**自制天平**

教学分析 本节内容是学生在学习了质量和天平的概念之后，对托盘天平的结构和使用的学习，本节教学内容由三部分组成：第一部分是学生对照实物或图片认识托盘天平的结构及各部分的作用。第二部分是让学生对照实物，并阅读课本中“天平使用说明书（摘要）”学习使用托盘天平的方法和注意事项。第三部分是让学生练习使用托盘天平测量固体和液体的质量，达到使学生熟悉托盘天平并能正确使用这种工具的目的。 措施与建议：在本节的教学中，首先让学生了解托盘天平的结构，阅读托盘天平的使用说明书，学习托盘天平的使用方法。教师演示实验，强调托盘天平使用时应注意的事项。并通过教师提出的几个有针对性的问题，深化对托盘天平的认识。最后让学生练习使用托盘天平分别测量固体和液体的质量，进一步掌握托盘天平，并且回顾量筒的使用。

**教学目标**：在学习使用托盘天平的过程中，培养规范操作的良好习惯和实事求是的科学态度。

**教学重点**：会根据托盘天平使用说明书正确调节与使用托盘天平测量固体和液体的质量。

**教学难点**：能参照说明书正确调节与使用托盘天平

**教学方法**：讨论法、阅读法、演示法 。

**教学过程**

导入新课 复习导入 1. 什么是质量，为什么说质量是物体本身的一种个基本属性？ 2. 用什么测量物体的质量呢？ 上节课学习了质量及测量质量的工具，今天我们就来学习实验室测量质量的工具托盘天平，包括它的结构，使用以及需要注意的事项。

推进新课 一、 托盘天平的结构 学生参照教材图5-6，认识各主要部件的名称。然后教师出示实物，让学生指认各部件，并试着说出其作用。

总结托盘天平的构造：底座、游码、标尺、平衡螺母、横梁、分度盘、指针、刀口、托盘、砝码盒和砝码、镊子。 二、 天平的使用 让学生阅读课本113页的“天平使用说明书（摘要）”老师提出以下问题： 1. 天平的调节步骤是什么？ 2. 托盘天平该怎样读数？ 3. 托盘天平的使用方法有哪些注意事项？ 4. 天平该怎样保养？

操作过程：在两个火柴盒四角上扎眼2、把棉线穿入眼内3、将两个系好线的火柴盒在竹筷的两端4、把牙膏盒下端粘在硬纸上，上端剪四个缺口5、做好的天平称一些小物体。