“大学里真有讲吃的课吗?” 孩子们开始探索更大的世界

湄潭支教团的领队,是浙大生工食品学院的许堪鑫同学,他最先提出开设3D打印课的建议。

为了上好这门课,支教团也做了很多准备。成员们联系了浙大生工食品学院中的ARC(Agricultural Robot Club)机器人俱乐部,俱乐部慷慨提供了3D打印的设备和部分课程资料。为了保证教学万无一失,两位授课老师连夜商讨教案,一遍遍进行建模模拟,事先设计了许多作品来熟悉设备。

“4个班,133位学生。最初我们只给一班安排了3D打印课,但他们上完课后都特别喜欢,导致其他班的孩子也跑来要求加课。”授课老师周寒初笑着说。

其实,除了3D打印课外,支教团还准备



了其他一系列的创新课程,例如食品科学、社交礼仪、心理学、计算机科学等。

负责教授食品科学的黄璐瑶说,上课时学生们会问“大学里真有一门课是讲吃的吗?”,给出肯定的回答后,她就会趁机普及什么是食品科学与工程学科,读这个专业会学哪些内容,从事什么工作。

黄璐瑶认为,这不仅能让年幼的孩子们对大学生活产生憧憬,还可以明确学科专业的概念,激发学习兴趣。“我希望他们能了解,科学和知识的力量是强大的,他们可以通过自己的努力去到外面的世界。抗战期间,浙大举校西迁,在贵州湄潭等地办学七年。如果现在湄潭的小朋友中能有一位,因为我们浙大的支教课程而改变自己的人生轨迹,我觉得都是有意义的。”

温县支教团最初是2017年由机械学院一位叫杨钊的学生申报成立的,支教团成立前也对温县进行过调研。调研报告中发现,温县的家长非常重视教育,近九成的孩子上过辅导班,但只补习对高考有用的科目与特长。

“河南是高考大省,报班即能提高成绩,这是这儿所有家长的逻辑。”李杨宁介绍,“问一问温县孩子们的梦想,清一色都是‘考上好大学,然后挣大钱。’”

于是支教团设置了影视鉴赏课、心理课,还有日语、德语、法语等小语种课程。“我们没有期望他们在两周的时间内掌握一门外语,而是想让他们认识一门新的语言,了解一门语言的文化背景。”孙浩南说。

支教团一共38位老师,住在学校附近的3间宿舍里,一间宿舍住十几个人,但大家都卯足了劲儿想给这里的孩子讲更多故事与知识。

负责教英语的汤心怡在备课之前找出了自己初高中、大学用过的所有英语资料,她通过编故事、仿写诗歌等环节让孩子们了解一个更有趣的英语世界。

负责数学课的黄新宇则去拜访了自己的初高中老师,特地请教上课注意的要点,“我还观看了很多视频,比如电影《测量世界》以及《美丽心灵》,希望让数学不再是课本上令人头疼的东西。”

上图:河南温县的孩子们在上形体课。

下图:贵州湄潭中学的学生做的3D打印作品。