

打开科学教育的窗口

科教聚焦

“此次活动集科学性、知识性、趣味性、操作性于一体,让孩子们开拓了视野,感受到了科技的无穷魅力,在他们幼小的心中种下了科学的种子。”7月6日,太原市迎泽区文新小学一位老师也感叹地说。当天,该校二年级120名师生和家长,在山西省科技馆进行了一场科学的奇妙之旅。

近日,不少学校陆续举办了形式多样的科学教育活动,努力为孩子们打开一扇通往科学世界的大门。

全方位助力科学教育

用废旧纸盒和电池制作出能跑能转的小汽车;利用塑料瓶和吸管,打造出神奇的喷泉装置;通过折纸和粘贴,做出精美的太阳系模型……暑假刚刚开启,太原市迎泽区双东小学一年一班的孩子们便在家长的协助下,发挥奇思妙想,用稚嫩的双手创造出一个个令人惊叹的科学小作品。

为培养孩子们爱科学、学科学的兴趣,体验科学的神奇与美妙,7月7日,太原市杏花岭区解放路小学校五年三班全体同学前

往山西地质博物馆,开展了“行走太原,读懂山西”实践活动,学生们化身地球勘探先锋,走进历史长河,启程一段穿越时空的自然科学探秘之旅;7月5日,太原市迎泽区三晋小学举办了一场科学教育讲座,向家长们普及科学教育的重要性,并特邀太原理工大学赵哲峰博士,为家长们详细讲解了人工智能(AI)在日常生活中的应用及其未来发展趋势……

呵护好对大自然神圣的好奇心

7月5日,太原市迎泽区小五台小学开展了“科学家精神进校园”主题讲座活动,深入宣传了敏院士的杰出贡献和伟大精神,让更多孩子了解我国“两弹一星”事业的辉煌历程。

“敏院士的爱国精神和不懈追求令我印象深刻。他曾说,‘国家需要我,我一定全力以赴。’”科学家的精神深深触动了他们。这种精神不仅值得他们学习,更激励他们在今后的学习和生活中,要勇于面对挑战,不断追求进步。“……线上观看直播后,学生们怀着对科学家无比崇敬的心情,用一行行稚嫩的笔触,写下了自己的感想感悟。

7月3日,在太原科技馆,太原市迎泽区山水城小学五年级的师生们观看了讲述我国

著名科学家钱学森生平事迹的影片《钱学森》,还展开了一次沉浸式的科学探索。“互动体验、观看演示、听取专业讲解……孩子们亲身感受到了科学的神奇魅力,流连忘返,对科学的兴趣与好奇心被极大地激发。”一位老师感叹说。相关负责人表示,学校将继续加强科学教育工作,为孩子们提供更多优质的教育资源和实践机会,助力他们成长为具有科学素养和创新精神的未来栋梁之材。

引导孩子们学科学爱科学用科学

在“双减”各项措施全面落实的过程中,侯马市紫金山街小学坚持做好科学教育“加法”,特别是积极推进小学科学实验教学,取得了显著效果。

为了给学生们创造更好的实验条件,紫金山街小学加大了对科学实验室的投入,崭新的实验设备、齐全的实验材料,为学生们的科学探索提供了坚实的物质基础;精心挑选了一批专业素养高、富有责任心的科学教师;增加了科学实验课的课时,确保每个学生都有充分的时间亲自动手操作实验;精心设计实验课程,让学生在实验中感受科学的魅力。此外,该校还积极组织各类科学实验活动和竞赛,激发学生的科学兴趣,并举办“科学小实验”竞赛、开展科学社团活动、举办科技

节等,给学生们提供了更多展示动手能力的空间。“科学实验的推进,不仅提高了学生的学习成绩,更重要的是培养了学生的科学素养和创新精神。”该校相关负责人表示。

7月2日~7月5日,太原市杏花岭区杏东小学分学科召开了期末质量分析会,全面总结本学期教学工作中的亮点与不足。科学组的老师们在分析后提出一系列改进建议:加强科学知识和生活实际相结合,让学生利用所学知识来解决问题;将培养学生的科学实验能力置于突出位置,让孩子们体验科学的神奇与美妙,激发他们的探究欲望;假期可进行科学实践活动,建议同学们通过观察、拍照、绘画等方式记录过程,用心去感受科学的魅力。

“随着技术的不断进步,AI将在未来社会中扮演更加重要的角色,因此,培养孩子们对科学技术的兴趣和认识至关重要。”在三晋小学的科学教育讲座中,赵哲峰博士通过生动的案例和深入浅出的解释,向家长们展示了AI技术在医疗、教育、交通等多个领域的广泛应用。该校副校长徐静还向家长们提出了假期开展科学活动的建议,比如与孩子一起进行户外科学探索,引导孩子阅读科普书籍,陪伴孩子进行一些简单的科学实验等。

李林霞

科教热评

家庭与平台携手 守护青少年“网络晴空”

刘俊

今年是我国接入全球互联网的第30年。30年间,互联网在我国蓬勃发展。如今,它不仅仅是人们沟通交流的渠道,更是生活、工作和学习中不可或缺的工具,影响着人们的社交方式、生活方式和行为方式,成为推动社会进步的重要力量。

互联网为人们的生活带来全方位的便利。然而,青少年因其自控能力、判断能力较弱,且生活经验、媒介使用经验有限,容易成为网络使用风险的潜在承担者。

在探讨青少年如何合理使用网络的议题时,我们应该采取一种更加审慎的态度。一方面,我们不能禁止青少年使用互联网和新媒体设备,毕竟我们已经身处互联网时代,媒介使用的生态已发生根本性变化。强行将青少年与这些现代工具隔绝,无异于“螳臂当车”。缺乏网络新媒体使用经验的青少年逐渐被视作当代社会的“新文盲”,难以适应人工智能、虚拟现实等新技术的快速发展。另一方面,我们不能对青少年在网络使用中可能遭遇的问题和挑战视而不见。我们应该以更加严肃的态度、合理有效的举措,引导青少年健康上网,不断提升他们的媒介素养。这一过程中,“家庭保护”的作用尤为关键,同时,“网络保护”机制,如平台推出的“青少年模式”也发挥着重要作用。

确保青少年理性上网的前提是家庭乃至全社会对互联网形成理性的认知。提升青少年媒介素养的关键是家庭成年成员持续增强自身的网络使用素养。家长应深化对互联网的认知与判断能力,避免采取简单粗暴的“一刀切”方式。同时,家长应密切关注青少年子女上网习惯、行为和心理变化,运用策略和智慧对青少年的上网行为进行引导。除了行为引导之外,家长还需要重视对内容的筛选,而平台推出的“青少年模式”等“网络保护”机制在其中发挥了重要作用,为“家庭保护”提供了支撑。

近期,中国社会科学院新闻与传播研究所发布《互联网平台青少年模式测评报告》,对青少年常用的12个即时通讯、短视频、内容分享、视频播放等平台的“青少年模式”展开了测评,以全面深入评价“青少年模式”的功能及效果。测评结果显示,抖音、优酷视频、爱奇艺平台的“青少年模式”表现最佳。自“青少年模式”上线以来,各大主流平台在功能模块设置、内容建设、时间管理、个人信息保护等方面做了许多工作,激发青少年探索知识、学习技能的兴趣,为未成年人网络安全提供保障。

推动青少年健康上网并非易事,这不仅需要“家庭保护”“网络保护”乃至全社会自觉保护,还需要管理者、业界专家、学者的持续关注与监督,需要更多有情怀、有责任感的人士以及平台等的加入,共同为青少年的健康成长贡献力量。

科教信息

临汾市乡宁县职业中学三名学生 喜摘国际竞赛二金一铜

科学导报讯 近日,临汾市乡宁县职业中学计算机专业学生靳浩强、李雷恒、杨振涛在指导教师王军健的带领下,代表临汾市赴西安参加2024年第六届ICode国际青少年编程竞赛中国区总决赛。三名选手赛前刻苦训练,赛场稳定发挥,获得了两金一铜的好成绩。靳浩强、李雷恒均荣获Python高级组金奖,杨振涛荣获铜奖。其中,靳浩强名列西安分区第一,李雷恒排第七。乡宁县职业中学历来重视学生创新精神和实践能力的培养,旨在全面提升学生信息素养。学校注重强化学生专业学习,鼓励学生踊跃参赛,组织学生认真训练,充分展示了乡宁职中学子奋勇争先、顽强拼搏的精神。

暑期走进山西省科技馆 开启科学探索之旅

科学导报讯 进入7月,太原市各个中小学进入暑假模式,为了激发孩子们的好奇心、培养探索精神和创新能力。近日,太原市云路街小学的同学走进山西省科技馆,开启了一场充满奇幻与知识的探索之旅,追寻光影中的科学梦想。在各个展厅中,同学们仿佛置身于科学的海洋,被各种新奇的展品和实验所吸引。从宇宙的奥秘到生命的奇迹,从物理的奇妙到化学的神奇,每一个角落都激发着他们的好奇心和求知欲。科技馆光影科学梦活动,不仅让同学们在亲身体验中感受到了科学的魅力,更在他们的心灵深处种下了科学的种子。

吕梁市精品研学宣介活动在太原理工大学举行

科学导报讯 近日,吕梁市大学生实习实训暨“红色教育和国情教育”精品研学宣介活动在太原理工大学向阳区举行。来自全省17所高校共计300余名师生参加了活动,并与山西农业大学、山西师范大学、山西财经大学等10所高校团委签订了建立大学生实习实训基地合作协议。活动后,与往期优秀实习实训大学生代表和各高校学生代表进行了交流,以吸引更多人才加入建设吕梁队伍。

科教人物

谷裕:潜心育人 润物无声

科学导报记者 王小静

“做一行,爱一行,钻一行,精一行”,这是谷裕身上散发出的正能量。谷裕是山西应用科技学院建工学院的一名教师,主要讲授《项目投资与融资》《工程经济学》课程。“从教5年以来,我像一棵树,扎根在这块土地,汲取阳光雨露,向下努力生长。这5年,教育生态在革新,而我也在改变。”7月12日,谷裕和《科学导报》记者说道。

谷裕毕业于中国地质大学,2018年进入山西应用科技学院建工学院担任专职教师。工作以来,她尽职尽责,以非凡的耐心和无尽的热情,帮助每一个学生攀登知识的高峰,并获得诸多荣誉,她指导学生成功立项校级大学生科研训练项目1项,指导多名学生参加全国高等院校“斯维尔杯”BIM-CIM创新大赛获得二等奖、三等奖,指导学生参加第九届山西省“互联网+”大学生创新创业大赛获得铜奖。

日常教学中,谷裕注重发掘专业课的特色思政教育元素,制定专业课教学目标,拓展教学内容和深度和广度。“从建设工程索赔的分类及索赔事件的处理知识引入学生们作为未来的工程师,处理此类事件的原则要公平公正、尊重客观事实,工程建设主体应该做到‘自由、平等、公正、法治’;通过对项目融资及各类融资方式比较的基础上,引导学生思考人生规



谷裕在给学生们讲课 图片由受访者提供

划,最佳的选择方案是用最少的机会成本博取最大的利润。”讲起教育,谷裕滔滔不绝,“教学中,我借助学习通、微信群等网络资源和智慧教学工具,综合利用网络课堂、实体课堂、实践课堂3种课堂形式,打造线上教学与线下教学的交互式学习平台。充分利用实践课堂指导学生学习、参与学科竞赛和创新创业项目,帮助学生树

立公平竞争、团队协作的意识,激发学生的创新创业热情。”

“能够帮助学生们在全面健康的状态下快乐地成长,使得他们更好地提高能力水平,是我最大的心愿。”谷裕和记者说道。担任学院学业导师工作期间,谷裕热衷于和学生交朋友,做学生的良师益友,把德育工作放在第一位。在平时的学业导师工作中

她不但关心学生的身体健康,更关注学生的心理健康,同时通过分析学生的学习状况,帮助学生激发学习动力、培养学习兴趣,掌握科学方法、养成良好习惯、增强学习信心,最终使学生达到“想学、愿学、学会、会学”的目标。她所辅导的班级中,班内学生挂科率在平行班中最低,无学业预警学生,班级内多名学生获得广联达BIM系列软件技能一级和二级鉴定证书,参加斯维尔碳排放个人赛分别获得一等奖、二等奖的好成绩,李红丹同学获得“外教社·词达人杯”全国大学生英语词汇能力大赛三等奖的荣誉。

为了提高个人的综合素质和业务能力,谷裕经常利用教学工作以外的时间及时充电、提高。她积极参加全国高校教师课程思政培训、“政产学研协同创新,数字化赋能行业高质量发展”交流会、BIM主题沙龙等培训,通过学习他人的教学经验和科研成果,借鉴他人的优点和经验,不断完善自己的教育教学理论和实践。谷裕老师在平凡的工作岗位上兢兢业业,多年来的努力和坚持使得她的工作得到了广大师生的认可。

陶行知先生说:“教师工作的最大幸福就在于培养能够超越自己的学生。”作为一名人民教师,“得天下英才而教育之”,看到自己所教的学生成才,既是教师的一种光荣,更是教师的一种职业幸福感。砥砺前行,勇攀高峰,谷裕用热爱与坚守谱写着新时代教师的“金牌”乐章。

刘彤昕:播科创“火种” 做科教先锋

科学导报记者 魏世杰 杨凯飞 文/图

“作为一名科教老师,点燃孩子们心中的科技梦想,鼓励他们成为一个直面挫折的人,是教育最有价值的地方。”表面看,刘彤昕并不像一名科技教师,倒像是一名语文老师。一头干练短发的她,神采奕奕,精神抖擞,脸上挂着平易近人的微笑,说话的语气也是不紧不慢。

5月9日,《科学导报》记者走进太原市进山中学的创新教室,“科技感”扑面而来,蔚蓝色浩瀚的星空屋顶让人眼前一亮,墙上张贴着航天题材的各类海报,桌子上放满了琳琅满目的月球车、火箭模型、天宫二号与神舟十一号载人交会对接模型……而这间教室不仅承载着孩子们的梦想,也承载着这些教育工作者的希望。

“从事这项科教事业,我认为应具备一定的综合素质技能,要紧跟前沿技术,更重要的是对这门事业的热爱,毕竟没有老师是专职的竞赛教练,也没有大学会专门去教授焊接电路板这些技能,需要科技教师在业余时间不断提高自己的业务能力。”因为从小喜欢科技创新,刘彤昕从北京师范大学人工智能学院毕业后,就入职太原市进山中学,并主动选择成为一名科技教师。

课堂上,刘彤昕以一种平易近人的方式和生动有趣的实验,将一节节课变成奇妙的一段旅程。为了提升学生的创新思维能力,她会鼓励学生多参加机器人、无人机的比赛,鼓励小组成员合作组装机器人、编写代码。“比赛是没有参考答案的,在这种不确定的因素下,学生们只能自己搜集资料,动脑思考,只有这样才能提高他们的思维创新能力。”刘彤昕表示,这样学生们不仅学会了科学知识,更学会了运用科学思维去解决问题,以科学的态度去面对生活。

“科技教师从事科普事业,就得学无止境。我会线上线下参加各种培训,线下参加现代教育中心举办的人工智能培训和信息技术学科的中研班,线上会关注一些北上的信息学科工作室。但我觉得,通过比赛能学习到更全面的知识,一场比赛往往涉及最新的技术和赛道,在指导学生的过程中我也能学习到很多知识,这就是‘教学相长’吧!”谈起科技工作,刘彤昕感慨道。

一名优秀的科技教师,最主要的就是要有责任心、有耐心、有热情。为了帮助更多的学生实现科学梦想,刘彤昕积极争取各种参赛机会,指导学生们多次参加国内科学竞赛,在中国计算机学会CSP-J/S笔试阶段,学生先后取得入门组笔试二等奖、提高组笔试三等奖;在太原市青少年机器人竞赛中,学生在编程式机器人(高中组)获得第一名、

编程无人控制(初中组)获得第四名……一路走来,刘彤昕以饱满的工作热情、求真务实的工作态度引导一批又一批学生燃起热爱科学创新的激情,踏出勇于追寻人生理想的步伐。

心向科教,因为热爱;无私奉献,所以成长。“我将继续保持科研活力和求知欲望,不

断培养学生的创新思维能力,带领他们积极参加竞赛。我自己也会不断积累比赛指导经验,大力采购相关的设备器械,应用到竞赛辅导和信息学科教学上,在自己的岗位上发光发热……”刘彤昕将始终保持着对科学教育的热情和探索精神,用实际行动诠释“科教先锋”的深刻内涵。



刘彤昕在做实验 图片由受访者提供