附件1

**宁波市中小学智慧校园标杆学校**

**建**

**设**

**指**

**南**

**宁波市教育局**

**2021.1**

教育信息化是提高教育质量的有效手段，是实现教育现代化的必然途径，以教育信息化支撑和引领教育现代化，是新时代我国教育改革发展的战略选择。宁波市深入贯彻落实全国和省、市教育大会精神，多途径推进信息技术与教育教学的融合，通过宁波市中小学智慧校园标杆学校的创建，构建智能化校园环境，提升师生信息化素养。为充分发挥标杆学校的引领示范和辐射带动作用，全面提升校园整体信息化建设与应用水平，加快宁波市教育信息化建设进程，特制定本建设指南。

一、指导思想

根据教育部《教育信息化 2.0行动计划》和《中小学数字校园建设规范(试行)》，以及《浙江教育现代化2035行动纲要》等文件精神，结合《宁波市教育信息化三年行动计划（2020-2022）》推进要求，坚持绿色、开放、共享、创新、协调的发展理念，持续推进智慧校园标杆学校建设，提升师生信息素养，促进学生全面发展，完善中小学教育供给侧改革，实现信息技术在中小学校园的应用、融合、创新。

二、建设目标

以信息技术与教育教学融合为目标，为创建现代化未来学校提供有力技术引领。从创建智能化的教育教学的环境、应用、管理、服务、机制、保障体系等维度，在全市率先建成一批具有先进教育理念和现代化办学治理体系的智慧校园标杆学校，发挥标杆学校的引领示范、辐射带动作用，更高层次推进宁波市中小学现代化学校的建设，为全国各地智慧校园建设提供可复制、可推广的“宁波”模式。

三、建设原则

（一）顶层设计、统筹规划

遵循全市智慧教育“一盘棋”的发展思路，以推进学校的整体变革与创新发展为目标，做好统筹规划和分步实施。深度对接省、市两级教育数据中心，构建学校一体化信息管理系统，开展基于新技术条件下的个性化学习支持和教学指导，促进学生综合素质多元评价体系的完善，持续提升智慧校园建设水平和应用效果。

（二）树立标杆、创新模式

以智慧校园标杆学校建设为契机，立足特色、发挥优势、补齐短板，形成有一定普适性、可复制推广的智慧校园创建发展策略和路径，以点带面，推进全市中小学校重视并强化教育信息化建设，探索信息技术融合应用于教育治理、教育教学的有效方式，为区域现代化教育体系的构建与发展提供新思路、新模式。

（三）深化应用、提升素养

以问题为导向，以需求为引领，以创新为动力，以应用为重点，依托智能化、特色化、个性化的智慧校园服务模式，深化新技术、新产品在日常教育教学中的应用，促进信息技术在教育教学、管理服务等领域的融合创新，不断提升师生信息化素养。通过培育智慧型的教师队伍，促进教育教学模式变革；通过构建以学生为中心的全新教育生态，坚持“五育”并举，促进学生全面发展，培养创新性人才。

四、建设内容

通过智慧校园标杆学校的建设，进一步推进云计算、物联网、大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术在教育教学中的应用，营造智能开放的教育教学环境和便捷高效的工作学习环境。有机融合学校的物理空间和数字空间，为师生群体的学习、工作、生活提供个性化、智能化服务。

智慧校园标杆学校的建设内容分基础要求和特色要求，两者各占50%的比例。基础要求是创建智慧校园标杆学校的基本条件和申报、遴选的基本依据，创建学校应参照基础要求中的建设内容，深化应用、融合创新、推进建设。特色要求是智慧校园标杆学校建设达标的重要条件，创建学校可根据自身实际需求和发展规划，参照特色要求中的建设内容，择优选取，重点打造，争取于建设周期内在融合创新应用、体制机制创新、典型案例等方面形成一校一特色，一校一品牌。

（一）智慧支撑环境

智慧支撑环境是实现智慧校园建设与应用的基础保障，主要指智慧校园标杆学校建设必须具备的基本信息化设施条件。学校应充分依托现代信息技术，构建与智慧教育体系相适应的智能化校园环境，完善智慧应用的基础硬件设施和通讯网络，推进智能感知、物联网、移动互联、云计算、大数据、虚拟现实等新一代信息技术与学校教育教学的深度融合，全面实现智慧校园基础设施的升级，为智能化、个性化的教育教学提供有效支撑。智慧支撑环境包含网络通信基础、物联网设施、智能教学场所等三项主要内容。

（二）智慧教育资源

智慧教育资源是智慧教育新生态中的关键要素，是以培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人为目标，支持智慧学习和智慧教学活动的有效开展，具有泛在性、感知性、联通性、计划性、多维交互性和个性化智能推送等核心特征的新型数字化学习资源。学校应在尊重和保护资源知识产权的前提下，通过自建、引进、共享等多种方式，配备目录体系规范，常态化更新维护学生学习资源、教师教学资源、教育科研资源、家长学校资源等，并实现资源的开放共享。智慧教育资源包含课程资源、基础数据库资源等两项主要内容。

（三）智慧教与学

智慧教与学是指依托移动互联、物联网、大数据、人工智能等新兴信息技术构建的环境，采用具有先进理念的教学模式，实现教学决策数据化、评价反馈即时化、交流互动立体化、资源推送智能化，促进教师教学水平提升和学生个性化发展。学校应基于信息技术对教与学流程进行再造，构建智能化、数字化、个性化的教育教学模式，从而有效改善学生的学习体验，提升学习质量与效率。智慧教与学包含智慧应用、智慧评价、智慧教研、信息素养等四项主要内容。

（四）智慧治理服务

智慧治理服务是指在智慧校园环境中，以信息化软硬件设备为基础，对教育教学、师训科研、校园安全、办公事务以及校园环境本身等进行智能化、网格化、数据化的管理、服务与运维。学校应通过对云计算、物联网等相关技术的应用，改变教师、学生与校园各类资源的交互方式，将学校各类资源与智能化应用系统进行流程再造与整合，以提高校园事务处理的精确性、灵活性和响应速度。智慧治理服务包含校内治理、校外服务等两项主要内容。

（五）智慧保障体系

智慧校园保障体系是推进智慧校园建设的重要保证，包括建立和完善政府引导、学校主导、企业参与的多级联动智慧校园支持服务保障体系；加强市、区、校三级智慧校园组织体系和协同推进机制建设；加强教育财政经费投入，多元化引入智慧校园建设经费；强化网络与信息安全等级保护，提升智慧校园信息系统安全。智慧校园保障体系包含组织保障、机制保障、经费保障和网络安全保障等四项主要内容。

（六）特色与创新

特色与创新是指学校在推进智慧校园标杆学校建设实践中，积极探索并形成本校独特的智慧校园建设方式和特色化应用模式，促进智慧校园创新发展，在实践中取得一定成效和影响力，并形成可复制、可推广、有价值的创新举措和典型案例。

五、保障措施

（一）加强组织领导

各级教育行政部门和学校要深化对智慧教育的认识，加强数字化转型领导力建设，积极探索推进首席信息官（CIO）制度，完善“一把手”责任制，坚持“互联网+教育”的发展思路，明确本地本校智慧校园标杆学校建设的目标、任务和举措。建立以学校为主导，以教育行政部门为支撑的多部门协同推进的智慧校园标杆学校建设体制，构建以制度建设、融合创新、引领示范三位一体的智慧校园标杆学校建设与发展机制。

（二）加强经费统筹

发挥政府主导作用，建立资金多元筹措机制。教育行政部门要整合各类教育信息化项目资金，按照分级建设、分级负担的原则，切实加大教育信息化投入，将智慧校园标杆学校建设、应用、培训和运维经费纳入各级财政教育事业经费预算体系。

（三）加强安全管理

各地各校要建立网络与信息安全工作领导小组，统筹协调网络与信息安全工作；落实网络安全等级保护制度，有效防范、控制和抵御信息安全风险；加强网络信息安全培训，增强安全预警、应急处置和灾难恢复能力；制定网络与信息安全技术防范方案，健全网络与信息安全工作机制，实现网络与信息安全管理体系建设完备化、科学化、智能化。

（四）加强绩效评估

强化智慧校园标杆学校建设的绩效评估，建立健全评价指标体系，将智慧校园标杆学校纳入学校考核的重要内容，全面开展智慧校园标杆学校的建设评估。积极发挥各学校在智慧校园建设方面的优势和个性化特色，定期开展智慧校园标杆学校第三方评测，推动智慧校园建设经验的总结与应用推广，形成可复制、可推广的经验，有效发挥标杆学校的引领示范作用，提升各地各校智慧校园建设水平。

附表：宁波市智慧校园标杆学校建设内容参考

附表

宁波市智慧校园标杆学校建设内容参考

（基本要求）

| 建设指标 | 建设内容 | 相关说明 |
| --- | --- | --- |
| **智慧支撑环境** | 网络通信基础 | 1.校园内宽带网络和无线网络全覆盖，支持IPV6协议。2.校园网络骨干网、楼宇间带宽均不低于万兆，到桌面不低于千兆。3.校园网络具备有线、无线整体化设计，统一管理控制。 |
| 物联网设施 | 1.利用物联网技术采集校园设施设备运行状态，为教育管理、教育教学、后勤服务等提供数据支撑服务。2.建有智能化程度较高的智能安防综合管理平台和视频监控系统。 |
| 智慧教学场所 | 1.建有基于技术（网络技术、人工智能、物联网、虚拟仿真、音视频技术等）的新型教学空间（新型教学空间是指适应教育改革发展需求，体现技术与教学深度融合，支持混合式、互动式、研讨型教学的场所，新型教学空间包括但不限于普通教室、功能教室、学科教室等）。2.小学每18个班级配备新型教学空间不低于3个，中学每年级配备新型教学空间不低于2个。 |
| **智慧教育资源** | 课程资源 | 1.利用甬上云校或之江汇平台同步课程模块,每学期上传微课程1门及以上（每门含至少6节微课，包括视频、教案、学案、练习、授课教师介绍等）。2.结合学校实际和区域特色，开发满足学生实际发展需要、体现学校特色的校本课程资源，如传统文化、电脑编程、动漫设计、手工制作等，校本课程资源总量≥50个/年。3.通过校级审核的全学科试题资源，每学年增加或更新60份以上，形成自主命题试题资源库。4.建有数字家长学校，每年向家长推荐家庭教育学习资源数20个以上。 |
| 基础数据库资源 | 1.在宁波市教育数据中心更新完善师生基础状态数据库信息，包含师生基本信息、奖惩、学习、就业、工作等，并建有常态化数据维护机制，为教育教学工作提供数据支撑。2.建有完善的数据库职责权限分配制度，详细设定每个用户（校长、教师、班主任等）的权限，做到权责明确。 |
| **智慧教与学** | 智慧应用 | 1.利用技术手段开展创新教学模式应用，积极探索新型教学方式方法，如翻转教学、小组探究、PBL等。2.开展同步教学和远程互动研修应用，建立常态化使用制度方案，每学期开展同步备课、同步教学、同步研修等活动累计10次以上。 |
| 智慧评价 | 1.通过智能数据采集手段，多方面采集教育教学、教育评价等数据，为教师的因材施教，学生的个性学习等提供精准服务。2.充分利用省、市中小学生综合素质评价和成长记录系统，制定本校学生综合素质评价细则和标准，实现数字化综合素质评价覆盖全体学生。 |
| 智慧教研 | 1.围绕“新理念、新技术、新课堂”，开展学科内容与信息技术深度融合的教研活动。2.以新技术为工具，形成符合本校特点的教科研成果，每年公开发表（获奖）的教育信息化相关研究论文或课题案例2篇及以上。 |
| 信息素养 | 1.加强师生信息素养培育，每年面向师生开展信息技术知识、技能、应用能力以及信息意识、信息伦理、信息安全等方面的讲座至少1次以上。2.学校中层以上管理者每年参加区级以上教育信息化相关培训或学习；全体教师参加信息技术应用能力提升工程，年均教育信息化培训在5学时以上。 3.95%以上师生开通之江汇网络学习空间，年度教师活跃空间（年度经验值大于60为活跃空间）比例达到80%以上。师生在市级及以上信息化教学比赛或相关竞赛中获奖。 |
| **智慧治理服务** | 校内治理 | 1.具备统一门户、身份认证的校务协同办公系统，能充分整合信息公开、行政办公、教务管理、科研管理、财务管理、资产管理、后勤管理、招生管理、学生事务、家校通等各项学校管理与服务事务。2.推进教育教学领域的数字化转型治理，具备多种智慧管理与服务能力，如智慧校情决策、智能排课、区块链应用等。3.资产数据与市、区相关部门业务数据对接，实现财务、资产管理便捷高效。 |
| 校外服务 | 1.具备面向师生、家长、社会的教学事务、学生事务、办公事务等“一站式服务”能力，实现“最多跑一次”服务规范化。2.具备个性化信息发布平台（网站、公众号、信息屏、数字广播等）并常态化使用，能够及时、精准地向预设的目标用户发布各类信息。 |
| **智慧保障体系** | 组织保障 | 1.具有智慧校园建设领导小组，设置CIO首席信息官制度。2.有专门的职能管理机构负责智慧校园建设。3.信息化人才队伍齐备，定期进行信息化人员培训及网络安全学习讲座。 |
| 机制保障 | 1.制订有智慧校园发展总体规划，并有详细可操作的年度计划。2.建有智慧校园建设的各项管理制度，并制订激励政策，保障智慧校园建设的应用推进。 |
| 经费保障 | 1.学校有经费投入计划，每年有一定比例的经费投入智慧校园建设。2.学校智慧校园经费投入有政策保障。 |
| 网络安全 | 1.能够实现实时监控门户网站，保障系统安全。2.建有相应的网络安全管理制度。3.注重网络舆情，建有舆情处理制度。4.按照《信息安全等级保护管理办法》，开展网络与信息系统的定级与测评等保。 5.建有教育类App准入机制，严禁有害App进入校园。 |

宁波市智慧校园标杆学校建设内容参考

（特色要求）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建设指标 | 建设内容 | 相关说明 |
| **特色与创新** | 1.智慧校园环境建设 探索与实践 | 推动大数据、云计算、5G技术、物联网、人工智能等新一代信息技术在智慧校园建设中的创新应用，改造和优化校园环境，构建高速泛在、智能灵活、互动体验、开放共享、安全可靠的智慧校园环境。 |
| 2.“互联网+教学”探索与实践 | 探索基于移动终端、大数据、人工智能等新技术的教育教学方式；推动教师主动适应新技术，提升信息素养和利用信息技术开展教学的能力；依托信息技术，变革学习空间，促进课程实现与提升，提高学习者认知水平，激发学习兴趣，增强学习内驱力；坚持开放众筹，以改变教育供给方式等为切入点，形成多样化的教学新模式，促进精准教学、深度学习和个性化学习的开展。 |
| 3.智慧教育治理机制的创新探索与实践 | 依托智慧校园基础环境，结合学校发展实际，推进教育数据与上级教育数据中心的有效对接，实现本校相关信息系统的业务整合及数据融通，推进基于教育大数据的动态监管、科学决策和精准管理，提供面向师生、家长和社会大众等不同需求的便捷化、人性化和智能化的公共服务。 |