**绍兴市教育信息化三年行动计划（2020-2022年）**

为深入贯彻落实党的十九大精神，推进新时代教育信息化发展，培育创新驱动发展新引擎，发挥技术对教育变革的内生变量作用，以信息化引领教育现代化，根据教育部《教育信息化2.0行动计划》，结合“互联网+”、大数据、人工智能等战略发展方向和绍兴市教育信息化工作实际，制定本计划。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实立德树人根本任务，坚持信息技术与教育教学深度融合的核心理念，坚持应用驱动和机制创新的基本原则，努力构建“互联网+”条件下的人才培养新模式、发展基于互联网的教育服务新模式、探索信息时代教育治理新模式，促进教育高质量发展，为浙江建设“重要窗口”，贡献绍兴教育的智慧和力量。

二、基本目标

围绕教育信息化2.0规划，到2022年实现“三全两高一大”发展目标，教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体适龄学生、数字校园建设覆盖全体学校，信息化应用水平和师生信息素养普遍提高，建成“互联网+教育”大平台，推进学校精准治理，促进教师专业成长，发展学生信息素养，提升教育教学质量，保持全市教育信息化发展水平走在全省前列。

三、主要任务

（一）基础环境建设

1.优化网络基础环境建设

到2022年底，全市域实现IPv4和IPv6双栈网络架构，稳步推进教育网IPv6规模化部署，实现骨干网络万兆接入，全面提升基础网络环境。加强网络安全治理，全面落实网络安全等级保护制度，建立设备运维、安全监测长效机制，完善网络安全信息通报机制，逐步形成统一的教育网管理体系，营造安全可靠的教育网络环境。

2.推进泛在智能环境覆盖

完善无线接入分级管理，加快幼儿园无线校园建设，全面推进各级各类学校教室、实验室、图书馆等教学场所的信息化改造，大力营造基于物联网的教育应用普及导向，逐步构建物联网技术在教学、管理、服务、安全等方面的全面应用、营造“处处能学、时时可学”的校园感知智能环境，积极推进AI安防、AI餐饮、AI阅览、AI宿管、AI运动行动计划。

3.打造创新实践基地载体

大力推进学科教室和创新实验室建设，以课程建设为重点、以创新实验基地为载体，创建跨学科学习环境。到2022年底，实现全市学科教室、创新实验室的学校覆盖率达80%以上；建成创新教育实践基地学校50所，创新教育示范校10所，机器人教学应用示范校20所，引导创客教育、教育机器人活动基地的逐步形成。

4.提升智慧教学投入力度

大力推进基于交互功能的一体机、电子白板系统建设工程，基于逐步构建交互式多媒体智慧课堂教学常规模式，到2022年底，交互式多媒体系统的学校覆盖率达到100%；全面推进基于移动终端的智慧教室建设，全市智慧教室建设校达300所，智慧教室数量达500个；打造平板教学“人人通”样板学校5所，引导移动终端“人人通”工程的全面推进。

5.促进录播系统换代升级

高质量推进校园电视、广播系统数字化建设，逐步实施中高考广播双系统改造。大力建设录播教室，支撑“互联网+义务教育”、“同步课堂”全面推进。到2022年，录播教室覆盖率达80%，实现乡镇中心校以上学校的录播教室全覆盖。

（二）系统平台打造

1.推进系统平台建设

建设标准统一的区域系统平台，形成教育“大数据中心”，实现全市教育数据互联互通。以系统平台为中心，纵向对接省“之江汇”教育资源公共服务平台、省教育管理各类系统和区、县（市）教育大数据中心，横向对接学校智慧校园系统，外接城市大脑，互联互通、数据共享，构建“3D”系统平台框架。

2.优化各类功能应用

逐步汇聚办公OA、师生管理、督查督办、安监应急、考务管理、报名缴费、教育资助、视频会议等管理应用，实现业务流程优化提升，建成统一的“网上”和“掌上”办事大厅，促进政务、校务高效协同运作；兼容绍兴市教育资源公共服务平台、市直精准教学大数据平台，搭载网络教学、评估、科研、师训、直录播功能，全面支持线上教学业务需求。

3.加强资源系统建设

 引导学校结合区域特色，打造完整的数字化课程资源中心，实现基于学情精准诊断的个性化资源推送，构建区域优质教学资源体系。鼓励教师自主开发教学资源，打造一批课件、课例、微课、教具和教育教学视频，到2022年，全市基本实现个性化优质教育资源架构，省同步课程建成数达到400个，优秀微课程数达100个。

4.形成网络规范标准

完善教育数据标准和管理规范。基于系统平台认证机制，实现统一身份认证，并逐步建立健全系统平台接口规范、编码标准、数据权限管理，形成使用规则、质量治理等机制。基于学科内在逻辑，探索制订数字教育资源规范，构建覆盖全学段、全学科的知识图谱；逐步实现教学课件类资源兼容，有效提升资源利用率。

5.改革资源供给服务

完善优质资源供给机制，逐步建立政府引导、多方参与、共建共享、互惠互利的教育信息化开放合作机制；以政府购买服务为主渠道，提升优质数字教育资源服务均衡、普惠、便捷水平；鼓励教师自建资源供给，保护数字教育资源知识产权，探索优质资源的交易机制；探索根据类型与等级评定、用户评价、资源有效使用率等指标，建立资源价值评定机制。

（三）教育治理优化

1.外联智慧城市建设

基于优化政府教育管理职能与“最多跑一次”改革需求，以提高教育管理信息化水平为途径，梳理各个行政管理与公共服务事项，打通与公安、食监、卫健等部门的数据共享，逐步建立健全面向社会的入学转学、考试报名、教育缴费、餐饮服务、校园安全等网上政（校）务系统，构建更加公平、优质、高效的教育公共服务体系。

2.强化管理流程重塑

加强教育信息化管理应用，完善办公OA、师资管理、财务管理、招生考试、学籍系统、教学研训、教育资助、校园安全、事业统计、督导评估等业务系统；深化大数据智能分析功能应用，逐步重构管理方式、再造管理流程，至2022年底，教育管理服务初步实现过程精细化、治理精准化，提升教育信息化治理水平。

3.突破学校治理重点

夯实幼教安全管理的信息化基础，推进教学手段变革与资源建设应用；引导义务教育特色发展，大力推进综合素质评价信息化，利用可穿戴设备、校园智能系统、大数据等技术，收集和分析日常数据，完善过程性评价；推进普高精准教学，形成个性化成长手册，科学制定生涯规划；加强信息化环境下职业教育教学模式创新研究与实践，着重基于区域、行业特点专业教学的资源库建设；拓展高校网络课程开发，提升优质、规范、高效、便捷的在线教育服务水平；以线上教学为支撑，以碎片化学习为途径，以“学分银行”为评价手段，打造泛在化的终身教育信息化服务体系。

（四）智慧教学创新

1.加强网络教学纵深推进

全面推进以同步课堂、线上教学为主的教学模式变革，融合专递课堂、直播课堂、点播课堂、名师课堂、双师课堂等不同教学方式，探索在线交互式教学模式与网络同步课程等的不断深入应用，搭建绍兴教育在线平台。强化云端优质资源建设及智能推送功能，积极探索家校学习新方式，协同教师、家长共同教育，形成在校学习家长参与，在家学习教师指导的教学模式，推进学生时时处处学习。

2.实施精准教学因材施教

积极实施精准教学，通过采集教、学等相关数据，把脉教学现状，实现对课堂教学各个环节的量化管理和科学检测，因材施教，提高教学效率。推进以市直普高学校为龙头的精准教学建设应用，辐射全市、全学段。到2022年，省精准教学学校达10所。

3.推动交互教学资源上云

大力促进交互式一体机、电子白板的应用，强化在传统多媒体教学基础上的交互式功能呈现，以信息化手段有效解决教学重难点问题。突出新兴多媒体资源的云方式使用，改进教师多媒体课件资源即时修改、保存、使用的有效性。着力推进教师的移动终端授课模式的有效应用，让教师成功脱离传统讲台的羁绊。

4.促进空间建设自主建设

在有效推进区域教育综合平台的基础上，完善空间教学应用、资源汇聚、展示交流、数据评价等功能，深度推进网络空间“人人通”。基于空间建设基础，推进个性化交互式教学开展、主题性资源整合、互动式交流展示、精准化师生成长评测。到2022年，之江汇年度活跃空间比例达80%以上，年度活跃度全省优秀；新建全市300个教师精品网络空间、300个优秀学生网络空间，建成20所空间应用优秀学校。

5.强化智慧教育综合评价

全面深化“学生数据”挖掘，精准描绘“数字学生”画像，努力实现“数据学生”转变。从综合素质评价、精准教学角度，大力推进学生综合素质报告、个性化成长手册、生涯规划建设，完善学生个人成长的过程性评价。到2022年，试点建设10所学生综合素质智慧评价示范学校。

（五）信息素养提升

1.深度推进学生信息素养培育

搭建创新教育新平台，系统推进中小学编程教育，强化学生逻辑思维、创新能力培养。以中小学电脑制作活动为支点，加强学生软件制作、应用能力提升。深入开展机器人、创意智造等项目，引导学生利用技术解决实际问题。试点中小学机器人联赛制、中小学生信息素养测评体系建设。

2.全面提升教师信息技术能力

全面实施中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0，逐步完成全市100%在职在编教师培训。通过名师网络工作室、网络研训、线上教学、主题社区等，促进学科教师信息化理念、方法的提升，养成信息化时代下教师的基本能力，全面提升信息技术与学科教学的融合创新发展。

3.着力加强骨干教师示范引领

为实现支持自身学习和支持未来教学两个目标，从基础技术素养和技术支持教学两个维度，优化信息技术与学科教学应用深度融合，大力推进iTeach教技创新讲师团建设。着眼利用智能化工具和系统解决复杂教学问题，举办教师信息化交流展示活动，创造机会加强智慧教学能力提升，打造一批适应职业发展需求的智慧教学名师。到2022年，iTeach讲师达100个。

4.有效促进管理人员领导力提升

加强学校首席信息官（CIO）建设，实施中小学校长信息化领导力提升计划，开展校长信息化领导力专项培训，全面提升学校管理者的信息素养。发挥CIO引领作用，以信息化的思维，规划学校信息化建设，引导教师团队信息技术应用能力提升，实现现代化学校的立体化发展。

（六）示范引领辐射

1.以创新手段变革传统教学方式

以变革教学方式、学习评价方式为重点，加快信息技术在教学中的深度融合应用。引导开展基于交互多媒体和网络空间应用的信息化教学实践，组织开展信息技术教学创新应用大赛、信息技术应用示范课评选等一系列项目，到2022年，形成100个智慧课堂示范课例。

2.以创新思维挖掘应用典型案例

以解决教育教学重点、难点问题为导向，着力培育教育信息化应用先进典型案例。深入推进“互联网+义务教育”、“网络空间人人通”等建设项目，深度挖掘和提炼信息技术与教育教学深度融合的典型，充分发挥示范引领、典型推广作用，形成100个智慧教育故事。

3.以创新理念引领智慧校园建设

以信息化标杆校培育为目标，指导开展智慧校园整体建设。基于教育信息化2.0，扎实推进物联网、数字化实践基地、智慧教学、大数据管理评价的深入应用，建成5所省级整体推进智慧教育综合试点学校。以区域特色发展为导向，建成2个省级（国家级）教育信息化应用优秀区域。

四、组织保障

（一）切实加强组织领导，统筹推进协调发展

建立健全教育信息化领导机构，统筹推进区域、学校信息化协调发展。根据教育改革发展实际，破解教育难题，充分发挥教育信息化在引领教育现代化中的作用。建立首席信息官（CIO）制度，协调、指导开展教育管理、教学信息化工作。

（二）逐步完善工作机制，注重过程督导评估

完善教育信息化领导体制、管理机制，加强教育信息化标准规范建设应用，探索建立便捷高效的服务体系。以政府买单为主，切实加大教育信息化的投入力度；以购买服务为途径，优化政府投入机制。制定区域、学校教育信息化发展评估指标体系，完善长效督导评估机制。

（三）着力推进队伍建设，强化教技专家引领

推进多层次、多形式、重实效的信息化人才培养体系建设，做大做强教育信息化专业队伍，打造一支信息素养高、业务能力专、执行能力强的“种子教师”团队。加强教技专家队伍建设，突出先进理念引领，指导提升业务骨干队伍信息化水平。

（四）强化网络安全治理，营造安全可靠环境

建立健全业务数据规范化操作流程，全面落实网络安全等级保护，建立常态化安全扫描、风险评估、监测预警机制，建立统一安全运维管理平台，实现动态监控防护体系。牢固树立数据安全和隐私保护意识，强化师生信息、考试信息、缴费报名等敏感信息的重点保护。