



广州市信息技术教科书

教师教学用书

初中

广州市教育局教学研究室 编

广州市初中信息技术教科书简介

教学内容概述

根据教育部颁发的《中小学信息技术课程指导纲要》，结合广州市中学的信息技术教学环境、师资、设备和发展条件所制定的《广州市九年义务教育阶段信息技术课程实施纲要（修订）》，规定我市初中信息技术课程由以下八个模块组成。

1. 信息处理与计算机

本模块主要由信息与信息处理、计算机基础知识、信息技术的发展、与信息技术相关的道德和法规、信息安全知识五部分内容组成。

教科书结合日常生活和广州地区信息技术应用的实例，向学生介绍了信息与数据、信息处理等概念，指出计算机是现代信息处理的最基本、最重要的工具；介绍计算机系统组成、计算机基本工作原理、信息技术的发展和计算机及网络应用的最新成就，激发学生学习信息技术的兴趣，增强使用信息技术的意识；向学生介绍信息安全的基本知识和常用措施，与信息技术相关的道德、法规，使学生能遵守有关的法规，负责任地使用信息技术。

教科书注意与小学教材衔接，在小学信息技术课程计算机常识的基础上向学生系统地扼要地介绍计算机的基础知识。让已经学习了小学信息技术课程的同学能在比较系统地复习旧知识的基础上进一步学习新知识。让刚接触计算机的同学能循序渐进地学习。

2. Windows98 操作系统简介

本模块主要由 Windows 操作系统简介、WindowsXP 的基本操作、文件和文件夹的管理、软件和硬件的管理四部分内容组成。

教科书首先简明扼要地介绍了操作系统的基本功能、操作系统的发展、主要的操作，以便让学生对操作系统的概貌有一个较为清楚的认识。

教科书重点介绍了 WindowsXP 的基本操作，包括：WindowsXP 的启动和退出、窗口管理、菜单操作和对话框的使用方法，介绍了“我的电脑”、“网上邻居”、“回收站”等三个桌面信息图标，“开始”按钮和任务栏的使用。

教科书结合具体实例介绍文件和文件夹的概念及其组织存放的规则，常见的文件类型和文件标识符，介绍计算机查找信息的常用方法，介绍文件和文件夹的管理方法。目的是让学生学会使用 WindowsXP 查找计算机的信息内容，组织和管理文件及文件夹。本章还介绍了磁盘操作、软件和硬件管理的知识，供学有余力的学生学习，目的是提高学生应用、管理计算机软、硬件资源的能力。

教科书安排了 3 个上机实习，让学生进一步学习、熟悉 WindowsXP 的基本操作和文件管理操作。WindowsXP 的内容很多，教科书只选了其中最基本的部分内容供学生学习，为学习其他各章作铺垫。

3. PowerPoint 的简单使用

本模块简要介绍 PowerPoint 的主要功能、窗口的组成及主要栏目、按钮、对话框的使用方法和 PowerPoint 的启动与退出的操作。

教科书以制作“谢师”幻灯片为例，介绍了创建演示文稿、编辑演示文稿、修饰文稿的基本操作，让学生学会演示文稿的模板创建、保存、编辑以及修饰演示文稿。包括：文字编辑、修饰，背景设置，插入艺术字、图片、动画、影片和音乐，创建幻灯片，设置超级链接等操作。还通过播放“谢师”幻灯片为例介绍了演示文稿的普通播放和控制播放的方法。介绍 PowerPoint 中各种视图效果及其互相间的切换操作。

本章以任务驱动等方式组织教学内容，便于学生模仿、领会使用 PowerPoint 的方法，达到举一反三的目的。

4. 电子表格 Excel

本模块从培养学生使用电子表格分析、处理、应用数据的角度设置教学内容。包括：进入和退出 Excel、数据输入与编辑技巧、表格的格式处理、电子表格的数据库管理功能、数据图表制作和借助 Excel 作研究报告六部分内容。

教科书首先介绍了进入与退出 Excel 的方法，Excel 的窗口的主要工具栏和按钮的使用方法、电子表格中行、列与单元格等概念，再介绍数据录入与修改，调整表格列宽、给工作表标签改名等基本操作。以学生熟悉的竞赛成绩统计表和用水调查表为例，介绍数据输入与编辑技巧，使用公式与函数进行数据统计，表格的格式处理数据图表制作等操作。

本章最后介绍了借助 Excel 作研究报告的基本方法，让学生学会使用 Excel 处理在研究学习中收集到的数据，表达研究结果。

5. 网络基础及其应用

本模块从培养学生使用因特网收集、保存、传输、应用信息的技能，教育学生正确认识和理解与信息技术相关的文化、伦理道德，负责任地使用信息技术的角度精心选择了适合初中学生学习的内容。它包括：网络的基本知识、因特网、网上收集、交流信息、使用网络开展主题探究学习四部分内容。

教科书首先让学生对计算机网络有一个初步的认识，介绍计算机网络的概念及其分类、因特网发展简史、因特网的基本功能、网址和网页文件名的结构及其意义；再介绍国家的计算机互联网信息安全法规，让学生明确必须遵纪守法，负责任地使用信息技术。

本章以主题学习活动的方式介绍使用 IE 浏览器浏览、使用搜索引擎快速地搜索、收集信息的技巧与使用 FTP 传输文件的操作。通过实例介绍了以 WEB 方式收、发电子邮件，管理邮箱和邮件的操作。

本章最后介绍学习使用网络开展研究性学习。让学生学以致用，学会运用信息技术和网上教育资源进行研究性学习。

6. 程序设计初步

本模块根据初中学生的知识基础和认知水平，介绍了程序与程序设计的概念，VB 程序设计的环境，程序设计语言的基本要素，程序的三种基本结构和程序设计的基本方法。

教科书从学生熟悉的例子入手，以 VB 环境为载体着重介绍程序设计的基本知识，

使学生了解程序设计的基本思想与方法,为高中学习《算法与程序设计》打下基础。

* 7. 网页制作

本模块由初识网页、制作网页、测试网页和网页发布四部分内容组成。

教科书首先介绍了网页的概念和制作网页的工具软件 Frontpage Express 的基本功能,窗口的主要工具栏和按钮的使用方法,启动和退出 Frontpage Express 的操作步骤。

教科书以制作“华夏学校网页”为例,介绍了网页制作的最基本的操作步骤,介绍了在网页中插入表格、图像、动画、格式化文本、插入移动的字幕、插入背景音乐的方法和操作步骤。教科书在介绍创建超级链接的基础上,着重介绍把主页与子页、主页与别的网站建立超级链接的方法和操作。

教科书还介绍了在本机和网上测试网页的步骤。作为本章的选学内容,最后介绍了网页发布的方法。教科书从培养学生综合运用信息技术的实践能力、发挥学生创新意识的角度循序渐进地安排了网页制作的实习内容,使学生在实践中逐步掌握网页制作技术。

* 8. 简单动画制作

本模块由动画原理、关键帧动画、元件、动作渐变动画、形状渐变动画、层的应用和动画的合成与发布七部分内容组成。

为了让学生掌握简单动画的制作方法。教科书首先介绍了 Flash MX 软件的工作环境,通过在 Flash 中导入一个 GIF 文件的实例,播放“飞翔的小鸟”让学生观察每一帧的小鸟形状感受动画的原理,引出逐帧动画的概念。接着教科书又以制作简单的动画为例讲解关键帧动画与逐帧动画、元件的概念及其制作方法。介绍了动作渐变动画、形状渐变动画、轨迹动画和遮罩动画的制作方法(层的应用)。作为本章的选学内容,最后介绍了动画的合成与发布的操作方法。

教科书的结构

初中信息技术教科书分二册,共有八章,其中 1~6 章为必学,7~8 章为选学。每章教学内容分为基本内容与拓展两部分,学生的学习活动分为:

阅读——围绕教学基本内容的一些拓展、引申的材料。

思考——围绕教学基本内容的一些可供学生进一步讨论和研究的问题。

实践——围绕教学基本内容的一些可供学生上机实习、练习的内容,主题学习活动(以章为单位设立),综合实践活动(以每册书为单位设立)。

教学总体安排

初中一年级:学习第一册,两个学期约 34~36 课时,其中:

第一章 信息处理与电子计算机	5~6 课时
第二章 Windows 操作系统简介	12~13 课时
第三章 PowerPoint 的简单使用	8~9 课时
第四章 电子表格 Excel	9~11 课时

初中二年级:学习第二册,两个学期约 34~36 学时,其中:

第一章 网络基础及其应用	6 课时
第二章 初步程序设计	10~12 课时
* 第三章 网页制作	10 课时
* 第四章 简单动画制作	10 课时
总复习	6~8 课时

其中第三章与第四章为选学内容，各校可根据实际情况选学其中一章。

广州市信息技术教科书初中第一册

教 学 目 标

一、知识与技能

1. 初步了解信息与数据、信息处理的概念,了解信息技术对人类社会的重要作用及计算机发展简单史,知道计算机是信息处理的重要工具。

2. 了解计算机系统的基本组成及其工作原理。掌握计算机存储器容量的各种单位换算。

3. 了解与信息技术相关的道德、法规及维护信息安全的常用措施。学会使用计算机杀毒软件防治病毒。

4. 了解 Windows 操作系统的基本功能

5. 了解 WindowsXP 桌面主要图标及常用文件的类型及图标的含义。

6. 理解文件和文件夹的概念,了解 Windows XP 文件管理的方法及其特点。熟悉 Windows XP 文件命名及使用规则,理解路径和文件标识符的概念。学会在计算机中查找信息和管理文件、文件夹的操作。

7. 了解新建、复制、移动、删除、恢复文件和文件夹的含义。学会组织、管理文件夹和文件(即新建、改名、保存、移动、复制、删除,使用“回收站”恢复文件夹和文件等)的操作。

* 8. 了解磁盘格式化的含义,学会磁盘格式化和磁盘复制的操作。

* 9. 初步学会使用“控制面板”管理计算机的硬件和软件。

10. 能比较熟练地启动和退出 PowerPoint,了解 PowerPoint 的主要功能,及其窗口和对话框的使用方法。

11. 学会创建、制作、保存演示文稿、对演示文稿中的文字进行修饰,设置段落格式的操作。

12. 了解“修饰演示文稿”的含义,以及与“对演示文稿中的文字进行修饰”的区别。学会编辑演示文稿,在演示文稿中加上背景、图案、照片、插入艺术字、图片、声音,创建动画幻灯片等修饰演示文稿的操作。

13. 了解“超级链接”的概念与方法。学会在演示文稿中设置超级链接的操作。

14. 了解演示文稿两大类型的各种播放方式并学会设置各种播放方式的操作。

15. 了解电子表格 Excel 的基本功能,能比较熟练地启动和退出 Excel 2000。

16. 理解 Excel 工作表的编辑环境及行、列、单元格和区域的概念。

17. 学会建立工作表格,给工作表标签命名,工作表格数据的录入、修改、插入、移动、复制、删除、调整修改表格、表格格式的处理和表格复制的操作。

18. 学会表格公式与函数的输入及相关统计的操作。

19. 了解数据与数据库的概念,Excel 的数据管理功能。学会数据的排序、分类、

汇总、筛选、查询、统计的操作。

20. 学会建立数据图表与编辑的操作。

21. 学会把表格和图表“粘贴”到文稿中的操作。

二、过程与方法

1. 通过基础知识的学习活动，增强学生的信息意识，初步掌握利用信息技术获取、加工、管理交流与表达信息的方法。

2. 初步掌握计算机处理信息的基本工作过程与基本特征。掌握使用 WindowsXP 操作系统和与学习及实际生活直接相关的工具和软件的一般方法。

3. 能掌握利用 PowerPoint 呈现信息、发表观点、交流思想、制作多媒体演示文稿和研究性学习报告的方法。

4. 通过 Excel 的学习活动，掌握制作单位工作表、使用公式和简单函数完成工作表中的数据计算和填充、借助 Excel 作研究报告的基本步骤和方法。

三、情感态度与价值观

1. 了解信息技术在现代社会发展中所起的作用和地位。明确学习目的，激发和保持学习兴趣，培养自主学习、刻苦学习的精神，实事求是的科学态度。

2. 按教学要求自觉地进行上机操作实习，逐步养成良好的学习信息技术习惯。树立正确的知识产权意识，自觉遵守法规和道德规范，负责任地使用信息技术。

3. 在他人帮助下学会评价和识别电子信息来源的真实性、准确性和相关性。

4. 联系实际，学以致用，把信息技术应用于日常生活和学习之中，并在实践中不断学习提高。

第一章 信息处理与计算机 教学设计

何伟钊

一、教学目标设计

(一) 学习者分析

对于刚从小学升上初中一年级的学生,其信息技术的知识水平和操作技能参差不齐,有一部分学生是第一次接触计算机,对键盘、鼠标的基本操作一窍不通;但已有相当一部分学生对计算机的基本操作已经非常熟练。

初一的学生仍处于成长发育阶段,活泼好动,对新事物怀有浓厚的兴趣,但抽象思维能力比较弱,对理论性、原理性较强的知识不易理解。

(二) 教材内容分析

本章的教学内容以信息技术的基本概念以及信息处理的工具——计算机为主线,包括:

(1) 信息技术与计算机,信息、数据与信息处理,计算机在信息社会中的地位和作用。

(2) 计算机系统的组成。

(3) 计算机基本工作原理,特点和应用。

(4) 信息技术的应用与发展趋势。

(5) 信息技术相关的文化、道德和法律问题。

(6) 计算机知识产权与病毒防治。

(7) 信息安全常用措施。

与2001年版的教材相比较,主要补充了第五、六、七节关于信息安全、知识产权保护的内容,强调保障信息安全的意义,提出在信息交流过程中保障个人信息安全的基本措施,了解保护知识产权的意义,树立良好的信息道德修养。同时增加了各章节的学生活动,包括与正文同步的上机实践活动、章末的主题学习活动等,以增强本章教学内容的可操作性。

教学内容分为基本内容与拓展内容两部分,并分为必学与选学两类。学生的学习活动分为:

阅读——围绕教材基本内容的一些拓展、引申的材料

思考——围绕教材基本内容的一些可供学生进一步讨论和研究的问题

实践——围绕教材基本内容的一些可供学生上机实习、操作的内容

主题学习活动(以章为单位设立)

1. 教学重点与难点

教学重点:

(1) 信息与信息处理的基本概念;

(2) 信息处理的工具——计算机的基本组成与基本工作原理;

- (3) 计算机的发展与特点;
- (4) 信息安全的重要性以及保障信息安全的基本措施;
- (5) 病毒防治软件的使用方法;
- (6) 信息技术相关的文化、道德和法律问题。

教学难点:

- (1) 信息与信息处理的基本概念;
- (2) 信息处理的工具——计算机的基本组成与基本工作原理;
- (3) 保障信息安全的基本措施。

2. 课型特征

本章属于基础知识课型,术语、概念、原理性的知识较多,也比较抽象。因此在教学过程中,教师应特别注意采用直观的、生动的教学方法来激发学生的学习兴趣,帮助学生由浅入深、由表及里地掌握本章的知识。

(三) 教学目标

[基本目标]

1. 知识与技能

- (1) 初步了解信息与数据、信息处理等概念,了解信息技术的发展趋势及其对工作和社会的影响。
- (2) 了解现代信息处理工具——计算机的发展和特点,了解计算机系统的基本组成、各部分的主要作用,计算机的基本工作原理。
- (3) 初步了解计算机信息安全的概念,学会使用信息安全的常用措施。

2. 过程与方法

- (1) 通过本章的教学活动,增加学生的信息意识,提高学习信息技术的兴趣,掌握学习信息技术基础知识的方法。
- (2) 通过学习活动了解计算机病毒的概念及其危害,掌握计算机病毒杀毒软件的使用方法。

3. 情感态度与价值观

- (1) 激发和保持学生学习信息技术的兴趣,自觉地把信息技术应用于日常学习、生活、工作中。
- (2) 了解信息技术相关的文化、道德和法律问题,遵纪守法,负责任地、安全地、健康地使用信息技术。

[发展目标]

- 1. 了解学习信息技术的方法,提高学习、应用信息技术的能力。
- 2. 促进学生信息文化、道德修养与健康人格的育成。

二、教法建议

(一) 教学策略

本章的内容术语、概念、原理较多,根据初一学生的年龄特征和认知规律,在教学过程中教师应设法加强知识内容的直观性,通过学生日常生活中熟悉的例子引出有关概

念,通过图片、视频、实物的展示来呈现教学内容,通过上机实践进一步了解、体会有关的操作。

(二) 教学内容的组织与呈现方式

教科书特别注意运用各种形式激发学生学习的积极性和主动性,包括设计了材料阅读、问题思考以及与正文同步的上机实践活动、章末的主题学习活动等,教师在教学过程中,要注意运用这些素材,增强本章教学的直观性、可操作性。

例如:在介绍计算机软件的时候,教材安排了一个学生实践活动,让学生选择自己最熟悉的5种(或者更多)软件进行填表,内容包括的软件的名称、版本、开发商、发布日期、功能、种类等,从中使学生了解计算机软件的作用、类型,还可以进一步引申出知识产权保护的问题。

再如:在介绍保障信息安全的措施的时候,教材设置了一个学生实践活动,让学生进行计算机用户密码的设置,从中了解用户密码对保障信息安全的作用,了解密码的设置过程,还可以进一步引申出信息交流中应遵循的道德规范问题。

(三) 课时安排

本章教学大约为4~6课时,不同层次的学校可以根据自身的情况有所调整,考虑到教师教学与学生学习的实际,可以适当压缩较为枯燥的理论讲授,并预留初中统考前的复习时间,教师也可以根据学生的实际情况,另再安排1~2节的主题学习活动。

课时具体安排建议如下:

第1课时:第一节 信息与信息处理、第二节 计算机系统的组成

第2课时:第三节 计算机的基本工作原理、第四节 信息技术的发展

第3课时:第五节 保障信息安全的意义与措施

第4课时:第六节 用户密码设置与病毒防治软件的使用

第5课时:第七节 信息交流过程中的道德与法律问题

(四) 教法建议

内容	课时数	教法建议
第一节 信息与信息处理	0.5	举例说明信息的特征,重点讲授信息处理的基本过程:输入、存储、处理、输出等四个环节。
第二节 计算机系统的组成	0.5	许多学生对计算机的外观并不陌生,但对计算机的内部组成却不一定清楚,教师可以拆开一台计算机,通过实物展示向学生介绍计算机硬件的基本组成部分。对于软件,可以利用教材设计的学生活动,引导学生观察、分析计算机中安装的软件,从而了解各种软件的功能,进一步归纳出系统软件和应用软件的概念。
第三节 计算机的基本工作原理	0.5	让学生了解二进制的特点,了解二进制与计算机的关系,从而结合上一节介绍的计算机系统组成的概念理解冯·诺伊曼型计算机的特点。
第四节 信息技术的发展	0.5	可以通过学生阅读教材、分组讨论等形式组织教学。

内容	课时数	教法建议
第五节 保障信息安全的意义与措施	1	注意利用教材所列举的事例引导学生开展讨论, 关注信息安全问题, 树立保障信息安全的意识。
第六节 用户密码设置与病毒防治软件的使用	1	教材设置了一个学生实践活动, 让学生进行计算机用户密码的设置, 从中了解用户密码对保障信息安全的作用, 了解密码的设置过程, 并要求学生能够运用 Norton AntiVirus2003 查毒和杀毒。
第七节 信息交流过程中的道德与法律问题	1	可以利用列举常用软件的学生活动, 引导学生关注软件的知识产权, 进一步引申出信息交流中应遵循的道德规范问题。

(五) 教学媒体设计

教师分解计算机的演示实验可以利用实物投影增大可见度, 并可以利用各种 CAI 课件介绍计算机系统的组成与工作原理。

三、教学评价设计

(一) 课堂教学的发展性评价

教师在本章教学过程中, 应充分利用教材设计的学生活动, 在组织学生活动的时候, 注意通过学生自评、小组互评、教师点评等形式记录学生的学习情况。

(二) 单元教学的终结性评价

本章的终结性评价可以利用传统的纸笔考试的方式。

《信息处理与计算机》测验题

一、单项选择题 (每小题 4 分, 共 40 分)

- 计算机系统是由_____组成。
 - 主机、显示器、键盘、鼠标
 - 主机和打印机
 - 内存和 CPU
 - 硬件和软件
- 计算机的存储器包括_____。
 - 硬盘、软盘、光盘
 - 硬盘、软盘、光盘、U 盘
 - 内存储器 ROM、RAM 和外存储器
 - ROM 和 RAM
- 计算机能够直接认识的机器语言指令是由_____组成的。
 - 0 和 1 两个符号
 - 1 和 2 两个数字
 - 0~9 十个数字
 - 26 个英文字母
- 计算机之所以能够按人们的意图自动地进行操作, 主要是因为采用了_____。
 - 高速的电子元器件
 - 高级语言

- C. 二进制编码
5. 计算机病毒是指_____。
A. 带细菌的磁盘
C. 干扰计算机正常运行的非法程序
6. 为防止计算机系统被未经授权的人非法使用,我们可以采取的措施是_____。
A. 设置密码
C. 拆走鼠标
7. CPU 是计算机的重要组成部分,它包括_____。
A. 存储器和运算器
C. 运算器和控制器
8. 下面关于计算机的系统软件与应用软件相互关系的叙述正确的是_____。
A. 系统软件必须在应用软件的支持下才能运行
B. 应用软件必须在系统软件的支持下才能运行
C. 应用软件可以独立运行,无需系统软件的支持
D. 应用软件和系统软件都可以独立运行,相互之间没有依赖关系
9. 下列部件中属于计算机输入设备的有_____。
A. CPU B. U 盘 C. 条形码阅读器 D. 打印机
10. 下列部件中属于计算机输出设备的有_____。
A. 光盘 B. 键盘 C. 打印机 D. 扫描仪

二、填空题 (每小题 4 分, 共 20 分)

1. 计算机的主要元件经历了_____、_____、_____、_____等四个发展时期。
2. Windows XP 是计算机的操作系统,属于计算机的_____软件。
3. 文字、声音、图像等各种形式的信息最终都必须转换为_____的形式,才能被计算机识别。
4. 信息安全一般包括_____和_____两个方面。
5. 计算机病毒可以通过软盘、光盘、优盘的交换以及_____来传播。

三、判断题 (每小题 4 分, 共 20 分)

1. 数据备份是保障信息安全的重要措施之一。常规的数据备份要求一份数据至少要有两个或者两个以上的副本,并异地保存。
2. 描述计算机存储容量的基本单位是字节 (byte),一个字节就是一位二进制代码。
3. 我们目前使用的计算机都属于冯·诺依曼型计算机,其内部的数据处理是采用十进制的。
4. 只要计算机中安装了病毒防治软件,就可以万无一失地防治病毒的入侵。
5. 未经版权所有人同意而复制、出售其软件的行为属于侵权行为。

四、简答题 (每小题 10 分, 共 20 分)

1. 除了课本上介绍的 Norton AntiVirus 2003 外,请列举你所知道的其他病毒防治

软件的名称。

2. 简述危害信息安全的主要因素，并列举相应的预防措施。

《信息处理与计算机》测验题参考答案

一、单项选择题

1. D 2. C 3. A 4. D 5. C
6. A 7. C 8. B 9. C 10. C

二、填空题

1. 电子管、晶体管、集成电路、大规模和超大规模集成电路
2. 系统
3. 二进制代码
4. 信息系统安全、信息内容安全
5. 计算机网络

三、判断题

1. 对 2. 错 3. 错 4. 错 5. 对

四、简答题

1. KV300, Kill, 瑞星、金山毒霸等。
2. 对信息安全的威胁来自自然的因素和人为的破坏。一般可以采取定期备份数据、为系统设置密码、安装病毒防范软件、安装系统防火墙等技术手段来进行防范。

教科书综合习题参考答案

1. 输入、存储、处理、输出
2. 最基本、最重要
3. 硬件、软件
4. 输入设备、存储器、运算器、控制器、输出设备
5. CPU、运算器、控制器
6. 输入，输出
7. 系统、应用，应用，系统
8. $1.44 \times 1024 \times 1024 \div 2$ (或 72 万)
9. 容易表示，运算规则简单
10. 二
11. 程序
12. 电子管、晶体管、集成电路、大规模和超大规模集成电路

13. 信息系统安全、信息内容安全
14. 自我复制、修改其他程序
15. 自己掌握的计算机技术、未经授权非法入侵别人的计算机系统
16. 软盘、光盘、U 盘的交换，计算机网络，在计算机系统中安装防病毒软件
17. 更新

(作者单位：广东广雅中学)

《计算机系统的组成》教学设计

王 东

一、学习者分析

初一级学生，具有好奇好动的特点。教学活动中，应多设计一些教学过程让学生动手参与，提高学生的兴趣，增加感性认识。同时根据初一学生心理特征和认知规律，还需将学习内容尽可能多地与具体实物和身边发生的事例及他们的生活经验联系起来，使学生从感性认识上升到理性认识。

在本课之前，学生已学习了“信息与信息处理”的内容，明确了学习信息技术课程的重要性，对信息处理的基本过程以及计算机在信息社会中的重要作用有了初步的认识。然而，虽然许多学生对计算机的操作并不陌生，但对于计算机系统的构成、各组成部分的功能以及计算机的基本工作原理并不十分了解，因此有必要进一步学习《计算机系统的组成》。

二、教学内容分析

本课主要任务是从信息处理的角度使学生了解计算机系统的基本组成，为进一步学习《计算机的基本工作原理》打下基础，这是信息技术的基础知识。由于计算机系统结构复杂，术语、概念多，应用范围广泛，大多数学生学习起来有一定的难度。教师在教学中可通过各种手段从学生的感性认识入手，引导学生观察、分析、比较、归纳，使之达到教学要求。

教学重点：

计算机系统与软件硬件的关系，计算机系统的组成及结构，各主要部件的作用。

教学难点：

计算机系统的组成及结构。

三、教学目标

1. 基本目标

- (1) 了解计算机硬件和软件的概念及其关系；
- (2) 了解计算机系统的基本组成；
- (3) 了解计算机硬件的五个基本组成部分及其作用；
- (4) 了解软件的分类及其作用；
- (5) 学习计算机基础知识的过程中，激发学习计算机知识、提高信息技术素养的兴趣。

2. 发展目标

了解计算机最新产品的结构及其功能。

四、教学理念与教学方法

1. 本课的教学内容涉及较多的名词、术语和概念,在教学中教师通过设置问题情境,演示教学辅助软件,展示计算机实物,组织参观体验,讲解投影等多种形式增加学生对教学内容的背景经验,然后根据这些感性认识,让学生归纳总结出系统结构图。最后引导学生利用结构图分析出概念之间的相互关系,从整体及联系的角度来认识所学的内容。

2. 学生通过填表,观察实物,拼图归纳,思考回答,讨论表述,做形成性练习等形式使信息内化,并把内化的知识外显出来,使教师能及时掌握学生学习的情况,采取有效的反馈措施,提高教学效益。

五、教学过程设计

新课引入:

为了更好地认识计算机系统的组成,首先看一下人类动脑筋解决问题的过程。

人有各种不同的器官,在思维过程中各起不同的作用,像眼睛、耳朵通过看和听接受信息(信息的输入),大脑对信息进行记忆和思考处理(信息的存储及处理),嘴巴则将思考的结果表达出来(信息输出)。大脑中枢神经还控制着整个过程的协调完成。

让学生观看计算机执行某一绘图程序的过程(输入、存储、处理、输出过程)。计算机处理信息的情况与上述过程相似,计算机也有许多部件,如显示器、主机、键盘等,这些部件在处理信息的过程中各起什么作用?一个完整的计算机系统又由哪些部分组成?这就是今天我们要学习的内容。

(一) 计算机的硬件系统(投影板书)

1. 硬件:指计算机实际设备的总称(投影板书)
2. 运行、显示并打印出一个计算机图案,介绍计算机的工作过程。
3. 硬件部分按其功能划分为:控制器、运算器、存储器(内外)、输入设备、输出设备。
4. 展示一台打开的计算机,用实物介绍硬件的组成及作用。指导学生边看边填《硬件信息收集表》(见附录2)
5. 分类:中央处理器与内存一起构成计算机的主机部分,除此以外的设备称为外部设备。
6. 根据收集表总结归纳出:硬件系统的组成结构图和功能作用。(分层归纳)

(二) 计算机的软件系统(投影板书)

1. 软件概念:计算机运行所需的程序、数据和有关资料(投影板书)。
2. 软件系统的组成:(分层讲述)
软件——系统软件——操作系统:是直接管理和控制计算机系统软硬件资源的一组程序,是用户与计算机联系的桥梁。

语言处理程序:如高级语言的解释程序和编译程序等。

应用软件:为解决某些具体问题而编写的程序。

3. 提问:

请几位同学谈谈学校图书馆管理系统的功能作用，及借还书的操作过程，并思考它是属于什么类型的软件？（在课前已组织学生到学校图书馆参观，了解学校图书管理系统的工作情况。）

4. 介绍常用操作系统软件，及目前我校所使用的应用软件：校长办公系统、图书管理系统、成绩管理系统、档案管理系统等。

（三）计算机系统的组成（投影板书）

1. 设问：

一个计算机系统如果只有硬件或只有软件，系统能否正常工作？一个完整的计算机系统应该由哪些部分组成？举例：录像机与录像片，音响设备和乐曲。

2. 完整的计算机系统：

由硬件系统和软件系统组成（投影板书）。

3. 拼图：

组织学生分组拼凑系统结构图。

给学生分组发放印有计算机各组成部分名称的贴纸及投影胶片，让学生讨论、思考、归纳，在投影胶片上拼出计算机系统结构图。教师课堂巡视，收集反馈信息，并重点辅导。

4. 选一组同学上讲台拼图及投影出过程，如在拼图中出现错误，教师可及时发现及纠正，这给全班同学产生一个对照，能有效地防止出现类似的错误。

5. 全班交流：分组在投影机上展示成果，并各选派一位同学作口头汇报和接受其他同学和老师的质疑，教师积极引导，适时点拨。

6. 教师根据反馈信息作小结。并投影出正确的计算机系统组成结构图，并根据结构图分析各概念之间的关系。

（四）课堂总结

1. 计算机硬件是指计算机实际设备的总称。硬件由运算器、控制器、内存储器、外存储器、输入输出设备组成。其中：运算器、控制器、内存储器称为主机；外存储器、输入输出设备称为外部设备。

2. 计算机软件是指计算机运行所需的程序、数据和有关资料。软件分为系统软件及应用软件两大类。管理计算机软硬件资源的程序称为操作系统，是系统软件中的重要组成部分。

3. 完整的计算机系统是由硬件和软件组成。硬件是软件运行的基础，软件通过硬件发挥作用，硬件和软件互相配合，计算机系统才能正常工作。计算机系统的组成结构图如附录1所示。

（五）课后练习

1. 计算机的硬件是指_____，软件是指_____。

2. 计算机的硬件按功能分为_____、_____、_____、_____四大部分。

3. 计算机软件包括_____和_____两类。

4. 一个完整的计算机系统由_____和_____两大部分组成。

5. 计算机的中央处理器包括_____、_____。键盘和鼠标属于计算机