

学校里的科学教育怎么做? 浐灞国际港这样探索……

□通讯员 刘晓辉 孙倩



学校是科学教育的主阵地。一直以来,西安浐灞国际港各学校高度重视科学教育,通过一系列寓教于乐、富有创意的科普活动为同学们搭建起一座连接现实与未来、理论与实践的桥梁,激发他们对科学的无限热爱与探索。

探索未知 启迪未来

近日,浐灞御锦城小学举行了一场别开生面的科技展演活动,让同学们大开眼界的同时,沉浸式学习科学知识、感受科技魅力。

瞧,航模社团的师生们带来了精彩的四旋翼无人机飞行表演,高超的操作水平赢得现场阵阵掌声。另一侧,模型火箭在同学们的倒数声中腾空而起,演绎出自由与梦想的交响曲。

仅仅参观怎么够?航模社团的师生早已为热情高涨的同学们准备好了弹射模型飞机,同学们积极参与,感受亲手发射航模的刺激与乐趣!新奇的体验让同学们激动不已,也点亮了同学们探索未知、追逐梦想的勇气。

“这是辽宁号,这个是中国海警船,沂蒙山号,昆明号……”在航海模型展示区,科学老师为同学们一一讲解陈列的航海

模型的相关知识与技术,让同学们对航海知识有了进一步了解。

随后,一场紧张激烈的“水上追逐赛”拉开帷幕。模型船只在水面上疾驰,引得同学们不时发出惊叹声。实景体验,不仅拉近了同学们与科技的距离,更激发了他们对航海事业的向往。

“慢点、慢点……”在电迷宫游戏互动区,一位同学正手握电棒,屏气凝神地沿着金属轨道缓缓前行。他的动作小心翼翼,仿佛每一步都充满了挑战与未知,周围的小观众们更是紧张不已。当这位同学成功走到终点时,掌声和欢呼声瞬间点燃了整个活动现场。这不仅仅是一场游戏的胜利,更是一场耐心与专注力的试炼。

探索非牛顿流体、观察显微镜下的世界、体验泡泡科学……精彩的科普展演还在持续进行中,同学们在“玩中学”“做中学”,在心中种下了一颗颗爱科学、学科学的种子。

“通过这些精心设计的科普活动,我们鼓励学生们去体验、去观察、去触摸、去操作,深入探索科学的奥秘。这样不仅能够培养同学们的耐心、细心和专注力,还能让他们感

受科学的奇妙与神秘,从而激发他们对知识的渴望和对创新的热情。”科学教育中心主任宋鹏月老师说。

融合学科智慧 创新未来科技

在“玩、做、用、创”中做好科学教育“加法”。陆港四小以2024年全国科普日为契机,组织开展“融合学科智慧,创新未来科技”系列科普活动。

在科学老师的带领下,一场充满惊喜的科学探索之旅悄然开启。“手指生烟”“火焰掌”“巨型牙膏”等科学实验轮番上演,每一个实验都巧妙地结合了学科元素与科学知识。同学们在欣赏神奇实验现象的同时,也学到了许多有趣的科学知识。

在老师的引导下,同学们纷纷上台参与实验,亲手操作实验器材,感受科学的魅力。神奇的科学实验之后,一场激

动人心的“科学秀”拉开帷幕。一二年级的同学化身小小设计师,亲手制作了一副副超级英雄盔甲。这些盔甲或霸气十足,或科技感满满……同学们身着盔甲,自信满满地踏上舞台,尽情地表达着自己的创意和想法。

与此同时,三四年级的同学们正全神贯注地参与“滴水实验”,通过帕斯卡桶裂、漏水记录等实验,深入了解“一滴水的力量”,探究背后的科学道理,让节水、护水观念深入人心。

最后,激动人心的竞赛环节点燃了全场热情。同学们分组参与空气炮的发射、扑克牌高塔的搭建以及气球动力小车的竞速,每一个挑战都充满了智慧与趣味。在欢声笑语中,科学的种子在同学们心中茁壮成长,绽放出绚烂的花朵。

“看到大家在一次次尝试、改进中走向成功,我欣喜

地感受到了同学们的成长。”陆港四小教师林巧鹏表示,这次科普日活动为大家打开了一扇通往科学世界的大门,相信也会在同学们心中种下科学的种子,激励他们在未来不断探索和追求真理。

陆港四小教师张梦娣说:“这次科普日活动既提高了同学们的科学素养,也增强了大家的科学兴趣。今后,我们将积极策划,继续开展更多科学活动、搭建科技竞赛舞台,让科学教育既有趣又有效,照亮更多学生成长之路。”

做好科学教育加法,助力青少年全面健康成长。西安浐灞国际港将继续整合资源、创新形式,努力构建更加完善的科学教育体系,让科学之花在更多青少年心中茁壮成长!期待未来这些被科普之光照亮的梦想,能够在科技的天空中绽放出耀眼的光芒。

咸阳市渭城区文汇路小学: 在落实家校共育中培养“快乐好少年”

□雷思佳 实习生 李曼

今年暑假开始前,陕西省咸阳市渭城区文汇路小学开展了一次家长课堂直播课,以儿童发展心理学为核心内容,引导家长了解信息化时代下的学生心理健康问题、探讨家庭教育科学有效的方式方法……这样的线上课堂,该校在暑期总共举办了12次,旨在打破家校教育壁垒,形成合力,共育学生成长。



文汇路小学亲子研学活动

文汇路小学大家坊活动

始建于1956年的文汇路小学,是一所区属全日制小学。近年来,在义务教育均衡发展发展的推动下,学校教育教学质量得到了显著提升,但生源背景复杂、家长理念落后、家庭和学校的教育目标和方法上缺乏一致性等现象层出不穷,随之而来的是学生的身心健康发展缓慢等问题,因此,“家校共育”一词渐渐走进了文汇路小学校长张江婷的办学视野。

为了更高效地达到协同育人的目标,文汇路小学成立了家校共育工作领导小组,由校长担任组长,专门负责家校共育工作。学校制定“123”家

校共育制度;组建家庭教育指导师培训队伍、家委会队伍,负责家校之间的协调、沟通和合作;建立“班级、年级、校级”三级家长委员会管理体系,构筑了“学校—家庭—社会”三位一体的教育共同体。

“在调研中我们发现,家庭变故引发的心理创伤和亲子沟通方式不当问题是目前家庭教育的‘痛点’,再加上大多数家长忙于工作没有时间顾及孩子的学习和教育,很多家长其实也渴望获取育儿知识来提升家庭教育的能力……”张江婷说。基于现实需要,学校成立了家长学校,通过开办不同主题的家长课堂进行家庭教育培

训活动,带动家长树立正确的家庭教育观念,帮助他们掌握科学的育人方法。同时,学校根据需要召开特定范围内的家长会,以留守儿童关爱、随迁子女适应、困难家庭帮扶、学困生转化等为主要内容。

“今年暑期,我们还开展了线上家长课堂。”张江婷说,学校特聘讲师通过微信群线上直播的形式授课,包括理论知识课、交流讨论课和指导实践课,讲解儿童在不同成长阶段的心理特点和行为表现,引导家长正确认识孩子心理成长的规律。经过系统学习,不少家长表示受益匪浅:“通过老师的分享,我了解了小学各阶段孩子的人格特征,行

为、生理、心理是怎样的,这对我和女儿的相处有很大帮助”“我学习到了如何正确引导和辅助孩子,孩子现在和我亲近了不少。”……

对于小学阶段的学生来说,习惯的养成至关重要。2022年9月,学校开设了“文汇路小学·家校共育·每周‘益语’”美文专栏宣传活动,每周定期向家长宣传有益于孩子健康成长的各类经验,帮助家长引导孩子养成良好的行为习惯。截至目前,共推送了优秀家庭教育指导文章69期。“新生入学,我们会做以一年级新生入校准备为主题的系列推送。放假时,我们会

有安全告家长书和假期生活指南。到了节日,就会有贴合节日特点的活动安排建议。”张江婷说。

为发挥家长不同职业的资源优势,丰富学校教学内容,学校还开设了家长进课堂活动,邀请家长走上讲台,给学生分享自己的行业知识、阅历等。自开设以来,“交警进校园,共筑安全线”、保健知识宣讲、法治教育宣传、手工制作、茶艺等系列活动受到了学生的一致好评。一年级学生魏子星的妈妈是一位重症医学科(ICU)医生。在一次活动中,她通过现场示范,有奖问答等形式,为学生进行了一场生动的医学知识讲座,现场气氛非常活跃。她说:“和孩子们相处我非常快乐,这节课能增加他们对医学行业的了解,这类活动也能弥补学校教育中存在的许多局限,进一步拉近学生、老师、家长的距离。”

除此之外,学校还开设了校园开放日、亲子研学、大家访、家长志愿者等活动为家校共育助力。在家校共育的环境下,该校先后获得“全国文明校园”“陕西省示范家长学校”“陕西省实施素质教育优秀学校”等殊荣。“学校整体教育质量提升了,家长参与学校教育的积极性也明显提高了,孩子们脸上的笑容更多了。”张江婷说,“下一步,我们将推广‘文小语共读会’计划,积极尝试新的家校合作模式。”

十月的青岛,红瓦绿树,碧海蓝天。为庆祝中华人民共和国成立75周年,北部战区海军在山东青岛组织多型现役军舰开放,供公众免费参观。这是人民海军首次在国庆假期成规模组织舰艇开放活动。

青岛港3号码头和青岛帆船中心码头人头攒动,5艘军舰舰旗高昂、悬挂满旗,以威武之姿向来自祖国各地的参观民众敞开怀抱。

现役舰艇面向公众开放,是国际惯例和世界多国海军的文化传统,是公众了解海军的重要窗口。

军舰上,官兵们给装备精心设计了文字介绍。“谁敢胡说八道就给他一电炮”“别靠近小心成为筛子”等通俗幽默的介绍引得民众纷纷驻足浏览。

青岛大学的大三学生商景奕是第一次登上军舰,她说:“之前都是在电视上看到军舰,亲眼看到才发现它这么大,这么震撼!”

在码头边的海军训练课目展示区,从甘肃专程赶来看军舰的董宇,在官兵的帮助下用了近10分钟才穿上全套的连体式灭火装具。得知舰艇官兵要经常进行损管演练,他说:“确实很不容易,很佩服他们。”

参加舰艇开放活动对普通民众而言是对海军的“初体验”,对军迷而言则是一场狂欢。

来自北京的曹陈乐和来自济宁的刘闻达是在火车上认识的新朋友。背双肩包,戴遮阳帽,手持“长枪短炮”,相同的装束让两位军迷一见如故。尽管已经坐了6个小时的硬座火车,见到军舰时两人依然兴奋不已。大学刚毕业的刘闻达一直有个从军梦,他说:“这次开放活动让我入伍的想法更加坚定了。”

舰艇开放活动不仅是一次海军文化展示,更是一场爱国主义教育。

青岛是人民海军多支部队的“摇篮”,这座以海著称的城市,是人民海军奋进征程的见证者。

对青岛本地人邱航而言,登上上海唐山舰更像是“回娘家”。他曾在海军服役五年,退伍前是一名机电兵。“老部队已经列装了全新的战舰,看到国家的国防力量日益强大,作为一名老兵感觉特别自豪。”邱航说。

身穿浪花白,英姿飒爽的樊敏是齐齐哈尔舰上的一名解说员。仅国庆节当天她就走了26000多步,带领30多组近千人参观参观。民众的巨大热情让她深受触动:“作为一名军人,我对自己的使命和职责有了更加深刻的理解。”

除了浪花白,舰艇开放活动上最醒目的颜色就是中国红。

码头各处以红色为背景写着“祝祖国母亲生日快乐”“热烈庆祝中华人民共和国成立75周年”等字样的背景板,成为民众争相排队拍照的“打卡点”。脸上贴的国旗图案和手中挥舞的国旗更是参观民众的标配。

不同于大多数民众手中挥舞的小国旗,就读于青岛西海岸海王路小学的王雅歌和王雅婷姐妹俩,一起举着一面一米多长的国旗在军舰旁合影留念。父亲王培杰说:“在国庆节带孩子参观军舰是对她们最好的爱国主义教育。”

一堂生动的海洋国防教育课

国庆假期海军舰艇开放活动侧记

□李秉宣 李正民 唐博特

当前,随着数字信息及人工智能技术的飞速发展,教育领域正经历着前所未有的变革。而学校作为教育的主阵地,其形态也发生着日新月异的变化。未来学校已成为国内外教育界关注的热点话题。

在近日举办的2024全球智慧教育大会平行论坛上,多位专家汇聚一堂,围绕未来学校议题展开深入交流,探讨新技术如何引领未来学校建设。

那么,什么是未来学校,技术将如何影响未来学校建设?针对这些问题,记者采访了相关专家。

着眼时代变化 培育未来人才

2020年,世界经济论坛发布报告《未来学校:为第四次工业革命定义新的教育模式》。报告提出,当前主流教育广泛采用的标准化直接学习法,其根源可追溯至第一次与第二次工业革命时期,彼时社会急需大量同质化劳动力。然而,随着第三次与第四次工业革命的浪潮袭来,自动化生产与无形价值创造成为新趋势。这不仅重塑了经济发展的技能需求,也改变了劳动者的工作模式。因此,教育必须与时俱进,迈向“教育4.0”时代,建

设未来学校,以应对时代变化。

未来学校并非简单地将教育信息化和技术叠加于传统学校的框架之上,而是通过深层次的教育理念革新,重构现代学校体系,塑造出适应未来社会需求与学习者发展特点的新型学校模式。

教育部教育技术与资源发展中心学术委员会副主任委员刘强介绍:“未来学校着眼于未来人才培养规划和教育发展战略,不断探索教育组织形式,融合现代教育技术、数字技术乃至智能技术等手段,探索育人实践的新路径。”

未来学校的目标是培养面向未来、更能适应时代变化、迎接时代挑战的适应者。为实现这一目标,世界各国的教育工作者不断尝试将现代技术融入传统的课程教学,采用新方法、新技术和新装备,打造提升学生创造力、创新能力及问题解决能力的学习环境。同时,教育部门与教育工作者之间不断加强合作,缩小教育差距,确保每位学习者都能享受到高质量的教育资源。因此,未来学校不仅是技术

融合的产物,更是推进教育理念革新与教育公平的典范。

创新学校形态 打破“资源孤岛”

近年来,我国各地中小学积极探索未来学校建设,在教学方式变革、教育资源共享以及教学流程重构等方面,积累了丰富的实践经验。其中,云端学校作为未来学校的新形态之一,将为未来教育变革开辟一条崭新的道路。

“随着教学工具的广泛运用,课堂教学空间的技术化转型越来越成为人们的关注重点。云端学校利用‘光纤+5G’技术,成功打破了传统学校和教室的物理界限,将遍布各地的云端教室紧密连接。”深圳市云端学校校长龚卫东说。

深圳市云端学校自2021年创办以来,吸引了深圳市13所学校入驻。云端学校依托人工智能、大数据、云计算等前沿技术,在创新学校组织制度、智慧教育形态、教师队伍建设和学习方式变革等方面进行了深入探索。云端学校在教育教学过程中的所见、所思、所

得,都能通过云端平台上传、存储和再现。同时,云端学校还引入了人工智能协同教学教师,支持跨校组班、跨校组队等灵活的教学组织形式,开设了大数据与人工智能课等前沿课程,并鼓励学生参与国际教学建模比赛、云端杯科技竞赛等活动,满足学生的个性化学习需求。

龚卫东表示,云端学校建设的核心在于坚持数字化思维。他介绍,从利用BIM技术设计和建设云端学校总部实体校区,到“小鲲卡”每天无感采集学生学习数据,再到“云端画布”平台开展的虚拟教研活动,每一步都体现了数字化在教育领域的深度应用。这些技术手段不仅帮助学校形成了学生学习画像和教师教研画像,还为教学决策提供了有力的数据支持。

云端学校不仅变革了教学方式,还促进了教育资源的共享。通过汇聚全市名师资源,云端学校打破了“名校名师”的孤岛效应,实现了师资、课程、教研等资源的互联互通,让更多学生享受优质的教育资源。“我们的学生95%是外来务

工人员子女。加入云端学校后,这些学生可以享受更多教育资源,还可以跟其他学校的学生互动、互相学习、共同成长。”深圳市光明区凤凰城实验学校书记张丽娜介绍,云端班已成为学生向往、期待的课堂。

优化教学流程 满足个性化需求

在未来学校的发展过程中,人工智能等新技术与教育的结合正在重塑教育生态,尤其对教学流程产生了深刻影响。“人工智能技术的发展将给未来教育带来全新挑战,各国正竞相加快人工智能技术在教育中的应用与规范化进程。”科大讯飞股份有限公司董事、高级副总裁聂小林说。

过去,传统的教学课堂是老师与学生两者的舞台。如今,人工智能等新技术为教学流程的优化增加了更多变量。在未来学校中,教师能够利用先进的大模型技术,实现教学设计的智能化。这不仅提升了备课的效率与质量,还促进了教学内容的个性化。同时,图形识别技术的应用,让板书内容转化为

数字资源,提高课堂的互动性。而对于学生来说,未来学校中的学习体验也将发生翻天覆地的变化。学生可以与大模型驱动的智能数字人进行交流,这种新颖的学习方式激发了他们的自主学习兴趣,满足了多样化的学习需求。

南昌市红谷滩区教育局副局长王皓分享了在构建未来学校过程中的实践探索。他们借助智能录播设备和人工智能视觉分析技术,深度挖掘课堂师生行为数据,帮助教师找到改进课堂教学质量的关键点。通过教室模态分析、教师教态分析、学生专注度分析、随堂练知识掌握分析等多维度的课堂分析,教师能以不同视角重新审视教学过程,推动教学质量持续提升。

“据我们收集的教师问卷反馈,实施这一系列智能化教学措施后,教师们的单次备课时长平均缩短了28分钟,资源查找时间减少了29分钟,课堂中的师生互动次数明显增加,平均每堂课增加2.2次。”王皓说。

(据《科技日报》)