本单元的学习目标是：学生能够熟练应用流程图描述算法，用程序设计语言实现简单算法；能采用合理的算法来解决实际问题，能运用数字化工具表达思想、构建知识，养成数字化学习与创新的习惯（信息意识、数字化学习与创新）。在实践过程中体验利用数字化工具处理数据和发现信息的过程，提高使用计算机解决实际问题的能力（计算思维）。

4.1学习目标

熟悉将解决问题的方法归结为一系列清晰、准确的步骤的过程。

了解算法的基本要素和重要特征。

运用恰当的方式描述算法。

运用 Python 语言实现简单算法，解决问题。

4.2学习目标

感受数据的图形化表示。

设计解析式或迭代方程，进行数值计算，解决问题。

了解数值类算法在实际问题解决时的应用及常用方法。

4.3学习目标  
运用合适的算法形成解决问题的方案。

了解算法设计中的分治思想，并运用二分查找解决实际问题。

体验递归算法，并结合具体问题开展编程实践。

4.4学习目标

学会分析任务，描述需求分析，知道需要解决的关键问题。

体验软件开发的基本流程。