

# 引领儿童探索科技世界

## ——济宁市普育回民小学AI教育实践侧记

■ 济宁晚报全媒体记者 王艳茹

“哇！它真的听懂了我的话！”在济宁市普育回民小学的操场上，三年级学生赵梓雯正兴奋地与一只银灰色的机器狗互动。银灰色机器狗灵活地完成倒立、招手等高难度动作，引得同学们欢呼不断。5月14日下午，一场主题为“AI进校园”的科普活动在这里火热开展，为孩子们打开了一扇通往未来科技的大门。

“我想设计人形的机器人，帮助人类探索太空奥秘！”二年级学生刘俊辰告诉记者。近日，济宁市普育回民小学200名小学生，组成了一支研学团队，怀揣着对科技的渴望，走进济宁“阿皮科学世界”课外教育实践基地，开启独具特色的研学之旅。

在无人机体验区，学生们操纵飞行器，穿越障碍，感受航空驾驶的乐趣。在机器人交互体验区，学生们戴上VR头盔，瞬间进入亦真亦幻的奇妙世界，他们与恐龙共舞，遨游浩瀚星河，AR眼镜还能重现历史事件，可视化呈现科学原理，这些都令学生们大开眼界。

“将这些前沿科技融入科普教育和社会实践中，拓宽了学生的视野和知识面，激发了他们对未知领域的探索欲和创新精神。”

济宁市教育局局长王洪正说。

丰富的科普教育活动，是济宁市普育回民小学重视学生科学素养的缩影。为推动普及AI教育，济宁市普育回民小学成立了AI研习社。“AI研习社不仅注重理论传授，更强调培养学生的创新思维和团队协作能力，通过实践操作，学生们能学会利用AI技术进行学习辅助、创作艺术作品和制作PPT，提升科技应用能力和信息素养。”济宁市普育回民小学校长沙军说。

从基础知识普及到实践操作，再到创新学习的高阶阶段课程，学生们通过一系列精心设计的课程，不仅掌握了AI的基本概念、原理和应用方法，也提高了团队合作、创新思维等方面的能力。此外，学校特邀科普教育博主带来了一场妙趣横生的青少年人工智能公开课，让同学们了解了养老机器人、扫地机器人等生活中的人工智能。“听了老师的讲解，我明白人工智能可以为人类服务，像机甲战士一样帮助我们解决困难。”三年级学生刘一阳兴奋地说。

“学校为我们提供了丰富的AI课程和实践活动，现在我们对AI的基本概念、历史背景、机器学习和深度学习原理有了清晰的认识，学会了如何使用AI辅助学习、制定学习计划、进行快速阅读、创作艺术作品以及

制作PPT。”三年级学生张恒信说。在艺术创作实践等课程中，学生们展现出了非凡的创造力和想象力，他们利用AI技术创作出的一批富有创意的作品，并成功进行了版权申报，优秀的作品还获得了山东省版权局颁发的版权证书，这是对他们创新成果的有力肯定。

“本学期AI研习社的课程实施取得了显著成效，孩子们不仅能够增长见识，更能激发对科技创新的兴趣。我们将不断优化课程内容和教学方法，为学生的AI学习创造更加优越的条件和环境。同时，持续开展科技教育活动，为培养科技创新人才打下基础。”沙军告诉记者。



第三届全国青少年科技教育成果展示大赛山东区域赛——iCode专项济宁市普育回民小学分会场

# 名师引领行致远 凝心聚力育新人

## ——李晓华和她的名班主任工作室

■ 济宁日报全媒体记者 李允

济宁学院附属中学李晓华名班主任工作室立足教育工作实际，坚持理论引领与实践创新相结合，齐心协力构建“三位一体”协同育人新生态，积极探索特色鲜明的育人之路。

从2004年聊城大学毕业到济宁学院附属中学任教，李晓华已经在讲台耕耘了20多个春秋，常年担任数学教学备课组长和班主任工作。由于她爱生如子，教学有方，先后获得济宁市教学能手、济宁市名班主任、山东省中小学班主任基本功大赛优秀教师、济宁市首届班主任基本功一等奖、济宁市优质课一等奖、优秀共产党员、巾帼建功示范标兵等荣誉和称号。她所带班级班风正，学风好，英才辈出，多次被评为“济宁市优秀班集体”。

尽管在教学和班主任工作中早已独当一面，并且是有口皆碑，但李晓华深谙独行快众行远的道理。为更好地交流经验，取长补短，切实发挥名师的引领、示范和辐射作用，并以此激励自己砥砺前行，为孔孟之乡的教育事业做出更大贡献，2024年2月，经过校级、市级严格评审和层层选拔，李晓

华凭借卓越的班级管理能力和突出的育人业绩，成功获评“济宁市名班主任”荣誉称号。随后，在市教育局的统筹部署下，“李晓华名班主任工作室”正式揭牌成立。该工作室汇聚了来自全市各中学的十余名骨干班主任，他们既具有丰富的带班育人经验，又充满创新活力，共同致力于探索新时代班级管理的新理念、新方法。

身为名班主任工作室的主持人，李晓华凭借多年来积累的理论素养和持续学习培养出的前瞻性教育视野，将理论创新作为工作室的灵感。她系统梳理国内外家校社协同育人文献，结合生态教育理论和“双减”政策要求，创造性提出“目标—资源—机制”三位一体育人模型，坚持目标导向体系化、资源匹配精准化、运行机制常态化，明确家庭、学校、社会三方的梯度化角色分工：家庭夯实基础教养，学校强化专业引导，社会提供场景支撑。通过反复研讨后，她着手组织大家编制《“双减”政策解读与家校社协同指南》，为工作室教育实践提供科学依据。

纸上得来终觉浅，唯有实践出真知。作为知行合一的行动派，李晓华和工作室成员坚持以问题为导向，实践为根基，组织开展了一系列特色活动。他们经常举办专题讲

座，涵盖班级文化建设、家校沟通策略、学生心理健康教育等主题，拓宽工作室成员的教育视野。定期开展读书分享活动，组织大家深入研读《我的教师观》《教育心理学》等经典著作，分享读书心得，结合班级管理实际，探讨如何将理论转化为实践方法。

为把工作室打造成大家共同成长的摇篮，李晓华借助名班主任工作室微信公众号这个平台，不仅带头分享自己工作中积累的理念与经验，还发动大家随时针对班级管理中的热点难点问题，如“特殊学生的转化策略”“如何提高班级凝聚力”等，展开深入探讨，各抒己见，碰撞出智慧的火花。姜璐璐的反思性实践日志，提出班主任在日常工作中要记录自己的教学实践和反思，通过日志的形式进行总结和分享，这样不仅班主任自己能够及时反思教学和管理策略，大家也可以借此集思广益，博采众长，不断提升专业素养。因此被李晓华名班主任工作室列入班主任培训必修内容之一。由于组织有方，大家都积极主动地参与工作室的课题研究，并注重在实践中提升教育科研能力。

教学相长更要学以致用。一年多来，李晓华和她的名班主任工作室团队致力于创新班级管理新模式，打造特色育人品牌。他们

围绕学生成长需求，积极探索改进班级管理方式，建设独具特色的班级文化。针对学生心理健康教育，工作室指导成员通过开展心理游戏、角色扮演、案例分析等活动，帮助学生正确认识自我，提高心理调适能力。同时建立学生心理健康档案，定期开展心理疏导和家访活动，及时发现并解决学生的心理问题。春华其华，秋收其实，他们的不懈努力，换来了工作室所在学校学生的心理健康问题发生率明显下降，学生的心理素质和抗压能力不断增强。

岁月丰成再播种，不负春光与时行。李晓华名班主任工作室立足于提高班主任工作能力和管理水平，致力于成为区域内班主任专业成长的重要平台和教育改革创新的先锋阵地。1年多来，他们从理论构建到实践创新，从资源整合到成果辐射，用专业与情怀书写着新时代班主任的担当。面对未来，李晓华名班主任工作室将继续秉承初心，加倍努力，进一步强化团队建设，提升成员的专业素养和创新能力，深化教育教学研究，形成更多具有推广价值的教育成果，扩大辐射范围，加强与其他地区班主任工作室的交流合作，为推动教育事业的高质量发展贡献更多的智慧和力量。

# 探索寓言教学的高效课堂

## ——基于《守株待兔》公开课的实践与思考

■ 济宁学院附属小学 张然

在近期的教学观摩活动中，我聆听了一节青年教师执教的三年级上册第二单元《守株待兔》。这节课积极践行小学语文教学新课标理念，以小组合作与任务驱动的大单元教学设计为核心，为培育学生核心素养做出了有益尝试。观摩过后，我结合课堂实际展开深入思考，探寻寓言教学实现高效课堂的可行路径。

课堂上，教师紧扣单元教学目标，布置了颇具针对性的学习任务。要求学生在熟读课文、理解文意的基础上，结合4幅插图以小组合作形式讨论每幅图对应的课文语句，完成插图顺序排列并合作讲述故事。然而，尽管课文篇幅短小，且前期已进行充分朗读和重点句子解析，降低了学生对插图顺序理解的难度，但实际教学中，粘贴插图环节耗时过长，教师却未及时给予有效指导，致使后续教学内容仓促推进，暴露出教师在课堂节奏把控上的不足。这不禁让我们反思，在追求教学形式新颖的同时，更要注重教学环节的紧凑性与合理性，确保课堂高效有序。

作为公开课，教师往往希望呈现出完美的学习成果，但教育的本质更应聚焦学生真实的学习过程。以小组讲述故事环节为例，教师在第二小组讲述结束后，仅给出“加入了想象讲清楚”这样笼统的评价，既未点明想象的具体内容，也未指出运用位置，评价缺乏精准性与指导性。根据社会建构主义理论，学生知识的获取是在与人互动和对话中实现自主建构的。因此，在今后的教学中，教师不妨鼓励学生自由讲述，充分肯定各小组的独特创意，针对讲述中的疏漏组织学生相互补充，通过反复练习，让学生在交流与修正中完整经历知识的建构与提升过程，真正实现学有所获。

寓言故事寓意的学习，需要依据不同阶段学生的认知水平和学习能力，采取差异化的教学方式。从寓言教学中学生认知发展规律来看，第一学段学生以具象思维为主导，适宜采用情境化表演、绘本重构等教学策略；第二学段学生初步具备抽象思维，可运用对比阅读、生活联结的方式引导学习；第三学段学生逻辑推理能力逐步形成，批判性讨论、跨文本解读则更能激发他们的思维深度。反观《守株待兔》的教学，对于寓意理解的教学，我们完全可以进行创新重构。在低年级，开发“寓言小剧场”角色扮演活动，设计“寓意寻宝图”游戏，将抽象的道理转化为可操作的任务，让学生在趣味体验中领悟寓意；中高年级则可组织“假如宋人有朋友圈”辩论活动，开展“古今守株现象”社会调查项目，引导学生结合现实生活，深入思考寓言所蕴含的哲理，实现知识的迁移与应用。

这节公开课为我们提供了极具价值的研讨素材。在积极践行小学语文教学新课标理念的过程中，教师需不断优化教学评一致的策略，科学运用小组合作与任务驱动教学法，精心打磨每一个教学环节。唯有如此，才能让课堂真正成为培育学生核心素养、助力学生全面发展的坚实阵地，实现寓言教学高效课堂的目标，让寓言故事在语文课堂中绽放出更璀璨的光彩。

# 让法治思想的种子 在小学思政课堂中生根发芽

■ 济宁市运河实验小学 杜娟

在小学思政课中融入法治思想，有助于学生树立正确“三观”，培养“四有”新人，形成“内化于心、外化于行”的育人格局，对提升其法治、规则与道德意识意义深远。

### 以法治思想为核心 构建系统化教学框架

教师需更新理念，引导学生自觉尊法、学法、守法、用法，远离违法犯罪。

1. 明确法治教育核心要义，对接儿童认知规律。将“坚持以人民为中心”“中国特色社会主义法治道路”等理念转化为具象化内容。例如，通过“社区公共法律服务站便民服务”“扫黑除恶画短片”，结合《中华人民共和国民法典》理解法治维护公平正义的本质。

2. 打造“大思政课”一体化模式，强化跨学科融合。打破学科壁垒，将法治教育与语文、道德与法治、综合实践等课程深度融合。例如，在语文课《将相和》中渗透“以和为贵”的法治文化，在科学课“环境保护”单元融入《环境保护法》知识。

3. 构建“三重维度”教学理念，渗透法治精神。价值维度：通过“法治人物故事”传递公正、廉洁的法治精神，提炼“公平、担当”核心价值；实践维度：设计“校园安全巡查员”“班级公约制定”等活动，让学生在行动中理解法治；文化维度：对比“孔融让梨”的传统美德与《中华人民共和国民法典》中“家庭应当树立优良家风”，制作“古今规则对比图”，结合传统礼仪文化，形成文化认同。

### 创新教学方法 激活法治教育的生命力

通过“思政+法治”课，呈现新颖活泼地形式，精彩纷呈地内容，让法治的种子在孩子们心中悄悄地生根发芽。

1. 情境化教学，让法律“活”起来。模拟法庭，引入“法律辩论”环节，增设“少年议事厅”环节。如围绕“同学间借用文具损坏是否需赔偿”，引用《中华人民共和国民法典》中“财产损失赔偿”展开辩论，通过“原告—被告—书记员”角色分工，理解法律程序。

2. 游戏化学习，破解抽象概念难题。在巩固法律知识时，可设计“法治闯关”游戏。第一关，法律词汇配对；第二关，情景判断；第三关，法治拼图等。

3. 项目式探究，培养法治思维。以“校园欺凌防治”项目为课题，通过调研诊断，发放《校园文明行为问卷》，统计“语言嘲笑”“孤立同学”等高频问题；研读《中华人民共和国未成年人保护法》，解析欺凌行为的法律后果；制定《班级反欺凌承诺书》行动方案，设立“阳光信箱”收集举报，联合美术课绘制“欺凌说不”宣传画，在校内巡回展览。

### 构建实践体系 深化法治认知

1. 校内实践行，打造法治文化生态圈。在教室设置“法治角”，陈列宪法单行本、法治漫画展板；通过法治主题活动月，组织观看法治教育宣传微视频，集体阅读《青少年宪法读本》，并积极交流阅读感受，参观禁毒教育基地等活动；实行法治积分制度：将遵守校规、参与法治实践纳入“红领巾奖章”评价体系。

2. 校外拓展，链接真实法治场景。组织学生走进司法机关深度研学，旁听少年法庭庭审，采访法官，了解案件审理流程；开展社区法治志愿服务，成立“社区普法小分队”，向居民发放《中华人民共和国民法典》漫画手册等活动，使学生从参与者、体验者、探究者角色，转变为法治教育的宣传者、传播者、实施者，带头尊法、学法、护法、守法、用法。

3. 家校社协同，织密法治教育网络。每学期举办“法治家长课堂”，讲解监护人的法律责任；设计“亲子法治任务”，共同观看《今日说法》案例并讨论。

本文系济宁市教育科学“十四五”规划2023年度课题（项目）“习近平法治思想融入小学思政课的策路及路径研究”（课题批准号：2023SZXM05）阶段性研究成果。

# 童心向党·智慧启航

济宁市小记者团联合幸福河天文馆AI研学基地，走进济宁学院附属中学高新区校区，开展童心向党·智慧启航系列教育活动。

科普教育博士、特约讲师赵华带来了一场妙趣横生的青少年人工智能公开课，将生活场景与前沿科技紧密结合，引领同学们认识了无人机、无人驾驶、扫地机器人等常见的人工智能应用。随后，学生们在操场上与机器狗进行了亲密互动。在技术人员的操控下，一台灵动的银灰色四足机器狗时而疾步奔跑，时而原地旋转，更以高难度的后空翻动作引发阵阵惊呼，大家纷纷为这种神奇的科技产品鼓掌喝彩，深刻感受到了科技的魅力。

“通过为学生创设更加丰富的科技体验活动，让学生对前沿科技和人工智能有更多的认识和了解，才能进一步激发学生的学习兴趣，点亮孩子们的科学梦想。”济宁学院附属中学高新区校区相关负责人表示，学校将持续进行创新探索，提高常态科学课质量，促进师生科学素养提升。同时，通过引入人工智能技术赋能科学教育未来发展，让学生享受更加优质的教育资源，实现个性化学习成长。

■ 济宁日报全媒体记者 杨柳



济宁市小记者团联合幸福河天文馆AI研学基地，走进济宁学院附属中学高新区校区，开展童心向党·智慧启航系列教育活动。

# 深耕实验教学 厚植科学素养

## ——新时代中小学科学教育的实践探索

■ 任城区电化教育中心 梁雪艳

2025年1月教育部办公厅印发的《中小学科学教育工作指南》指出，学校要分学段制定切实可行的实验教学计划，开全必做实验，增加选做实验，提高开放性、探究性实验比例，注重对学生问题提出、实验设计、动手操作、思维发展等能力的考查。

科学素养是现代公民必备的核心素养。《义务教育科学课程标准（2022年版）》明确指出，实验教学是落实科学课程育人目标的关键路径。然而，当前中小学实验教学仍存在“重演示轻操作”“重结果轻过程”“重知识轻素养”等问题，制约了学生科学思维与创新能力的发展。本文结合教学实践，系统阐述实验教学在厚植学生科学素养中的重要作用，并提出“情境化实验设计”“项目化学习实施”“多元化评价构建”等实践策略，为深化实验教学改革创新提供理论与实践参考。

### 实验教学：科学素养培育的核心场域

（一）实验教学重构科学认知体系。实验教学通过“观察—操作—探究”的完整链

条，帮助学生建立科学概念。例如在“种子萌发条件”实验中，学生通过控制变量法设计对比实验，观察种子在不同环境下的萌发情况，从而深刻理解“水分、空气、温度、光照”等条件对种子萌发的影响。这种基于实证的认识方式，可直观理解种子萌发的环境需求，使抽象的科学概念转化为可感知的经验体系。

（二）探究实践培育科学思维品质。实验教学是科学思维的“孵化器”。在“电路故障排查”实验中，学生需运用“假设—验证”的逻辑思维，通过逐一排除法定位故障点。这种过程性学习，培养了学生的批判性思维与问题解决能力。

### 深耕实验教学的实践路径

（一）情境化实验设计：让科学“活”起来。生活情境导入：将实验与生活场景结合，如“自制净水器”实验引导学生解决水污染问题，增强科学知识的现实意义。问题驱动探究：设计开放性问题，如“如何让马铃薯浮起来”，激发学生自主设计实验方案，培养探究精神。技术赋能创新：利用传感器与数

据采集设备（如pH传感器、温度采集器、电流传感器等），实时监测实验数据，提升实验的精准度与趣味性。数字化赋能教学：利用智能装备为科学教学创设沉浸式学习环境，探索虚拟仿真和计算机建模等科学教学新模式，开拓生成式人工智能大模型在科学教学中的应用的新场景，利用数据分析技术提升教学评价的精准化水平。

（二）项目化学习实施：让科学“动”起来。长周期项目设计：如“校园生态调查”项目，学生需经历“选题—设计方案—数据采集—分析报告”全流程，培养系统思维与实践能力。跨学科项目整合：如中学化学“焰色实验”，融合物理光谱分析与化学元素性质，引导学生从现象观察到本质探究。成果展示与评价：通过实验报告、科学展览、答辩会等形式，促进学生反思与交流，强化科学表达能力。

（三）多元化评价构建：让科学“显”出来。过程性评价：建立实验档案袋，记录学生操作规范、合作表现、问题解决能力等，如将实验操作纳入中考评价体系。表现性评

价：通过“实验技能竞赛”“科学探究答辩”等活动，全面评估学生科学素养发展水平。

### 实验教学的困境突围

（一）资源配置优化。实验室装备管理：完善装备管理制度和优化装备资源配置，使得设备采购更加科学合理，设备利用率提高，设备维护保养更加及时有效，设备资产的安全和完整得到保障。社会资源整合：与科技馆、高（职业）校、科研院所等校外科研基地合作，拓展实验教学空间，提高实验设备的利用率。

（二）教师专业发展。分层培训体系：针对新教师开展“实验操作技能培训”“实验室安全管理培训”，骨干教师参与“实验教学创新研修”，可促进实验教师专业成长。教研共同体建设：组建跨学科实验教学中心组，共享优质实验教学资源与经验。

（三）政策保障强化。落实“三开”要求：严格执行实验教学“开齐、开足、开好”标准，将实验教学纳入学校绩效考核。安全管理制度：建立实验室安全应急预案，规范危化品管理。