

精心打造VR云平台，实现全时空“教”与“学”

打破更多的“围墙”，实现更好的教育。2019年，陈清奎团队受教育部部门下属教学指导单位委托，独家承担机械工程学科虚拟仿真实验共享平台的建设。通过VR云平台可以打造全时空的教学、学习模式，保障学生的学习活动不受时间和地点的限制。特别是在先进技术还无法触达的经济欠发达地区，学生没有条件访问昂贵的高科技实验室，基于VR云平台打造的虚拟实验室使其成为可能。

2020年，新冠肺炎疫情防控期间，线上教学成了很好的选择，大年初十，陈清奎团队紧急集结，加班加点，全力加快建设教学云平台，仅用了不到20天，科明365VR教学云平台正式上线，并免费开放1200多个VR教学资源，惠及全国657所学校、10万余名学生。

同时，陈清奎教授依托其创立的济南科明数码技术股份有限公司，进一步推进多学科的虚拟仿真教学资源开发工作。陈清奎教授说，VR技术与教学可以深度融合，教师和企业家的身份也不矛盾，校企联合协同育人，既有利于教学，也能促进公司发展。

(何文玲)

山东建筑大学

## VR全时空实现“智能+教育”课堂变革

当前，虚拟现实（VR）技术与教育教学的深度融合已成为时代选择，其打破时空限制、身临其境的叙事方式成为传统教育改革的切入点。2004年，在VR尚未被熟知时，山东建筑大学机电工程学院陈清奎教授便牵头成立了虚拟现实实验室，带领团队开展VR技术研究，并着重在教育教学领域深耕细作，致力于“打造没有围墙的大学”，实现全民“普惠VR”。

2021年，《关于2020年度教育信息化教学应用实践共同体项目的通知》发布，由山东建筑大学作为项目牵头单位、陈清奎教授作为项目负责人，联合山东大学、中国海洋大学、中国石油大学（华东）等16个单位申报的“基于‘VR云平台’的装备制造类专业全时空教学实践应用实践共同体”项目成功获批。基于此项目，陈清奎团队将在全国50余所高校进行

VR全时空教学模式应用的推广落地及共建共享，持续推进教育信息化的深度融合和普及发展，让他们距离实现“普惠VR”的梦想更近了一步。

坚守初心使命，潜心教书育人，创新开拓擦亮教育底色

自1985年以来，山东建筑大学陈清奎教授及其团队一直从事CAD/CAM/CAE、动漫技术以及VR技术研究开发工作。作为高校教师，他们坚守立德树人根本任务，以提升大学教育教学质量为己任，致力于将先进技术深度融入教学，创造灵活多样的教学方法，让教学内容更加丰富、有趣。

知不足则求变。多年的教学实践中，团队成员对传统教育模式，尤其是理工科教育上存在的弊端和不足深有体会：“实验操作和教材平面之间的

差距很大，学生没有充分的条件动手实践，只能凭借想象，难以理解实际的实验操作流程和设备组成结构；教师仅凭说教和几个模型，很难教明白知识的难点和重点。”为了破解这一难题，团队将虚拟现实技术、体感交互技术、增强现实技术等与传统教学相结合，完成了教学模式和方法的创新，开发出了“教师宣教，学生易学”的机械工程学科虚拟仿真教学系统，使学生与教师都能够高度仿真的虚拟场景中进行学习、实验、授课、考核等工作，在提升教学效果的同时节省了大量时间和费用。

深耕VR技术应用，教学科研成果丰硕

VR技术在机械工程学科的成功实践，很快便在山东建筑大学引起

了强烈反响，使其应用脚步逐渐扩展至多个专业，尤其是作为学校特色的土木建筑学科。陈清奎团队开发了建筑工程及装备VR教学系统，不仅能三维展示建筑建设的全过程，还可以可视化互动。在这一成果的助力下，国家建筑工程及装备虚拟仿真实验教学中心在山东建筑大学成功落地，并在2013年的审批中列山东省之首、在教育部门专家打分中列全国第5名。以此为基础建设的国家产教融合项目建筑工程装备虚拟仿真实训分中心，助力山东建筑大学成为山东省首所国家产教融合示范工程本科高校。

陈清奎团队在完成日常教学工作的同时，努力保持、提高队员科研能力和业务水平，先后主持完成了“基于Solid Edge系统平台的工

江苏省镇江市丹徒高级中学

## 深化学校内涵发展 打造教育特色品牌

贯穿于学生身心发展全过程，渗透在教育教学工作的方方面面，使学生不断正确认识、调控自我，健全人格品质。

其次，学校大力推进落地式家长学校建设。作为镇江市家校共育仅有的高中试点校，学校通过“一个制度，两类课程，三年一贯，四个活动”层层推进。同时，学校结合推行志愿导学制度，确保“人人有导师，处处有指导”。以落地式家长学校为平台，形成教师主导、家长助导、学生互导的教育新模式。导师制融洽了师生关系，保证了学生的健康成长，成为教师教育教学能力提升的重要抓手。学生、家长、教师互通融合，促进了学生的全面发展，实现了学生的品格提升。而学校“农村高中落地式家长学校建设”“志愿导学活动”也先后被评为镇江市教育行风建设十大亮点，效果显著。

再其次，学校通过开展军政训练、国防知识宣传、国防知识辩论赛等，激发学生爱党、爱国、爱军的热情。央视等媒体对学校国防教育活动进行了报道，学校还获得“全国国防教育特色学校”“八创双拥模范区三等功单位”等荣誉称号。

智慧阅读  
全面引领精神提升

阅读是改造思想、加强修养的重要途径，是净化灵魂、培养高尚情操的有效手段。镇江市丹徒高级中学倡导全员阅读，开设大阅读课程，开展大阅读教育，力推大阅读活动，将阅读教育融入日常教学和学生生活中，以此促进学生思想扬帆，夯实幸福成



辽宁省沈阳市大东区静美小学教育集团

## 实施“多彩文化” 培育“静美少年”

教学者，如切如磋，如琢如磨；育人者，桃李不言，下自成蹊。在辽宁省沈阳市大东区，这片孕育出无数梦想的沃土地上，坐落着一所环境优美、底蕴深厚、拥有高质量教育体系的特色名校——沈阳市大东区静美小学教育集团。

静美小学教育集团成立于2012年，在打造优质教育品牌的探索和实践，全面贯彻“以人为本，办适合的教育”办学宗旨，坚持以“让生命焕发自主色彩”为办学理念，以“立足教育本源，创建幸福花园，营造课堂学园，体会成长乐园，享受文化乐园，感悟人生方圆”为办学目标，创新提出了“多彩文化”的教育理念，为每名学生提供适合的教育，满足不同学生的多样化发展需求，为实现学生学业发展与生命质量的“双提升”开辟了一条特色发展、内涵发展的新路子。

立德树人  
构建“静美”育人格局

德育是素质教育的灵魂和核心，是促进学生健康成长的根本保障。集团坚持贯彻“养正毓德、以静育美”的德育工作理念，将“静、净、敬、竞”4种品行教育作为开展德育工作的抓手，大力构建“博采养德”的善学课程、“养正毓德”的善行活动、“尚美扬善”的善美环境，逐步形成了以“精细管理、精心培育、精彩活动、精品特色、精英团队”为主要内容的精细化管理模式。

根据学生的年龄特点，集团把品行培养与“争做四‘静’最美少年”活动有机整合，从礼仪教育和习惯培养两个维度进行标准化，编制《静美

长之基。

一方面，学校为每个年级的学生开列必读和选读书目，丰富阅读内容，做到名著经典人人有、课外书籍有漂流、讨论交流处处在、阅读举措有落实。通过拓展阅读空间，让阅读由语文向其他学科延伸，由课内走向课外，由学校走向社会，从而使学生树立大阅读观，让阅读无处不在。

另一方面，学校每年举办“读书成就梦想，知识点亮人生”“读书主题演讲”“每日演讲”等各类主题阅读推广活动，定期聘请作家来校作阅读专题讲座，极大地提高了学生大阅读的热情，丰富了学生的校园文化生活，使其既明白读书之理，又启迪了人生智慧。大阅读活动的开展，让学生在各级各类辩论赛、征文、诵读演讲、篆刻等活动中屡屡获奖。

如今，阅读已成为镇江市丹徒高级中学学生的一种生活方式，学生的阅读品位不断提升，精神世界更加充实，眼界更开阔，思维更灵动，学习更高效，生活更愉悦。

体教融合  
持续注入发展动力

镇江市丹徒高级中学以培养全面发展的学生的思想为指导，提出了“像抓文化一样抓体育”的口号，着重打造学生体育的三大核心素养，探索学生运动能力、健康和行为和体育品德协调发展的路径，构建了“四位一体”的教育模型，即以活泼高效的体育课堂、套餐化的大课间活动、多样化的体育社团和俱乐部、精彩纷呈的赛事和主题活动，整体促进学生的健康发展。学校处处渗透着体育



辽宁省沈阳市大东区静美小学教育集团

## 实施“多彩文化” 培育“静美少年”

学生成长记录本》，构建个人生活、家庭生活、学校生活、社会生活四类品行培养目标体系，并确定相应的知识和行为训练点，形成了有点有面、有纵有横的德育训练网络。通过品行示范员、品行监督员、品行实践员等角色体验活动，涵养学生的言行，培养学生的社会责任感，有效落实立德树人根本任务。开设养正学堂，关注身心发展，培养“静美”品质；弘扬中华优秀传统文化，为学生的全面发展提供土壤；抓实节日课程，为学生的持续发展注入活力；开展多元评价，激励学生自我成长，全面提升综合素养。

因材施教  
开设“多彩”校本课程

课程是学生成长的跑道，是彰显

元素，学生处处能感受浓厚的体育氛围，全校形成了“无体育不丹高”的强烈共识。

为切实开展体育，首先，学校在“121X”课堂教学模式的基础上构建了适合体育课的“导、练、赛、评”体育课堂教学范式，因地制宜、因材施教，增强了体育教学方式改革的有效性、可行性。其次，学校通过大课间活动，不仅调整时间、频次安排，保证体育锻炼，还借助丰富多彩的体育内容，充分调动学生参与的积极性、主动性。学校开设了足球、篮球、排球、跳绳等多样化体育项目，成立了体育类活动社团，每年还举办不同主题的课外体育活动，丰富大体育的办学内涵。例如，每年的“我运动我成长”全员系列运动会，“体育让生活更美好”主题体育活动，“体育达人秀”社团展示节等，既能完成体能锻炼的任务，又能丰富校园文化。值得一提的是，体教融合的推进使得学校两个省级课程基地建设成果显著；省无线电测向课程基地建设和省体育课程基地建设让每名学生都能“学有所学、学有所得、得有所获”。

学校体育工作的健康和谐发展有力推进了德育建设，引导学生逐步形成讲纪律、守规则的优良品质。体能训练、竞技体育比赛等锤炼学生意志品质，引导其正确对待比赛胜负，提高抗挫、耐挫能力。校内外体育活动，培养学生团结协作、勇于拼搏、追求卓越的道德品质。组织学生阅读体育名人传记、观看体育赛事等活动，激发学生爱国主义情怀，坚定学生的理想信念。

此外，体育精神也在激励着学校

新一轮的发展动力，所折射出的“精神”已然成为丹高人的一种态度、一种气质、一种文化。师生感受到的震撼人心的力量和舍我其谁的意气，铸就了“健康成长 幸福人生”的学校精神制高点，为学校的校风学风传承树立了新的标杆，为学校持续发展注入了不竭动力。

启智“润”生  
专业打造教师团队

教师发展是学校发展的首要因素与前提，是学校教育质量不断提升的动力之源。因此，丹徒高级中学通过开展实施“六育”教育，打造“启智润生”教育团队，孕育“四有”好老师，推动了教师的团队建设、专业成长以及学生的全面发展。

其一，实施“润德”教育，孕育“有道德情操”的教师团队。学校通过师德制度、师德考评、榜样激励、法律学习等形式，“点燃”教师师德师风的“内燃机”，树新时代教师师德师风新形象。在此基础上，学校积极落实“宜人教育”“全员教育”，让教师成为学生健康成长的良师益友。

其二，实施“润智”教育，孕育“有扎实学识”的教师团队。扎实的知识功底、过硬的教学能力、勤勉的教学态度、丰富的学科教学知识，是教师的基本素质和基本素养。通过自觉行动、政策推动、项目拉动、竞赛驱动，培育有终身学习精神、有人格魅力的智慧型教师，有力促进学生智力的成长。

其三，实施“润体”教育，孕育“身心健康”的教师团队。通过任务细化、项目实施等大力推进大体育，文明师生精神，野蛮师生体魄。在省无线电课程基地和体育课程基地的推进中，促进师生健康成长，成就未来幸福人生。

其四，实施“润美”教育，孕育“审美高雅”的教师团队。有高雅的审美观，教师的气质才能得以彰显，学生才能亲其师信其道，从而受到良好的熏陶。坚持环境育

(蒯忠山 钱学习)

落脚点是课堂。集团以学生乐学、教师乐教、家长乐陪、质量乐观为目标，不断提升学校的文化品位，努力实现学校的优质发展。

在点、线、面有机融合的科学质量观指导下，集团牢固树立全局思维，从学生的学习能力和情感体验出发，着重考查学生的目标达成率、学习参与率及思维有效率；以“四化”（生本化、问题化、生活化、思维化）落实为落脚点，创新课堂教学模式，构建了立体式、生态型、包容性的课堂目标体系。生本化，即课堂以学生为本，学生的讲、练、评贯穿课堂；问题化，即精心设计课堂提问，做到精、真、简；生活化，即结合真实的生活情境，让学生领悟学习的意义，形成解决问题的能力；思维化，即追求解决本质的教学，让思考充盈学习过程。

全力实施“多彩文化”教育，打造优质教育品牌，是学校为学生全面发展提供更多科学教育的选择。集团教育工作者们将不忘初心、砥砺前行，坚持品质立校，铸造办学特色，培育学生优良品行，提升师德师风，努力构建一个多教、多元的教育教学新天地。（李艳清）

精益求精  
打造“多元”特色课堂

改革永无止境，教育的最终