

河南中医药大学课堂教学设计

授课章节	第 02 章：了解 Java 程序		授课学时	2 学时
所属课程	计算机程序设计	授课年级	2023 级	
设计者	阮晓龙、黄子杰	授课专业	智能医学工程专业	
1.教学目标：含知识、技能（能力）、学习态度与价值观（情感）目标				
知识目标： 1. 了解什么是程序和计算机程序； 2. 理解 Java 程序； 3. 理解 Java 程序数据的分类。 能力目标： 1. 逻辑推导能力； 2. 语言表达能力； 3. 复杂问题简化分析能力。 素质目标： 1. 提升自主学习能力； 2. 激发创新思维与问题解决能力； 3. 强调团队合作与沟通能力； 4. 培养逻辑思维与清晰表达能力。 思政目标： 1. 弘扬科学精神，推动社会进步：通过学习 Java 编程语言，激发学生对科学技术的兴趣和追求，树立终身学习的理念，鼓励学生以科学的态度探索技术问题，积极参与到科技创新中去； 2. 增强国家认同感，致力于自主创新：培养学生为国家自主创新和技术突破贡献力量的责任意识。				
2.教学内容：依据教学大纲；含教学重点难点				
教学重点： 1. 了解计算机中的程序； 2. 理解 Java 程序； 3. 理解 Java 程序数据的分类。 教学难点： 1. Java 程序的框架架构和类型； 2. Java 程序的数据分类。				

课堂教学内容：

1、什么是程序（5分钟）

程序一词来源于生活,通常指完成某些事务的一种既定方式和过程。

2、计算机中的程序（5分钟）

程序由数据和指令组成。

机器语言是直接用二进制代码指令表达的计算机语言，指令是用 0 和 1 组成的一串代码，它们有一定的位数，并分成若干段，各段的编码表示不同的含义。

3、Java 程序（40 分钟）

（1）三步走（5 分钟）

编写源程序、编译源程序、运行。

（2）Java 程序框架架构（5 分钟）

（3）Java 程序中的类型（10 分钟）

基本数据类型包括：整数类型、浮点数类型、字符类型、布尔类型。

引用数据类型包括：类（Class）和接口（Interface）、数组、字符串类型、枚举类型。

（4）第一个 Java 程序（5 分钟）

（5）Java 中的注释（5 分钟）

（6）Java 编码的规范（5 分钟）

（7）Java 常见的错误（5 分钟）

4、数据的分类（30 分钟）

（1）Java 的数据类型分为两大类：基本数据类型和引用数据类型。（15 分钟）

基本数据类型包括 6 种数字类型（byte、short、int、long、float、double）、1 种字符类型（char）、1 种布尔类型（boolean）。

引用数据类型包括类、接口、数组等。

（2）基本数据类型间转换（5 分钟）

包括：自动类型转换、强制类型转换、隐含强制类型转换。

（3）数据类型应用实例（5 分钟）

包含：隐含强制类型转换

（4）引用数据类型（5 分钟）

包含：类类型,接口类型,数组类型

课堂教学内容：

3.思政知识点：

课程思政案例	思政点映射
在全球化的背景下，技术的竞争已经成为国家竞争力的核心之一。我国近年来在科技领域不断加大投入，推动自主创新，培养了一大批在人工智能、5G 通信、量子计算等前沿领域取得突破的科研人员。Java 作为一种成熟的编程语言，它不仅在我国 IT 产业中占有一席之地，同时也在全球范围内得到广泛应用。	树立全球视野，将个人成长与国家的创新发展紧密结合

4.学情分析及教学预测：	
学生的知识基础： 1. 编程基础； 学生的认知特点： 1. 对Java 程序没有清晰的了解。 学生的学习风格： 1. 学习的热情和积极性较高； 2. 不熟悉Java 程序的基本知识，对计算机程序设计课程比较期待。 教学预测： 1. 通过案例式教学和探究式教学等方法，培养学生的创新意识和思维能力； 2. 学生的学习兴趣和动机提升：通过引导学生进行实际的操作和互动交流； 3. 学生的合作与沟通能力培养：在课程中鼓励学生进行小组合作，分享经验和解决问题。	
5.教学策略与方法：	
教学策略： 1. 通过多媒体演示文稿进行讲解，并结合板书进行关键难点的介绍和原理过程的讲解； 2. 课后留练习题目或作业，引导学生对课程内容进一步巩固和复习。 教学方法： 1. 通过课前预习，让学生对相关基础知识及概念有基本的了解。 2. 理论课通过讲解、与学生互动了解学生知识掌握情况，对学生较为薄弱的环节进一步强化介绍。	
6.板书设计：	
① 黑板（白板）设计： Java 程序 Java 程序的数据分类	② 现代信息媒体设计： 使用多媒体教学课件开展。
7.教学互动环节设计：	
课堂上的提问和互动交流： 1. 问题一：什么是计算机中的程序？ 2. 问题二：Java 程序的特点有哪些？ 3. 问题三：Java 程序基本数据类型间的转换有哪些？	

8.学习资源，课外自主学习设计：

自建学习资源：

1. 课程学习平台：<https://webdev.hactcm.edu.cn/program>
2. 课堂派：<https://www.ketangpai.com>

网络学习资源：

1. Java 官网：<https://www.java.com/zh-CN/>

9.教学测量与评价：

课堂教学测量评价：

1. 课堂测试：使用课堂派开展阶段性测试。
2. 课堂提问：通过提问及利用课堂派与学生互动，及时了解学生知识点掌握情况。

课外学习测量评价：

1. 课前预习：通过课程学习平台开展预习。
2. 课后作业：通过课堂派布置作业，每个章节 1 个作业，内容见课堂派。

10.教学反思与改进：（授课后教师总结）

11.授课教师认为尚未包含在内的设计内容：（授课后教师总结）