

山东科技大学组织网络攻防实战演练——

这堂专业教育课有“知”有“味”

□ 本报通讯员 蔡婧婧

“警报！蓝队报告，监测到异常数据流突增，疑似红队发起网络攻击！”

“红队注意，尝试利用漏洞进行渗透，目标服务器权限！”

这不是科幻电影中的场景，而是山东科技大学智能装备学院组织的“网安启航·红色守护”新生专业教育活动现场的一幕。

9月24日，一场充满“战味”的网络攻防实战演练上演，初入大学的同学们化身攻防尖兵，在键盘敲击声与指令传递中，切身感受着网络空间无声的硝烟。

点燃“红色守护”使命引擎

活动伊始，山东科技大学智能装备学院网络与信息化教工党支部书记刘欣颖的发言便直击核心：“同学们，你们愿意成为网络空间的‘攻方’利剑，还是‘守方’坚盾？”

这一问题，瞬间将新生们的思绪引向网络安全国家战略的宏大背景之下。

在理论浸润环节，教师不再是“照本宣科”的教书匠，而是经验丰富的“战场指挥官”。他们结合《中华人民共和国网络安全法》与真实战役案例，将钓鱼攻击、DDoS攻击等抽象威胁化为具象敌情。“网络空间是国家安全的新疆域，每一位未来的网络工程师，都应是这片疆域的忠诚守护者。”刘欣颖的铿锵话语，为新生们锚定了专业学习的“红色坐标”。随后的Wireshark抓包分析、防火墙配置演示，则如同战前装备检查，让新生们提前熟悉了守护网络安全的关键“武器”。

红蓝交锋中锤炼“硬核”本领

真正的高潮在“红蓝对抗赛”。同学们

被随机编入红队（攻击方）与蓝队（防御方），在模拟的校园网环境中展开了一场智慧与速度的较量。

比赛开始，现场气氛瞬间紧绷。红队队员眼神专注，试图寻找防御体系的每一处缝隙，发起一波波精准的“渗透攻击”；蓝队队员则沉着应对，紧盯监控屏幕，快速部署策略、封堵漏洞，构筑起坚实的数字防线。教工党员与高年级学生党员穿梭其间，既是确保比赛安全的“裁判”，也是关键时刻提供技术支持的“战场顾问”。

密集的键盘敲击声，此起彼伏的战术交流，汇成一曲独特的战斗交响。“我们不仅是在打比赛，更是在模拟真实网络环境中的责任与担当！”一名刚从“战场”下来的蓝队队员说。

无声处夯实“党性”根基

对抗赛结束，硝烟散去，但教育的内涵在此刻深化。教工党员的点评并未局限于技术层面，而是将“团队协作”“应急响应”“责任担当”这些关键词，与“网络工程师的党性修养”紧密结合。他们引导新生

思考：技术之“蓝”如何与忠诚之“红”深度融合？每一次成功的防御，不仅是技术的胜利，更是对红色初心的践行。

这场“战味”浓郁的专业教育，是山东科技大学智能装备学院深化“党建+专业教育”的创新实践。它成功将入学教育的“第一课”变成了点燃使命的“启航点”。该学院这种党建引领、实践驱动的模式，为培养政治过硬、技术精湛的新时代网络工程技术人才打下了坚实的红色根基，让守护网络安全的星火，在这批新生的心中点燃。



《山东大学教育评论》创刊号发布

□ 通讯员 吴璇 车慧卿
记者 王原 报道

9月28日至29日，首届“稷下教育论坛暨《山东大学教育评论》创刊号发布活动在山东大学举行。

论坛围绕“教育的时代性”“智能技术重塑教育生态”等前沿议题设置4场学术报告会，并围绕“人工智能赋能教育”设置圆桌对话环节。

目标定位：

构建“四维进阶”培养体系

实验活动以助力学生物理素养进阶为核心，确立“想尝试、会思考、能实践、勇挑战”四维目标并明确实施路径：搭建趣味实验视频平台，唤醒学生好奇心、点燃动手热情，驱动“想尝试”；鼓励学生自主构思实验方案，借发散思维拓宽思路，借科学推理深化认知，提升质疑与创新思维，锤炼“会思考”；指导学生围绕创新思路优选器材、设计探究路径，在实操中破解难题，实现创新落地与能力提升双向赋能，强化“能实践”；倡导在试错中成长，通过器材改良与实验突破塑造坚韧求实的科学精神，筑牢“勇挑战”的心理根基。

整合资源：

打造协同联动支撑网络

面对硬件设施与师资力量的双重局限，学校积极构建校外联动的资源支撑体系，形成学校主导、高校赋能、社会参与、家庭辅助的协同机制。学校将创新实验教学作为科学教育的核心，开放物理实验室、科创中心及报告厅，倡导师生用日常物品自制教具，变废为宝；深化与高校的合作，邀请大学教授入校开展专题讲座、指导实验设计，并开放实验室供学生接触高阶设备；依托淄博市流动科技馆，引入优质的科普展品，丰富学校教学资源库，拓宽学生实践边界；鼓励家庭参与科学教育，协助学生准备实验器材，推动实验教学延伸课外，构建全方位、立体化的科学育人环境。

路径创新：

实验活动实施策略

1. 主题设计：教材实验与生活实验并举。教材实验创新类以课本实验为基础，聚焦仪器优化、方法改进等核心方向，引导学生对传统实验进行系统升级与创新设计。例如“探究加速度与力、质量的关系”实验中，学生用超声波运动传感器替代打点计时器，该传感器可实时输出小车运动的加速度数据，显著提升实验结果的精确度与探究效率。

生活实验创新类推动物理知识生活化，引导学生结合实验室器材与生活用品完成创意实验。例如用吸管、矿泉水瓶自制流体压强演示仪，借收音机、钢盆开展静电屏蔽实验，直观展现物理与生活的紧密关联，让生活处处皆物理的理念深入人心。

2. 实践过程：寒假里的实验热潮。假期是学生实验探索的黄金时段。放假前一个月，项目组提炼实验主题，结合学生最近发展区与学习现状，规划活动流程，设定评价维度，扫清实践阻碍，筑牢人人能实践基础；假期前发通知明确创新实验探索方向，引导学生趁假期深入实践；假期中采用线上答疑与线下指导的方式，为学生提供精准帮扶，及时解决实验难题；假期后依托校本课程开展专题培训，完成实验视频的初步遴选，全程强调失败即成长，激励学生直面挫折，在反复试错中领悟科学探索的真谛。

平台搭建：

让实验成果绽放光彩

1. 创新实验比赛：展现实践实力。视频初选收到39项学生作品，27项完成度高、具有创新性的作品入围现场比赛，按“教材实验创新类”“生活实验创新类”分组展示。赛后及时反馈评委打分与评价，引导学生复盘优化，同时侧重鼓励与信心培养，进一步强化勇挑战、敢突破的探究心态。

2. 大益讲堂：实现个体到群体的共突破。为深化创新物理实验活动的育人价值，助力学生实现“想尝试、会思考、能实践、勇挑战”的进阶，发挥优秀学生榜样力量，活动总结阶段特开展“探秘神奇物理实验”大益讲堂。

“消失的硬币”实验以生动有趣的形式点燃全体学生想尝试的热情；“直流感压”实验以反常识现象激发探究欲；“学生用矿泉水瓶、旧风扇改造器材完成的‘无线传声’”“生活中的交变电流”实验，为用日常物品创新改进实验提供鲜活范例；“自制涡流加热装置”填补教材空白，“隔空亮灯”系列实验在深化知识理解中引导学生主动思考；“静电飞花”“静电乒乓”“静电章鱼”等实验，让学生在动手实践中体会实验的乐趣，达成“能实践”的目标；“不可思议的平衡”结合科技馆“箱体上滚”展品，强化学生学以致用的能力。心得分享环节，学生展示“声音碎酒杯”实验并分享探索历程，通过实验现象的震撼与探索过程的艰辛对比，重燃全体学生想尝试的热情，坚定勇挑战的信念。

实践成效：从能力提升到精神塑造。学生成果屡获佳绩：优秀作品在各级赛事中崭露头角，获全国青年科普创新实验暨作品大赛全国总决赛优秀奖1项、第十九届宋庆龄少年儿童发明奖银奖1项、山东省创新赛事奖项8项、淄博市一等奖4项，学生创新意识与实践能力提升初见成效。同时，科学家精神深入人心：“探秘神奇物理实验”大益讲堂吸引1500余名学生现场参与，2500余人线上观看直播。13个充满科学魅力的实验呈现震撼效果，不仅激发全校学生参与创新实验的兴趣，更让不畏艰难、创新求实的科学家精神入脑入心。

结语

高中物理创新实验活动，以实验为锚驱动创新思维，以实践为径锤炼核心能力，更让严谨求实、不畏挫折的科学家精神深植学生心底。这一探索成功打通“知识习得”到“素养内化”的路径，为物理教育注入新活力，真正践行“实验点亮创新，高质引领未来”的育人初心。

（作者单位：淄博实验中学）

高中物理创新实验活动实践探索

大中小学思政课一体化建设的思考与实践

□ 孙翌迪

在落实立德树人根本任务、构建全学段思想政治教育体系的进程中，大中小学思政课一体化建设已成为当前教育领域的重要命题。其核心要义在于突破传统思政课各学段“碎片化”“断层化”的教学困境，以系统性思维整合教育资源、优化教学链条，实现从小学到大学思政教育的有机贯通。

认知发展规律：大中小学思政课一体化建设的科学依据

不同学段学生的思维能力与认知水平存在明显差异，这是教育学与心理学领域的共识，也是大中小学思政课一体化建设必须遵循的客观规律。皮亚杰认知发展理论将认知过程划分为感知运动阶段、前运算阶段、具体运算阶段和形式运算阶段，各阶段的思维特征决定了思政课教学需采用差异化的内容设计与方法选择。小学阶段学生处于具体运算阶段，抽象思维尚未成熟，对政治概念、理论体系的理解依赖具象化载体，教学需以启蒙引导为核心目标，通过直观、生动的内容形式帮助学生建立初步的价值认知；初中阶段学生进入形式运算阶段初期，开始具备基础抽象思维，但仍需感性经验作支撑，教学需兼顾知识传授与情感体验，引导学生形成基本的政治判断；高中阶段学生抽象思维趋于成熟，能够对社会现象、政治理论进行理性分析，教学需强化理论深度与思辨能力

培养，提升学生的政治素养；大学及研究生阶段学生则具备系统的理论思维与研究能力，教学需聚焦学理阐释与使命担当，推动学生实现从认知到信念的转化。

基于认知规律进行分学段定位，并非割裂各学段教学，而是强调循序渐进的育人逻辑。若忽视认知阶段性特征，采用“一刀切”的教学模式，要么导致小学阶段内容过于抽象，超出学生理解能力；要么造成大学阶段内容重复浅显，无法满足学生认知需求，最终违背教育规律，削弱思政课育人实效。只有以认知发展规律为指引，针对各学段精准设定教学目标、选择教学内容、创新教学方法，才能实现思政教育从“感性启蒙”到“理性认同”的螺旋式上升。

“和而不同”辩证法：大中小学思政课一体化建设的理论内核

中国传统文化中的“和而不同”思想，为大中小学思政课一体化建设提供了重要的理论支撑，其核心在于平衡“统一性”与“差异性”的关系。“和”指向各学段思政课的目标统一性，即围绕立德树人根本任务，构建连贯的价值培育链条，确保各学段思政教育在“为党育人、为国育才”的方向上保持一致，形成协同育人合力。从教育体系的整体性来看，大中小学思政课是一个有机整体，各学段虽承担不同教学任务，但最终目标都是培养具有正确世界观、人生观、价值观的社会主义建设者和接班人，这种目

标统一性是思政课一体化建设的前提与基础。

“不同”则强调各学段思政课的教学差异性，即根据学生认知特点、成长需求设计个性化的教学内容与方式，突出各学段的教学特色。从教学内容来看，小学阶段侧重情感启蒙，中学阶段侧重知识建构，大学阶段侧重理论深化，各学段内容既相互衔接又层层递进；从教学方法来看，小学阶段以体验式教学为主，中学阶段以案例式教学为主，大学阶段以研讨式教学为主，各学段方法既符合学生认知特点，又能实现教学效果最大化。若忽视“和”的统一性，各学段自行其是，会导致思政教育内容碎片化、目标分散化，无法形成育人合力；若忽视“不同”的差异性，采用同质化教学模式，会违背学生成长规律，降低思政课的吸引力与感染力。

实践性育人：大中小学思政课一体化建设的价值内核

实践性育人是贯穿大中小学思政课一体化建设的主线，也是破解思政课“理论与实践脱节”困境的关键路径。从中国传统教育思想来看，《论语》提出“学而时习之”，将书本知识与实践践履视为有机整体；王阳明“知行合一”理念更明确强调，知识只有通过实践才能转化为内在信仰，避免“知行分离”的形式主义。在思政课教学中，这一思想体现为推动思政“小课堂”与社会“大课堂”的深度融合，让学生在实践

中主动建构对社会主义理论、制度、文化的认知，使抽象的政治观点转化为可感知、可践行的价值准则。

实践性育人的价值还体现在对学段衔接的纽带作用上。通过设计全学段贯通的实践主题，如红色展馆参观、社会实践等，各学段可围绕同一主题开展差异化实践活动，既强化了教学内容的连贯性，又让学生在学段衔接中对同一主题的认识逐步深化，实现“实践—认知—再实践—再认知”的螺旋式上升，为思政课一体化建设提供坚实的实践支撑。

结语

大中小学思政课一体化建设是一项系统工程，既需要遵循教育规律与学生成长规律，在教学内容与方式上实现“和而不同”，也需要以实践性育人为纽带，打通各学段育人壁垒。当一体化建设达到内容螺旋式上升、实践贯穿全学段的效果时，既能避免教学的机械拼接与内容重复，又能形成连贯的思想教育体系。这不仅提升了思政课育人实效，更能帮助学生完成从感性认知到理性认同、从知识学习到信念生成的转变，最终为培养担当民族复兴大任的时代新人提供坚实的保障，彰显思政教育的时代价值与历史使命。

（作者单位：北京外国语大学马克思主义学院）

初中道德与法治学科教学评一体化课堂实践研究

□ 王恒波

在义务教育过程中，道德与法治课对培养学生的品德、法治意识等方面起着十分重要的作用。在中学思想政治教学改革与创新的大环境下，将“教学评”结合应用到中学德育课程中，可以帮助教师更好地理解教育的目的和进程，增强教学的主动性和有效性，还可以帮助教师进行自我评价和相互评价，从而推动教师整体发展。

本文着重探讨在初中道德与法治教学中“教学评”整合取向下的改革举措，并探讨其在提高教学质量、提高学生学习效率以及达到教学目的方面的重要作用。“教学评”合一取向下的中学德育改革虽有其独特优点，但其实践层面也面临一定困难，比如，怎样才能更好地制定并执行评价体系等。

初中道德与法治教学现状

在新形势下，对中学德育进行“教”“学”“评”三方面的考察与探讨，具有重要意义。教育思想和方式上的进展和缺陷。近年来，随着教改不断深化，很多教师采取更多的互动教学方式，让学生更主动地参与课堂。与此同时，多媒体课件、互动式电子白板、网络教育平台等新型教育手段也得到广泛应用。虽然目前的教育方式得到改善，但还存在一定缺陷。例如，有些课程内容更新速度比较慢，已经不能适应当前发展趋势；在课堂上，许多教师仍依赖“填鸭式”教学，导致学生不能充分进行自主思

考、主动参与，使学生对道德与法治的学习缺乏兴趣。

中学生的学业现状和动机。不同年级学生对道德与法治课程的学习动机、兴趣等方面存在差异。部分学生对学业的重视程度较高，他们积极地运用互联网、电子信息技术等多种手段，以提高学业水平。但从整体上看，学生的学习动机还不够强，面对应试压力，他们往往是机械地进行学习，而不能将所学的内容运用到实际中。

基于“教学评”一体化的

初中道德与法治教学创新策略

“教学评”结合既注重对教师的教学活动进行研究，又注重对“教”与“学”的反馈，实现对“教”与“学”的双向交互与沟通。这就要求教师有创造性思维，积极探索多元融合的途径，才能更好地推进深层教学。

1. 教。在中学德育教育过程中，应采取如下措施提高德育的实效性。将社会热门话题和教学内容结合起来。要注意当前的社会发展趋势，把握当前的热点问题，把这些问题与课堂内容进行有效结合，并指导学生进行研讨。例如，在“关心别人，服务社会”的教学内容中，老师可以杭州亚运会的志愿者为例，让同学们从同龄的少年志愿者身上，体会到关心别人的重要，意识到人人都有对社会作出贡献的能力。在这样的课堂上，可以让学习在学习书本内容的同时，形

成正确的人生观、价值观。

采取多种课堂形式提高德育教育的实效性。比如：案例分析，小组讨论，角色扮演等。在教学中，可以选择几个具有代表性事例，让他们自己去分析、探讨。在介绍《公民的权利与责任》一章时，可通过列举生活中的实例，使同学们对所举事例的权利与责任有所认识，了解怎样用合法途径来保护自己的权利等问题。当顾客发现商品出现质量问题时，有权向经营者要求退货或者更换商品，维护其自身的利益；同时，顾客也应认真检查产品的有效期，以免买到过期产品。这样既能增加学生在课堂上的学习兴趣，又能让学生更好地与现实生活相融合。

创意课堂的设置。在教学实践中，教师还可以开展诸如道德与法治辩论、模拟法庭和社会调查等富有创意的教学活动。比如，通过模拟庭审，既能加深对诉讼过程的认识，又能加深对法律的认识。

采用以上这些创新性的做法，既能加深学生对德育理论的认识，又能加深其对德育理论的实践运用，促进德育教育的质量与成效。

2. 学。在中学德育课程中，为了提高学生的学习积极性，提高其“学”的能力，教师要创造性地进行策略设计。指导学生进行自主学习。在课堂上，老师可以通过设置问题情境，给学生提供思维线索，让学生进行思考，让学生自己去学习，去探究，让他们充分地发挥自己的主观能动性，从而使他们的学习和创造思维得到发展。

把重点放在实际研究上。德育教学与社会实际有着紧密的联系。为此，教师可以通过社会调查、社区服务、道德实践等方式，使学生学以致用，知行合一。

通过情景教学。在教学过程中，通过模拟市场、法庭和听证会等多种现实生活场景，让学生写出自己的调研报告，将抽象的知识转化为现实的情景。

“教学评”结合中的“学”是一种全面的学习活动，它要求在课堂上指导学生自主学习，注重动手操作，注重合作学习，从而使学生在学业成绩提高的同时，更全面地提升综合素质。

3. 评。在中学德育课程实施过程中，评价是一个重要环节。为了对学生进行综合评价，可以采用更加多样化的评价方法。实行全面的评价。在考核中，老师应该把课堂上的表现、小组讨论的贡献以及个人项目等都包括进去，使他们的综合能力与品质得到更充分的体现。通过分组进行专题研讨，考察同学们对课题的了解情况，从而对他们的日常课堂成绩作出更加全面和客观的评价。

注重设置思考与应用的主题。在考核的内容方面，老师们可以通过设置更多的思考与应用问题来检验他们对所学知识的掌握程度及运用程度。在教学过程中，老师可以利用网络上的热门信息，要求同学们结合所学的内容，设计一些与所学内容紧密联系的题目，培养他们的分析和运用能力。

（作者单位：招远市教育装备与技术研究中心）