### 1.2数据的计算

#### 内容分析

学生对数学计算已经有一些经验，而对数据计算方式的发展不是非常清晰。因此本节教学是在学生潜在经验基础上，带领学生体验并了解数据计算的发展过程、思想和方法。

本节先带领学生探究《孙子算经》 记载： “今有雉（鸡） 兔同笼， 上有三十五头， 下有九十四足， 问雉兔各几何？”问题的计算方法，在此过程了解“计算”的概念、算术计算与计算机计算的差别，以及计算的不同方式，即人工方式、借助电子表格软件方式和编程方式。在电子表格软件使用中列举了排序、查找、筛选、函数计算等常见方法。本节重点是让学生了解三种计算方式，难点是根据任务需求，选用恰当的数据计算方式处理数据的方法。最终让学生在活动中对三种计算方式进行比较，通过体验产生认识。

#### 教学建议

本节我们以“鸡兔同笼问题的解决” 项目为线索展开学习。本项目主要包含“探讨解决问题的计算方式” 和“解决‘鸡兔同笼’ 问题的计算方式比较” 两个任务。

任务一主要是让学生了解解决问题的计算方式。学生通常在小学就对鸡兔同笼问题有所接触，因此教师可以直接让学生回顾以往的解题过程，尽可能多地列举解决问题的方法。在此过程中引导学生思考什么是人工计算，特点是什么。这里关于计算的概念无需学生死记硬背，而是通过实例感受理解就可以了。接着引导学生探索利用大众化的计算机软件解决该问题。因学生基础不同，教师要视学情补充排序、查找、筛选、函数计算等操作知识，引导学生感受借助电子表格软件计算的特点是什么。最后让学生通过运行“鸡兔同笼”问题的Python程序，感受计算机编程计算方法。

任务二中，学生要通过对“鸡兔同笼”问题不同计算方式的比较，对三种方式进行辨析，感受计算机处理数据的优势；教师需要引导学生选用恰当的数据计算方式处理数据，这也是本活动的重难点内容。