

操场变成探索乐园,洪城河小学举办校园“实验市集”

27个科学实验助力学生“小初衔接”

本报讯 记者吴琦摄影报道 5月27日,由阳泉市教学研究中心、阳泉市第十一中学校、矿区洪城河小学主办的“科学筑梦进校园 学段携手共成长”科学实验进校园活动,在洪城河小学操场举行。活动以沉浸式、互动式的科学体验,有效激发青少年的科学兴趣,助力学生做好小学与初中的科学教育衔接。

本次活动,市教学研究中心邀请市十一中学科学教师、市科学骨干教师,以校园“实验集市”和科学游园会的形式,为洪城河小学六年级400余名学生呈现了一场异彩纷呈的科普盛宴。活动精心设置了物理、化学、生物、数学、地理五大主题实验展区,共27个科学实验岛台,让学生们能够近距离接触、亲手操作多种多样的科学实验。

活动现场,学生们穿梭于各个



学生们观看“追寻四季轮回,探究昼夜更替”实验。

岛台之间,眼中充满了好奇与兴奋,他们不仅认真观察教师演示,还主动上手操作体验,亲身感受科学实

验的奇妙。

在物理展区,有趣的流体压强、奇妙的大气压和液体中的伯努利原

理实验,让抽象的压力与流速关系变得可视可触;电动机与发电机实验装置生动展示了电与磁的能量转换奥秘。化学展区的互动同样精彩纷呈,其中离子反应实验通过碳酸钠、稀盐酸等常见物质,让学生们亲眼见证了奇妙的化学反应。

生物与地理展区则揭开了生命与宇宙的神秘面纱。人体肺部结构与呼吸原理探究实验,利用膈肌运动模型装置,直观揭示了人体呼吸的机理;白菜穿新衣实验中,指导教师将白菜茎部浸入蓝、红、紫、绿等色素水中,引导学生观察植物的输导组织和毛细现象,白菜茎部切开后色彩斑斓的导管系统令学生们惊叹不已。地理主题下的“追寻四季轮回 探究昼夜更替”实验,指导教师利用三球仪教具,生动演绎地球公转与自转带来的天文现象,极大激发了学生们对地球科学

的兴趣。

在实验探索环节后,活动精心设置了团队协作挑战赛,包括人体器官骨架拼接与纸飞机两个项目。学生们分工协作、争分夺秒,在紧张有趣的比赛中,将科学知识应用于实践,深刻体会了合作与创新的力量。

“第一次亲手操作这么多有意思的实验,比书本上看到的神奇有趣得多,今后,我会多观察生活中的科学现象,主动探索科学世界的更多奥秘。”六(2)班学生梁敏泽说。

此次“科学实验进校园”活动不仅是一场精彩的科普嘉年华,更是一次有效的小初学段科学教育衔接实践。通过中学与小学联手的形式,让小学生提前接触中学科学实验,帮助他们提前适应学段转换后的科学学习模式,为后续知识学习和探究能力培养打下基础。

一堂向量复习课,让技术归位,让育人落地

——基于“四步学习法”的高三专题教学

高三复习阶段,我准备在微机室上一节复习备考课。在教学准备中,我学习了很多AI工具,打算把微机室变成“技术秀场”,想用各种炫酷工具把复习课包装得热闹非凡。可尝试后才发现,不少软件无法识别学生手写的解题步骤,频繁切换页面反倒打断了数学思考的连贯性。我猛然惊醒:技术不该是课堂的主角,它只能是藏在身后的助手。于是,我带着“明史一实战—织网—升华”四步思路,和学生一起开启了这节不一样的向量复习课。

上课伊始,我没有直接抛出习题,而是让学生们点开课前推送的交互式网页。一条长长的时间轴缓缓展开:从亚里士多德对力的直观感知,到牛顿用几何表示向量,再到哈密顿赋予向量代数符号,一路延伸到现代生活中向量的广泛应用。我又播放了一段自制短视频,画面里是大家熟悉的角色移动的游戏——角色移动的坐标变化、碰撞反弹的向量关系、视野判定的点乘计算。我笑着问学生:“经常玩游戏,有没有想过,未来你可以成为创造游戏的人?”那一刻,我看见不少学生的眼里瞬间亮起了光,科学的种子就这样在历史与现实的交织中悄悄埋下。

真正的实战环节,我选择用实时反馈系统为课堂“把脉”。学生们独立完成一组融入德育情境的向量练习题,涵盖线性运算、数量积、坐标运算,答案一键上传,全班答题热力图立刻呈现在大屏上。数据让我们心头一紧:数量积坐标运算的符号判断,错误率超过六成。我没有急着讲题,而是提起了中国航天:

“航天人追求毫厘不差的精准,我们学习数学,也要有‘精准归零’的态度,不放过任何一个漏洞。”我们一起对照评分细则互评互查。有个学生红着脸站起来,说自己漏写了向量箭头。我抓住这个细节告诉大家:“严谨不只是书写习惯,更是学术品格。”系统很快生成了个人错题图谱,基础薄弱的学生收到巩固题,中等水平的学生拿到提升卷,学得扎实的学生挑战探究题。数据让因材施教不再停留在口号上,每个学生都能循着适合自己的节奏稳步前行。

课堂最核心的“织网”环节,我放下了花哨的技术手段,重新拿起粉笔,扎根于黑板之上。推导平行四边形对角线定理、极化恒等式,我一笔一画写下“几何语言—向量表示—代数运算—回归几何”的完整链条,让学生口述思路,而不是死记硬背结论。我告诉他们,这不仅是高中向量的基本功,更是大学线性代数的雏形。在立体几何与解析几何的向量应用中,学生把解答上传到交互平台,我们一起依据高考阅卷“踩点得分,给分有理,扣分有据”的原则来评分。结合高考数学立体几何大题在几何证明、计算、推理等方面的评分要求,学生解答中缺少条件说明、跳步计算、逻辑不严谨的问题一一暴露。比如,像高考阅卷中出现的无推导过程直接写结论这类典型问题也在学生的解答中出现。我反复强调,规范书写,是走向更高阶学习的通行证。讲到2025年高考真题时,烦琐的计算让大家犯了难,我适时引入多智能体互助课堂,建立

“双师”模式。大家通过AI动态演示工具,拖动滑块,参数变化、轨迹形成一目了然。学生们对比着向量法、联立方程、参数方程,真切体会到向量简化运算、逻辑简洁的魅力。我趁机引导:“工具能帮我们计算,却不能替我们思考,要做技术的主人,而不是被工具牵着走。”

课堂的最后,我带着学生们一起进行思想“升华”。我展示了向量在更广阔世界的模样:线性代数里的 n 维向量空间,量子力学中的向量、计算机图形学的向量变换、北斗导航里的轨道精准计算。原来高中课堂上的小向量,早已撑起大国重器的科技脊梁。一段短视频缓缓播放,旁白温柔而有力量:“技术可以生成答案,却无法替代思考与奋斗。”我看着学生们说:“愿你们不做技术的奴隶,要做掌控技术的人,用所学知识建设我们的国家。”课后,有个学生悄悄告诉我:“这是我第一次觉得,数学课不只是为了做题。”

这堂复习课,让我对技术与育人有了全新理解。技术有它的边界,在解决痛点时现身,不要喧宾夺主。育人要有温度,像盐溶于水,藏在历史回顾里,落在规范书写中、显在视野拓展间。教师不必成为技术达人,却要清醒知道技术何时用、如何用,把更多精力留给陪伴、启发与引领。原来最好的高三复习,从来不是机械刷题,而是让知识有根、思维有魂、成长有光。这节向量课,复习的不只是公式题型,更是面向未来的视野、态度与责任。

(平定县第二中学校 董娟)

河底小学法治课堂开讲

师生同学《中华人民共和国治安管理处罚法》

本报讯 通讯员张琪报道 5月26日,郊区河底联校河底小学特邀郊区人民检察院干警走进校园,开展“与法同行 护航成长”《中华人民共和国治安管理处罚法》法治课堂活动,以生动案例、互动问答等形式,为师生带来一堂贴近生活的法治教育课。

“马路上的红绿灯有什么作用?”郊区人民检察院干警王小丫以“法律是生活中的红绿灯”为喻,深入浅出解读了2026年1月1日正式实施的《中华人民共和国治安管理处罚法》最新版本,引导学生明白法律既是约束行为的准则,更是保护自身的“盾牌”,牢记“法律的红线不可逾越,法律的底线不可触碰”。

“殴打、侮辱、恐吓等欺凌行为均属违法。”针对校园安全,王小丫重点讲解了学生欺凌的法律界定,结合真实案例,帮助学生厘清正当防卫与互殴的区别,要敢于对欺凌说“不”。在公共安全板块,王小丫告知学生,高空抛物即便未伤人,只要存在安全风险即属违法;同时讲解文明乘车、不干扰司机驾驶、文明养犬等常识,引

导学生筑牢安全防线。在网络与隐私安全板块,王小丫提醒学生不辱骂他人、不泄露隐私、不造谣传谣,文明上网、保护个人信息。在遵纪守法与公共秩序板块,王小丫教育学生爱护公物、不破坏公共设施、不制造噪音扰民,强调考试作弊非小事,树立诚信意识,坚守真才实学最光荣,弄虚作假终受惩的理念。王小丫还详细讲解违法行为,介绍警告、罚款、行政拘留三种处罚方式,普及未成年人违法记录封存制度,告诫学生年龄小不是违法“护身符”,守法才是平安成长的保障。课堂最后,全体学生一起宣誓:“学法懂法,走遍天下;守法用法,平安长大。牢记‘躲避—呼救—报警’安全三步法,掌握遇到危险时的正确应对方法。”

“违法的后果不仅会被罚款、拘留,还可能影响升学和就业,我们要懂法、守法、用法。”四年级学生苏新宇说。河底联校副校长、河底小学校长兼党支部书记梁晓平表示,学校会持续推进法治教育常态化,让法治意识扎根童心,护航每一位学生健康成长。

艺术园地



《荷韵》(版画)

作者:市十二中 尚佳慧
指导老师:张丽华