

邱健筠 著

数字
化

shuzihua yun xiaoyuan

校园



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

数字化云校园

邱健筠 著

 东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS
· 南京 ·

图书在版编目(CIP)数据

数字化云校园 / 邱健筠著. — 南京: 东南大学出版社, 2016. 5

ISBN 978 - 7 - 5641 - 6524 - 6

I. ①数… II. ①邱… III. ①数字技术-应用-中小学-学校管理 IV. ①G637 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 109139 号

数字化云校园

出版发行 东南大学出版社

出版人 江建中

责任编辑 马 伟

社 址 南京市四牌楼 2 号

邮 编 210096

经 销 全国各地新华书店

印 刷 兴化印刷有限责任公司

开 本 787 mm×1092 mm 1/16

印 张 12.75

字 数 325 千字

版 印 次 2016 年 5 月第 1 版 2016 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5641 - 6524 - 6

定 价 45.00 元

* 本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系,电话:025-83791830。

序

随着网络通讯技术的快速发展,数字技术正以一种前所未有的冲击力在影响着整个社会,大大改变了人们的生活方式。网络拓展到人们正常生活的各个环节和社会的各个层级,同样也延伸到了教育领域。高水平教育现代化是伴随着信息技术的应用而发展的。以数字技术为特征的数字化校园建设及以“云技术”为标志的信息服务已经成为学校发展的必然,并且呈现出巨大效益。《数字化云校园》以基层学校为例,整合现代数字技术、现代通讯技术,充分应用现有设施和网络资源,寻找适合师生发展的教学手段,用多元的方式在学生面前呈现出丰富多彩的数字化教育教学环境,从表面上看这只是在某种程度上改变了学习方式,实际上其中蕴涵了更高的教学效率、贴近时代的动感和先进的教育教学理念。

作者邱健筠同志是个理念超前、思维敏捷、能力卓越的名校长,数年来他扎根基层,潜心思考,勇于实践,敢于创新,熟悉现代教育技术,精通学校网络化管理,尤其在运用数字技术实施学校现代化管理方面有着丰富的实践经验。他对现代化教育的理解有着自己的视角主张,他所历任的学校都能在很短的时间内让学校的现代化水平有着快速的提升。他所倡导的“数字化云校园”建设涵盖着学校的精细化管理、教师专业化成长、学生自主化学习等领域。数字化的管理,网络化的教育,提高了学校的管理水平,丰富了学生的成长方式,也带动了整个地区教育现代化的发展,这本书凝聚着他聪明的智慧、丰富的学识、创新的思考。俗话说:一位好校长就是一所好学校,从本书中你能体会到一位基层校长的价值追求与创新思考。

中国教育信息化技术创新联盟秘书长

目 录

第一章 理论篇:数字无痕云幔舞	1
第一节 数字化校园建设背景	1
第二节 数字化校园建设意义	1
第三节 数字化校园建设原则	2
第四节 数字化校园内涵构成	3
第五节 数字化校园建设模块	4
第六节 数字化校园建设误区	7
第二章 建设篇:云卷云舒云霓裳	11
第一节 数字化云校园建设概要	11
第二节 数字化校园应用解决方案	13
第三节 数字化云校园建设规范标准	28
第四节 大庆路小学数字化校园建设方案	40
第五节 海宁小学智慧校园建设方案	42
第六节 大庆路小学信息技术课程基地建设方案	65
第七节 “数字化云科技”课程建设项目计划书	73
第八节 文化无痕:且行且珍惜	84
第三章 管理篇:数字柔情云服务	86
第一节 “云校园”环境下学校精细化管理	86
第二节 “云教研”环境下教师专业发展的实践与思考	91
第三节 基于网络环境下教师专业发展评价系统的构建与实践	95
第四节 数字化校本教研实施策略初探	99
第五节 数字化环境下教师专业发展研修方式探索研究	103
第六节 基于“云教育”环境数字化实验的实践与思考	106

第七节 数字环境下学生个性化学习的实践与思考..... 107

第四章 实践篇：洗尽铅华云归兮 112

第一节 智慧课堂：关乎学生成长的叩问 112

第二节 浅谈信息技术在语文教学中的审美功能..... 115

第三节 基于网络环境下“翻转课堂”的实践与思考..... 117

第四节 “平板电脑”在课堂教学中的应用..... 120

第五节 信息技术环境下课堂的呈现方式..... 124

第六节 别让电子白板迷惑了师生的眼睛..... 126

第七节 至臻于善 网络无痕..... 128

第八节 网络搭桥 家校互通..... 130

第九节 “西三校”联合开展教学研讨活动的实施意见..... 132

第十节 媒体技术在教师培训中的应用..... 135

第十一节 公平比太阳更有光泽..... 140

第十二节 “网络学习空间人人通”：教师专业发展的助推器 144

第十三节 《数字化校园网的建设与利用研究》开题报告..... 148

第十四节 《数字化校园网的建设与利用研究》课题中期研究报告..... 153

第十五节 《数字化校园网的建设与利用研究》结题报告..... 158

第十六节 数字化校园建设与应用研究..... 168

第十七节 网络教育絮语..... 171

第十八节 “智慧校园”：推开那扇虚掩的门 182

附表 188

印象作者 196

第一章 理论篇：数字无痕云幔舞

网络技术与通信技术的快速发展,为教育改革发展提供条件,而基于网络的数字化技术已经应用到学校教育及管理的各个层面,数字校园便随之产生。数字化校园是以数字化信息和网络为基础,在计算机和网络技术基础上建立起来的对教学、科研、管理、技术服务、生活服务等校园信息的收集、处理、整合、存储、传输和应用,使教学资源得到充分优化和利用。通过实现从环境、资源、应用的全部数字化,在传统基础上构建一个数字空间,以拓展现实校园的时间和空间维度,提升校园的运行效率,扩展传统校园的业务功能,最终实现教育过程的全面信息化,达到提高办学质量和管理水平的目标。

关于对数字化校园的理解,目前尚有许多种说法,全国各地的标准也不尽相同。但是建成完整统一的数字交换中心、统一的用户信息入口、统一的资源模块应该是数字化校园的重要内容。数字化校园,它不仅仅是教育的信息化,应该说也是提供了一个全新的育人环境、全新的管理方式、全新的学习手段。在数字环境中,老师和学生的成长、学习的方式、教学的方式都会得到很大的改变。数字化校园,实际上是在全球信息化背景下产生的一种新的育人环境。而在这个育人环境中,老师和学生的发展、人的信息意识的形成是核心。

第一节 数字化校园建设背景

课程改革已经进行了十多个年头,提高学校的管理水平已经成为基础教育的重要内容,转变学习方式、提高课堂效率已经成为师生与家长关注的主题。学校提出创建“智慧校园”,目的就是充分利用教育现代化的创建成果,全面构建数字化校园,为学生提供一个基于网络环境的成长数据和信息空间,持续为学生的学习和健康成长服务,为学生的个性化发展提供成长空间,为教师的专业化成长提供一个新的落脚点和切入点。

区域教育化创建是教育信息化发展的一个重要里程碑,也是关键的转折点。义务教育基本均衡更是教育信息化的重要组成部分。现代化的硬件和网络已经成为教育的重要需求,“数字化校园”建设正是彰显教育信息化投入效果的重要内容,在让师生感受和体会到教育信息化带来的实实在在的成果和实效性的同时,还体现了教育信息化建设的长期性和持续性。

第二节 数字化校园建设意义

数字化校园将学校内部的相对独立分散的业务系统进行统一整合和有效的集成,对集成数据按标准进行验证,对信息进行实时更新,确保信息的一致性、准确性,从而提升学校整体管理水平和综合实力,提供无纸化的学校网上办公平台。数字化校园全面建成后,学校特有的教育功能、服务范围将得到进一步扩展,校园将突破传统的概念成为可以覆盖到社区的数字化校园。通过数字化校园建设,将为学校发展带来全新的意义,包括:

1. 创造新的教育和工作模式,提高管理效率与效益。数字化校园将先进的信息技术引入到教学、科研、管理和服务等各项活动中,运用现代信息技术及时处理大量的管理数据,提高了教、学、管的质量和效率。

2. 数字化校园建设解决“信息孤岛”问题,推进数据的集中和共享。数字化校园将信息技术融于教育的各个环节,通过全校所有部门的信息编码统一,使学校的所有信息能够实时自动地互联互通,资源得到充分的共享和利用,保证了异构数据库间的数据交换,消除了业务部门之间的数据冗余,将学校内部相对独立分散的网络应用系统进行了统一整合,消除了学校信息孤岛问题,有效地实现数据共享,消除对数据的重复管理以及数据不同步的问题。学校各个部门分别管理自己业务的相关信息,数据采集入口唯一,所有信息实现共享。当某个部门需要用到其他部门信息的时候,可以直接从网上获得,这样就避免了多部门的重复劳动,节约了人力成本,保证了数据的标准化存储。

3. 创建新型的学习环境,推进人才培养模式的改革。学校作为知识传授场所的功能存在一定的限制,而数字化校园建设能够更好地为学生创造一个开放的文化氛围,把更多的注意力放在培养学生主动学习研究、终生求知的能力上,促进身心健康,提高自身素质。通过互联网与外部世界以及社会的物质生产和知识生产建立十分广泛而又深刻的联系,让学生生活在一种准社会的实践环境之中,互相接触、互相交往、互相启发、互相讨论、互相帮助,思想的火花不断迸发,不断碰撞,不断整合,从而为开发人的潜能和实施个性化培养创造条件。

4. 建设和充实数字化教学资源库平台,为信息化教学、远程教学与管理提供技术和资源基础。数字化校园建设以信息资源与信息服务为核心内容,实现数字化的学习、教学、科研和管理,创建数字化教学资源库,实现教学与管理的网络化、远程化、智能化,大大拓展了学校的概念,为学校的跨地域传播知识和远程业务管理提供了坚实的基础保障。

5. 领导管理决策数字化,提高学校管理决策的科学化水平。通过对各类数据的数字化处理,使领导者最大限度地拥有管理资源,能够集中集体的智力、智慧,便于明确决策目标、论证决策的必要性和可行性,为正确决策提供必要支持,进一步体现决策的科学化、民主化和透明化。

第三节 数字化校园建设原则

数字化校园建设首先应以“设施先进、风格统一、覆盖面广、应用广泛、高效稳定、安全可靠”为原则,尽量合理利用现有的数字化资源,避免重复性的投资与浪费。在资金允许的情况下要有一定的前瞻性,应加大数字化校园软件建设资金的投入量。其次要根据学校的实际,兼顾统筹考虑、分阶段开展的实施原则。如何合理分配使用资金,分清管理平台的轻重缓急,让现有的设施都能发挥出效益。再次是注意系统性和持续性的系统建设原则。由于设备的不兼容性和软件开发的排他性,许多设备与软件之间不能兼容,所以在选择硬件的时候要充分考虑到软件的兼容问题,在选择软件平台的时候更要考虑与硬件的关联问题,只有这样才能提高设备的利用率,才能充分发挥设备的效能。最后还要考虑数字化校园整体性和个性化发展相结合的原则。建构数字化环境的时候,既要考虑到标准的统一又要考虑到学校发展的特色,不能按一个模式去建构,要体现学校特色化发展与个性化建设。

1. 统一规划:数字化校园建设领导小组负责审定总体规划和重大问题决策,组织专家,根

据学校建设现状以及各部门应用需求情况,制定学校数字化校园建设规划,以及整体解决方案,经校内外专家论证后提交数字化校园建设领导小组研究同意后实施。各业务部门均应在学校整体规划指导下具体规划本部门分管的信息子系统,提出详细的应用需求和管理需求,上报数字化校园建设领导小组。

2. 统一标准:标准是信息化建设的基础。信息标准直接影响着各部门信息系统的建设,信息的交流与共享,管理信息系统软件的研制与开发以及全校基本数据的收集、分析和发布等工作。由数字化校园建设领导小组,对部分业务实行分类指导,确定各类数据的标准与格式,科学设计各业务工作的模型与流程。

3. 统一建设:数字校园建设是一项庞大的系统工程,不仅在各个实施环节力求技术的先进性和实用性,更应强调整体优化、全局合理,突出发挥资源整合的整体效益。根据建设规划,按照“共建共享、建用结合、以用促建、分步实施”的原则,开展各项建设任务,杜绝重复建设。

4. 统一管理:数字化校园建设由领导小组领导,对相关项目、经费与应用实行统一管理。由相关职能部门组织项目论证、招标、验收和审计等程序并进行施工与建设;教育技术中心负责工程技术把关、项目施工监理和数据中心设备运行与维护;各职能部门负责本部门主管的业务子系统的用户需求、数据管理和权限分配等;全校性的网络资源服务器和控制设施原则上应与学校的中心机房整合,充分发挥设备集中存放带来的低能耗、高安全、易维护等诸多优点。

第四节 数字化校园内涵构成

学校通过数字化校园项目建设,构造能够满足数字化校园长期持续发展的应用框架,通过这一稳定、可扩展的应用框架为应用系统建设提供良好的支撑和服务。该应用框架将充分支持于学校的应用需求和未来发展,同时考虑到系统的总体拥有成本,必须采用先进的理念和思路,辅以成熟的、主流的、符合未来发展趋势的技术,运用现代系统工程和项目管理规范标准,科学合理地进行建设。

1. 数字化环境:构建结构合理、使用方便、高速稳定、安全保密的基础网络。在此基础上,建立高标准的共享数据中心和统一身份认证及授权中心,统一门户平台以及集成应用软件平台,为实现更科学合理的高效数字化环境打下坚实的基础。

2. 数字化教学:构建包括数字化教研、数字化课堂、数字化科研、数字化学习等综合教学管理的数字化环境,科学统一地配置教学资源,提高教师、学科教室、教学资源的利用率,改革教学模式、手段与方法,丰富教学资源,提高教学效率与质量。

3. 数字化学习:学校根据实际情况,构建先进实用的网络教学平台,整合、丰富数字化教学资源,为学生提供自主化学习终端,搭建自主化学习平台,创造主动式、协同式、研究式的数字化学习环境,建立师生互动的新型教学模式。

4. 数字化管理:构建覆盖学校工作流程的、协同的管理信息体系,通过管理信息的同步与共享畅通学校的信息流,实现管理的科学化、自动化、精细化,构建便捷、高效、高雅、健康的数字化生活环境和电子商务服务平台,利用一卡通系统实现校内外主要消费流通、学生入学缴费、身份认证及门禁管理,突出以人为本的理念,提高管理效率,降低管理成本。

第五节 数字化校园建设模块

学校工作主要包括教育、教学管理与服务等工作,每个工作内容会积累大量数据。这些汇集的数据构成数字化校园基础数据层。通过交互数据、统一认证,使用户单点登录后畅游全部系统。常见的应用模块主要包括:

一、学校管理模块

1. 学校门户系统。门户系统包含学校网站内容和各应用系统之间的整合衔接,实现统一认证和单点登录。门户系统主要包含显示新闻栏目,包括学校新闻、部门新闻、组内新闻以及班级新闻;显示公告区、学校简介区、园丁区、招生招聘区、友好往来频道区、支部生活区、少先队活动区、留言板、联系我们区等;提供网络投票和调查问卷功能等。

2. 数字办公系统。数字办公系统大多数是指数字化办公平台,也称为“OA 系统”,OA 为 Office Automation System 的简称,中文名称为办公自动化系统。OA 系统的设计目的是为了简化工作流程以及内部信息沟通等问题。

首先,使办公效率大大提高。由于当前办公系统的条件所限,各类公文、政令的传递速度有时不够及时迅速,应变能力较差。而采用协同 OA 办公系统后有望改变这一情况,一些以前需要几天甚至更长时间才能解决的现实情况和问题短时间内便能获得反馈,从而大大加强了政令推行的实效性,使工作效率得到极大提高。

其次,节约大量资源。纸张的节约,现在每天发放公文、通知、工作计划等大量文件,办公用纸也是一笔不小的费用。引进协同 OA 办公系统,一年至少可为学校节省办公用纸及其耗材的费用。时间的节约,引入协同 OA 办公系统后,公文草拟、审核、批办、签发、登记、传阅等流程都可以在 OA 系统上进行,省去了许多不必要的麻烦,为学校深入开展各项工作节约了宝贵的时间。

再次,功能全面便捷。采用协同 OA 办公系统后,其他应用系统都可以集成到 OA 系统做接口,网站发布信息、文件归档工作等,都可利用 OA 模块的相关系统来处理,使用起来更加简便方便、得心应手。

最后,利于信息整合。协同 OA 办公系统的信息报送模块有助于学校各部门更好地采集与处理信息。同时还可利用系统对信息进行筛选、分类、整理与归纳,使之转换为学校工作的重要参考依据,从而实现资源整合、信息共享,进一步发挥信息资源的社会效益与经济效益。

3. 教务管理系统。教务管理是学校各项管理工作中的核心业务。随着我国教育体制改革的深入,学生人数不断地上升,课程设置不断向深度和广度发展,教学体制也逐渐由学年制向学分制过渡,原有的教务管理系统已越来越不能满足现代学校教务管理的需要。中小学成绩分析、学生学籍、排课管理、课时核算等与教学相关的内容均可以用教务管理系统完成。

4. 后勤服务系统。后勤服务系统引进通用的管理信息系统:ERP(Enterprise Resource Planning,企业资源计划)系统的理念,整合企业内部的产、供、销、财务、成本等方面的信息,完全实现电脑化、集成化、自动化,为管理人员提供强有力的管理工具。实施采用开放的网络通信协议(TCP/IP)、适应主流的操作系统,数据操作遵从标准的数据库查询语言(SQL);数据交换广泛采用 XML 技术,系统与财政非税收入系统、资金监控系统、教务系统、网上银行系统都

实现了数据交互和联动。

5. 学校安全监控系统。通过安全监控,学校安全办、少先队、德育办可实时监控来自学校校门、学校各楼道的安全隐患和学生的活动状况,及时发现可能存在的危险,并通过校园无线广播系统提醒告知。有条件的学校还可以实施教室内外的分层监控,有利于提高学校的安全管理水平。

6. 视频会议交流系统。通过学校视频会议系统,可以让不同地方的8组网络参会人员共同在线视频语音交流并实时演示所讲的会议资料,可以作为校际交流、教师教学教研、师生作业讲授的平台。该系统功能强大,平台稳定。

二、教师专业发展模块

1. 网络备课系统。传统模式上的备课是由教师个人独立完成的,存在许多弊端,更体现不出团队协作。大庆路小学结合学校的教育教学实际,率先采用网络教研模式,引导教师采取“独立主备、分色复备、专家点评、择优应用”的网络备课模式。即教师个人主备上传网络,同教研组的其他教师在规定的时间内通过网络选用不同颜色在原来的备课上进行批注,把自己的教学设想融入原来的备课当中,实现二次、三次的复备。教研组共同完成本章节内容的备课任务,学校邀请校内外名师登录网络,对教师前期的备课用红色批注进行点评,提出修改意见,最后由任课教师结合自己班级的实际选择使用备课的内容,再应用于课堂教学。这种方式不仅打破了过去电子备课的单一性和投机性,减轻了教师的工作负担,提高了备课的实效性。还大大提高了教师的备课效率,发挥了团队的整体优势,加上专家的指点,真正实现了校内校外资源共享,更有利于学科教研组的成长和发展。

2. 教师数字化交流系统。教育交流是教师以自己的教育活动为思考对象,对自己在教学过程中所做出的教学行为以及由此产生的结果进行审视和分析的过程。交流的本质是一种理解与实践之间的对话。而数字技术的发展为教师的教学反思提供便捷,教育博客与教育论坛便是重要的形式。教育博客(Edublog)作为网络时代的新宠,深受教师们的喜欢,它是一种表达个人思想、教育成效、教育感受的平台。

教育博客作为网络中的一种文化现象,影响着我们的学习方式、教学模式甚至教育理念。学科教师利用互联网新型的博客技术,以文字、图片、视频、PPT课件等方式,将自己日常的生活感悟、教学心得、教案设计、课堂实录、课件等上传发表,超越传统时空局限,促进教师个人隐性知识显性化,让其他人可以共享知识和思想,记录教师与学生个人成长轨迹。

3. 教师数字化评价系统。传统的教师评价方式主要是通过行政手段进行,而数字化的评价是科学化的动态管理。笔者在学校管理中充分利用数字化中的网络技术,率先在学校实施数字化的教师专业成长系统和教师绩效考核系统,把教师关心的热点问题进行规范化的科学管理,记录了教师成长过程中的成长轨迹,充分调动了广大教师的积极性,为教师的专业发展提供保证。

(1) 数字化的成长档案。大庆路小学自2009年起就为每位教师建立专业成长电子档案。这个系统是将教师的基本业务档案、教育教学实绩、教育科研成果及相关的业务情况进行数字化记录,由平台对每个人的成长进行系统分析,总结概括出教师发展过程中的优点与不足,从而促进教师的专业发展走向全面化。成长档案对教师的专业成长帮助很大,许多教师根据专业成长系统自觉地调整自己的成长规划方向,为全面实施素质教育、提升教育教学质量打下坚

实的基础。

(2) 数字化的绩效考核。大庆路小学数字化的教师绩效考核系统是充分利用网络技术,通过定性考核和定量统计及固定津贴等组成。教师将个人的实绩通过网络进行申报,然后由学校的相关处室进行确认,提交学校的分管校长进行统计考量,最后由校长室审核累计。对于不能运用积分的部分,学校用津贴的形式进行奖励。数字化的教师绩效考核提高了教师的积极性,促进了学校教育教学工作的高效开展。

(3) 教师自主学习系统。教师是教学工作的主导,更是学生成长的重要引领者,教师自身的学习非常重要。为此,学校建立了大庆路小学教师自主学习系统,利用数字技术在教师继续学习方面做出了大胆的尝试。系统中设立了教师的短期目标和长期目标,为教师提供学习和研究的素材,供教师选择使用。学校的电子图书管理系统更为教师的网络阅读提供了便利,也提高了教师自身搜集、筛选、处理、应用信息的能力,有利于教师的专业成长。

三、学生成长模块

1. 学生综合评价系统:数字环境下的多元评价。综合评价系统客观全面地评价学生。大庆路小学结合学生成长的特点,率先建设了学生的综合评价系统。教师把学生的思想状况、学习成绩、品行表现等通过综合评价系统有条理地反馈给家长,让家长及时了解学生在学校的表现,促进了学生的全面发展。

基于网络环境下的学习评价是教学中的一个重要环节,评价的目的在于判断学生的知识成长状况,为适应学生的学习个性提供决策依据。以尊重学生自己的学习个性和持续发展为出发点,不同的学生应该有不同的标准,不仅包括知识内容,还包括学生的参与和对问题解决的贡献情况。

在网络学习中应该实施真实性的评估,采用与学习目标、学习安排、学习方法一致的多元化方法来评估学生的学习、成就、动机和态度。真实性评估强调将评估活动带入学习中,从纵向了解学生的学习状况,有利于客观、全面地评估学生。学校可指导学生建立网络电子成长记录袋,采用自评、生评、师评、家长评相结合的方式评价,学生既是评价对象又是评价主体,创造了积极的学习气氛,获得了成功的情感体验,增强了主动参与网络环境下的学习信心。

2. 学习资源查询系统。为了更好地为学生提供学习的素材,学校还将教师的备课、学科学习的相关素材通过学校的资源系统向学生开放,学生可以自由地查阅学校资源库中的资源用于学习。学校的图书管理系统更为学生的网络阅读提供了便利。学生学会网上查询,提高了自身搜集、筛选、处理、应用信息的能力。学生在教师指导下积极利用网络环境开展自主学习、合作学习、探究学习,在教师指导下积极主动地开展网上交流,实现教育资源共享。学校建设的电子阅览室、多媒体网络教室等设施,为学生的学习提供便利。而家校通的广泛使用也为家校沟通提供了便利。

3. 数字学习终端。平板电脑的出现为学生的自主化学习提供了便捷,尤其是平板电脑的直观性与资源的广泛性深受师生的欢迎。教师在课堂上通过网络把练习发送给学生供学生学习使用。同样,学生练习完成的情况也可以通过平台进行实时地统计、判断,提高了课堂教学效率。

四、资源存储模块

通过校园资源系统,老师们可以查看学校历年的教育教学活动照片和电子文献资料,是学

校的电子档案库；它也是老师们各类资料的安全存储空间。它具有存储空间达 2 T、内网存储速度快的诸多优点。无论用户在哪里，只要有上网的电脑，就可以像使用用户自己电脑上的文件一样的方便。它避免了经常使用 U 盘造成的固件损坏危险，解决了其他文件网络服务有存储空间限制。

1. 教师个人空间。一是教师个人空间的特色都是老师自己的个性设置，从而让学生了解老师。二是老师可以把自己的“课件”“讲义”发布在这里，让学生回家后也可以查看到上课的内容，提高对知识的掌握度。三是老师可以在“课程论坛”上与学生沟通，通过聊天、问答等形式，拉近教师与学生的距离。通过“在线小测验”来了解学生的知识掌握情况。通过“数据分析”来进行整体评估。

2. 学生的个人空间。在这里主要培养学生的自我个性、学习积极性和团体意识。这里有“我的心情日志”“我的书架”“我的笔记”“我的日历”“课表查询”“我的兴趣爱好”“任课老师的个人空间链接”“好友空间链接”“班级空间链接”等模块。

3. 学生家长空间。这是为了让能够利用网络的家长可以迅速了解孩子的在校情况，方便与班主任老师联系，将学校教育家庭教育联系起来而建立的“纽带”。同时还可以让家长参与到学校的各项活动中来。这样还可以提高学校的知名度。

4. 班级活动空间。这是一个学生交流的主要场所，可以提高学生的团队意识与集体荣誉感。将来学生毕业了也可以在这个活动空间交流，对学校的发展也有一定的促进作用。

现在的数据安全问题很严重，学校珍贵的资料、老师们辛辛苦苦编制的程序或课件等劳动成果可能因为一个误操作、病毒破坏、硬盘的损坏等原因而付之东流。大量重复资源的下载也占用了大量的网络带宽和磁盘空间。而以前大量的数据由于数量庞大不能得到很好地利用。对于这些，一个统一的、可靠的、安全的、方便的数据服务就体现了它的价值。

第六节 数字化校园建设误区

早在 20 世纪 80 年代初，伟大的改革开放总设计师邓小平同志就高瞻远瞩地指出：“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”，这给中国教育发展指明了方向。如今《中国教育改革和发展纲要》也明确提出了“构建现代教育公共服务体系，实现教育的现代化”是当前教育发展的重要任务。所以我们首先要认识到教育现代化是时代的呼唤，是教育改革的战略任务。而唯有现代化的教育，才能培养出高素质的现代人。教育现代化是一个系统的工程，它绝不仅仅是添置一些现代化的设备，也不是光在课堂上使用多媒体，而应有其更广泛深刻的涵义。教育现代化有着其自身丰富的内涵和深远的意义。教育现代化不仅仅是指教育设备等硬件建设的现代化，更是指教育思想、观念、制度、内容、评价的现代化。并且这些内容应是一个有机的整体，不可或缺，它们应同步协调地发展，否则便可能会走进“新理念、新装备、老方法”的误区。

标准化的设施、规范化的办学、信息化的教育、网络化的管理是教育现代化的具体呈现。虽然按照相关的标准进行落实，也取得了成熟的经验，但我们在回首创建的日日夜夜，感觉也走了一些弯路，存在以下一些误区：

一、教育现代化是教育者的事情

教育现代化是一项系统工程，包含着许多内容，涉及观念现代化、设施现代化、教学手段现

代化等,其中最关键的就是对教育现代化的认识。由于受老观念的影响,加上传统思想的演绎,许多人认为教育现代化是教育人的事情,应该与其他部门没有多少关系,甚至还有一些排斥心理。这种观念在创建伊始就影响着教育现代化创建工作的进度,社会上的一些部门对教育现代化创建工作存在消极态度,或者是口头上应允实际行动中没有什么动静,甚至于对教育现代化的创建存在疑虑。好在通过广泛宣传,提高大家的思想认识,转变了一些错误的观念。形成了全局一盘棋的局面,大大地提高了创建速度。事实证明,教育现代化的创建工作不是一个部门哪一些人员的事情,只有全社会通力协作,教育现代化才能展示出应有的效益。

教育现代化的创建过程,也是一次全新的学习契机。收获的不光是思想观念,更是通过创建教育现代化提高了教育者的管理水平,提高了教师的课堂教学效率,提高了学生的学习兴趣,也提高了家长的教育水平。构建学校、家庭、社会“三位一体”的教育体系,客观上也提高了教育的效益。

二、教育现代化就是硬件设备建设

教育现代化建设包含十多项具体的指标,其中教育信息化建设占据了大量的内容,但以教育技术信息化建设带动教育现代化创建则是一项具体的方式。很多人一提到教育现代化,马上想到的就会是电脑、网络、多媒体设备等硬件设施。思想的重心也是放在对这些硬件的添置上,一旦遇到学校资金困难更是一筹莫展。在进行硬件建设时却忽略了软件的建设,甚至连简单的应用软件也不添置,管理应用也就无从谈起。或者学校虽然添置了一些现代化的设备,但多媒体设备没有相应的教学软件支持,大多数教师还不会使用,教师也不会设计制作简单课件。如果是这样,再好的设备也形同虚设。因此,学校在进行硬件建设的同时必须重视软件建设。管理者要学会网络化管理,教师要学会操作多媒体设备,还应学会制作简单的软件,这样才能把教育现代化建设推向深处。

教育现代化需要大量的设备,需要一定量的资金投入,如何做到花小钱办大事,不花钱也能办成事的目标,需要管理者具备聪明的智慧。在现代化教育中如何取得最高的性价比呢?笔者一直认为必须坚持超前意识和基本实用这两条原则,并时刻注重二者的协调与平衡。网络技术的发展是迅速的,更新也非常快,如果我们不能适度超前,就会影响到现代化设备的添置,因此需要管理者了解并熟悉常规设备的性能,只有这样才能实现快速发展的目标。

三、教育技术装备现代化代替教育现代化

教育技术装备现代化是现代化教育的重要组成部分,也是教育现代化创建的切入口,应该说是最容易实现、立竿见影的事情。但这些都是表层的东西,那么教育现代化的深层内涵是什么呢?我们总不能以为使用现代化的设备就是现代化了,或者是使用着现代化的设备却采用传统的教育方式。为此,我们应在教育观念、教育内容、教育模式等方面尽快地将教育现代化引向深入。

教育现代化就是教育手段的现代化。现在许多教师在进行教育教学活动设计的时候,往往能考虑到现代化手段的使用,但许多人对现代化的理解仅仅局限在现代化手段的使用上,对教育思想、教育观念及教育过程的现代化考虑得比较少。许多教师在设计教学内容时,想到了运用先进的电教设备如投影仪、电子白板等,让学生运用各种感官感知教学内容。但在教学实施过程中,却忽略了“让学生主动学”“以学生为主体”的教育观念,仍然采用传统的“填鸭式”教

育模式，根本没有发挥学生学习的积极性和主动性。现代化的教育手段并没有发挥其应有的作用。

四、教育现代化就是使用多媒体设备

教育现代化重要的一条就是教育方式的现代化，但是许多人认为教育要面向现代化，面向未来，就是运用多媒体设备。诚然，多媒体设备的直观性、趣味性与交互性，大大丰富了课堂教学活动，减轻了教师在课堂上的重复劳动，提高了学生学习的积极性与趣味性。但作为教师，应该正确认识这个问题，不要盲目追求使用多媒体技术，而全盘舍弃原有的方式。为此，教师在设计教学活动时，应根据各课程内容的特点来选择合适的教学媒体，而不要盲目求新。相反，过度使用多媒体设备会影响学生思维能力的培养，动手能力的提高，这与素质教育的要求是相悖的。

在人类知识不断演进和发展变化的时代，教师主体应具有从事与其社会角色相吻合的新理论、新思维、新观念、新知识、新个性、新技能和新方法，这是教师主体现代化的主要内容。例如，在传统教育中，教师具有本学科的理论 and 知识就基本上可以胜任其教学工作。现在则不然，要做到教有所为，学有所成，教师还要学习心理学、信息学、管理学等学科的基本知识和基本理论。另外，教师主体的现代化还充分体现教师人格的现代性、教学理念的现代性、知识内容的现代性、教育方法的现代性和价值理念的现代性等 5 个方面。课堂教学已经不仅仅是传授知识，而是传授、发展与创新人类经验、人类知识和人类文化的过程。

学校管理现代化就是运用现代化的手段进行学校管理，学校的校务管理、教务管理均可以用现代化手段来实现，教师的专业成长及学生的综合评价也可以用网络完成。这种方式具备高效便捷的特点。现代化教育所需要的现代新思维、新观念、新方法以及学科改革与创新实验的能力，必须依靠现代化来完成。具有不断适应教育发展变化所需的自我实现的意识和能力，具有运用现代教育新技术的能力。这些基本素质构成了管理主体现代化的主要内容和努力方向。

五、使用现代化的教育手段一定能增强教学效果

在进行教学活动设计时许多教师认为，一堂课如果使用了先进的教学手段，一定会有好的教学效果。其实不然，先进的教学手段和好的教学质量是不能画等号的。影响一节课教学质量、效果的因素是多方面的，如教师的教育观念、活动过程的设计、教育手段的运用等。先进的教育手段只是提高教学效果的辅助手段之一，而不是决定性因素。现代化的教育手段不是万能的，相反，一些程序化的东西反而会影响学生的思维，甚至学生不需要思考就显示出来的答案的做法往往会削弱学生的思维能力，教育工作者对此应该有正确的认识。

现代教育理论认为，学生主体在习得知识时，知识内化为能力的过程主要依靠学生自身的内驱力来推进。内驱力越强，学习效果越明显，知识内化的程度就愈高。学习活动也是认知活动，在认知过程中，学生主体主要依据已经习得的知识或经验，通过分析事物或现象的外部特征去预知或认识其内部变化及其内部联系，从而揭示事物或现象的本质特征及其规律性，形成新的知识结构。那种把学生主体视为被动知识接受者的看法是不科学的。

教育现代化的核心是人的现代化，而人的现代化的核心恰恰体现在人的现代性——即一种精神气质。现代专家罗伯特·贝拉指出：“现代化不应该只被看做是一种政治或经济体系的

形式,而是一种精神现象或一种心态。”贝拉所指的精神现象或心态是指人的现代思维特色和心理素质,是人的现代化的基础。人的现代性主要表现为:见闻广、积极关注参与社会事务;鲜明的个人效能感;不受习俗束缚,有独立性和自主性;乐于接受新观念,思维活跃。马克思也指出:“人的素质就是人的本质、本性。”作为教育现代化的主体,如果教育主体缺乏人的现代性的种种气质,那么,他们就不可能自觉、自主地关注参与教育现代化的变革过程。作为管理主体,他们就难以驾驭教育现代化的发展大局,就会出现工作上的盲目性和摇摆性,素质教育落不到实处;作为教师主体,他们就会缺乏敢闯敢试的精神,教书不育人,继续扮演教书匠的角色;作为学生主体,他们就会志向不明,创新意识不强烈,求知内驱力不足,学习效率低。这些情况不利于党和国家教育方针、政策的落实,影响素质教育的推进,延缓教育现代化的发展速度,最终影响社会、经济的发展。

网络技术的飞速发展,主要通过互联网获得知识。因此,他们可以在家中、在社区、在汽车上、在旅馆里等一切可以上网的地方获取知识,甚至可以在网上考试、取得学历,似乎不必常去学校了。但学校不会消失,因为他们需要交流情感,需要培养能力,需要发展素质。所以他们还会来学校做做实验,交流交流学习体会,培养人与人之间的协作能力。

第二章 建设篇:云卷云舒云霓裳

现代信息技术的发展,为人们提供了先进的教学技术和丰富的学习资源。从而使人们对学习的意义、目标、内容、过程和方式的认识发生了越来越快、越来越大的变化。未来的社会是学习化的社会,未来社会中的人们必须终身不断地学习,而且必须学会自主地学习。以信息技术为支撑的先进的教学技术和丰富的学习资源构成的学习环境为自主学习和终身学习提供了实现技术和实现方法。研究“在信息化社会中的学校如何教学生学会学习”的问题就很有意义。创设“平等、民主、合作”的教育环境,让学生在没有任何畏惧心理的环境下参与学习,让学生在有足够大的自由度的情况下去学习自己感兴趣的、需要学习的知识,既是对教育规律的尊重,也是对学生人性的尊重。

第一节 数字化云校园建设概要

一、规范地架建好校园网

要规范地架建好校园网,必须做到“三先”,即先规划再建网、先培训后建网、先建库后建网。教育教学资源库校园网络:指学校校园内部信息设备互相连接运行的局域网络,是由计算机、网络技术和应用软件等构成的,为学校管理和教育教学服务的集成应用系统,并可通过与广域网的连接而实现远距离住处交流和资源共享。如何规范架建校园网络,这是每一个现代化学校都必须面对的问题,有的学校花了大力气,架起了自己的校园网络,但却不能收到理想的效果,而且许多电脑都只是流于文字处理,网络也只是用于文件的传输,大大浪费了网络资源。而有的学校虽然耗费的资金不多,但由于充分利用起网络的优势,为学校管理和教育教学提供了最大的方便,网络在学校管理和教育教学中起到了举足轻重的作用。

1. 先规划后建网。规划胜于一切,没有好的规划,校园网建设“入倍出半”。在计算机技术和信息技术迅猛发展的今天,全国各地经济比较发达的地方绝大部分的中、小学都已经先后架建起了自己的校园网络或准备架建自己的校园网络,但真正能充分利用好校园网络的学校却并不多见,问题的根源就在于没有规划好如何架建校园网络。要规范地架建校园网络,必须清楚用户需要什么样的校园网络,用户需要校园网络来干什么?通常学校对校园网络的要求有以下几种:

(1) 最简单的校园网络:包括一个微机房、一个教师电脑办公室以及几台教师办公室使用的电脑。这样的配置基本可以应付日常的计算机课程和教师办公、校务管理。学校也可以使用校长管理系统、教师办公系统、学生成绩管理系统、人事档案管理系统、财务管理系统等几个独立的管理系统。

(2) 中档配置的校园网络:包括若干个微机房、一个网络服务中心、每个教室配备电脑一台、每个教师办公室配备教师办公电脑。这样的配置可以满足管理、办公、教学、辅助教学的大