

“电风扇就是最简单的机器人”

齐鲁晚报小记者团走进机器人课堂,体验齿轮背后的奥秘

本报济南12月17日讯(见习记者 冯沛然 记者 尹明亮) 从《哆啦A梦》里有着万能口袋的机器猫、《变形金刚》中保卫地球的“汽车人”,到《超能陆战队》中的“守护性暖男”大白,随着时代的发展,机器人越来越受到孩子们的喜爱。实际上,机器人离我们并不遥远,16日上午,齐鲁晚报小记者团就带着小记者们上了一堂机器人体验课。

“一台电风扇由几部分构成呢?”在体验中心的教室里,小记者三四人一组围坐在桌前,仔细观察着大屏幕上的电风扇图片。作为一个最简单的机器人,小记者们也将通过自己动手探索其中的奥秘。老师在黑板上画了一张电风扇的结构图,小记者们也了解到关于机器人的一些基本原理,电风扇结构虽然简单,但要制作一台能自己转起来的“智能风扇”并不容易。

小记者们几人一组,在每张课桌上都配有一盒装有组装零件的工具箱。“方块、底板、支撑梁、连接轴、电机、控制器……”在老师的讲解下,小记者们认真记下每种零件的名称及具体用途。然而,每种零件的形状和样式又是多种多样的,“比如,方块的形状有白色的立方体、红色的等边三角体,支撑梁有11孔的和7孔的,连接轴的长短也不同……”老师介绍说,亲自动手做一个机器人,需要小记者们各自发挥想象力和创造力。

看着桌上五颜六色的零件,小记者们显得既兴奋又有些迷茫。“说起来容易,做起来难!”有些小记者费了九牛二虎之力,但怎么也做不好。小记者杜承阳由于拼反了扇叶,导致风扇转不起来,只能万分不舍地拆了重新拼装。还有位小记者由于一开始观察不仔细,在底座和支架的连接过程中做错了好几处,经过好几次拆装组合,最后才连接上。

“如何能让风扇的风力变得更大”成为整个组装过程中的一大难点。多数小记者认为扇叶越大风越大,这个答案的确得到了老师的认可,但同时,老师也给小记者们泼了凉水,“在已给的零件里,扇叶的大小是不能再改变的了。”这下可难坏了在座的小记者们,原来看似最简单的小机器人里也藏着许多的奥秘。

“改变不了扇叶的大小,但我们还能改变扇叶转动的速度!”老师一边提示一边给大家介绍起了工具箱中的“神器”——齿轮,原来这才是这台小机器人的关键部分,“通过在扇叶和电机的连接处装上一大一小的齿轮,让大齿轮带动小齿轮,扇叶就能转得更快了。”



参加体验活动的小记者正在制作小风扇。 本报见习记者 冯沛然 摄

两个多小时的体验,让小记者们受益匪浅。在老师的帮助和指导下,小记者们通过自己的双手不断地组装、更改和完善,终于,功夫不负有心人,一台台带着“小翅膀”的电风扇转了起来。

想当小记者 请联系我们

跟着齐鲁晚报小记者,去发现一个不一样的世界。做一名小记者,开拓孩子的视野,抓紧联系我们吧。在齐鲁晚报小记者团,各种各样的精彩活动都在等着孩子们的到来。您可以关注齐鲁校园直通车微信公众号了解多少小记者团的活动信息,要加入齐鲁晚报小记者团,可先申请加入小记者团QQ群184941630,在群文件中下载报名表填好后发送至邮箱357751414@qq.com。咨询电话:0531—85193855、15969678226。



齐鲁晚报小记者团近期举办了多场活动。(资料片)



济南市市中区聘任86位校长 校长专业成长工程正式启动

本报济南12月17日讯(记者 李飞 见习记者 潘世金 通讯员 董国华) 12月14日,济南市市中区首次校长职级聘任暨校长专业成长工程启动仪式举行,86位校长从教育局领导手中接过聘书并庄严宣誓。至此,市中区校长职级聘任工作收官,新一轮校长专业成长工程正式启动,市中区开启了教育家办学的新征程。

济南市市中区教育局自2017年10月启动校长职级制工作,经过精研方案、细化流程、严格程序、严密组织,于11月底完成了校长职级首次评审认定工作。聘任校长86人,其中一级校长11人、二级校长32人、三级校长22人、试用期校长21人。

新任校长代表、济南实验初中的郭隆刚就“对于昨日之校长与今日之校长的不同”,以及如何担负起明日之校长的责任发表感言。济南市纬二路小学校

长烟文英就校长如何转型才能不辱使命谈了个人感受,并带领全体校长庄严宣誓。

济南市市中区教育局党委书记、局长刘绍辉就如何践行教育家办学谈了几点思考。对于“什么样的人可以成为教育家”,他认为要具备五个方面:有教育思想、有教育追求、有教育实践、有教育成就、有社会影响。

如何做“教育家型”的校长?刘绍辉表示,就是要由内行办学,由懂教育的人办学;由对教育有情感、有责任感的人即爱教育的人办学;由有自己独特的教育思想和办学理念、坚持用科学的教育理论指导教育实践的人办学。

如何做“教育家型”的校长?刘绍辉认为,一是专业,二是情怀,三是境界。“教育家如何办学?要走尊重规律、彰显个性、面向未来三条路径。”

张衡赞



山东师大附中 董炳宏

他笔下文如长河,波澜壮阔,滔滔不绝。洛阳宫殿,飞阁、楼榭、湖苑、贵人华衣,极尽奢华艳丽,似一幅丹青长卷徐徐展开;长安商市繁华,买卖双方有来有往,热闹异常,绘一幅喧嚣尘世熙熙攘攘。一京奢,一京俭,一京赞,一京叹。他耗力十载,及冠未久而而立之年,春秋更迭,少年苍茫,《二京赋》与他的生一起修炼成熟。

他手下善尽机巧。富豪用以制作享乐之器的精铜,在他掌中重生为合契若神的精妙地动仪,化身为包罗赤道星宿、兼容黄道节气,尽示日月星辰起落、

暗含天地归一之道的浑天仪。舞在君王衣袍上的飞龙,抹在白宣上的墨山,驻于华贵器皿上的灵龟鸟兽,刻在竹筒上的篆文,皆被他巧手取下,文在了未之有也的奇思巧设上。

他妙尽数学。偌大的天地他看得更辽远,时间往复他拿捏得更稳健,令后世数学家耗尽心血的难题,他在千年前已在边缘试探,细致钻研到了些许精华。

他心间更有一潭清湖,直抒自己永不会在世俗中随波逐流,荣华富贵。临近人生结尾,还是执意圆了自己归田的梦。

他此生将渴求新知的触角伸遍了整片力所能及的天空,永不停息的脚步踏满了那片天下的每寸土地。他一路走,一路看,一路念,一路记。于是他一路走到了今天,更会越走越远,不会停,不会累。

他叫张衡。不仅被这个星球记住了千年,也被茫茫宇宙之中另一颗星球铭记在心。