

乡村孩子的科普之旅



□本报记者 马迎春 文/图

“太神奇了！原来空气有这么大的力量！”7月10日，市气象防灾减灾科普教育基地内笑语盈盈、热闹非凡。来自新县扶前湾村的10余名孩子走出大山，先后来到市气象防灾减灾科普教育基地和市科技馆，开启沉浸式科普研学之旅，近距离感受科学魅力、拓宽知识视野。

在市气象防灾减灾科普教育基地，展厅以“问天”“观天”“御天”“知天”四大篇章层层铺展，系统解锁气象科学奥秘。讲解员依次讲解天象探索、风云观测、防灾减灾、气候规律等核心内容，借助生动的图文展板、逼真



图①为孩子们
在市气象防灾减灾
科普教育基地体
验风力自行车。
图②为孩子们
在市气象防灾减灾
科普教育基地“问
天”展厅参观。

图③为孩子们
在市科技馆参与科
学拔河竞赛活动。

的模拟设备，将抽象的气象原理、天气演变过程、灾害预警及自救知识通俗细致地呈现出来。孩子们驻足观察、认真聆听、踊跃提问，把课本上枯燥的理论知识转化为直观易懂的生活常识，

在轻松的氛围中学有所获。

在市科技馆，孩子们开启了一场趣味十足的科学探索之旅。在科普讲解员的带领下，孩子们上了一堂以“与空气较量”为主题的大气压科普课堂。课堂上，吹蜡烛、吹纸杯等趣味小实验，让孩子们初步感知气流动力；震撼的“超大空气炮”演示，让大家直观感受气流威力。科学拔河竞赛、马德堡半球实验轮番开

展，孩子们组队比拼、亲手操作，在趣味互动中直观读懂大气压的强大作用。晦涩难懂的物理原理变得生动鲜活，极大点燃了孩子们的科学探索热情。

科普实验课后，在讲解员的带领下，孩子们逐一参观市科技馆的各类科普展

项设备，认真学习物理、力学、现代科创等领域的基础知识。大家驻足观摩、细致思考、不时提问，在近距离体验中感受现代科技的精妙与独特魅力。

“以前只在书本上见过科学名词，今天既能看展品、学知识，还能亲手做实验、体验科学设备，特别有意思！”学生夏若彤感慨道，“此次研学新奇又充实，让我在玩乐中积累知识、在探索中增长见识，更加坚定了勤学奋进、探索科学、逐梦前行的信念。”

“山里的孩子接触专业科普资源有限。此次市科协机关支部联合扶前湾村党支部开展研学活动，旨在带领乡村孩子走出大山、亲近科学、增长见识。”市科协驻扶前湾村第一书记杨靖表示，“今后，我们将持续依托单位资源优势，常态化开展特色科普实践活动，推动更多优质科普资源下沉乡村，惠及更多乡村青少年，以科普赋能乡村全面振兴。”



深化教学改革 提升办学内涵

信阳艺术职业学院开展“说专业群”专项研讨交流活动

本报讯(记者 马迎春)7月9日，信阳艺术职业学院开展“说专业群”专项研讨交流活动，进一步深化教学改革，着力抓实专业群建设，持续提升整体人才培养水平，助推学校办学内涵建设提质增效。

此次研讨交流活动汇聚校分管领导、各二级学院院长、副院长、教学秘书以及教研室负责人齐聚现场，共同研讨专业群建设各项工作。

全校10个校级立项专业群负责人轮番上台汇报建设进展。汇报围绕专业发展根基、人才培养定位、课程架构搭建、师资队伍培育、实训场地配套、社会服务能力提升等六大板块，既盘点了现阶段取得的建设成果，也客观查摆现存短板问题，并且细化规划了后续的建设思路与改进举措。

该校负责人在点评环节对各个专业群阶段性建设成果表示

认可，并结合当下职业教育发展大势，提出具体工作要求。她表示，要紧抓职教政策发展契机，聚焦精品课程研发、新型教材编撰、教学资源库搭建，不断培育专业发展新优势；要破除专业之间的隔阂壁垒，推进学科交叉相融，塑造错位发展、优势互补的专业布局；要纵深推进产教融合进程，紧扣本地产业链发展节奏，拓宽校企合作渠道，让专业

建设贴合产业发展实际，实现双向共进。

会议还对暑期各项教学重点工作进行统一安排，将办学数据填报、精品课程打造、人才培养方案修订、微专业创设、新专业申报、教学赛事筹备等任务逐项分解。该校相关负责人表示，要充分利用暑期空档期补齐发展短板，夯实教学根基，为新学期教育教学高质量发展积蓄动能。

文脉赓续润乡土 青春赋能建新功

信阳师范大学文学院暑期“三下乡”社会实践团队走近罗山皮影戏

本报讯(陈辉 温路亚 宁晨晶)近日，信阳师范大学文学院暑期“三下乡”社会实践团队联合该院2025级研究生及来华留学生，在副院长朱敏霞的带领下，到罗山县周党镇龙镇村李世宏皮影传承基地开展专项社会实践。此次活动以“文脉赓续润乡土，青春赋能建新功”为主题，紧密围绕中国共产党建党105周年、红军长征胜利90周年两大重要历史节点，依托罗山皮影戏这一国家级非物质文化遗产资源，将传统非遗研习与红色教育深度融合，引导青年师生在实践中重温革命历史、赓续红色血脉。

在罗山县李世宏皮影展示馆，罗山皮影戏省级非遗传承人李世宏为师生详细介绍了罗山皮影的发展历程与艺术特色，并指导师生亲身体验皮影制作的全套工序——画型时屏息勾勒轮廓线条，剪裁时沿纹路精准下刀，雕镂时刻刀游走于牛皮之上，上色时层层晕染赋予影人鲜活色彩。牛皮坚韧，稍有不慎便前功尽弃，从素白牛皮到色彩斑斓的影人，每一步都凝聚着匠心。

罗山县何家冲是红二十五军长征出发地。1934年11月16日，这支英雄部队从此踏上漫漫征途，率先到达陕北，为中央红军北上创造了落脚条件和战略通道。实践期间，李世宏皮影剧团为师生演绎了《红二十五军七里岗突围战》《长岭岗战斗》等红色经典剧目。锣鼓铿锵，呐喊激昂，枪炮声与呐喊声交织共鸣，军旗翻卷，刀枪搏杀的突围场景在灯影中重现，红军浴血突围的壮烈场景令满座屏息，同学们眼中满是震撼与动容。

随后，剧团师傅手把手教授同学



师生亲手体验皮影制作的全套工序。 马琪珊 摄

们学习《红二十五军七里岗突围战》片段表演，从影人操控、战斗动作到锣鼓配合，同学们围在幕布两侧反复练习。练习熟练后，实践团队在传习所为周边村民展演，老人们搬着小板凳坐到幕前，孩子们好奇地探头张望，传习所内响起阵阵掌声与喝彩声。

活动期间，师生专访了非遗传承人李世宏。20余年来，李世宏始终坚守在皮影传承的阵地上，累计开展“皮影进校园”活动近70场，创作红色剧目30余部。面对同学们的采访，他表示，红色剧本创作要立足本地红色史实，讲好红色故事，传承大别山精神；创新须守住“原生态表演形式”，唱腔调板不可



同学们围在幕布两侧反复练习皮影戏表演。 王梦圆 摄

失真；针对行业青黄不接的困境，他强调：“非遗最好的保护是活态保护，不能只做静态陈列。”传承必须薪火接续，要靠青年群体扛起传承大旗。朴实恳切的一席话，让在场师生深受触动、备受启发。

实践归来，文学院“三下乡”社会实践团队走进市南湾办事处综合养老服务中心，为爷爷奶奶演绎皮影戏《红二十五军七里岗突围战》片段。

牛皮有痕，镌刻匠心；幕布有光，映照历史。为期两天的“三下乡”社会实践活动在阵阵锣鼓声中圆满落幕。同学们在粗糙的牛皮纹理间触摸传统非遗的温度，在幕布光影操控中重温峥嵘革命岁月。此次红色非遗实践，既是文学院以实践赋能乡土文脉传承的生动探索，也是引导青年学子以青春之力传承红色基因、助力乡土文化建设的坚实起点。

摘要：随着新课改深入和中考改革，初中生物实验教学的重要性日益凸显。但当前实验教学存在重视程度不足、教学理念滞后、方法单一、学生兴趣缺乏、动手能力薄弱等问题。本文针对上述问题，重点提出加强学科重视、更新教学理念、改进教学方法、培养兴趣、提升实验能力等改良措施，并结合具体案例加以阐释，以期对生物教学改革提供参考。

关键词：初中生物、教学现状、实验教学、改进措施

生物学是研究生命现象和生命活动规律的科学，实验教学是其重要组成部分。初中生物实验教学不仅能帮助学生将理论与实践相结合，还能培养团队合作精神 and 科学素养。然而，当前实验教学存在诸多问题，亟须改进。

一、初中生物实验教学存在的问题

1. 重视程度不足：受中考政策反复变化影响，生物从计分科目转为等级制后，学校和教师重视度下降，实验教学被边缘化。

2. 教学理念滞后：部分教师未真正理解新课改理念，仍以知识灌输为主，忽视实验探究，为赶进度省略实验环节。

3. 教学方法单一：以教师讲解为主，学生缺乏动手操作和讨论机会，实验多通过视频演示完成。

4. 学生学习兴趣缺乏：受学科重视度低、知识抽象难懂、实验缺失等因素影响，学生新鲜感消退后逐渐失去学习热情。

5. 动手与创新能力欠缺：学生进实验室机会极少，除中考前强化训练外，平时少有实践，实验操作生疏，创新无从谈起。

6. 师生沟通不足：生物课时少，师生交流仅限课堂提问，教师难以及时了解学生困惑，教学针对性不强。

二、初中生物实验教学的改进措施

(一)加强生物学科重视程度。省、市、县各级教育部门和教师应围绕核心素养要求，从学生全面发展出发重视生物教学。教师应向学生阐明生物学的社会价值——如转基因技术、杂交水稻、试管婴儿、克隆技术等，让学生认识到生物学对人类健康、粮食安全、生态保护的重大意义，从而自觉重视该学科。

(二)深入学习新课改理念。教师要认真研读新课标，领会“教学过程重实践”的理念。课标要求学生通过实验、探究等活动加深对概念的理解，提升应用能力。教师只有准确把握课标要求，才能避免走弯路，真正落实实验教学。

(三)改进教学方法

1. 参与式教学。营造和谐氛围，让每位学生主动参与学习过程。案例：学习“发酵技术”时，教师将学生分成小组，每组发放糯米、酒曲等材料。学生按照“浸泡—蒸煮—降温—拌曲—装坛—密封”的步骤亲手制作米酒。一周后，各小组展示成品，品尝并交流失败与成功的原因。有学生发现温度过高会导致酒味发酸，由此理解了温度对微生物发酵的影响；学生在实践中既掌握了知识，又获得了成就感。

2. 直观教学法。利用模型、挂图、视频等将抽象知识形象化。案例：讲“消化和吸收”时，教师先出示人体躯干模型，让学生逐一找出消化器官的位置，再分发可拆解的消化系统拼图，小组合作组装。学生动手操作后，对食道、胃、小肠、大肠等器官的位置和形态印象深刻。讲“生态系统”时，组织学生到校园花坛或附近农田实地考察，记录所见生物和非生物成分，回教室后绘制食物网，将课本知识与实际生活紧密联系。

3. 情境教学法。创设生动情境激发学生情感。案例：讲“消化和吸收”时，教师以故事导入：“吃完午饭，我躺在摇椅上，似乎听到消化道内正在开‘功劳大会’。口腔抢先说：‘是我先嚼碎食物，没有我你们什么也消化不了！’胃不服气：‘我分泌胃液，连蛋白质都能初步消化！’小肠谦虚地说：‘大家都重要，我们一起配合才能完成消化。’”学生听完哈哈大笑，教师顺势提问：“到底谁的功劳最大？食物经历了怎样的旅程？”学生在趣味中进入学习状态，探究欲望被充分激发。

4. 讨论法。围绕问题组织小组交流。案例：学习“基因控制生物的性状”时，教师展示转基因超级鼠实验资料：将大鼠生长激素基因注入小鼠受精卵，生出的小鼠体型明显大于普通小鼠。学生分小组讨论：“超级鼠的性状由谁决定？”各组分代表发言后，总结出“基因控制性状”的结论。讨论过程中，学生主动思考、表达观点，思维能力得到锻炼。

5. 多媒体辅助教学。利用动画、视频讲解抽象概念。案例：讲“染色体、DNA、基因”时，学生常混淆三者的关系。教师播放3D动画：从细胞核中逐步放大，展示染色体→DNA双螺旋→基因片段的结构，再用“书架—书本—文字”的类比图呈现三者关系。学生一目了然，课后检测正确率明显提高。

(四)培养学习兴趣。首先，利用实验因势利导，允许学生失败，鼓励从失败中找原因。其次，将知识与生活实际联系，如讲“蒸腾作用”时，让学生思考：“为什么移栽植物要剪掉部分枝叶？”再次，及时给予表扬鼓励，让学生在鼓舞中增强学习信心。

(五)重视实验，提升动手与创新能力。一是动手能力培养，教师带头重视实验，组织多样活动。案例：学习“植物细胞”时，教师带领学生制作洋葱表皮临时装片，用“擦、滴、取、展、盖、染、吸”七字口诀引导学生规范操作。每位学生独立完成装片制作并用显微镜观察，绘制细胞结构图。教师巡视指导，对操作不规范者及时纠正。一节课后，绝大多数学生能熟练使用显微镜，动手能力显著提升。二是创新能力培养，营造民主氛围，鼓励学生表达独特见解，开展设计性和探索性实验。案例：完成“光对鼠妇分布的影响”探究后，教师追问：“还有哪些因素会影响鼠妇分布？”有学生提出探究“湿度对鼠妇的影响”，有学生想探究“土壤酸碱度的影响”。教师肯定其想法，指导他们设计对照实验。学生在自主探究中学会了控制变量、记录数据、分析结果，创新意识和科学思维同步提升。

(六)加强师生沟通。教师应主动走进班级和家庭，关心学生学习和生活困难，及时答疑解惑。学生“亲其师”方能“信其道”，在爱的滋养下，学好生物自然变得容易。

(七)提高教师综合素质。教师除加强专业知识外，还应学习心理学、教育学、多媒体技术等，积极参加培训，与时俱进，与学生共同成长。

新课改背景下，初中生物教师应认清教学误区，转变观念，打破陈旧模式，提高业务水平，采用先进教学方法和手段，丰富实验教学，激发学生兴趣。通过理论联系实际，让生物课堂充满活力，切实提高教学效率，为学生打开一个生动的生物世界。

【本文为以核心素养为导向的《中小学实验项目(初中生物)》的应用研究课题的阶段性成果】

生物实验教学现状及改进措施的研究

信阳市第九中学生物组 翟文红 王晓冉