**关于深入推进教育信息化工作的通知**

鲁教信发〔2016〕1号

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

　　信息技术对教育发展具有革命性的影响，教育信息化是教育现代化的有力保障。为贯彻落实第二次全国教育信息化电视电话会议精神，根据国家和我省教育规划纲要和《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》的要求，经省政府同意，现就深入推进我省教育信息化工作通知如下：

　　一、总体要求

　　（一）指导思想。以“构建网络化、数字化、个性化、终身化教育体系，建设‘人人皆学、处处能学、时时可学’的学习型社会”为目标，发挥信息技术对教育的革命性影响，支撑我省“3+1”教育综合改革，扩大优质教育资源覆盖面，推动教育教学模式和学习方式的变革，提高人才培养质量，引领我省提前实现教育现代化。

　　（二）基本原则。坚持服务全局。以信息化支撑和引领各级各类教育的改革发展，使决策更加科学化、管理更加精细化、教学更加个性化。

　　坚持协调推进。统筹做好整体规划和顶层设计，坚持分类指导，推进集约建设，鼓励形成特色。

　　坚持需求驱动。以教育改革和发展为核心驱动力，着力构建以学习者为中心的人才培养模式。

　　坚持融合创新。深化信息技术与教育教学的融合，以融合促创新、以创新促发展。

　　坚持开放共享。探索建立政府主导、学校主体、企业参与、协调共建的教育信息化开放合作新机制。

　　（三）总体目标。到2020年，在教育信息化应用方面形成山东优势和特色，整体进入全国教育信息化先进行列。建成人人可享有优质教育资源的信息化学习环境，形成学习型社会的信息化支撑服务体系，实现各级各类学校宽带网络全覆盖，教育管理信息化水平显著提高，信息技术与教育融合发展的水平显著提升。

　　二、重点任务

　　（一）全面改善教育信息化基础条件。实施教育城域网升级工程，加快中小学网络基础设施建设。2018年，各市完成教育城域网优化升级，高中、初中、小学、幼儿园宽带互联网接入比例达到100%，多媒体教学设备班级普及率达到100%。推进“无线校园”建设，2018年，实现全省各级各类学校无线网络全覆盖。鼓励有条件的学校开展移动终端教学应用。（省教育厅、省人力资源社会保障厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　（二）全面推进各级各类学校数字校园建设。集约建设中小学数字校园。2016年，出台中小学数字校园建设标准，形成市域、县域为主体的中小学数字校园建设模式。2018年，完成全省中小学数字校园建设任务。

　　推进职业院校数字校园建设。落实教育部《职业院校数字校园建设规范》，全面推进职业院校数字校园建设与应用。2018年，30所职业院校遴选进入国家级数字校园示范校，全省建成100个具有职业特色的数字化仿真实训示范基地。2020年，全省职业院校数字校园达标率为100%，仿真实训室、数字化技能教室等数字化环境覆盖率达80%以上。

　　加快高校智慧校园建设与应用。2016年，开展智慧校园研究与应用，以网上服务大厅建设引领学校综合管理改革，充分融合教学、科研、管理、服务和校园生活，建设智慧化校园环境和信息化教育学习环境。2020年，建成5所国内一流智慧校园建设与应用创新示范本科高校，20所智慧校园专项建设与应用创新示范本科高校，形成全国领先的智慧校园建设体系。（省教育厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　（三）全面建成教育公共服务平台体系。在完成国家核心信息系统部署的基础上，建立健全覆盖全省各级教育行政部门和各级各类学校的管理信息系统及基础数据库，实现学生、教师、教育机构数据全面入库、动态监管、开放共享。

　　建设完善省、市、县区域教育服务平台，做到管理与资源服务一体化，实现上下互通和数据交换，形成具有山东特色的区域教育服务平台体系。2017年，完成山东省教育云服务平台二期建设，实现管理平台与资源平台的融合。2018年，全部完成市教育服务平台的建设和对接，鼓励市教育服务平台覆盖承担县级教育服务平台功能。自主建设的县级教育服务平台要实现与市教育服务平台的互联互通和数据交换。整合中小学校级教育平台，避免重复投入。

　　完善和拓展山东省教育云服务平台功能，建设集成山东省职业教育服务平台、山东省高等教育服务平台、山东省高校科研服务平台、山东省继续教育服务平台、山东省社区教育公共服务平台，实现数据与资源共享，面向学校、师生、社会提供一站式服务。（省教育厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　（四）大力深化“网络学习空间人人通”普及应用。各级各类学校积极利用成熟技术和公共平台，构建面向学生学习和成长的学生空间，面向教师教学和专业发展的教师空间，面向家长与学校互动的家校空间，面向班主任、学校各类管理者的角色空间，实现各类空间的有效连通和良性互动。鼓励教师应用空间开展备课授课、家校互动、网络研修、学习指导等教学活动；鼓励学生应用空间开展个性化学习、自主学习、协作学习，逐步实现“一生一空间、生生有特色”；鼓励学校应用空间开展教师考核管理、班级组织管理、学生综合评价、教学综合分析。2018年，全面实现各级各类学校的“网络学习空间人人通”。（省教育厅、省人力资源社会保障厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　（五）逐步扩大基础教育优质资源覆盖面。制定出台全省基础教育数字资源共建共享标准，形成“政府引导、多方参与、优胜劣汰”的数字资源共建机制。鼓励以市为主开发建设基础资源，支持企业与学校合作开发特色资源，探索“企业竞争提供、政府评估准入、学校自主选择”的资源采购机制。深入开展“一师一优课，一课一名师”活动，实现各学段、各学科数字资源的全覆盖。2018年，所有高中、初中、城区小学和乡镇中心小学完成录播室建设。利用“同步课堂”、“名师讲堂”、“名校网络课堂”等多种方式，将优质教育资源推送到每一个班级。实施教学点“同步课堂”带动工程，2018年，实现所有教学点“同步课堂”的全覆盖，推进义务教育均衡发展。（省教育厅、各市人民政府负责）

　　（六）加快推进基础教育教学与学习方式改革。发挥各级教研机构推进信息化教育教学的带动作用，利用网络空间建设网上教研社区，鼓励和组织优秀骨干教师、教研人员指导教师教学活动，推广信息技术创新教育教学方式的优秀课例。发挥各级电教（教育信息）机构信息化成果推广应用的带动作用，广泛开展教育信息化新技术新成果交流活动，推广使用电子书包、“创客”空间、智慧教室等新兴教育教学方式，探索将3D创意、智能机器人、可穿戴设备引入教育教学活动。各级各类学校发挥信息化教育教学的主体作用，做到信息技术“课堂用、经常用、普遍用”，在教学方式学习方式上融合创新，不断提高教育教学质量。2016年起，省、市、县每年评选奖励一批教育教学信息化创新应用的优秀教师、优秀团队和示范学校。在试点的基础上，评选50个教育信息化应用示范县（市、区）。（省教育厅、各市人民政府负责）

　　（七）大力推进高等教育数字资源开发与应用。按照“开放资源省级建，引进资源企业建，校本资源院校建”的原则，开发建设一批具有山东高等教育特色的在线课程，实现优质数字资源在全省范围的共建共享。到2018年，遴选建设3000门普惠适用的高等教育在线精品资源课及重点专业教学资源库。到2020年，形成汇聚包含仿真实训资源、数字场馆资源、数字图书资源等的高等教育数字教育资源超市。

　　创新信息化教学与学习方式，提升个性化互动教学水平，探索线上线下混合式教学和学习模式，推进虚拟仿真、移动学习和协作学习等教学手段的广泛运用。建设山东省高等院校在线课程联盟，支持参加“中国地方高校MOOC联盟”等教育教学改革协作组织，实现跨校资源共享和在线课程选修及学分互认，鼓励国家级和省级实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心的开放与共享。突出高等职业教育教学过程的实践性、开放性和职业性，建立与行业、企业的有效对接，促进教育与产业、学校与企业、专业与岗位、教学与技术的深度融合。2018年，遴选建设30所信息化应用示范高等院校。（省教育厅、省人力资源社会保障厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　（八）积极促进高校协同创新与服务社会能力提升。推进科研电子文献开放，到2020年实现电子图书、数据库等电子文献资源全省统一采购和共建共享。构建山东省高校科研协作平台，实施大型仪器设备信息化管理与联网，推动高校科研组织模式创新，组建跨学科、跨领域、跨地区的协同创新体，推进产学研用结合，促进科研成果转化和技术转移。2020年，实现全省本科高校大型科研仪器和科研基础设施开放共享。建设本科高校网络虚拟社区，面向社会公众开展科普教育、人文教育，提高公众科学素质与人文素养，充分发挥高校文化引领作用。（省教育厅、各普通本科高校负责）

　　（九）积极营造数字化终身学习环境。依托山东广播电视大学和各高等院校，建设云教室、虚拟实验室、虚拟实训室、数字图书馆等远程学习服务中心，打破学校、行业、学科界限，实现跨校选课、泛在授课和学分互认，形成可供学习者多样化选择的虚拟学习、实验、实习和实践环境。打通各级各类教育资源共建共享渠道，整合和开发各类数字教育资源，开展网上“学分银行”试点，面向基层、面向行业、面向社区、面向农村，广泛开展职工教育、社区教育、老年教育、新型农民教育和各类培训，满足个性化终身学习需求，推进学习型社会建设。（省教育厅、省人力资源社会保障厅、各高等院校、山东广播电视大学负责）

　　三、技术支持

　　（一）加强省级教育数据中心建设。进一步完善省级教育数据中心的软硬件建设，提升承载能力。优化升级山东省教育云服务平台，统一规划建设业务平台，实现系统集成、数据集成和资源共享。充分利用山东省教育云服务平台的基础数据资源，开展大数据分析、教育指标动态监测，进行办学条件评价、人才培养水平评估和教育决策支持服务。（省教育厅负责）

　　（二）加强网络空间安全保障。加强计算机网络和信息系统的安全防范措施，落实国家信息系统安全等级保护制度，不断提高安全预防和应急响应能力，保证网络稳定运行和数据安全，防止有害信息网上传播。加强网络空间安全培训，提高安全处置能力和技术水平。2016年，建立全省教育系统网络空间安全监测和通报制度，不断提升安全保障水平。加强网络安全教育，不断提高学生的信息安全素质。（省教育厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　（三）提高教师信息技术应用水平。开展信息技术应用能力培训，实施校长信息化领导力和教师信息技术能力提升工程，完善全省教师远程研修平台，依托互联网资源，利用网络备课、网络教研和网络培训等方式，重点培训中小学和职业院校教师。将教师信息技术应用能力作为教师考核奖励等的重要内容，列入中小学办学水平评估和校长考评的指标体系。（省教育厅、省人力资源社会保障厅、各市人民政府负责）

　　（四）加强教育信息化科学研究与应用实践探索。2016年起，每年确定10项研究专题，围绕国际、国内教育信息化热点问题和领域开展研究与应用实践探索，研究制定教育信息化省级标准，组织教育信息化研讨与交流，推进研究成果的推广应用。（省教育厅、省人力资源社会保障厅负责）

　　四、保障措施

　　（一）组织保障。各市和省直有关部门统筹规划，密切协作，协调推进全省教育信息化工作。各市和各级各类学校加强对教育信息化工作的领导，建立教育信息化工作推进机制。各市和各高等院校应以本通知为基础，制订本地区、本单位教育信息化工作实施方案。发挥省教育信息化专家委员会的咨询作用。（省教育厅、省经济和信息化委、省财政厅、省人力资源社会保障厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　（二）制度保障。各市和各级各类学校进一步完善信息化建设管理制度和工作绩效评价机制，将信息化工作纳入教育督导和学校办学评估指标体系，充分利用信息化手段加强对信息化工作的管理和评价。建立完善教育数据标准和管理机制，推动标准规范体系应用，保障教育信息化工作科学发展。（省教育厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　（三）经费保障。各市充分整合现有经费渠道，优化经费支出结构，保障教育信息化经费。逐步提高义务教育阶段学校公用经费基准定额，满足学校宽带租用、设备运行维护、购买信息化服务等基本需求。将信息化纳入义务教育阶段学校建设标准和基本办学条件，将中小学网络条件下的教学环境建设纳入“全面改薄”、解决城镇中小学大班额工作，加大对贫困地区、薄弱学校的支持力度。拓宽教育信息化经费筹措渠道，鼓励社会资本参与教育信息化建设，建立多元投入新机制。（省教育厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　（四）队伍保障。加强教育信息化管理和技术队伍建设，配足配强信息化专业人员，鼓励技术服务外包，以保障教育信息化建设管理、运行维护、网络安全的专业人才支持。（省教育厅、省人力资源社会保障厅、各市人民政府、各高等院校负责）

　　                                                                                         山东省教育厅

　　                                                                                         2016年6月3日