

# 让糖尿病儿童告别“异样眼光”

山东高校一应届生设计的“隐形”医疗穿戴设备获关注

在山东女子学院近日举办的毕业设计展上,一件特别的“小发明”吸引了不少人的目光——它看起来像一块创可贴,却能帮助糖尿病儿童进行自动监测和给药,还能让他们的治疗过程“隐形”。

记者 巩悦悦 济南报道

## 灵感源于生活痛点

这是针对1型糖尿病儿童“双C”治疗(指的是CSII胰岛素泵和CGMS动态血糖仪)所做的隐糖化设计,产品的设计者是山东女子学院产品设计专业应届生滕甲彬。据他介绍,之所以关注这个群体,源于自己的母亲就是糖尿病患者。

“你知道吗,患有1型糖尿病的孩子,每天要扎6-10次手指测血糖,手上扎满了就得扎脚。”说到这里,这位大男孩涨红了脸,说话声音也变得激动起来。

滕甲彬表示,更让人心疼的是,这些孩子常因在学校测量血



图为山东女子学院应届生滕甲彬和他针对1型糖尿病儿童所做的“双C”隐糖化设计。

糖,打胰岛素,而被同学用异样的眼光看待。有个叫点点的小朋友曾对妈妈说:“如果我没得这个病就好了。”

但据一组最新的公开数据显示,我国糖尿病患者人数众多,约每10人中就有1位糖尿病患者,我国1型糖尿病高发于10至14岁的儿童和青少年,过去20年间15岁以下人群的发病率增长了近4倍。

了解到糖尿病儿童的困境,

滕甲彬就有了帮助这些孩子们“隐形”治疗的想法。

## 像“隐身衣”一样的治疗设备

在毕业设计展上,滕甲彬向往来的师生介绍,他设计的这套设备由两部分组成:一个硬币大小的血糖监测贴片和一个微型胰岛素泵。最神奇的是,他们都能完美地“藏”在衣服下面。

“我们采用了医用硅胶仿生外壳,可以根据孩子的不同肤色定制,实现‘主动隐藏’。”滕甲彬边说边展示样品,“这样孩子们上体育课、游泳的时候都不用担心被看到。”

设备还配有一个家长专用的手机APP。

“以前很多家长要轮流夜班,凌晨三四点起来给孩子测血糖(糖尿病患者夜间血糖控制良好,也没有低血糖发生,而清晨空腹血糖明显升高的现象,也被称作‘黎明现象’。”滕甲彬解释道,现在血糖数据会自动上传到家长手机,家长能远程监控孩子的血糖波动。

除此之外,滕甲彬还做了一个可持续性设计。

据他介绍,传统的动态血糖仪一般使用14天就要扔掉,但他的设计则是引入最新的压电微泵技术,让设备更加小巧便携。通过把传感器和FPC软板(柔性电路板)、电池分离开,到期仅更换传感器就可以,能节省下来不必要的开支。

## 从设计到实践的挑战

在山东女子学院艺术设计学

院教师、指导老师杨杨的协助下,滕甲彬联系到两位济南本地的患儿进行测试。“效果超出预期。”他兴奋地说,“孩子们反馈佩戴后跑跳自如,睡觉时也没有不适感。”

但这个过程并非一帆风顺。杨杨坦言:“医疗穿戴设备的落地需要突破很多技术壁垒,包括专利申请和临床数据的验证,学生也正积极推进后续工作。”

“设计来源于生活。我们鼓励学生从生活中发现需求,滕甲彬的作品展现了扎实的专业能力,更体现了他的人文关怀。”杨杨说。

记者注意到,在今年山东女子学院艺术设计学院的毕业作品展上,应届毕业生们把黄河生态、儿童友好、老龄化服务等社会热点统统“装”进了自己的毕业作品里。

该校数字媒体艺术教研室教师宋书利表示,今年学校依然融合了“一老一小”和服务地方的特色,结合艺术与科技相融合的主题,在这个过程中,帮助学生锻炼怎样能够共情老人、共情孩子,同时也更好地应对人口老龄化和应对儿童新兴产业的社会现象。

# 只要有决心,就没有转化不了的学生

写得特别快,特别潦草。最重要的是,她上课想来就来,想迟到就迟到,那副拖拖拉拉的样子,让我很生气。

我愤愤地去找班主任,并质问道:“这还像学生吗?能让她这样吗?”班主任很无奈地告诉我,说她妈妈比较娇惯,不怎么管她。原来如此!

怎么办,放弃不管了?虽然我心里有些焦躁不安,但理智告诉我,不能放弃,放弃意味着对孩子的不负责任。从教三十多年来,我还从来没放

弃过一个学生,即使基础最差的学生,我也不放弃,而是耐心地帮助转化。家长不关心,孩子也不懂事,这更需要老师去好好引导激励。如果不管不问,孩子从此会越变越差,不但跟不上步伐,有可能会变坏。

一种强烈的责任感和危机感催促我必须想办法去帮助她,改变她。我想办法去接近她,和她交流,了解了背后的一些真实情况。

机会来了。一天早自习,小楠来晚了,我把她叫过来,问她为啥迟到。她低下头,用手遮掩着脸,不想说话。我又追问了几遍,她终于开口

了:“睡过了,没人叫起床。”

对于她的话,我不太相信,于是拨通了她妈妈的手机。她妈说:“孩子有时在自己的房间里玩手机,说了不听,第二天就起不来。”知道原因后,我告诉小楠妈妈,希望她多关心一下孩子的学习,要督促孩子成长,助力孩子进步。她妈妈表示以后会多关心孩子。

了解了小楠的具体情况,孩子妈妈也答应配合教育,我就开始想办法去改变她。

有一次,星期一的早晨,我检查作业,发现小楠同学的作业做得比原来认真多了,书写进步很大——字确实变了,字形端正了,做到了尽全力工整不潦草。看到小楠的作业,我除了兴奋,还有惊讶:孩子竟然还能变这样?是的,小楠确实变了。

可以肯定地说,像她这样的孩子,老师正面肯定的时候很少。这次,我得好好激励一下。周末例行通报,我找了十几个进步的同学进行表扬,小楠同学也在列。当她扭捏地走上讲台领取证书和同学合影的时候,我看到她笑了,下面也有同学在

笑。我打断了下面同学的笑声,说:“大家看看小楠同学的作业,书写进步那么明显,说明她是下了决心的。如果不能克服惰性,不能战胜自己,就不可能进步。我们每一个同学都有无穷潜力,只要想进步,只要想改变,就有可能。”小楠抿着嘴,出神地在听我对她的鼓劲。我从她的眼神中看到了希望。

这次表扬对小楠激励很大。以后的日子,她学习更加努力,不但不再迟到,而且到教室还特别早。尤其是我的语文课,她都提前坐在那里精心准备。看到她专心学习的样子,我心里比谁都高兴。

有一次上黑板听写,她在四个人中写得最好。她写字不再那么快,也不再那么随意。她的进步,不但我看到了,同学们也看到了。这就是我期盼的样子,这就是我梦想中的学生。当我提议“大家为小楠同学的进步鼓掌”时,班级里掌声雷动,小楠羞涩地低下了头。

一天课间操的时间,我把小楠叫来,她愉快地站到我跟前。我问:“最近怎么样?”小楠答道:“还行吧!”

其实我是故意问的,她其实也是谦虚地回答。不是“还行”,而是“表现很不错”。我告诉她:“你进步很大,要继续努力,要和最优秀的同学看齐。”她狠狠地点了点头,然后微笑着回了教室。

现在,小楠同学学习更自觉了,并且听课全神贯注。这个转变,让我浑身充满力量。

这些年来,我一直做学生的转化工作。不管是怎样的学生,我都不会抛弃、不放弃。看到一个个成功转化的同学,我心里除了高兴和自豪,浑身还有使不完的劲儿。是他们给了我更大的信心和教育的底气。

学生的进步在鼓舞着我,学生的转变在激励着我。想尽办法转化学生,让每一个同学不掉队,是我终身的教育追求。我必须坚定地走下去,让更多还没有进步的同学实现突破。尽管前进的路上困难重重,但是我不气馁。我时常激励自己要有耐心、有信心,只要自己有决心,就没有转化不了的学生。

(齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 巩悦悦 策划编辑)

# 山东信息职业技术学院 2025年招生计划5300人

今年山东信息职业技术学院的“3+2”专本贯通培养和中外合作办学的专业数量以及招生计划都将有所增加,其中中外合作办学增加了4个招生专业。

山东信息职业技术学院对于高考考生的外语语种不限,但考生入学后学校公共外语教学为英语。除定向培养军士外,其他专业男女比例不限。

今年学校常规批次专业录

取规则如下:

以专业(专业类)+学校为单位填报志愿模式的省份,根据考生投档专业(类)进行录取。录取后对未完成计划的专业,进行后续批次志愿录取。以院校或专业(类)组为单位填报志愿模式的省份,按照“分数优先”的录取原则,根据投档成绩从高分到低分进行录取。

美术类专业按综合分由高分到低分进行择优录取。考生

需参加山东省美术与设计类专业统一考试,且达到或超过2025年山东省美术与设计类统考专科合格线。

定向培养军士专业,按照“分数优先”的录取原则,根据投档成绩从高分到低分进行录取。

考生投档成绩相同时,若投档信息中明确考生位次,按照位次择优录取;若无位次信息,依次按语文和数学总成绩、

语文或数学单科最高成绩、外语单科成绩、选考科目单科最高成绩、选考科目单科次高成绩、外语听力成绩择优录取(无相关成绩视为0分)。

对无法满足专业志愿且服从专业调剂的考生,根据考生成绩和志愿情况进行调剂录取。对无法满足专业志愿且不服从专业调剂的考生,予以退档。凡进档符合录取条件的考生不得申请退档和录取。

记者 尹明亮 济南报道

2025年高考临近,山东信息职业技术学院2025年招生计划也确定了,据介绍,山东信息职业技术学院今年总招生计划为5300人,比去年增加300人。

2025年,山东信息职业技术学院招生类型除了普通专业之外,还有定向培养军士、“3+2”专本贯通培养,中外合作办学等招生计划。

高考有高招 2025山东高考特别报道

2025山东高考特别报道

2025山东高考特别报道