



特殊学校教育·康复·职业训练丛书



信息技术在 特殊教育中的应用

黄建行 雷江华 主 编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS



特殊学校教育·康复·职业训练丛书

信息技术在特殊教育中的应用

主 编	黄建行	雷江华		
副 主 编	黄建中	魏雪寒		
编写人员	康小英	顾 斌	张 春	何小玲
	秦 涛	周 媛	陆 瑾	张天晓
	涂春蕾	苏毅钧	王宇航	李毅海
	张和平	王文坚	王 迪	陈建杰
	刘 恒	刘花雨	李凤英	魏雪寒
	杜 林	柯 琲	熊文娟	



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

信息技术在特殊教育中的应用 / 黄建行, 雷江华主编. —北京: 北京大学出版社, 2015.5
(特殊学校教育·康复·职业训练丛书)

ISBN 978-7-301-25754-8

I. ①信… II. ①黄… ②雷… III. ①计算机辅助教学—应用—特殊教育 IV. ① G76-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 089542 号

书 名	信息技术在特殊教育中的应用
著作责任者	黄建行 雷江华 主编
丛书策划	李淑方
责任编辑	泮颖雯
标准书号	ISBN 978-7-301-25754-8
出版发行	北京大学出版社
地 址	北京市海淀区成府路 205 号 100871
网 址	http://www.pup.cn 新浪微博: @北京大学出版社
电子信箱	zpup@pup.cn
电 话	邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767857
印 刷 者	北京鑫海金澳胶印有限公司印刷
经 销 者	新华书店
	730 毫米 × 980 毫米 16 开本 18 印张 284 千字
	2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷
定 价	55.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子信箱: fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系, 电话: 010-62756370

前 言

21 世纪是一个知识化与信息化的时代,《教育——财富蕴藏其中》提出教育的四大支柱:学会认知、学会做事、学会共同生活以及学会生存。在论述“学会做事”时特别强调“信息和交流活动”,将教育应该培养人的信息素质放在一个突出位置。2009 年《关于进一步加快特殊教育事业发展的意见》中明确指出要“加快特殊教育信息化进程”“特教学校要根据残疾学生的特点积极开展信息技术教育,大力推进信息技术在教学过程中的应用,提高残疾学生信息素养和运用信息技术的能力”。2010 年《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》中明确指出:“信息技术对教育发展具有革命性影响,必须给予高度重视。把教育信息化纳入国家信息化发展整体战略,超前部署教育信息网络。”深圳元平特殊教育学校作为中国特殊教育的窗口学校,积极响应国家号召,信息技术应用处于全国特殊教育学校的领先水平。在以各种理论为支撑的前提下,坚持“一切为了残疾孩子”的办学宗旨,不断开创信息技术与特殊教育结合的新篇章。1991 年建校伊始,率先在听障教育部小学 2 年级开设电脑课(后改名为信息技术课),开创了特殊教育领域信息技术教育的先河。经过二十多年的发展,学校将信息技术与管理、教学与服务相结合,对教师教学、科研进行信息化服务,并实现对视障、听障、智障、自闭症、脑瘫等学生的信息化管理、教学和服务,积极创建全面化的信息化校园,旨在建立具有本校特色的信息化管理和办学模式,为学生和教师发展提供了一个完善的信息化环境。

为了较全面地介绍深圳元平特殊教育学校信息技术应用的概况,编者从六个部分概括了信息技术在特殊教育中的应用内容,构成了本书的六章。其中第一章是信息技术在特殊教育中的应用概述;第二章介绍了信息技术在特殊教育中的应用系统;第三章介绍了信息技术在特殊教育中的应用策略;第四章介绍了信息技术在特殊教育中的应用领域;第五章介绍了信息技术在特殊教育教学中的应用案例;第六章介绍了信息技术在特殊教育中的应用成效。本书是深圳元平特殊教育学校和华中师范大学教育学院特殊教育系两个单位合作研究的

成果,由深圳元平特殊教育学校校长黄建行先生和华中师范大学教育学院特殊教育系系主任、教育信息技术协同创新中心兼职研究员雷江华教授组织策划并拟订提纲;参与本书编写的人员包括深圳元平特殊教育学校黄建中副校长、康小英、顾斌、张春、何小玲、秦涛、周媛、陆瑾、张天晓、涂春蕾、苏毅钧、王宇航、李毅海、张和平、王文坚、王迪、陈建杰、刘恒、刘花雨、李凤英老师;华中师范大学特殊教育系的硕士研究生魏雪寒、杜林、柯琲、熊文娟。本书是教育部人文社科规划项目“信息技术辅助的孤独症儿童早期干预方法研究”(项目号14YJAZH005)研究成果之一。本书编写工作得到了深圳元平特殊教育学校的大力支持和北京大学出版社的友情协助,得到了中国残疾人联合会2014—2015年度课题“信息化背景下残疾人交流与沟通方式的变革研究”(2014&ZZ001)、湖北省教育厅哲学社会科学重大攻关项目“听障儿童语言障碍的认知机制及干预研究”(14zd005)、湖北省高等学校省级教学研究项目“免费师范生特殊教育专业能力的培养研究”(2013084)与教师教育国家级精品课程“特殊儿童发展与学习”等课题资助,在此表示由衷的感谢!

编 者

2015年4月

目 录

第一章 信息技术在特殊教育中的应用概述	(1)
第一节 信息技术在特殊教育中的应用简介	(1)
一、信息技术的简介	(1)
二、信息技术在教育中的应用	(4)
三、信息技术在特殊教育中的应用	(6)
第二节 信息技术在特殊教育中的应用历程	(10)
一、国际发展	(10)
二、国内发展	(16)
三、深圳元平特殊教育学校信息技术的发展	(21)
第三节 信息技术在特殊教育中的应用理念	(24)
一、理论基础	(24)
二、基本理念	(30)
第二章 信息技术在特殊教育中的应用系统	(34)
第一节 硬件系统	(34)
一、设施设备	(34)
二、场地空间	(42)
第二节 软件系统	(44)
一、人员体系	(44)
二、技术体系	(46)
三、资源体系	(53)
第三节 支持系统	(57)
一、政策支持	(58)
二、经费支持	(61)
三、家庭支持	(63)
四、社会支持	(64)

第三章 信息技术在特殊教育中的应用策略	(66)
第一节 内容呈现策略	(66)
一、视觉型呈现策略	(67)
二、听觉型呈现策略	(71)
三、视听综合型呈现策略	(72)
四、内容呈现策略注意事项	(78)
第二节 合作互动策略	(80)
一、同伴互动策略	(80)
二、师生互动策略	(84)
三、亲子互动策略	(89)
四、家校互动策略	(92)
第三节 资源管理策略	(96)
一、资源收集策略	(97)
二、资源分析策略	(101)
三、资源整理策略	(103)
四、资源应用策略	(105)
第四节 教育评价策略	(107)
一、课程评价策略	(107)
二、教学评价策略	(109)
三、学生发展评价策略	(113)
第四章 信息技术在特殊教育中的应用领域	(118)
第一节 教学应用	(118)
一、视障学生	(118)
二、听障学生	(121)
三、智障、脑瘫、自闭症学生	(124)
第二节 管理应用	(132)
一、行政管理中的应用	(132)
二、教师管理中的应用	(135)
三、学生管理中的应用	(136)
第三节 服务应用	(139)
一、学生服务中的应用	(139)
二、教师服务中的应用	(142)

三、家长服务中的应用	(147)
四、社会服务中的应用	(148)
第五章 信息技术在特殊教育中的应用案例	(150)
第一节 信息技术在视障学生教育教学中的应用	(150)
一、教学设计	(150)
二、教学实施	(156)
三、案例分析	(161)
第二节 信息技术在听障学生教育教学中的应用	(169)
一、教学设计	(169)
二、教学实施	(175)
三、案例分析	(178)
第三节 信息技术在智障学生教育教学中的应用	(184)
一、教学设计	(184)
二、教学实施	(191)
三、案例分析	(195)
第四节 信息技术在脑瘫学生教育教学中的应用	(202)
一、教学设计	(203)
二、教学实施	(209)
三、案例分析	(213)
第五节 信息技术在自闭症学生教育教学中的应用	(218)
一、教学设计	(218)
二、教学实施	(223)
三、案例分析	(226)
第六章 信息技术在特殊教育中的应用成效	(232)
第一节 学生的进步	(232)
一、学生信息素养的增强	(232)
二、学生学习能力的提高	(234)
三、学生生活技能的进步	(235)
四、学生社会适应的发展	(237)
第二节 教师的成就	(239)
一、教师信息运用能力的提高	(239)
二、教师教育教学效能的优化	(245)

三、教师评价反馈意识的提升	(247)
第三节 深圳元平特殊教育学校的成绩	(252)
一、学校信息管理系统的完善	(253)
二、学校信息交流机制的健全	(253)
三、学校教育教学模式的创新	(255)
第四节 社会的认可	(259)
一、政府的认可	(259)
二、家长的认可	(260)
三、专业机构的认可	(261)
参考文献	(266)

第一章 信息技术在特殊教育中的应用概述

信息技术教育是素质教育的一个重要组成部分,同时反过来又能促进素质教育的发展,而特殊教育信息化作为教育信息化的一个重要方面也应该大力发展。信息技术支撑平台的出现使特殊人士的生活更为便利,为特殊教育的发展提供了契机。特殊教育学校应抓住时代赋予的机会,将信息技术应用到特殊教育中,以教育理论、康复理论及传播学理论等理论为基础,在补偿缺陷和开发潜能等理念的指导下揭开特殊教育信息化的新篇章。

第一节 信息技术在特殊教育中的应用简介

一、信息技术的简介

自从有了人类就有了信息的传递和交流。随着社会的发展变化,人们信息交流的方式也在发生着变化,但人们任何时候都离不开信息,并且在生产生活中无意识地获取信息、处理信息和利用信息。由于信息涉及的领域非常广泛,人们以各自的学科领域为出发点对其作出不同的定义,尽管频繁地使用了“信息”这个词,但是至今也不能给它下一个统一的定义。而“技术”一词包含两个方面的含义:一方面技术是人们在生产实践中获取的生产经验和依照自然科学原理而发展起来的智能手段;另一方面,技术是有形的客观物质,是人类利用和改造自然的物质手段、工具和技术装备。

(一) 信息技术的概念

人类的生活离不开信息的收集、传送和分析。信息是人的生活中很重要的一部分,它可以通过语言、文字、声音、图像等方式表现出来,如人们从电视或电脑上收看新闻和天气预报,教师通过电脑软件来向学生展示课程信息等,都是信息的收集、传送和分析过程。因此信息技术可以定义为:凡是能够提高或者扩展人类获取信息能力的方法和手段的总称,这些方法和手段主要是指完成信

息产生、获取、存储、检索、识别、交换、处理、控制、分析、显示及利用的技术。^①

（二）信息技术的内涵

一提到信息技术,人们首先想到的就是计算机。人们在生活中使用计算机收集信息、传递信息以及分析解释信息,提高了生活和工作效率。但是信息技术不完全等同于计算机,计算机只是信息技术的一部分,它是扩展人们信息能力的一种方式。现代信息技术的核心是电子计算机和现代通信技术。

信息技术的内涵包括两个方面:一方面是各种信息媒体,如 CD、数码播放器、DVD、数码相机、数码摄像机、实物展示台、交互式电子白板等;另一方面是手段,即运用信息媒体对各种信息进行采集、加工、应用的方法,是一种智能形态的技术,例如应用多媒体进行教学。信息技术就是由信息媒体及其应用手段两方面组成的。

（三）信息技术的特点

信息技术具有数字化、网络化、高速化、智能化、个人化的特点。^② (1)数字化是指信息技术采用二进制编码的方法处理和传输信息,二进制数字信号是最容易被表达、电子线路最容易实现、物理状态最稳定的信号。(2)网络化是指信息网络发展迅速,我国覆盖全国的信息网络主要有中国公用计算机互联网(CHINANET, 70622M)、中国网络通信集团(宽带中国 CHINA169 网, 38941M)、中国科技网(CSTNET, 15120M)、中国教育和科研计算机网(CERNET, 4064M)、中国移动互联网(CMNET, 3705M)、中国联通互联网(UNINET, 3652M)等。(3)高速化是指追求高速度和大容量的计算机和通信的发展,使上网的速度加快,从而进一步提高人们获取信息的效率。(4)智能化是指利用计算机模拟人的智能,如机器人、智能化的计算机辅助教学软件、自动考核与评价系统、视听教学媒体等。(5)个人化是指以个人为目标的通信方式,大力实现信息的可移动性和全球性。

（四）信息技术的发展过程

历史上有过五次信息技术革命:^③第一次信息技术革命是语言和文字的出现,语言是人类交换信息最基本的载体,文字的出现使语言的存储和传递突破了时间与空间的限制。第二次信息技术革命是造纸术和印刷术的发明,将信息的记录、存储、传递和使用扩大到了更为广阔的时间和空间。第三次信息技术

① 郭兴吉,刘毅. 信息技术教育基础[M]. 成都:西南交通大学出版社,2006:8.

② 郭兴吉,刘毅. 信息技术教育基础[M]. 成都:西南交通大学出版社,2006:10-11.

③ 郭兴吉,刘毅. 信息技术教育基础[M]. 成都:西南交通大学出版社,2006:9.

革命起源于 19 世纪中期电磁学的兴起。英国科学家法拉第发现了电磁感应定律;麦克斯韦建立了电磁理论;德国科学家赫兹证实了电磁波的存在。因此,出现了后续的电报、电话、雷达、广播、电视等,人们开始利用电磁波运载信息、传递信息。第四次信息技术革命发生在 1946 年,人类发明了第一台电子计算机,开辟了信息技术的新天地。第五次信息技术革命是通信技术在发展到光纤数字通信和卫星通信之后,与计算机技术相结合形成了计算机网络技术。人类收集信息、传递信息和分享信息的技术达到了前所未有的水平。由此可以看出每一次信息技术的革命都促进了信息交流方式的改变。

(五) 信息技术对社会的影响

自信息技术产生以来,信息技术就对人类的发展起着不可磨灭的积极作用。信息技术对社会的影响大体体现在以下几个方面。

1. 对经济的影响

信息技术对经济的影响非常广泛。信息技术促进信息的快速流通,人们在自己的国家能知晓世界上其他国家所发生的事情,能够透过一些全球性事件的信息把握经济发展的趋势和方向,避免了经济发展的盲目性,大大地提高了人们的工作效率。在信息技术的辅助之下,全球经济实现高速发展、统一协调发展和可持续发展。

2. 对文化的影响

信息技术自发展之始,目的之一就是传播文化信息,如人类的文字、语言等。因此,信息技术发展至今对文化的影响深远。由于国际互联网的发展,人们不出门也能知天下事,了解世界各地不同民族、地域的文化、风俗习惯,从而促进了全球的文化交流和文化理解,有利于不同文化相互学习和借鉴,促进文化发展,不但使全世界优秀的文化资源得以保存和流传,还使文化变得更加开放化和大众化。

3. 对生活的影响

信息技术给我们的生活带来了翻天覆地的变化,电脑、因特网、信息高速公路、纳米技术等在生活中被广泛应用,使人类社会向着个性化、休闲化的方向发展。在信息社会里,人们的行为方式、思维方式甚至社会形态都发生了变化,如“虚拟社交”“虚拟网络”等对人们提出了新的挑战。不同的社会现象在网络上聚集,不同的思想观念进行了激烈的碰撞,人们看问题的角度发生着变化,观念不再是一成不变、因循守旧的,而是有着不同的思维出发点,这进一步影响着人们的行为方式。

4. 对教育的影响

随着教育信息化的全面推进,信息技术对教育也产生了越来越大的作用。信息技术有利于教育教学的管理,丰富了教师的课堂教学手段(如电化教学),扩充了学生的学习渠道和手段,能够打破时空的限制(如远程教育),增强了学生学习的主动性、积极性和创造性。它作为教育教学的辅助手段有力地促进了教育效率和质量的提高。科研方面应用信息技术,如在网络上查找资料,能快速地找到前人研究的成果,有利于科研工作的早期开展,提高科研工作的效率。同时利用信息技术可以使科研成果及时有效地发表在网络上,以便其他人共享研究成果。

5. 对社会的影响

信息技术作为一种技术手段,在管理领域应用非常广泛,改变了传统的管理运作模式,更新管理理念,进一步完善了管理方法。例如,政府通过建立自己的门户网站对下级部门和社会进行管理,下达通知、公布政策快速并且透明,大大提高了政府的办公效率;学校或者其他机构也通过建立自己的信息门户网站,让相关人员尽快地了解信息、利用信息,提高了全社会的行动效率。进入21世纪以来,各个国家都非常重视信息基础设施建设,投入大量资金实施信息高速公路计划。总之,信息技术的发展有利于国家更有效地管理社会,有利于企业或其他机构更有效率地进行生产生活。

信息技术在对社会各方面产生积极影响的同时,也存在着一些消极影响。例如,计算机网络犯罪、不法分子利用计算机在网络上发布不良信息,尤其对接触计算机比较频繁的青少年人群产生了不良影响。再如社会上黑网吧的数量极多,而大部分去黑网吧的都是未成年学生,这些黑网吧不但空气混浊、卫生条件差,严重影响着学生的身体健康,更重要的是,在黑网吧中部分学生会有逃学、连续几十个小时“奋战”等行为,甚至还会染上抽烟、服兴奋药等不良嗜好,这些都会对学生身心的健康发展造成不好的影响。再或者有学生沉溺于网络世界不能自拔,作为教师、家长需要避免网络应用的负面作用,让他们意识到不能沉溺于网络世界中,向他们推荐比较健康有益的网络信息,让他们合理安排上网时间,并鼓励他们抵制不健康的网络信息。

二、信息技术在教育中的应用

(一) 信息技术在教育中的发展

我国中小学信息技术教育应用经历了三个阶段。第一阶段是计算机的教

育应用,即在中小学进行计算机技术的教育,提高学生应用计算机的能力。第二阶段是计算机辅助教学和计算机辅助管理,即利用计算机辅助教学活动和管理工作,开发教育教学和管理的软件,转变了传统的粉笔加黑板的教学过程。第三阶段是进行网络教育。建设校园网,使中小学校师生能够实现在校园内上网,共享网络资源。经过这三个阶段的发展,我国中小学信息技术教育发展迅速,发展势头良好,奠定了中小学信息技术发展根基,有利于信息技术在校园的进一步发展。

(二) 信息技术在教育中的应用

信息技术在各个领域应用广泛,渗透到生活中的各个方面,其中,教育领域是信息技术应用较多的领域。信息技术在教育领域的应用有三方面,即管理方面的运用、教学方面的应用、信息技术教育方面的应用。它针对的是三类人群——学校管理者、教师以及学生。在管理方面,学校的管理者利用信息技术管理学校的大小事务,如利用信息技术管理校内外行政事务,利用校园网站发布学校管理规定,向下级下达政策命令或发布其他校园新闻等;利用信息技术管理教师的教学,如利用校园网站或电子通信以及教师信息化管理等管理或监督教师的日常生活以及教学工作;利用信息技术管理学生的生活和学习,如学生的学籍管理系统以及校园一卡通等。在教学方面,教师利用多媒体技术或网络技术进行教学活动;在信息技术教育方面,学校通过开设电子计算机课程,对学生进行信息技术教育,让学生学会使用电脑,掌握获取信息的能力,从而提高学生的信息素质。

目前,信息技术与课程整合是教育界的热点议题。信息技术与课程整合,是指将信息技术与课程整合到一起,把信息技术、信息资源、信息方法与课程有机结合,改变传统的教学方法,利用新型的计算机和网络教学方式提高教学的质量和效率。信息技术与课程整合是未来教育发展的一个趋势,有利于提高学生的信息素养,增强学生获取信息的能力,但是在发展过程中也有一些缺点,如有的教师片面理解信息技术与课程整合,认为好的课堂就必须利用信息技术,盲目使用或制作课件,忽略了教材的主体地位,或者在教学评价中,对利用了信息技术的学生评分会高一些。在利用信息技术进行教学时,只是单方面使用了它的演示功能,而在学生利用信息技术进行研究性学习方面涉及较少。

信息技术对现代教育产生了深刻的影响,使教学形式公开化。信息技术将计算机、网络、多媒体与人联系起来,所有网络上的教育资源都是公开共享的,人们可以利用电脑实现在学校、家庭或宿舍获取这些资源,淡化了班级概念。

学生能够进行个别化学习,根据自己的特点和能力有选择性地学习,自己安排学习的进度,选择自己感兴趣的内容进行学习,这样能够提高学生的自学能力和创新精神。教师的角色也发生了变化,教师处于主导地位,学生处于主体地位。教师只是学生学习的引导者、监督者、评价者,二者关系不再是传统的教师的教和学生的学。总之,信息技术在教育领域的应用给现代教育提出了新的挑战,教育界应该以良好的姿态来迎接教育方式的变革。

三、信息技术在特殊教育中的应用

(一) 特殊教育信息技术发展的必要性

随着信息化社会的到来,信息技术对社会产生了重大的影响。知识大爆炸、信息资源剧增,多媒体技术和网络技术广泛应用并迅速地改变着人们的生活。教育需要针对信息社会的特点做出反应,以迎接信息时代的挑战。一场全球性的教育信息化革命已在教育的各个领域和不同层面迅猛展开。

从20世纪末开始,我国的多个政策文件提到教育信息化发展的相关战略问题,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》将教育信息化进程纳入国家信息化发展的整体战略中,以此促进教育现代化的进程。教育信息化是国家信息化的重要组成部分,对于转变教育思想和观念,深化教育改革,提高教育质量和效益,培养创新人才具有深远意义,是实现教育现代化的必由之路。教育信息化既是教育现代化的具体内容,又是促进教育现代化的重要手段和途径。

“我们生活在信息的海洋中,却忍受着知识的饥渴”是指由于信息素养或信息能力的缺失,使得我们处于“坐在金山上挨饿”般的尴尬和痛苦中。同时,在信息的浩瀚海洋中,教育信息化的参与者——教师和学生——需要具有高度敏感、自觉的信息观念、信息主体意识和信息主动精神;需要良好的信息心理素质和道德行为;需要了解相关法律所制止的网络犯罪和不文明行为;需要进行网络道德宣传,规范青少年的网络行为等。为此,特殊教育师生应当了解信息技术给社会各个领域带来的变化及问题,知道信息技术能做什么,不能做什么。

特殊教育的进步反映了社会的文明进步,一个国家特殊教育的发展实力能够体现一个国家的文明程度。没有特殊教育现代化的教育现代化是不完整的,目前各种先进的技术手段被越来越多地运用到特殊教育领域。现代信息技术和先进康复设备的运用,既为特殊学生拓宽了发展空间,也改变了其学习行为,还提高了他们的康复水平,加快了他们融入主流社会的步伐,最终将实现特殊

教育现代化。特殊教育信息化是改变特殊教育落后局面、促进特殊教育均衡发展和跨越式发展的重要途径。近年来,特殊教育领域教育信息化的快速发展,对特殊学生而言,既是机遇,也是挑战。信息技术为特殊学生开发潜能、弥补缺陷、发挥优势和立足社会提供了非常好的手段和平台,但如果不能把握机会,不具备信息素养,则其生存和发展将面临前所未有的困难。

与普通教育不同的是,信息技术在特殊教育领域的应用不仅包括了在教学方面的应用,而且包括了在生活技能以及职业训练方面的应用。这是由特殊学生的身体缺陷所决定的,他们不仅需要正常的信息技术的辅助,还需要一些额外的特殊的信息技术的辅助。因此,信息技术对于特殊人士来说在某种程度上有着更为重要的作用,应该大力推广信息技术在特殊人群中的应用。

(二) 特殊教育信息技术的内涵

教育信息化是指在教育与教学领域的各个方面,在先进的、科学合理的教育思想和教育观念指导下,积极应用信息技术,深入开发、广泛利用信息资源,探索新的有效教育教学模式,培养适应信息社会要求的创新人才,加速实现教育现代化的系统工程。教育信息化本质是教育,是将信息作为教育系统的一种基本构成要素,而不是单纯追求技术本身。技术对于信息化十分重要,但是技术并不是信息化的一切,它不是信息化的所有内涵。教育信息化是以信息技术的发展、信息素养的培养以及人的全面和谐发展为基础的。

特殊教育信息化是一个庞大的系统工程。从建设任务看,主要包括:普及信息技术硬件设施、网络条件和软件系统;普及信息的互联互通,不断完善信息化环境;普及信息技术的学习,使师生的信息技术应用能力不断增强,信息素养不断提高;普及优质教育教学资源的建设,促进流动与共享;普及网络安全与网络道德教育,化解负面信息的影响;普及信息技术在学校教育教学和管理中的应用,提高教育质量与效益;努力加强信息化的法律法规和政策制度建设,完善工作机制与运行机制等。

从教育教学过程看,特殊教育信息化是信息技术融入特殊教育学校教育过程的结果,应当包括:多媒体教学的广泛应用,结合特殊学生的特点建立教学内容的结构化、动态化、形象化表示体系,推进教育教学方式的变革;共享优质教育资源,加强交流与沟通,使优质教育资源连成一个信息的海洋,共建共享;教育环境不断改善,使教学活动在很大程度上脱离物理时空的限制,通过虚拟环境为随时随地接受教育提供条件;个性化教学逐步普及,使教学系统能够根据学生的不同个性特点和需求进行教学;合作化学习持续推进,使学生通过合作

去学习和在学习中学会合作;教育管理自动化和现代化水平的提高等。

可见,特殊教育信息化一是加强特殊教育信息化支持服务体系的建设;二是积极开展信息技术教育,大力推进信息技术在教学过程中的应用,提高特殊学生信息素养和运用信息技术的能力;三是完善特殊教育优秀教育资源的共建和共享;四是加强管理,制定完善特殊教育信息化发展规划与纲要,进一步推进特殊教育信息化的进程。

特殊教育信息化的着眼点应放在最大化地开发特殊学生的潜能上,尤其是能促进自我终身学习以及自我创新发展的潜能,以此来保障特殊学生享有满足其特殊需要的教育;充分发挥信息技术的优势,为特殊学生学习提供优化的学习环境;使信息技术成为有力的学习工具,进一步提高特殊学生的学习能力和综合素养,为更好地融入主流社会打下坚实的基础。

(三) 特殊教育信息技术的特点

特殊教育信息化的过程中,信息技术作为学习对象,对广大特殊学生来说是一个新鲜事物,他们对此有着天生的好奇心,所以信息技术对他们有不小的吸引力,可以激发他们的学习兴趣。特殊教育信息技术具有个别性、多样性、直观性、合作性、辅助性、无障碍性、特殊性等特点。

1. 个别性

信息技术作为展示、演示、交流、个别辅导等活动的工具,可以弥补粉笔、黑板等传统教学媒介功能方面的不足,加强师生之间情感和信息的及时有效互动,能更有针对性地解决特殊学生个体之间学习特质的差异,根据特殊学生的不同特点和需求进行教学和提供帮助,实现个别化教学,充分发展特殊学生的潜能,培养其个性特色。

2. 多样性

信息技术提供资源环境,拓宽了过去知识来源于书本这一渠道,为特殊学生提供多种学习路径。一方面特殊学生可根据个人兴趣与个性差异对所学的知识 and 学习进程在一定程度上进行自主选择;另一方面,他们可对某一专题的相关内容通过信息检索、收集和处理,实现问题解决学习和发现学习,在对大量信息进行筛选的过程中,实现对事物的多层面了解,丰富其知识面,培养其独立思考能力和创新能力。

3. 直观性

信息技术作为情境探究和发现学习的工具,特别是网络拓展了特殊学生的认识空间,不同于传统的纸本印刷教学材料,它能提供许多图文声像并茂的资