

教中小學生

學電腦

朱益敏 董長洪 編著



人民郵電出版社

教 中 小 学 生 学 电 脑

朱益敏 董长洪 编著

人 民 邮 电 出 版 社

内 容 提 要

本书是《中小学生学电脑》的配套用书,是提供给教师和家长看的。全书内容与《中小学生学电脑》密切配合,并对该书进行了补充。本书既能作为家长辅导孩子学电脑的参考资料及家庭电脑学习用书,也可作为中小学教师的教学参考书。书中详细介绍了中小学生学习电脑的方法及多媒体家用电脑、DOS 操作系统、汉字输入方法、WPS 文字处理系统、BASIC 语言程序设计、PCTOOLS 和 Windows,最后介绍了电脑的日常维护及病毒的防治。

教中小学生学电脑

朱益敏 董长洪 编著

责任编辑:刘彬

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝内南竹杆胡同 111 号

北京市密云春雷印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

*

开本:787×1092 1/16 1996 年 6 月 第 1 版

印张:13.5 1996 年 6 月 北京第 1 次印刷

字数:331 千字 印数:1—6 000 册

ISBN7-115-06160-2/TP·312

定价:16.00 元

前 言

在当今家庭电脑日益普及的形势下,不少家庭购置了电脑。让电脑成为中小学生的良师益友,使他们从迷恋一些无益的游戏中转移到学习电脑中来,充分发挥电脑辅助教育的作用,这是家长们的心愿。另一方面,各中小学购置的电脑也不断增加。由于小学电脑教育尚处于试验阶段,要求不一,有的学校从小学一年级就开电脑课,有的则到五、六年级才上电脑课,教学的内容也各不相同。目前,有关部门出版的教材尚不能完全满足各种不同的要求,教师也缺乏参考资料。为满足电脑教育的需要,我们编写出版了《中小学生学电脑》和《教中小学生学电脑》套书,供中小学生和那些初次接触电脑的家长和老师们阅读参考。

《中小学生学电脑》一书插图较多,有些内容小学低年级学生也可以通过老师或家长的帮助在电脑上进行操作学习。本书内容丰富,趣味性强,并与中小学的电脑教材相衔接。《教中小学生学电脑》是提供给家长或老师看的,它既能作为家长辅导孩子学电脑的参考资料及家庭电脑学习用书,也可作为中小学教师的教学参考资料。两本书内容紧密结合,对于《中小学生学电脑》一书中的每一章,在《教中小学生学电脑》一书中都有相应的参考内容及教学指导。从社会的需要出发,在《教中小学生学电脑》一书中还增加了家庭电脑的维护、故障排除、常用工具等知识,也介绍了一些多媒体知识及有些辅助教学软件的应用。

本书在编写过程中,得到了很多同行的支持和帮助,孙达传教授详细审阅了全部书稿,提出了许多修改意见。姚鸿滨、柳德钟老师为本书提供了鸿钟码输入法的初稿。熊国光、王振灿、郑建杭、孙加庆、葛蓉也为本书提出了宝贵意见,陈苡玲、陈佩芳老师参与了文字的录入和程序的调试工作,在此表示衷心的感谢!

书中一定有很多缺点和错误,敬请各位指正。

编 者

目 录

第一章 指导儿童学习电脑的意义、方法与任务	1
第一节 儿童学用电脑的好处	1
一、电脑在学校与家庭教育中的作用	1
二、小学生学习电脑能促进学习、增强智力	2
三、电脑教学在养成良好行为习惯教育方面的作用	3
第二节 儿童学习电脑指导	4
一、指导儿童学习电脑的几个怎么办	4
二、关于多媒体家庭电脑	4
第三节 《中小学生学电脑》各章学习指导	8
一、《中小学生学电脑》第一章：介绍电脑	8
二、《中小学生学电脑》第二章：请“电脑”老师	10
三、《中小学生学电脑》第三章：用电脑写文章	12
四、《中小学生学电脑》第四章：电脑的总管家——DOS	14
五、《中小学生学电脑》第五章：用 Logo 语言绘图	14
六、《中小学生学电脑》第六章：学会用 BASIC 语言编程	15
第二章 磁盘操作系统 DOS	16
第一节 关于 DOS	16
第二节 关于文件	17
一、文件的概念	17
二、文件的命名	17
三、文件名中通配符 * 与 ? 的应用	17
四、文件的分类	17
第三节 DOS 的启动	18
一、冷启动	18
二、热启动	19
第四节 DOS 命令的使用	19
一、DOS 命令通则	19
二、设定当前盘	20
三、内部命令与外部命令	20
四、盘片格式化(外部命令)	20
五、盘片复制(外部命令)	21
六、盘文件的复制、改名与删除	22
七、文件内容的显示和打印	24
八、文件目录管理	24
九、练习	27
第三章 汉字输入方法	29
第一节 关于各种汉字输入方法	29

第二节 全拼双音输入法与国标区位码输入法	29
一、全拼双音输入法	29
二、设置词组双字输入	30
三、全拼双音输入法有关控制键	30
四、注意	31
五、区位码输入法	32
第三节 鸿钟码输入法	35
一、鸿钟码输入法	35
二、用鸿钟码方法输入单个汉字	35
三、鸿钟码查询功能	37
四、使用鸿钟码时易出现的问题和解决办法	38
五、提高输入速度的方法	39
六、标点符号、数字及小写字母的输入方法	43
七、关于重复输入及笔画笔顺问题	44
八、练习	44
第四节 五笔字型输入法	45
一、汉字的字根	45
二、字根键盘	45
三、字根间的结构关系	49
四、汉字分解为字根的拆分原则	50
五、汉字的字型与识别码	51
六、汉字的单字输入	53
七、词语输入	55
八、重码、容错码和学习键	56
九、练习	57
第五节 关于认知码汉字输入法的补充	57
一、认知码汉字输入法软件的安装与运行	57
二、认知码的基本部件表	58
三、汉字的拆分	60
四、认知码部件的键位安排	60
五、认知码单字的输入方法	62
六、高频字编码表	64
七、遇到拆不出的字怎么办	64
八、认知码的词组编码	64
第四章 WPS 文字处理系统	65
第一节 电脑编辑 WPS 简介	65
一、WPS 的特点	65
二、使用 WPS 的条件	66
第二节 WPS 的启动与退出	66
一、WPS 的启动方式	66

二、三种操作方式	69
三、WPS 的菜单	69
四、WPS 的退出	72
五、三种状态的相互转化	72
第三节 如何使用 WPS 编辑和修改文章	73
一、编辑文章	73
二、修改文章	76
三、如何“剪”、“贴”文章	79
四、如何让计算机“记住”和“管好”文章	83
五、如何用寻找替换功能进行修改文章	88
六、编辑文章时需要参考其他文件怎么办	92
七、鼠标操作	95
八、练习	96
第四节 用计算机编排与修饰文稿	97
一、设置页边界与编排	98
二、编制表格	99
三、如何用打印控制符修饰文稿	102
四、版面编辑与分栏打印	109
第五节 文稿的打印、模拟显示及其他	111
一、模拟显示	111
二、编辑打印	112
三、WPS 还能帮助你做些什么	114
四、练习	116
第六节 WPS 出错信息及控制命令集	118
一、WPS 错误信息及其含义	118
二、WPS 控制命令集	120
第五章 BASIC 语言程序设计	124
第一节 BASIC 语言程序简介	124
一、BASIC 语言的基本特点	124
二、BASIC 语言程序的构成和基本规则	125
第二节 BASIC 语言的基本成分	126
一、常量与变量	126
二、标准函数与字符串函数	128
三、表达式	129
第三节 BASIC 语言的基本语句	130
一、REM、PRINT、END 语句	130
二、LET、INPUT、READ/DATA 语句	132
三、GOTO、IF/THEN 语句	135
四、FOR/NEXT、GOSUB/RETURE 语句	142
五、DIM 语句	147

六、综合举例	148
七、家庭实用程序举例	151
第六章 介绍几个常用软件	162
第一节 PCTOOLS 工具软件简介	162
一、PCTOOLS 简介	162
二、PCTOOLS 的启动	162
三、文件操作	163
四、磁盘特殊功能的使用	167
第二节 Windows 软件	171
一、Windows 简介	171
二、Windows 的运行环境与安装	172
三、Windows 的启动与退出	172
四、Windows 的文件操作	176
五、程序管理器	181
六、Windows 应用软件简介	183
七、多窗口与多任务运行	187
第七章 电脑出了故障怎么办	191
第一节 电脑的日常维护	191
一、接好电源	191
二、维护微机	191
三、键盘的维护	192
四、软盘驱动器的维护	192
第二节 电脑常见故障的排除	193
一、电脑故障分类	193
二、电脑异常现象的早期处理	193
三、软磁盘使用中的故障与排除	194
四、硬盘常见故障及其排除	195
第三节 电脑病毒的防治	196
一、什么是计算机病毒	196
二、病毒的危害	197
三、计算机病毒分类	197
四、计算机病毒的防治	198
第四节 DOS 出错信息中英对照表	200
一、设备出错信息	200
二、其它信息	201

第一章 指导儿童学习电脑的意义、方法与任务

第一节 儿童学用电脑的好处

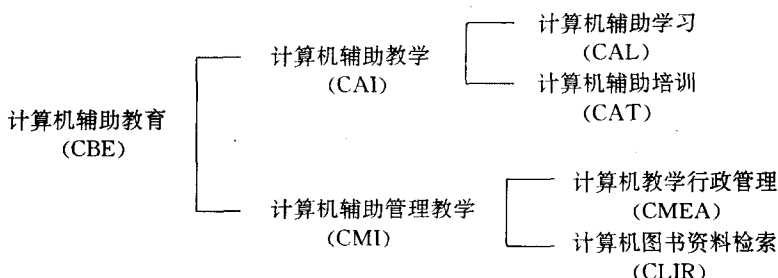
一、电脑在学校与家庭教育中的作用

随着信息时代的到来,以计算机技术为主导的现代科技教育对社会产生了深远影响。计算机的数量和质量以及应用的广度和深度,已经成为衡量一个国家现代化水平的重要尺度。为了能在未来 21 世纪的高科技竞争中立于不败之地,世界上有远见的政府都把普及计算机教育摆在极为重要的位置,给予高度重视,进行着不同规模不同方式的探索、投资和发展。随着经济的发展、教育改革的深化,计算机将成为一门独立的知识性与技能性相结合的基础性学科。所以普及计算机教育是新技术革命与教育改革的世界趋势,是时代的要求,是社会发展的必然。不懂计算机将成为 21 世纪的新文盲。



不了解计算机辅助教育的内涵,就不可能充分发挥计算机在教育中的效能。计算机辅助教育(Computer Based Education 简称 CBE)包含计算机辅助教学(Computer Assisted Instruction 简称 CAI)和计算机辅助管理教学(Computer Management Instruction 简称 CMI)两个方面。我们这里主要讲如何应用计算机辅助教学,为儿童创造一个新型的学习环境。

由于计算机网络技术、多媒体技术和辅助教学软件的发展,计算机必将成为电化教学的智能工具而用于小学各科教学。它代表了一种新的教育思想和教学方式,其最突出的优点在于教学可在教师(或家长)的监控下,通过教学内容的呈现、计算机与学生的会话、练习过程的控制及教师(或家长)与学生一对一教学对话来进行。教师可根据学生的个别差异(如学习能力、水平和基础好坏)实施不同的教学,起到因材施教的作用。其次,它的优点还表现在教学的趣味性、竞争性和模拟现实实验的形象性、直观性上,生动、逼真的画面和声音,可使人有身临其境之感。从而为学生创造了一种能使多种感官共同作用的良好学习环境。教师用计算机辅助教



学,还能全面了解每个学生的学习情况,了解教学目标是否已经达到。另外,由于计算机传递、处理信息快,存储信息能力强,教师教学、查阅资料及教务管理都将用计算机实现。

由于计算机硬件、软件 and 多媒体技术的发展,计算机功能越来越强,在家庭中的作用越来越大,计算机已成为家庭现代化的有力智能工具及家庭管理工具。对小学生来说,计算机将充当家庭教师,学生可从计算机里获得许多从学校学不到的知识,他们急需掌握计算机的基本知识、基本操作。

二、小学生学习电脑能促进学习、增强智力

如何激发儿童学习的自觉性和积极性,让儿童处于一种生动活泼的学习状态,一直是我们家长、老师重视研究的问题。要让孩子快乐地学习,在游戏中学习,首先是要构造一个乐学的环境。电脑的 CAI 教育是构造乐学环境的一种好手段。

近年来,在中小学计算机普及教育中,有的人仅仅着眼于计算机竞赛或仅考虑是否要进行统考,忽略了计算机技术对各科教学和教改的作用和深远影响。与此同时,大家又看到,电子游戏灾难性地影响着儿童的学习。其实广义地讲,CAI 和我们熟悉的电子游戏并无本质的区别,只不过 CAI 是一种有计划、目的明确、甚至是系列化的教育和训练,而电子游戏主要是为了休闲娱乐。CAI 与玩电子游戏一样需要逻辑推理,需要学习有关的法则规律,这种学习和训练与生动活泼的动画图形相伴随,与儿童个人的动手操作相伴随,活动中儿童有极强的参与意识,是一种“愉快”的训练。我们为什么不能用制造电子游戏的技术使学科教学的各种学习和训练也变成一种愉快的“游戏”呢?实际上这正是现代 CAI 的目的,也是乐学十分需要的手段。

CAI 课程主要从以下几方面营造了乐学环境,实现了乐学:

(1) 形象化程度提高:紧扣教学内容的生动的动画显示深深地吸引住儿童,杜绝了个别儿童思想游离于学习之外的现象。

(2) 准确性增强:准确无误的动画显示使概念和法则得以清晰准确地体现,省去了许多不必要的停顿,极大地减少失误,真正做到了既增大了信息量,又减轻了负担。

(3) 反馈及时:具有当场随机判错的填空练习,很好地调动了儿童学习的主动性。

(4) 教风严谨:由于软件对教师也有严格的约束力,自然形成了严格的程序化教学,较好地杜绝了教学的失误和随意性,提高了教学的质量。

乐学不仅要体现在教学上,还应该为儿童营造一个既严格又和谐的练习和训练环境,使枯燥的训练趣味化,使被动训练变成主动的练习。例如在《小学生学电脑》第二章里我们介绍了“学打字”软件,它提供了“打字字母气球”的游戏,可以使枯燥的击键训练游戏化。“学数学”软件也是以游戏的方式进行算题练习的。

这一类 CAI 主要适合个人上机学习训练使用。它利用计算机高速的信息处理和逻辑判断能力,把一大套训练系统(实质上就是一个小型专家系统)软件化,让学生通过键盘操作与机器

对话,进行学习和系列练习。练习过程中,机器不仅能自动指出答案的正误,而且还能针对出现的错误给以一定的提示和引导,使整个练习带有较强的趣味性。由于儿童在一个人机对话的全新环境中进行训练,使一些枯燥的练习变得具有生气,能极大地提高儿童投入训练的兴趣。它主要从以下几个方面以改善环境为手段,提高了练习的效益。

(1) 由于机器对输入答案的处理,学生能及时发现自己的错误,并引起重视。克服了书面作业信息反馈慢,问题处理不及时缺点,提高了儿童参加练习的兴趣。

(2) 由于练习内容丰富、进退自由,因此,能适合不同层次学生的水平,每个学生能在同一段练习时间内充分发挥自己的能力,提高练习的效益。

(3) 由于机器出题快速、清楚、准确有趣,因此,在这种练习中,学生精力集中,兴趣极高,一些差生也会一反常态而认真做题。这样,成绩自然提高了。

(4) 由于计算机评语公正准确,每出错一次,其“后果”无法挽回。因此学生十分珍惜每次答案输入的正确性,使一些只图速度快的“马大哈”的坏习惯得到一定的“医治”。学生感觉到自己被置身于一个十分有趣但又极其严厉的训练环境中,其效果远胜于家长、老师苦口婆心的说教,是调动儿童主动性的好办法。

三、电脑教学在养成良好行为习惯教育方面的作用

电脑教育是教育面向现代化、面向世界、面向未来的重要前提,是 21 世纪人才的必备素质。21 世纪的竞争归根结底是高素质的人才的竞争,而一个人素质的提高在于知识的熏陶和良好行为习惯的培养。电脑教学在养成教育方面有其独特的作用。

(1) 非智力因素的培养:非智力因素是通过学生是否具有明确的学习目的、良好的学习习惯、踏实认真的态度、刻苦钻研的精神以及一丝不苟的作风等表现出来的。重视学生智力的开发固然重要,但是,在智力相同的条件下,非智力因素起着决定性的作用。一个人事业的成功往往是一分的智慧加九十九分的汗水,如果一个学生具有正确的学习动机,浓厚的学习兴趣和坚强的学习意志,就会在学习上不避困难,有效地提高自己的学习质量。否则智力超常也会学得平庸。

电脑作为新科技的产物,其应用已进入人类活动的一切领域。它融知识性与趣味性于一体,学生对它抱有极大的学习热情。但光有热情可不行,在操作过程中少了一个“,”号或多加了一点至少了一个空格,机器都会不予接受。使他们切身感受到“认真”两字的意义。如果在计算机教育中引导得及时,可以培养学生做事精力集中、耐心、细致、不怕麻烦的优良行为和品质。

(2) 创造性思维的培养:创造性思维是经过独立地分析、综合,想出新方法,使问题得以解决的一种有创见的思维。在《中小学生学电脑》第五章、第六章的教学中尤其可以体现这一点。

我们在教学中要注意保护学生的好奇心,激发学生的求知欲,因为它是创造性思维的内在动因。

(3) 自学能力的培养:学生的自学能力概括起来有四个方面:

① 阅读能力。

② 主动发现问题、提出问题并寻求解答问题的能力。

③ 分析、归纳、总结的能力。

④ 科学合理利用时间的能力。

电脑教学在培养学生自学能力方面有无可比拟的优势。

第二节 儿童学习电脑指导

一、指导儿童学习电脑的几个怎么办

1. 儿童迷于玩电脑游戏妨害了学习怎么办

如今电子游戏机房到处可见,它吸引着青少年活泼、好奇的心。往往进去了,就无法自控,不仅妨害了学习,也灾难性地影响着儿童的身心健康。其实电脑上有很多辅助教学软件,它具有与电子游戏机房里一样精彩的游戏,更重要的是这种游戏具有健康的游戏内容,并且会在游戏中传授知识,青少年在玩游戏的过程中不知不觉地接受了知识。所以家长应为孩子选择好的学习软件,来转移孩子的兴趣。

2. 如何选择和购买儿童电脑软件

儿童电脑软件很多,但这些电脑软件不是都对儿童有益的。给孩子购置软件应以辅助教学软件为主。目前市场上的辅助教学软件还是很丰富的。对于孩子使用的软件从识字、数数教学开始到小学六年级的学习内容都有。所以我们选择软件要根据孩子的不同年龄及当前在校学习的内容选择软件。例如孩子正学四则运算,就可以选择像我们在《小学生学电脑》第二章里介绍的“学数学”软件,也可以用 BASIC 里所述的自编加法练习程序相类似的程序给孩子学习。另一方面还要根据孩子的不同兴趣爱好、不同性格及特殊情况选择软件:例如男孩子爱玩打仗游戏的,女孩子爱玩文静一点的游戏,可以选择带有这类游戏的辅助教学软件;又如有的孩子数学成绩差,可以选择较有趣味性的数学辅助教学软件,由浅入深地让他在玩中训练,这样使他在不知不觉中既提高了运算能力,也培养了学习数学的兴趣。

3. 若家长不懂电脑,怎样指导儿童学好电脑

有些家长没有学过电脑,所以家里买了电脑只是给孩子玩,并不过问孩子在电脑上做些什么。这样放任自流是不行的,其实学习电脑操作并不难,自己不懂电脑的家长不妨抽时间学习一下。本书也适合具有中小学文化水平的大人们学习使用,您可以与孩子同步进行学习。也可以请电脑老师进行家教,请教师时最好请有教学经验又懂电脑的中小学老师,请老师根据学校里学习的内容在课外加深与巩固,并有计划地提高孩子在各方面的能力。为孩子安排一个生动、活泼的校外课堂。

二、关于多媒体家庭电脑

1. 什么是多媒体技术

多媒体技术、多媒体电脑大家都已有所闻,但对其实质并不清楚。我们知道计算机是处理信息的工具,而信息必须通过媒体才能表现出来,如通过数表达数值信息;通过文字表达语义信息等等。这些数字、文字、声音、图像都是表达信息的媒体。所谓多媒体技术就是以计算机为核心,综合处理多种媒体信息:数据、文字、声音、图形等,使多种信息建立逻辑连接集成一个完整的系统。简单说是“计算机综合处理声、文、图信息”。它具有集成性和交互性;所谓集成性是指多媒体技术汇集了计算机的硬件、软件、视频、音频信号的处理技术,将多种媒体集成一体。所谓交互性是指通过人机对话,可以用交互方式控制多媒体信息的传播,使它有别于电影与电视。

由于多媒体技术将多种媒体集于一体,使在电脑屏幕上不仅看到符号、文字,还可看到图

形,听到声音、乐曲,甚至还可以有动画效果、影视图像等,大大改善了人机接口界面,也增强了计算机的功能,使人们在人机交互过程中能闻其声、见其形,表达更生动,形象更逼真,大有身临其境的感觉。

多媒体技术在辅助教学、广告宣传、讲课演示、咨询服务、信息管理、办公自动化、视像会议等方面有着广泛的应用,所以多媒体电脑一出现便受到广泛的关注,并得到迅速推广,它引起了电脑的一场新的革命。人们说 90 年代是多媒体电脑的时代,这正反映了多媒体技术蓬勃发展的趋势。

2. 多媒体电脑应配置什么设备

多媒体技术如此诱人,那么在一台普通家用电脑上应配置什么设备才能扩充为一台多媒体电脑呢?当新购买电脑时还应购置哪些配件呢?

(1) 激光驱动器(CD-ROM):电脑存储一幅彩色图像需要 300KB,一秒钟的语音信息至少需要 8KB,即使采用信息压缩技术,要保存大量的图像与声音仍然需要大量的存储空间。普通的硬盘与软盘是难以储存的。而用激光驱动器阅读的光盘容量很大,一张五寸光盘容量 680MB,相当于五百张软盘的容量。所以多媒体软件大多保存在光盘上,因此需要配备有激光驱动器来读取光盘上的信息。

(2) 声卡:声卡能使计算机发出立体声,并具有录制和播放声音的功能。通过声卡能把声音转换成数字信息储存在计算机里,又可以把声音信息恢复为电信号。通过多媒体音箱播放出来。使电脑不但能发声,也能播放立体声音乐。

(3) 视卡:视卡是多媒体视频接口卡,它能将来自录像机、视盘机、摄像机、广播电视的影像信号转换成电脑内部的信号,并从显示屏上播放出来。

如果配置了以上设备,普通电脑就升级为多媒体电脑了。在这样的多媒体电脑上,只要把辅助教学软件光盘放入激光驱动器,便可实现更为生动、有声有色的辅助教学了。它也可以播放激光唱片欣赏逼真的立体声音乐;还能看到高清晰度的录像节目或电视节目。配上电影卡可放电影,您就有了家庭影院。不仅如此,如您的电脑上再配置一块调制解调器插卡,与电话联结,电脑就具有传真机的功能。将来我国的信息高速公路网络建成后,多媒体电脑便可与它联网,从而可以从社会信息服务网络中获得多方面的信息,可以从影视资料库里选择喜爱的电影或电视片,可以从图书资料库里选择图书,它们都可以调到您的屏幕上显示出来。甚至可以在家中通过电脑购物、订票。这一切不是天方夜谭,这将在近期内可以实现的美好前景。总之,随着计算机功能的不断完善,家庭电脑必将发挥更大的作用。

3. 多媒体电脑辅助教学

多媒体电脑在家庭里能满足家庭成员精神生活上的三大主题:即家庭教育、家庭娱乐和家庭事务处理。就辅助教学而言,它能提供孩子一个更为生动的乐学环境。下面我们介绍二个辅助教学软件,从而可以更具体地了解多媒体技术在家庭教育中的作用与意义。

《世界童话故事》是目前市场上可以购买到的一个多媒体光碟软件。它包含我国的两则成语典故:守株待兔与井底之蛙。当启动这个软件后,在音乐的伴奏下屏幕上显示如图 1-2 所示的图形菜单:

当您用鼠标器选择“守株待兔”后,它便以连环画的形式一幅一幅地讲述故事。所不同的是它不但有声音,还是动画的。在第一幅画里可以看到一个农民正在锄地,累了就躺在地上休息,忽然一只兔子急匆匆地奔来,一头撞在树上,死了。农夫高兴地意外获得了一只野兔。一幅讲述完毕,经按动鼠标翻页,就出现第二幅场景,农夫一边高兴地吃着兔肉,一边盘算着今后可以

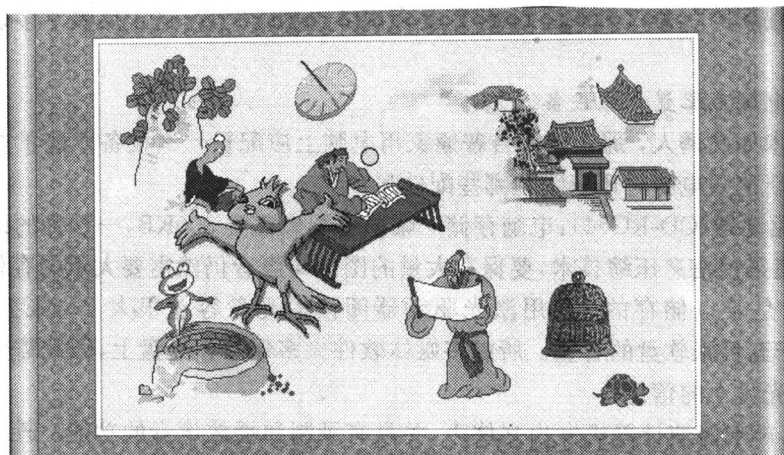


图 1-1 图形菜单

不劳而获了。这样一幅一幅地看下去,直至讲完一个完整的故事。

这样用多媒体形式介绍童话故事,是以计算机软件形式提供读物,所以又称电子出版物。它以儿童喜爱的连环画形式讲述故事。由于多媒体软件能配上语言、音乐,还有动画效果,因此比连环画要生动形象得多。它能像动画片一样图文并茂、有声有色的动态显示,所以更能吸引读者,并能获得更好的教学效果。而且多媒体与动画片相比,更具其优越性。因为动画片只能从头到尾放一遍,观众不能参与活动,无法改变预定的步骤,而多媒体软件则让观众从被动接受改变为主动参与,可以通过人机交互控制故事讲解的进程。可以翻到前面重看,也可以跳过几幅看后面的。而且画面上的动物、物件只要用鼠标点一下,都会动起来。兔子会奔跑、树上的小鸟会唱歌、树洞里的松鼠会跳舞、锄头会锄地……。由于操作者的参与活动,当然更能引起学生的学习兴趣,从而取得更满意的教学效果。

我们要介绍的第二个软件是《FARM》,这是一个进口软件,市场上也是买得到的。它是介绍一个农场的形式,教会读者有关的单词及各种有关方面的知识。它像一个导游,伴随您参观农场。也像一部介绍农场的动画片,在参观过程中可以学到不少有关农场的知识,由于有动画,自己又能参与活动,使读者兴趣盎然,大有身临其境之感。

《FARM》软件启动后,显示在你面前的是一幅整个农场的动画俯视图,图中展示了农场的一派繁忙景象(图 1-3 农场全景):正在收割的麦田、拖拉机在忙碌地奔跑、马在马厩里来回走动,还有猪场、鸡舍、果园、工具房……。

这时有一位可爱的蜜蜂讲解员出来为您讲解了一番之后,您可以用鼠标选择所要参观的地方,如果用鼠标在猪舍范围内点了一下,便进入了猪舍。你可以看到两头大肥猪正在争食,一头母猪怀着一窝小猪崽子。当你用鼠标点一下其中的一头猪时,它就会为您表演,有的伸展尾巴,有的鼓起两腮,还发出各种声音。如果用鼠标点一下门,门就会自动打开,就进入了马厩、牛棚。用鼠标点一下马鞍子,马就嘶叫起来,用鼠标可以叫马吃草、吃胡萝卜,还可以用毛刷为

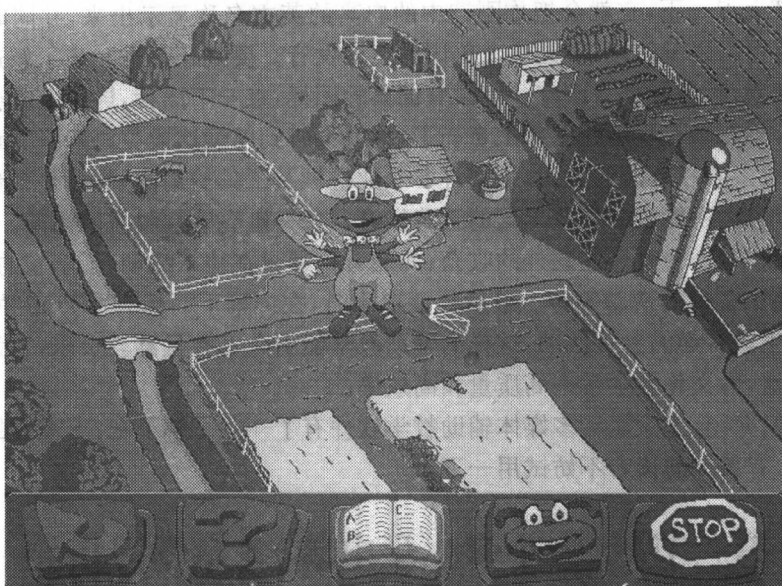


图 1-2 农场全景

马刷洗。看完马厩可以去看羊圈,也可以退回到农场全景图下。如果进入工具房(图 1-3 为农场工具房),这里陈列着各种农具和修理工具,有铡草机、钢锯、铁锹,还有掘洞穴的工具等等。当鼠标点到钢锯,钢锯会把一只铁钉锯断,还发出锯铁钉的声响;点到铡草机,它就会呼呼滚动,飞出铡断的青草;还可以点一下扫把,扫把就会把地上的青草扫出门外;掘洞穴农具会在地上铲一个洞穴,也可以用另一种工具把洞填平;..... 它们的生动表演,也向你传授了这些工具

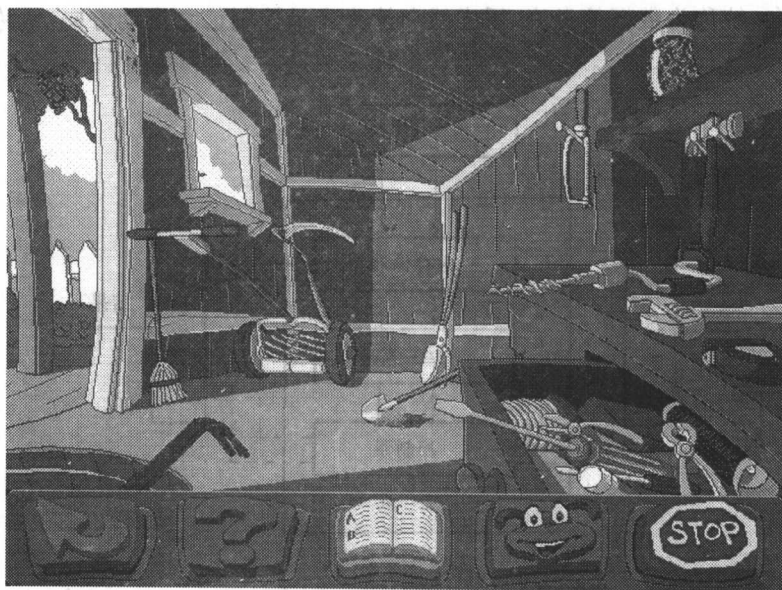


图 1-3 农场工具房

的用途和使用的方法。如果你想知道这些工具的英语名称和英语单词的读音,只要在屏幕下面带有方框的“?”上点一下,它就会把你刚选中的农具的英文名称显示出来,并同时发出标准发音的朗读声,你可以跟着朗读,掌握这个单词的正确发音。要是还想进一步了解这个工具的情况,则可以查词典,因为屏幕下面有一个画有词典的图标,点一下图标,屏幕上就会列出这些单词的英文解释,再在画有耳朵的图标上点一下,你就会听到朗读这段英语解释文章。所以在参观中可以学得很多农牧方面的知识,了解许多农业机械及工具的用法,掌握整个参观过程中所见物件的英文单词,还能学会这些单词的正确发音。您一定会感到受益匪浅的。

在参观农场中,还会有一些意外的收获,如能看到鼯鼠在地下活动,了解它的习性,水底生物的情况,蜂箱中蜜蜂的活动等等。最后需要退出时,在屏幕下面标有“STOP”的框内点一下就结束了这次生动有趣的参观活动。这样的辅助教学能引人入胜且寓教于乐,它为电脑辅助教学开辟了新天地,为文化教学带来高质量和高效率。

通过上面的介绍,您大概对多媒体辅助教学软件有了一些了解了吧?更重要的还是要在电脑上实践一下,有条件的读者不妨试用一下。

第三节 《中小学生学电脑》各章学习指导

一、《中小学生学电脑》第一章:介绍电脑

本章的主要内容是电脑的基本知识与键盘训练。

1. 电脑基本知识补充内容

电脑作为信息处理机,必须具有能够模拟人的这些功能的部件。它是由主机和外部设备组成的,主机由控制器、运算器和主存储器(内存储器)三部分组成,外部设备由输入/输出设备和外存储器组成。电脑各部件之间的联系如图 1-4 所示。用实线和箭头表示程序及数据这类信息的流动方向,统称为数据信息流;用虚线和箭头表示控制信息流动方向,统称为控制信息流。

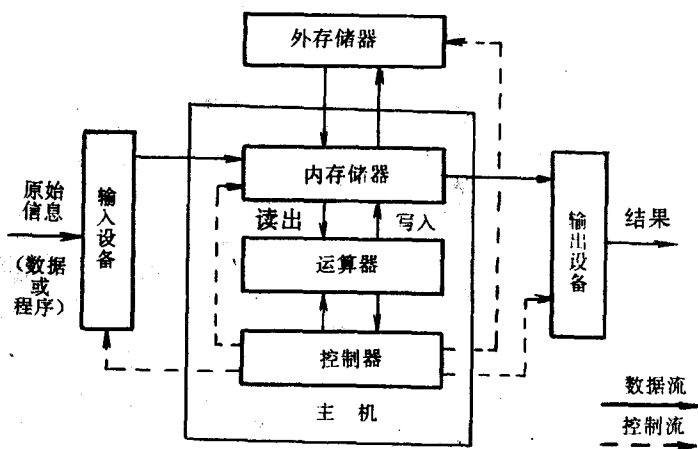


图 1-4 电脑的组成及各部件之间联系图

(1) 中央处理器:中央处理器简称 CPU,又称中央处理单元,它是电脑的核心部分,它由运算器和控制器组成。

运算器:

运算器的功能是完成算术运算和逻辑运算。运算器的最重要指标是运算速度。运算速度通常指电脑执行指令的平均时间,一般用每秒所能执行指令的条数来估计运算速度。现在衡量运算速度还有一个指标是“主频”,即中央处理器的时钟频率,用 MHz 作单位。如 33MHz 表示主频为 33MHz。CPU 时钟频率越高,其运算速度也越快。

控制器:

控制器的任务是指挥电脑各部件协调地工作,保证数据、信息的运算能按照预先规定的目的和步骤有条不紊地操作处理。

(2) 主存储器:微型电脑的主存储器又称为内存存储器(简称内存),是中央处理器可以直接访问的存储器。要求速度快,用以存储程序和数据以及运算结果。目前微型电脑的内存存储器大多数是采用大规模集成电路工艺制成的半导体存储器,它具有存储密度大、体积小、重量轻、存取速度快等优点。

主存储器按基本功能分为两类,一类称为随机存储器(Random Access Memory,简称 RAM),另一类为只读存储器(Read Only Memory,简称 ROM)。RAM 可随时进行读出和写入,用以存放用户程序和数据,以及存放临时调用的系统程序,在关机后,RAM 中的内容自行消失。ROM 是一种只能读出不能写入的存储器,其信息通常是在脱机情况下用专门的工具写入的。ROM 最大的特点是关机时存储的内容不会消失。因此常用 ROM 存放固定的程序或数据,如监控程序、固定的汇编程序以及不变的数据和表格等。只要一接通电源,程序就可运行,发生断电也不会破坏存储的内容。

存储速度的快慢可用存取周期(取出数据和重新存入代码的总时间称为一存取周期)来衡量。存储速度与存储容量是衡量存储器性能的两个重要指标,存取周期的长短影响电脑的运算速度,存储容量大小,直接关系到电脑解决问题的能力。

(3) 外存储器:存储在内存存储器 RAM 中的信息,当电脑断电后,信息就不复存在,为了保存所需要的程序和数据,就必须借助于外存储器。目前微型电脑使用的外存储器有软盘存储器和硬盘存储器。

外存储器用来存储大量暂时不参加运算的数据、程序以及运算结果,因而允许速度慢些,需要时可以成批地从外存储器调到内存存储器里,也可以将内存存储器中的数据和程序成批地写到外存储器中。

硬盘:

硬盘存储器是由硬盘驱动器和硬盘驱动器接口卡组成,为防止灰尘整个盘体是密封的,与主机的连接是通过将硬盘驱动器接口卡插入主机扩展槽内,并用硬盘驱动器专用连线与硬盘驱动器接口卡相连接而成。在容量和存储速度上都比软盘存储要优越得多。硬盘的容量一般以 MB 为单位计算(兆字节)。一个字节可以存储一个八位二进制代码,1MB 为 1024×1024 个字节。硬盘有几十 MB、几百 MB 的,存取速度比软盘要快十倍。因此电脑上配上硬盘,可以把常用的信息存放在里面。因为硬盘是固定在主机箱里的,不容易损坏,保存信息就比较可靠,用户使用也方便。

前期生产的硬盘不具备关机自动锁定磁头功能,必须在关机前靠运行专用程序来锁定磁头(一般 DOS 系统盘上都配有该程序 PARK.COM),这一点用户必须予以足够重视,否则在搬运机器或机器受到较强烈振动时可能会造成硬盘部分或整个的损坏。而近期生产的硬盘则一般都有自动锁定磁头的功能。