教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **案例名称** | | 数据采集 | | | | | | |  |
| **科目** | | **数据与计算** | | **教学对象** | | 高一学生 | | |  |
| **课时** | | **1** | | **提供者** | |  | | |  |
| **一、教材内容分析(教学重点和难点，知识点及技能点之间的关系)** | | | | | | | | |  |
| 教学重点：数据采集的基本方法。  教学难点：使用网络爬虫采集数据的原理和方法 | | | | | | | | |  |
| **二、教学目标（知识与技能，过程与方法，情感态度与价值观）** | | | | | | | | |  |
| 1.知识与技能目标：根据不同的采集需求，选择适当的采集工具和方法。  了解不同的采集方法，了解网络爬虫的功能和工作原理。  2.过程与方法目标：通过对比不同的数据采集方法，了解数据采集的使用，通过举例说明认识数据采集，培养学生形象思维能力，进一步产生对数据采集的兴趣，感受数据采集的重要性。  3.情感态度价值观目标：感受数据采集与生活的联系，培养学生认真学习的态度和探索新知识的兴趣，激发起学习的热情，培养学生的计算思维和举一反三的能力，端正学习态度，养成好的学习习惯。 | | | | | | | | |  |
| **三、学习者特征分析（重点分析学生知识技能基础）** | | | | | | | | |  |
| 通过前面的学习，学生已经了解了数据及其相关概念，知道数据的重要性，已经掌握了算法描述和程序设计实现的基本方法，具有使用程序解决实际问题的意识。  学生对通过网络收集数据的方法比较熟悉，也易于接受使用移动应用程序收集数据，但对使用工具收集数据和使用爬虫程序获取数据没有经验，须重点讲解。 | | | | | | | | |  |
| **四、教学策略选择与设计(完成教学目标和解决重点难点的措施)** | | | | | | | | |  |
| **1.教法：讲授法，讨论法，演示法**  **2.学法：探究学习法，合作学习法，归纳整理知识法** | | | | | | | | |  |
| **五、教学环境及资源准备** | | | | | | | | |  |
| 1.制作授课课件  2.学生预习课本内容  3.投影设备 | | | | | | | | |  |
| **六、教学过程** | | | | | | | | |  |
| **时间**  **分配** | **教学过程**  **(教学环节）** | | **教师活动** | | **学生活动** | | | **设计意图及资源准备** |  |
| **1分** | **导入** | | **种植蔬菜大棚需要采集的数据** | | **学生讨论并回答** | | **为了吸引学生注意力，提出从哪里采集，怎样采集** | |  |
| **1分** | **讲解** | | **数据采集的定义和数据采集的原则** | | **学生听课** | | **提出概念，使同学们了解数据采集** | |  |
| **1分** | **讲解** | | **明确数据需求包括**  **需要分析的问题**  **研究的内容**  **期望达成的目标** | | **学生听课** | | **了解数据需求的出发点** | |  |
| **1分** | **讲解** | | **确定数据的几种来源** | | **学生认真听课** | | **了解从哪里采集数据** | |  |
| **1分** | **讲解** | | **讲解数据采集的几种方法：传感器采集数据，网络搜索采集数据，网络爬虫采集数据** | | **学生听课并认真思考** | | **了解怎样采集数据** | |  |
| **1分** | **讲解** | | **讲解数据采集的重要性** | | **学生听课** | | **了解数据采集在生活中的重要** | |  |
| **1分** | **结束** | | **总结数据采集的主要环节** | |  | | **让同学们在脑海里形成一个框架** | |  |
|  |  | |  | |  | |  | |  |
|  |  | |  | |  | |  | |  |
| |  | | --- | | **流程图**  开始  开始  导入：种植蔬菜大棚的数据  讲解：数据采集定义和原则  讲解：明确数据采集的需求，来源，方法  讲解：数据采集的重要性  总结：数据采集的主要环节  ，  结束 | | | | | | | | | |  |
| 种植蔬菜大棚  **学习资源设计**  课程导入  数据采集的定义和原则  课程讲解  数据处理  明确数据需求  讲解数据采集过程  传感器  确定数据来源  网络搜索  数据采集方法  网络爬虫  总结数据采集主要环节  结束 | | | | | | | | |  |
| **七、教学评价设计** | | | | | | | | |  |
| **作业与测验法**  **观察法** | | | | | | | | |  |