

● 聚焦

人工智能,听听“大咖”怎么说

本报讯(记者 曹娟 王晗 黄利飞)如何开启人工智能的未来?11月13日至15日,2020中部(长沙)人工智能产业博览会暨创新发展论坛在长沙举行,除了各色各样的人工智能设备和应用场景精彩亮相,莅临展会的专家学者、业界精英也纷纷就人工智能畅所欲言。

寓“智”于“造”,越来越多的工业机器人成为工厂、车间里的“标配”。中国工程院院士王耀南认为,机器人是制造业的关键技术,目前常用的工业机器人大部分处于自动化状态,正在逐步过渡到数字化的2.0版本,也就是在此基础上,能够收集现场加工数据、感知环境适应性等。

“未来机器人要向3.0看齐,有学习能力、交互能力,以及有多模态的分析判断和人际交互、人机协作的能力。”王耀南表示,智能制造机器人向着智能化、柔性化、灵巧化、协作化、现代化发展,适应网络化

的协同制造、大规模的定制化制造。

中国人工智能学会副理事长、北京工商大学教授韩力群认为,中国AI产业落地加快推进,社会服务领域应用场景丰富,但同时也存在一些问题,如共性技术平台、芯片、传感器、开源框架等基础领域发展相对薄弱。

韩力群说,机器短期内达到人类思维的深度和广度还很难,但在某些特定领域会小幅度超越人类。比如,语言学知识在机器翻译模型中被更好地整合,单语语料和可比语料会更多用于稀少资源语言的翻译中。

说到人工智能的核心技术,国际导航与运动控制科学院院士蔡自兴认为,知识是人工智能之源,数据是人工智能之基,算法是人工智能之魂,算力是人工智能之力。

聚焦湖南,蔡自兴表示,人工智能在促进湖南产业转型升级中发挥了巨大的

作用。湖南打造以工程机械为代表的国家级智能制造中心,依托工业互联网、智能物联网、智能服务平台,实现了制造过程的自动化、信息化、网络化与智能化。

如何让人工智能更好地赋能产业发展?蔡自兴认为,相比北京、上海等一线城市,长沙需在人工智能应用落地和产业化上发力,因地制宜、重点布局智能制造、智能网联汽车、智慧医疗、智慧城市、智慧政务、智慧农业等领域,加大人工智能技术、产品研发力度,打造具有国际领先技术水平的人工智能产业“长沙高地”。

“习近平总书记在浦东开发开放30周年庆祝大会上多次提到科技创新,对湖南来说,创新尤其重要。”长沙市区区块链技术应用行业协会秘书长李颖悟认为,一批传统优势产业亟需通过人工智能、自动化、大数据、区块链等技术创新来实现转型升级。

● 动态

本报讯(记者 欧阳倩)调试机器人使之高举机械“爪”取出指定“能量块”,几经尝试又坐回电脑旁进行程序编写……在11月15日举办的“杂交水稻杯”机器人创客大赛上,近千名参赛选手或三五成组,或“单枪匹马”参与机器人挑战赛。

“我们来了13名学生,平均年龄10岁,但他们玩机器人‘溜得飞起’。”衡阳能力风暴培训技术学校的老师邓成浩,眼睛盯着赛场,时刻关注着学生的比赛情况。一个长宽各2米的正方形白布上,设计成弯曲复杂“赛道”,并设有障碍物。学生拿着自己设计的机器人,避开障碍、取回“能量块”、回到基地,方算完成任务。

赛道上跑的机器人形状各异。“每个机器人都由学生自己设计和组装,可以充分发挥他们的想象力和创造力。”邓成浩说。

据悉,本次大赛以“立足农业、跨界创新、多元开放、面向未来”为主题,旨在通过开展服务绿色生态智慧农业的机器人创意设计工程挑战、人工智能系统开发等,促进机器人及人工智能与乡村振兴的融合发展。

今年的“杂交水稻杯”机器人创客大赛分线上和线下,有普及组(以小学生为主)、晋级组和精英组等组别,可挑战杂交水稻插播机器人、垃圾分类智能机器人、智造乡村寻宝机器人等项目。线上比赛项目将在下个月举行,参加人数将突破5000人。“选手以实力说话,小学生也可挑战大学生的项目,这对人才培养有极大的激励作用。”省机器人科技教育协会秘书长马学品说。

大中小學生上陣拼「機智」

● 要聞

「科学实验秀」全省大比拼
本报讯(通讯员 任彬彬 余汝心)师生亲子共探究、传说人物来穿越……11月14日,2020年全国科学实验展演汇演预赛暨湖南科学实验展演汇演决赛在湖南第一师范学院举行。湖南师范大学参赛项目“古今皮影之约”夺得一等奖,同步者儿童科学馆参赛项目“神奇干冰秀”及湖南创智慧教育有限公司参赛项目“火龙卷与消防”夺得二等奖。

比赛现场,每支参赛队依次进行自选实验、常规实验和科技常识测试。各参赛队为了出新出奇出趣味,选题尽量生活化,表演也很用心。走上赛场的《家有儿女》中,冰和干冰“两姐妹”闹了小意见,干冰耐心地用讲解和实验化解矛盾,既展示了自己可人工降雨的本领,也如实介绍了自己放冰箱里可能会爆炸的弱点,“两姐妹”重归于好。

据主办单位湖南省科技厅介绍,此次大赛主题为“科技抗疫 创新驱动”,是2020年湖南科技活动周的收官活动,也是湖南首次举办以科学实验展演为形式的大型科技竞技赛事。来自省内学校、科技馆、企业等单位的21支参赛队伍,将科学实验与舞台表演融为一体,让观众在轻松、有趣的氛围中感受科学实验的魅力。

● 发现

湖南5件作品获国际创新发明奖



日前,第八届澳门国际创新发明展落下帷幕,湖南省发明协会推荐了5件青少年发明作品参赛,最终斩获2金2银1铜。本次活动采取线上展览和评审的方式进行,共吸引了国内30多个城市和14个国家的发明组织、学校、企业和个人发明家参赛。图为雅礼中学高一学生周逸航在演示自己的发明“基于仿生外骨骼动力的救援机甲”。(徐运源 摄影报道)

浅析在数学教学中渗透新时代爱国主义教育

洞口县第九中学 卢松梅

加强青少年爱国主义教育是提高青少年素质的重要教育工程,教师应充分利用课堂教学渗透爱国主义思想。作为一名数学教育工作者,有责任和义务将新时代爱国主义教育渗透在高中数学的课堂教学中,以此更好地让高中生了解到我们的国家,进一步地培养高中生的民族自豪感、民族自信心,激发他们的爱国热情。

数学作为高中一门基础性学科,其主要教学目标除了培养锻炼高中生的计算能力和逻辑思维能力外,还要在课堂教学中对新时代爱国主义教育进行一定的渗透,更好地让高中生在学习过程中了解国家基本情况,扩大高中生的知识面。在课堂教学中对新时代爱国主义教育进行渗透可以让数学教学变得生动有趣,激发高中生对数学知识的学习兴趣和学习热情,更好地帮助高中生巩固数学知识。笔者结合自身的教学实践,浅析在高中数学课堂教学中如

何对新时代爱国主义教育进行渗透,以此更好地促进新时代爱国主义教育在数学课堂教学中的融入,激发高中生的爱国热情。

培养核心素养

核心素养是学生在在学习过程中自身的价值观、学习态度、知识技能等等的综合表现,是一种学生在适应社会和自身的发展所必须具备的一种能力和品质。在现代的教育中,新课程教育改革不断地推进,基本的教学目标指的是对核心素养的培养。众所周知,在数学教材中有许多数据和定理都是我国劳动人民以及相关的数学家计算得出的,我国的许多数学家给后世留下了影响相当大的数学理论和成果,很大程度上推动了我国和世界的发展。笔者在为高中学生进行授课的过程中,往往会对古代以及现代一些数学家的事迹进行介绍,以此引出相关的数学知识内容,让他们对知识的来源有一定的了解。

这样不仅仅能够帮助学生对所学的数学知识有更深层的印象和理解,还能够促使学生对我国的数学历史以及数学家的事迹有进一步的了解,让高中生在学习的过程中增强其自身的民族自信心和民族自豪感,进一步推动新时代爱国主义教育在数学课堂教学中的渗透和融入。

探究教学模式

研究表明,探究教学法很大程度可以提高学生的学习积极性。因此,笔者在对高中生的数学知识进行授课的过程中,也常常和学生进行一定的探究式互动,以更好地提高课堂教学效果。笔者在授课的过程中往往根据教材知识内容,将一些能够反映祖国建设成就、家乡变化的数据和相关的历史事例改编成一些和课堂教学相关的习题、素材,并且设计相关的情境进行问题探究,更好地让学生在在学习数学知识的同时,积极主动地融入到课堂中,对他们自身的学习兴

趣和思维能力进行提升。同时,能够让学生在在学习知识的过程中,激发高中生的学习热情,了解到祖国建设的基本情况,受到一定的新时代爱国主义教育,在一定程度上加强了高中生的使命感和责任感,促使他们为祖国的繁荣富强不断努力学习,积极向上。

综上所述,在高中数学的课堂教学中,笔者往往将教材的知识内容和我国数学家的成就、日常生活的事例相结合,运用了探究式的教学方法,让高中生在对数学知识进行学习的过程中,受到新时代爱国主义教育的熏陶和影响。笔者在教学的实践中,不仅仅让学生学习基础的数学知识和相关的数学技能,还让他们在学习数学的课堂中了解国家历史,培养爱国情怀,更好地促进他们的身心健康发展。作为一名教师,笔者有责任和义务让学生在在学习基本的知识理论的同时,培养他们形成良好的品质,达到“德智体美劳”全面发展。