

□ 张华

《固体废物处理与处置课程设计》课程教学改革

工程教育认证是国际通行的工程教育质量保証制度。我国工程教育认证主要倡导以学生为中心、产出导向和持续改进的基本理念、强调通过建立有效的质量监控和持续改进机制，推动专业人才培养质量不断提升。

《固体废物处理与处置课程设计》是环境工程专业实践必修课之一，其任务是使学生综合运用所学固体废物处理处置的专业理论知识，进行固体废物处理工艺流程和工程设计，掌握工程设计的基本技能，为学生毕业后从事固体废物处理与处置工程设计、技术管理等工作奠定必要的基础。该课程已连续开展了20届，但对标工程教育认证要求，仍存在着思政内容薄弱、教学方式传统以及与行业企业联系不够紧密等不足，故对课程进行了深入改革。

对标培养目标 更新课堂教学内容

修订教学目标使之与学生培养目标和毕业要求相一致，通过课程训练使学生具有进行工程设施系统和工艺流程设计和创新、会选择使用恰当的现代工具以及专业交流沟通能力。

深入挖掘思政元素，增加思政内容。鼓励学生结合生态环境保护和生态文明建设、“双碳战略”等重大发展战略，把新技术和理念运用到设计中，体现创新意识。使学生养成符合规范标准要求的前提下进行参数选取和设计计算的习惯。养成严谨的作风和遵守规范的意识。通过让学生真正体会设计的具体过程，遇到问题学会先查阅规范和参考书，与同学商量和探讨，发扬团队合作精神，互相启发提醒，纠正不正确认知。通过图纸的手工绘制，培养学生规范的制图习惯、说明书撰写基本功等工程设计专业素养。在传授知识和培养能力的同时引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，激发专业使命感和责任感。

设计主题更新和内容侧重点变化。跟踪最新行业动态，参考城市生活垃圾零填埋的趋势，逐步将原来的生活垃圾卫生填埋场设计改成灰灰填埋场设计。参考设计院的设计经验，设计内容强化填埋场各阶段发展规划和雨污分流措施设计。

采用多元化教学方法 校内外多方合力构建教学支持体系

整合前置教学环节，在认识实习课优先安排与课程设计密切相关的实习内容。挑选已经封场和正在运行的填埋场实际工程进行参观，为学生展示填埋场各个阶段的状态。指导学生从设计角度注意各种功能构筑物的布置，补充介绍规范标准对填埋场各组成构造的设计要求，培养学生的规范意识和工程意识。委托参观企业的技术人员找出填埋场的设计图纸，让学生看图纸，与现场实物进行对照，从设计角度把握填埋场整体组成和布置。委托技术人员将图纸拍照形成电子图片，方便实习后期继续供学生学习。后续不断积累设计资料，逐渐丰富案例库。请实践经验丰富的工程设计一线的设计人员给学生做设计专题讲座，并对学生的设计细节问题提供解答帮助，使设计更贴合实际。实施分组设计。小组同学共同探讨设计细节，查找资料，分工合作，学会交流专业问题，锻炼表达沟通能力，培养学生团队合作意识。

增加模型制作，攻克立体想象难点。为搞清楚垃圾坝真实形状，以正确选择体积计算公式，动员学生开动脑筋，利用各种材料制作立体模型。老师用一块豆腐做材料，用刀切成垃圾坝的形状，再分割成几块规则的立体形状，分割过程录制成视频演示给学生看。食材的使用增加了学习的趣味性，激发了学生探索科学的热情。学生中有的用纸板、橡皮泥制作了模型，有的就垃圾坝的体积计算上网搜索网上资源，有的尝试使用CAD三维立体体积计算方法，锻炼了学生积极利用各种现代化手段探究及解决问题的能力。

联合设计院行业人员编写教材。市面上缺少固体废物处理与处置课程设计专用教材。设计时如何一点点入手的具体思路、计算过程中的一些试算和调整，都需要学生自己探索，耗费大量精力。邀请设计院的设计人员联合编写教材，把他们多年设计工作的经验，整理添加到教材中，并对设计的实用性把关，详细指导学生一步步如何深入设计，突出设计细节指导。

优化课程考评方式 建立评价机制

加强过程控制，增加两次中间设计进度和成果检查，完成情况记录作为平时成绩的重要组成部分；总结设计成果必含内容和易出错之处，形成条目，要求学生逐条对照检查自己的设计成果，遗漏者扣分，以此保证设计成果质量。加大平时成绩的比例，由原来的10%提高到30%；学生交图时增加提问环节，提问内容包括规范标准和设计思路，迫使学生注重规范研读，弄清楚设计的来龙去脉，注重过程，提高平时学习的主动性，提高老师判断学生知识掌握情况的准确率，减少学生偷懒、抄袭的机会，及时发现落后同学，及时督促改进。

修订教学大纲，确立质量评价机制。课程结束后对学生成绩和课程目标达成度进行分析评价，总结经验教训，针对问题提出改进措施，不断提升学生培养质量。

通过改革实现了学校教育与企业企业的合作与融合，体现了以学生为中心，以培养目标和毕业要求为导向，通过完备的支持条件和质量保障机制保证并持续改进和提升专业人才培养质量，为学校环境工程专业在应用型人才培养、高水平应用型大学和山东省一流本科专业建设基础上进一步通过国家工程教育认证提供有力支撑，也可为其专业课程教学改革提供借鉴。

（作者系山东建筑大学市政与环境工程学院副教授；本文是山东建筑大学环境工程专业课程教学改革、校企合作共建课程阶段性成果）

统筹推进“五位一体”心理健康教育,山东建筑大学土木工程学院——

构建全环境心理育人体系

只教育观察

□ 本报通讯员 郭茜茜
蒋衍奎 刘泽宇

近年来,山东建筑大学土木工程学院始终坚持健康第一的教育理念,常态化召开学生心理专题会议,统筹推进“五位一体”心理健康教育,擦亮“贴心服务”育人品牌,全力保障学生思想道德素质、科学文化素质和身心健康素质协调发展,培育担当民族复兴大任的时代新人。

在五育中植入“育心”元素， 筑牢心理健康防护网

土木工程学院将德育、智育、体育、美育、劳育与“育心”相结合，全方位筑牢学生心理健康防护网。

该学院通过“砼学堂”系列积极心理学讲座，开展人际沟通技巧、挫折应对等团体心理辅导活动，通过《党的二十大精神微党课》专栏、线下理论宣讲等引导学生扣好人生第一粒扣子，坚定理想信念，以德育心；定期开展的班主任心理健康主

题培训，面向班主任等一线教师的减压团辅在丰富教师心理健康知识的同时，强化了心理健康理念在课堂教学中的渗透，教书“育心”，以智慧心；土木杯足球赛、春蕾杯篮球赛、“青春献礼二十大、魅力舞动新征程”舞蹈大赛，“砼心童趣、乐享夜晚”捉迷藏等，让学生在形式多样的文体活动中享受乐趣、调解情绪、锤炼意志，以体强心；《永不消逝的电波》话剧排练与展演、《学习时间》有声电台、春日摄影大赛、宿舍vlog比赛，深挖美育中的心理育人元素，发挥美育丰富精神、温润心灵作用，用生动活泼的艺术形式感染学生，在欣赏美的同时创造美，以美润心；“实践创未来”社区实践、“就业引航”实习实践、志愿服务等实践活动与劳动教育课程相辅相成，在拓展劳动教育途径的同时，引导学生养成劳动习惯，以劳健心。该学院在五育中植入“育心”元素，在活动中营造“育心”氛围，助力学生健康成长。

搭建三级网络工作体系， 健全心理健康监测网

土木工程学院一直将心理健康监测与学生心理状况排查作为日常工作常抓不懈，同时精准建立动态更新的工作台账，

将心理健康监测与心理状况排查落到实处。

为健全心理健康监测网，该学院建立了“学院—班级—宿舍”三级网络工作体系，联动学院辅导员、班主任、学业导师、毕业设计导师百余名教师群体，以及班级心理委员、宿舍心晴联络员等朋辈群体搭建线下心理监测网，充分实现实时信息联动、协同发力，主动引导，力争在发生心理危机事件前抢占先机，解开学生心理症结。

同时，抓重点问题，定期开展心理健康测评，并根据常见的学生心理困惑有针对性地开展心理帮扶；抓重点时段，在春季开学、新生入学、毕业生离校、考试前夕、假期离校等时段开展心理辅导，及时给予学生心理支持；抓重点群体，朋辈互助是大学生心理健康教育的重要抓手，分层次分批次、分主题定期对心理委员和宿舍心晴联络员开展培训，提升朋辈群体的沟通、观察能力，畅通信息渠道。除此之外，该学院还开设专门场所用作心理咨询与辅导室，全天候开放，为学生提供谈心服务。

建立两个台账， 织密心理健康安全网

我省首家红色金融专题博物馆开馆

性博物馆。

该展馆集研究、收藏、保护、阐释和展示物质与非物质红色金融遗产的功能于一体，面向全社会开放，布展面积500㎡，用实物、模型、图片、文字等形式展示了北海银行、鲁西银行自建立至1948年12月1日期间，北海银行与华北

银行、西北农民银行合并成中国人民银行的发展历程和辉煌成就。展馆共分为“在抗日战争中创建”“在对敌斗争中成长”“在根据地建设中发挥作用”“在革命胜利中走向统一”四大部分，全面概括了山东红色金融从无到有、从弱到强的发展历程，着重突出了党对红

色金融事业的坚强领导，详细阐明了北海银行、鲁西银行等红色金融机构所发挥的重大历史作用，体现了“创业 奉献 清廉 为民”的山东红色金融精神。据悉，该展馆共计展出反映山东红色金融的器物、钱币、历史文献资料等700余件，影像视频资料350余分钟。

中学体育教学新特点与新趋势

□高敦英

体育是中学落实素质教育，促进学生全面发展的重要途径之一。体育教学改革创新可以提高学校教育质量，增强学校的综合竞争力。创新教学方法和手段能推动学校教育水平提升，形成具有特色的体育教育模式。体育活动对于学生的身心健康有着重要影响，体育教学改革创新要求关注学生的个体差异，提供多样化的体育活动，丰富学生的运动项目选择，让他们更愿意参加体育锻炼，促进身心健康发展。

促进中学生身心健康发展，重视体育教学并推动教学改革创新是必然要求，目的是提高体育教学质量，实现体育育人目标。《中学体育教学改革与创新研究》对我国当前体育教学中存在的问题及原因进行了分析，认为通过改革创新方式可改善体育教学现状，并详细论述了快乐体育教学、合作体育教学、以及多媒体体育教学等3种具体的创新教学方式，体现了中学体育教学的新特点与新趋势。

新时期推行中学体育教育，需要秉持“以教师为主导，以学生为主体，以训练为主线”的原则，这就要求体育教师及时更新教育观念，并大胆探索创新教学的途径，只有这样才能真正落实中学体育教学改革的教学要求。中学体育教师需要注意，一方面，应积极响应党和政府提出的新要求，注重体育教学的改革创新；另一方面，教师应身体力行，始终处于改革创新的前列，积极

进行探索和实践。教师在体育教学中应注重以下环节：一是明确清晰的教学方向；二是制订科学合理的教学计划；三是根据教学计划实施，结合实际情况及时调整；四是优化教学评价，为后续教学改进做铺垫。新的教学理念为推进体育教学改革创新指明了方向，教师也要在素质教育背景下做好教学创新工作。

中学体育更重视个性化教育，增强体育活动的趣味性有助于提高学生体育教学的参与度，快乐体育教学是具体方式之一。中学体育快乐教学以快乐为核心理念，通过多样化的体育活动和教学方式，让学生在体育学习中体验到快乐。中学快乐体育教学强调提供多样化的体育活动，包括球类运动、游泳、田径、舞蹈等，满足不同学生的兴趣和需求。同时注重在游戏中融入趣味性元素，通过组织趣味性的游戏和比赛，让学生在快乐的气氛中学习体育技能和知识，锻炼身体。如教师可以组织接力比赛、障碍赛等，让学生在比赛中体验竞争和合作的乐趣。快乐体育教学模式主要解决了体育教学枯燥乏味，参与度不高的现实问题，能够激发中学生参与体育锻炼的内在积极性。同时，在教学过程中，教师要构建民主和谐的学习环境，同时也要坚持原则，不能体罚学生，对学生的人权和学习权予以尊重。当代中学教育教学任务繁重，体育教学内容相对单一的现实情况下，快乐教育理念对于体育教学活动有效开展有独特价值。

中学体育更关注学生团队精神的培养，在团体训练项目中组建体育团队，引

导学生合作，形成优良的体育精神品质，合作体育教学是具体方式之一。教师制订团队合作计划，让学生以团队形式完成任务和目标。如教师可以让学生制定一个篮球比赛战术，或者组织一个健身训练计划。此类计划可以培养学生的合作和创新精神，帮助学生更好地理解和学习体育知识和技能。中学体育教师根据体育教学内容要求组织各种团队活动，如接力比赛、篮球比赛、足球比赛等，让学生以团队形式参与，培养学生的团队合作精神和竞争意识，提高学生的体育技能和体能水平。同时，为了激发学生的潜在体能，培养学生的毅力、抗挫能力和团队意识，教师可以组织开展户外拓展项目，如“同舟共济”“搭板过河”等。运动完成之后，教师应对学生在团队活动中的表现进行评价，或者让学生自我评价和互相评价，通过评价帮助学生更好地了解自己的团队合作能力和表现，促进学生自我反思和改进。

中学体育更强调信息技术利用，以信息技术手段来促进体育教学改进创新，多媒体体育教学是具体方式之一。教师可使用多媒体设备，如投影仪、电子白板等，向学生演示体育知识和技能。通过使用图像、视频、动画等多媒体素材，更加生动形象地向学生展示体育动作和技巧，让学生更加深入地学习体育知识，掌握更具体的体育运动技巧。如教师可以组织学生观看武术学校的训练视频，鼓励学生对视频中的压腿、蹲马步、运气等动作进行模仿，借鉴新颖的教学模式调动学生热情。

同时，运用信息技术对学生的学习和运动成绩进行数据分析和管理，探寻更有效的教学方式。在体育教学中，教师将学生的运动锻炼过程录制下来，然后通过使用数据分析工具，对学生的体育运动情况进行跟踪和分析，了解学生的学习情况和需求，以制订更加个性化的教学方案。如使用便携式心率测试仪器，让学生对自身的运动强度进行实时观测，便于教师根据实际情况调整训练强度。信息技术可用于管理学生的运动成绩和健康数据，帮助学生更好地了解自己的身体状况和运动表现。同时能促进体育教学互动，通过使用交互式电子课件、在线学习平台等，学生可以在课堂上进行互动学习，与教师和其他学生进行交流和讨论，提高学生的参与度，有利于培养学生的自主学习和合作学习能力。

综上，随着教育理念的更新和对学生个体差异的日益重视，中学体育教学呈现出个性化、趣味化和信息化的发展趋势与特点。基于此，体育教师应设计更多类型的体育运动锻炼项目，满足不同学生的需求，激发学生的潜能和创造力；将体育与游戏相结合，让学生在愉悦的氛围中学习体育技能和知识；利用现代科技手段，如虚拟现实技术、智能设备等，提供更加直观、形象的教学体验，使学生可以通过科技手段更加深入地了解体育知识，激发学生体育学习兴趣，提高体育学习效果。

（作者单位：济南市济阳区垛石街道办事处中学）

巧用情境 激趣识字

□周泉霞

新课标倡导“增强课程实施的情境性和实践性”，语文课程的性质也决定了语文学习具有情境性和实践性。语言文字的运用，包括生活、工作和学习中的听说读写活动以及文学活动，存在于人类社会的各个领域。

现行统编版语文教材的编排契合新课标理念，尤其是低年级教材的安排更符合六七岁儿童的年龄和学习特点，内容多是朗朗上口的韵文、儿童诗、童话、寓言等内容，课文简短有趣，学生喜闻乐见，贴合儿童生活情境和生活情趣，为学生学习提供了不同的主题内容，有利于提升学生的语文核心素养。

识字是阅读、习作的基础，是低年级重要的学习内容，也是小学阶段重要内容。统编教材一二年级要求认识1600字，占小学阶段要求2500字总识字量的64%，学习任务较重。如果只是死记硬背字形符号式的识字，效果可想而知。教材中的识字安排分为3个板块：识字单元集中识字、课文分散识字、语文园地“识字加油站”集中识字。这样的安排，每个板块的生字都是出现在相应情境之中的，这样就需要

在情境中激发学生识字的兴趣，提高识字效率。

低年级小学生以直观形象思维为主，因为心智水平偏低、学习经验不足、知识储备较少等原因，其语文学习更需要更多恰当的情境，以帮助其提升语文素养。这个年龄阶段的小学生生活爱好动，对新鲜事物充满了好奇心，有极强的表现欲望，这就为借助情境激发识字兴趣提供了良好心理需求。日常教学中可以根据教学需求，依据教材板块安排，尝试以下做法：

1.集中识字寻规律

低年级教材中都有集中识字的单元，大多是按照同一主题安排不同的韵文、儿歌，这样有助于学生借助不同的情境学习同一情境中的生字，也便于学生在朗朗上口的课文学习中，通过反复诵读、接触、认识生字，提高识字效率。如二年级上册第二单元是集中识字课安排，分别安排了《场景歌》《树之歌》《拍手歌》《田家四季歌》，以场景、树木、动物、农事4个角度组成了识字单元主题。课堂上，在借助相应场景学习生字的过程中创设恰当的情境，引导学生置身于不同的情境中，借助场景中的事物识字，提高识字效率。课下，再带

领学生走进不同的场景拓展识字渠道，既及时巩固了所学生字，又激发了学生识字的兴趣。这样的情境识字与语文活动相结合，低年级学生生活爱好动的天性和强烈的好奇心，能胜欲被激发出来，识字效果远胜于课堂上枯燥的字形分析、字义理解。

值得注意的是，有的识字单元中按照构字规律编排了内容，让学生懂得汉字的来源及构字特点，以图文并茂的形式让学生多方位了解汉字的“前世今生”。如一年级上册识字（一）中的第4课，就以图示和象形字的形式，展示了“日、水、火、山、石、禾”8个生字的形与象形字符，让学生一目了然认识生字。而识字（二）中的《日月明》一课则用日月明、田力男等韵语的形式引导学生认识男、男、尘、林、森等会意字。二下识字单元《“贝”的故事》以“贝”字的来历，讲述“贝”字的起源和带“贝”字旁的生字多与钱财有关；而《中华美食》则以学生熟悉的菜系、美食为例，把学生的识字与生活建立了密切联系。

2.分散识字巧“串珠”

课文板块中的分散识字，根据识字内容的编排，也可以借助相应的语境识字，把生字进

行归类整理，强化生字音形义的联系，激发学生识字的兴趣，提高学生的识字能力，从而提高识字效率。在日常教学实践中，笔者把每一课所学生字都编成简短的儿歌，将生字放在不同的语言环境中，来呈现本课的生字，通过朗朗上口的儿歌及时巩固，防止“返生”。如《一匹出色的马》一课，把生字重新创编在儿歌中：“郊外景色异常美，河水泛起了波纹，草儿葱绿像软毯，恋恋不舍不想回，妹妹请求妈妈抱，爸爸拾起小柳枝儿，妹妹跨上一匹马，骑着早回到家门。”这样把本课中13个生字改变语言环境后再次认识，提高了识字效率，同时也拓展了课文内容，使学生重新建立了新的语言运用模式，强化了思维训练。

3.特色园地巧迁移

低年级语文教材在《语文园地》中都有“识字加油站”板块，这个板块的设计不仅有集中识字的安排，更多的是识字方法的指导。在教学中，要让这个板块充分发挥识字阵地的优势，使学生既要在创设的情境中认识有关联的生字，又要学会其中的识字方法，还应该迁移运用，拓宽识字渠道，增加更多的识字方法，激发学生自主探究的兴

趣，提高识字效率。如一年级下册8个《语文园地》中的“识字加油站”，除去《语文园地三》中的第一板块安排了音序查字表外，其他7个单元都安排了不同主题的“识字加油站”，这些主题都是由相应的情境（场景、语境）来呈现，这些也都是学生熟悉的情境，这样就有利于学生借助情境识字，并由此再发现更多类似的事物（词语），这就为识字拓展了渠道。而以“方法”呈现的“识字加油站”，则为学生掌握方法后去认识更多的生字提供了方法上的指导。这样循序渐进的识字安排能让学生在活中主动识字，发展独立识字能力。学生逐渐掌握了识字的规律和方法，通过归类、类比、举例、迁移等方式，其思维训练也在自主识字能力培养的过程中不断得到提升。

总之，创设运用情境指导低年级学生识字，符合教材编排特点和儿童认知规律。借助相应的情境指导识字，既有助于在轻松愉快的氛围中激发学生热爱祖国文字的兴趣，也有助于学生自主掌握识字方法，总结识字经验，提高识字效率。

（作者单位：山东省东营市育才学校）