

校地携手双向奔赴赋能 通力合作培育发展动能

把脉问题所在、对接干部所需,在博士大讲堂中,各高校博士进机关、入乡村、走企业,把论文书写在广阔大地上,把成果应用到火热实践中,在高校与城市的双向奔赴中,书写人才与发展携手前行的新画卷,描绘科研与产业贯通转化的新图景。

凝聚生态共识 绘就绿色本底

习近平生态文明思想是新时代中国生态文明建设的根本遵循和行动指南。什么是习近平生态文明思想?如何从生态学角度解读习近平生态文明思想及其在黄土高原的实践?

近日,山西师范大学副教授、硕士生导师、博士张钦弟走进市生态环境局,围绕“两山”理论、“山水林田湖草沙”生命共同体理念、“双碳”目标等内容,向50余位环保系统干部职工,详细阐释了习近平生态文明思想的重要意义,并通过丰富的实践案例,深入探讨推进生态文明建设的途径和方法。

“构建人与自然和谐共生的命运共同体”“碳达峰碳中和是我国应对全球气候变化的国家战略和庄严承诺。”“中国这十年:能源结构降碳、资源增效减碳、生态系统固碳、地质空间存碳、市场机制融碳”……讲座中,张钦弟从理论高度、现实角度、操作维度,深入浅出、引经据典、分析论证,为我市高起点谋划、高标准推动生态环境保护 and 高质量发展,打开了思路、提供了参考,也让大家深刻领悟到习近平生态文明思想的科学内涵和时代价值。

市生态环境局宣教中心负责人王梅在聆听讲座后表示:“要深入践行‘绿水青山就是金山银山’理念,切实把学到的知识转化为抓落实、推动工作的强大动力,以学促干、以干赋能、以能提效,全力推进我市生态环境质量整体改善,让晋中的天更蓝、山更绿、水更清,生态环境更美好,人民群众更幸福。”

(李娟)



探索本质发现科学魅力 寓教于乐培育科教人才



什么是科学?科学家如何发现问题、解决问题的?科学的本质又是什么?带着这样的疑问,来自山西师范大学教师教育学院的教育学博士、副教授史红霞走进榆次一中,以《探求科学的本质 你也可以》为题,带领该校师生共同探索科学的奥秘,领略科学研究的独特风采。

“关于燃烧现象,人们早已进行了各种研究。十六、十七世纪,欧洲占统治的观点是燃素说,对燃素说最早有系统研究的是英国化学家波义耳。波义耳曾经在密闭的玻璃器皿里煅烧金属,得到了金属灰,发现它的重量比原来的金属重。波义耳认为,金属灰重量增加的原因是有一种‘热素’在燃烧时从火焰转入了金属。”

“后来的化学家罗蒙诺索夫、普里斯特利、舍勒、拉瓦锡等人先后重复发展了波义耳煅烧金属的实验,他们发现‘燃烧是空气中的某种气体同金属化合’,拉瓦锡最终坚决摒弃了‘燃素学说’,建立科学的氧化燃烧理论,发现了质量守恒定律。”

讲座中,史红霞以各位科学家如何推翻燃素学说,最终建立科学的燃烧学说为例,让同学们明白“科学就是发现问题、解决问题的过程”,她认为:“科学认识需要以事实为基础,观察记录,科学推理,表达交流,归纳得出规律,想象创造理论,解释规律。”

榆次一中学生常向东在聆听讲座后表示:“任何科学研究都不是一蹴而就的,是在质疑和批判中不断进步的,这也是科学的魅力所在。通过讲座,我了解了科学,也爱上了科学,我以后想当一名科学家。”

(李娟)

育引新型储能产业 助力能源转型发展

化学电源现在已经成为生活的一种必需品,在电子产品、电动汽车、无人机、储能电站等领域都发挥着重要作用。近日,北京大学博士、太原理工大学材料科学与工程学院副教授王骞走进山西瑞光热电有限责任公司,以《新能源材料及化学电源》为题,向我市能源部门及发电企业的相关负责人介绍了化学电源的发展前景和相关技术。

王骞主要研究的方向为金属电池关键材料及界面化学。讲座中,他从能源化学概况、锂离子电池的产业发展、锂离子电池的未来发展方向等方面为大家进行了详细分析。他说,随着锂电池的需求高速增长,锂电池企业和上游产业正加速扩张,近5年的规划已远大于实际需求。未来,钠离子电池将作为锂离子电池的重要补充。

“2020 全球锂电池出货量为259.5GWh,同比增长34%,预计到2025年将达到1135.4GWh,相比2020年增长337.5%。到2030年为6486.6GWh。”讲座中,王骞通过详实的数据、丰富的案例,向大家介绍了化学电源的发展前景。他表示:“化学电源作为储能技术之一,是重要的战略性新兴产业,在推动能源革命和能源新业态发展方面发挥着至关重要的作用。”

“王骞老师的讲座理论性高、专业性强、知识面广,让我们了解到了最前沿的专业动态。目前,我们正在筹备电储醇耦合减碳技术示范项目,这节储能技术课程恰逢其时,让我们对项目中的储能方式和工艺选择有了更清晰的方向”聆听讲座后,市能源局电力科史静雯难掩兴奋地说。

(张凯鹏)



激发学习兴趣 提升科学素养



如果我们在轿车尾部或发动机上看到 Turbo 或者 T,代表什么?“这表示该车采用的发动机是涡轮增压发动机,你们知道它的工作原理吗?”近日,在晋中市中小学生综合实践学校,伴随着晋中学院机械系副教授王智慧的授课,200余名正在研学的晋中师专附校初二学生对汽车发动机和废气涡轮增压技术有了更加深刻的认识。

“广义上的内燃机不仅包括往复式内燃机、旋转活塞式发动机和自由活塞式发动机,也包括旋转叶轮式的燃气轮机、喷气式发动机等,但通常所说的内燃机是指活塞式内燃机。”讲座中,王智慧老师以《内燃机涡轮增压技术》为题,理论联系实际,从为什么内燃机需要增压技术、内燃机增压技术原理、增压技术给汽车带来了哪些优势等方面为学生进行了详细的讲解,让大家感受到了科技发展的力量。

追“清”逐“绿”,向“新”而行;降“碳”减“耗”,绿“能”先行。王智慧说,“博士大讲堂”不仅是展示学术知识、交流学术思想的场所,更是传递科创成果、培养科创人才的重要平台。希望学生们可以在这个平台上感受科学研究的魅力和价值,激发对科学的热爱和追求。

聆听讲座的晋中师专附校学生纷纷表示,王老师以通俗易懂的方式为他们介绍了内燃机领域的最新研究成果和发展趋势,让他们受益匪浅。接下来,他们会更加努力地学习科学文化知识,培养创新思维能力,为建设科技强国、打造科技强国贡献自己的力量。(张凯鹏)