附件1

南京市中小学智慧校园建设指导意见

为全面实施智慧教育，充分发挥教育信息化对教育现代化建设的支撑和引领作用，推进全市教育现代化发展，根据国家《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》、《教育信息化“十三五”规划》、《省政府办公厅关于推进智慧教育的实施意见》、《江苏省“十三五”教育发展规划》，以及《市政府办公厅关于推进智慧教育的实施意见》、《南京市“十三五”教育信息化发展专项规划》等文件精神，决定在全市推进中小学智慧校园建设工作，特制定《南京市中小学智慧校园建设指导意见》。

一、建设目标

推进云计算、大数据、物联网、人工智能等信息技术在中小学的创新应用，建设覆盖学校的高速有线、无线教育网络及各种智能信息终端，建立电子身份及统一认证系统，构建课堂教学、教师教研、学生学习、管理评价、家校沟通、学校安全管理等一体化、智能化的校园环境。建成符合国家标准的特色应用系统，实现对学校师生、教育教学、科研、资产等的智能化管理。到2020年，全市中小学基本建成智慧校园，有120所学校达到智慧校园示范校标准。

二、建设原则

**坚持服务发展。**围绕教育服务人的发展这个核心目标，通过智慧环境、智慧管理、智慧教学等培养学生的信息素养、创新思维和实践能力。

**坚持深化应用。**坚持以应用为导向，从解决教育教学中遇到的实际问题切入，运用信息化手段实现教育供给侧结构性改革。

**坚持融合创新。**推进信息技术与教育教学的全面深度融合，发挥信息技术在教育改革发展中的支撑引领作用，推动教育理念、教育模式和学习方法的创新。

**坚持统筹规划。**明确市、区、校各级职责，强化顶层设计，做好协同推进，鼓励差异发展，强化示范引领，推进全市中小学智慧校园建设水平的整体提升。

三、建设内容

(一)智慧环境

**1．校园网络。**利用互联网、移动互联网、物联网等信息技术升级改造校园网络环境，进一步提升宽带网络校校通水平，无线网络覆盖教学、办公等场所，支持各类设备的多媒体运用，实现对装备使用管控的智能化。

**2．信息终端。**拥有支撑教学的智能终端及配套设备，满足信息化环境下教学教研和学习活动需求。建有智能一卡通系统，提供各项应用服务。学校主要公共区域配有信息服务终端。

**3．教学环境。**教室配有多媒体交互设备。学校建有支持网络教研的录播教室，以及智慧教室和学习体验中心。依托区域教育云和教学资源平台、智能学科辅助工具以及在线学习社区等，实现课堂教学云端一体化。

**4．信息安全。**建立网络信息安全保障制度，配备网络安全设备和网络安全系统。配备统一上网行为管理系统，定期开展网络与信息安全等保测评工作，确保网络和信息安全。

**5．智能安防。**智能安防系统覆盖学校主要场所，能够实现校园视频监控、入侵报警、紧急呼叫求助报警、电子巡更、学生出入控制、访客管理、消防报警、紧急广播与疏散等智能化安防管理。

(二)智慧管理

**1．信息化领导力。**校长具有较高的信息素养，具有信息化规划、决策、组织、管理和评价能力。能够运用信息技术手段开展学校各项管理，有效推进基于大数据的教育治理和绩效评价。

**2．组织架构。**建立由校长牵头的创建工作领导机制和工作机制并有效开展工作。制定学校智慧校园建设规划并按年度推进实施。有完善的信息化工作机构体系，配备信息化工作人员。

**3．机制保障。**建立信息化资源更新和设备日常运维资金保障机制。建立教育信息化建设、运营和管理制度，建立推进信息技术与教育教学、管理融合创新的激励制度。

**4．信息管理。**依托各级教育管理公共服务平台建设智慧校园管理服务平台，实现智能化管理。各类应用系统无缝集成，并与省、市、区级平台实现互联互通及数据共享。

**5．智慧服务。**提供免费的、基于PC和移动端的家校互动平台服务，帮助家长实时了解学生情况，进行有效的家校沟通。利用信息化手段为学生家庭、社会等提供公益服务。

(三)智慧教学

**1．教学应用。**教师利用信息化手段进行网络协同备课和课堂教学，优化教学流程，创新教学模式，构建自主、合作、探究的教与学方式。能够利用信息化手段实现教师教情、学生学情的及时反馈，实施精准化的教与学。

**2．资源建设。**通过自建、引进、共享等多种方式配置学生学习资源、教师教学资源、教师专业发展与教研资源和数字校本特色资源。数字资源能够满足教学、科研和教师发展、学生成长的需要。

**3．资源应用。**教师能够有效运用教育资源公共服务平台的优质资源开展教学活动，能够通过网络学习空间开展备课授课、家校互动、网络研修、学习指导。学生能够通过网络学习空间进行学习活动。

**4．资源共享。**建立资源共建共享机制，学校实现校内教学资源共建共享，并通过教育资源平台实现网络课程或特色资源区域共享，鼓励师生在教育资源平台展示共享优秀数字资源。

**5．学生发展。**学生具备良好的信息素养，能利用各种媒体终端进行随时随地的学习、交流和分享。能在教师的指导下，应用信息技术开展自主学习、合作学习与探究学习。

**6．教师发展。**教师具备较高的信息素养，能利用网络教学平台开展混合式教学、参与教研活动，能利用信息技术对教学对象、教学资源、教学活动进行有效管理和评价。

(四)特色发展

**1．前沿探索。**积极主持或参与有关部门的前沿教育信息化实验项目，并取得创造性成果。积极开展云计算、物联网、大数据、人工智能、虚拟现实等新技术在教育教学中应用的探索。

**2．突出成果。**积极开展智慧教学研究，在促进教师教学方式和学生学习方式变革方面取得重要进展。在教学资源平台建设与教学应用、促进优质资源共建共享方面取得突出成绩。

**3．机制创新。**学校在不断深化教育教学改革，努力探索教学模式创新与机制创新，建立可复制、可推广的智慧校园建设与应用机制，有效促进智慧校园建设的可持续发展。

四、组织实施

1．各区教育行政部门要将智慧校园建设作为“十三五”教育信息化和教育现代化建设的重点工作，统筹规划，统一部署，大力推进。要加强组织领导，完善工作机制，召开会议专题部署，制定建设计划、时间表和路线图，要在政策、经费、机制、人员等方面采取切实措施确保完成智慧校园建设目标。

2．各区电教中心、教师发展中心等主管部门具体负责组织智慧校园建设工作，要充分发挥好组织协调作用，在教育行政部门的统筹下，努力协调好教育行政相关科室、教学研究、教育装备、教师培训等各相关方面力量，形成合力，协同推进。

3．各学校要将智慧校园建设工作作为“一把手”工程，将智慧校园建设作为学校办学品质提升的重要抓手，制订切实可行的建设方案，创新工作机制，持续推进智慧校园建设与应用工作。

附件2

南京市中小学智慧校园建设评估细则

(试行)

本细则根据《南京市中小学智慧校园建设指导意见》制订。本细则采用二级指标制，其中A级指标4项，B级指标19项，总分值110分。评估分为学校自评、区级初评和市级终评，要对照标准强化建设、深化应用。评估验收采取网络预评+实地抽查方式进行，实地抽查包括：听取汇报、现场察看、问卷调查、查阅资料、座谈交流等形式，学校上报材料供评审。评估验收采用打分办法，各项指标在规定分值内由评估小组评议打分。总分80-89分为合格校，90分及以上为示范校。

| **项目** | **评价指标** | **评 价 内 容** | **分值** |
| --- | --- | --- | --- |
| **一、****智****慧****环****境****(24)** | **校园网络(8)** | ①实现宽带网络校校通，千兆进校、百兆进班。 | 2 |
| ②建有适合学校应用需求的数据中心。 | 1 |
| ③无线校园网络覆盖教学区和办公区。(高中学校无线网络向学生开放。) | 2 |
| ④建有基于网络的数字应用系统，如数字广播系统、数字电视系统和数字会议系统等。 | 1 |
| ⑤学校有基于物联网的相关应用。 | 1 |
| ⑥构建基于信息技术的校园文化环境。 | 1 |
| **信息终端(5)** | ①教师均配有办公用计算机，师机比不低于1：1，满足学校办公自动化需求。 | 1 |
| ②学生配有学习用计算机，生机比不低于8：1。(高中为6：1) | 1 |
| ③学生移动学习终端能支持学生移动学习需求。 | 1 |
| ④在公共活动区域配备为师生提供信息化服务的公用终端。 | 1 |
| ⑤校园建有智能一卡通系统并有效应用。(高中学校还应配有学生成绩采集设备以及成绩分析系统软件。) | 1 |
| **教学环境(6)** | ①每个教室配有多媒体教学设备。(高中学校还应配有班级信息发布系统，能实现学生考勤管理、选课走班管理、电子课表、信息发布等功能。) | 1 |
| ②学校具备智能型多媒体中央控制系统，实现教室内主要电子设备的集中管控。 | 1 |
| ③学校建有录播系统，能够支持教学和科研。 | 2 |
| ④学校建有智能学习体验中心或智慧教室，能够采集教学与学习行为数据、满足个性化学习需要、支持混合学习。(高中学校还应建有特色功能创新实验室，满足学生探究实验、智能机器人、3D打印、创客教育方面个性化学习需求。) | 1 |
| ⑤依托区域教育云和教学资源平台、智能学科辅助工具、在线学习社区以及第三方服务，实现课堂教学云端一体化。 | 1 |
| **信息安全(3)** | ①学校建立网络信息安全保障制度，根据实际需要配置防火墙、入侵检测系统、防病毒系统、漏洞扫描系统、有害信息过滤系统和WEB应用防火墙等网络安全系统。 | 1 |
| ②学校定期开展信息安全等保测评工作。 | 1 |
| ③配备统一上网行为管理系统，对互联网的使用可控制、可管理。 | 1 |
| **智能安防(2)** | ①建有智能校园安防系统，覆盖校园主要场所，能根据规定与区域行政部门数据同步，与当地公安部门安全防范系统联网。 | 1 |
| ②学校部署消防报警系统、紧急广播与疏散系统和其他特殊类型智能安防子系统。 | 1 |
| **二、****智****慧****管****理****(32)** | **信息化****领导力****(5)** | ①校长及其管理团队具有较高的信息素养，学校有清晰的信息化发展目标和思路。 | 1 |
| ②能运用信息技术手段开展学校各类管理，有效推进基于大数据的教育治理和绩效评价。 | 2 |
| ③近两年参加省级及以上信息化领导力培训，达到国家《中小学校长信息化领导力标准(试行)》要求。 | 2 |
| **组织架构(6.5)** | ①成立“一把手”校长牵头的学校网络安全与信息化工作的领导机构，围绕智慧校园创建工作，建立工作机制，每学年召开2次以上校级会议并有记录。 | 1 |
| ②制定学校智慧校园建设规划并按计划推进实施。 | 0.5 |
| ③学校设有校级首席信息官。单独设置中层管理部门或机构，专门负责教育信息化工作。至少配备1名以上专职工作人员，专职人员需持市级及以上相关证书。每门学科需安排1名从事技术与学科整合的信息化研究人员，负责推进信息技术与学科教学的融合创新。学校各职能部门需安排1名人员，专门负责推进部门信息化工作。 | 5 |
| **机制保障(3.5)** | ①安排不低于生均公用经费的5%，用于信息化资源更新和日常运维。 | 2 |
| ②建立教育信息化建设、运营和管理制度。学校建立推进信息技术与教育教学、管理融合创新的激励制度。 | 1.5 |
| **信息管理(12)** | ①建有安全的校园门户网站，能及时对校内外公开信息，并为智慧校园应用提供统一入口，信息及时更新。  | 2 |
| ②提供统一的电子身份，支持多平台、多终端统一的用户认证方式，实现各种应用系统无缝集成。 | 4 |
| ③部署教学、行政、学生、后勤等管理信息系统并有效应用，实现与省、市、区级平台互联互通和数据共享。 | 5 |
| ④设置数据分析模型和评估指标体系，积极推进基于大数据分析的教育教学管理和评价。 | 1 |
| **智慧服务(5)** | ①提供免费的、基于PC端和移动端的家校互动平台服务，开展有效的家校互通。 | 2 |
| ②利用信息技术手段为社会提供公益服务，共享优质资源。(高中学校还应为学生科技实践、社区活动等提供信息化支持。) | 3 |
| **三、****智****慧****教****学****(43)** | **教学应用(13)** | ①教师利用信息化备课支撑平台和资源平台进行电子备课和协同备课，备课课时数占总课时数的90%以上。 | 3 |
| ②开展智慧教学研究，创新教育教学模式，构建自主、合作、探究的教与学方式。智慧教学学科覆盖率达100%。(高中学校还应开展真实与虚拟环境互补的实验教学。) | 5 |
| ③注重教与学过程中数据的采集、汇聚、整理、分析，实现教师教情、学生学情的及时反馈，推进精准化的教与学。 | 2 |
| ④利用移动学习终端，帮助学生自主学习，实现个性化学习。 | 3 |
| **资源建设(6)** | ①学校配备能够满足各学科教学需要的数字化资源。(高中学校还应配有符合新课程标准的虚拟实验资源并及时更新。) | 2 |
| ②学校建有数字图书馆或与区域数字图书馆互联互通。 | 1 |
| ③学校配有电子读物，支持移动阅读。 | 1 |
| ④学校建有数字校本特色资源并逐年更新。 | 2 |
| **资源应用(7)** | ①实现了优质资源班班通，每个班级都能有效利用各级教育公共服务平台的优质资源开展教学。 | 1 |
| ②90%的教师开通实名制网络教学空间，能够有效利用平台的数字化资源开展教学。 | 2 |
| ③70%的学生开通实名制网络学习空间，能够应用空间进行自主学习。 | 2 |
| ④学校能够通过数字化学习平台和网络学习空间，为师生提供个性化、精准化的资源推送。 | 2 |
| **资源共享(7)** | ①校内实现了学科教师之间的资源共建共享。 | 1 |
| ②每年有网络课程或特色资源通过区级以上教育资源服务平台实现区域共享。 | 2 |
| ③学校20%以上的教师每年有教学资源上传至区级以上教育资源服务平台并共享。 | 2 |
| ④每年有学生作品在区级以上教育资源服务平台展示并共享。 | 2 |
| **学生发展(5)** | ①学生具备良好的信息素养，能熟练地使用多媒体计算机、网络以及其他数字终端设备。 | 1 |
| ②学生能够通过个人空间进行资源管理、协作学习和个性化学习。 | 1 |
| ③学生能够应用信息技术开展作品创作。100%学生有数字作品，近两年内有学生参加区级以上教育部门组织的相关竞赛并获奖。 | 2 |
| ④能遵守网络文明礼仪，自觉尊重知识产权，不使用盗版软件，自觉抵制不良信息。 | 1 |
| **教师发展(5)** | ①教师具备较高的信息素养，全员通过国家中小学教师信息技术应用能力提升工程培训。 | 2 |
| ②教师能够利用信息技术进行教学、教研、教学管理和评价，促进自身专业发展。 | 1 |
| ③近两年有省级及以上信息技术教学应用和研究成果(含论文发表、论文获奖、课题结题)。 | 1 |
| ④近两年有教师参加市级及以上信息化相关比赛、评比活动并获奖(含教学、作品等)。 | 1 |
| **四、****特****色****发****展****(11)** | **前沿探索(4)** | ①主持或参与教育主管及其他科研机构的前沿教育信息化实验项目，并取得创造性成果，得到省、市级以上行政和相关部门认可并推广。 | 1 |
| ②积极开展基于网的教育实践，努力探索云计算、物联网、大数据、人工智能、虚拟现实等新技术在教育教学中的应用，取得明显成效。 | 1 |
| ③建设有高水平的智能实验室、智慧学习体验中心、众创空间、STEAM等创新实验室，具有创新课程或可推广的数字化学习应用，且使用率高、成果卓著。 | 2 |
| **突出成果(6)** | ①积极开展智慧教学研究，在促进教师教学方式和学生学习方式变革方面取得重要进展，形成在一定范围内具有推广价值的智慧教学范式。 | 2 |
| ②在教学资源平台建设与教学应用、促进优质资源共建共享方面取得突出成绩，有效促进区域教育均衡发展。 | 1 |
| ③学校“网络学习空间人人通”建设与应用方面取得突破，有效促进教师的专业发展和学生的自主探究合作学习。 | 2 |
| ④学校的创新应用典型案例和特色成果获得省级及以上奖励或宣传推广，得到家长和社会的普遍认可。 | 1 |
| **机制创新(1)** | ①学校努力探索教学模式创新与机制创新等，建立可复制、可推广的智慧校园建设与应用机制，有效促进智慧校园建设的可持续发展。 | 1 |