

# 第1章 计算机基础知识

## 1.1 了解计算机

### 一、教学目标

#### 1、知识与技能

- (1) 理解计算机发展各阶段的特点、计算机发展的四个阶段；
- (2) 了解计算机发展趋势及特点、计算机分类及应用领域。

#### 2、过程与方法

任务导入、任务分析、知识拓展、课堂总结。

#### 3、情感态度与价值观

- (1) 提高学生的学习主动性，培养学生自主学习能力；
- (2) 培养学生的创造力和思维拓展能力。

### 二、学生分析

因大多数学生在初中已具备一定的计算机操作基础，故我校使用的国家规划新教材《计算机应用基础》，也是我省文秘专业对口高考指定教材，其难度适合学情，而这一堂课的学习旨在使学生理解计算机发展各阶段的特点、计算机发展趋势、计算机分类及使用领域。在课堂上，尽量提供机会让学生发挥主人翁地位，积极主动参与学习，在愉悦自主的气氛中学到知识。

### 三、教材分析

#### 1、本堂课的作用和地位

通过本堂课的学习，让学生对计算机的发展历史和趋势有一个明确的认识，把之前所学的零碎的知识点串起来，有一个更深的认识。

#### 2、本堂课的主要内容

- (1) 通过阅读资料，理解计算机发展各阶段的特点。能够说出计算机发展的四个阶段；
- (2) 通过收集资料，了解计算机发展趋势及特点。能够说出计算机的主要特点，列举计算机分类及使用领域。

#### 3、重点难点分析

教学重点：(1) 计算机发展及分类；

(2) 计算机的特点及应用

教学难点：(1) 识别并区分计算机发展阶段；

(2) 收集计算机应用与发展的案例，描述计算机发展的趋势。

#### 4、课时要求：2 课时

### 四、教学理念

现在的学生对电脑操作已不再陌生，教师要做的事是教会学生思考，教会学生分析，教会学生自己去解决问题。

### 五、教学策略

启发式教学，从生活实例中搜集与计算机相关的信息，帮助学生了解计算机，探讨计算机的发展和应用。

### 六、教学环境

多媒体机房，配备多媒体教学软件。

### 七、教学过程

教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
任务导入： 引起学习兴趣	提问：同学们想想计算机通常能在哪些领域中发挥作用？	让学生积极思考，说出来	引起兴趣 激发热情
任务提出一： 了解计算机技术在生产生活中的应用	教师总结计算机的一些应用领域。	让学生掌握该知识。	培养归纳能力。
任务分析 明确计算机应用领域	要求学生从应用领域考虑	学生认真思考，归纳总结。	搜集计算机在生活、生产、社会中的广泛应用案例，学习信息技术中的基本概念，培养归纳能力。
任务提出二： 了解计算机技术的发展过程及趋势	教师演示并讲解： 1.计算机的发展阶段 2.计算机的发展趋势 3.计算机的特点 4.计算机的分类	学生认真听讲，积极思考。	展示范例并分析，降低难度
任务分析 用问题和生活实例启发学生理解。	指导学生从身边的计算机加以描述。		
任务总结	教师提出本次教学任务有哪些内容？	学生踊跃举手，参与课堂教学过程。	把总结也交给学生，更突出了学生的课堂主人翁地位。
任务提出三： 体验与探索	体验： （1）了解不同发展阶段的计算机，都有什么特点？ （2）计算机朝微型化、网络化、智能化和多功能化发展的例子。 探索： （1）数据在计算机中的处理过程。 （2）讨论信息技术与自己所学专业的关系。如何提高自己的信息处理能力，成为有信息素养的公民？ （3）信息社会应该以什么为标志？你是如何理解信息社会的？	查找资料，搜集资料。 要求学生课后阅读相关书籍，或上网搜索相关信息。	由学生讨论，教师指导。
作品分享和评价	学生完成探索，分享劳动成果，表扬优秀作品。	推荐代表作品进行展示，并积极参与评论。	作品分享能让学生看到其他同学的优点和自己的不足，共同学习，共同提高，及时的课堂评价能有效提高学生学习积

			极性和主动性。
任务总结	邀请一位学生起来陈述这堂课的感受和收获；表扬学生的学习态度和参与精神，鼓励学生认真学好本领，为自己的未来而努力。	学生踊跃举手，参与课堂教学过程。	把总结也交给学生，更突出了学生的课堂主人翁地位。

## 八、课堂评价

班级名称：

学生姓名：

评价指标	具体指标	自己评	小组评	教师评
完整性	任务全部完成			
规范性	操作规范，效果明显			
美观性	作品美观，布局合理			
拓展性	在本任务的基础上能举一反三，拓展技能			
小组协作	小组讨论热烈，合作默契			
评价交流	积极参与自评、互评，态度认真			

## 1.2 认识微型计算机

### 一、教学目标

#### 1、知识与技能

- (1) 微型计算机的组成；
- (2) 微型计算机主板上的主要元器件、主板接口类型及作用；
- (3) 常用的外存储器设备的使用特点。

#### 2、过程与方法

任务导入、任务分析、知识拓展、课堂总结。

#### 3、情感态度与价值观

- (1) 提高学生的学习主动性，培养学生自主学习能力；
- (2) 培养学生的创造力和思维拓展能力。

### 二、学生分析

因大多数学生在初中已具备一定的计算机操作基础，故我校使用的国家规划新教材《计算机应用基础》，也是我省文秘专业对口高考指定教材，其难度适合我校文秘专业学生学情，而这一堂课的学习旨在使学生了解微型计算机的主要部件及作用；了解微型计算机的主要技术指标及其对系统性能的影响。在课堂上，尽量提供机会让学生发挥主人翁地位，积极主动参与学习，在愉悦自主的气氛中学到知识。

### 三、教材分析

#### 1、本堂课的作用和地位

通过本堂课的学习，让学生对计算机系统的组成有所了解，认识计算机的一些重要部件并了解它们的特点及作用。

#### 2、本堂课的主要内容

- (1) 能够描述微型计算机主板上的主要元器件对计算机系统运行性能的影响。
- (2) 能够区别具有多种功能主板接口类型及作用。
- (3) 能够描述常用的外存储器设备的使用特点，并正确选用。

#### 3、重点难点分析

教学重点： (1) 认识微型计算机系统外部主要组成设备。  
(2) 主板上的主要部件的性能对微型计算机系统运行的影响。  
(3) 知道内存存储器的种类及其使用特点。  
(4) 认识主板的接口  
(5) 认识常用外存储器的种类及功能。

教学难点： (1) 主板上三类总线（控制总线、地址总线、数据总线）的区别与作用。  
(2) 分辨 BIOS 与 CMOS 的关系。

#### 4、课时要求：3 课时

### 四、教学理念

现在的学生对电脑操作已不再陌生，教师要做的事是教会学生思考，教会学生分析，教会学生自己去解决问题。

### 五、教学策略

本课围绕组成计算机系统的设备，剖析主机内的主板单元电路组成的主要电子元器件名称、作用和性能，认识主板与外部设备连接的接口，及其外存储器的种类及作用等。

在介绍各硬件时，多以实物展示，没有实物以图片代替，务必让学生有一个直观的认识。教学中简要介绍硬件的性能指标及选购，扩大学生的视野，拓宽知识面。

### 六、教学环境

多媒体机房，配备多媒体教学软件。

## 七、教学过程

教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
任务导入： 引起学习兴趣	教师出示一套微型计算机实物教具	让学生仔细观察。	引起兴趣 激发热情
任务提出一： 认识微型计算机的组成	教师提问：一套微型计算机主要含有哪些部件？	让学生根据观察说说。	培养观察分析能力
任务延伸 计算机系统组成	计算机系统作为一个完整系统由哪些方面组成？	学生认真思考，给出自己的想法。	培养学生思维能力。
任务总结	教师提出本次教学任务中学生能对计算机系统理解掌握程度？	学生踊跃举手，参与课堂。	把总结也交给学生，更突现了学生的课堂主人翁地位。
任务提出二： 认识主板系统单元。	教师给学生传阅：主板，CPU，内存条。	学生认真观察，动手连接。	让学生直观认识主板系统单元。
任务提出三： 认识主板与外部设备的接口	教师给学生传阅：主板	学生认真观察，找出常用接口。	让学生直观认识理解主板。
任务提出四： 认识外存储器	教师提出目前我们数据信息如何存储？	学生认真思考。	通过对问题的讲解和思考形成使用外部存储器的逻辑线索。
任务分析 用问题和生活实例启发学生理解。	指导学生从身边的计算机加以描述。	了解构成微型计算机的主要部件及其作用。	普通用户最常用的计算机是微型计算机，微型计算机经常与 PC、电脑、台式机、微机等名词混用，这里的微型计算机主要指台式机。
任务总结	教师提出本次教学任务有哪些内容？	学生踊跃举手，参与课堂教学过程。	把总结也交给学生，更突出了学生的课堂主人翁地位。
任务提出五： 体验与探索	体验： （1）观察一台微型计算机的外部接口，分别指出串口、并口和 USB 接口的位置及形状。 （2）到附近计算机卖场，搜集目前流行的 CPU、内存、主板的型号和主要参数信息。 （3）观察你使用的微型计算机的	由学生讨论完成，教师巡回指导。	用探究课题激发学生的学习热情。

	<p>存储设备，回答下面的问题：（详见教材）。</p> <p>探索：</p> <p>（1）一般有 4 种情况需要进行微型计算机的 BIOS 或 CMOS 设置：新购微型计算机、新增设备、CMOS 数据意外丢失、系统优化。在教师的指导下，练习设置 BISO 或 CMOS。</p> <p>（2）在教师的组织下，参观学校的计算机机房（或校园网），注意听教师介绍的名词术语、作用（功能）、性能指标，并用表格的形式记录。</p>		
任务总结	通过本课的学习，了解构成微型计算机的主要部件及其作用。	学生动手参与。	

## 八、课堂评价

班级名称：

学生姓名：

评价指标	具体指标	自己评	小组评	教师评
完整性	任务全部完成			
规范性	操作规范，效果明显			
美观性	作品美观，布局合理			
拓展性	在本任务的基础上能举一反三，拓展技能			
小组协作	小组讨论热烈，合作默契			
评价交流	积极参与自评、互评，态度认真			

## 1.3 微型计算机的输入/输出设备

### 一、教学目标

#### 1、知识与技能

- (1) 熟练掌握鼠标 5 种操作方法，知道产生的操作效果。
- (2) 熟记键盘键符的位置以及键符的分类：字符键区、功能键区、光标控制键区、数字键区。
- (3) 掌握键符操作的规则及其正确的击键姿势。

#### 2、过程与方法

任务导入、任务分析、知识拓展、课堂总结。

#### 3、情感态度与价值观

- (1) 提高学生的学习主动性，培养学生自主学习能力；
- (2) 培养学生的创造力和思维拓展能力。

### 二、学生分析

因大多数学生在初中已具备一定的计算机操作基础，故我校使用的国家规划新教材《计算机应用基础》，也是我省文秘专业对口高考指定教材，其难度适合我校文秘专业学生学情，而这一堂课的学习旨在使学生了解常用输入设备及其作用；了解常用输入输出设备及其作用。在课堂上，尽量提供机会让学生发挥主人翁地位，积极主动参与学习，在愉悦自主的气氛中学到知识。

### 三、教材分析

#### 1、本堂课的作用和地位

通过本堂课的学习，让学生对微型计算机的输入/输出设备有所理解，认识它们的特点及作用。

#### 2、本堂课的主要内容

微型计算机的输入/输出设备。

#### 3、重点难点分析

教学重点：（1）常用输入/输出设备：键盘、鼠标、显示器、打印机、音箱。  
（2）鼠标 5 种操作方法：键盘键符功能的使用；击键指法。

教学难点：键盘指法循序渐进练习中的心理情感的调整；键盘键符能够坚持不懈的训练。

#### 4、课时要求：4 课时

### 四、教学理念

现在的学生对电脑操作已不再陌生，教师要做的事是教会学生思考，教会学生分析，教会学生自己去解决问题。

### 五、教学策略

本课任务 1 围绕鼠标和键盘输入设备的功能与作用进行教学；任务 2 围绕显示器输出设备的功能与作用进行教学。

### 六、教学环境

多媒体机房，配备多媒体教学软件。

### 七、教学过程

教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
任务导入： 引起学习兴趣	复习展示计算机输入输出设备	让学生仔细观察。	引起兴趣 激发热情
任务提出一： 认识输入设备	教师提问：如何将数据信息输入到计算机中？	让学生先思考，再根据观察说说。	培养观察分析能力
任务延伸 鼠标和键盘	(1) 键盘的使用。 (2) 鼠标的使用	良好的击键姿势和熟练的键盘使用能力。	

任务总结	教师提出如何理解输入设备的作用以及各自的特点?	学生踊跃举手,参与课堂。	把总结也交给学生,更突现了学生的课堂主人翁地位。
任务提出二: 认识其它的输入设备。	教师给出具体问题,让学生带着问题阅读教材。	学生认真阅读。	培养学生自主学习能力。
任务提出三: 认识输出设备	教师提问:如何将计算机处理好的数据信息用人所能识别的形式表示出来?	让学生先思考,再根据观察说说。	培养观察分析能力
任务延伸 显示器和打印机	(1) 显示器的功能、分类及性能指标。 (2) 打印机的功能、分类及特点;主要接口类型。	(1) 了解显示器的分类,主要性能指标。 (2) 了解打印机的分类、特点及主要性能指标、接口类型。	
任务总结	教师提出如何理解输出设备的作用以及各自的特点?	学生踊跃举手,参与课堂。	把总结也交给学生,更突现了学生的课堂主人翁地位。
任务提出四: 认识其它的输出设备。	教师给出具体问题,让学生带着问题阅读教材。	学生认真阅读。	培养学生自主学习能力。
任务总结	教师提出本次教学任务有哪些内容?	学生踊跃举手,参与课堂教学过程。	把总结也交给学生,更突出了学生的课堂主人翁地位。
任务提出五: 体验与探索	体验: (1) 键盘的使用。 (2) 键盘操作的基本指法。 (3) 数字小键盘的基本指法。 (4) 进行键盘指法及英文和数字输入练习。 探索: (1) 到超市或卖场去观察一下,收银人员如何将条码读到收银机里,营销人员如何得到商品的销售情况。 (2) 通过实物或查找资料了解投影仪、扫描仪、手写板、触摸屏等设备的使用方法和特点。	学生练习指法,教师巡回指导。	用探究课题激发学生的学习热情。
任务总结	通过本课的学习,了解微型计算机	学生动手参与。	

	常用的输入/输出设备的功能、特点及其性能指标、接口类型。		
--	------------------------------	--	--

## 八、课堂评价

班级名称:

学生姓名:

评价指标	具体指标	自己评	小组评	教师评
完整性	任务全部完成			
规范性	操作规范, 效果明显			
美观性	作品美观, 布局合理			
拓展性	在本任务的基础上能举一反三, 拓展技能			
小组协作	小组讨论热烈, 合作默契			
评价交流	积极参与自评、互评, 态度认真			

## 1.4 计算机软件及其使用

### 一、教学目标

#### 1、知识与技能

- (1) 能够区别系统软件和应用软件。
- (2) 能够区别软件使用中的版权规则。

#### 2、过程与方法

任务导入、任务分析、知识拓展、课堂总结。

#### 3、情感态度与价值观

- (1) 提高学生的学习主动性，培养学生自主学习能力；
- (2) 培养学生的创造力和思维拓展能力。

### 二、学生分析

因大多数学生在初中已具备一定的计算机操作基础，故我校使用的国家规划新教材《计算机应用基础》，也是我省文秘专业对口高考指定教材，其难度适合我校文秘专业学生学情，而这一堂课的学习旨在使学生了解计算机系统中软件的类型区别系统软件和应用软件；了解程序设计语言；了解软件使用中的法律、法规和道德要求。在课堂上，尽量提供机会让学生发挥主人翁地位，积极主动参与学习，在愉悦自主的气氛中学到知识。

### 三、教材分析

#### 1、本堂课的作用和地位

通过本堂课的学习，让学生对计算机软件相关知识有所理解，认识系统软件和应用软件的特点及作用。

#### 2、本堂课的主要内容

微型计算机的软件系统。

#### 3、重点难点分析

教学重点： (1) 识别系统软件与应用软件。  
(2) 初步了解计算机如何执行程序。  
(3) 知道软件版权规则。

教学难点：计算机对程序的执行过程。

#### 4、课时要求：3 课时

### 四、教学理念

现在的学生对电脑操作已不再陌生，教师要做的事是教会学生思考，教会学生分析，教会学生自己去解决问题。

### 五、教学策略

本课通过查阅资料将常用的软件类型、版本及其功能罗列在教材表 1-7 中，让学生从熟知的软件中区别什么是系统软件，什么是应用软件。通过认识软件，让学生了解所有的软件都是用语言编写的。通过填写表 1-8，让学生知道什么情况下使用是合法的或非法的行为，培养学生知识产权意识。

### 六、教学环境

多媒体机房，配备多媒体教学软件。

### 七、教学过程

教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
任务导入： 引起学习兴趣	复习：计算机系统，硬件系统，软件系统。提出问题：什么是软件？	让学生思考。	引起兴趣 激发热情
任务提出一： 认识软件	教师讲解： 1.软件及其分类 2.系统软件的概念。其中包含四部分教学。 什么是系统软件？ 什么是操作系统？ 操作系统有哪些类型？ 操作系统的二个作用、五种功能、常见分类 3.应用软件的概念。	让学生先思考，再根据自己的理解说说。	培养理解分析问题能力
任务总结	对计算机程序有一个明确的认识。		
任务延伸 程序设计	教师讲解： 1.程序设计的概念。其中包括两部分教学内容。 什么是计算机程序？ 如何启动程序？ 自己创建的数据属于软件吗？ 怎么样开发的程序才算软件？ 什么是程序设计语言？ 高级程序设计语言如何与微处理器的指令集对应呢？如何转化为微处理器识别并产生执行的动作呢？	学生边听讲解，边思考。	培养理解分析问题能力
任务提出二： 了解知识产权与版权	教师讲解： 1.软件的版权。 2.软件的许可证。	学生边听讲解，边思考。	培养理解分析问题的能力
任务总结	教师提出本次教学任务有哪些内容？	学生踊跃举手，参与课堂教学过程。	把总结也交给学生，更突出了学生的课堂主人翁地位。
任务提出五： 体验与探索	体验： (1) 搜集、使用目前常用的软件。 (2) 与同学讨论怎样维护软件版权，遵守信息活动中的道德。 探索： 在网上搜索我国保护知识产权颁布了哪些法律、法规文件，然后整理成文件名称列表并录在表 1-9 空栏处。	由学生讨论完成，教师巡回指导。	用探究课题激发学生的学习热情。

任务总结	通过本课的学习，了解计算机常用软件及其使用。	在教师启发、点拨下，学生进行总结。	
------	------------------------	-------------------	--

## 八、课堂评价

班级名称：

学生姓名：

评价指标	具体指标	自己评	小组评	教师评
完整性	任务全部完成			
规范性	操作规范，效果明显			
美观性	作品美观，布局合理			
拓展性	在本任务的基础上能举一反三，拓展技能			
小组协作	小组讨论热烈，合作默契			
评价交流	积极参与自评、互评，态度认真			

## 1.5 数码与编码

### 一、教学目标

#### 1、知识与技能

- (1) 能够进行二进制数与十进制数的转换。
- (2) 能够使用 ASCII 码表编写字符的二进制数。

#### 2、过程与方法

任务导入、任务分析、知识拓展、课堂总结。

#### 3、情感态度与价值观

- (1) 提高学生的学习主动性，培养学生自主学习能力；
- (2) 培养学生的创造力和思维拓展能力。

### 二、学生分析

因大多数学生在初中已具备一定的计算机操作基础，故我校使用的国家规划新教材《计算机应用基础》，也是我省文秘专业对口高考指定教材，其难度适合我校文秘专业学生学情，而这一堂课的学习旨在使学生了解二进制的概念；了解二进制数与十进制数的转换；了解 ASCII 码基本概念及其编码规则。在课堂上，尽量提供机会让学生发挥主人翁地位，积极主动参与学习，在愉悦自主的气氛中学到知识。

### 三、教材分析

#### 1、本堂课的作用和地位

通过本堂课的学习，让学生对计算机数制与编码有所理解，认识它们的特点及作用。

#### 2、本堂课的主要内容

二进制，二进制数与十进制数之间的转换，ASCII 码。

#### 3、重点难点分析

教学重点： (1) 掌握二进制数与十进制数之间的转换。  
(2) 掌握字符与编码规则。

教学难点： (1) 数制及不同数制间数据的转换：二进制数与十进制数之间的转换。  
(2) ASCII 码表的理解。  
(3) 字与字长的区别

#### 4、课时要求：2 课时

### 四、教学理念

现在的学生对电脑操作已不再陌生，教师要做的事是教会学生思考，教会学生分析，教会学生自己去解决问题。

### 五、教学策略

本课通过十进制数与二进制数的转换计算示例，认识二进制数与十进制数之间的关系。并通过认识 ASCII 码表，认识字符如何在计算机内表示为二进制数的。

### 六、教学环境

多媒体机房，配备多媒体教学软件。

### 七、教学过程

教学内容	教师活动	学生活动	设计意图
任务提出一： 了解二进制数和十进制数之间的转换	教师讲解： 1.十进制数转换为二进制数方法。 2.二进制数转换为十进制数方法。	让学生先思考，再根据自己的理解说说。	培养观察分析问题能力
任务分析	通过转换例子说明转换的方法。	由学生总结	

任务提出二： 认识 ASCII 码和汉字 编码	教师讲解： 先提出问题：数据不仅是数字，还有符号等，它们如何在计算机内表示呢？	请学生先认识教材表 1-13 的表示方法。然后先选择一个单独的字母、符号试着将其转换为二进制数。再完成表 1-14 中的单词和计算表达式。	
任务总结	教师提出本次教学任务有哪些内容？	学生踊跃举手，参与课堂教学过程。	把总结也交给学生，更突出了学生的课堂主人翁地位。
任务提出三： 体验与探索	体验： (1) 将 $(1110)_2$ 转换成十进制数。 (2) 将 $(46)_{10}$ 转换成二进制数。 探索： 查找资料，了解国标码中共有多少个汉字、图形、字母。。	由学生讨论完成，教师巡回指导。	用探究课题激发学生的学习热情。
任务总结	通过本课的学习，掌握二进制数和十进制数之间的转换，了解 ASCII 码和汉字编码。	在教师启发、点拨下，学生进行总结。	

## 八、课堂评价

班级名称：

学生姓名：

评价指标	具体指标	自己评	小组评	教师评
完整性	任务全部完成			
规范性	操作规范，效果明显			
美观性	作品美观，布局合理			
拓展性	在本任务的基础上能举一反三，拓展技能			
小组协作	小组讨论热烈，合作默契			
评价交流	积极参与自评、互评，态度认真			