

东营市二中师生在省机器人大赛中脱颖而出

11名学生参赛全部获奖,3人获一等奖

本报10月30日讯(记者 李沙娜 通讯员 商爱玲) 近日,第四届山东省机器人大赛在济南举行。记者从东营市二中了解到,学校科技创新社所派出的四支队伍全部获奖,在来自全省17地市的近800名中小大学生、240余支代表队中脱颖而出。

据了解,此次第四届山东省机器人大赛由山东省科协、山东省高工委、山东省科技厅、共青团山东省委主办,由山东省机器人研究会、山东省科技馆协会、山东省科技馆承办,每年一届。本届中小学组比赛设置“科技——让生活更高效”主题创意赛、骑士比武、VEX IQ摩天高楼、能源争夺战、迷宫机器人等共计八个项目,东营市二中派出四支队伍,分别参加了创意赛、VEX IQ摩天高楼、迷宫机器人三项比赛,获得了一个一等奖、三个二等奖,同时,带队老师王小丽也荣获“指导教师一等奖”。

王小丽告诉记者,学校4支代表队有两组参加了创意赛,每组同学都正常发挥,对机器人特点解说和演示到位,得到裁判员的一致好评。同时,在迷宫赛及VEX IQ比赛中,学生们都认真编程,操作机器人比较熟练,较好地完成了任务,同样获得优异的成绩。“通过参加比赛,学生们对机器人的掌控能力得到大大的提高,学校也因此荣获第四届山东省机器人大赛‘优秀组织奖’。”

东营市二中校长张振峰告诉记者,学校鼓励师生参加这样的大型比赛,学校踏踏实实开展科技创新教育,努力践行科技创新精神,让校园里有科技创新的浓厚氛围,创新精神也有了进一步提升,“科技创新是学校教育特色的呈现,也是‘个性教育、多元发展’教学理念的最好实践,师生通过参加比赛,在参赛经验及对机器人的掌控能力上也都得到了提高。”



科技创新社成员在辅导员的指导下组装机器人。 本报记者 段学虎 摄



四名“转型”老师和同学们已经申请了近20项专利。 本报记者 段学虎 摄

小创意蕴含大思想

记者在东营市二中见到了此次在山东省机器人大赛中获得创意组一等奖的“沙漠绿舟”,这是一个能自动完成挖掘、放置冰块、树苗、埋土等步骤的机器人,它还能利用语音控制、遥控、自动导航、照明等完成植树任务,虽然外形看上去简单,但在外壳里面却包含着复杂的零件及思想。

据介绍,东营市二中科技创新社的成员首先依据地理环境,对植树机器人进行初步的设计,经过小组反复讨论,最终制定好设计方案,并画出了结构图。小组各成员按照分工进行相应的工作,依据自己完成的部分进行相应准备,各部分完工后,进行组装。同时,他们还对单片机进行编程,以实现机器人的功能。“这个机器人不仅能根据环境自行设计行走路线,还能



科技创新社的成员演示“沙漠绿舟”的操作方法。 本报记者 段学虎 摄

东营市二中坚持能行教育立本,多元发展育人

老师作为践行者,带学生玩转科技创新

本报记者 李沙娜 通讯员 商爱玲

根据老师兴趣培养“业余人才” 为老师成功转型下功夫

近日,东营市二中科技创新社的4名女老师带11名学生分四组参加山东省第四届机器人大赛并获奖。记者了解到,4名女老师并不是学机器人相关专业,她们分别是计算机、物理和化学实验教师,“转型”后的女老师如何带着高中生玩转科技创新并取得优异成绩?本报记者进行了探访。

走进东营市二中的科技创新社,小型切割机、机器人套件、小车床、电锯等都摆放在桌上,让人很难想象这里的四名女老师竟是计算机专业、物理及化学专业实验教师。“学校很重视科技创新教育,虽然之前我们没接触过机器人教学,但计算机跟机器人的编程、电子等相通,我们平时也喜欢动手做一些东西,爱好、特长及在某一领域的专业水平后,针对“能行”课程实际需要,发掘培育“能行”师资力量,为有效落实“能行”校本课程提供了人力和智力支撑。

信息技术教师和实验课教师结合自己的专业特长,经过自学、培训、参观,成功地兼任了科技创新社的辅导教师。“我们四个有教实验课的,有教计算机的,还有教物理、化学的,但学校给我们提供了平台,做我们自己喜欢做的事,我们上课后就是再累都愿意自学钻研,何况学校还出钱让我们走出去参加培训、参观。”从事物理教学、又兼任科技创新社辅导教师的王梅泉老师说。

师生自发成立科技创新社 学生的小创意变成国家专利

“学成归来”的老师们都利用业余时间开展自己的“能行”课堂活动,影响着身边一大批学生。经学校批准,2013年12月,师生自发组织成立了科技创新社,喜欢小发明、小创造的同学都加入社团,由“转型”后的老师指导学习。

从科技教师转型为社团辅导员的王小丽老师不仅带领学生投身科技创新,为学做好扶助、服务工作,同时还深入研发科技创新校本课程,在科技创新领域迈着自己坚实的脚步。她和吕县一中王首勤老师、刘光涛老师合作编写的《中学生发明创造学基本原理》一书,填补了国内的空白,其由国家一级出版社发行,从学校科技创新校本课程变成了面向全国发行的非常专业的中学生教材。

同时,科技创新社在几位“转型老师”的带领下,已经成功举办了多次高水平的“科技节”,“科技节”大大提高了学校科技创新教育的品质,培养了师生们的创新精神和科学意识,发挥了科技力量的魅力,有越来越多的学生凭着自己的实力加入社团。“社团辅导员朱迎梅告诉记者,目前学校除了4位辅导老师每人都申请了国家专利外,还有17名同学的小创意也申请到了国家专利。

而让科技创新社的成员们最高兴的是,社团虽只有2岁,已经获得了东营市、山东省甚至全国各项科技创新活动的多项荣誉。在东营市青少年科技创新活动中已连续两年获得一等奖、二等奖,每年都有东营市二中科技创新社成员的身影。

在获得各种荣誉的同时,科技创新社还需要激发创新活力,增强创新能力,加大投资却为学校科技创新教育的掣肘,为此,学校

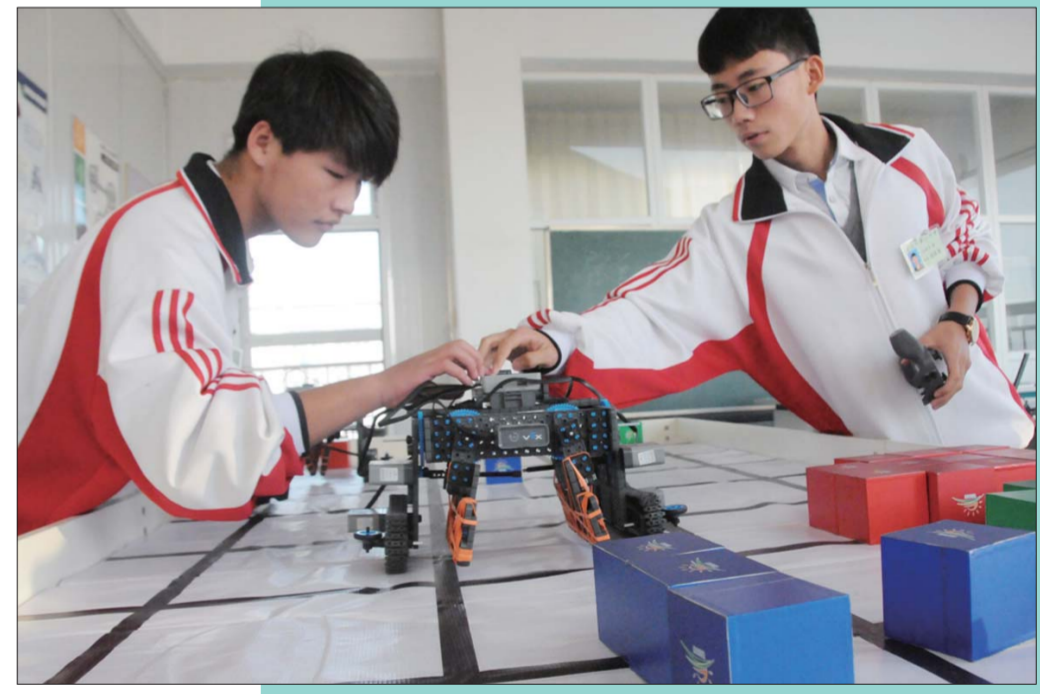
学生对机器人等“动手比赛”兴致高 每个班都会上演“全班总动员”

科技创新社团的成长离不开每一届喜欢科技、喜欢创新的学生们,而在东营市二中每一届学生中,科技创新社都有不少粉丝。每周每班一节的科技创新课成为学生们特别追捧的校本课程。

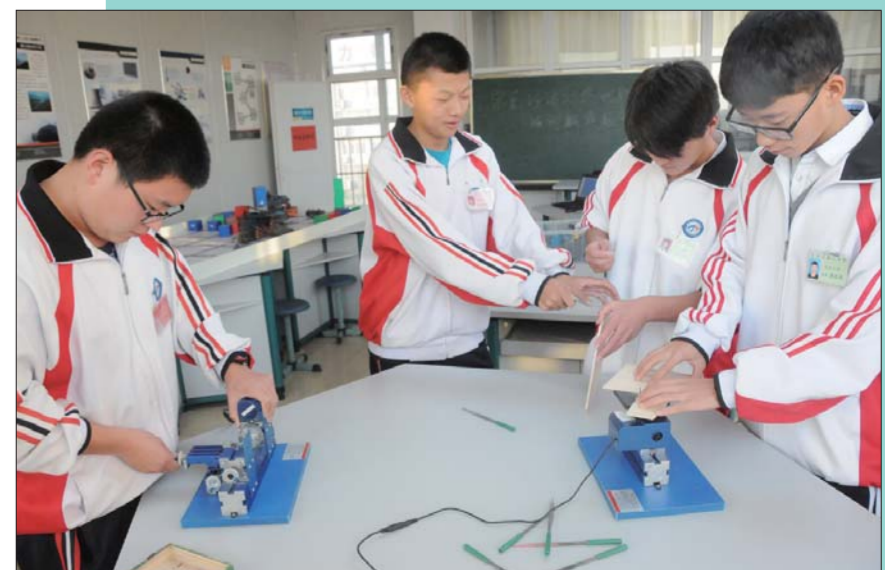
“第一届科技创新社的社长杨凯强最擅长编程,虽然已经升入大学,但还是学校聘请的校外辅导员,而第二届的社长张玉琛最擅长电子、电路。”社团辅导员马双双说,由于学生的动手能力相对比较强,所以学生有什么想法后,都愿意动手操作尝试,“学校和老师都很支持孩子们动手实践,也给学生提供发挥自己特长的平台,学生有什么不懂的,我们会和他们一起想办法解决”。

每年科技创新社都会组织开展“小制作小发明”“科技小论文”“科普知识竞赛”“电脑设计活动”“OM竞赛”“科技影视(DC、DV作品)展播”“科普讲座”“迷宫机器人展演”等一系列活动。

“在这次比赛中获奖的这



VEX-IQ摩天高楼项目机器人在省比赛中获得优异成绩。 本报记者 段学虎 摄



社团成员用小车床、小电锯等制作小零件。 本报记者 段学虎 摄