#### 教案内页1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程名称** | 数字应用基础 | **授课内容** | 初识计算机技术 |
| **授课班级** |  | **授课课时** | 4学时 |
| **授课地点** |  | **授课形式** | 采用理实一体，实操演示，边学边做 |
| **参考教材** |  |
| **教学对象****分析** | 学生已掌握Windows的基本操作，有一定的计算机操作基础，具备一定的职业道德素质，具有一定的企业服务意识。 |
| **教学目标** | 知识目标：1. 了解计算机发展简史；
2. 认识计算机的分类、特点与应用；
3. 掌握计算机中数据的表示与存储。
 |
| 能力目标：1. 能够运用所学知识，分析和处理计算机领域的相关问题；
2. 能够运用计算机进行简单的数据处理和编程实践；
3. 能够独立或合作解决在计算机使用过程中遇到的问题；
4. 能够运用所学知识，提出创新性的解决方案。
 |
| 素质目标：1. 具备较强的实践能力、创新能力和创新意识；
2. 培养学生触类旁通、举一反三的自主学习能力；
3. 培养学生的自学能力；
4. 培养学生的自我展示和自我表达的能力。
5. 培养学生的爱国情怀。
 |
| **教学重点** | 1. 计算机发展简史；
2. 计算机的分类、特点与应用；
3. 数据的表示、存储与处理。
 | **解决策略** | 通过案例教学法 |
| **教学难点** | 数据的表示、进制转换 | **解决策略** | 通过案例教学法 |
| **课程思政** | 结合课程情景导入倡导爱国情怀。 |
| **教学方法** | 采用行动导向教学法(案例教学法、项目法、引导方法、小组学习法等) |
| **教学手段** | 每个任务采用“任务描述→任务分析→任务实现→能力拓展”的形式组织教学 |
| **教学实施过程**（对教学过程中的流程、设计的活动等方面进行介绍） |
|

|  |
| --- |
| **（1）课前准备** |
| **教学环节** | **教学内容** | **学生活动** | **设计意图及方法** |
| **课前准备** | 1.在校内信息平台推送课程学习资源2.发布学习任务：计算机作为信息处理的工具，能自动、高效、精确地对各种信息进行存储、传输和加工等操作。计算机已经广泛应用在生产、生活和社会的各个领域，成为推动社会发展的重要工具。了解计算机相关内容。 | 1.查看任务，提前了解课堂内容。 | 1.布置任务，使学生有效地感知和预习。2.学生收集自己感兴趣信息，课上分析，有助于提高他们的学习兴趣 |
| **（2）课中导学** |
| **教学环节** | **教学内容** | **学生活动** | **设计意图及方法** |
| **任务导入****（5分钟）** | 通过日常生活中的计算机应用实例（如智能手机、电脑办公、在线学习等），引发学生对计算机重要性的思考。询问学生是否知道计算机的发展历史或他们使用计算机的日常场景，引导学生思考计算机技术的广泛应用。：1. 你了解哪些计算机历史？
2. 你知道计算机的分类吗？
3. 计算机都应用在哪些领域
 | 参与讨论 | 通过任务描述，问题讨论，引出教学内容。 |
| **任务分析****（15分钟）** | 简要介绍项目目的、内容和学习目标，强调计算机技术在现代社会的重要性，明确项目任务和学习目标，1. 理解计算机技术的发展历程及分类、特点和应用
2. 掌握数据的表示
3. 熟练数制间的转换
4. 掌握数据的存储与处理
 | 认真听课，参与互动，提出问题。 | 明确学习目的 |
| **知识储备****任务实现****（25分钟）** | 1. 计算机的形成
2. 计算机的发展趋势
3. 计算机的分类
4. 计算机的应用
5. 数制的表示
6. 数据的存储与处理
 | 认真听课，参与互动。 | 培养学生实践动手学习能力 |
| **课中实践（10分钟）** | 教师发布课中实践任务分析答案 | 参与测试，参与分组讨论互动 | 培养学生专注学习能力，团队沟通能力 |
| **知识储备与****任务实现****（35分钟）** | 数制间的转换1. 将其它进制转换为十进制
2. 将十进制转换成其它进制
3. 二进制与八进制、十六进制的相互转换
 | 认真听课，参与互动 | 培养学生实践动手学习能力 |
| **技能拓展与****任务实践****（65分钟）** | 布置实训任务1.1：数制的转换1.教师巡视课堂，解答学生疑问。 2.教师对学生完成任务情况进行考评。 | 1.学生根据任务自主动手实验。 2.各组学生讨论合作，共同探究 。3.学生相互学习解决遇到问题。 | 培养学生自主动手操作意识； 培养学生团结协作精 神、竞争意识及爱岗 敬业精神。体现自主讨论、合作 学习的教学理念。 |
| **分组讨论****（15分钟）** | 1.围绕“计算机技术对社会的影响”这一主题进行讨论，记录讨论要点和观点。2.根据参考资料，讨论计算机的分类、特点及其在各个领域的应用。3.通过讨论，加深学生对计算机技术的全面理解。 | 每组派代表分享讨论结果，其他同学进行补充和评价。 | 发现不足，查缺补漏 |
| **总结****（10分钟）** | 通过以上教学活动，学生可以全面了解计算机的发展历程、分类、特点及应用，为后续学习打下坚实基础 | 与老师一起回顾知识点学生互相评价 | 总结回顾，提高学习的效率 |

 |

#### 教案内页（实训课备课用）2

**序号：**

|  |  |
| --- | --- |
| **实训名称** | 实训任务1.1 数制间的转换 |
| **实训目的和要求** | 理解和掌握数制的基本概念及其转换方法，提升数据处理能力和逻辑思维能力，为后续的计算机学习和工作打下坚实的基础 |
| **课程思政** | 在数制转换学习中，感受数学与计算机的紧密联系，体会技术进步推动社会进步的力量，激发学习动力，培养创新精神，强化爱国情怀。 |
| **实训内容和步骤** | 1.十进制数转换成非十进制数。①十进制整数转换成非十进制整数。十进制整数转换成非十进制整数采用“余数法”，即除基数取余数。将十进制整数逐次用任意非十制数的基数去除，一直到商是0为止，然后将所得到的余数由下而上排列即可。【例1-1】将（213）10 转换成二进制数。解：计算过程如下。计算结果为（213）10=（11010101）2。②十进制小数转换成非十进制小数。十进制小数转换成非十进制小数采用“进位法”，即乘基数取整数。将十进制小数不断地用其他进制的基数去乘，直到小数的当前值等于0或满足要求的精度为止，最后得到的积的整数部分由上而下排列即为所求。【例1-2】将十进制数（0.514）10转换成相应的二进制数。解：计算过程如下。计算结果为（0.514）10=（0.1000001）2。（2）非十进制数转换成十进制数。非十进制数转换成十制数采用“位权法”，即把各非十进制数按位权展开，然后求和。【例1-3】将（1101.101）2转换成十进制数。（3）二、八、十进制数之间的转换。①二进制数与八进制数之间的转换方法。a.把二进制数转换为八进制数时，按“三位并一位”的方法进行。以小数点为界，将整数部分从右向左每3位一组，最高位不足3位时添0补足3位；小数部分从左向右，每3位一组，最低位不足3位时添0补足3位。然后，将各组的3位二进制数按权展开后相加，得到一位八进制数。【例1-4】将（101110001.11001）2转换成八进制数。解：计算过程如下。b.将八进制数转换成二进制数时，采用“一位拆三位”的方法进行，即把八进制数每位上的数用相应的3位二进制数表示。【例1-5】将（54.14）8转换为二进制数。解：计算过程如下。 ②二进制数与十六进制数之间的转换。a.把二进制数转换为十六进制数时，按“四位并一位”的方法进行。以小数点为界，将整数部分从右向左每4位一组，最高位不足4位时，添0补足4位；小数部分从左向右，每4位一组，最低有效位不足4位时，添0补足4位。然后，将各组的4位二进制数按权展开后相加，得到一位十六进制数。【例1-6】将（101100.0001101）2 转换成十六进制数。解：计算过程如下。 b.将十六进制数转换成二进制数时，采用“一位拆四位”的方法进行，即把十六进制数每位上的数用相应的4位二进制数表示。【例1-7】将（C1.B7）16 转换成二进制数。解：计算过程如下。  |
| **实训报告要求** |  |
| **实训环境** | 硬件：电脑一台软件：WPS |

注：“实训环境”栏可包括实训室环境、实训设备、实训材料等