

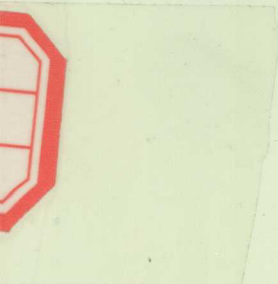
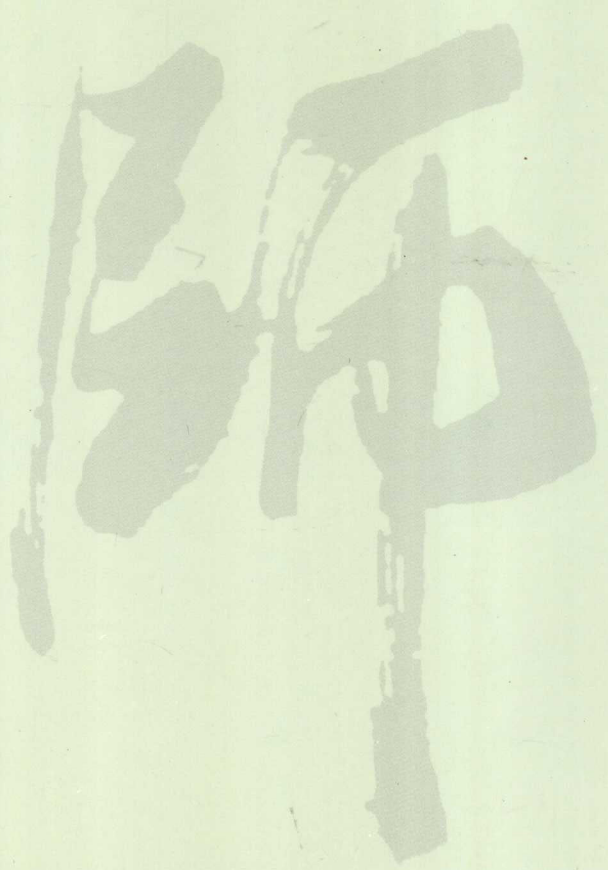


《教师教育课程标准(试行)》教材大系
教师教育国家级精品资源共享课配套教材

现代教育技术应用

主 编 胡来林

副主编 刘根萍 杨刚 张新立



高等教育出版社



《教师教育课程标准(试行)》教材大系
教师教育国家级精品资源共享课配套教材

现代教育技术应用

Xiandai Jiaoyu Jishu Yingyong

主 编 胡来林

副主编 刘根萍 杨刚 张新立

高等教育出版社·北京

内容提要

本教材为教师教育国家级精品资源共享课配套教材,依据《教师教育课程标准(试行)》编写。

本教材以学习者为中心,借鉴MOOC教学模式,配备网络数字课程资源,为线上、线下混合式学习提供支持。全书体例按“模块—活动—任务”进行建构,每个模块不仅包含知识的学习,同时还包括活动模式的运用,有利于教师改变教学模式和学生学会学习。

本教材包括十个模块:现代教育技术与幼儿教育、图像素材的获取与处理、声音素材的获取与处理、动画与视频素材的获取与处理、幼儿园信息化教学活动设计、多媒体教室环境下幼儿园教学活动实施、交互式教学环境下幼儿园教学活动实施、幼儿园课件和微课设计与制作、幼儿园信息化区域活动设计与实施、幼儿园教育评价中的教育技术。

可通过扫描书中的二维码或直接登录“爱课程”网和课程配套资源网,获取数字课程资源。本教材可作为高等院校学前教育专业教材,也可作为幼儿园教师的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术应用 / 胡来林主编. --北京:高等教育出版社, 2015.9

ISBN 978-7-04-042973-2

I. ①现… II. ①胡… III. ①教育技术学 IV. ①G40-057

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第134220号

策划编辑 肖冬民 王雅君 责任编辑 肖冬民 特约编辑 王雅君 封面设计 张申申
版式设计 张杰 责任校对 刘丽娴 责任印制 张泽业

出版发行	高等教育出版社	咨询电话	400-810-0598
社 址	北京市西城区德外大街4号	网 址	http://www.hep.edu.cn
邮政编码	100120		http://www.hep.com.cn
印 刷	北京天时彩色印刷有限公司	网上订购	http://www.landaco.com
开 本	787 mm×1092 mm 1/16		http://www.landaco.com.cn
印 张	16	版 次	2015年9月第1版
字 数	300千字	印 次	2015年9月第1次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	32.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物料号 42973-00

以多媒体和网络技术为主要特征的信息技术，经过数十年的发展，已经从模拟时代、数字化时代、网络时代走向了数字化聚合时代。今天的儿童是真正的“信息网络时代的原住民”。美国总统奥巴马在“连接教育”动员会上提出：“我们要让每个孩子都获得高质量的学前教育，并且为上学做好充分的准备。要在技术上把学校推进到21世纪，要把世界带到每一个孩子的指尖。”因此，我们没有理由拒绝在幼儿教育中适宜地运用信息技术。

全美幼教协会（National Association for Education of Young Children，简称NAEYC）在关于技术与早期教育的两份报告《技术与3—8岁儿童》《技术和交互媒介作为工具应用于0—8岁早期教养方案》中明确指出：适宜地应用信息技术于早期教育，有利于促进儿童认知和社会性发展。信息技术既是促进教师专业发展的工具，也是教育的工具。掌握现代教育技术，是幼儿园教师适应教育信息化发展的必然要求。

本书旨在为未来的和在职的幼儿园教师提供一本有针对性的“现代教育技术应用”课程的教材。本书编写时注重以下几个方面的创新。

第一，体现《教师教育课程标准（试行）》的精神，采用模块化和问题导向的编写思路，满足学习者对学习的选择性和实用性需要。全书按“模块—活动—任务”进行建构，每个模块相对独立，自成体系。

第二，以学习者为中心，组织教材开发。首先，本书实现了从“教材”向“学材”的转变。书中留出了大量的问题支架，满足课堂师生互动的需要；其次，本书内容的选取与组织、案例的开发，都从学前教育专业视角出发；最后，本书将知识学习、能力训练与活动模式相整合，培养学生学习的能力。

第三，课程学习与专业学习相结合，理论学习与实践训练一体化。本书在编写时，注重课程学习与学前教育专业特点相结合，提高学生学习的兴趣，促进专业知识、专业能力与专业情意同步发展。本书以“模块”为单元，根据活动目标，将知识学习与知识运用进行衔接，将理论学习贯穿实践活动之中，做到理论

学习与实践训练一体化。

第四，教材借鉴MOOC教学理念，采用纸质教材、数字资源同步建设的方式。其中有许多数字课程资源尤其是微课资源，以二维码的形式链接出来，为翻转课堂教学、线上线下混合式教学和移动学习提供了条件。

第五，采用评价促进学习的理念，实现过程性评价与终结性评价相结合。根据教学活动开展的需要，制订了多种评价量表。评价量表包含了促进学生学习的多个环节，体现了过程性评价和自主、小组以及教师多元评价的理念。

给教师的话

本书对于教授学前教育专业“现代教育技术应用”课程的教师，有如下建议。一是，将这门课程安排在大二下学期或大三开设。如果是五年一贯制的专科学生，安排在第四学年开设，因为这时的学生已经具有一定的幼儿园教师角色体验，教学效果会更好。二是，充分了解学前教育专业学生的特点和课程的特点，只有这样才能做到本课程与学前专业其他课程的完美结合，从而适合学前教育专业学生的学习特征。三是，从学前教育专业的视角来进行教学活动的设计和组织。因为您的任务是培养学前教育专业职前教师的教育技术应用能力，而不是中小学职前教师，所以建议您亲自到幼儿园走一走，了解幼儿园现代教育技术的应用状况，只有这样您的教学才能更加有效。

本课程理论与实训学时建议为54学时。如果教学条件不允许，课程的部分模块可以选择性地开设。

为提升学生的学习能力，帮助学生学会学习，同时方便教师组织教学，本教材中有五种典型的模式：任务驱动模式，按“任务情境”“主要任务”“协作学习”“学习评价”四个环节开展活动；探究学习模式，按“问题提出”“研究设计”“资料收集”“思考分析”“展示研讨”“学习评价”六个环节开展活动；翻转课堂模式，按“课前学习：自主阅读，完成任务”“课堂活动：合作学习，解决问题”“学习评价”三个环节开展活动；体验学习模式，按“体验归纳”“展示交流”两个环节开展活动；另外还有常规的启发讲授模式。教师也可根据教学内容，自行设计活动模式。

给学习者的话

本书是专门为学前教育专业学生编写的，同时也非常适合在职幼儿园教师学习。本课程内容具有理论新、技术新、应用性强的特点，所以在学习时要注意以下方面：一是树立理论为源，实践为本，重在应用的观点；二是注重小组合作，积极参与，动手动脑；三是利用专业特长，将幼儿园信息化教学活动与幼儿园一日活动、五大领域教学活动相整合，充分利用已有幼儿教育基础，同时整合技

术，实现幼儿园教育教学活动的创新；四是注重大学课堂与幼儿园实践场所的结合，一方面重视在见习、实习、研习中运用现代教育技术，另一方面积累幼儿园现代教育技术应用的经验，发现其中的问题；五是注重课堂学习与网络学习、移动学习的结合。

关于学习资源与环境

为适应线上、线下混合式教学以及移动学习，本书提供了完整的数字学习资源。一是教育部精品课程共享系统“爱课程”（<http://www.icourses.cn>）网上有完整的教学视频和基本资源，面向所有学习者免费开放。二是教材中直接标注有二维码的移动学习资源，扫描教材侧边的二维码，即可使用。三是教材中直接标注有“课程网站资源”的可登录<http://jpkc2.wzu.edu.cn/xqjyjs>学习。该网站资源包括训练题库、在线考试系统、教学研讨区、课堂互动区、虚拟实验等。该网站基于HTML5技术开发，电脑和移动设备均可访问。该课程网站提供的题库，可用来按活动进行训练，也可以组卷进行模拟考试或正式考试；正式考试可以在网上进行，也可以打印成纸质试卷进行。网上在线测试的客观题可自动评分。该网站还可以用于课堂实时交互教学，教师将问答题等事先准备好，存放于系统中，学生可在课堂上直接在计算机、手机、平板电脑上答题，并实时显示答题结果情况等。四是建设微信订阅号“幼儿教育信息化”（[yeyjyxxh](http://weixin.qq.com/yeyjyxxh)）微信资源，有关幼儿教育信息化的最新内容将通过该微信公众平台进行推送。

为顺利开展不同模式的教学活动，本书对每个学习活动注明了环境要求。主要包括信息化教学环境、移动学习环境、教学媒体实验室、网络多媒体机房和交互式教学环境五类。信息化教学环境指的是基本的多媒体教室环境，如可能，每两位同学拥有一台笔记本电脑或平板电脑最好；移动学习环境是指师生拥有智能手机或平板电脑的学习环境；教学媒体实验室是指拥有照相机、摄像机、扫描仪等常规教学媒体的实验室；网络多媒体机房是指接入互联网的多媒体计算机房；交互式教学环境是指交互式电子白板环境或触摸教学一体机环境。每种环境最好都要有无线网络覆盖，方便师生随时随地上网搜索资源和学习微课等。

鸣谢

本书由教师教育国家级精品资源共享课“现代教育技术应用”建设团队合作完成。胡来林负责全书的策划、结构设计、体例设计、修改与统稿。刘根萍负责模块二、三、四的编写，杨刚参与了模块一和模块六的部分内容编写，张新立参与了模块八的部分内容编写，其余内容由胡来林负责编写。

本书在编写过程中，引用了大量的资料、案例等，对于书中引用的资料，我们尽量注明出处，若有遗漏，恳请原谅，并请告知。我们将在配套的课程资源网



订阅号

站上作出说明。

衷心感谢高等教育出版社的编辑们为本书顺利出版付出的努力。衷心感谢温州大学附属幼儿园的陈娴园长和教师们在教材编写过程中为我们提供的大力支持。感谢温州大学学前教育专业的部分教师对本书编写提出的建议。感谢温州大学现代教育技术中心黎启龙、王立两位教师对本书中二维码微课资源进行的后期加工与制作。希望广大教师和学习者在使用本书的过程中，能给我们提供宝贵的意见和建议（请发邮件至 hll@wzu.edu.cn），以便我们在配套课程网站上或教材再版时进行修正。

胡来林

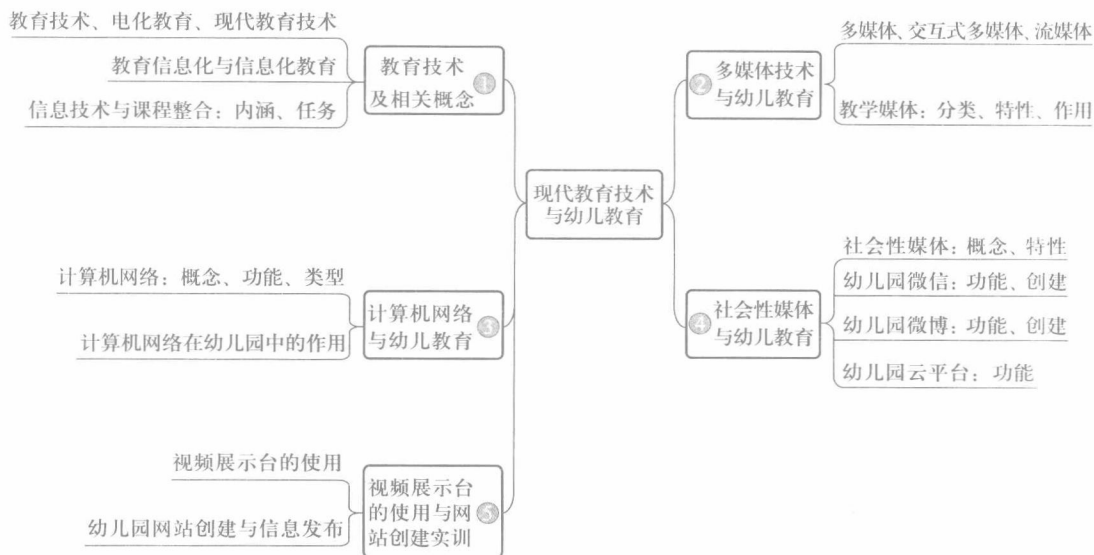
2015年5月

目 录

模块一	现代教育技术与幼儿教育	1
活动1	教育技术及相关概念	2
活动2	多媒体技术与幼儿教育	6
活动3	计算机网络与幼儿教育	15
活动4	社会性媒体与幼儿教育	23
活动5	视频展示台的使用与网站创建实训	30
模块二	图像素材的获取与处理	35
活动1	图像文件格式的特点与选用	36
活动2	图像素材获取实训	39
活动3	图像素材处理实训	52
模块三	声音素材的获取与处理	59
活动1	声音文件格式的特点与转换	60
活动2	声音素材获取实训	63
活动3	声音素材处理实训	67
模块四	动画与视频素材的获取与处理	73
活动1	常用动画与视频文件格式的特点与选用	74
活动2	动画与视频素材获取实训	78
活动3	视频素材处理实训	86
模块五	幼儿园信息化教学活动设计	91
活动1	幼儿园信息化教学活动设计概述	92
活动2	幼儿特征与教学内容分析	100

活动3	幼儿园教学目标分析	103
活动4	幼儿园教学活动方法与环节设计	107
模块六	多媒体教室环境下幼儿园教学活动实施	113
活动1	幼儿园多媒体教室创设需求分析	114
活动2	幼儿园多媒体教室建设方案设计	117
活动3	幼儿园多媒体教学活动实施	122
活动4	幼儿园多媒体教学活动设计案例分析	134
模块七	交互式教学环境下幼儿园教学活动实施	139
活动1	幼儿园交互式教学环境概述	140
活动2	幼儿园交互式电子白板使用实训	144
活动3	交互式环境下幼儿园教学活动的特点	151
活动4	幼儿园交互式教学活动设计案例分析	154
模块八	幼儿园课件和微课设计与制作	159
活动1	幼儿园多媒体课件设计与制作	160
活动2	幼儿园交互式教学课件制作	175
活动3	幼儿园微课设计与制作	178
模块九	幼儿园信息化区域活动设计与实施	189
活动1	幼儿园信息化区域活动设计概述	190
活动2	幼儿园信息化活动区环境创设	193
活动3	幼儿园信息化区域活动设计	203
活动4	幼儿园信息化区域活动实施	208
活动5	幼儿园信息化区域活动设计案例分析	213
模块十	幼儿园教育评价中的教育技术	217
活动1	幼儿园教育评价概述	218
活动2	幼儿园教育评价技术	221
附录	学习评价量表	235
	参考文献	238

要点提示



活动设计

活动名称	活动目标	活动模式	活动环境
教育技术及相关概念	理解教育技术、现代教育技术、教育信息化、信息化教育、信息技术与课程整合的内涵	启发讲授	信息化教学环境
多媒体技术与幼儿教育	掌握与多媒体相关的概念；掌握教学媒体的特性及其作用	启发讲授 翻转课堂	
计算机网络与幼儿教育	理解计算机网络的基本概念；了解计算机网络的功能与类型；了解计算机网络在幼儿园教育教学活动中的作用	启发讲授 翻转课堂 体验学习	
社会性媒体与幼儿教育	理解社会性媒体的概念，了解社会性媒体的特性及其在幼儿园教育教学活动中的应用；会申请幼儿园微信或微博	启发讲授 翻转课堂 体验学习	移动学习环境
视频展示台的使用与网站创建实训	掌握视频展示台的使用方法；会创建幼儿园网站	启发讲授	信息化教学环境

活动1 教育技术及相关概念

启发讲授

任务1: 什么是教育技术?

一、教育技术的定义

教育技术是通过创建、使用、管理适当的与技术相关的过程和资源,以促进学习和提高绩效的研究与符合伦理道德的实践。^①这是美国教育技术协会(Association for Educational Communication and Technology,简称AECT)2005年提出的教育技术最新定义,简称AECT05定义。

该定义指出教育技术的研究对象是“与技术相关的过程和资源”。其中“技术”包括硬技术和软技术两个方面,硬技术指的是有形的、物质的设备和工具手段等,如幼儿教育中使用的多媒体技术、交互式电子白板技术、摄录技术等;软技术指的是无形的、非物质的、观念形态的方法与技能,如幼儿园教育教学活动设计方法、区域活动设计方法、教学评价方法、计算机程序设计等。“过程”指的是为了达到预定的目标而采取的系列过程和活动。这些过程有些与技术相关,有些与技术不相关,与技术相关的部分成为教育技术的研究对象,如多媒体环境下的教学活动过程、交互式教学环境下的教学活动过程、信息化区域活动过程等。“资源”指的是学习过程中可被学习者利用的一切要素,同样,这些要素中与技术有关的成为教育技术的研究对象,如多媒体课件资源、数字图像资源、数字音视频资源等。这些都是教育技术的研究对象。

该定义指出,教育技术的研究范畴包括创建、使用、管理三个方面。“创建”指的是在各种环境中,创建学习情境所涉及的研究、理论和实践。“创建”包括设计、开发过程,如创建学习材料,创建学习环境和创建评价档案袋等内容。“使用”指的是将学习者带入学习环境、接触学习资源所涉及的理论和实践,主要包括学习材料的利用、推广革新、整合、制度化四个方面。“管理”包括项目管理、资源管理、传送系统管理、人事管理和信息管理等范畴。该定义指出,利用教育技术的目的是促进学习和提高绩效。

教育技术的研究形态既包括促进学习与提高绩效的研究,又包括进行符合伦理道德的实践。在幼儿教育中应用教育技术,符合伦理道德的实践最为关键。因为幼儿教育阶段是幼儿身心快速发展的阶段,不合理地使用教育技术不仅不能促进幼儿发展,反而会有损幼儿的身心健康,这需要每位幼儿教育工作者和教育技

^① 上海师范大学教育技术系.“教育技术领域新界定”的再解读:对AECT05教育技术定义的理解和思考[J].电化教育研究,2005(1):39-44.

术人员特别注意。

小练习：请结合幼儿教育，举例说明教育技术的创建、使用、管理三个方面的研究内容，并填写到图 1-1 中。

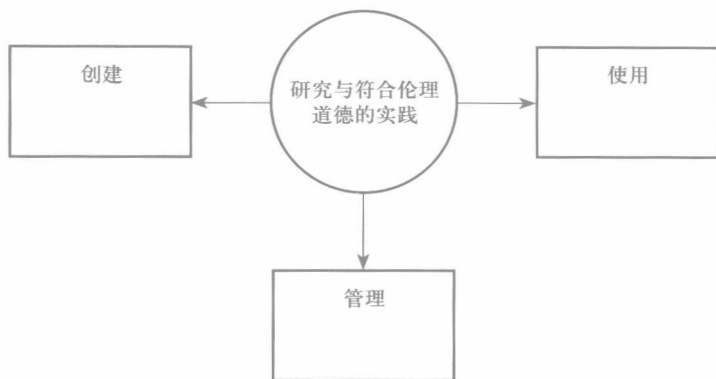


图 1-1 教育技术的研究范畴

二、教育技术的相关概念

我国的教育技术是在电化教育基础上发展起来的，教育技术这一名词也是由电化教育变化而来的。从这个意义上来说，这两个概念在我国指的是同一件事情，因此，可以说教育技术与电化教育是相同的。但若从教育技术与电化教育各自所指称的媒体来说，教育技术是一切技术与方法的总和，既包括现代的，也包括传统的。而电化教育则指的是现代教育媒体及其运用。^①

现代教育技术是教育技术的组成部分，属于教育技术的下位概念。它与教育技术的区别体现在“现代”一词上。教育技术是一个外延很广的概念，从远古的口耳相传之术到现在的粉笔、黑板、多媒体、互联网，乃至虚拟现实技术，都属于教育技术。相对于传统教育技术（粉笔、黑板、模型、玩具等），现代教育技术主要是指在教育领域中运用的电子技术、信息技术等现代教育媒体（如投影、录音、录像、计算机、交互式电子白板、互联网等）及其相应的应用方法、策略、技巧和经验等。^②

与教育技术相关的概念还有教育信息化和信息化教育。教育信息化是指在教育领域全面深入地运用以多媒体计算机和网络通信技术为基础的现代信息技术，促进教育改革和教育现代化，使之适应信息化社会对教育发展的新要求的过

① 汪基德. 现代教育技术 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2011: 14.

② 汪基德. 现代教育技术 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2011: 15.

程。^①教育信息化是一项复杂的系统工程，既包括宏观的教育规划、决策、教育管理，也包括微观的教学方式与方法、学习资源与环境、教学评价、师资培养与培训、教育科研等信息化。在实践层面，幼儿教育信息化主要包括幼儿园信息化教育环境创设、信息技术与幼儿园课程整合、幼儿园信息化学习资源设计与开发、幼儿园信息化教育活动设计与开展、幼儿园信息化教育评价、幼儿园管理信息化、幼儿园家园互动信息化、幼儿园教师专业发展信息化等。

通过教育信息化最终实现一个全新的教育状态，即信息化教育。信息化教育是现代教育思想理论与现代信息技术相结合的产物。信息化教育就是在现代教育思想、理论的指导下，主要运用现代信息技术，开发教育资源、优化教育过程的教育。从技术层面上看，信息化教育的基本特点是数字化、网络化、智能化和多媒体化等。从教育层面上看，信息化教育具有教材多媒化、资源全球化、教学个性化、学习自主化、任务合作化、管理自动化和环境虚拟化等特征。



任务 2：什么是信息技术与课程整合？

一、信息技术与课程整合的内涵

信息技术与课程整合意味着在已有课程的学习活动中使用信息技术，以便更好地完成课程目标、培养创新精神和提升实践能力，它是在课程教学过程中把信息技术、信息资源、信息方法、人力资源和课程内容有机结合，从而共同完成课程教学任务的一种教学方式。^②

信息技术与课程整合要求在先进的教育思想、理论的指导下，把以计算机及网络为核心的信息技术作为促进学生自主学习的认知工具与情感激励工具、丰富教学环境的创设工具，并将这些工具全面运用到各学科（领域）教学过程中，使各种教学资源、各个教学要素和教学环节，经过组合、重构，相互融合，在整体优化的基础上产生聚集效应，从而促进传统教学方式的根本变革，以达到培养学生创新精神与实践能力目标。信息技术与课程整合要达到的宏观目标为建设数字化教育环境，推进教育信息化进程，促进学校教学方式的根本改革，培养学生的创新精神和实践能力，实现信息技术环境下的素质教育与创新教育。

对于幼儿教育来说，信息技术与课程整合意味着在已有的幼儿园五大领域课程和区域活动课程的学习活动中，结合使用信息技术，以便更好地完成课程目标，培养幼儿的创新精神和学习兴趣。信息技术与幼儿园五大领域课程整合，

^① 汪基德. 现代教育技术 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2011: 16.

^② 余胜泉, 吴娟. 信息技术与课程整合: 网络时代的教学模式与方法 [M]. 上海: 上海教育出版社, 2005: 17.

强调信息技术要服务于课程，应用于幼儿教育中，其出发点首先是课程，而不是技术；强调设法找到最适合幼儿园、最适合幼儿园教育的信息技术，实现提高幼儿学习效果的目标，解决幼儿教育中存在的现实问题与实际困难，创新教育模式。

二、信息技术与课程整合的具体任务

信息技术环境下的幼儿园教育活动开展，核心是实现信息技术与幼儿园课程整合，就是在幼儿园教育的各项活动中，把信息技术、信息资源和信息环境与幼儿园生活活动、游戏活动、教学活动、区域活动有机结合起来，建构有效的幼儿园教育教学活动实施方式，使幼儿园教育教学活动效果最优化，促进幼儿身心健康发展。正如赫格兰德所指出的，“要想让计算机影响儿童的学习，并让儿童从中受益，计算机活动就需要与儿童教育目标协调一致。只有当计算机融入课程时，儿童才能在理解概念、抽象思维、口语交际和问题解决等方面获得发展”^①。幼儿园教育中信息技术与课程整合，具体任务包括以下内容。

(1) 幼儿园信息化教育环境创设。信息化教育环境包括多媒体教室环境、交互式电子白板或交互式触摸教学一体机环境、幼儿园网络环境、数字化资源环境以及幼儿园信息化活动区环境等。创设有利于幼儿学习与发展、幼儿园教育教学活动开展和家园共育的信息化教育环境，开发与利用丰富的网络多媒体教学资源，是幼儿园信息化教育的重要内容。将幼儿园信息化教育环境作为幼儿园教学活动设计要素，充分利用其开展教育教学活动，提高幼儿园教育教学质量，是幼儿园教师必备的能力。

(2) 幼儿园信息化学习资源设计与开发。学习资源是指学习过程中可被学习者利用的一切要素，主要包括支持学习的人、财、物、信息等。^②根据表现形态的不同，可把学习资源分为硬件资源与软件资源。所谓硬件资源是指学习过程中所需要的机器、设施、场所等看得见、摸得着的物化设备；所谓软件资源是指各种媒体化的学习材料和支持学习活动的工具性软件。在幼儿园教育教学活动中，支持学习活动的学习资源包括传统学习资源，如挂图、绘本等，也包含数字化的学习资源，如声音、图像、视频、动画等多媒体资源等；学习工具既包含传统的学习工具，如纸、笔、工具书等，也包含特定的计算机建模软件、动画软件和虚拟实验室软件等。幼儿园教师能够对学习资源进行设计、制作和选择性利用，不仅是合理、有效利用学习资源的关键，同时也是开展幼儿园信息化教育活动的必备能力。

^① Haugland S W. Early children classroom in the 21st century: using computer to maximize learning [M]. Young Children, 2000: 12-18.

^② 何克抗, 林君芬, 张文兰. 教学系统设计 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2006: 134.

(3) 幼儿园信息化教育活动设计与开展。信息技术与幼儿园课程整合的关键是进行信息化教育活动设计。信息化教育活动设计要求幼儿园教师利用多样化的教学环境、丰富的教学资源,在先进的教育教学理念指导下组织教学内容,设计并开展形式多样的集体或区域教育活动。信息化教育活动设计,即将信息技术、信息资源和信息环境作为促进幼儿认知工具、游戏工具、情感激励工具、教学情境创建工具,自主探索工具、多重交互工具、合作学习工具等,以激发幼儿的学习兴趣,调动幼儿学习的主动性,激发幼儿的想象力和创新能力等。

不同的幼儿园信息化教育环境,有着不同的功能与特性,支持不同方式的幼儿园教育教学活动的开展。如在多媒体教室环境下,幼儿园教师不仅要会使用多媒体设备,而且还要会分析幼儿园五大领域活动内容的数字化需求;在交互式电子白板等交互式教学环境中开展教学,需要进行教学活动的交互设计,以激发幼儿的兴趣,增强幼儿的参与性;在活动区中开展信息化幼儿园教育活动,需要精心设计适合幼儿的软件与资源,并考虑与传统活动区的整合,以及设计相应的观察与指导活动。

(4) 幼儿园信息化教育评价。信息化教育评价要求利用信息化手段来收集、处理与发布幼儿发展信息,如通过幼儿电子档案袋等数字化工具来评价幼儿的发展。实施信息化教育活动后,需要依据信息化教育理念,运用系列评价技术手段对信息化教育教学活动进行评量,以期找到教育教学状况与教育教学期望的差距,确定教育教学问题解决对策,改善教育教学活动的效果。

活动2 多媒体技术与幼儿教育



任务1: 什么是多媒体技术?

一、多媒体技术的概念

媒体是存储与传递信息的工具、渠道、载体、中介物或技术手段。它有两重含义:一是指承载信息的介质,如文字、图片、声音、视频、动画等;二是指储存、呈现、处理、传递信息的实物,如硬盘、显示器、打印机、网络等。

多媒体顾名思义是多种类型媒体的综合。“综合”的含义并不是指多种媒体的简单叠加,而是多种媒体按照一定的逻辑,通过优化组合和处理形成的具有多种表现形式的一个媒体系统。

多媒体技术就是指能够对多种媒体信息进行综合处理的技术,它是以计算机

为中心,把语音技术、图像技术、电视技术、通信技术等集成在一起的一体化技术。确切地说,多媒体技术是以数字化为基础,能够对多种媒体信息进行采集、编码、存储、处理、传输和呈现,使之成为有逻辑联系的整体,并具有良好交互性的技术。

小练习:根据你对媒体概念的理解,列出你所知道的媒体名称。

二、多媒体技术的特性

随着信息技术的进步,媒体的种类越来越丰富,因而多媒体的内涵也在不断扩大,多媒体计算机、智能手机、数字电视、交互媒体等数字化设备的界线已变得越来越模糊,它们的功能也越来越接近。它们共同运行于互联网或移动网络上,相互交换数据、传递信息、共享数据,逐渐走向数字化聚合。^①但无论多媒体如何发展,总是拥有如下一些基本特性。

集成性。这一特性表现为三个方面:一是指用以存储信息的设备(如计算机和记录设备等)的集成;二是指承载信息的载体(如文本、图形、声音、动画和影像等)的集成;三是指所采用的技术(如计算机技术、音像技术、通信技术和网络技术等)的集成。

可控性。即以计算机为多媒体系统控制枢纽,处理来自各种周边设备的多媒体数据,并将组合后的各种数据输出。

交互性。多媒体技术的运用使计算机系统的人机交互界面更加友好,操作更加方便,信息的表达方式更加符合人的习惯。

同步性。多媒体技术将文本、图形、声音、动画和影像等多种表达和传播信息的载体集成于一体,并实现时间上的同步。

非线性化。多媒体可以将多层次、多维度的信息按非线性化的方式进行记录与链接,因而能改变信息顺序性传播的模式。

^① 孙卫国. 数字化聚合:构建基于评估的课堂教学新环境[J]. 电化教育研究, 2007: 5.

小练习：请举例说明图 1-2 中的媒体与设备是如何体现上述多媒体技术特性的。

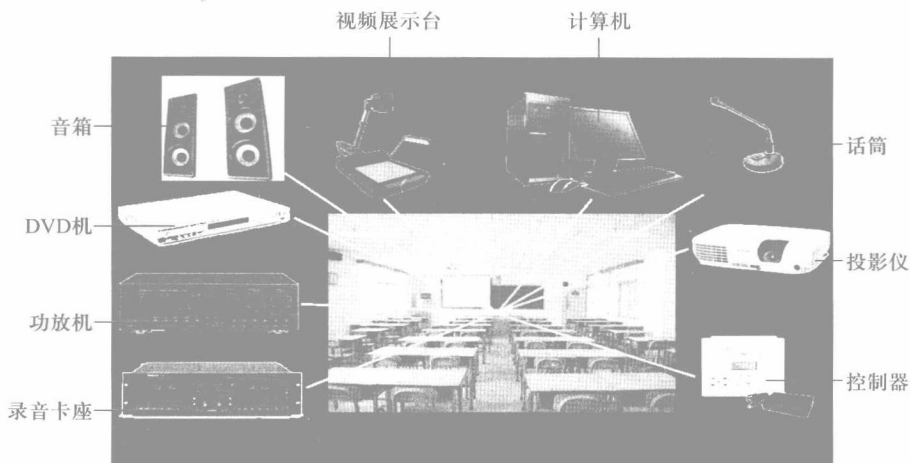


图 1-2 多媒体教室系统示意图

启发讲授

任务 2：什么是交互式多媒体与流媒体？

一、交互式多媒体的概念

交互式多媒体是指在传统的多媒体基础上加入了更多的人机交互功能而形成的媒体。交互式媒体可以使人们与之相互作用，这样不仅能够看到、听到，还可以触摸到、感觉到、闻到，带给人类全新的体验。

目前，交互式多媒体已逐渐应用到幼儿园教育活动中，如交互式电子白板系统、触摸教学一体机系统、体感游戏系统等它们可以被触摸，可以感受到人体的动作。

交互式多媒体是随着人机交互技术的进步而发展起来的。到目前为止，人机交互技术已经从早期的命令行式交互，发展为基于窗口、菜单、图标、指针的可视化图形界面，向着多通道、多感官自然式交互的方向发展。人机交互模式快速发展，打破了传统的纸质、电视、广播等媒体只是完成传播信息的任务，受众只能单向、被动地接受信息，无法进行双向交流沟通、缺乏交互性等局限。到目前为止，人机交互模式经历了五个重要的发展时期，每个时期都有对应的里程碑技术：键盘、鼠标、触控技术、多媒体技术、虚拟现实技术。目前，交互式多媒体应用十分普遍，例如在智能手机上，像单点控制技术、多点触控技术、手势感